

# ZIEGEL PRESSE

EIN MAGAZIN DER KELLER AG ZIEGELEIEN

NR. 25 / OKTOBER 2013

## Aktuell

Pfungen – Keller investiert  
in seinen Hauptsitz

## Innovation

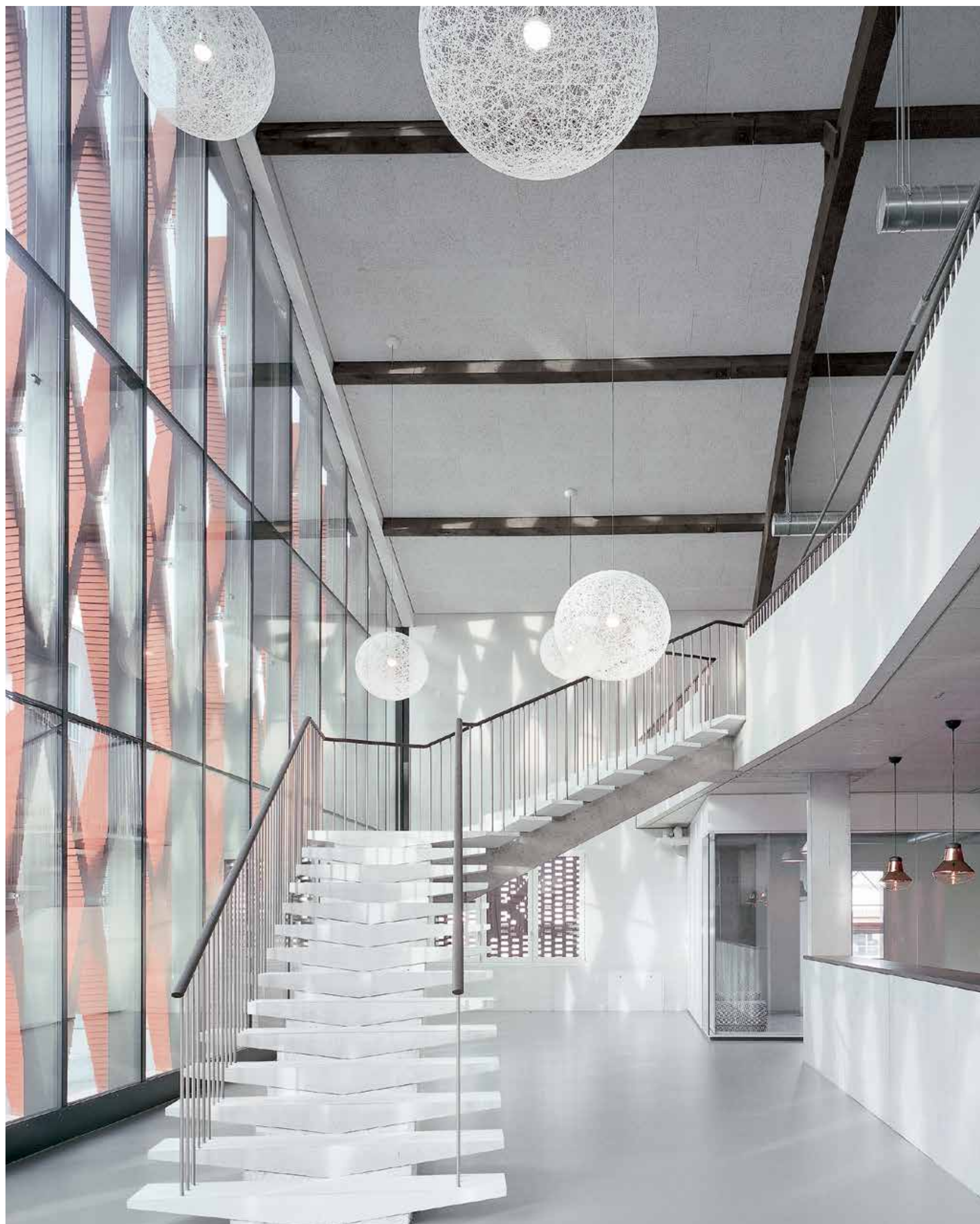
Feuer und Flamme  
für ROBmade

## Produkte-Info

Rustikaler Klinker mit  
modernem Design

## Baubericht

Schulhaus Teufen:  
Klein, aber fein





## Editorial

Diese Ausgabe der Ziegelpresse hat unseren Hauptsitz in Pfungen als Schwerpunktthema. Vieles hat sich in den letzten Monaten und Jahren verändert – nicht nur unsere Arbeitsplätze. Seit rund zehn Jahren verkaufen wir unsere Mauersteine unter dem Label Swissbrick. Als Lizenznehmer der Marke Swissbrick

nutzen wir das Know-how, die Dienstleistungen sowie die Dokumentationen der Swissbrick AG. Unsere eigene Verkaufsorganisation, die Keller Swissbrick AG, verkauft alle Eigenprodukte sowie Handelswaren im Bereich Mauerwerk.

Doch nun wird sich dies ändern. Die Aktionäre der Swissbrick AG haben entschieden, die Marke Swissbrick dem Verband Schweizerische Ziegelindustrie (VSZ) zu verkaufen und anschliessend

die Swissbrick AG zu liquidieren. Dies wird dazu führen, dass wir in Zukunft wieder unter dem bekannten Keller Brand verkaufen werden. Die Umstellung wird im Laufe des Jahres 2014 erfolgen. Bereits zu Beginn des Jahres haben wir die Verkaufsorganisation in den Bereichen Mauerwerk/Betonelemente und Fassaden neu organisiert und sind überzeugt, unsere Kunden damit optimal zu unterstützen.

Nach der erfolgreichen Teilnahme an der ersten Fachmesse Architect@Work in Zürich im Mai 2013 werden wir auch an der Swissbau 2014, welche vom 21. bis 25. Januar 2014 in Basel stattfindet, wieder dabei sein. Besuchen Sie uns!

Ich wünsche Ihnen viel Spass beim Lesen!

Christian Keller  
CEO Keller AG Ziegeleien



|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Impressum</b><br/>Redaktionsleitung: Christian Keller</p> <p>Redaktion: André Baumgartner, Roman Berger, Daniel Brassel, Urs Fäh, Thomas Kambli, Christian Keller, Peter Keller, Max Wassmer</p> | <p>Konzept und Produktion: Inhalt&amp;Form AG, Zürich<br/>Druck: Schellenberg Druck AG, CH-8330 Pfäffikon ZH<br/>Auflage: 5900 Exemplare</p> <p>Keller AG Ziegeleien<br/>CH-8422 Pfungen ZH<br/>Tel. 052 304 03 03<br/>Fax 052 304 04 04<br/>info@keller-systeme.ch<br/>www.keller-systeme.ch</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Pfungen – Keller investiert in seinen Hauptsitz



Empfangsbereich im neuen Hauptsitz

Wir sind umgezogen, doch die Adresse bleibt dieselbe. Vor über 10 Jahren gaben wir die Produktion von Dachziegeln in Pfungen auf. Eine ausgebeutete Tongrube neben dem Werk, veraltete Anlagen und eher düstere Marktaussichten bewogen uns zu diesem Schritt.

Zehn Jahre später erscheint das Areal in einem neuen Licht. Die ehemalige Tongrube ist eine Inertstoffdeponie, betrieben von der Firma Eberhard Bau AG. Die Gebäude der ursprünglichen Lehmaufbereitung wurden abgerissen und machten einem 1000 m<sup>2</sup> grossen Migros-Supermarkt Platz. Für das eigentliche Ziegeleiareal direkt beim Bahnhof in Pfungen wurde ein Gestaltungsplan erarbeitet. Anschliessend wurden die alten Fabrikgebäude entweder abgerissen oder einem neuen Verwendungszweck zugeführt. Im Zentrum des Ziegeleiareals steht immer noch die alte 120 Meter lange Ofenhalle. Diese wurde umgebaut und beherbergt unter anderem einen Grossteil unserer neuen Büroräumlichkeiten. Ende Januar

2013 war es so weit. Nach über einem Jahr Bauzeit konnten die neuen Büros bezogen werden. Bis auf das Rechnungswesen und die Immobilienabteilung sind alle Geschäftsbereiche in der Ofenhalle untergebracht. Eine topmoderne Infra-

struktur und kurze Kommunikationswege prägen den neuen Hauptsitz von den Keller AG Ziegeleien. Nur wenige Monate später stiess die Keller Prefadom AG zu uns ins Ziegeleiareal und bezog die freigewordenen Büroräumlichkeiten des

alten Hauptgebäudes. Doch nicht genug – auch unser Elementwerk in Pfungen erfährt in diesem Jahr eine Veränderung. Nachdem die Kapazität der bestehenden Betonanlage nicht mehr ausreicht, werden wir im Herbst 2013 die Anlage ausbauen.



Elementwerk in Pfungen



Eingang neues Hauptgebäude





Ofenhalle des ehemaligen Dachziegelwerkes in Pfungen

# Transformation einer Ofenhalle



Vorbereitungssaal der Tierklinik im EG, VET Zentrum AG

Die starke Bautätigkeit im Norden von Pfungen hat das ehemals eher ausserhalb gelegene Bahnhofsareal ins Zentrum der Gemeinde gerückt, und es soll mittels einer langfristigen Planung entsprechend ausgestaltet werden.

Es galt, das Projekt Ofenhalle mit einem Volumen von 25 000 m³ dieser Situation angepasst umzusetzen und passende Nutzer zu finden. Zusammen mit den Architekten Graf Biscioni, Winterthur, für den Hauptbau und Gramazio & Kohler, Zürich, für die ROBmade Fassade konnte das Projekt erfolgreich an die Hand genommen werden.

Mit dem Fitnesscenter Wintifit zieht die Ofenhalle Bewohner von Winterthur West und aus dem unteren Tösstal an; die

Tierklinik der VET Zentrum AG steht Tierärzten aus dem Kanton Zürich und den angrenzenden Kantonen zur Verfügung.

In Kürze wird auch die Zahnarztpraxis von Dr. med. dent. N. Komadina eröffnet werden können.

Die Büroräume der Keller AG Ziegeleien, mit der markanten, robotergefertigten Klinker-Rasterfassade, und der Uponor AG sind ebenfalls in der umgebauten Halle untergebracht.

Noch stehen letzte Teile der Halle für weitere Nutzer zur Verfügung, entsprechende Verhandlungen laufen bereits.

Das Dach der Halle erhielt eine Fotovoltaikanlage mit einer Jahresleistung von 130 000 kWh und trägt zusammen mit der leistungsfähigen Grundwasserwärmepumpenanlage zum Erreichen eines ökologischen Gesamtkonzeptes bei.



Einblick in den Fitnessraum im 1. OG, Wintifit



# Treten Sie ein – neue Räume in der ehemaligen Ofenhalle



kelux G400 Doppelverglasung 2 x 12 mm ESG Kanten poliert

In der alten Ofenhalle der Keller AG Ziegeleien in Pfungen entstanden auf einer Fläche von rund 1000 m<sup>2</sup> neue moderne Büroräumlichkeiten, die durch die Mitarbeiter der Keller AG Ziegeleien genutzt werden. Schon früh in der Planung des Innenausbaus stand fest, dass diese einmalige Gelegenheit genutzt werden soll, um ein schon lange bestehendes Bedürfnis nach einer Ausstellung von Trennwänden zu realisieren. In enger Zusammenarbeit mit den Architekten, Innenausbauplanern, den Vertretern der Abteilung Immobilien der Keller AG Ziegeleien sowie den Spezialisten der Trennwandsysteme wurde ein optimales Konzept für die verschiedenen Bedürfnisse erarbeitet.

Mit Freude gestalten wir Tag für Tag Büroräume für unsere Kunden. In den neuen Büros der Keller AG Ziegeleien konnten wir auch einen Raum für die Begegnung mit unseren Kunden schaffen. Die neuen Büroräume sind konzipiert als Marktplatz für Architekten, Planer, Bauherren, Investoren und Nutzer auf der Suche nach der richtigen Bürolösung.

Im Erdgeschoss entstand ein grosszügiger Empfangsbereich mit dem Sekretariat, das durch eine einfache Verglasung in 10 mm ESG-Glas Satinato zur Cafeteria hin physisch abgeschirmt wurde. Im Zentrum des EG steht das grosse Sitzungszimmer. Dieses wurde mit einer rahmenlosen Structural-Glazing-Wand gebaut. Verglasung mit 8 mm ESG und 6 mm ESG-Glas, Schalldämmwert  $R_{w,P} = 43$  dB. Zwischen den Gläsern sind integrierte Jalousien, welche manuell bedient werden können. Die Glastüren sind beidseitig mit der Glaswand bündig ausgeführt und für den erhöhten Schallschutz



Windfang mit Pendeltüren, Vollglas 10 mm ESG



kelux G200 mit filigranem Glasrahmen



mit einer integrierten Bodendichtung (Schalldämmwert  $R_{w,p} = 37$  dB) ausgestattet. Für ein optimales Raumklima wurden die Vollwände mit 19 mm Sandwichplatten mit Mikroperforation 3/3/1 und rückseitigem schwarzem Akustikvlies erstellt. Die vier Einzelbüros für die Geschäftsleitung und das Personalbüro wurden mit einer filigranen 25 mm Rahmenverglasung mit 2 x 6 mm ESG-Glas erstellt, mit einem Schalldämmwert von ca.  $R_{w,p} = 39$  dB. Ein Doppelbüro wurde mit dem neu entwickelten System kelux G 400 Verglasung 2 x 12 mm ESG mit polierten Kanten ohne vertikale Verbindungsständer, Schalldämmwert ca.  $R_{w,p} = 47$  dB, ausgeführt. Die Zwischenwände sind mit beschichteten Spanplatten bis auf Türsturzhöhe und darüber mit Verglasung sowie einem Vollglasteil auf der Flurseite für eine optimale Lichtdurchflutung der Räume gebaut.

Im Grossraumbüro im OG sind die Bereiche Trennwandsysteme, Vorfabrikation,

Innovationsmanagement und Baudienst zu Hause. Für Besprechungen und Rückzugsmöglichkeiten wurden im Zentrum des Raumes zwei Thinktanks sowie ein Kopierraum erstellt. Diese Räume bestehen durch ein ausgewogenes Farbkonzept und Multifunktionalität.

Dank dieser vielfältigen Ausstellung können wir unseren Kunden eine grosse Auswahl von verschiedenen Trennwänden präsentieren. Von der Vollglasausführung über die filigrane Einfachverglasung bis hin zur rahmenlosen Glasvision. Die Vollwände reichen von klassischen Profilwänden über Wände mit Haarfugen, flächenbündige Vollwände bis zu mikroperforierten Akustikwänden.

Für eine kompetente Beratung steht Ihnen ein motiviertes, gut ausgebildetes Team zur Verfügung.



Weitere Informationen:



Thinktank, Space Tech 98 mit elektrischen Jalousien, Glastüre Satinato



Sitzungszimmer, fecostrukt Structural-Glazing mit integrierten Jalousien



Musterecke mit Kopierraum, Techno Line mit Haarfuge und Pendeltüre



kelux G40 Einfachverglasung 10 mm ESG



# Effizienz- und Kapazitätssteigerung im Elementwerk Pfungen

Im Laufe des Jahres 2013 wird das Elementwerk in Pfungen kontinuierlich weiter aus- und umgebaut, um den stets steigenden Anforderungen im Markt gerecht zu werden. Die Investitionen sollen in erster Linie die Kapazität des Elementwerkes steigern und zusätzlich effizientere Prozesse im Produktionsablauf ermöglichen. Alle Aktivitäten erfolgen parallel zu den Produktionsaktivitäten. Dies zieht entsprechend hohe Anforderungen an die Organisation des Tagesgeschäftes nach sich.

Das Herzstück der Kapazitäts- und Effizienzsteigerung ist der Ersatz der bestehenden Betonanlage mit einer leistungsfähigeren Anlage. Lieferung und Montage der neuen Anlage ist im vierten Quartal 2013 vorgesehen. Mit dieser Anlage wird die Betonkapazität des Werkes fast verdreifacht, was die Gesamtkapazität des Werkes massiv erhöht. Zusätzlich steigert sie die Effizienz bei voluminösen Elementen erheblich, da sie deren Produktions-

zeiten senkt. Erste Bilder der neuen Anlage werden nach erfolgreicher Installation auf unserer Homepage in der Rubrik «News» noch in diesem Jahr veröffentlicht.

Für den Produktbereich der vorgehängten Fassaden wurden zwei neue Schalungstische installiert, welche die Produktionsfläche für Fassadenelemente um ca. 40 % steigern. Die Stahlische sind beide kippbar und falls notwendig für den Einsatz mit fest installierten Rüttlern vorgesehen (siehe Bild 1). Die Tische wurden direkt neben der Betonanlage installiert, um möglichst kurze Transportwege zu garantieren. Die Stahloberflächen der Tische erfüllen höchste Anforderungen an Architekturbeton. Beide Einheiten werden in den nächsten neun Monaten hauptsächlich für die Herstellung der Elemente des Hochhauses Letzibach C in Zürich verwendet (siehe Bild 2). Für dieses Projekt liefert unser Elementwerk knapp 3000 Elemente für eine Fassadenfläche von ca. 11 000 m<sup>2</sup>.

Im Bereich der Baumeister-Produkte investierte die Keller AG Ziegeleien in eine weitere Treppenschalung für gerade Treppenläufe (siehe Bild 3). Diese ist frei nach den Anforderungen der Kunden verstellbar und ermöglicht eine effiziente und kurzfristige Herstellung und Lieferung der Elemente. Selbstverständlich können auch in dieser Schalung Elemente mit erhöhten Sichtenanforderungen hergestellt werden.



Bild 3 – Treppenschalung

Mit der erhöhten Kapazität steigen auch die Anforderungen an die Produktionsprozesse und die interne Logistik. Zur Optimierung konnte der Fokus hauptsächlich auf die Krananlagen gelegt werden, damit der erhöhte Produktions-Output effizient weitergeleitet und aufs Lager abgelegt werden kann. Schlüssel für eine effiziente Logistik waren in diesem Fall der Einbau eines weiteren



Bild 4 – Hallenkran

Hallenkrans (siehe Bild 4) sowie der Kauf eines Baukrans zur Bewirtschaftung des Aussenlagers und zum Verlad der Lastwagen bei Auslieferung der Elemente auf die Baustelle.

Nach Abschluss der beschriebenen Investitionen verfügt die Firma Keller AG Ziegeleien über ein leistungsfähiges und effizientes Elementwerk, welches den hohen Anforderungen an die Qualität und den kurzen Lieferfristen am Markt gerecht wird. Weitere Modernisierungen und eine Steigerung der Effizienz sind für die Folgejahre bis Ende 2015 geplant. Diese sind vor allem im Bereich der Beton-Oberflächengestaltung und der automatisierten ROBmade Produktionseinheit (siehe Bild 5) vorgesehen.



Bild 1 – Schalungstisch



Bild 2 – Architekturrendering Hochhaus Letzibach C, Bildautor: raumgleiter.gmbh



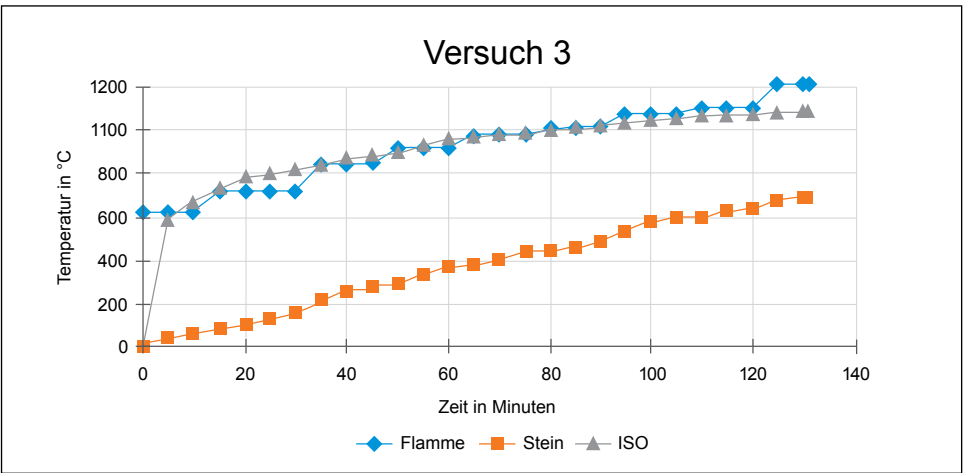
Bild 5 – ROBmade Produktionseinheit



# Feuer und Flamme für ROBmade



Laborversuche Feuerwiderstand



Feuerwiderstand > B 90

Das ROBmade Fassadensystem zeigt nicht nur neue Perspektiven in der Gestaltung und Formgebung auf, sondern eröffnet ungewohnte statische Möglichkeiten mit Mauerwerk. In einem nur 9-monatigen Zertifizierungsprozess konnten wir jetzt beweisen, dass ROBmade Elemente trotz einer verklebten Verbindung auch einen hohen Feuerwiderstand erreichen.

Das Fassadensystem ROBmade ist seit dem 1. August 2013 nach europäischen Richtlinien und Normen zertifiziert und besitzt das KOMO®-Attest mit Produktzertifikat Nr. K75618/01.

Alles, was am ROBmade Fassadensystem anders, ungewöhnlich und neu ist, wurde auf Herz und Nieren getestet. Es sind neue Prozesse, Anlagen und Verbindungen entstanden, für deren Prüfung wir an verschiedenen Instituten zum Teil aufwendige Versuche in Auftrag gegeben haben.

Für den Entwurfs- und Planungsprozess entwickelten wir zusammen mit der ROB Technologies AG und dem Institut Architektur und Digitale Fabrikation der ETH Zürich die neuartige Planungssoftware BrickDesign. Eine spezielle Kalibrierungsanlage erlaubt es, die Mass-toleranzen der verwendeten Klinkersteine zu kontrollieren, so dass Wandelemente mit Höhentoleranzen von 1 mm gebaut werden können. Für die Verankerung der ROBmade Fassaden wurde eine neuartige zum Patent ange-

Die wichtigsten Daten:

|                               |                                                        |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Druckfestigkeit               | nach SIA 266 (2003)                                    |
| Biegefestigkeit (Mittelwerte) | f <sub>y</sub> = 2,75 MPa    f <sub>x</sub> = 4,00 MPa |
| Feuerwiderstand               | B 90                                                   |
| Brandklasse                   | A1                                                     |
| Alterungsbeständigkeit        | > 50 Jahre nach ETAG                                   |



Anprallversuche Schockbelastung N<sub>y</sub> > 240 Nm

meldete Befestigung entwickelt sowie für den Transport und die Montage neuartige Hebesysteme.

Der gesamte Herstellungsprozess vom Entwurf bis zur Montage ist beschrieben und zertifiziert nach SN EN ISO 9001 und KOMO K75618/01. Die Zertifizierung umfasste folgende Punkte:

- Planungs- und Herstellungsprozess
- Bemessung des ROBmade Fassadensystems
- Festigkeit der Verklebung in allen Richtungen
- Frostbeständigkeit
- Feuerwiderstand
- Alterungsbeständigkeit
- Statische und dynamische Ermüdung
- Verhalten bei Schockbelastung (Aufschlag und Durchschlag)
- Bauteilentsorgung

Die notwendigen Versuche wurden nach europäischen Normen und Richtlinien an zertifizierten schweizerischen und europäischen Prüfinstituten durchgeführt. Mit dem KOMO®-Attest, welches durch das niederländische Zertifizierungsunternehmen KIWA vergeben wurde, sind alle sicherheits- und qualitätsrelevanten Einzelteile als System betrachtet und im ROBmade Fassadensystem zusammengefasst.



Versuche Dauerfestigkeit, FHNW Aargau



Versuche Scherwiderstand, p+f Sursee



Versuche Biegefestigkeit y-Richtung, p+f Sursee



Kalibriermaschine für Klinkersteine (Genauigkeitsbereich +/- 0,1 mm)



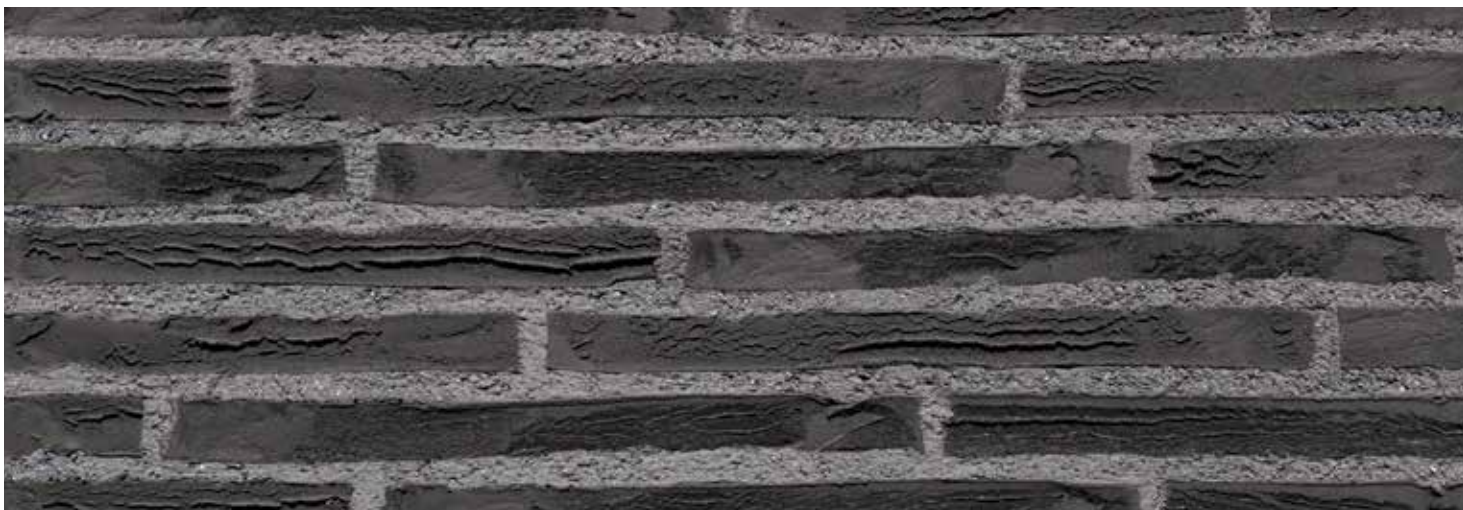
Versuche Biegefestigkeit x-Richtung, p+f Sursee



## Rustikaler Klinker mit modernem Design



kemano-Klinker Langformat erdbraun



kemano-Klinker Langformat schwarz



kemano-Klinker Langformat lichtgrau

Unser erfolgreicher kemano-Klinker hat einen «langen Bruder» erhalten. Mit den Massen 490 x 95 x 40 mm brilliert er mit einem modernen Design und wird der Nachfrage nach langen Fassadensteinen gerecht. Dieser rustikale Klinker weist eine besonders natürliche, lebendige und unperfekte Struktur auf. Damit kommt auch die Handwerklichkeit bestens zum Ausdruck, und der Stein wirkt so äusserst individuell und handgemacht. Er überzeugt durch seine Einfachheit und Natürlichkeit und entspricht so dem heutigen Trend zu mehr Haptik und Authentizität in der Architektur.

Die Oberfläche und Farbe des Steins ist vielseitig definierbar – Kundenwünschen zu entsprechen steht dabei im Zentrum. Die Eigenschaften dieses Klinkers wie Frostsicherheit und Druckfestigkeit sind durchwegs hoch und die Anwendbarkeit als Vollstein ist überdurchschnittlich vielseitig.

Auch für dieses neue Klinkerprodukt wird unsere Produktionskompetenz im Werk Frick massgeschneidert und nahtlos mit der Keller-Fassadenkompetenz ergänzt.

Weitere Informationen  
zum kemano:



Weitere Informationen  
zur Fassadenplanung:



## Imbrex Z7 – neuer Wärmedämmstein $\lambda$ 0,075

Die sensationelle Wärmedämmkraft, ein U-Wert unter 0,15 W/m<sup>2</sup>K, ist dank dem neuen Wärmedämmstein Imbrex Z7 bestechend – ohne zusätzlichen Wärmedämmputz bei 49 cm Mauerwerkstärke. Dies wird durch die geringe Wärmeleitfähigkeit, Lambda-Werte ( $\lambda_D$ ) von 0,075 W/m K, erreicht.

Die hohe Masse des Wärmedämmsteines dient als regulierender Wärmespeicher und ist damit ein besonderer Vorteil eines solchen monolithischen Mauerwerkes. Wärme und Kälte wird gespeichert und phasenverschoben wieder abgegeben – im Winter wird die Wärme sehr gut gespeichert und im Sommer werden hohe Aussentemperaturen ausgeglichen, wodurch ein ausgezeichneter Wärmeschutz resultiert. Eine ähnliche Regulierung wird durch den Ton des Wärmedämmsteines auch mit der Raumluftfeuchtigkeit erreicht. Das Resultat ist ein dauerhaft reduzierter Heizenergiebedarf und ein besonders angenehmes und gesundes Wohnklima.

Durch die herausragenden Eigenschaften des Imbrex Z7 ist der Stein hervorragend im modernen Haus- und Wohnungsbau einsetzbar und erfüllt spielend energetische Standards wie Minergie.

Durch den gänzlichen Verzicht auf zusätzliche Füll- und Dämmmaterialien im Stein – der Stein besteht 100 % aus natürlichem Ton – ist der Imbrex Z7 schadstofffrei und belastet die Umwelt auch beim Recycling nicht.

Der wärmedämmende Grossblockstein Imbrex Z7 ist als Läuferverbund in 42,5 und 49 cm Wandstärke verfügbar. Neben herkömmlichen Blockformaten für gemörtelte Mauerwerke sind die Grossblocksteine auch in plangeschliffener Ausführung erhältlich und werden so im System mit dem dazugehörigen Dünnbettmörtel bereitgestellt.



Weitere Informationen:



Imbrex Z7





Flurwand, fecostruct Structural-Glazing mit eichenfurnierten Türen

## Neue Räume für die Schwyzer Kantonalbank

Auf der Grundlage des Gestaltungsplans hinterer Steisteg in Schwyz wurde ein Projekt für das neue Verwaltungs- und Dienstleistungszentrum der Kantonalbank Schwyz ausgearbeitet. Das Projekt umfasst Büroräumlichkeiten für 200 Angestellte und 8 Wohnungen.

Der Neubau sollte sich gut in die bestehende Bebauung integrieren und die Büroräumlichkeiten sind das Herzstück des Gebäudes. Im Süden sind die beiden Grossraumbüros angeordnet, welche mittels Glas und eichenfurnierten Trennwandsystemen in verschiedene Bereiche unterteilt sind. Einzelbüros und Pausenräume sind nach Norden ausgerichtet.

In den Räumen dominieren Materialien wie Glas, Eichenholz und Beton, welche im Zusammenspiel für ein angenehmes Raumklima sorgen. Für die Entwurfsplanung und die Auswahl der Systemtrennwände war das Architekturbüro Fink Architekten AG, Schwyz, zuständig. Anfang September 2012 fanden die ersten Besprechungen mit den Architekten und der Bauherrschaft statt. Dank unserem vielfältigen Angebot an Trennwandsystemen konnten wir alle Anforderungen, die an

Ästhetik, Schallschutz, Funktionalität und Preis gestellt wurden, erfüllen. Eindrucksvoll ist die fecostruct-Verklebung der rahmenlos flächenbündigen Verglasungen mit 6 und 8 mm ESG-Glas ( $R_{w,p} = 43 \text{ dB}$ ) auf den verdeckt liegenden Aluminium-Glasrahmen mit nur 20 mm Breite. Das Ergebnis sind vollkommen plane Glaswände, die begeistern. Zusätzlich zu den Glastrennwänden kamen auch geschlossene, eichenfurnierte Trennwände zum Einsatz. Sowohl an den Bildlauf des Furniers wie auch an die Akustik wurden hohe Anforderungen gestellt. Als Oberflächen boten sich in Verbindung mit einer Echtholzfurnieroberfläche zwei Varianten an: Eine Mikroperforation 3/3/1 (bewerteter Schallabsorptionsgrad  $\alpha_w = 0,65$ ) oder alternativ eine Akustikschlitzzung im Raster 14-2 (bewerteter Schallabsorptionsgrad  $\alpha_w = 0,5$ ) in Verbindung mit  $R_{w,p} = 47 \text{ dB}$ . Nach erfolgter Planung gemäss den bauakustischen Vorgaben wurde teilweise eine Horizontalschlitzung 14-2 mit zusätzlich im Trennwandzwischenraum eingebauten Absorbern gewählt. Durch das patentierte Klemmsystem werden die Wandschalen mit Halteleisten, die auf der ganzen Höhe durchgehen, unsichtbar in die Trennwand



Einzelbüro, fecowand, Ausführung in Eiche mit Oblicht

eingeklipst. Dies gewährleistet die Längsstabilität und insbesondere ein passgenaues Fugenbild. Durch den Einbau eines Regalständers kann eine systemintegrierte Wandorganisation gewährleistet werden. Sollten sich neue Anforderungen an die Arbeitsorganisation stellen, können Einhängelböden, Magnetleisten, Garderoben, Pinnwände und Whiteboards schnell und ohne Werkzeug angebracht werden. Termingerecht konnten wir die 550 m<sup>2</sup> Trennwände der zufriedenen Bau-

herrschaft übergeben. Wir bedanken uns für die gute Zusammenarbeit mit der Bauherrschaft und dem Architekturbüro Fink Architekten AG in Schwyz.

*Architekt:*

Fink Architekten AG, 6430 Schwyz

*Bauherr:*

Schwyz Kantonalbank, 6430 Schwyz



Lounge, fecowand mit eichenfurnierten Akustikplatten



Besprechungszimmer, fecostruct mit Structural-Glazing, Türen frontbündig



# ROBmade greift nach den Sternen von Locarno



Bild 1 – Zoccolo romano

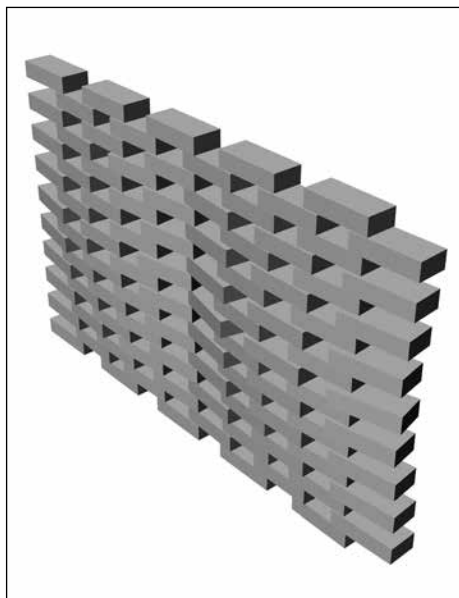


Bild 2 – Aufbau eines Moduls von Typ 1

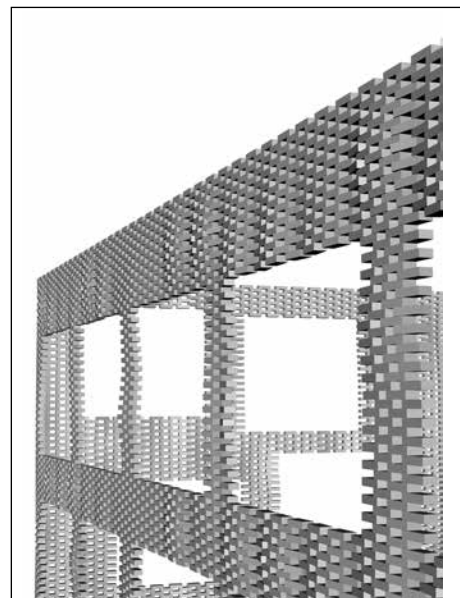


Bild 3 – Digitale Ansicht einer Fassadenecke



Bild 4 – ROBmade Fassadenelement in Produktion

Im Moment wird in Locarno das Wohnhaus-Projekt «Le Stelle di Locarno» gebaut. Das Projekt befindet sich zurzeit noch im Rohbau, und die Wohnungen sollen im zweiten Teil des Jahres 2014 bezogen werden. «Le Stelle di Locarno» sind drei Wohnhäuser mit Wohnungen verschiedener Grössen, welche vom Architekturbüro Buzzi studio d'architettura entworfen und umgesetzt werden.

Wichtiger Bestandteil des Architekturkonzepts ist die ROBmade Fassade, welche dem Objekt seinen Stempel aufdrückt. Die Konstruktion der Fassade ist eine klassische, zweischalige Konstruktion. Die Innenschale wird je nach statischem Erfordernis des Rohbaus in Beton oder aus Mauerwerk ausgeführt. Auf die Innenschale wird eine Dämmschicht aufgebracht und verputzt. Die ROBmade Elemente werden als Aussenschale vor die Innenkonstruktion gehängt.

Das Fassadendesign basiert auf drei elementaren Grundideen: Primär soll die äussere Schale eine gewichtlos erscheinende Lochfassade sein. Zweitens soll sie ein fliegendes Erscheinungsbild haben und drittens soll diese eine Bemusterung/Plastizität aufweisen, welche eine Dreidimensionalität ergibt. Grundlage für diesen Bemusterungs-Effekt ist die abstrakte Abbildung des «Zoccolo romano» (siehe Bild 1) in der ROBmade Aussenschale.

Die Fassade wurde digital mit sechs verschiedenen Modulen aufgebaut, welche verschieden grosse Steine aus dem Mauerwerksverband darstellen. Jedes Modul wird einzeln als ROBmade Modul aufgebaut. Daraus ergeben sich sechs Modul-Typen, welche beliebig aneinandergesetzt werden können. Bild 2 zeigt zwei zusammengefügte Module vom Typ 1. Der Typ 1 ist das kleinste und einfachste Modul der sechs Typen. Es gilt zu beachten, dass die ROBmade Fassadenelemente nicht mit den Designmodulen übereinstimmen, das heisst ein Fassadenelement kann sich aus mehreren Modulen zusammensetzen.

Die Fassaden der drei Häuser Blocco A, B und C sind nach den Angaben des Architekten beliebig und ohne Regelmässigkeiten aus den sechs Modulen zusammengesetzt. Zusätzlich haben die drei Baukörper unterschiedliche Volumen, Grundformen und Löcher infolge der Fensterausparungen, so dass keine Wiederholungen entstehen können. Somit ergibt sich für jedes der drei Häuser eine eigenständige Fassadenform. Ein digitaler Ausschnitt der Fassade des Hauses Blocco A ist in Bild 3 abgebildet.

Der Produktionsstart der ROBmade Fassadenelemente ist im September 2013 erfolgt. Die Bilder 4 und 5 zeigen Elemente, welche bereits in unserem Werk produziert wurden. Die Montage der vorgehängten Fassade wird voraussichtlich im Mai und im Juni 2014 erfolgen.



Weitere Informationen:



Bild 5 – Fertig fabriziertes ROBmade Fassadenelement im Vorfabrikationswerk





Schulhaus Teufen – Anfang Juli vor der Sanierung

# Klein, aber fein

**Sanierung des alten Schulhauses in Teufen ZH**  
Ein Rückblick auf den Werdegang der Schulgemeinde zeigt, wie stark sich in den letzten 180 Jahren das Schulwesen verändert hat. Man weiss, dass schon vor der grossen demokratischen Erneuerung von 1830 in Teufen Schule gehalten wurde. In einer Wohnstube sassen dicht gedrängt bis zu 60 Kinder verschiedenen Alters, denen ein kaum gebildeter Schulmeister – meistens war er ein Handwerker oder ein ausgedienter Söldner – gegen geringes Entgelt das Lesen, Schreiben, Singen und die ersten Anfänge des Rechnens beibringen sollte. Im Jahre 1897 wurde dann einstimmig der Bau eines neuen Schulhauses beschlossen und schon Ende 1898 konnte es eingeweiht werden. Die kleine Schulgemeinde Teufen brachte es fertig, die Schuld von 30000 Franken – nach heutigem Geldwert mindestens 1000000 Franken – in zehn Jahren zu tilgen.

Im «Neuen Bülacher Tagblatt» vom 7. Dezember 1898 war zu lesen: «Teufen feierte

letzten Sonntag ein Gemeindefest der seltenen Art: Es galt der Einweihung des neuen Schulhauses. Schmuck präsentierte sich der Bau am Eingang des Dorfes. Wirklich ein schmucker Bau, der sich an die Seite der besten im Bezirk, ja des ganzen Kantons hinstellen darf.»  
  
Es ist ein Rohbau aus fein gebrannten Ziegelsteinen aus der Ziegelei des Herrn Keller im Schloss Teufen, welches Geschäft sich eine besondere Ehre daraus machte, wirklich etwas Extrafeines und Gediegenes zu bieten. Gleicher Ansicht waren auch die Teufener. Sie sagten: «Wenn wir doch bauen müssen, so wollen wir auch gerade etwas Rechtes bauen.» So entstand dieses Haus, eine wahre Villa, mit ihren hübschen Giebeln und einem Türmchen darauf.

2012 wurden diverse Ausschreibungen für eine Gesamtanierung des heutigen Kindergartens in Teufen ausgeschrieben. Als schweizweit bekannte und bestausge-



Ecklisene mit altem Elektrostecker, der nicht mehr benötigt wird



Sauber sanierte Ecklisene, Mörtelfugen 15 mm ausgekratzt

wiesene Sanierungsfirma für historische und geschützte Sichtstein- und Klinkerfassaden nahm der Baudienst der Keller AG Ziegeleien diese spezielle Herausforderung an und offerierte die Sanierung der Sichtsteinfassade für dieses spezielle Objekt. Im Juli 2013 erhielten wir den Zuschlag mit der Auflage, die Arbeiten in den Sommerferien auszuführen. In einer sehr engen und guten Zusammenarbeit mit dem Team des Architekturbüros Markus Bürgin, Rorbas, wurden vorgän-

gig alle auszuführenden Arbeiten detailliert definiert. Besonders im Erdgeschoss hatte es sehr viele mechanisch beschädigte Sichtsteine, die es zu ersetzen galt. Total wurden über 500 Steine ausgewechselt. Wir können mit Stolz sagen, dass die alten und neuen Sichtsteine nicht zu unterscheiden sind.



Weitere Informationen:

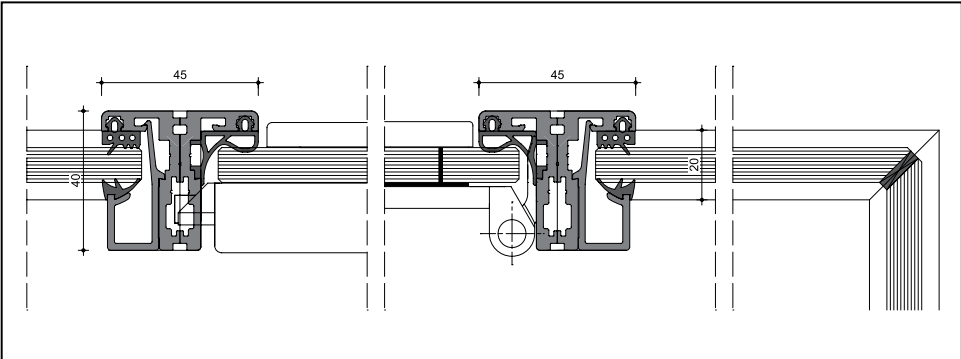


Fläche im Erdgeschoss mit vielen defekten Steinen



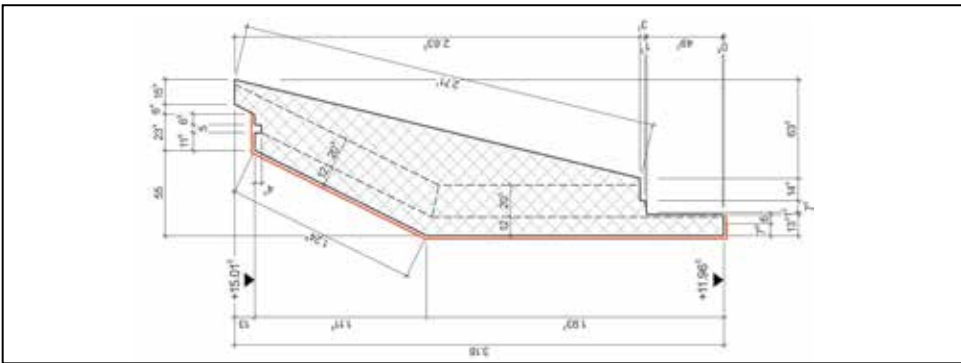
Sauber sanierte Fläche mit roten und weissen Steinen (VHLZ 25/12/6 mp)





**Objekt:** Haus Verena, 8832 Wollerau SZ  
**Bauherr:** Hüppi Immobilien AG,  
8832 Wollerau SZ

**Trennwandsystem:** kelux G40  
Einfachverglasung



**Objekt:** Archhöfe, 8400 Winterthur ZH  
**Projektentwickler:** Halter AG,  
Entwicklungen, 8005 Zürich  
**Totalunternehmer:** Halter AG,  
Generalunternehmung, 8005 Zürich  
**Architekt:** BDE Architekten GmbH,  
8400 Winterthur ZH

**Bauherr / Investor:** Kanton Zürich –  
Versicherungskasse für das  
Staatspersonal (BVK), 8090 Zürich  
**vorfabrizierte Elemente:** Beton-Fassaden-  
elemente sandgestrahlt  
(50% Grauzement/50% Weisszement/  
Zuschlagsstoffe: Jura-Brechsand)



**Objekt:** 2 MFH, Im Roost, 6300 Zug  
**Architekt:** f - h - c Carl Frei, Stefan  
Hegglin, Enzo Cozza, 6300 Zug  
**Klinkerart:** kelesto-Klinker rotblau bunt

**Format:** 24/11,5/7,1 mp  
**Sichtmauermörtel:** kelit 210/1% anthrazit  
**vorfabrizierte Elemente:** verblendete  
Bauteile



**Objekt:** Centre Socioculturel,  
1024 Ecublens VD  
**Total-Unternehmung:** Implenia Suisse SA,  
1020 Renens VD  
**Architekt:** al30 architectes Sàrl,  
1006 Lausanne VD  
**Bauherr:** Commune d'Ecublens,  
1024 Ecublens VD

**Klinkerart:** kelesto-Klinker vulkan  
**Format:** 24/11,5/7,1 fo  
**Sichtmauermörtel:** kelit 210/1% anthrazit  
**vorfabrizierte Elemente:** verblendete  
Bauteile und Betonelemente