

Natursteinfassaden sind perfekt nachhaltig und ökologisch

Die Emilio Stecher AG ist ein Natursteinfassadenspezialist und der Architekt, Planer oder Bauherr hat dabei die Möglichkeit aus verschiedensten Systemen auszuwählen.

Historisches zu Natursteinfassaden bei der Emilio Stecher AG

Die Emilio Stecher AG produziert und versetzt seit über 70 Jahren Natursteinfassaden. Vor über 50 Jahren befestigten wir die Fassadenplatten mittels Mörtelpatschen und Drähten als Hilfsanker, eine Art Mischung aus Verblendung und Vorhängetechnik. Chromstahlanker für Untersichten oder komplexe Partien, wo keine Ablastung möglich war, liessen wir vom ortsansässigen Schlosser nach unseren Plänen anfertigen. Spezielle Ankerlieferanten oder Fassadenplaner gab es damals noch nicht. Wir konstruierten die Fassaden einfach so, wie wir es nach dem gesunden Menschenverstand oder nach den Regeln der damaligen Baukunde wussten oder wie wir es von den alten Steinhauern gelernt hatten. Einige von diesen Fassaden sind heute noch vorhanden und die Platten halten noch immer! Selbstverständlich gibt es auch Fassaden aus den frühen 50iger und 60iger Jahren, welche wir in den letzten 20 Jahren mittels sichtbaren Chromstahlschraubenankern saniert haben. Die Natursteinplatten mussten so nicht ausgewechselt und konnten so wie damals versetzt, am Bau belassen werden. Die Fassadenplatten sind nur zusätzlich gesichert worden und halten somit problemlos weitere 50 Jahre oder mehr.



Fassadensanierung mit sichtbaren Anker

In den letzten 40 Jahren versetzten wir nur noch hinterlüftete Fassaden mit Wärmedämmung mittels Mörtel- oder Konsolanker aus Chromstahl. Aber auch die Schienensysteme hatten eine gewisse Bedeutung, welche auf der Fassade befestigt und die Platten hernach einzeln eingehängt werden, indem mittels Hinterschnitttechnik (Fischer oder Keil) auf der Rückseite der Natursteinplatte nochmals eine Gegenschiene befestigt ist.

Die Sanierung der Globus- Fassade, welche in hellem Tessinergneis "Iragna" Oberfläche geflammt im Jahre 1993 von der Emilio Stecher AG ausgeführt wurde, ist ein solches gelungenes Beispiel, wo ein Aluminium-Schienensystem zur Anwendung gelangte. Aber auch aktuell wurden am Schulhaus Staffeln in Reussbühl (Luzern) 3cm dicke Platten in Laufener Kalkstein (Schweizer Jura) so versetzt. **Natursteine eignen sich wegen ihren natürlichen thermischen Eigenschaften für Fassaden besonders gut und sind den meisten bekannten Fassadenmaterialien überlegen.**



Fassade in Iragna Gneis T1, Oberfläche geflammt (2'200m²)



Fassade in Iragna Gneis T1, Oberfläche geflammt

Für hinterlüftete Fassaden erfreut sich weiterhin das bewährte System mit Mörtelankertechnik einer grossen Beliebtheit. Die Hinterlüftung ermöglicht, dass die Gebäudehülle das Klima innen und aussen eigenständig reguliert, weil der Baukörper im Sommer kühlt und im Winter wärmt. Bei der Mörtelankertechnik werden bekanntlich stirnseitig bei den Natursteinplatten die Ankerbohrlöcher gebohrt, welche hernach beim Versetzen die Natursteinplatten durch den Ankerdorn aufnehmen! Diese bewährte Versetzmethode ist mit grossformatigen Natursteinplatten kostenmässig am günstigsten und auch sehr erprobt. Die Wärmedämmung kann problemlos angepasst werden. Durch die Minergie- Ansprüche werden die Anker teurer, da der Abstand der Platten zum Mauerwerk durch die dickere Isolation grösser wird. Für eine optimale Gebäudedämmung ist neben der Wahl der Aussenhülle und nebst einer wärmebrückenlosen Montage aber auch eine ausreichende Hinterlüftung von mindestens drei bis vier Zentimeter entscheidend. Ein thermisches Luftpolster sorgt dafür, dass die vorgehängten Natursteinplatten vom Wasserhaushalt der dahinterliegenden Dämmschicht getrennt sind. Dadurch können sich keine gesundheitsschädigenden Schimmel und Pilze bilden.



Halteanker mit Isolation und Hinterlüftung

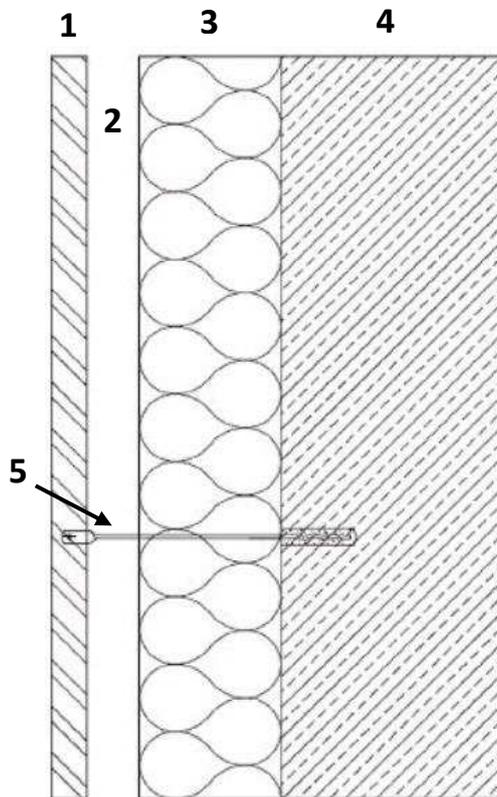


Ankerlöcher 10/45mm

Systembeschreibung „Typische Natursteinfassade“

Beschreibung Natursteinfassade:

Wie in unserer Abbildung zu erkennen ist, besteht die hinterlüftete Fassade aus einer Betonwand mit anliegender Wärmedämmplatte aus Mineralwolle. An der Betonwand sind die Natursteinplatten mit Mörtelanker befestigt. Der Freiraum zwischen den Dämmplatten und dem Naturstein ermöglicht die Luftzirkulation.



Geschäftshaus Bahnhofstr. 52, Küssnacht am Rigi

Abbildung: Schematischer Schnitt der hinterlüfteten Natursteinfassade

Hinterlüftete Natursteinfassade mit Mörtelankertechnik in Rooterberger Sandstein, 600m² Oberfläche jetgestrahlt und gebürstet

- 1 Naturstein
- 2 Hinterlüftung 3-4cm
- 3 Mineralwolle
- 4 Betonwand
- 5 Halteanker

In den siebziger und achtziger Jahren hatte auch das Kohlersystem mit vier Querankern pro aufgehängte Natursteinplatte eine grosse Bedeutung, wobei von hinten Sacklöcher in die Platten gebohrt und mittels Klebemörtel- oder Steinkitt befestigt wurden. Bei bestimmten Materialien wie zum Beispiel unserem eigenen Molassesandstein „Rooterberger“ bewährt sich dieses System immer noch sehr gut und es ist auch kostenmässig eher günstig. Ein gelungenes Beispiel ist die 1'700 m² grosse Fassade des neuen Wellnesshotels Seerose am Hallwilersee in Meisterschwanden, welche 2013 im eigenen Rooterberger Sandstein in geflammter Oberfläche erstellt wurde. Das Projekt fügt sich dank der Sandsteinfassade hervorragend in die empfindliche Seelandschaft ein und wurde nicht zuletzt deshalb problemlos bewilligt.



Rooterberger Sandstein, Oberfläche geflammt (1'700m²)

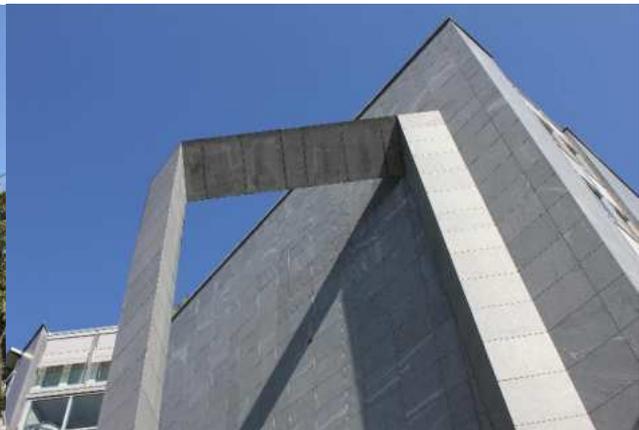


Hinterlüftete Fassade Hotel Seerose am Hallwilersee

Es ist sonnenklar, dass grossformatige Natursteinplatten mit einer hinterlüfteten Konstruktion mit Wärmedämmung und den teuren rostfreien Chromstahlankern entsprechend Geld kosten. Viele Bauherren sind leider nicht bereit, dafür grössere Geldsummen für eine solche langfristige und erprobte Konstruktion in die Hand zu nehmen, obwohl die Vorteile einer 100 Jahre unterhaltsfreien Natursteinfassade auf der Hand liegen! Leider halten Storen und Fenster weniger lange und so wird die Dauerhaftigkeit einer Fassade heute für 40 bis 50 Jahre veranschlagt!



Suva Gebäude, Rösslimatt, Luzern, 12'000m² Onsernone



Suva, Hinterlüftete Fassade in Onsernone, Oberfläche geschliffen K220

Entwicklung unseres Kompaktfassadensystem stoneface

Die Emilio Stecher AG überlegte sich nun intensiv, wie man Bauherren eine Fassade in Naturstein verkaufen könnte, welche viel einfacher in der Konstruktion und im Klebemörtelverfahren mit Isolation zu erstellen sei! Eine umfassende Analyse, sorgfältige Planung, ein zeitgemässes Energiekonzept nach ökologischen Gesichtspunkten und das Kapital sind die Bausteine für das Gelingen einer Fassadenneukonstruktion oder einer umfassenden Sanierung eines bestehenden Baus. Die meisten Objekte in der Schweiz wurden zwischen 1950 und 1990 erstellt. All diese Gebäude sind im Prinzip energietechnisch sanierungsbedürftig. Mit regelmässigen Investitionen erhält ein Hausbesitzer die Bausubstanz seiner Liegenschaft und verhindert, dass diese an Wert verliert. Gleichzeitig erreicht er damit, dass sie bezüglich Komfort, Ausbaustandard und Energieverbrauch mit Neubauten mithalten kann. Aufgrund der steigenden Energiepreise für Heizöl, Gas und Strom und der aktuellen Energievorschriften ist bei der Sanierung die effiziente und ökologische Energienutzung zentral. Die Betriebskosten sinken und gleichzeitig leistet der Hauseigentümer damit seinen Beitrag zum Klimaschutz. Um ein Gebäude ausreichend energieeffizient zu isolieren, sind Dämmstärken- je nach Bausubstanz und Dämmstoff von 14 bis 25cm notwendig. Wir suchten nach entsprechenden Systemen und Möglichkeiten, damit Natursteine auch in einer Kompaktfassade vermehrt Anwendung finden! Diese Kompaktfassade bietet viele Vorteile, wie die schlanke Konstruktion, weniger aufwändige Detaillösungen, sowie der günstigere Preis! Mit der schönen Ästhetik, sowie der Widerstandsfähigkeit und Langlebigkeit von Natursteinen, welche die gleichen Eigenschaften bietet, wie eine hinterlüftete Fassade, wäre die Quadratur des Kreises gefunden. Da der Staat für das Isolieren alter Gebäude zusätzlich mit dem Klimarappen Subventionen gewährte, lag es auf der Hand, auf diesem Gebiet intensiv Nachforschungen anzustellen! Wir wollten nicht nur ökologischen Schweizer Naturstein wie unsere bruchrohen Onsernone- Riemchen verwenden, welche kaum mit grauer Energie belastet sind, sondern auch mit einem ökologisch zertifizierten Klebemörtel nach ISO 14063 operieren, um damit dem Bauherrn eine Systemgarantie mit unserem Verfahren zu bieten!



*Doppel MFH Turmatt, 6370 Stans
stoneface Fassade in Onsernone, bruchroh (Knirschfugen)
Mit 4.8 / 9.8 / 14.8 cm breiten (Riemchen)*



Detail mit Sturz, Leibungen und Fensterbank

Mittels einer Checkliste wird ein sanierungsbedürftiges Gebäude vom Architekten, Fassadenplaner oder ausführenden Unternehmer genau überprüft. Sehr wichtig ist dabei, dass der bestehende Untergrund fähig ist, die neue mineralische Polystyrol- Wärmedämmung in der gewünschten Stärke aufzunehmen, indem mit den Schraubdübeln ins Grundmauerwerk gebohrt und somit die Isolation verankert werden kann. Allfällige Risse im Mauerwerk oder lose Putze müssen vorher saniert werden.

System Aufbau stoneface für Neopor und Steinwolle



- 1 Tragwerk
- 2 Klebemörtel stoneface climaeco
- 3 Wärmedämmplatte (Neopor, Steinwolle oder TERA)
- 4 Armiermörtel (Grundputz) (bei TERA nur Glattstrich) stoneface climaeco
- 5 Armierungsgewebe weiss (entfällt bei TERA) stoneface neteco V50
- 6 Ausgleichsschicht stoneface buildeco
- 7 Panzergewebe stoneface grideco ARV100
- 8 Mechanische Befestigung
- 9 Natursteinkleber stoneface clebeco
- 10 Natursteinbekleidung

Im grossen Feld der verschiedenen Fassadengestaltungen können wir parallel im Gleichschritt mit den Metallbauern der Holz- und Glasindustrie, sowie den Gipsern und Malern ein eigenes patentiertes stoneface-System anbieten. Wir haben eine Technik entwickelt, welche bezahlbar ist und tadellos funktioniert bis und mit Minergie- Standard!! Gerade den Gipsern bietet unser System ein zusätzliches Betätigungsfeld. Es ist zu beachten, dass beim Minergie Standard eine zweckmässige künstliche Belüftung eines Gebäudes eine wichtige Voraussetzung darstellt, damit eine wohliche Wohlfühlatmosphäre gewährleistet ist. Unser stoneface System kann auch in Kombination mit Putz- Holz – Glas oder Metallfassaden problemlos eingesetzt werden.

Wir verkaufen unser bewährtes Kompaktfassadensystem bisher über qualifizierte Systemhalter wie Granol AG in Sursee, Knauf in Reinach BL oder auch KABE (Karl Bubenhofer AG) in Gossau. Es ist die ideale Symbiose, wenn qualifizierte Firmen zusammenspannen. Wir verfügen inzwischen über tadellose Referenzen von über 80'000m² Natursteinfassadenflächen. Weil die Systemhalter auch alle verschiedenen Verputze anbieten, hat man die Möglichkeit, auch nur Teile einer Fassade mit Natursteinen zu verkleiden. Der Gestaltungsspielraum ist mit der Emilio Stecher AG als Natursteinlieferant und bewährten Systemlieferanten mit den zahllosen Putzen unbegrenzt und die Qualitätssicherung somit perfekt gegeben. Wir setzen für die Fassaden ausschliesslich Natursteine ein, welche problemlos 60 bis 90 Frostwechsel überstehen können und zwar mindestens 50 Jahre lang. Das gilt selbstverständlich auch für unser dafür speziell entwickeltes Klebemörtelverfahren. Mit dem Panzerputz (Buildeco) und dem glasfaserverstärkten Mörtel gibt der stoneface- Fassade ihre richtige Festigkeit und Erdbebensicherheit.

Es besteht für Sie die einmalige Gelegenheit unser Kompaktfassadensystem stoneface in allen möglichen Varianten und mit verschiedenen Wärmedämmungen bei uns zu betrachten. Neben den verschiedenen Natursteinvarianten ersehen Sie auch Klinker, Feinsteinzeugplatten (Keramik), sowie Glasmosaik im Einsatz. Der perfekte Untergrund unseres stoneface Systems ist auch bestens geeignet für die Montage sämtlicher Hartbeläge!

Wir zeigen Ihnen auch zwei moderne hinterlüftete Fassadensysteme mit Holz- und Alukonstruktionen, wobei die Hartbeläge auf eine entsprechende eingebettete Trägerplatte (Aquapanel von Knauf) mit unseren bewährten zementösen stoneface Mörteln versetzt werden.

Fassadensanierung mit stoneface



Bruchmattstrasse 1, 6000 Luzern

Fassadensanierung mit stoneface: vom 0815 Objekt zum wunderschönen Rockresort in Valser Quarzit mit bruchrohen Riemchen mit gestossenen Fugen





Rebbergstrasse 31, 8967 Widen

Fassadensanierung mit stoneface: vom 0815 Objekt zum wunderschönen Rockresort in Onserone mit bruchrohen Riemchen und gestossenen Fugen (knirschverlegt)



Die Ökologie spielt heute eine immer grössere Rolle beim modernen Bauen: Wir haben uns deshalb genau überlegt, wie wir mit Schweizer Natursteinen überhaupt konkurrenzfähig sein können. Insbesondere dünne bruchroh gespaltene Natursteinriemchen sind fast frei von grauer Energie. Dabei erfreut sich der Onsernone mit seiner tollen grauen Farbe besonderer Beliebtheit. Der Valser Quarzit mit seiner graugrünen Schlammfarbe gehört ebenfalls dazu, wie auch unser eigener hellgrauer Rooterberger Sandstein. Der grosse Vorteil ist, dass die gespaltenen Riemchen dünn sind und deshalb wenig Gewicht aufweisen. Diese sehen zudem sehr schön aus und symbolisieren mit der bruchrohen Fläche den typischen Hausberg wie den Pilatus, die Rigi, das Matterhorn oder den Eiger! Wir wohnen dann plötzlich statt in einem 0815- Gebäude in einem Rockresort!! Als typischer Vertreter eines Hartgesteines, wie sich eben ein Laie einen Granit oder Gneis vorstellt, widerspiegelt eine solche Fassade genau die Natürlichkeit des Natursteins in der Fantasie des Betrachters. Auf unserem Werkgelände in Root, haben Sie die Möglichkeit diverse Natursteinfassaden nebeneinander zu betrachten. An unserer Werkstrasse 11 a/b/c, haben wir eine sehr grosse stoneface Referenz mit 2'500m² in römischem Travertin mit der neuen swisspor TERA Wärmedämmung.

Damit Sie sich ein perfektes Bild über unser patentiertes Fassadensystem stoneface mit allen Detaillösungen machen können, haben wir einen technischen Ordner entwickelt. Darin beschreiben wir die richtige Anwendung unseres Systems, die ganze Technik und alle Detaillösungen über die komplette Fassade, wie Fensterbänke, Leibungen oder Stürze. Sämtliche technischen Details sind auf unserer neugestalteten Homepage (www.stoneface.ch) hervorragend zu betrachten.

Schlusswort: Natursteinfassaden überzeugen nicht nur den Betrachter wegen Ihrer unvergleichlichen Ästhetik. Architekten, Planer, wie auch Bauherren lassen sich durch die handfesten Vorteile der Energieeffizienz, Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit begeistern. Natursteinfassaden sind unverwüstlich und sehr langlebig und repräsentieren Ihr Objekt in perfekter Art und Weise.