

KEIM



# WASSERSCHÄDEN SANIEREN – ABER RICHTIG!

EFFEKTIVE LÖSUNGEN FÜR INNEN UND AUSSEN

## HOCHWASSERSCHÄDEN – MEHR ALS NASSE WÄNDE

Gegen Naturgewalten wie Starkregen und Hochwasser ist der Mensch machtlos, schnell sind Keller und Erdgeschoss überflutet. Wenn das Wasser weicht, tritt das wahre Ausmaß der Schäden am Gebäude zu Tage. Auch wenn der erste Impuls sein mag, die Beseitigung der Schäden schnell in Angriff zu nehmen – es ist wichtig, eine Sanierung ruhig und sachgerecht anzugehen und die langfristige, nachhaltige Trocknung aller Gebäudeteile zu bedenken.



# SCHADENSFESTSTELLUNG – DARAUF KOMMT ES AN

## HOCHWASSERSCHADEN – UND JETZT?

Der Regen lässt nach, die Fluten ziehen sich zurück und hinterlassen ein Bild der Verwüstung. Nach den ersten Aufräumarbeiten stehen die Geschädigten vor der Frage, wie ihre verschlammten und verdreckten Häuser und Wohnungen wieder in Stand gesetzt werden können. Dabei ist die Verschmutzung das geringere Problem, gefährlicher sind mögliche Kontaminationen durch Schadstoffe, Heizöl, Fäkalien und ein späterer Befall der Oberflächen durch Schimmelpilze und Bakterien. Schmutz und Feuchtigkeit bieten den idealen Nährboden für ihr Wachstum.

## DIE ERSTEN SCHRITTE

Vor allem bei größeren Schäden empfiehlt es sich, Sachverständige hinzuzuziehen, die das Ausmaß der Schäden beurteilen und ein Konzept zur weiteren Vorgehensweise erarbeiten. Besondere Bedeutung bei der nachhaltigen Trocknung und Sanierung eines Gebäudes hat der Umgang mit durch das Hochwasser eingetragenen und freigesetzten Schadstoffen. Je nach Schadenszustand müssen Putz, Fußbodensystem und Dämmung entfernt und die freigelegten Wände und Böden gereinigt und desinfiziert werden. Beim Wiederaufbau sollten aufgrund der Restfeuchte im Gebäude nur zementgebundene und mineralische Materialien zur Anwendung kommen.

## BEGEHUNG MIT EXPERTEN, SCHADENSANALYSE

Anströmendes Wasser kann Sand und Kies aus dem Untergrund herausschwemmen. Die Folge: Absacken der Fundamente und Setzrisse in den Wänden. Deshalb die Standsicherheit des Gebäudes zunächst von Sachverständigen überprüfen lassen.



1

## REINIGUNG, TROCKNUNG UND LÜFTUNG DES GEBÄUDES

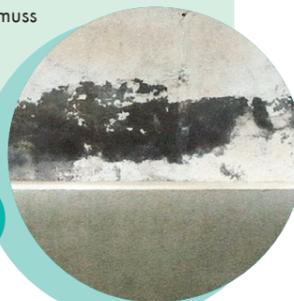
Entfernen von Schmutz, feuchtem Hausrat, Tapeten und Gipsputzen. Generell ratsam in Innenräumen ist der Einsatz von Luftentfeuchtern zur Beschleunigung der Austrocknung.



2

## SCHADENSFESTSTELLUNG

Prüfung der Außen- und Innenwände auf Risse, Farb- und Putzschäden, Feuchte- und Salzbelastung, Schimmelfeuchtheit durch Experten. Für eine gründliche Schadensanalyse muss bis zu einem Meter oberhalb der Schadensgrenze der Wandaufbau komplett entfernt werden.



3



# SCHADENSbilder: ERKENNEN, BEWERTEN UND BEURTEILEN



## HOCHWASSER UND SEINE FOLGEN

Bei einem Hochwasserschaden ist davon auszugehen, dass Mauerwerk, Holzbauteile und Putze große Mengen an Wasser aufgenommen haben, die zum Teil erst nach Monaten oder Jahren wieder vollständig ausgetrocknet sein werden. Während der gesamten Austrocknungszeit besteht grundsätzlich das Risiko feuchtebedingter Folgeschäden. Es können sich ganz unterschiedliche Schadensbilder zeigen: Risse und Abplatzungen, Feuchte- oder Salzschaäden sowie Schimmelbildung.

## KEINE FEHLER BEI DER INSTANDSETZUNG

Der Einsatz von Luftentfeuchtern zur Beschleunigung der Austrocknung von Innenräumen ist generell ratsam. Desweiteren ist darauf zu achten, dass die Sanierungsmaßnahmen das Austrocknen der durchfeuchteten Untergründe auf keinen Fall behindern. Das optische „Kaschieren“ von Feuchteproblemen mit dichten Dispersionsprodukten kann sich rächen.

Oft entstehen Dauerschäden erst durch das „Einschließen“ von Feuchtigkeit im Mauerwerk – verbunden mit der möglichen Zerstörung von wertvoller Bausubstanz, aber auch mit gesundheitlichen Folgen durch Schimmelbildung.

## DIFFUSIONSOFFENE PRODUKTE

Deshalb sollten bei einer Wasserschaden-Sanierung nur diffusionsoffene Produkte eingesetzt werden, wie z.B. Silikatfarben oder Feuchteregulierungspatze. Die Struktur diffusionsoffener Putze und Farben ist so ausgelegt, dass Wasser auf der Oberfläche besonders schnell verdunsten kann. Auch Salze können auskristallisieren, ohne dabei Schäden zu verursachen.

## RISSE UND ABPLATZUNGEN



Werden nach dem Abpumpen des Wassers Risse und/oder Abplatzungen an tragenden sowie nicht tragenden Bauteilen sichtbar, sollte eine Begutachtung durch einen Tragwerksplaner erfolgen. Hat nur der Putz Schaden genommen, die Struktur ist jedoch weiterhin tragfähig, lässt sich die Wand in vielen Fällen mit geeignetem Material überputzen.

## SCHIMMEL



Sichtbarer Schimmel nach Wasserschaden ist häufig nur die Spitze des Eisberges. Vor einer Sanierung ist daher eine mikrobiologische Bestandsaufnahme ratsam. Auf dieser Grundlage kann ein passendes Schimmelsanierungskonzept erstellt und umgesetzt werden. Von der Verwendung von Fungiziden in Innenräumen raten Experten generell ab.

## SALZSCHÄDEN



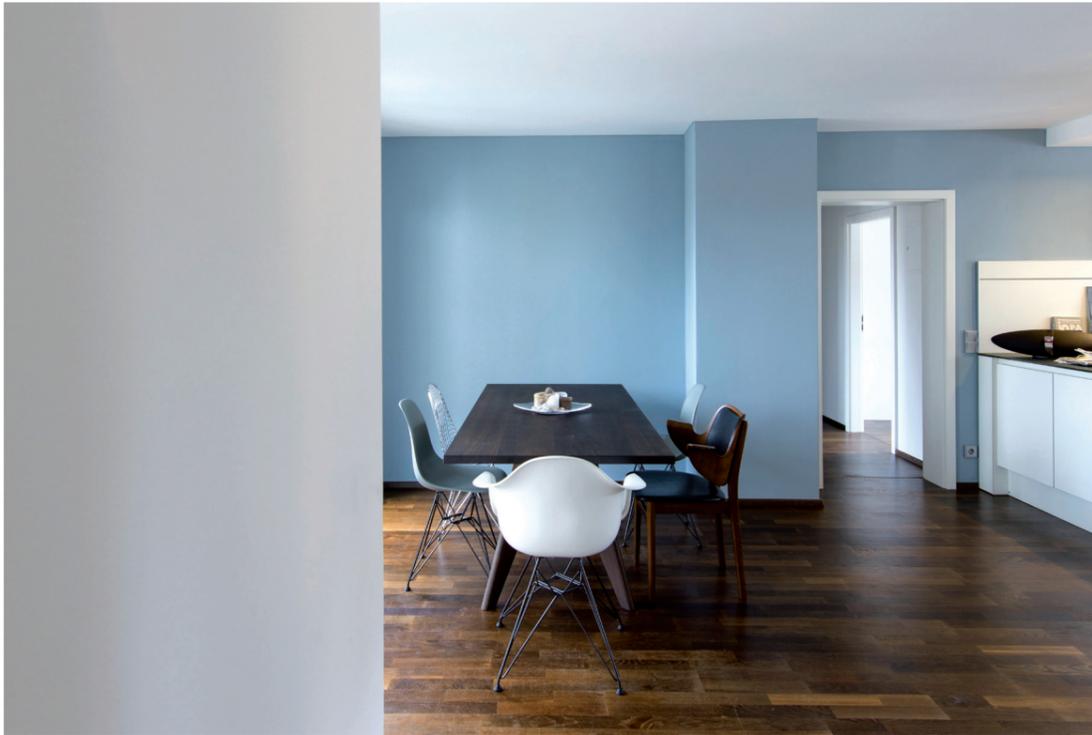
Dringt Wasser ins Mauerwerk ein, transportiert es oftmals Salze mit an die Oberfläche. Diese Salze kristallisieren und führen zum „Ausblühen“. Die Folge sind unschöne, meist weiße oder gelbliche Flecken auf Tapete oder Putz. Oft führen diese Ausblühungen und Kristallationen zu Abplatzungen.

## FEUCHTESCHÄDEN



Durch erhöhte Feuchtwerte im Mauerwerk erdberührter Bauteile entstehen unterschiedliche Schadensbilder: Ausblühungen, Abplatzen von Anstrichen und Putzen, Absanden von Putzen, Gefügezerstörung von Mauerwerk aber auch Korrosionsschäden an einbindenden Stahlträgern.

# AKTIV GEGEN FEUCHTESCHÄDEN MIT PRODUKTEN VON KEIM



## INSTANDSETZUNG

Im Falle von Feuchteschäden nach Hochwasser sollte immer eine Beratung vor Ort durch Sachverständige erfolgen. Sie können das Ausmaß der Schäden feststellen, die Instandsetzungsmaßnahmen dem konkreten Schadensausmaß anpassen und anhand von Kontrollmessungen den Erfolg der Sanierungsmaßnahmen beurteilen.

## PUTZSCHÄDEN IM INNENBEREICH

Bei starken Putzschäden im Innenbereich empfiehlt sich der Ersatz des geschädigten Altputzes durch KEIM Seccopor Feuchteregulierungsputze, deren spezielles Porengefüge die Austrocknung feuchter Mauerwerke unterstützt. Kleinere Putzschäden in bereits ausgetrockneten Bereichen können mit KEIM Universalputz (oder -Fein) oder KEIM Turado behoben werden. Falls Bauteile durch kontaminiertes Wasser belastet wurden, muss die daraus resultierende Gefährdung geklärt und bei der Sanierung berücksichtigt werden.

## PUTZSCHÄDEN IM AUSSENBEREICH

Bei groben Putzschäden im Außenbereich sollte der geschädigte Altputz abgetragen und mit Produkten des KEIM Porosan-Trass-Sanierputzsystems neu aufgebaut werden. Kleinere Putzschäden in bereits ausgetrockneten Bereichen können mit KEIM Universalputz (oder -Fein) behoben werden. Auch hier gilt: Für Bauteile, die durch kontaminiertes Wasser belastet wurden, muss eine mögliche Gefährdung geklärt und bei der Sanierung berücksichtigt werden.



→ Weiterführende Info zum Thema Schimmelsanierung in der KEIM Broschüre „Schimmelpilze in Innenräumen“

Zum Download auf [www.keim.com](http://www.keim.com)

## ANSTRICHSCHÄDEN

Im Falle bloßer Anstrichschäden gilt für den Innen- wie Außenbereich: Der Untergrund muss optisch und „gefühl“ oberflächentrocken sein. Oberflächliche Verunreinigungen sind mit KEIM Betonschnellreiniger zu entfernen. Bereiche mit leichten Ölbelastungen sollten mit einem geeigneten Entöler vorbehandelt werden. Bei Wasserrändern ist die betroffene Wand vollflächig mit KEIM Blockweiß vorzustreichen. Als Beschichtung für innen ist KEIM Biosil hervorragend geeignet, weil durch die Alkalität des Bindemittels ein natürlicher Schimmelschutz gegeben ist. Für Außenanstriche empfiehlt sich KEIM Soldalit.

## SCHIMMELBEFALL

Für jedes größere Schadensausmaß ist ein Sanierungskonzept unerlässlich, wobei der Gesundheitsschutz der Ausführenden im Mittelpunkt steht, selbst wenn nur Teilflächen zu sanieren sind. Wichtig ist es, alle Flächen mit Schimmelbefall vollständig zu reinigen oder auszutauschen. Im Falle von oberflächlichem, sichtbarem Schimmelbefall sollten die Flächen mit Mycal-XO vorbehandelt und anschließend mit KEIM Mycal-Top gestrichen werden. KEIM Mycal-Top optimiert die hervorragenden Eigenschaften einer Silikat-Innenfarbe zum wirksamen Schimmelschutz. Dabei kommt KEIM Mycal-Top ganz ohne biozide Wirkstoffe aus.



„Für eine langfristige Schimmelvermeidung ist das richtige Heiz- und Lüftungsverhalten wichtig. Hinweise geben die Richtwerte für Temperatur und Raumluftfeuchtigkeit.“

Karl Weißmann, Malermeister, Deggendorf

# SCHADEN-SANIERUNG MIT KEIM: SYSTEME FÜR INNEN UND AUSSEN

	Innenbereich	Außenbereich
<p><b>Starke Putzschäden</b> Durch Feuchtigkeit, Ausblühungen, Salze verursachte Schäden. Meist sind weiße wasserlösliche Salze und Calciumcarbonat-Ausblühungen sichtbar.</p>	<p><b>KEIM Seccopor / Feuchtregulierungsputze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einzigartiges Abtrocknungsverhalten</li> <li>- Kein Feuchteanstieg im Mauerwerk</li> <li>- Hohe Feuchtetransportleistung</li> <li>- Ideal bei hoher Feuchtebelastung</li> <li>- Vermindert Kondensatbildung an der Oberfläche</li> </ul> <p><b>KEIM Porosan / Sanierputze nach WTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hohe Wasserdampfdurchlässigkeit</li> <li>- Hoher Widerstand gegen ausblühende Salze</li> <li>- Ohne Luftporenschneckenmantel spritzbar</li> </ul>	
<p><b>Kleinere Putzschäden</b> Konstruktionsbedingte Risse oder netzförmige Schwindrisse.</p>	<p><b>KEIM Universalputz / Haft- und Renovierungsputze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewährter Allrounder, universell in der Anwendung</li> <li>- Sehr robuste Oberfläche, hohe Festigkeit</li> <li>- Extrem gute Haftung, ideal für harte Untergründe</li> </ul> <p><b>KEIM Turado / Haft- und Renovierungsputze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moderner spannungsarmer Renovierhaftputz</li> <li>- Hohe Sicherheit dank Faserarmierung</li> <li>- Ideales Filzverhalten</li> </ul>	
<p><b>Bloße Anstrichschäden</b> Der Untergrund der Wände ist grundsätzlich schadensfrei, nur der Anstrich ist beschädigt.</p>	<p><b>KEIM Biosil Innenfarbe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Natürlich wohngesund</li> <li>- Für Allergiker geeignet</li> <li>- Ohne Konservierungsstoffe</li> </ul>	<p><b>KEIM Soldalit Fassadenfarbe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Universelle Premium Sol-Silikatfarbe</li> <li>- Enorm langlebig und beständig</li> <li>- Nachhaltiger Fassadenschutz</li> </ul>
<p><b>Oberflächlicher, sichtbarer Schimmelbefall</b> Meist sind rote, orange bis bräunliche oder auch schwarze Bewuchsflächen an Innenwänden sichtbar.</p>	<p><b>KEIM Mycal Schimmelsaniersystem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für Räume mit erhöhtem Risiko für Schimmelpilzbefall</li> <li>- Extrem diffusionsoffen</li> <li>- Besonders feuchtregulierend</li> </ul>	



**KEIMFARBEN GMBH**

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

**KEIM. FARBEN FÜR IMMER.**