



SAKRET Innendämmsysteme

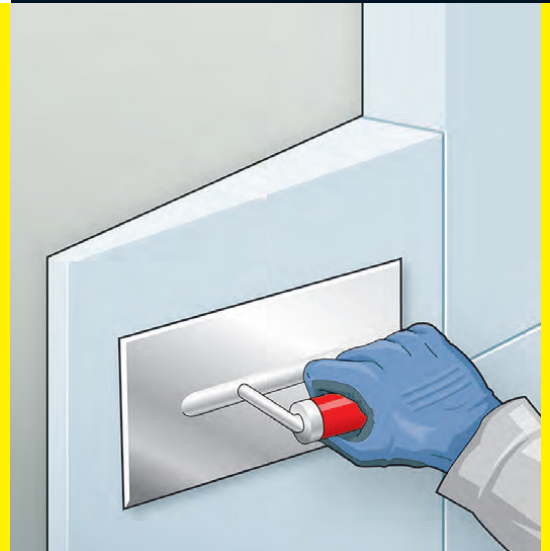


SAKRET Systembaustoffe:

Da ist mehr drin für Sie.

Innenräume energetisch sanieren

- Kapillaraktiv und hoch diffusionsoffen
- Keine Dampfsperre erforderlich
- Nicht brennbar, faser- und schadstofffrei



Der zweite Weg zur gedämmten Fassade.

SAKRET Innendämmsystem.





2



3



4

Typische Gebäude und Bebauungssituationen, die nur mit einer Innendämmung sowohl bautechnisch, baurechtlich wie finanziell zuverlässig und sinnvoll lösbar sind: historische Schmuck-Fassaden (Bild 1), nachträgliche Fassadenan- und zubauten wie Balkone etc. (Bild 2), fehlende oder zu geringe Grenzabstände (Bild 3) und verschachtelte, kleinflächige Fassadengeometrien (Bild 4).

Über viele Jahre war die Innendämmung eine reine Nischen- und Sonderlösung. Eingesetzt wurde sie vor allem bei Fachwerkbauten und denkmalgeschützten Gebäuden. Der Hauptgrund für den bisher geringen Einsatz lag an der Notwendigkeit einer Dampfsperre. Denn in der Baupraxis ist ihr Einbau äußerst heikel und damit fehler- und schadensanfällig. Tatsache aber ist, dass heute die feuchte- und wärmetechnischen Vorgänge innerhalb von Wandkonstruktionen wesentlich tiefergehend erklärbar und somit technisch beherrschbar sind.

Auf dieser Basis sind nicht nur die bauphysikalisch optimierten Dämmstoffe wie die Calciumsilikatplatte von SAKRET entstanden, sondern auch alle anderen Systemkomponenten wie Kleber, Armierungen plus Schlussbeschichtungen.

Überzeugend: Gute Argumente für die Innendämmung als WDVS-Alternative

Außen- oder Innendämmung? Beide Lösungen haben das gleiche energetische Ziel und beide haben ihre besonderen Vorteile. Dabei ist die Innendämmung gerade aus der Sicht des Handwerks eine attraktive Alternative und Ergänzung in dem Großthema der energetischen Altbausanierung. Die wichtigsten Vorteile der SAKRET Innendämmung im Einzelnen:

- durch ihre Wetterunabhängigkeit kann sie zu jeder Jahreszeit eingebaut werden
- sie erlaubt eine partielle Dämmung von Einzelräumen innerhalb einer Wohnung

- Wohnbauobjekte können aus Kredit- und Finanzierungsgründen geschossweise saniert werden
- es fallen keine Gerüstkosten bzw. aufwändige Baustelleneinrichtungen bei Stadtgebäuden an
- es gibt für den Bauherrn keine abschreckenden „Zusatzkosten“ – wie zum Beispiel veränderte Dachüberstände oder zusätzliche Außeninstallationen etc.





Schicht für Schicht rein mineralisch: Das SAKRET Innendämmsystem

Aus dem Spektrum der neuen Dämmstoff-Entwicklungen von Weichfaser-Dämmstoffen über Schaumglas bis zu zellulosebasierten Lösungen setzt SAKRET auf die leistungsfähigste mineralische Lösung: die Calciumsilikatplatte. Sie passt ideal zur SAKRET Systemkompetenz bei Werk-trockenmörteln – von der Materialbasis, den bauphysikalischen Werten, dem konstruktiven Aufbau und ihrer handwerklichen Verarbeitung.

Die alkalibeständigen SAKRET Grundierungen regulieren oberflächennah die kapillare Saugkraft des Untergrunds und verfestigen zudem dessen Oberfläche für die nachfolgenden Systemschichten. Die diffusionsoffenen SAKRET Klebe- und Armierungsmörtel verfügen über eine hohe Abrutschsicherheit und Verbundhaftung bei langer Klebeoffenzeit.

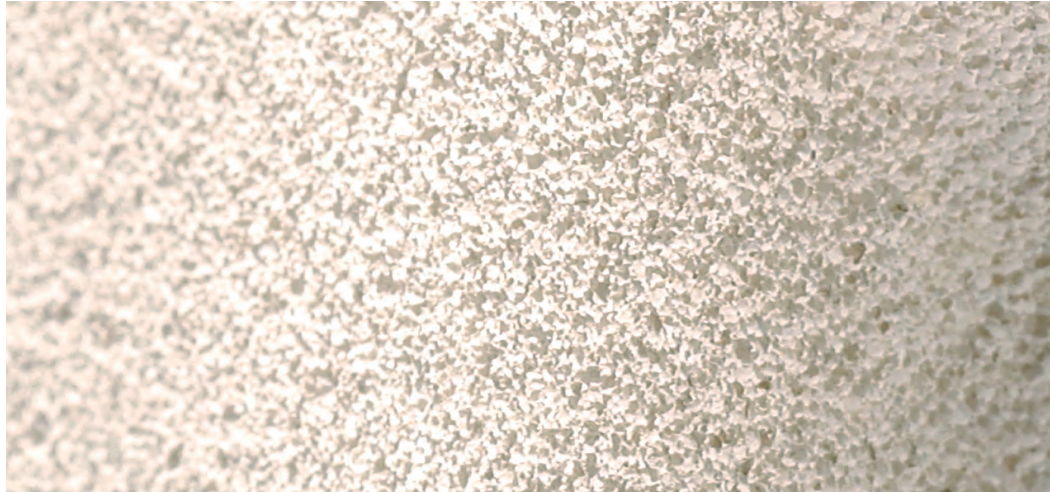
Nach dem Aufbringen der SAKRET Schlussbeschichtungen (Feinspachtel und Silikatanstrich) entsteht eine diffusionsoffene, kapillaraktive Oberfläche, die bauphysikalisch ideal die feuchtereulierenden Eigenschaften der Calciumsilikatplatte unterstützt.

Damit das gesamte System kapillaraktiv und diffusionsoffen bleibt und die günstigen Sorptionseigenschaften zur Geltung kommen können, darf es auf keinen Fall mit dichten, diffusionshemmenden oder wasserabweisenden Materialien wie sperrenden Farben oder Tapeten beschichtet werden.

Die System-Eigenschaften

- rein mineralische Calciumsilikat-Mineralschaumdämmplatte
- Wärmeleitfähigkeit 0,042 W/(m x K) nach DIN 4108
- kapillaraktiv, hoch diffusionsoffen
- keine Dampfsperre erforderlich
- schadstoff- und faserfrei
- nicht brennbar, Baustoffklasse A1
- geringes Gewicht, leicht zu verarbeiten

Die SAKRET Calciumsilikatplatte wirkt wie ein Feuchtepuffer für das Raumklima. Unerwünschtem Schimmelbefall wird dadurch die Basis entzogen – die Wand bleibt trocken und warm. Eine SAKRET Innendämmung kann daher zusätzlich als wirksames Mittel zur Schimmelsanierung eingesetzt werden.



Wohnphysiologisch perfekt: die SAKRET Calciumsilikatplatte als Feuchtepuffer

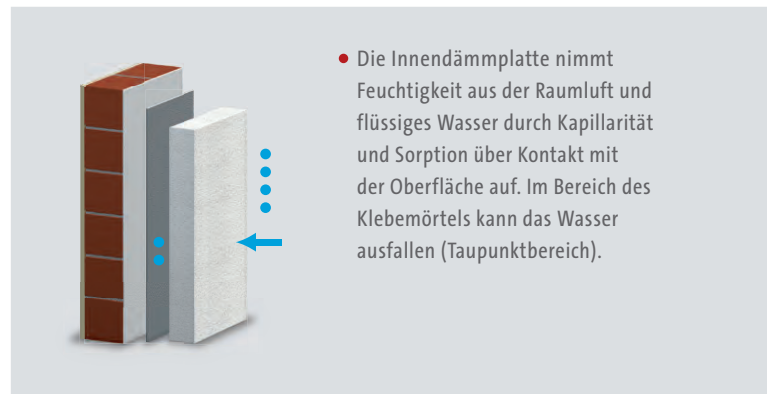
Die weißgrauen SAKRET Calciumsilikat-Innendämmplatten werden aus Calciumoxid, Siliziumoxid, Zellulose und Wasser zu Platten gepresst und anschließend in einem Autoklaven unter Druck in Nassdampf gehärtet.

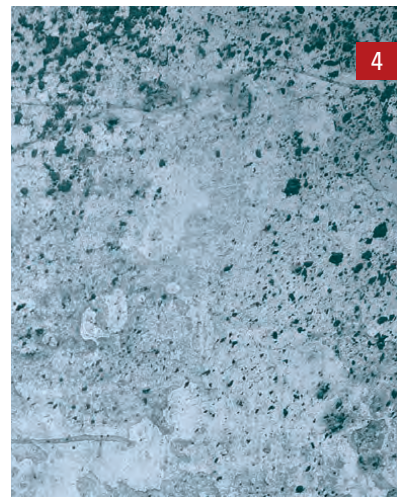
Das Endprodukt ist antiallergen und somit gesundheitlich unbedenklich. Außerdem hält es Temperaturen von über 1000 °C stand und wird daher in die Baustoffklasse A1 „nicht brennbar“ eingestuft.

Die Calciumsilikat-Hydrate bilden zusammen mit dem Zuschlag (Sand oder Füllstoff) ein Gerüst mikrofeiner, untereinander verbundener offener Poren, die hoch kapillar wirken. Dazu kommt ein ausgeprägtes Sorptionsverhalten des Materials, das außerdem diffusionsoffen ist.

Zusammengenommen bewirken diese Eigenschaften, dass die Innendämmplatten bis zu 90% ihrer Masse an flüssigem Wasser aufnehmen können. Das geschieht durch Feuchteaufnahme aus der Luft oder über Kontakt von flüssigem Wasser mit der Materialoberfläche.

Das gespeicherte Wasser geben die Platten bei günstiger Konstellation von Temperatur und Luftfeuchte wieder an die umgebende Raumluft zurück.





Der sicherste Weg: Von außen nach innen planen und arbeiten.

Eine Außenwand ist ein komplexes physikalisches System, das zwei unterschiedliche „Klimazonen“ – den Innen- und den Außenbereich – voneinander auf spezifische Weise trennt, aber auch verbindet. Wie zuverlässig und wie gut eine Innendämmung funktioniert, hängt deshalb ganz entscheidend vom Zustand und vom Aufbau der davon betroffenen Außenwände ab.

Das bedeutet, dass bei einer Innendämmung zuerst die Fassade untersucht werden muss:

- welchen Umwelteinflüssen ist das Gebäudeäußere ausgesetzt: z. B. Lage, Klima, Schadstoffemissionen? (*Bild 1*)
- ist das (Sicht-)Mauerwerk geschädigt: z. B. Fugenausbrüche, gerissene Steine? (*Bild 2*)
- ist die Fassade schlagregendicht: z. B. keine abblätternen Anstriche oder tiefgehende Putzrisse? (*Bild 3*)
- ist die Außenwand durchfeuchtet: z. B. im Bereich von Sockel oder liegenden Bauteilanschlüssen? (*Bild 4*)

Immer im Auge behalten: Die kritischen Stellen der Innendämmung

Der zweite Schritt in der Bauzustandsanalyse betrifft die Innenräume selbst:

- wie war die Feuchtebelastung bisher: z. B. Raumnutzung, Wandoberflächentemperatur, Schimmelpilzbildung?
- sind die Wandoberflächen beschichtet mit dichten oder diffusionshemmenden Materialien wie sperrenden Farben und Tapeten?

- sind konstruktiv bedingte Wärmebrücken vorhanden: z. B. Heizkörper-Nischen, Geschossdecken, Balkonplatten?
- welche künftige (eventuell feuchtebelastende) Nutzung der innendämmten Räume ist geplant?

Die drei Erfolgsregeln des SAKRET-Innendämmsystems: Sorgfalt, Sorgfalt, Sorgfalt

Fakt ist: Alle SAKRET Systemkomponenten sind im höchsten Maß auf eine praxisgerechte Verarbeitung und dauerhafte Funktion ausgerichtet.

Das heißt: Unsere professionellen Partner aus dem Bauhandwerk müssen das beachten, was in der Anwendung von Systembaustoffen immer ein Muss ist:

Erstens: Die Zielsetzungen des Projektes sind mit dem Bauherrn bzw. Architekten genau zu klären.

Zweitens: Die Bauzustandsanalyse muss sowohl die Außen- wie die Innenseite eines Wandquerschnitts umfassen.

Drittens: Die Planungs- und Ausführungsqualität der Detaillösungen bestimmt nachhaltig das Gesamtergebnis.

Die Bereiche, die in der Umsetzung besondere Aufmerksamkeit benötigen, sehen Sie auf dem Bild rechts.

Die wichtigsten Detaillösungen des SAKRET Innendämmsystems für die Planung und Ausführung finden Sie auf den Seiten 9 – 12.

Einzubindende Bauteile
wie Decken, Wände und
Dachanbindungen

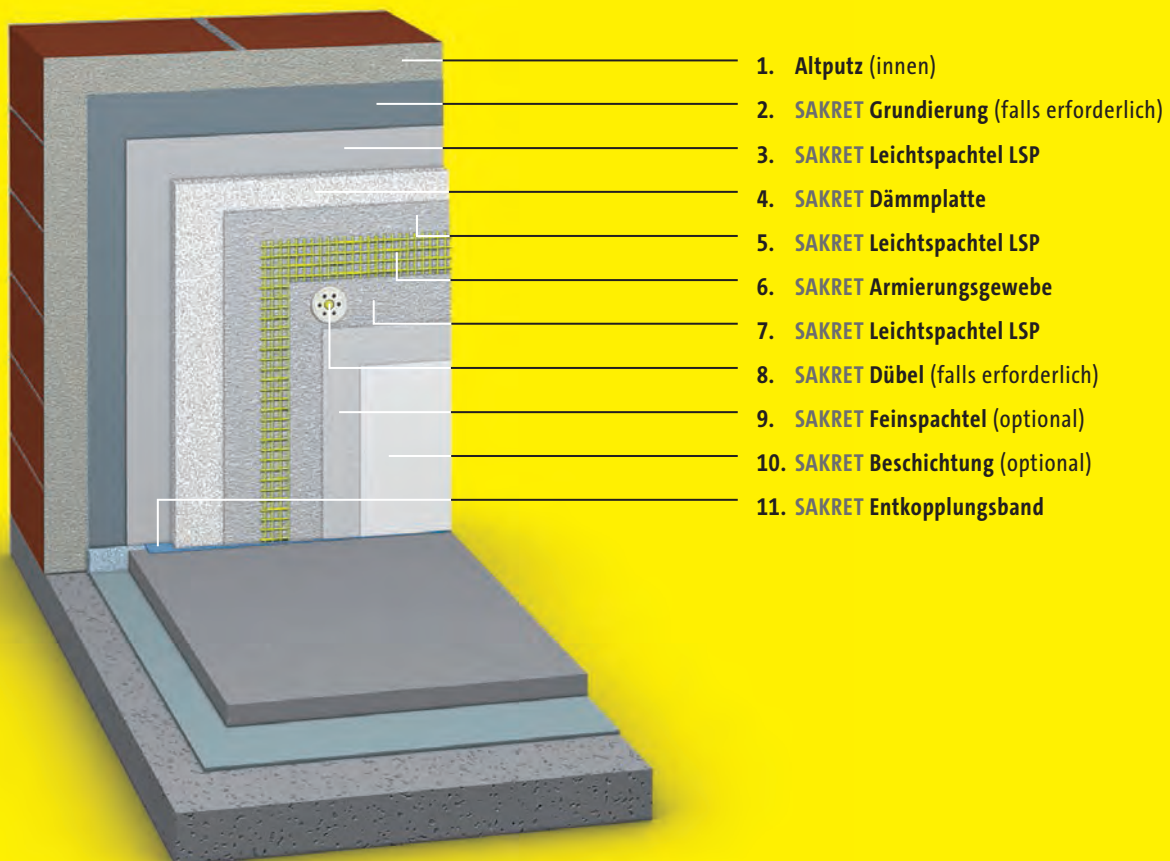
Thermische Entkopplung
von Rollladenkästen

Wandöffnungen wie Fenster,
Türen und Entlüftungen

Durchführungen von Bauteilen wie
Befestigungen, Wasser- und Heizungs-
leitungen, Elektroinstallationen

Entkopplung von Zwangskräften,
z. B. beim Anschluss an den Estrich,
an Fensterrahmen oder Fensterbänke

Schicht für Schicht: Der Systemaufbau der SAKRET Innendämmung

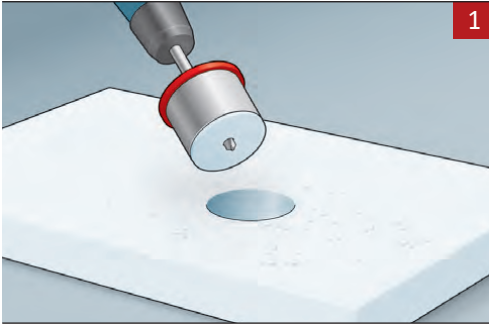


Schritt für Schritt: Die Verarbeitung der SAKRET Innendämmung

Demontage, Installationen und Untergründe vorbereiten

An den zu dämmenden Wandflächen einschließlich der einbindenden Wände sämtliche befestigten Gegenstände (z. B. Lampen, Regale, Heizkörper) entfernen. Lose Oberflächenschichten und Trennschichten wie Tapeten oder organische Beschichtungen von der zu dämmenden Fläche entfernen, Fehlstellen ausgleichen. Feuchte Untergründe trocknen. Ursache für die Durchfeuchtung beseitigen. Gipshaltige Untergründe vollständig entfernen.

Oberfläche trocken abkehren. Stark saugende Untergründe oder leicht mehlende oder sandende Untergründe mit einer geeigneten Grundierung vorbehandeln. Dann die Installationen (z. B. Steckdosen, elektrische Schalter, Zu- und Ableitungen sowie Befestigungen von Heizkörpern) auf die erforderlichen Verlängerungen vorbereiten.



1

Zuschnitte und Durchführungen

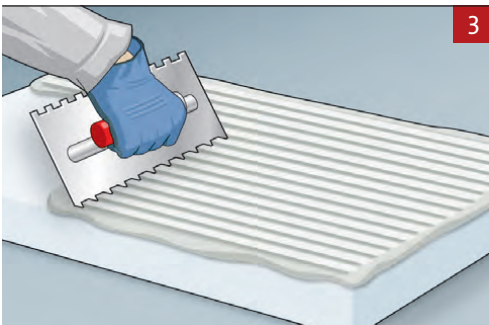
Die Innendämmplatten in die gewünschte Form bringen, z. B. durch Ablängen oder durch Herstellung von Durchbrüchen oder Löchern für Steckdosen. Die Innendämmplatten immer vor dem Auftrag des Klebemörtels bearbeiten. Zur Bearbeitung der Innendämmplatten können die gleichen Werkzeuge eingesetzt werden wie im Trockenbau, z. B. Fuchsschwanz, Lochsäge, Raspel etc.



2

Innendämmplatten reinigen

Vor dem Auftragen des Klebemörtels die Klebeseite der Innendämmplatte abkehren, besonders nach Zuschneiden oder Bohren der Platte.



3

Klebemörtel auftragen

Ausreichende Menge Klebemörtel auf die Innendämmplatte vollflächig aufziehen und mit der Zahntraufel durchkämmen. Die Steghöhe des Klebemörtels sollte mindestens 10 mm betragen, zum Ausgleich von unebenem Untergrund kann sie höher sein. Achtung: Die Dämmplatten müssen hohlraumfrei verlegt sein. Im Zweifel vollständige Verklebung durch Aufbringen und Wiederabnehmen einer Musterplatte prüfen.



4

Erste Innendämmplatte anbringen, Entkopplung beachten

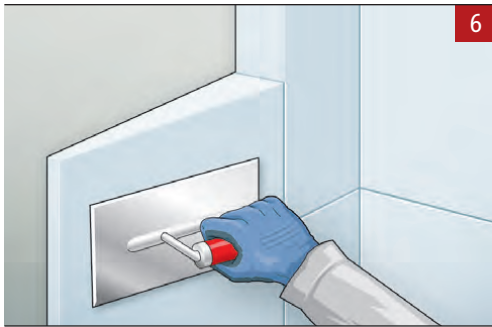
Innendämmplatte am Boden an der Wand ansetzen, einkippen, vollflächig anpressen und einschwimmen. Überquellenden Klebemörtel entfernen, so dass die Stirnflächen der Platten mörtelfrei bleiben. Von angrenzenden Bauteilen (Estrich, Fensterbänke) werden die Innendämmplatten durch ein vorher passend ausgelegtes Entkopplungsband getrennt; überstehendes Entkopplungsband wird später passend abgeschnitten.



5

Weitere Innendämmplatten anbringen

Weitere Innendämmplatten mit 2 bis 3 cm Abstand zu den Nachbarplatten an die Wand ansetzen, vollflächig anpressen und zu den Nachbarplatten einschwimmen, bis die Stirnflächen der Platten knirsch gestoßen sind.



6

Innenwand-Anschlüsse

An einbindenden Decken und Innenwänden wird die Innendämmung in den Raum hineingezogen. Die Innendämmplatten werden in den Ecken verzahnt gesetzt.



7

Dämmplatten versetzt anordnen

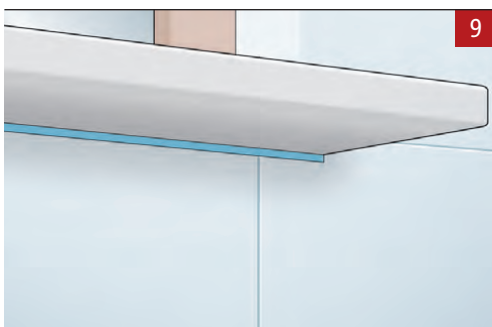
Die Dämmplatten bei der Verlegung versetzt anordnen, so dass keine Kreuzfugen entstehen; im Bereich der Laibungsecken auf den Versatz der Dämmplatten achten.



8

Durchführung herstellen

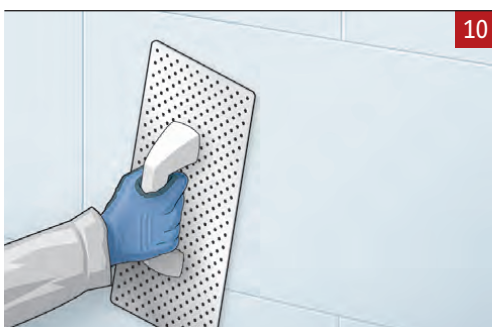
Löcher, z.B. für Durchführungen, Steckdosen und Installationen unmittelbar vor Verlegung der Dämmplatte positionsgenau herstellen. Die Löcher müssen größer sein als die durchgeführte Halterung oder Leitung; Hohlräume werden anschließend elastisch verfüllt.



9

Fensterbänke entkoppeln

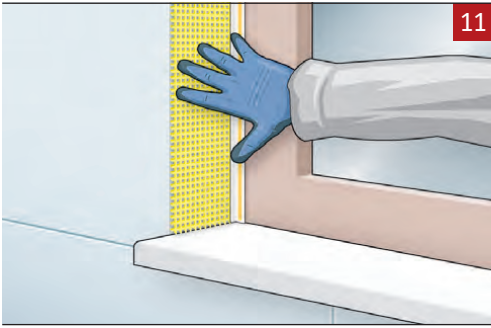
Zwischen Fensterbänke und Innendämmplatten Entkopplungsband einlegen.



10

Innendämmplatten egalisieren

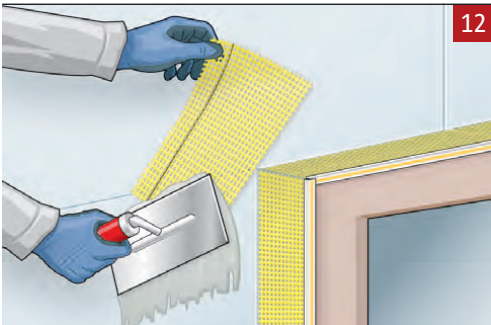
Nach Verlegen aller Innendämmplatten eventuell vorhandene Überstände mit dem Schleifbrett egalisieren und anschließend die Dämmplatten sorgfältig abkehren, um den Schleifstaub zu entfernen.



11

Anputzleisten anbringen

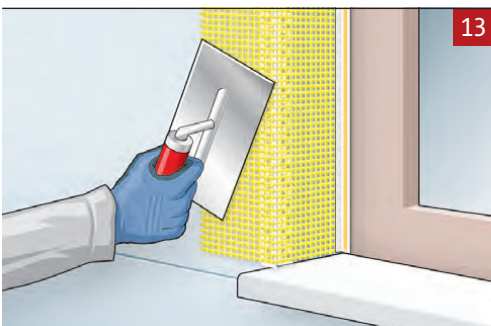
Fenster werden mit Anputzleisten mit angesetztem Armierungsgewebe und Fugendichtband von den Innendämmplatten entkoppelt. Das angesetzte Armierungsgewebe wird später in den Armierungsmörtel mit eingearbeitet.



12

Diagonalarmierungen ausführen

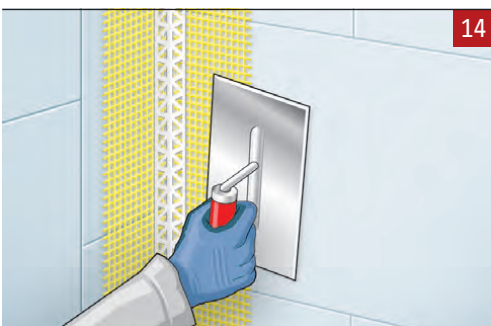
An den Ecken von Fenster- und Türleibungen eine Diagonalarmierung mit Armierungsgewebe-Streifen oder Armierungspfählen ausführen. Auf ausreichende Größe der Armierungsfläche achten.



13

Kanten armieren

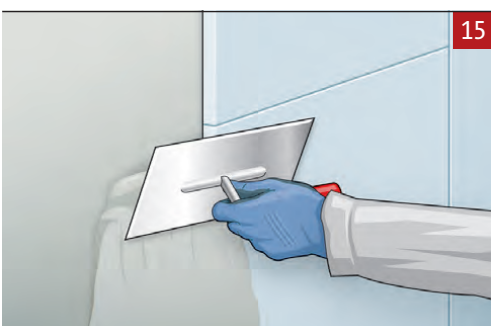
Außenkanten mit Armierungsgewebe und Gewebeeckwinkel armieren, dabei auf ausreichende Überlappung von Gewebekanten bzw. Gewebeeckwinkel achten.



14

Innenkanten armieren

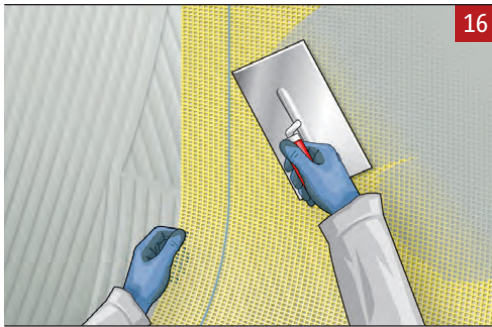
An den Innenkanten Armierungsmörtel vorlegen und Gewebeeckwinkel einarbeiten.



15

Dämmkeile beiputzen

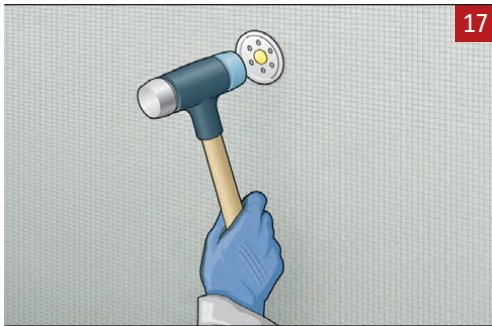
Die stumpfen Kanten der Dämmkeile mit Armierungsmörtel beiputzen, Mörtel auf der Wand auslaufen lassen.



16

Armierung aufbringen

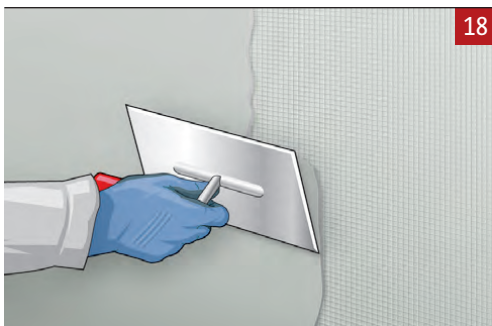
Abschnittsweise Armierungsmörtel vollflächig vorlegen und mit der Zahntraufel durchkämmen. Armierungsgewebe in den frischen Armierungsmörtel einarbeiten. Auf ausreichende Überlappung (ca. 10 cm) der Armierungsgewebe-Bahnen achten.



17

Innendämmplatten verdübeln

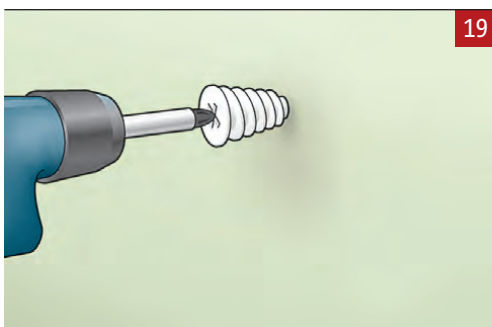
Zur Erhöhung der Standfestigkeit, wenn notwendig, die Innendämmplatten durch das Armierungsgewebe hindurch verdübeln.



18

Zweite Schicht Armierungsmörtel auftragen

Zweite Schicht Armierungsmörtel auftragen und die Oberfläche filzen.



19

Montageelemente befestigen

Zur Befestigung kleiner Lasten spezielle Lastbefestigungen (Spiraldübel) nach Gebrauchsanleitung anbringen. Schwere Lasten müssen mit geeigneten Befestigungen im Mauerwerk verankert werden.

Systemprodukte SAKRET Innendämmung

SAKRET Tiefengrund TGW

Wässrige, lösemittelfreie Grundierung auf Acrylatdispersionsbasis



zur Verfestigung von oberflächlich sandenden und schwach kreidenden mineralischen oder dispersionshaltigen Untergründen
als Voranstrich zur Regulierung des Saugverhaltens auf mineralischen Untergründen
hohe Eindringtiefe, verfestigend, dampfdiffusionsoffen, nicht hydrophobierend

SAKRET Leichtspachtel LSP

Hydraulisch erhärtender Werk trockenmörtel CS II – W1/DIN EN 998-1



als Klebe- & Armierungsmörtel in der Innendämmung
zum teilweisen oder vollflächigen Einbetten von Armierungsgewebe
sehr gute Haftungseigenschaften, dampfdiffusionsoffen, hoch fasermiert

SAKRET Innenwandplatten

Mineralische Innendämm-Platte WLK 042



zur Innendämmung von Wandflächen, Plattenstärke 50 – 200 mm
rein mineralische Dämmplatten aus geschäumtem Calciumsilikat, ohne Fasern und Schadstoffe
kapillaraktiv und hoch diffusionsoffen

SAKRET Laibungsplatten innen

Mineralische Innendämm-Platte WLK 042



zur Innendämmung von Laibungsflächen, Plattenstärke 25 und 35 mm
rein mineralische Dämmplatten aus geschäumtem Calciumsilikat, ohne Fasern und Schadstoffe
kapillaraktiv und hoch diffusionsoffen

SAKRET Schlagdübel H1 eco

Bauaufsichtlich zugelassener Universalschlagdübel



zur Verdübelung von Dämmplatten
rationell und einfach zu versetzen
Stahlstift mit Kunststoffmontageelement

SAKRET Armierungsgewebe

Hochfestes Glasfasergewebe



universell einsetzbares Armierungsgewebe
Maschenweite 4 x 4 mm
alkaliresistent, hohe Reiß- und Zugfestigkeit

SAKRET Armierungspfeil

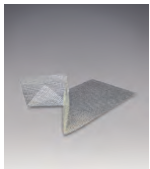
Formstücke aus hochfestem Glasfasergewebe



universell einsetzbares Armierungsgewebe
Maschenweite 4 x 4 mm
alkaliresistent, hohe Reiß- und Zugfestigkeit

SAKRET Sturzarmierung

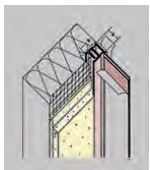
Formstücke aus hochfestem Glasfasergewebe



universell einsetzbares Armierungsgewebe
Maschenweite 4 x 4 mm
alkaliresistent, hohe Reiß- und Zugfestigkeit

SAKRET Laibungsanschlussprofil

Selbstklebende Kunststoffleiste mit Dichtband und Glasgewebe



für Wand, Fenster- und Türrahmen
zum Anputzen für dünnere Putze
Gewebebreite 11 cm

SAKRET Silikat Fixativ LF

Wässriges, lösemittelfreies, modifiziertes Spezial-Kaliwasserglas nach VOB Teil C DIN 18363 Abs. 2.4.1.



hochwertiges Grundier- und Verdünnungsmittel für SAKRET Silikatfarbe und -putze

SAKRET Silikatinnenfarbe SIF

Stumpfmatte Innenfarbe auf modifizierter Spezial-Kaliwasserglasbasis gemäß VOB Teil C Abs. 2.4.1., DIN EN 13300



Beschichtung mit guter Deckkraft für mineralische Untergründe
hoch dampfdiffusionsoffen
wasserverdünnbar, lösemittelfrei
Verarbeitung von Hand oder mit Airless-Technik

Alternativprodukt: **SAKRET Wohnweiß LF**

SAKRET Spiraldübel

Dübel aus Hart-PVC



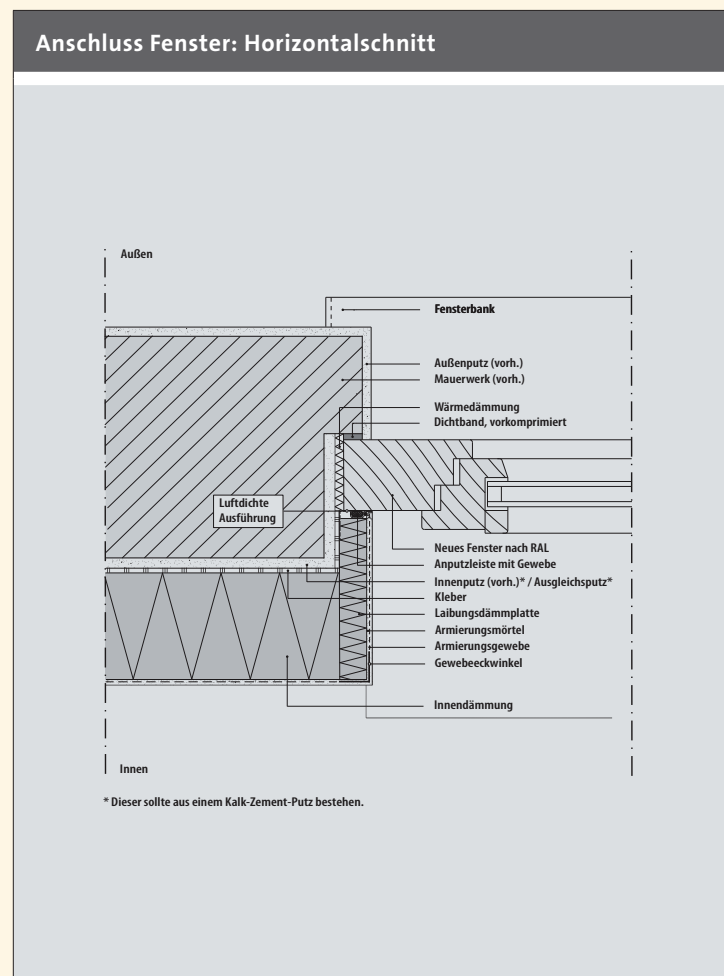
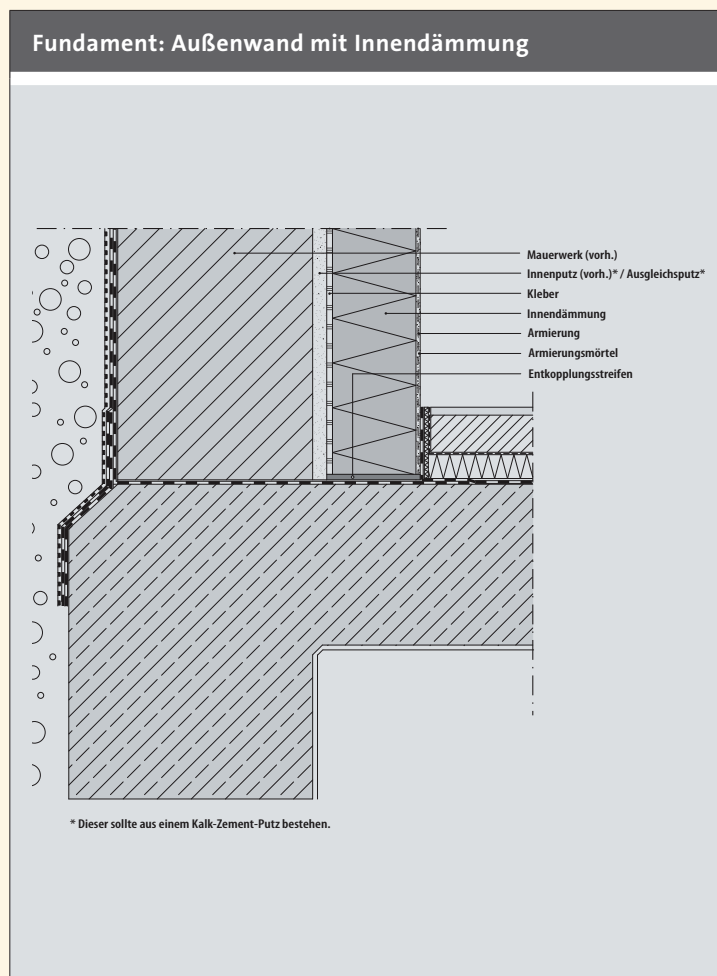
Halterung für die nachträgliche Befestigung von Kleinteilen
Lastaufnahme 3 – 4 kg pro Dübel
einfache Handhabung

SAKRET Innendämmsystem: Die Detaillösungen

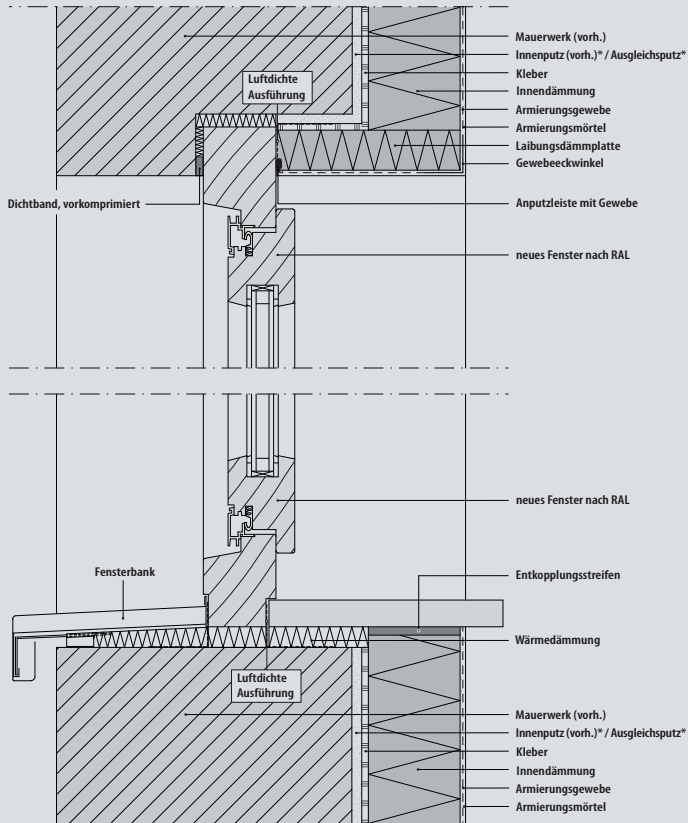
Achtung: Die SAKRET Detaillösungen sollen das Verständnis für den konstruktiven Aufbau und fachgerechte Ausführung erleichtern. Da in ihnen Standardsituationen abgebildet sind, stellen sie nur eine Empfehlung dar und ersetzen keine Fachplanung am konkreten Objekt.

Vom Internet können Sie die Detailzeichnungen im DXF- und PDF-Format downloaden:

www.sakret.de/service/konstruktionsdetails.

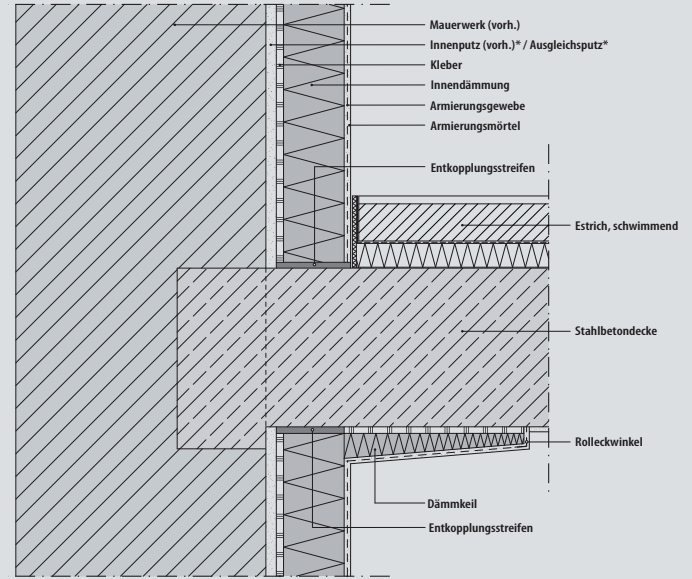


Anschluss Fenster: Vertikalschnitt



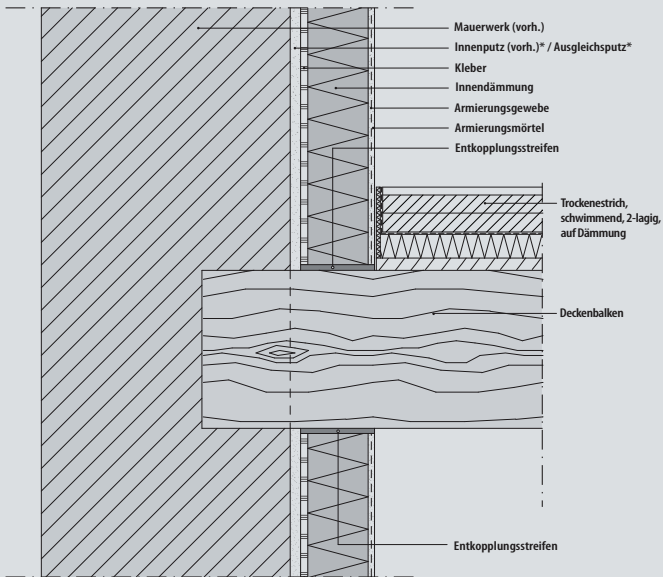
* Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen.

Anschluss Stahlbetondecke: Außenwand



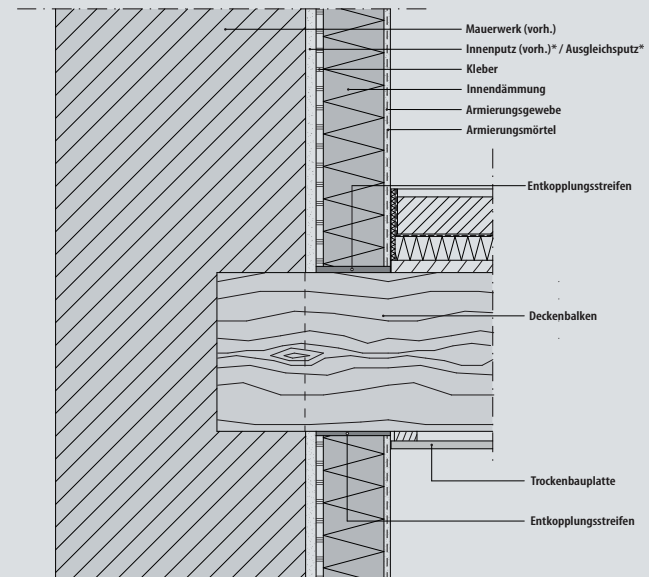
* Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen.

Anschluss Holzbalkendecke, Balken sichtbar



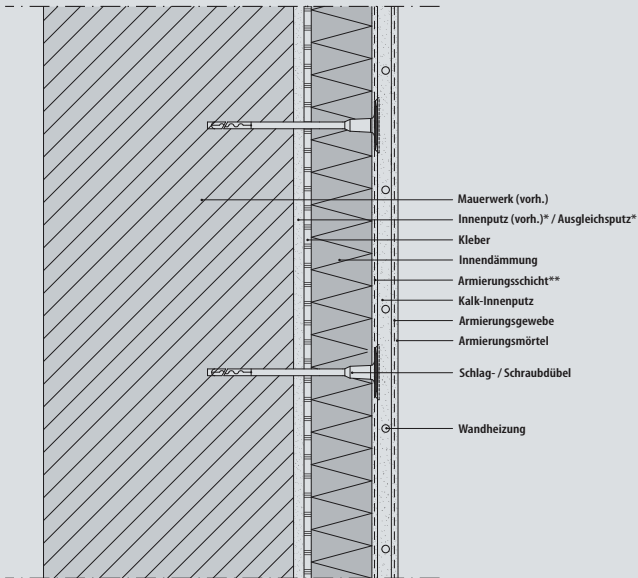
* Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen.

Anschluss Holzbalkendecke, Balken nicht sichtbar



* Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen.

Systemaufbau Wandheizung

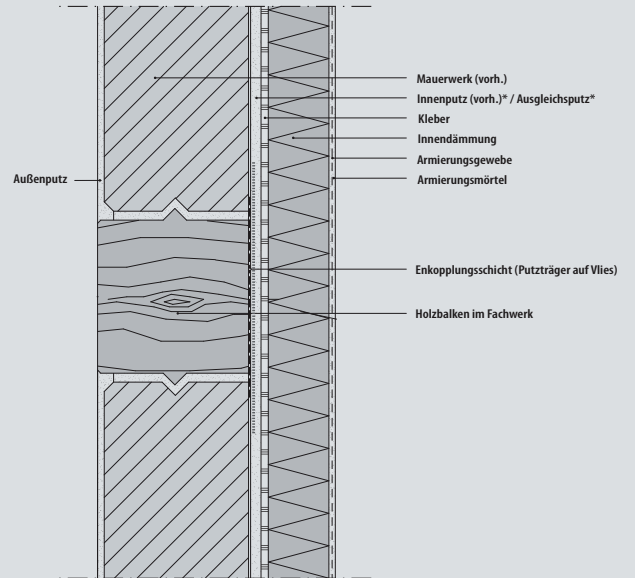


* Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen.

** waagrecht aufgeraut. Durch diese Schicht wird gedübelt

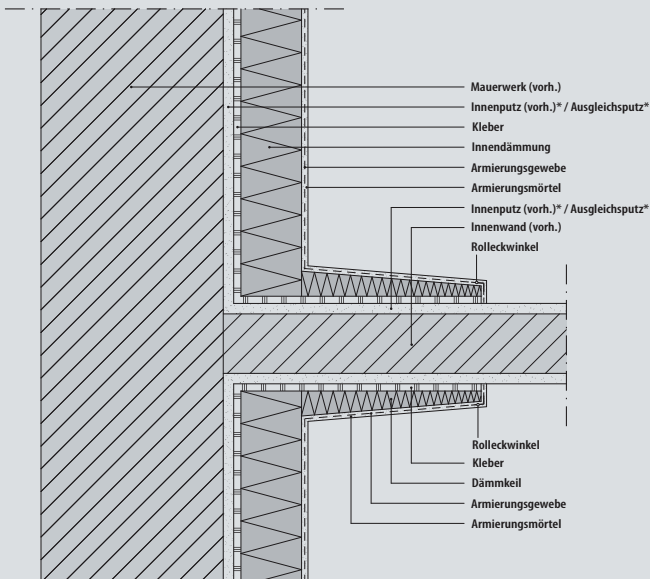
Untergund tragfähig:	keine Dübel
Untergund normal:	1 - 2 Dübel/m ²
für höhere Lasten:	3 - 4 Dübel/m ²

Innendämmung Fachwerk mit Leichtmörtel



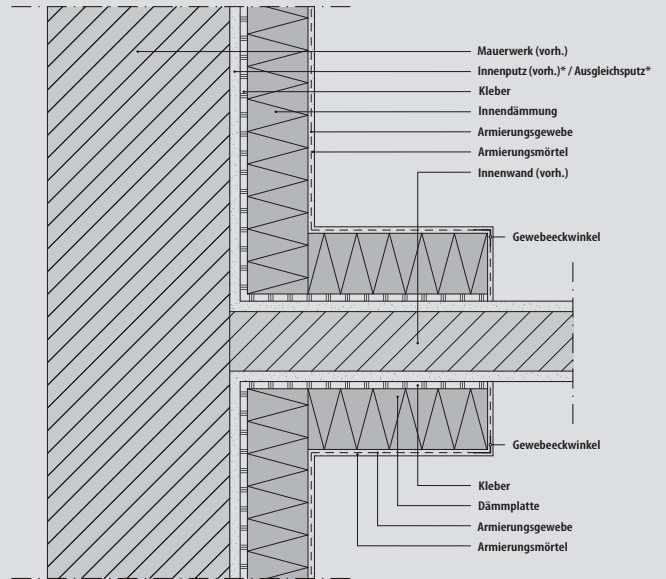
* Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen.

Anschluss Innenwand mit Dämmkeil



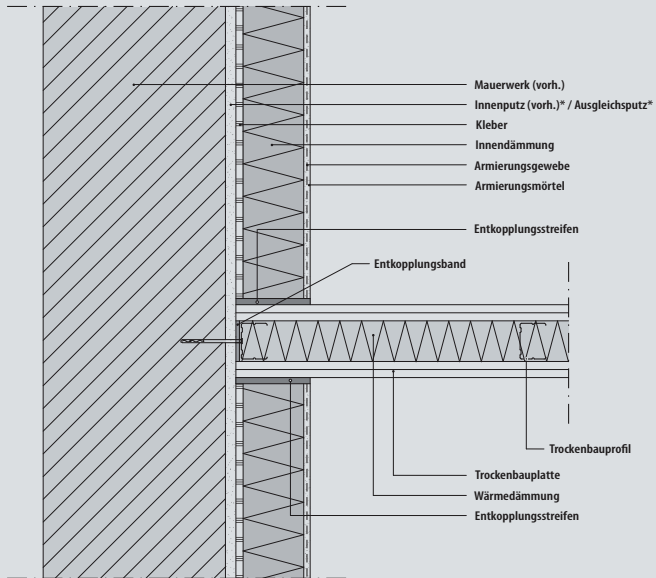
* Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen.

Anschluss Innenwand mit Dämmplatte



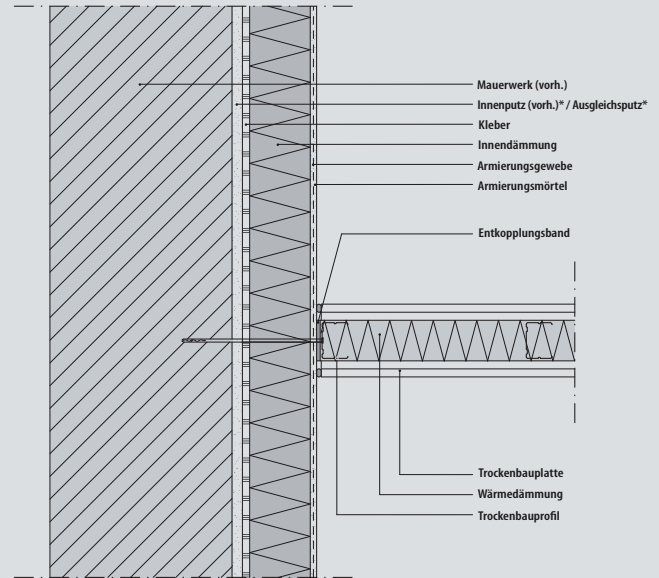
* Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen.

Anschluss Trockenbauwand direkt an die Außenwand



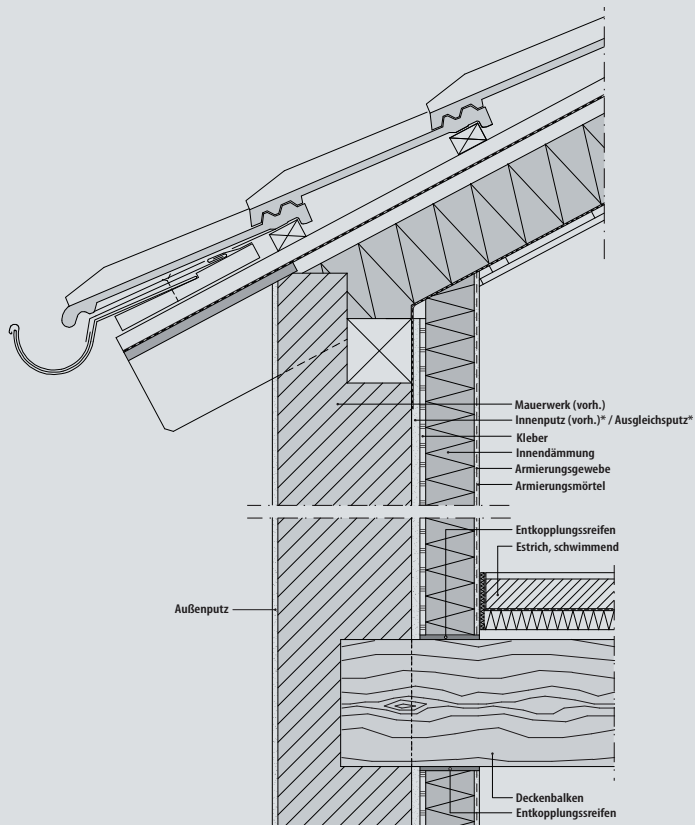
* Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen.

Anschluss Trockenbauwand direkt an das Dämmelement



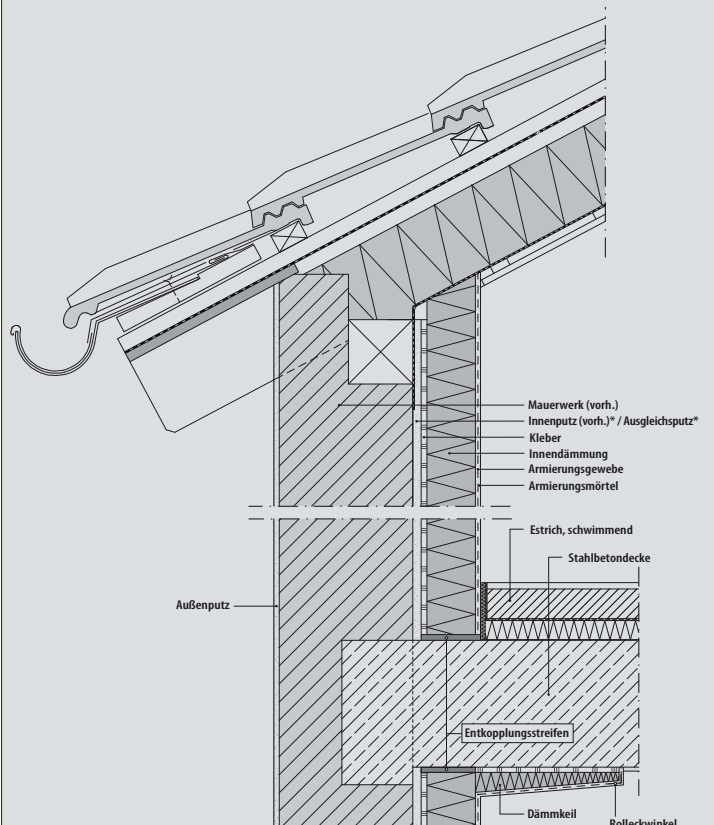
* Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen.

Dachanschluss mit Holzbalkendecke



* Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen.

Dachanschluss mit Massivdecke



* Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen.

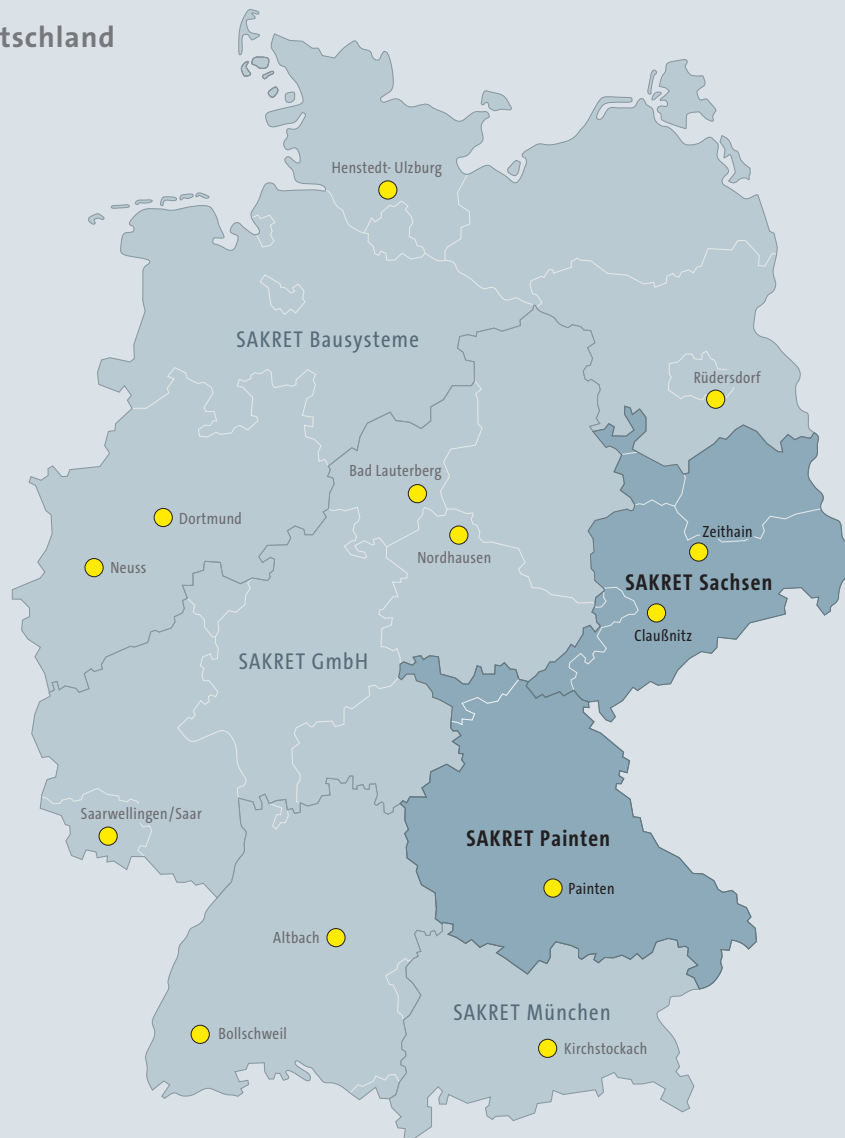


Liefergebiete/Adressen:

SAKRET Trockenbaustoffe Sachsen GmbH & Co. KG

SAKRET Trockenbaustoffe Kalkwerk Rygol 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
Baustoff-Industriepark Zeithain · Am See 6 · D-01619 Zeithain
Tel. 0 35 25 / 72 51-10 · Fax 0 35 25 / 72 51-44
info@sakret-sachsen.de

SAKRET Trockenbaustoffe Kalkwerk Rygol GmbH & Co. KG
Deuerlinger Straße 43 · D-93351 Painten
Tel. 0 94 99 / 94 18-0 · Fax 0 94 99 / 94 18-35
info@rygol-sakret.de