RESPIRO-ECO

Wärmedämmsysteme von HAGA und THYMOS

feuchtigkeitsregulierend, dickschichtig, natürlich, ökologisch, biozidfrei mit Systemgarantie

HAGA
NATURBAUSTOFFE SEIT 1953

thymos
Naturbaustoffe

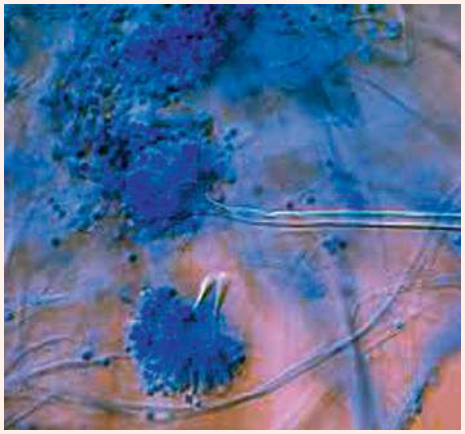
Die Ausgangslage

Die wärmegedämmte Fassade
Steigende Energiepreise, fortschreitender Klimawandel und Verknappung der fossilen Brennstoffe zwingen unsere Gesellschaft zum Energie sparen. Dabei ist Wärmedämmung von Gebäuden eine der effektivsten Massnahmen. Die Aussenwärmedämmung hat sich sowohl im Neubau wie in der Altbausanierung aufgrund der einfachen Ausführung und der vergleichsweise tieferen Kosten den grössten Marktanteil gesichert. Durch die Entwicklung moderner Dämmstoffe und kunstharzgebundener Putze und Mörtel hat sich die Fassadenkonstruktion völlig verändert. Anstelle der klassischen Ein- oder Zweischalenmauerwerke oder Fachwerke mit mineralischem Putzaufbau werden synthetische Wärmedämmplatten mit einer nur wenige Millimeter dicken Armierungs- und Deckputzschicht verbaut – meistens Gebäudehüllen aus Kunststoff.

Algen und Pilzbefall
Die thermische Abkoppelung der Fassade vom beheizten Raum und von der massiven Wandkonstruktion hat leider eine «grüne» Schattenseite. Aussen isolierte Fassaden neigen häufig zu Algen- und Pilzbefall. Mikrobiologischer Bewuchs sieht schlecht aus und frustriert viele Bauherren. Anfänglich wurde der Algenbefall als «ästhetischer Mangel» eingestuft. Immer häufiger wird der Befall aber als Bauschaden reklamiert.

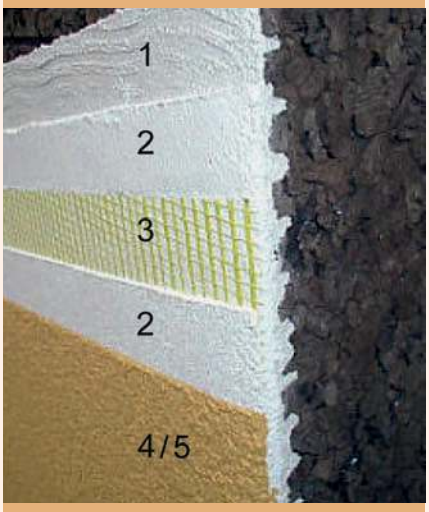
Die chemische Keule
Aus diesem Grund schützen sich viele Hersteller konventioneller Wärmedämmverbundsysteme «WDVS» vor Gewährleistungsansprüchen mit einem unverantwortbaren Einsatz von Bioziden, sowohl im Putz wie auch im Anstrich.

Als Schichtkonservierung und Oberflächenschutz werden die Gifte umschrieben. Diese Biozide werden mit der Zeit ausgewaschen und belasten bereits heute unsere Umwelt und unsere Gewässer – die Grundlage jeglichen Lebens.



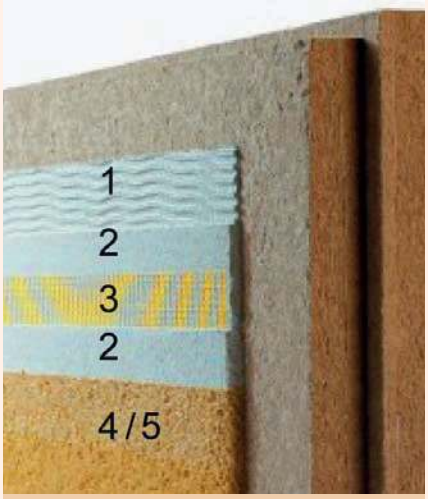
RESPIRO-ECO – Dickschichtsysteme
Innen und Aussen

BIO KORIT – System



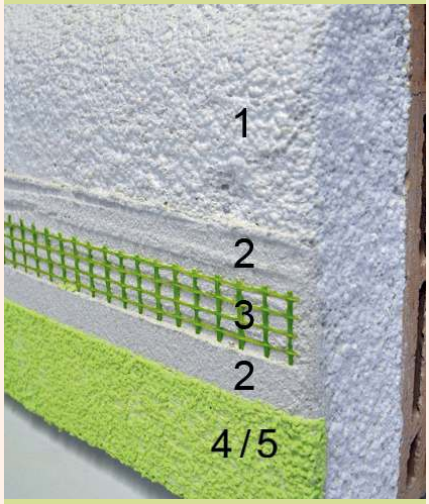
1 HAGA Bio Grundputz
2 HAGA Bio Einbettmörtel
3 HAGANETZ Super
4 HAGA Deckputz
5 BEECK Mineralfarben von Thymos

Holzfaserplatten – System



1 HAGA Bio Einbettmörtel
2 HAGA Bio Einbettmörtel
3 HAGANETZ Super
4 HAGA Deckputz
5 BEECK Mineralfarben von Thymos

Biotherm Dämmputz



1 HAGA Biotherm
2 HAGA Bio Einbettmörtel
3 HAGANETZ Super
4 HAGA Deckputz
5 BEECK Mineralfarben von Thymos

Nach Absprache sind auch andere Dämmstoffe möglich. Entscheidend ist ein ausreichendes Raumgewicht der verwendeten Materialien.

RESPIRO-ECO

kapillaraktive und innovative Fassaden-Dämmsysteme

Die innovativen Fassaden-Dämmsysteme von **HAGA-THYMOS** sind konsequent ökologisch aufgebaut. Im Zentrum steht der Verzicht auf biozide Wirkstoffe gegen Algen und Pilze. Der nachhaltige Schutz wird durch ein traditionelles und bewährtes Prinzip von feuchteregulierenden Oberflächen erreicht. Aber auch die für Farbe und Putz verwendeten Rohstoffe sowie die Herstellung und Verarbeitung entsprechen den höchsten Ansprüchen zeitgemässer und ökologischer Baumaterialien.

Ihre Vorteile

- trockene und saubere Fassadenflächen
- Biozidfrei – gewässerschonend
- natürliche Dämmstoffe von HAGA
- konsequent mineralischer Putzaufbau von HAGA
- wirtschaftlich und energiesparend
- ökologisch einwandfreie Materialien
- natürliche und nachhaltige Rohstoffe
- absolut lichtechte Farbgebung mit BEECK Silikatfarben
- leuchtende Farbtöne
- grosse Farbtonauswahl nach BEECK COLORSIL
- Systemgarantie für Dämmung – Putz – Anstrich

RESPIRO-ECO – die Lösung

- feuchteregulierend
- dickschichtig
- mineralisch und natürlich
- biozidfrei

Mit bioziden Zusätzen wird das Problem an der Fassade lediglich verschoben. Nach dem unvermeidlichen Auswaschen der Giftstoffe besteht erneut das Risiko von mikrobiologischem Befall. **RESPIRO-ECO** bietet eine nachhaltige und dauerhafte Lösung und verzichtet gänzlich auf Biozide. Durch den Einsatz von natürlichen Dämmstoffen mit grösserem **Raumgewicht** wird ein **Wäremspeichervermögen** geschaffen, das in kritischen Situationen die Bildung von Kondensaten verhindert. Wenn die Fassade trotzdem feucht wird, wird das Wasser dank der stark **kapillaraktiven Reinsilikatfarbe** BEECK REINKRISTALLIN im Porenvolumen des mineralischen HAGA-Deckputzes gepuffert. Das **HAGA-Dickschichtsystem** von ca. 8mm mineralischer Aufbaustärke sorgt für **trockene** und **saubere** Fassadenflächen.

Innendämmung

- behagliches Raumklima
- natürliche Regulierung des Feuchtehaushaltes
- energiesparend
- schnelles Aufheizen möglich
- diffusionsoffener Wandaufbau

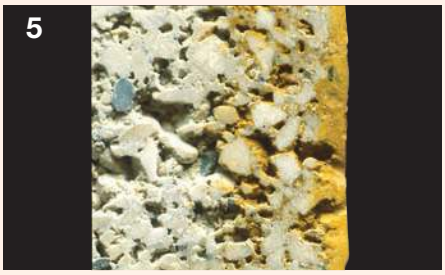
Aussendämmung Fassade

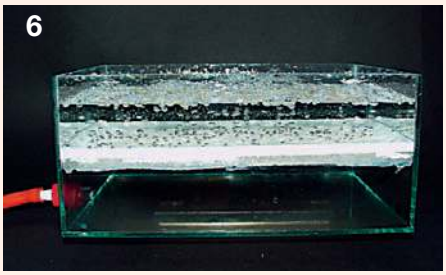
- hohe Wärmedämmung
- keine Wärmebrücken
- kein Wohnraumverlust
- Riss- und Fassadensanierung sowie Dämmung in einem System
- diffusionsoffen – rein mineralisch

vorher

nachher

Die Ursachen





Warum der Algenbefall?

Temperatur, Nährstoffe und Feuchtigkeit sind die Voraussetzungen für das Wachstum von Algen und Pilzen. Die entscheidende Rolle spielt an der Fassade der Faktor Feuchtigkeit. Dabei ist die Quelle nicht vor allem das Regenwasser, sondern Kondensate, die sehr lange nicht abtrocknen. Diese Kondensate entstehen durch Taupunktunterschreitungen der Oberflächen, die Gründe dafür sind…

- kein Wärmespeichervermögen der Fassade wegen fehlender Masse
- kein Wärmeverlust durch thermische Abkoppelung der Fassade
- Kondensate werden vom dichten und hydrophoben Untergrund nicht aufgenommen
- Keine kapillare Pufferzone für Feuchtigkeit
- In der Folge erhöhtes Algen und Pilzrisiko durch anhaltende Feuchte

Unterkühlte Fassaden = feuchte Fassaden

Als Taupunkt bezeichnet man die Temperatur, bei der sich auf einem Gegenstand noch keine Feuchtigkeit niederschlägt. Ist eine Fläche etwas kälter als die umgebende Luft beginnt sich Kondensat zu bilden, es besteht eine Taupunktunterschreitung. Diesen Effekt kennen wir von kalten Flaschen aus dem Kühlschrank, die beschlagen. Fassaden spiegeln die oberen wesentlich kälteren Luftschichten in unserer Atmosphäre. Aufgrund der fehlenden Masse z.B. bei Polystyrol-Dämmplatten, kombiniert mit einem Dünnschicht-Putzaufbau unterkühlen diese Oberflächen und werden feucht.

1 RESPIRO-ECO Oberfläche – mineralisch offenporig

2 RESPIRO-ECO Oberfläche – Tauwasser wird aufgenommen und gepuffert

3 Dispersions- oder Kunstharzputz-Oberfläche – geschlossene wasserabweisende Schicht

4 Dispersions- oder Kunstharzputz-Oberfläche – Kondensate bleiben stehen

5 RESPIRO-ECO – Dickschichtputz und Silikatfarbe bilden eine Einheit

6 BEECK Silikatfarbe – atmungsaktiv und saugfähig

Kompetenz in Putz und Farbe

HAGA – THYMOS Erfahrung und Kompetenz in Putz und Anstrich

Zwei erfahrene Unternehmen vereinen ihre Fachkompetenz in einem System. Die Firma HAGA AG wurde 1953 gegründet. Sie produziert und verkauft seit über 30 Jahren dickschichtige mineralische Fassadensysteme mit ökologisch sinnvollen Dämmstoffen in bester Qualität. THYMOS AG ist seit 25 Jahren kompetenter Partner des Handwerks für mineralische und traditionelle Anstrichstoffe. Mit dem Produkt BEECK Reinkristallin oder dem Beeckosil OH von THYMOS stehen zwei Silikatfarben mit hervorragenden bauphysikalischen Eigenschaften in zahllosen leuchtenden Farbtönen zur Auswahl. Für das Fassadendämmsystem RESPIRO-ECO erhalten Sie alle Vorteile mit Systemgarantie!

BEECK
kompromisslos mineralisch

thymos
Naturbaustoffe

HAGA
NATURBAUSTOFFE SEIT 1953

Gleis 1
Niederlenzer-Kirchweg 1
CH - 5600 Lenzburg
Tel. 062 892 44 44
Fax 062 892 44 65
info@thymos.ch
www.thymos.ch

HAGA AG Naturbaustoffe
Hübelweg 1
CH-5102 Rupperswil
Tel. +41(0)62 889 18 18
Fax +41(0)62 889 18 00
info@haganatur.ch
www.haganatur.ch

© by Thymos AG / Haga AG