

# INITIATIVE AQUA PURAVision®



## Hydroaktive Dämmsysteme

Innovative Wege ohne Biozide

 **SCHWENK** Putz- und Mörtelsysteme

*Baustoffe fürs Leben*



Lebendig leuchtende mineralische Fassaden.



**INITIATIVE AQUA PURA***Vision*<sup>®</sup> –  
mehr als ein Fassadendämm-  
system

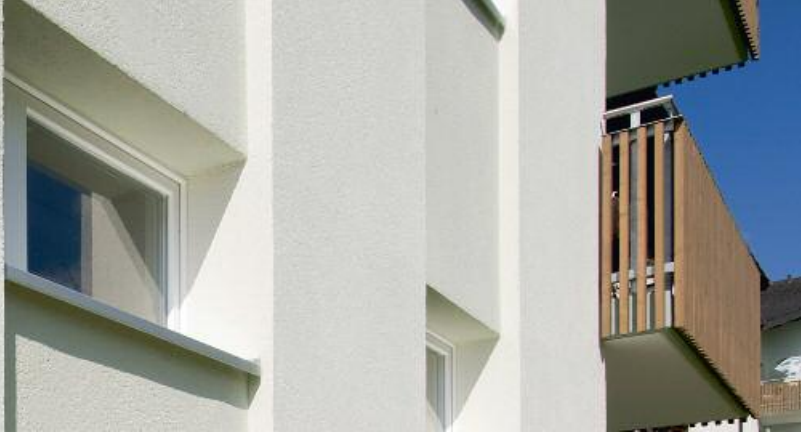
Über Algen und Pilze wurde in den vergangenen Jahren viel diskutiert und geschrieben. Mikrobiologischer Bewuchs an Fassaden ist längst zu einem allseits verbreiteten Problem geworden. Besonders wärme- gedämmte Fassaden sind hier in speziellem Maße betroffen. Um dem Problem zu Leibe zu rücken, stehen heute meist Produktlösungen mit Biozidausrüstung im Vordergrund.

Wir sind jedoch der Überzeugung, dass es bessere Wege gibt. Denn Biozide sind wasserlöslich. Sie werden durch Witterungseinflüsse suk- zessive ausgewaschen, belasten so die Umwelt und wirken daher zeitlich nur sehr begrenzt.

Wir haben uns deshalb sehr kritisch mit alternativen Strategien ausei- nandergesetzt. Nachhaltigkeit und Sensibilität gegenüber unserem Ökosystem müssen heute und in Zukunft aktiver gelebt werden. Das Resultat dieses Prozesses ist unsere Initiative **AQUA PURA***Vision*<sup>®</sup>. In einer firmenübergreifenden Partnerschaft bündeln Schwenk und Greutol ihre Kompetenz und Erfahrung und bieten eine natürliche Lösung gegen mikrobiologischen Bewuchs auf Fassaden ohne Algizide und Fungizide.

**INITIATIVE AQUA PURA***Vision*<sup>®</sup> bedeutet

- Hydroaktive dickschichtige Dämmsysteme mit ausgewogenem Feuchtehaushalt
- Größere thermische Masse mit erhöhtem Wärmespeichervermögen
- Biozidfreie mineralische Beschichtung, die strenge ökologische Vorgaben erfüllt
- Besserer Luftschallschutz als bei konventionellen Dämmsystemen
- Deutlich verlängerte Renovierungsintervalle
- Ausgewiesene Nachhaltigkeit
- Bewusst gewählter Mehrwert an Gebäudefassaden



## Hydroaktivität – Prophylaxe statt Therapie

### Credo unserer Initiative

Die Erfahrung der letzten Jahre zeigt, dass der Einsatz von wasserlöslichen Bioziden und starker Hydrophobierung als „Allheilmittel“ gegen Algen und Pilze nicht zuverlässig und nachhaltig funktioniert.

Wir wollen deshalb eine Alternative, die in ihrer Funktion und Wirkung gegen Algen- und Pilzbewuchs nicht auf «Abtöten» von entstehendem Befall basiert, sondern sich die Gesetze der Bauphysik zu Nutze macht und damit die Voraussetzungen für Befall minimiert.

Wir haben uns daher verpflichtet, dem Wasser mehr Aufmerksamkeit und Sensibilität entgegen zu bringen.

Prophylaxe statt Therapie bzw. Feuchteprävention statt Gifteinsatz.

### Die Nr. 1 in Europa

Aus der Initiative **AQUA PURAVision®** ist eine Produktlinie und eine innovative Strömung entstanden, die bereits über 5 Jahre Erfahrung auf dem Markt nachweisen kann. Unsere **PURAVision®** WDV-Systeme erfüllen nicht nur die hohen Qualitätsanforderungen der Europäischen Organisation für Technische Zulassungen (EOTA), sie sind zudem die richtungsweisende Technologie für nachhaltige WDV-Systeme in Europa geworden.

### Wir bündeln die Kompetenz im Interesse einer gemeinsamen Überzeugung.

1. Wir reden nicht nur darüber, wir tun auch etwas für Ökologie und Nachhaltigkeit, weil wir mit unseren neuen Dämmsystemen zeigen, dass Algenprävention auch auf natürliche Weise möglich ist.
2. Wir nutzen die **Gesetzmäßigkeiten der Bauphysik** und setzen diese gezielt in aufeinander abgestimmte, sorgfältig formulierte Produkte um.
3. Wir konzentrieren uns auf die **Optimierung des Feuchtehaushalts** von Beschichtungen und Systemen.
4. Wir arbeiten der Natur entsprechend mit dem **Wasser** (Hydrophilie). Dabei nutzen wir die Kapillarkräfte mineralischer Baustoffe (Kapillaraktivität). Diese steuern den Feuchtehaushalt optimal, in dem sie die Wasseraufnahme und -abgabe kontrollieren. Das nennen wir Hydroaktivität.





Hübsch als Makroaufnahme, aber unerwünscht an der Gebäudefassade.



Algen und Pilze an der Fassadenoberfläche

## Algen- und Pilzbefall – Ursachen und Risiken

### Ausgangslage

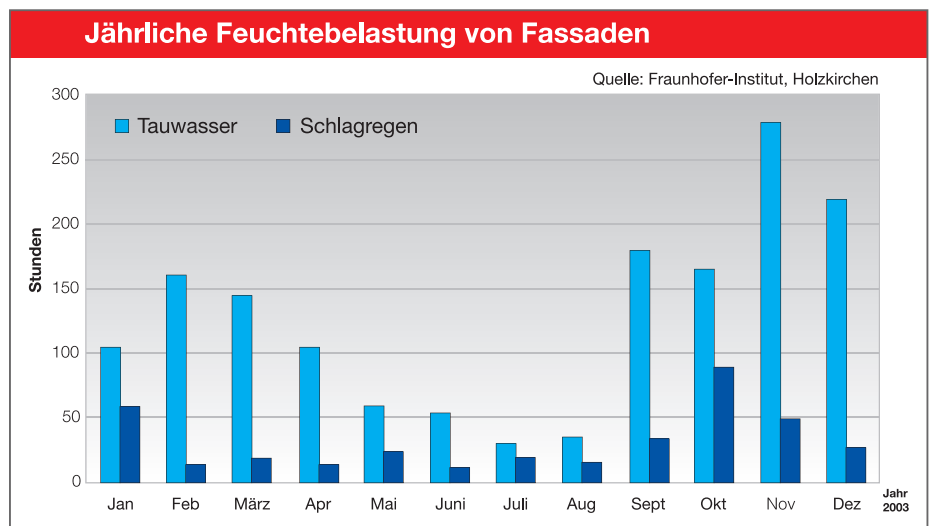
Die entscheidende Voraussetzung für Algen- und Pilzbefall ist Feuchtigkeit. Dabei diskutieren Fachkreise heute weniger über die Feuchtebelastung durch Regen. Viel kritischer ist das Phänomen der Betauung, die flüssiges Wasser als feine Tröpfchen an der Fassadenoberfläche entstehen lässt. Insbesondere bei gedämmten Fassaden ist die Feuchtebelastung durch Tauwasser erheblich höher als durch Regen.

### Die Tauwasserfalle

Die heute marktübliche Beschichtungs- und Wärmedämmtechnologie beruht auf dünn-schichtigen Systemen, die mangels Masse rasch betauen und vor dem Eindringen von zu viel Feuchtigkeit geschützt werden

müssen. Entsprechend werden Putze und Beschichtungsmaterialien oft hoch hydrophob ausgerüstet. Als Folge davon bildet sich während den Tauperioden flüssiges Wasser in Form von Tropfen auf der Fassadenoberfläche, das nur langsam wieder

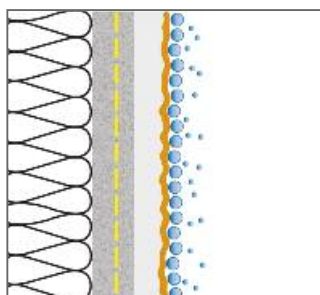
abtrocknet. Zudem neigen organisch gebundene Systeme durch die Thermoplastizität ihres Bindemittels und die statische Aufladung bei Wind zu Verschmutzung (Biofilm). Eine biozide Ausrüstung ist vor diesem Hintergrund heute leider Standard geworden.



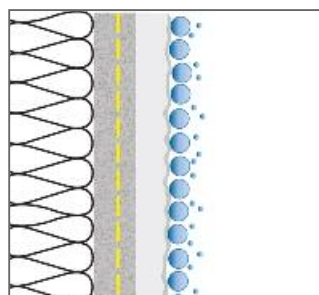
Die Feuchtebelastung von Fassaden durch Tauwasser ist erheblich höher als durch Regen.

### Herkömmlicher WDVS-Aufbau

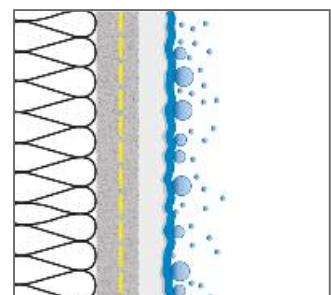
hydrophob – organisch – dünn-schichtig – biozidhaltig



Die dünn-schichtige hydrophob-organische Oberfläche führt bei Betauung zur Ausbildung von Wassertropfen und damit zu idealen Wachstumsbedingungen für Algen und Pilze.



Die Wassertropfen vergößern sich durch weitere Taubelastung. Enthaltene Biozide (wasserlöslich) waschen sich sukzessive aus.



Das organische Bindemittel des Anstrichs verzögert die Abtrocknung. Die Oberfläche bleibt über lange Zeitperioden nass.

\*Wassermenge an der Oberfläche



## PURAVision®-Systeme – der nachhaltige Weg zur Algenprävention

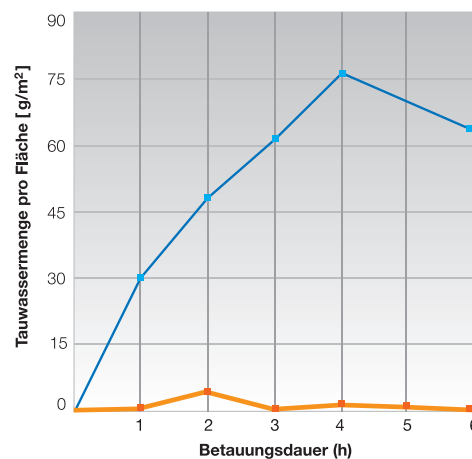
Im Interesse einer optimalen Algenprävention muss also die Reduzierung der Betauung von Fassadenoberflächen im Vordergrund stehen. Darüber hinaus gilt es, die Zeiten der Taupunktunterschreitung zu verringern und die Verschmutzung zu reduzieren, um so den Mikroorganismen die Wachstumsvoraussetzungen zu entziehen.

### AQUA PURAVision® arbeitet mit dem Wasser

Die genau gesteuerte Wasseraufnahme des Systemaufbaus verhindert Tropfenbildung von Taufeuchte an der Fassadenoberfläche. Die Feuchtigkeit wird direkt von der hydrophilen Oberfläche des reinmineralischen Silikatanstrichs aufgenommen. Zudem reduziert der silikatische Anstrich die Verschmutzungsneigung.

Die Feuchtigkeit wird im Anstrich und Edelputz zwischengespeichert. Der kapillaraktive Feuchtetransport der Putzschicht und die hohe Diffusionsfähigkeit des Anstrichs sorgen für eine schnelle Rücktrocknung.

### Tauwassermenge auf Fassaden



Quelle: Fraunhofer-Institut, Holzkirchen

Randbedingungen:  
23 °C, 65 % r.F.  
1,8 Taupunktunterschreitung

**Hydroaktive PURAVision®-Systeme tragen eine erheblich geringere Tauwassermenge auf der Oberfläche als hydrophobe WDV-Systeme.**

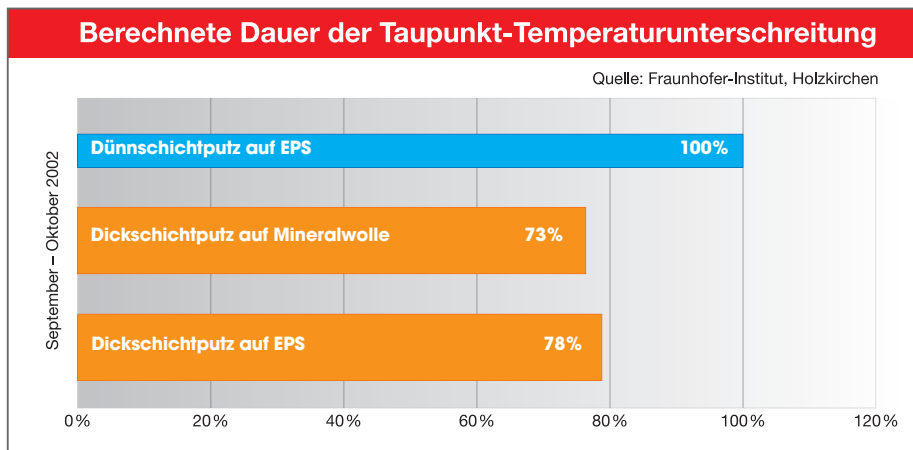




## Dickschichtiger Wärmespeicher

Der dickschichtige Systemaufbau weist eine erhöhte thermische Masse auf und kühlt an der Oberfläche langsamer aus. Dieses bessere Wärmespeichervermögen gewährleistet eine Verzögerung im Erreichen der Taupunkttemperatur. So werden die Phasen der Tauwasserbildung auf der Oberfläche deutlich verkürzt.

## Berechnete Dauer der Taupunkt-Temperaturunterschreitung

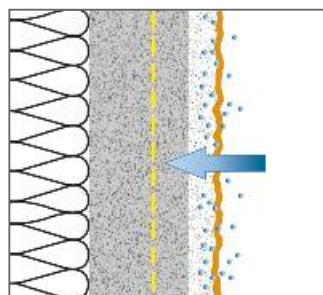


## PURAVision® Eigenschaften

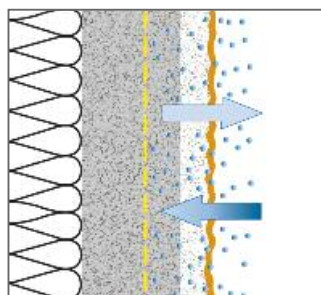
Unsere Systemkomponenten sind so konzipiert und aufeinander abgestimmt, dass:

- **möglichst keine Tauwasserbildung in Form von Kondensation stattfindet,**
- **die Perioden der Taupunkt-Temperaturunterschreitung reduziert werden und**
- **die Oberflächen sauber bleiben.**

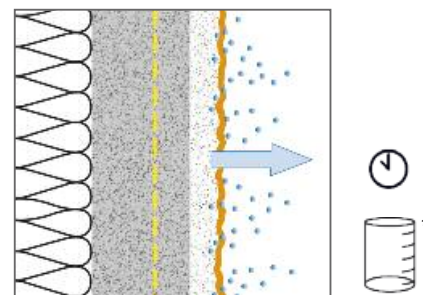
## Neue WDVS-Technologie AQUA PURAVision® hydroaktiv – mineralisch – dickschichtig – biozidfrei



Taufeuchte wird sofort von der hydrophilen Anstrichschicht aufgenommen. Die Oberfläche bleibt weitgehend trocken.



Feuchte wird kontinuierlich von den hydroaktiven Putzschichten aufgenommen, zwischengespeichert und wieder abgegeben.



Die Kapillaraktivität des Putzes und die silikatische, hoch diffusionsoffene Matrix des Anstrichs sorgen für eine schnelle Rücktrocknung.

\*Wassermenge an der Oberfläche



## SCHWENK PURA Vision®-Systeme EPS und MW

### Systemkomponenten:

#### SCHWENK PURA® Kleber

Mineralischer Leichtklebemörtel zum Kleben der Dämmplatten

- Sackware 20 kg

#### SCHWENK PURA® Armierungsputz

Mineralischer Armierungsmörtel  
Verbrauch: zum Armieren

- Sackware 25 kg

#### SCHWENK PURA® Gewebe

Maschenweite 8 x 8 mm

- Rolle mit 50 m, Breite 1,00 m

#### SCHWENK PURA® Edelputz

Hydroaktiver, mineralischer Oberputz mit geriebener Struktur (Kratzputzcharakter),

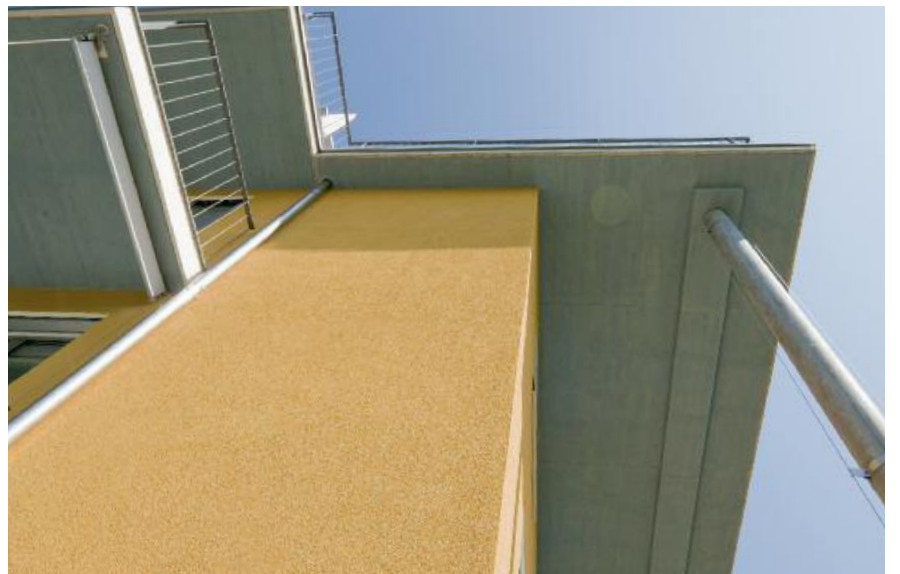
Körnung 2+3 mm, Farbe: Naturweiß

- Sackware 25 kg

#### SCHWENK PURA® Mineralfarbe

Hydroaktive Kieselol-Silikatfarbe, Farbton weiß und nach SCHWENK **ColorPoint** 20.10 (Farbtöne mit Kennzeichnung PM)

- Eimer 5 kg und 25 kg



Dämmplatte MW  
Mineralwolle

Dämmplatte EPS  
(Polystyrol)

SCHWENK PURA® Armierungsputz  
mit eingelegtem  
SCHWENK PURA® Gewebe

SCHWENK PURA® Edelputz

SCHWENK PURA® Mineralfarbe



### Der SCHWENK PURAVision®- Systemaufbau

Die dickschichtigen, mineralischen **PURAVision®**-Systeme EPS und MW verhindern die Bildung eines Wasserfilms auf der Fassadenoberfläche. Dabei werden zwei natürliche Effekte miteinander gekoppelt:

1. die **thermische Masse**, welche die Betauungszeit verringert,
2. die **Hydroaktivität**, die vorhandenes Wasser aufnimmt und für eine schnelle Rücktrocknung sorgt.

Durch die intelligente Nutzung dieser natürlichen Effekte minimieren **PURAVision®**-Systeme ohne wasserlösliche Filmschutzmittel das Risiko für Algen- und Pilzbewuchs.

# INITIATIVE AQUA PURAVision®



Gestalterische Freiheit und natürlicher Schutz vor Algen und Pilzen: **PURAVision®** von SCHWENK.



Auch an schwierigen, exponierten Stellen ist das Risiko für einen mikrobiologischen Befall auf dem **PURAVision®**-System von SCHWENK deutlich reduziert.



**PURAVision®** von SCHWENK ist sowohl für den Neubau als auch die Sanierung geeignet und bietet die Sicherheit, auf Biocide verzichten zu können.



Auch bei Objekten, die aufgrund ihrer kleinklimatischen Lage besonders gefährdet für Algen- und Pilzbefall sind, schützt **AQUA PURAVision®** zuverlässig.



Kurzfristig betrachtet bedarf das biozidfreie WDV-System zwar etwas mehr an Zeit und Kosteneinsatz. Auf die Lebensdauer gesehen, gibt **PURAVision®** von SCHWENK aber genau diese Ressourcen zurück.



Zertifiziertes  
Qualitäts-  
management-  
system



**SCHWENK** Putz- und Mörtelsysteme

*Baustoffe fürs Leben*

[www.schwenk-putztechnik.de](http://www.schwenk-putztechnik.de)  
[www.aquapuravision.de](http://www.aquapuravision.de)

**SCHWENK Putztechnik  
GmbH & Co. KG**

Hindenburgring 15  
D-89077 Ulm  
Telefon: (07 31) 93 41-207  
Telefax: (07 31) 93 41-254  
info@schwenk-servicecenter.de  
www.schwenk-putztechnik.de

**Vertriebsbüro Süd-West**

Kranstraße 7  
70499 Stuttgart-Weilimdorf  
Telefon: (07 11) 8 60 37-0  
Telefax: (07 11) 8 60 37-2 99  
vb-suedwest@schwenk.de

**Vertriebsbüro Süd-Ost**

Römerstraße 30  
89426 Wittislingen  
Telefon: (0 90 76) 28 09-402  
Telefax: (0 90 76) 28 09-4 99  
vb-suedost@schwenk.de

**Vertriebsbüro Mitte**

Laudenbacher Weg 8  
97753 Karlstadt  
Telefon: (0 93 53) 98 55-0  
Telefax: (0 93 53) 98 55-4 49  
vb-mitte@schwenk.de

**Vertriebsbüro Nord-Ost**

Altenburger Chaussee  
06406 Bernburg  
Telefon: (0 34 71) 3 58-6 00  
Telefax: (0 34 71) 3 58-6 10  
vb-nordost@schwenk.de

**Servicecenter Essen**

Deilbachtal 63  
45257 Essen  
Telefon: (02 01) 84 88 - 0  
Telefax: (02 01) 84 88 - 2 56

08.10 service3.com

**INITIATIVE AQUA PURAVision®**

**Erfahrung – Kompetenz – Visionen**



*Baustoffe fürs Leben*

