

**KEIM**



# KEIM AQUAROYAL®

---

FASSADENSCHUTZ IM EINKLANG MIT DER NATUR

INTELLIGENTE SYSTEM-  
TECHNOLOGIE FÜR  
NACHHALTIGEN  
FASSADENSCHUTZ

## KEIM AQUAROYAL® – DENN ZUKUNFT BRAUCHT VERANTWORTUNG



### SAUBERE FASSADEN

Das Prinzip der Nachhaltigkeit prägt das gesamte unternehmerische Handeln von KEIM seit mehr als 140 Jahren. Es ist integraler Bestandteil bei der Gestaltung unseres Produkt- und Systemportfolios. Das heißt zum einen, dass unsere Produkte umweltschonend hergestellt werden und zum anderen, dass sie aufgrund ihrer extrem langen Haltbarkeit zum Schutz der natürlichen Ressourcen beitragen.

### SAUBERE UMWELT

Dank der unbedenklichen Produktzusammensetzung ohne Zusatz von Lösungs- und Konservierungsmitteln sind schädliche Emissionen und belastende Abfälle, die unser Ökosystem gefährden können, bei KEIM Farben kein Thema. Das schließt auch den Produktzusatz von Bioziden gegen Algen- und Pilzbefall aus, der besonders auf wärmedämmten Fassaden Branchenstandard ist.

### BAUPHYSIK STATT BIOZID

Mit KEIM AquaROYAL haben wir als erstes Unternehmen ein System entwickelt, das nicht auf dem „Abtöten“ eines entstehenden Algen- und Pilzbefalls basiert, sondern die Gesetze der Bauphysik nutzt und damit die Voraussetzungen für einen mikrobiellen Befall weitestgehend minimiert. Prophylaxe statt Therapie – Feuchteprävention statt Biozideinsatz. Ganz im Sinne von Umwelt- und Gesundheitsschutz und dem Leitgedanken unseres Firmengründers folgend, achtsam auf die Zukunft und die nachfolgenden Generationen zu blicken.



KEIM Produkte werden zu 100% mit Ökostrom produziert. Damit leisten wir ganz nebenbei einen Beitrag für eine bessere Zukunft!

# ALGENPRÄVENTION NATÜRLICH MINERALISCH



## DIE TAUWASSERFALLE

Feuchtigkeit begünstigt Algenwachstum. Je länger sie auf der Fassadenoberfläche stehenbleibt, umso schneller entsteht mikrobieller Bewuchs. Wärmege-dämmte Fassaden sind davon stärker betroffen, weil sie an der Oberfläche kälter und damit länger feucht sind. Wesentlich kritischer als die Beregnung ist die Feuchtebelastung durch Tauwasser auf Fassaden. Die Zeitperioden, in denen sich aufgrund der Witterungsverhältnisse Tauwasser bilden kann, sind um ein Vielfaches länger als die Regenperioden.

Produktsysteme sind deshalb so aufeinander abzustimmen,

- dass keine Tauwasserbildung in Form von Kondensation stattfindet,
- Perioden der Taupunktunterschreitung reduziert werden,
- Oberflächen sauber bleiben, um keine Nährstoffe für Algen und Pilze zu bilden.

## PRÄVENTION MIT SYSTEM

KEIM AquaROYAL – ein in sich geschlossenes bauphysikalisch optimiertes Putz- und Anstrichsystem, das sich durch ein genau aufeinander abgestimmtes, hygrothermisches Verhalten der einzelnen Schichten auszeichnet – erfüllt diese Anforderungen in ganz hervorragender Weise.

**Intelligente Systemtechnologie:  
Prophylaxe statt Therapie –  
Bauphysik statt Biozid!**



# SYSTEMTECHNOLOGIE FÜR NACHHALTIGEN FASSADENSCHUTZ

## HYDROAKTIV

Das KEIM AquaROYAL-System nutzt die Kapillarkräfte mineralischer Baustoffe, um über eine kontrollierte Wasseraufnahme den Feuchtehaushalt des Systemaufbaus zu steuern und die Tropfenbildung von Taufeuchte an der Fassadenoberfläche zu verhindern. Feuchtigkeit wird direkt vom hydrophilen Silikatanstrich aufgenommen, die Oberfläche bleibt nahezu tropfenfrei.

## DIFFUSIONSFÄHIG

Feuchtigkeit wird im Anstrich und Deckputz zwischengespeichert. Der kapillaraktive Feuchtetransport innerhalb des Oberputzes und die hohe Diffusionsfähigkeit des Anstrichs sorgen nachfolgend für eine unerreicht schnelle Rücktrocknung.

## DICKSCHICHTIG

Der dickschichtige Systemaufbau gewährleistet über die entsprechende Schichtdicke ein erhöhtes Wärmespeichervermögen und damit eine Verzögerung im Erreichen der Taupunkttemperatur. Der silikatische Anstrich reduziert zudem die Verschmutzungsneigung.

## SYSTEMISCH

Der Garant für das Funktionieren des Systems zur Minimierung des Bewuchsriskos ist die strenge Zuordnung der einzelnen Komponenten. Unterputz, Oberputz und Anstrich sind eindeutig definiert und können anders als in sonstigen Systemen weder wahlfrei kombiniert noch in unterschiedlichen Dicken verwendet werden. Das Zusammenspiel der Schichten im Feuchtehaushalt wird auch als Hydroaktivität bezeichnet.

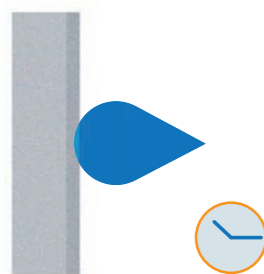


Foto: Ingo E. Fischer / Köln

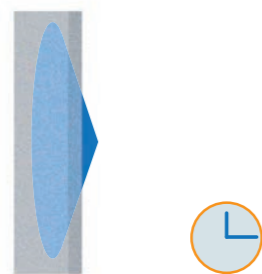
**KEIM AQUAROYAL**  
hydroaktiv – mineralisch –  
dickschichtig – biozidfrei!



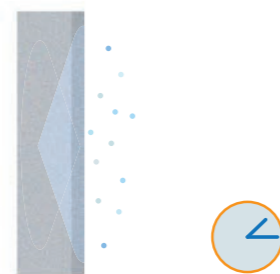
## DAS HYDROAKTIVE WIRKUNGSPRINZIP



Aufnahme der Taufeuchte durch die hydrophile Anstrichschicht



Zwischenspeicherung der Feuchte im Deckputz



Schnelle Rücktrocknung durch die Hydroaktivität der einzelnen Schichten

# IMMER DAS RICHTIGE SYSTEM: KEIM AQUAROYAL® IM ÜBERBLICK

MIT IHREM DÄMMSTOFF	SICHER VERKLEBT	SICHER ARMIERT	SICHER GEGEN BEWUCHS
<b>Holzweichfaser-Dämmplatte</b> nachhaltig, beste Umwelteigenschaften, hohe Wärmespeicherung $\lambda_D = 0,040 \text{ W/m}^2\text{K}$	<b>KEIM Pulverkleber-90</b> Mineralischer Klebemörtel zum Kleben der Dämmplatten	<b>KEIM AquaROYAL-Armierungsmörtel</b> hydroaktiver mineralischer Armierungsmörtel zum Einbetten der KEIM Glasfaser-Gittermatte 6 x 6	<b>KEIM AquaROYAL-Mineralputz</b> hydroaktiver, mineralischer Edelputz in Rau- und Rillenstruktur mit 2 mm und 3 mm, sowie in Glattputzstruktur  <b>KEIM AquaROYAL-Color</b> Kieselol-Silikatfarbe mit hydrophiler Oberfläche und hydroaktiven Eigenschaften
<b>Mineralwolle- bzw. Steinwolle-Dämmplatten</b> nicht brennbar $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$			
<b>EPS-Dämmplatten</b> $\lambda_D = 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$			

## GEPRÜFT

Die Funktionalität des hydroaktiven KEIM AquaROYAL-Systems wurde vom Fraunhofer Institut für Bauphysik sowohl unter Laborbedingungen wie auch im Freiland eingehend untersucht. Im Laborversuch zeigte das System nahezu keine Belastung durch Oberflächenfeuchte und auch im Freilandversuch bestätigten im Jahresverlauf entsprechende Testflächen die wesentlich geringeren Tauwassermengen gegenüber einem organischen Standard-WDVS.

die bauphysikalischen Effekte von der Fertigstellung des Systems über viele Jahre aktiv und nachhaltig wirksam sind.

## PRAXISERPROBT

Langjährige Praxiserfahrungen und unzählige Objekte zeigen, dass WDVS-Systeme mit KEIM AquaROYAL funktionieren und Bewuchsriskiken deutlich reduzieren. Durch den Einsatz mineralischer Putze und Anstriche kommt es zu keiner altersbedingten Änderung der Materialeigenschaften. Somit ist gewährleistet, dass

## AUSGEZEICHNET

Die Auszeichnung mit dem „Blauen Engel“ ist darüber hinaus ein Beweis dafür, dass das System höchste Ansprüche an Umwelt-, Gesundheits- und Gebrauchseigenschaften erfüllt.



[www.blauer-engel.de/uz140](http://www.blauer-engel.de/uz140)

# HYDROAKTIVE TECHNIK TRIFFT AUF KREATIVE GESTALTUNG

Material, Textur und Farbe der Fassade prägen den Charakter eines Gebäudes. Schier unerschöpflich sind die Gestaltungsmöglichkeiten, die sich bei KEIM AquaROYAL-Systemen bieten. Die Farbtiefe von KEIM AquaROYAL-Color lässt keine Wünsche offen. Von kraftvoll bis zart ist alles möglich. Auch farbinensitive und dunkle Tönen sind im KEIM AquaROYAL-System perfekt umsetzbar.

Kreative Techniken ermöglichen vielfältige Oberflächenwirkungen und gerade in der Kombination unterschiedlicher Materialien entstehen effektvolle Optiken, die sich hervorragend einsetzen lassen, um Gebäudeformen zu konturieren, Fassaden zu gliedern oder Fassadenelemente zu differenzieren. Glatte, raue, glänzende und matte Oberflächen in unterschiedlichen Strukturen und Farbigkeiten sorgen für spannende Kombinationen und Kontraste an der Fassade und ermöglichen maximale gestalterische Freiheit für ein unverwechselbares Aussehen Ihrer Fassade. Lassen Sie sich inspirieren!

Gestaltungsbeispiele finden Sie in unserer Broschüre „KEIM WDVS-Fassaden interessant gestalten“ :



# KEIM AQUAROYAL®: MEHRWERT FÜR MENSCH, UMWELT UND FASSADE



## DIE VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- Algen- und Pilzprävention ohne Biozide, ohne Zusatz von Konservierungsstoffen und Lösemitteln
- Keine Feuchteschäden – dauerhaft trockenes Mauerwerk
- Maximale Witterungsbeständigkeit
- Geringe Verschmutzungsneigung
- Unerreichte Farbtonbeständigkeit – lange Lebensdauer
- Reduzierte Renovierungshäufigkeit
- Sicherheit durch nicht brennbare Baustoffe
- Nahezu unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten
- Ganzjährig gesundes Raumklima – im Winter warm, im Sommer kühl

KEIM AquaROYAL verbindet die Vorzüge mineralischer Bauprodukte mit innovativer Systemtechnologie – nachhaltig und ressourcenschonend.





**KEIMFARBEN GMBH**

Keimstraße 16 / 86420 Diedorf / Tel. +49 821 4802-0 / Fax +49 821 4802-210  
Frederik-Ipsen-Straße 6 / 15926 Luckau / Tel. +49 35456 676-0 / Fax +49 35456 676-38  
[www.keim.com](http://www.keim.com) / [info@keimfarben.de](mailto:info@keimfarben.de)

**KEIM. FARBEN FÜR IMMER.**