

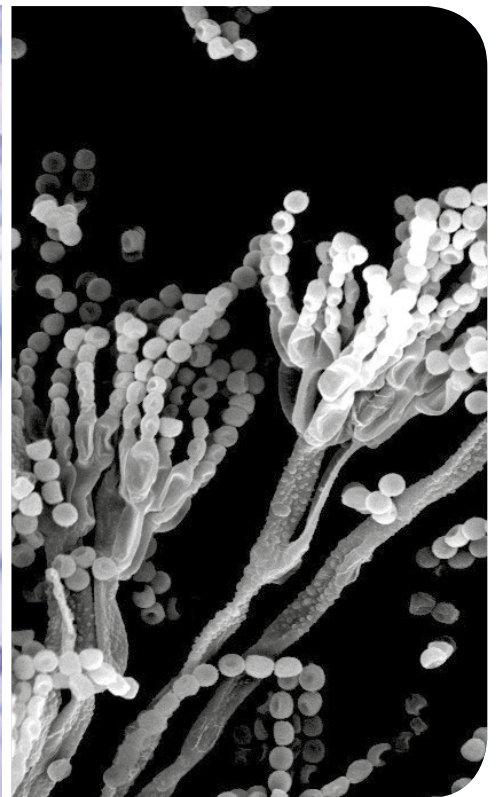
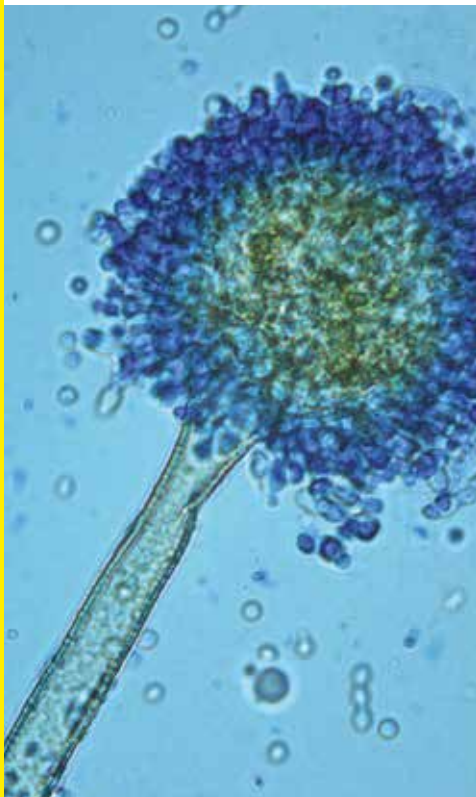
Schimmel trocken legen

Schritt für Schritt
sanieren mit System

we
care

Keine Angst vor Schimmelpilz

Ursachen von Pilzbefall wirkungsvoll bekämpfen



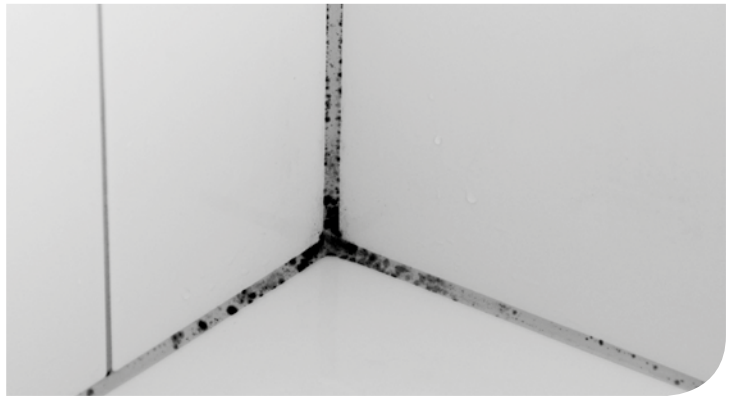
Schimmelpilze sind ein natürlicher Teil unserer Umwelt. Es handelt sich um Mikroorganismen, die im biologischen Stoffkreislauf seit jeher **wichtige Aufgaben** übernehmen.

Wann kann Schimmelpilz krank machen?

Grundsätzlich geht von Schimmel keine bzw. nur geringe Gefahr aus. Sporen von Schimmelpilzen und Stoffwechselprodukte sind allerdings Allergenträger, die sich über die Raumluft verbreiten. Gelangen sie in die menschlichen Atemwege, können sie bei gefährdeten Personenkreisen allergische Reaktionen wie Hautkrankheiten, Bindehautentzündung, Atemwegserkrankungen oder Kopfschmerz auslösen und ernsthafte gesundheitliche Schäden verursachen. Einige wenige Schimmelpilzarten bilden unter bestimmten Voraussetzungen so genannte Mykotoxine – für den Menschen gefährliche Giftstoffe.

Schimmelpilzbefall in Innenräumen tabu

Schimmelpilz im Keller ist ein steigendes und ernst zu nehmendes Problem, denn der Schimmel steht fast immer im Zusammenhang mit Baumängeln. Dazu zählen zum Beispiel eindringende Feuchte und falsche Baustoffe sowie fehlerhaftes Nutzverhalten wie mangelndes Lüften. Schimmelpilze zersetzen organische Baustoffe mikrobiell, behindern die Austrocknung und mindern somit die wärmedämmenden Eigenschaften. Als Folge geht wertvoller Wohn- und Nutzraum verloren und der Wert der Immobilie sinkt drastisch. Schimmelpilzwachstum muss daher frühzeitig und vor allem vollständig bekämpft werden.



Feuchtigkeit – Lebensader für den Schimmelpilz

Ist Feuchtigkeit durch bauliche Mängel Ursache für den Schimmelpilzbefall, so gilt es, diese systematisch und nachhaltig zu beseitigen.

Die häufigsten Feuchtearten und deren Ursachen sind:

- 🧻 Kondensationsfeuchte:
unzureichende Wärmedämmung
- 🧻 Sorptionsfeuchte: z. B. Mauersalze
- 🧻 Kapillarfeuchte:
z. B. aufsteigende Feuchte,
fehlende Horizontalabspernung
- 🧻 Von außen eindringende Feuchte:
z. B. mangelhafte Abdichtung,
mangelnder Schlagregenschutz

Die Kombination aus Feuchte mit Baustoffen wie Tapeten, Dispersionsfarben, Gipskarton oder sonstigen organischen Baustoffen begünstigt Schimmelwachstum. Bei ausreichend Wärme bilden diese Materialien den idealen Nährboden für Pilze. Insbesondere bei größerem Befall ist eine professionelle Sanierung durch den Fachbetrieb erforderlich.

Schimmeldiagnose vom Fachmann

Sicherer Schutz vor Sporen und Pilzen



**Wird Schimmelpilzbe-
fall festgestellt, muss
unbedingt zunächst die
Ursache geklärt werden,
bevor man mit den fach-
gerechten Sanierungs-
maßnahmen beginnen
kann.**

Befallsgröße bestimmen

Bei der Erstbegehung sollte zu-
nächst die Befallsgröße bestimmt
werden. Von Befallsgröße A spricht
man bei einem Schadensmaß mit
einer oberflächlichen Ausdehnung
von $< 0,5 \text{ m}^2$. Überschreitet das
Schadensausmaß diesen Wert und
kommt es zu einer großflächigen
Ausdehnung, spricht man von
Befallsgröße B. Hier können auch
tiefere Schichten betroffen sein.

Gesundheitsschutz hat Priorität

Durch Schimmelbekämpfungsmaß-
nahmen wird meist eine erhöhte
Sporenkonzentration freigesetzt.
Daher ist das Mitführen einer per-
sönlichen Schutzausrüstung (PSA)

Pflicht, um den Verarbeiter vor dem
Kontakt mit Schimmelpilzen zu
schützen. Dies gilt auch, wenn zu-
nächst nur eine Einschätzung der
Befallsgröße vorgenommen wird.

Überbrückungsmaßnahmen

Kann bei einem Befall von $> 0,5 \text{ m}^2$
nicht umgehend mit der Bekämp-
fung begonnen werden sind Über-
brückungsmaßnahmen notwendig.
So sollten Befallsbereiche mit Folie
abgeklebt und das befallene Inven-
tar abgedeckt werden. Bei Befalls-
größe B ist eine strikte Trennung des
befallenen Bereichs vom unbefal-
lenen Bereich vorgeschrieben. Fach-
leute bezeichnen dies als Schwarz-/
Weißbereich.



Sporenbelastungen richtig einschätzen

Abhängig von der Dauer der Arbeiten und der zu erwartenden Höhe der Sporenbelastung unterscheidet man zwischen drei Gefährdungsklassen. Generell gilt, dass bei schwacher Sporenbelastung keine besondere Gefährdung vorliegt. Je höher die zu erwartende Sporenbelastung und die Dauer der Tätigkeit, desto höher die Gefährdungsklasse.

TIPPS

1. Einrichtung eines Schwarz-/Weißbereichs, um den Befallsbereich ausreichend abzuschotten.
2. Atemschutzmasken verhindern das Einatmen der Schimmelsporen.
3. Richtlinien für die Erstbegehung und Informationen zum Arbeitsschutz können der Biostoffverordnung (BioStoffV) sowie den Leitfäden des Umweltbundesamtes entnommen werden.



Effektive Schimmelbekämpfung

Pilzsporen auf natürliche Art bekämpfen



Erste Sofortmaßnahmen beseitigen allergieaus- lösende Sporen

Geringer Schimmelbefall bis etwa 0,5 m², der durch geringen Luftwechsel, zu voll gestellte Räume und durch vermehrte Feuchtigkeit im Bad hervorgerufen wurde, kann leicht beseitigt werden. Dazu werden die befallenen Oberflächen zunächst ganzflächig mit **weber.san Schimmel Ex** besprüht. Der Schimmelpilzentferner eignet sich für eine Vielzahl von Untergründen, wie beispielsweise Putz, Silikon, Holz, Mauerwerk oder Fliesen. Nach ausreichender Einwirkzeit kann der Befall entfernt werden. Bei Bedarf sollten mineralische Flächen anschließend mit alkalischem Putz, z.B. **weber.san Sanierputz**, **weber.cal 286 Kalk-Strukturspachtel** bzw. auch schimmelhemmender Silikatfarbe überarbeitet werden.

Gesunde Raumluft schaffen

Die Luft eines vom Schimmelpilz befallenen Raumes weist gerade nach der Sanierung deutlich höhere Mengen an Schimmelpilzsporen auf. Durch eine Vernebelung des Raums mit einem Sporenvernichter werden auch die in der Raumluft verbliebenen Sporen nach dem gleichen Wirkprinzip und innerhalb von wenigen Stunden vollständig abgetötet.

Unschädlich für Mensch und Tier

weber.san Schimmel Ex basiert auf einer effektiven, mit natürlichen Fruchtsäuren stabilisierten, Wirkstofflösung. Die verwendeten Fruchtsäuren kommen auch in der Lebensmittelindustrie zum Einsatz.



Durch den Verzicht auf umweltbelastende und gesundheitsgefährdende Wirkstoffe gelten die **weber.san-Produkte** nicht als Gefahrgut oder Gefahrstoff. Sie sind umweltfreundlich, anwenderfreundlich und hautverträglich sowie leicht biologisch abbaubar. Der Wirkstoff dringt in den Kern der Schimmelpilzzellen vor und vernichtet sie binnen kurzer Zeit. Gleichzeitig beugt man so einer schnellen Neubildung vor.

Einfache Handhabung auch bei Großprojekten Aufgrund ihrer sparsamen Dosierung und der einfachen Verarbeitung ist **weber.san Schimmel Ex** vielseitig einsetzbar. Selbst sensible Wohnbereiche sind

nach Abschluss der Behandlungsmaßnahme und anschließender Lüftung sofort wieder begeh- und bewohnbar.

Die Bauteile werden dabei nicht geschädigt. Um einem erneuten Schimmelpilzbefall vorzubeugen, muss nach der Behandlung stets eine fachmännisch ausgeführte Sanierung zur Ursachenbeseitigung erfolgen.

Abdichtungssanierung

Dem Schimmel das Wasser abdrehen



Wird eine **Abdichtung fehlerhaft ausgeführt, gelangt im Laufe der Zeit Wasser in den Untergrund, und es kommt zu **Durchfeuchtungsschäden**.**

Dringt aufgrund von Baumängeln Feuchtigkeit in Mauerwerk und Keller ein, bildet sie dort die Grundvoraussetzung für Schimmelpilze. Die geschädigte Bausubstanz kann jedoch mithilfe einer systematischen Feuchtesanierung instand gesetzt werden. Voraussetzung für eine erfolgreiche Wiederherstellung ist die Kenntnis der vorhandenen Schadensbilder sowie eine gründliche Untersuchung der Bodenverhältnisse.

Abdichtungslösungen für jede Belastung

Wenn es die baulichen Voraussetzungen erlauben, sollte eine Abdichtungssanierung von außen ausgeführt werden. Dies verhindert, dass dem Schimmel immer neues Wasser zugeführt wird. Egal ob Bodenfeuchte, Sickerwasser oder drückendes Wasser – Weber hält für jeden Lastfall das passende Abdichtungssystem bereit. Das Sortiment umfasst abgestimmte Systemprodukte für die nachträgliche Abdichtung der Kelleraußenwand. Das System ist auch für den Einsatz auf Altbitumen geeignet.

Mauerwerksanierung

Dem Mauerwerk das Wasser entziehen



Mauerwerksanierung

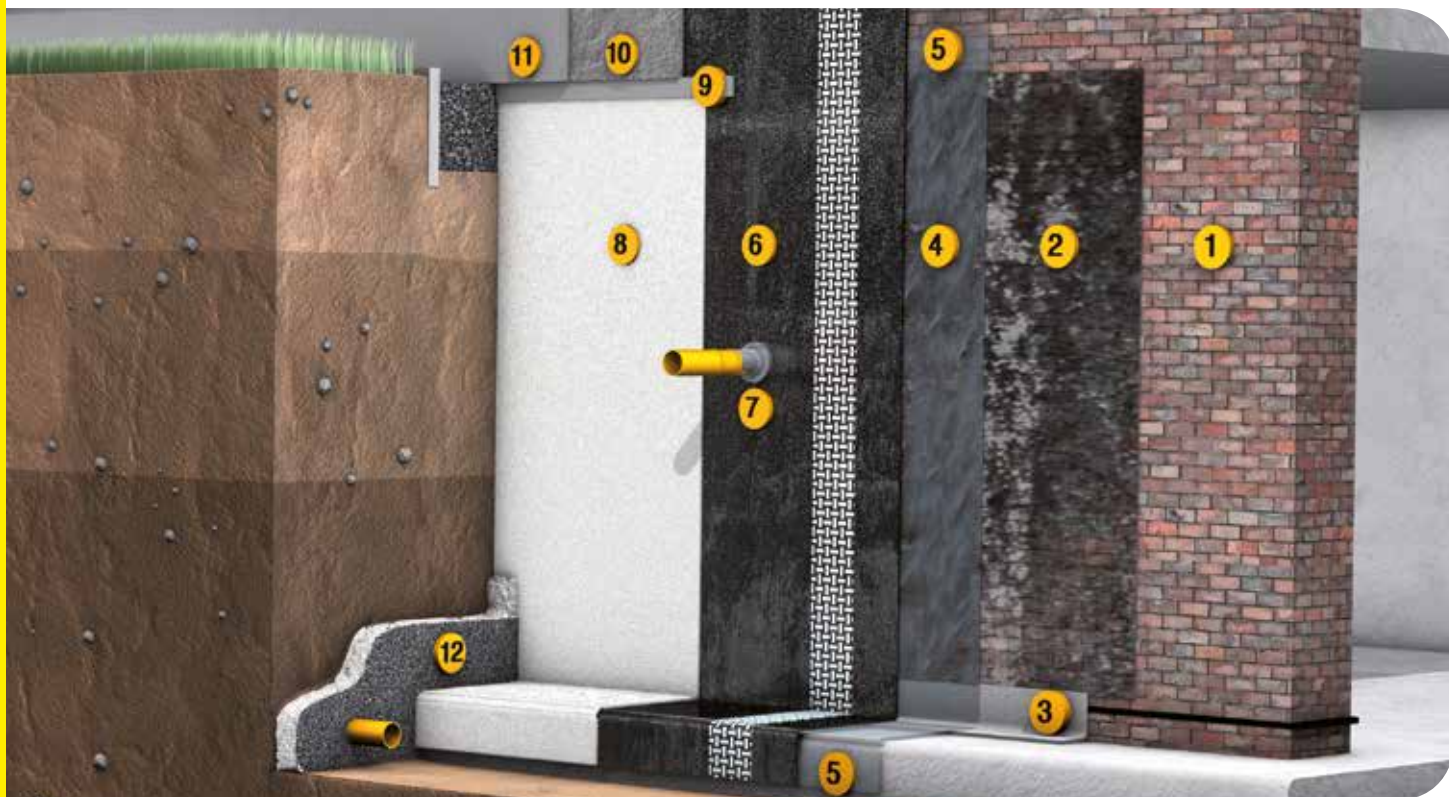
- wirtschaftlich und dauerhaft

Häufig ist aufsteigende Feuchtigkeit durch fehlende oder beschädigte Horizontalabdichtungen der Grund für eine übermäßige Feuchtebelastung des Mauerwerks. Durch eine innenseitig ausgeführte Mauerwerksanierung wird die geschädigte Bausubstanz systematisch wieder aufgebaut. Eine Horizontalsperre aus Silikon-Mikroemulsionskonzentrat stoppt den kapillaren Wassertransport.

Ergänzt wird diese Maßnahme durch die feuchteregulierenden schimmelpilzhemmenden WTA-**weber.san Sanierputze**. Diese alkalischen, diffusionsoffenen Putze verfügen über eine hohe Porosität sowie ein hervorragendes Salzspeichervolumen. Vorhandene Feuchtigkeit kann ungehindert entweichen, dem Schimmelpilz wird der Nährboden entzogen und eine Ausbreitung verhindert.

Abdichtungssanierung

Schritt für Schritt



1. Altes, gereinigtes Mauerwerk mit vorhandener Horizontalsperre
2. Gereinigter Altbitumenuntergrund
3. Hohlkehle **weber.tec 933**
4. Kratzspachtelung **weber.tec Superflex D 24**
5. Grundierung **weber.prim 801**
6. Flächenabdichtung **weber.tec Superflex D 24** in 2 Lagen
7. Detailpunkt Rohrdurchführung
8. Drän-/Schutzmatte **weber.sys 983**
9. Abschlussprofil **weber.sys 983 A**
10. Spritzbewurf, vollflächig **weber.san 951 S**
11. Sockelputz, **weber.tec 934**
12. filterstabile Dränschicht

Im Folgenden werden die einzelnen Arbeitsschritte für die fachgerechte Sanierung einer Außenabdichtung erläutert.

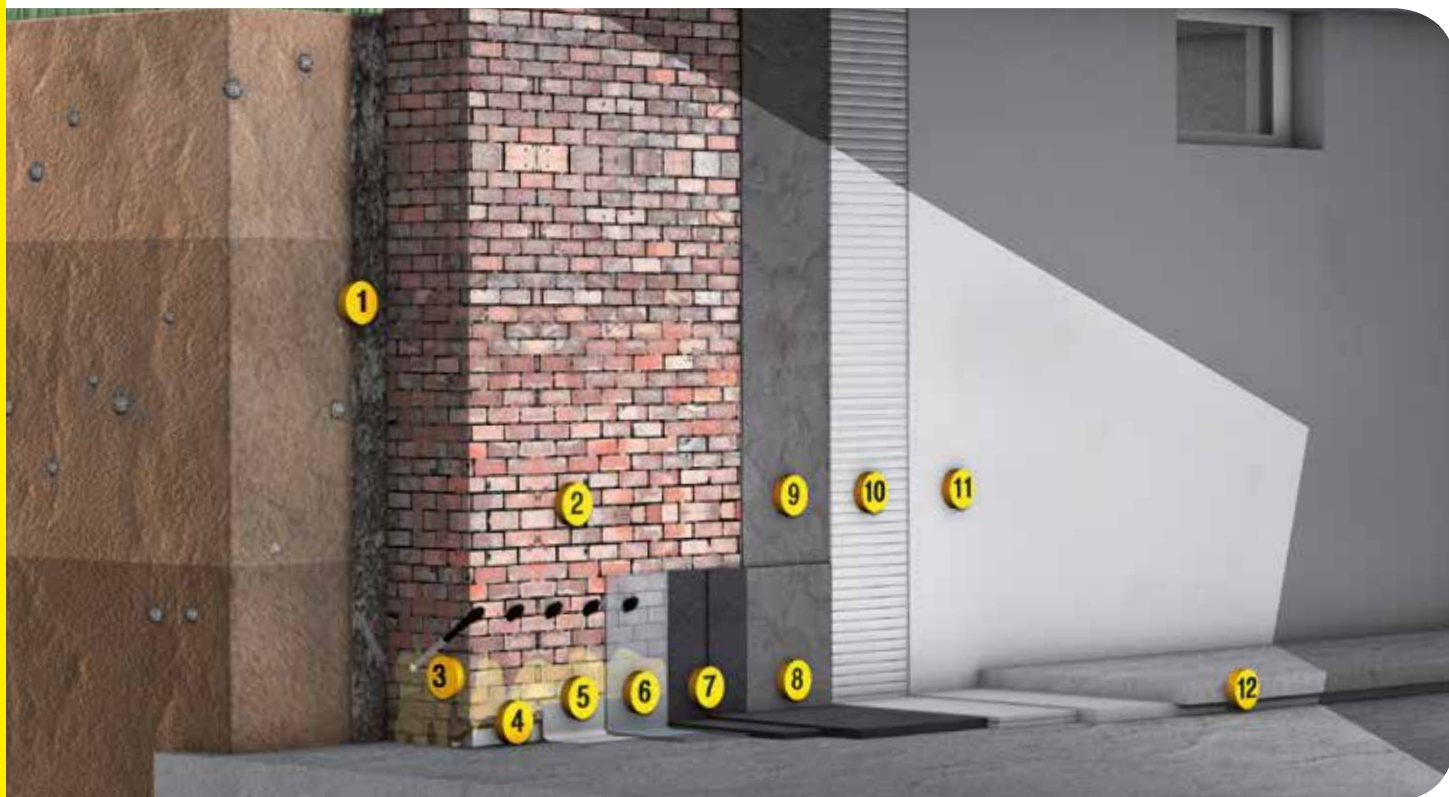
Eine systematische und hochwertige Bauwerksabdichtung gewährleistet einen langfristigen Schutz der Bausubstanz und eine deutliche Steigerung des Wohnwerts. Bei der Abdichtung oder Kellersanierung an Altbauten mussten bislang alte Anstriche oder Dünnbeschichtungen auf Bitumenbasis aufwändig entfernt werden. Das patentierte Weber „Altabdichtungssanierungssystem“ macht diese Arbeit durch eine systemgerechte, praxisorientierte Haftbrücke überflüssig. Das spart Arbeitszeit und Kosten.



1. Zu Beginn der Arbeiten ist z.B. mit Testbenzin zu prüfen, ob es sich bei dem Altanstrich um Bitumen oder Teer handelt. Bitumen löst sich und verfärbt einen Lappen oder Schwamm, Teer dagegen nicht.
2. Da Teer kein geeigneter Untergrund für ein Abdichtungssystem ist, muss ein vorhandener Teeranstrich z.B. mit Sandstrahlen restlos entfernt werden. Gleiches gilt bei Bitumen ohne ausreichende Haftung zum Untergrund.
3. Am Boden/Wandabschluss und am Sockel (oberhalb Gelände) muss die Altabdichtung grundsätzlich entfernt werden.
4. Am Fußpunkt wird die Hohlkehle aufgebracht. Hierzu wird der Mörtel in eine frische Haftbrücke eingebracht und ausgerundet. Der Fußpunkt wird dann komplett mit **weber.tec 933** abgespachtelt.
5. Der mineralische Sockel wird mit **weber.prim 801** grundiert. Anschließend wird auf den vorhandenen Bitumenuntergrund eine Haftbrücke (Kratzspachtelung) mit **weber.tec Superflex D 24** aufgetragen.
6. Auf die ausgehärtete Haftbrücke wird die erste Abdichtungslage z.B. mit einer Schichtdickenkelle oder Glättkelle aufgetragen.
7. In die erste Abdichtungslage wird vollflächig das Glasseidengewebe **weber.sys 981** eingespachtelt.
8. Nach Hautbildung der ersten Abdichtungslage erfolgt dann der Auftrag der zweiten Abdichtungsschicht mittels Schichtdickenkelle oder Glätter.

Mauerwerksanierung

Schritt für Schritt



1. Alte, vorhandene Außenabdichtung
2. Gereinigtes Altmauerwerk
3. Horizontalsperre **weber.tec 940 E**
4. Kehlvernutung **weber.tec 933**
5. Hohlkehle **weber.tec 933**
6. Grundierung **weber.prim 801**
7. Verdämmung und Abdichtung mit 2 Lagen **weber.tec Superflex D 2**
8. Spritzbewurf, volldeckend **weber.san 951 S**
9. Spritzbewurf, halbdeckend **weber.san 951 S**
10. Erste Lage **weber.san 955 S**, aufgekämmt
11. Zweite Lage **weber.san 955 S**
12. Estrich auf Trennlage oberhalb horizontaler Abdichtung

Im Folgenden werden die einzelnen Arbeitsschritte für die fachgerechte Mauerwerksanierung erläutert.

Für besonders stark durchfeuchtete Bauteile bietet Weber ein Innensanierungssystem mit Druckinjektion und optional mit Innendämmung an. Dieses System optimiert den Feuchtehaushalt und sorgen für ein entsprechend angenehmes Wohnklima. Darüber hinaus kann durch eine mineralische Innendämmung mit dem Weber Innendämmsystem die Behaglichkeit gesteigert und wertvolle Heizenergie eingespart werden.



1. Der Altputz wird bis mind. 80 cm oberhalb der schadhaften Zone abgeschlagen. Fugen 2 cm tief auskratzen und mit **webertec 933** auffüllen. Im Bereich Boden/Wandabschluss wird eine 4x4 cm tiefe Nut ausgestemmt. Eine Haftschlämme aus **webertec 933** auf den matt-feucht vorgewässerten Untergrund aufschlännen und eine weitere Lage in die frische Haftschlämme einbringen. Danach die Hohlkehle ausrunden.
2. Nach Verdämmung mit **webertec 933** Bohrlöcher unter einem Winkel von ca. 35°-45° und im Abstand von ca. 10-12 cm (Durchmesser ca. 12 mm) einbringen.
3. Bohrlöcher mittels ölfreier Druckluft vom Bohrstaub befreien und Horizontalsperre **webertec 940 E** im Niederdruckverfahren über Packer injizieren.
4. Die Innenabdichtung **weber.tec Superflex D 2** wird je nach Wasserbelastung mindestens in zwei Lagen mit einem Quast aufgetragen.
5. Den Spritzbewurf **weber.san 951 S** warzenförmig und mit 50 % Deckungsfläche mit der Kelle anwerfen. Auf Dichtungsschlämmen ist ein vollflächiger Auftrag notwendig.
6. Auftragen des Sanierputzes **weber.san 954** mit der Kelle.
7. Anschließend flächiges Abziehen des Putzes über zuvor eingebaute Putzlehren und Abreiben des Sanierputzes mit dem mattfeuchten Schwammbrett (rot).
8. Einlagiger Auftrag von Sanierputz auf Dichtungsschlämmen. Im oberen Drittel wird dabei das Armierungsgewebe **weber.sys 987** eingearbeitet.

Innensanierung

Nachhaltiger und energetischer Feuchteschutz

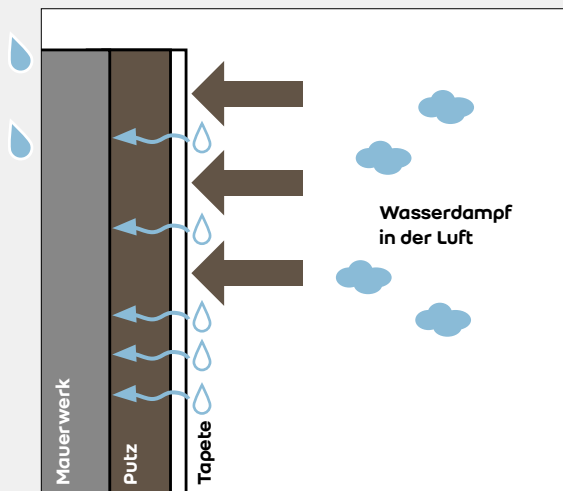


Ein vollmineralisches Innendämmsystem sorgt **dauerhaft für einen ausgewogenen Feuchtehaushalt und ein angenehmes Raumklima.**

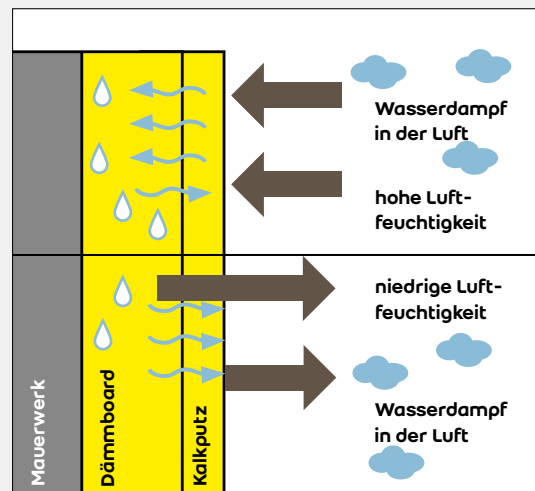
Anwendung bei mangelhaftem Wärmeschutz

Schimmelpilze lieben Feuchtigkeit. Eine unzureichende Wärmedämmung begünstigt die Bildung von Kondensat auf der zu kalten Bauteiloberfläche durch Taupunktunterschreitung und bietet dem Schimmel somit eine Lebensgrundlage.

Um zu verhindern, dass sich Feuchtigkeit auf den kalten Außenwandinnenseiten niederschlägt und Schimmel begünstigt, muss ein ausreichender Wärmeschutz des Mauerwerks gewährleistet sein. Dies erreicht man bei der Kellersanierung mithilfe der leistungsstarken Innendämmung von Weber.



Putz und Tapete mit Anstrich



Mineralisches Dämmboard/Kalkputz

Überschüssige Feuchtigkeit wird aufgenommen und kontrolliert wieder abgegeben.

☁ Luftfeuchtigkeit

💧 Kondensströpfchen

💧 Spritzwasser

➡ Kapillarer Transport

Komfortable Verarbeitung

Die Mineralschaum-Platte **weber.therm MD 042** ist die optimale Lösung für eine effektive Innendämmung. Die rein mineralischen Platten sind druckfest und formstabil und dank des geringen Gewichts leicht zu verarbeiten.

Optimaler Wärme- und Brandschutz

Neben einem erhöhten Schallschutz bietet **weber.therm MD 042** den optimalen Brandschutz der Baustoffklasse A1. Dämmboards und Armierungsmörtel sind nicht brennbar. Durch ihre geringe Wärmeleitfähigkeit von $0,042 \text{ W/mK}$ erhöhen die Dämmboards die Oberflächentemperatur der Wand, verringern die Energiekosten und verbessern gleichzeitig das Raumklima durch ihre hohe Atmungsaktivität.

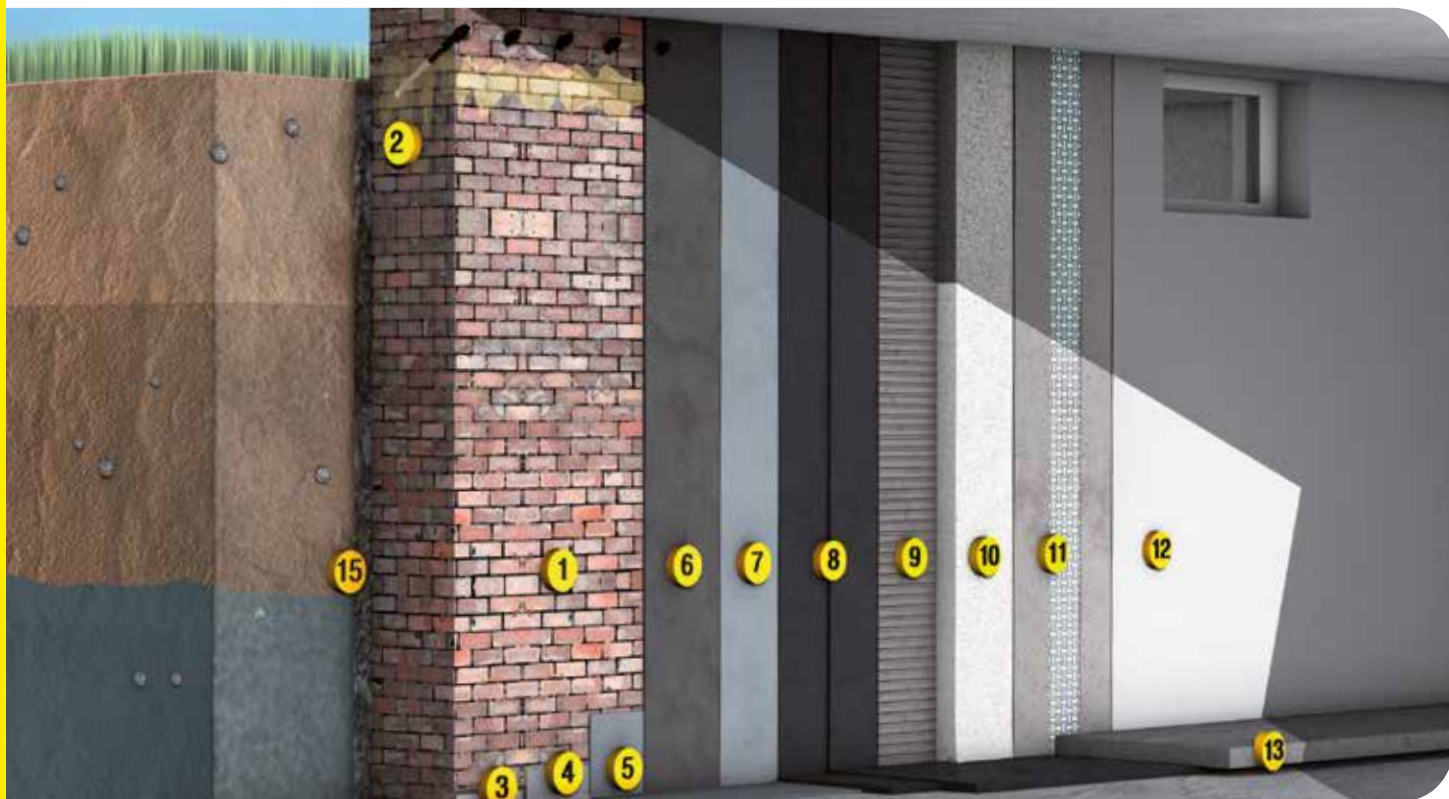
Effektiver Feuchteschutz

Eine ideale Ergänzung bietet der mineralische Kalkputz **weber.cal 286**. Der dekorative, in vielen Farben verfügbare Innenputz ist antiseptisch und wirkt schimmelpilzhemmend. Er ist in mehreren Körnungen erhältlich und verarbeitungsfertig. Sowohl Dämmboards als auch Kalkputz sind diffusionsoffen, so dass überschüssige Feuchtigkeit aufgenommen und nach und nach wieder an die Raumluft abgegeben werden kann.



Innensanierung

Schritt für Schritt



1. Gereinigtes Altmauerwerk
2. Obenliegende Horizontal-sperre **weber.tec 940 E**
3. Kehlvernutung
4. Hohlkehle **weber.tec 933**
5. Kratz-/Egalisierungs-spachtelung **weber.tec 933**
6. Spritzbewurf, halbdeckend **weber.san 951 S**
7. Egalisierungs- und Sperr-putz **weber.tec 934**
8. Flächenabdichtung **weber.tec Superflex D 2** in 2 Lagen
9. **weber.therm 307 Klebe- und Armierungsmörtel**
10. **weber.therm MD 042 mineral -** Mineraldämmplatte
11. **weber.therm 307 Klebe- und Armierungsmörtel** mit **weber.sys 987**
12. Kalkstrukturspachtel **weber.cal 286**
13. Estrich auf Trennlage bzw. Dämmung oberhalb horizontaler Abdichtung
14. WU-Bodenplatte
15. Defekte Altabdichtung außen

Angesichts immer knapper werden- den Wohnraums kommt Kellerräu- men eine wachsende Bedeutung zu. Sie dienen längst nicht mehr bloß als Lagerraum, sondern werden häufig als zusätzlicher Wohnbereich ge- nutzt. Voraussetzung ist ein dauer- haft trockenes und energetisch optimiertes Raumklima. Durch die ausschließliche Verwendung minera- lischer Produkte wird der Feuchte- haushalt auf natürliche Weise regu- liert und somit ein gesundes Raum- klima gewährleistet.

Im Gegensatz zu einer Außendäm- mung können Innendämm-Maßnah- men ohne lange Vorlaufzeiten durch Einrüstung und unabhängig von der Jahreszeit ausgeführt werden.



1. Die Dämmplatten lassen sich einfach und genau mit dem Fuchsschwanz zuschneiden.
2. Anschließendes Aufkämmen des Leichtmörtels mittels 10er-Zahnspachtel.
3. Der Klebe- und Armierungsmörtel wird vollflächig auf das Dämmboard aufgetragen und durchgekämmt.
4. Ansetzen und Einschwimmen der Boards mit leichtem Druck.
5. Versatzstellen werden nach dem Abbinden mit dem Schleifbrett einfach egalisiert.
6. Die Armierungsschicht wird vollflächig mit der Zahntraufel aufgetragen. Frisch in frisch wird das Armierungsgewebe eingearbeitet und überspachtelt.
7. Ausarbeitung der Fensterlaibung mit speziellen Laibungsplatten.
8. Nach dem Glätten der Armierungsschicht **weber.cal 286** zur Egalisierung der Oberfläche in 2-3 mm Schichtdicke aufspachteln und nach ausreichender Trocknung als Oberflächen Finish erneut aufbringen und strukturieren.

Optimal abgestimmtes System

Wohnräume trockenlegen und schützen

Schimmel umfassend bekämpfen und verhindern

Abdichtungssanierung innen/außen

	weber.tec 933 Hohlkehlenpachtel
	weber.tec 934 Wassersperrputz WSP
	weber.tec Superflex D 2 Flexschlämme
	weber.tec Superflex D 24 Reaktivabdichtung
	weber.tec Superflex 10 Radondichte Bitumendickbeschichtung
	weber.tec 901 Bitumengrundierung
	weber.sys 983 Dränmatte
	weber.sys 981 Glasseidengewebe

Mauerwerksanierung

	weber.san Schimmel Ex Schimmelpilzvernichter
	weber.tec 940 E/weber.tec 946 Horizontalsperre SMK Silikonmikroemulsion
	weber.san 951 S Spritzbewurf schnell
	weber.san 954 Sanierputz weiß
	weber.san 955 S Sanierputz weiß + schnell
	weber.sys 956 Feinputz

Mauerwerksanierung

	weber.sys 987 Armierungsgewebe
	weber.san Silikatfarbe Hochwasserdampfdurchlässige Farbe
	weber.therm 307 Klebe- und Armierungsmörtel
	weber.therm MD 042 Dämmboard innen Mineralfüllplatte
	weber.cal 286 Kalk-Strukturspachtel



Das Innensanierungssystem von Weber umfasst Produkte für die akute Schimmelbekämpfung ebenso wie Lösungen für die systematische Feuchtesanierung und die energetische Sanierung.

Dazu zählt neben der Außenabdichtung und einer umfassenden Mauerwerksanierung auch die mineralische Innendämmung von Kellerräumen.

Mithilfe der optimal aufeinander abgestimmten Produkte von Weber wird der Schimmel systematisch trockengelegt und der neu gewonnene Wohnraum langfristig vor erneutem Befall geschützt.



Wir von **Weber übernehmen Verantwortung**
für die **Menschen** und ihre **Umwelt**.

Wohlbefinden



Wir schaffen
Wohlbefinden
für die
Menschen.

Verständnis



Wir haben Verständnis
für das, was den
Menschen wichtig ist.

**we
care**

Nachhaltigkeit



Wir sind uns
unserer langfristigen
Verantwortung
bewusst.



Fotos Adobe Stock: Titelseite: © contrastwerk-
statt, S. 3 © mekcar; S. 4 © amixstudio,
© Andrey Popov, S. 5/6 © Alexander Rath, © Karin und Uwe Anna
Weitere Bilder: © Saint-Gobain Weber GmbH

SAINT-GOBAIN WEBER GMBH
Schanzenstraße 84
40549 Düsseldorf
www.de.weber