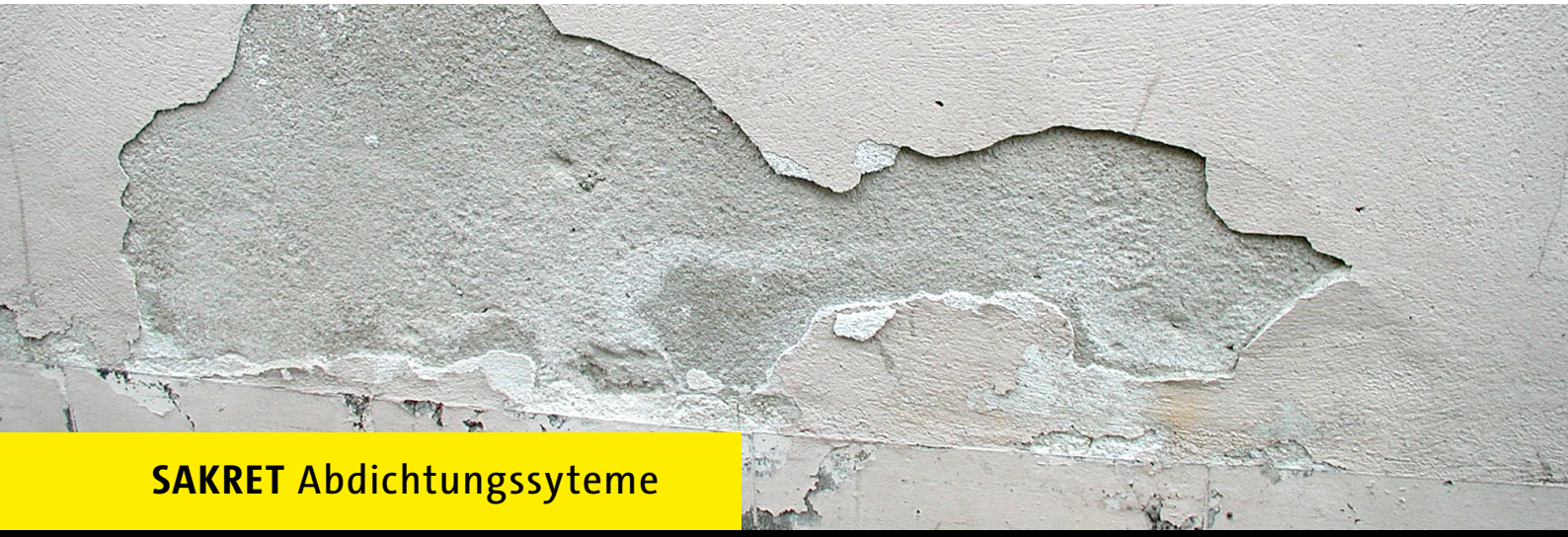
EINER MUSS ES KÖNNEN.

SAKRET Abdichtsysteme

zur Nachträglichen Vertikal- und Horizontalabdichtung



SAKRET Abdichtungssyteme

MAUERWERK: Nachträgliche Vertikalabdichtung

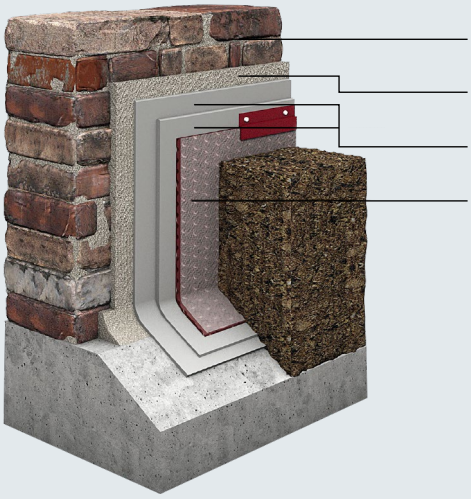
Systemaufbau und Verarbeitung

SCHADENSBILD UND URSACHEN

Feuchte Kellerwände sind bei Altbauten nicht die Ausnahme, sondern eher die Regel. Dies aus zwei Gründen: Solange Keller vorwiegend zur Lagerung von Kartoffeln, Kohlen oder ähnlichem verwendet wurden, spielte Feuchtigkeit nur eine untergeordnete Rolle und war für die Haltbarkeit vieler Vorräte eher förderlich. Andererseits stand in der Vergangenheit schlicht nicht die erforderliche Technik zur Verfügung, ein durch Erdfeuchte oder gar druckwasserbelastetes Mauerwerk zuverlässig abzudichten.

DIE SAKRET LÖSUNG

Im Rahmen heutiger Nutzungsänderungen, wie vom Vorratsraum zum Wohnraum, ist es oft notwendig, die Kelleraußenwand nachträglich abzudichten. Prinzipiell besteht die Instandsetzung daraus, eine neue Dichtungsschicht oder auch erstmals eine Abdichtungsschicht zwischen dem feuchten Erdreich und dem Mauerwerk aufzubauen. Dies erfolgt nach der notwendigen Untergrundvorbereitung durch den Einsatz mineralischer Dichtungsschlämmen, je nach Baustellengegebenheiten als starre mineralische Dichtungsschlämme oder häufiger als flexible mineralische Dichtungsschlämme. Nach Erhärten der Dichtungsschicht muss sie durch geeignete Materialien, wie Dämmstoffe oder Noppenbahnen, vor Zerstörung beim Verfüllen des freigelegten Bereichs geschützt werden.



❶ Wandbildner — Mauerwerk

❷ Unterputz — **SAKRET** Sockelputz

❸ Abdichtung — **SAKRET** Flexible Dichtungsschlämme

❹ Noppenbahn mit Gleitschicht

Informationen zu den genannten Produkten erhalten Sie auf unserer Internetseite www.sakret.de oder Sie fragen Ihren zuständigen SAKRET Ansprechpartner.
Er wird Sie gern beraten.

Verarbeitung Nachträgliche Vertikalabdichtung

UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Im Vorfeld jeglicher Abdichtungsmaßnahmen steht die Betrachtung aktueller Belastungen des Bauwerks:

- Liegt stauendes bzw. drückendes Wasser an oder besteht die Belastung ausschließlich aus Bodenfeuchte?
- Sind Risse erkennbar?
- Liegen Leitungen oder Rohre in der abzudichtenden Fläche oder kann mit einer einheitlichen Fläche gerechnet werden?
- Sind Reste einer alten Abdichtung vorhanden?

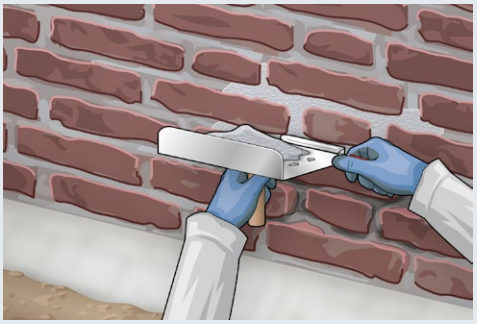
In den Belastungsfällen „Bodenfeuchte“ und „stauendes bzw. drückendes Wasser“ kann in der Regel sowohl eine Innenabdichtung als auch Außenabdichtung zum Einsatz kommen. Grundlage der Abdichtung auf der Innenseite sind wasserdicht ausgeführte Anschlüsse an Innenwänden oder Bodenplatten, wovon selten ausgegangen werden kann. So kommt in der Regel die Außenabdichtung zur Anwendung. Innenabdichtung dann, wenn die Außenmaßnahme aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen nicht realisiert werden kann, nicht jedoch bei drückendem Wasser.

NACHTRÄGLICHE VERTIKALABDICHTUNG AUSSEN

Bei Vorliegen älterer Abdichtung abklären, ob eine bitumenhaltige Masse oder ein teerhaltiges Produkt vorliegt. Festhaftende Bitumenanstriche können mit Ausnahme des besonders belasteten Bereichs des Fundaments und 25 cm darüber an Ort und Stelle belassen werden. Teerhaltige Massen komplett entfernen und sachgerecht entsorgen.

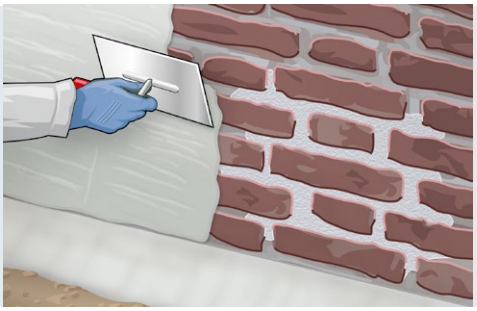
1. Untergrund reinigen

Unter Beachtung der Standsicherheit zu Beginn der Abdichtungsmaßnahme abzudichtenden Bereich, u. a. Mauerwerk oder Stampfbeton, freilegen. Anschließend Untergrund reinigen und von allen losen Bestandteilen befreien. Fehlstellen im Mauerwerk neu ausmauern sowie fehlende Fugen mit geeignetem Mauermörtel schließen.



2. Unebenheiten beseitigen

Da Unebenheiten der erzeugten Fläche den direkten Auftrag der SAKRET Dichtungsschlämme nur in Ausnahmefällen erlauben, im Anschluss ein SAKRET Ausgleichsputz anbringen, unter Beachtung der Standzeit von einem Tag pro mm Putzdicke.



3. Kanten ausformen

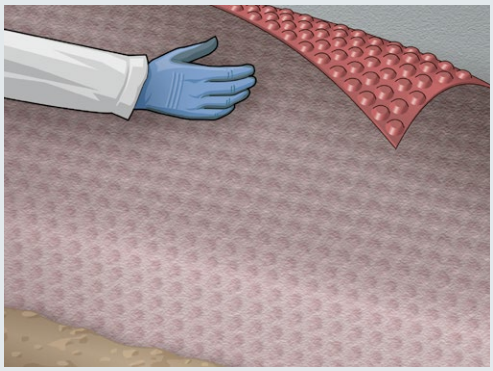
Um die notwendige Schichtdicke der SAKRET Dichtungsschlämme zu gewährleisten, diese nicht um scharfe Kanten oder in einspringende Ecken ziehen. Hier empfiehlt sich die Ausbildung von Hohlkehlen mit SAKRET Schnellreparaturmörtel oder die Überarbeitung der Ecken und Kanten mit flexiblen Dichtbändern. Durchdringende Bauteile, wie Rohre, mittels entsprechender flexibler Dichtelemente (SAKRET Dichtmanschette und -bänder) an die Abdichtungsebene anschließen.

SAKRET Abdichtungssyteme

4. Dichtungsschlämme aufbringen

Anwendung findet in der Regel eine mineralische, flexible Dichtungsschlämme, die in der Lage ist, Risse bis 2 mm Breite zu überbrücken und Bewegungen der Rissflanken bis zu 0,2 mm schadfrei zu halten. Unter den Voraussetzungen, dass der Untergrund rein mineralisch ist und Rissgefahr nicht besteht, können starre mineralische Dichtungsschlämmen analog verwendet werden. Die vorbereitete Fläche mit einer SAKRET Grundierung behandeln. Nach Ablüften die vorgesehene SAKRET Abdichtung auftragen, dies in der Regel mindestens zweilagig. Die erforderliche Trockenschichtdicke ergibt sich aus der Belastung (siehe Tabelle).

LASTFALL	TROCKENSCHICHTDICKE	ARBEITSGÄNGE
Bodenfeuchte/nichtstauendes Sickerwasser	2 mm	2
Nichtdrückendes Wasser	3 mm	2 - 3
Drückendes Wasser/aufstauendes Sickerwasser	3 mm	3



5. Noppenbahn

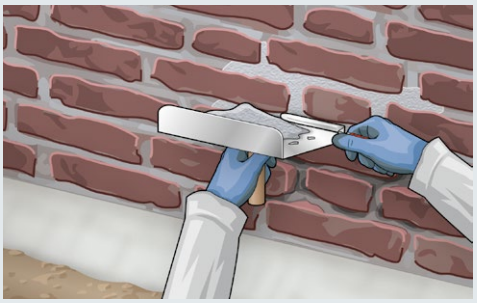
Abdichtungsschicht vor Verhüllen des ausgehobenen Bereichs vor Beschädigungen, u. a. durch Noppenbahnen mit Gleitschicht bzw. geeigneten EPS-Platten, schützen.

NACHTRÄGLICHE VERTIKALABDICHTUNG INNEN

Abdichtung auf der Innenseite bedeutet immer Abdichtung gegen negativ drückendes Wasser. Das Mauerwerk bleibt feucht, der Wassergehalt steigt sogar an. Nicht geeignet für Innenabdichtungen sind Untergründe aus Holzbaustoffen oder Porenbeton. An die Kelleraußenwand anstoßende Innenwände oder u. a. Treppen müssen wasserundurchlässig sein, da bei einer Innenabdichtung der Anschluss von einspringenden Bauteilen nicht abgedichtet werden kann und mit weiterem Feuchteeintritt zu rechnen ist.

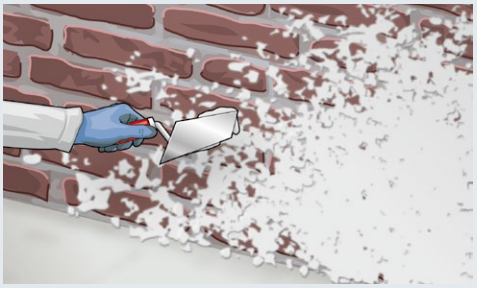
1. Untergrund vorbereiten

Putze, insbesondere wasserempfindliche Materialien, wie Gips- oder Lehmputz, als auch Fliesen oder ähnliche Wandbeläge , restlos entfernen. Mauerwerk von allen minderfesten Bestandteilen reinigen, geschädigte Fugen bis in eine Tiefe von mindestens 2 cm ersetzen.



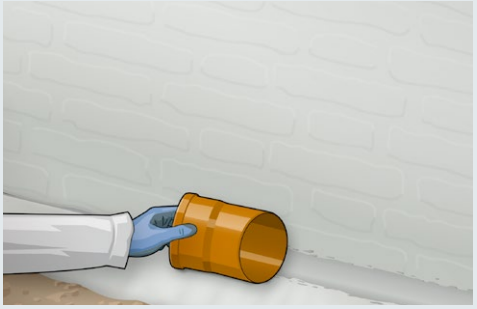
2. Zementputz

Fläche im Anschluss mit einem SAKRET Zementputz, ggf. auf einem mit netzförmigen SAKRET Vorspritzmörtel vorbereiteten Untergrund egalisieren.



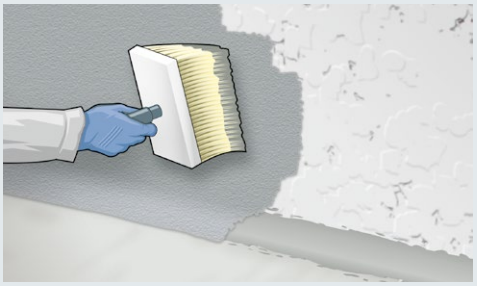
3. Kanten ausformen

Um die notwendige Schichtdicke der SAKRET Dichtungsschlämme zu gewährleisten, diese nicht um scharfe Kanten oder in einspringende Ecken ziehen. Hier empfiehlt sich die Ausbildung von Hohlkehlen mit SAKRET Schnellreparaturmörtel oder die Überarbeitung der Ecken und Kanten mit flexiblen Dichtbändern. Durchdringende Bauteile, wie Rohre, mittels entsprechender flexibler Dichtelemente (SAKRET Dichtmanschette und -bänder) an die Abdichtungsebene anschließen.



4. Dichtungsschlämme aufbringen

Anwendung findet eine starre SAKRET Dichtungsschlämme mit einer Mindestdicke, im Fall „Bodenfeuchte“, von 2 mm. In vielen Fällen wird die Innenabdichtung mit einer Bodenabdichtung kombiniert, wobei darauf zu achten ist, dass die beiden Abdichtungen überlappt angeordnet sind.



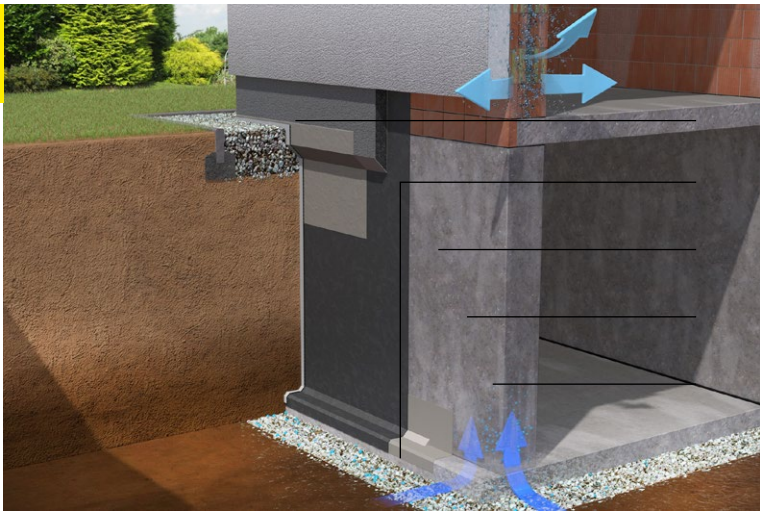
Weitere Informationen finden Sie in den WTA-Merkblättern:

4-6-14/D
Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile

4-5-99/D
Beurteilung von Mauerwerk-Mauerwerksdiagnostik

Im Ergebnis führen die dargestellten Maßnahmen zur Undurchlässigkeit des Kellermauerwerks gegen Feuchte von außen. Liegen weitere Feuchtquellen, wie Kondensfeuchte aufgrund niedriger Wandtemperaturen oder hygroskopische Feuchte durch starke Salzbelastung vor, muss die Abdichtung durch flankierende Maßnahmen unterstützt werden. So ist bei starker Salzbelastung des Mauerwerks der Einsatz von Sanierputzen nach WTA als Stand der Technik angeraten. Das Problem der Kondensfeuchte bedarf einer nachträglichen Wärmedämmung der Kelleraußenwand durch Einbau einer Perimeterdämmung im Anschluss an die Abdichtungsarbeiten.

MAUERWERK:
Nachträgliche Vertikalabdichtung



Bitte das Merkblatt WTA 2-6-05/D Tabelle 4 beachten.

Systemaufbau und Verarbeitung

SCHADENSBILD UND URSACHEN

Kapillar aufsteigende Feuchtigkeit aus dem erdberührten Bereich kann prinzipiell auf zwei Wegen ins Mauerwerk eindringen: Einerseits durch die vertikale Wandfläche – hier muss die Ursache, die fehlende oder unzureichende Vertikalabdichtung, beseitigt werden. Andererseits kann die Feuchtigkeit durch das Fundament und aufgehende Mauerwerk gelangen und anschließend aufsteigen. In beiden Fällen können bauschädigende Salze mit der Feuchtigkeit transportiert werden und langfristig das Mauerwerk und den Putz durch Kristallisation schädigen.

DIE SAKRET LÖSUNG

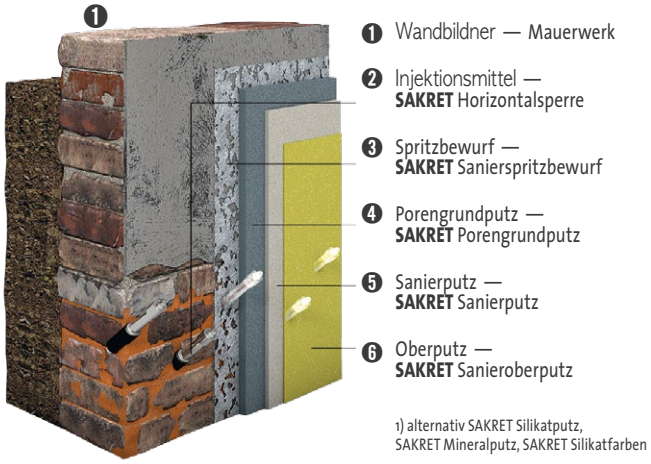
Auch im zweiten Fall muss die Ursache des Schadens, hier fehlende, falsche oder defekte Horizontalsperren beseitigt werden. Dazu werden verschiedene Verfahren verwendet. Mit einer Injektion wird ein kapillarverengendes und/oder hydrophobierendes Injektionsmittel in das Mauerwerk gebracht. Die Injektionsmittel hemmen dann die Leitung flüssigen Wassers in den Kapillaren des Mauerwerks.

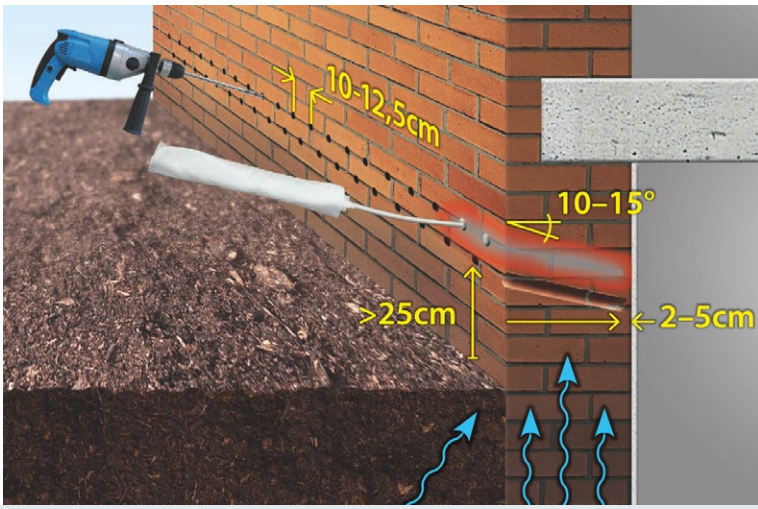
Mechanische Feuchtesperren wie eingerammte Bleche oder das Aufsägen und Einlegen von Dichtungsbahnen, sind sehr aufwändig und können das Gebäude außerdem statisch belasten.

Ein anderes Prinzip ist die kapillare Leitung im Mauerwerk thermisch zu unterbinden. Dazu wird das Mauerwerk in der passenden Höhe aufgeheizt und so getrocknet. Da die Trocknung durch das nachstoßende Wasser ständig benötigt wird ist dieses Verfahren dauerhaft kostenintensiv.

Elektrophysikalische Trocknungsverfahren sind umstritten und bisher den Funktionsnachweis schuldig geblieben. Die SAKRET Injektionscreme ist ein pastöses Material, das im Gegensatz zu den flüssig einzubringenden Injektionsmaterialien drucklos eingesetzt werden kann. Der Vorteil der Cremetechnologie besteht einmal darin, dass zur Verarbeitung keine aufwändige Technik eingesetzt werden muss und darüber hinaus enthalten die pastösen Produkte ein Mehrfaches der Wirkstoffmenge im Vergleich zu den verdünnten Lösungen. Dadurch wird leicht eine dauerhafte Hydrophobierung mit hoher Eindringtiefe erreicht.

Durch lang anhaltende vorherige Durchfeuchtung befinden sich meist bauschädigende Salze im Mauerwerk. Zur Aufnahme der Salze wird dann ein diffusionsoffenes Sanierputzsystem für eine neue Oberflächengestaltung eingesetzt, das die weitere Trocknung des Mauerwerks nicht behindert.





Altputz entfernen

Bei verputzten Flächen feuchte- bzw. salzbelasteten Altputz abschlagen bis 1 m über der sichtbaren Durchfeuchtung. Anschließend Mauerwerksfugen 15 bis 20 mm tief auskratzen und die gesamte Fläche mechanisch reinigen, z. B. mit dem Metallbesen oder dem Sandstrahler. Alternative: Festen Putz belassen, er dient als Verdämmung für die Injektion.

Injektionscreme einbringen

Um eine vollständige Durchdringung mit Injektionsmittel sicherzustellen, in Abständen von 10 – 15 cm horizontal ein- oder zweireihig Bohrlöcher setzen, die etwa 10 – 15 Grad nach unten weisen. Im Falle einer Abdichtungscreme werden Löcher mit einem Durchmesser von ca. 12 mm im Abstand von ca. 10 – 15 cm ein- oder besser zweireihig gebohrt mit einer Neigung von 10 – 15 Grad nach unten. Die gewählte Bohrtiefe sollte bis auf ca. 2 cm an die Mauerwerksdicke heranreichen. Anschließend die Bohrlöcher reinigen, z. B. durch Ausblasen. Die Creme wird z. B. mittels einer Schlauchpresse oder aus einem Beutel mit Schlauchausgang weitgehend hohlraumfrei in das Bohrloch gefüllt, Packer sind nicht notwendig. Die Verfüllung der Bohrung erlaubt das Einbringen einer großen Menge an Wirkstoff ins Mauerwerk. Binnen 24 Stunden verflüssigt sich die Creme und die hydrophobierenden Wirkstoffe dringen ins Mauerwerk ein. Gegebenenfalls kann anschließend erneut Creme in die Bohrlöcher eingefüllt werden um die Wirkstoffmenge pro Bohrloch zu erhöhen. Die letzten 2 cm der Bohrung werden nicht aufgefüllt sondern für den Verschluss des Bohrlochs beispielsweise mit SAKRET SRM genutzt.

Putzuntergrund herstellen

Nach dem Verschluss der Bohrlöcher die Wand über einen ausreichenden Zeitraum trocknen lassen. Netzartigen oder warzenförmigen Spritzbewurf so aufbringen, dass etwa 50 bis höchstens 60 % der Fläche bedeckt sind. Den Spritzbewurf vor zu schneller Austrocknung schützen.

Porengrundputz und Sanierputz auftragen

Bei ebenen Untergründen und/oder geringer Salzbelastung den Sanierputz in einer Schichtdicke von mindestens 20 mm in zwei Lagen aufbringen. Bei mittlerer Salzbelastung werden zunächst 10 mm Porengrundputz und 20 mm Sanierputz aufgebracht. Bei unebenen Untergründen und/oder hoher Salzbelastung sind 15 mm Porengrundputz und 20 mm Sanierputz notwendig. Zwischen den einzelnen Putzlagen werden die Oberflächen glatt abgezogen und gut angeraut. Die Standzeiten zwischen den Putzlagen richten sich nach den Putzdicken und den Umgebungsbedingungen.

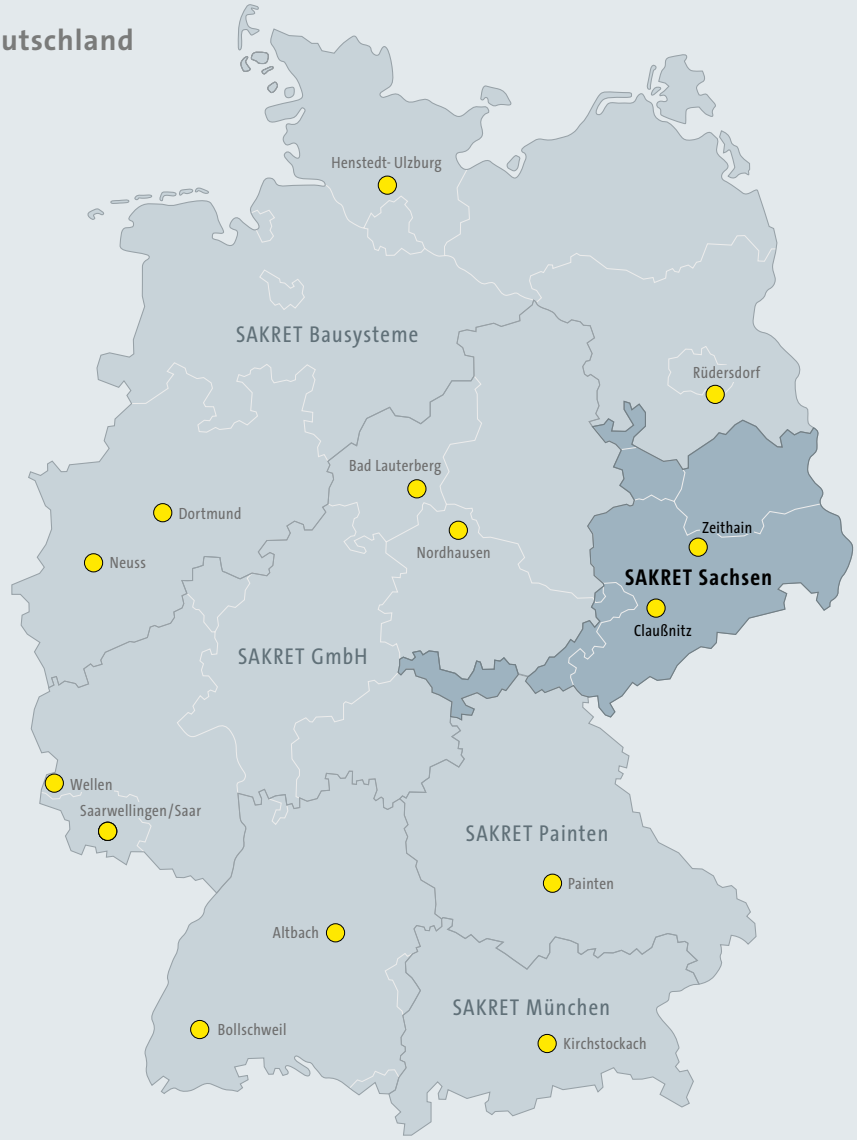
Oberputz auftragen, strukturieren

Als Oberputze dürfen auf Sanierputz nur mineralische oder silikatisch gebundene Putze aufgetragen werden. Sie können anschließend in der gewünschten Form strukturiert werden. Für einen Anstrich kommen Silikatfarben in Frage; um eine gute Trocknung des Mauerwerks sicherzustellen, nach Möglichkeit den Anstrich erst nach längerer Zeit aufbringen.

Liefergebiet/Adressen:

SAKRET Trockenbaustoffe Sachsen GmbH & Co. KG

Lizenzgebiete Deutschland



SAKRET Trockenbaustoffe Sachsen GmbH & Co.KG
Gewerbepark Diethensdorf · Industriestraße 1 · **D-09236 Claußnitz**
Tel. 03 72 02 / 403-0 · Fax 03 72 02 / 403-26
info@sakret-sachsen.de

SAKRET Trockenbaustoffe Sachsen GmbH & Co.KG
Baustroff-Industriepark · Zeithain Am See 6 · **D-01619 Zeithain**
info@sakret-sachsen.de

www.sakret.de