

FEUCHTE KELLER? NASSE WÄNDE?
UNDICHTE BODENPLATTE?
DRÜCKENDES WASSER? SCHIMMEL?



Isokristall®

dringt tief in Ihre feuchten Wände und Ihre Bodenplatte ein,
bindet das Wasser und verfestigt es.

Sogar bei extrem drückendem Wasser.

So wird Ihr Baukörper selbst zur Abdichtung und zur
wasserundurchlässigen „weißen Wanne“.

Zur Geschichte von ISOKRISTALL

Erfolgreiche Rekristallisationsverfahren zur dauerhaften Abdichtung gibt es in den USA und Kanada schon seit über fünf Jahrzehnten. Zunächst jedoch gelang es lediglich Beton sicher trockenzulegen. Vor 17 Jahren wurde erstmalig in Deutschland ein Rekristallisationsverfahren entwickelt, welches nicht nur Beton zuverlässig und lebenslang abdichtet, sondern auch normales Mauerwerk jeglicher mineralischen Art (Kalksandstein, Ziegel, Naturstein, selbst Hohlraumsteine u.a.).

Das gleiche Labor, das 2006 den revolutionären Durchbruch mit dem Rekristallisationsverfahren im Bereich der Gebäudeabdichtung erzielte, entwickelte in den letzten Jahren in Deutschland exklusiv für die 1a - Gebäudeabdichtung GmbH das ISOKRISTALL - System. Unter Verwendung der seit 17 Jahren in mehreren tausend Kellern und Erdgeschossen bewährten Wirkstoffen wurde durch den Austausch einiger Additive, Pigmente und Stellmittel das modernste Produkt seiner Art entwickelt. Um sowohl dem Hausbesitzer als auch den Abdichtungsbetrieben die größtmögliche Sicherheit zu bieten, wurde aus dem bisherigen 4 bzw. 5-lagigen Abdichtungsverfahren ein weiterentwickeltes 8-schichtiges System, welches die Immobilieneigentümer anschließend weiterbearbeiten können, wie es ihnen beliebt: Die abgedichteten Wände lassen sich streichen, tapezieren, verkleiden und verfliesen. Sie können sogar Nägel in die Wände schlagen, um Bilder zu positionieren bzw. Löcher bohren, um Schränke aufzuhängen.



Die sanierten Wände und Bodenplatten sind nach Verwendung des ISOKRISTALL® - Systems oben-dreien 100 % dicht gegenüber Radon. Dies wurde durch Deutschlands größtes Radonlabor, des IAF Dresden, zertifiziert. Radon ist ein Edelgas, welches sich aus natürlichem Uran im Erdreich bildet. Durch lockere Bodenluft steigt Radon auf. Schließlich dringt es durch undichte erdberührte Kellerwände in die Gebäude ein und sammelt sich dort. Laut dem Bundesamt für Strahlenschutz der Deutschen Bundesregierung ist Radon in undichten Gebäuden die zweithäufigste Ursache für den tödlichen Lungenkrebs nach dem Rauchen. Radon ist für mehrere tausend Tote jährlich in Deutschland verantwortlich. Es ist also nicht nur ratsam, sondern unter Umständen auch (über)lebenswichtig die Radonwerte in seinem Gebäude zu kennen.



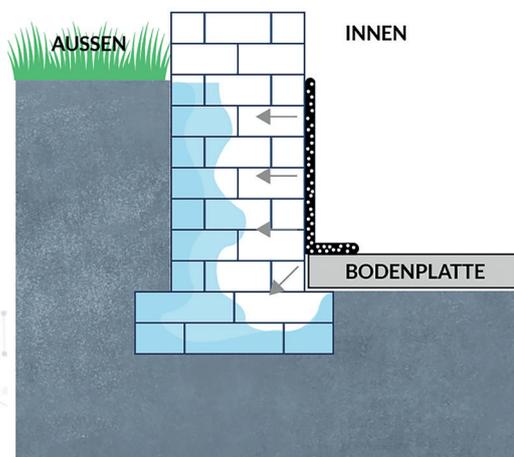
Wie funktioniert das Isokristall®-System in der Wand oder der Bodenplatte?

Isokristall® nutzt die Nässe, um die Wirkstoffe über ein Konzentrationsgefälle tief ins Innere der Wände zu transportieren. Dieser Vorgang geschieht ganz automatisch durch die physikalische Gesetzmäßigkeit der Verdünnung. In der Wand findet eine Rekristallisation statt. Das Wasser wird in komplexen Strukturen gebunden und verfestigt. Bereits zersetzte Mauersteine, poröser Beton oder Mörtel werden dauerhaft stabilisiert. Gemeinsam mit den Wassermolekülen bilden die Wirkstoffe des Isokristall®-Systems wasserunlösliche Komplexe von Kristallen.

An einen Kristallisationskern gruppieren sich zuerst die gelösten Kristallmoleküle in stoffspezifischen und regelmäßigen Formen an. Nach einer anfänglichen Kristallbildung an einem Kristallisationskeim folgt weiteres Wachstum zusätzlicher Kristalle. Dadurch wird die Wand verdichtet und gleichzeitig verhärtet.

Zusätzlich verlinken sich die größeren Gebilde aus ganzen Kristallkolonien mit dem Mauerwerk und der mineralischen Struktur (Putz, Mörtel) in der direkten Nachbarschaft. Kleine Risse in der Wand oder der Bodenplatte sowie Kapillare (sehr kleine, feine, langgestreckte Hohlräume) als auch die offenen Poren der zuvor zersetzten Baustoffe werden verfüllt, verdichtet und verfestigt. Das Ergebnis: eine deutlich erhöhte Druckfestigkeit des Mauerwerks und der Fundamente.

Beim Isokristall®-System wird im Gegensatz zu allen anderen Methoden der Gebäudeabdichtung das Wasser in den Baustoffen nicht abgewehrt oder ausgesperrt, sondern sinnvoll als Teil der Abdichtung genutzt. Ohne die Feuchtigkeit in den Wänden und Böden könnten die Wirkstoffe nicht in die Wand transportiert werden. Das wiederum bedeutet: Je mehr Feuchtigkeit in der Wand ist, desto besser kann das Isokristall®-System die Wände abdichten.



In Fällen, in denen die geschätzten Mitbewerber achselzuckend und frustriert abwinken, läuft das Isokristall®-System somit zur Hochform auf. Schon nach dem Aufbringen des dauerhaft aktiven Wirkstoffdepots, bestehend aus den ersten drei Funktionslagen (einer wirkstoffreichen Grundierung, einer kristallinen Schlämme und einer Feinspachtelmasse) wird bis in die Tiefen der Wand bzw. der Bodenplatte eine Mikrokristallisation in Gang gesetzt.

Nach einer dreiwöchigen Trocknungszeit ist die Oberfläche der Wand bereits komplett abgetrocknet. Der muffige Geruch und das klamme Raumgefühl sind nun bereits verschwunden. Der Kunde hat schon jetzt ein erstes, signifikantes Erfolgserlebnis. In den darauffolgenden Wochen und Monaten marschieren die Wirksubstanzen Zentimeter für Zentimeter tiefer in die Mauerstruktur ein.

Die Wand- und/oder Bodenoberflächen werden derweil von lizensierten Isokristall®-Fachbetrieben mit 2 Schutzbeschichtungen versiegelt, um den Kristallwachstum in die falsche Richtung zu verhindern. Damit die Wand schließlich weiterbearbeitet werden kann, wird in die noch feuchte zweite Schutzschicht ein Granitsplitt eingebracht. Darauf kommt zum Schluss eine Haftbrücke plus ein Kalkzementputz bzw. optional ein Fliesenkleber plus Fliesen.

ISOKRISTALL



Abdichtung durch Rekristallisation – das bevorzugte Verfahren der Denkmalschutzbehörde

Gerade für Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen, ist es zumeist notwendig, bei der Abdichtung auf eine besonders schonende Methode zu setzen. Besonders invasive Verfahren, im Rahmen deren Löcher gebohrt, Wände gesägt oder mit dem Bagger von außen aufgedrungen wird, sind bei solchen sensiblen Kulturschätzen nicht angezeigt. Somit sollten Methoden, die zu unnötigen Spannungen im Baukörper führen und damit die Statik negativ beeinflussen, unbedingt vermieden werden. Das Rekristallisationsverfahren ist hingegen minimal invasiv und führt dennoch zur Verdichtung und damit Stabilisierung des schützenswerten Baukörpers und das sogar dauerhaft.

Ihre Ziele und Vorteile

- Deutliche Wertsteigerung der durch Isokristall® sanierte Immobilien
- Schutz der Gesundheit (nie mehr Schimmel abgewendete Gefahren durch Radon)
- Verbesserte Energieeffizienz (leicht höhere Raumtemperaturen auch ohne Innendämmung)
- Steigerung der Lebensqualität (nie mehr muffiger Geruch und klammes Raumgefühl)
- Signifikant günstiger gegenüber stark invasiven Methoden wie Bohren, Sägen, Ausgraben
- Mehr Wohnraum sowie trockene Lager- und Aufbewahrungsfläche schaffen
- Dem Klimawandel und seinen häufigeren Starkregen-Ereignissen trotzen
- Gewährung besonders langfristiger Garantien möglich, je nach Politik des jeweiligen Fachbetriebs in Ihrer Region
- Einmal mit Isokristall® abgedichtet ist es physikalisch unmöglich, dass noch einmal Nässe aufsteigt oder Feuchtigkeit durch die Wand dringt.

