



SAKRET Innendämmsysteme



SAKRET Systembaustoffe:

Da ist mehr drin für Sie.

## Innenräume energetisch sanieren

- Kapillaraktiv und hoch diffusionsoffen
- Keine Dampfbremse erforderlich
- Natürlich und nachhaltig





# Inhalt

---

## **SAKRET Innendämmsysteme**

- 4 **Der zweite Weg zur gedämmten Fassade**
  - 6 **Schicht für Schicht hoch effektiv:  
Das SAKRET Innendämmsystem**
  - 7 **Wohnphysiologisch perfekt:  
Die SAKRET Holzfaserdämmplatte als Feuchtepuffer**
  - 8 **Der sicherste Weg:  
Von außen nach innen planen und arbeiten**
  - 8 **Immer im Auge behalten:  
Die kritischen Stellen der Innendämmung**
  - 8 **Die drei Erfolgsregeln des SAKRET-Innendämmsystems:  
Sorgfalt, Sorgfalt, Sorgfalt**
  - 10 **Schritt für Schritt:  
Die Verarbeitung der SAKRET Innendämmung**
  - 15 **SAKRET Innendämmsysteme:  
Sicherheit durch Systemprüfung**
  - 16 **Untergründe genau betrachtet**
  - 17 **Systemprodukte SAKRET Innendämmung**
  - 19 **SAKRET Innendämmsystem:  
Die Detaillösungen**
-

**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 Dampfbremse. 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 tieferreichender erklärbar und somit technisch beherrschbar sind.

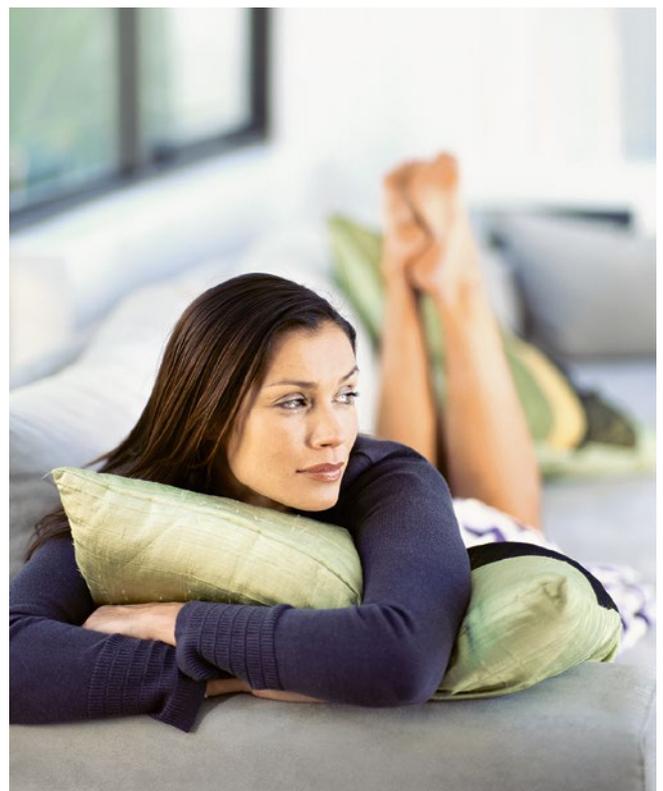
Auf dieser Basis sind nicht nur die bauphysikalisch optimierten Dämmstoffe wie die Holzfaserdämmplatte von SAKRET entstanden, sondern auch alle anderen Systemkomponenten wie Kleber, Armierungen plus Schlussbeschichtungen.

### 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 hoch effektiv: Das SAKRET Innendämmsystem

Aus dem Spektrum der neuen Dämmstoff-Entwicklungen von Weichfaser-Dämmstoffen über Schaumglas bis zu zellulosebasierten Lösungen setzt SAKRET auf die leistungsfähigste und klimafreundlichste Lösung: die Holzfaserdämmplatte. 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 feuchteregulierenden Eigenschaften der Holzfaserdämmplatte unterstützt.

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

### Die System-Eigenschaften

- ✓ Holzfaserdämmplatte
- ✓ Wärmeleitfähigkeit 0,039 W/(m x K) nach DIN 4108
- ✓ kapillaraktiv, hoch diffusionsoffen
- ✓ keine Dampfbremse erforderlich
- ✓ zertifiziert schadstofffrei
- ✓ geringes Gewicht, leicht zu verarbeiten
- ✓ Dübel erst ab einer Höhe von 3,8 m oder bei hoher Belastung wie Fliesen oder Wandheizung nötig.

Die SAKRET Holzfaserdämmplatte 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 Holzfaserdämmplatte als Feuchtepuffer

Die Holzfaserdämmplatten des SAKRET Innendämmsystems werden zu 96% aus Tannen- und Fichtenholz aus selbstverständlich zertifiziert nachhaltiger Forstwirtschaft gefertigt und mit 4% Bindemittel (PUR-Harz) gepresst sowie verfestigt. Das Ergebnis ist gesundheitlich unbedenklich und erfüllt höchste baubiologische Anforderungen.

Die Holzfasern sind einerseits durch ihre innere Struktur in der Lage anfallendes Kondenswasser zu absorbieren, andererseits bildet sich zwischen den Fasern ein System miteinander verbundener luftgefüllter Poren, die hoch kapillar wirken und die angefallene Feuchte verteilen. Die hohe Dampfdurchlässigkeit sorgt dann dafür, dass aufgenommene Feuchte wieder an die Raumluft zurückgegeben wird.

Holzfaserdämmplatten bewirken aufgrund ihres natürlichen, regional erzeugten Rohstoffs einen geringstmöglichen Einfluss auf die Umwelt. CO<sub>2</sub> wird langfristig gebunden, die Platten sind jederzeit recyclingfähig. Im Bezug auf das Global Warming Potential (GWP) ist Holzfaser allen mineralischen Dämmstoffen weit überlegen.

Neben den guten Dämmeigenschaften ist ein weiterer Vorteil der Holzfaser als Dämmstoff nicht zu vernachlässigen: Das Material verfügt über eine mehr als doppelt so hohe Wärmespeicherfähigkeit als vergleichbare Dämmstoffe. Mit einer Speicherfähigkeit von 2100 J/kgK wird Wärme lange gespeichert und starke Temperaturschwankungen im Innenraum vermieden.



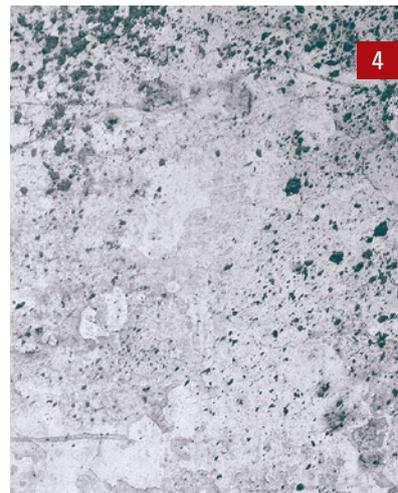
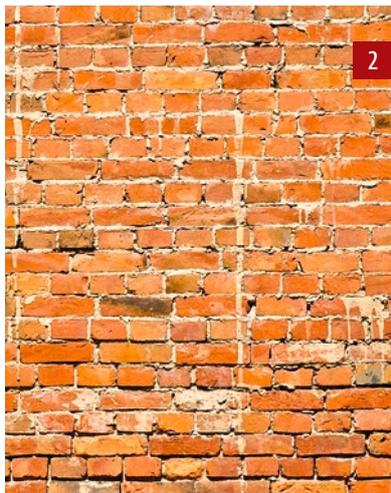
Bedingt durch das Temperaturgefälle zur kalten Innenwand bildet sich innerhalb der Dämmplatte Tauwasser. Meist liegt der Taupunkt im Bereich des Klebemörtels. Die poröse Innendämmplatte speichert das Wasser.



Die kapillar aktive Dämmplatte leitet die anfallende Feuchte zurück in Oberflächennähe und damit aus dem Taupunkt heraus in die Verdunstungszone. So wird der Feuchtegehalt der Raumluft ausgeglichen.



Bei steigenden Bauteiltemperaturen im Sommer trocknet die Dämmplatte zur Ausgleichsfeuchte 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 dafür vorgesehenen 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 innengedämmten 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 der Seite 7 →

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

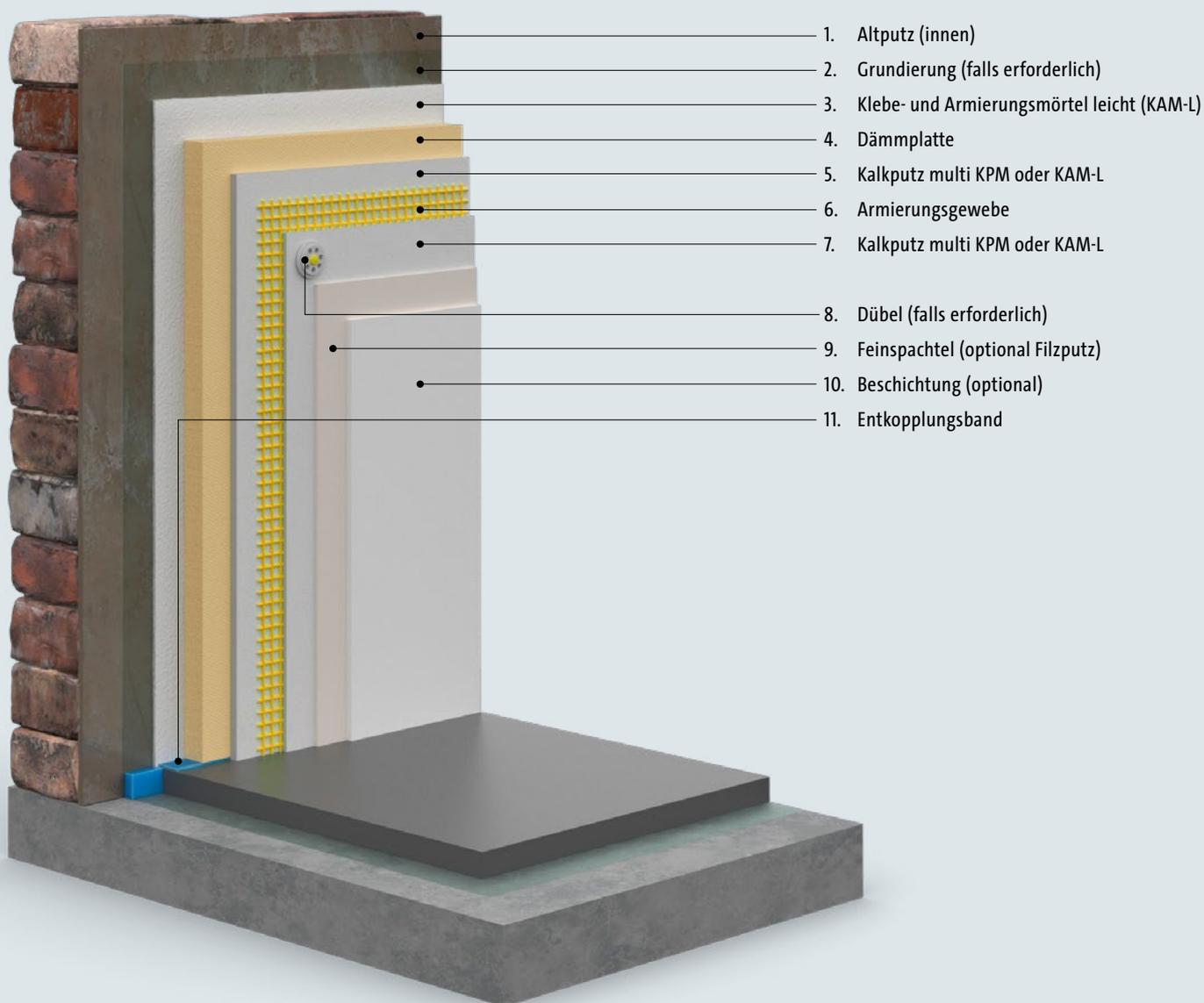
Wandöffnungen wie Fenster, Türen  
und Entlüftungen

Thermische Entkopplung  
von Rollladenkästen

Durchführungen von Bauteilen  
wie Befestigungen, Wasser- und  
Heizungsleitungen, Elektro-  
installationen

Entkopplung von Zwangs-  
kräften, z. B. beim Anschluss  
an den Estrich, an Fenster-  
rahmen oder Fensterbänke

## Schicht für Schicht: Der Systemaufbau der SAKRET Innendämmung

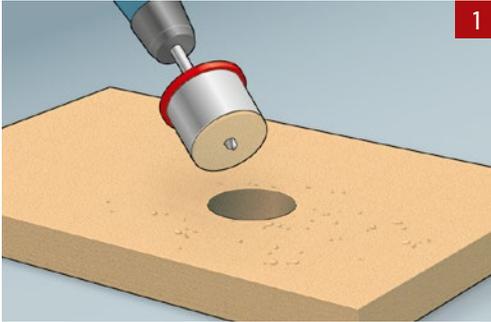


## Schritt für Schritt: Die Verarbeitung der SAKRET Innendämmung

### 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. Nichtsaugende Untergründe wie dichter Beton oder glasierte Ziegel am besten mit einem feuchtigkeitsleitendem Grundputz ca. 20 mm dick vorputzen (SAKRET Kalkinnenputz KIP). Dann die Installationen (z. B. Steckdosen, elektrische Schalter, Zu- und Ableitungen sowie Befestigungen von Heizkörpern) auf die erforderlichen Verlängerungen vorbereiten.



1

### Zuschnitte und Durchführungen

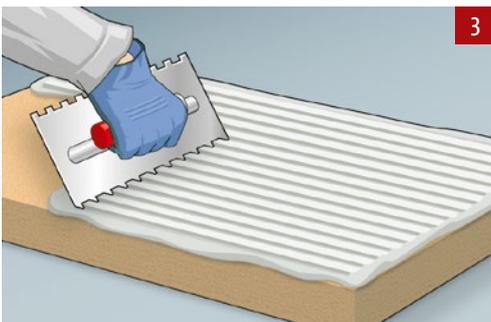
Die Innendämmplatten in die gewünschte Form bringen, z. B. durch Ablängen oder durch Herstellung von Durchbrüchen oder Löchern für Steckdosen. Die Innendämmplatten wenn möglich vor dem Auftrag des Klebemörtels bearbeiten. Zur Bearbeitung der Innendämmplatten können die gleichen Werkzeuge eingesetzt werden wie im Holzbau üblich (Raspel, elektrischer Fuchsschwanz, Sägen aller Art).



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 wenn nötig in den Raum hineingezogen.

**7**

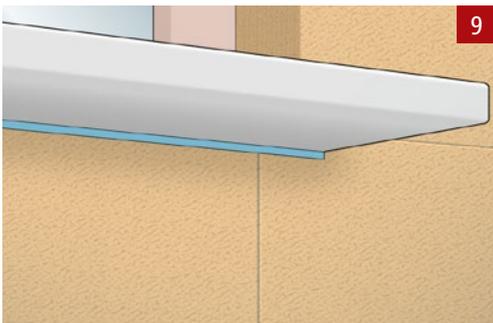
### Dämmplatten versetzt anordnen

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**

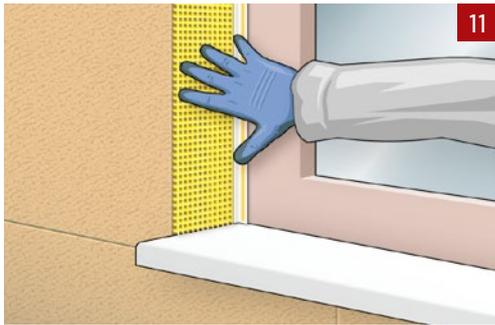
### Fensterbänke entkoppeln

Zwischen Fensterbänke und Innendämmplatten Entkopplungsband einlegen.

**10**

### Innendämmplatten egalisieren

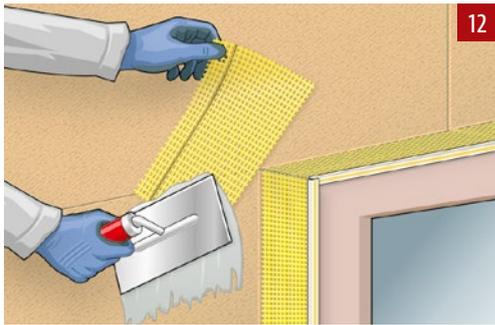
Nach Verlegen aller Innendämmplatten eventuell vorhandene Überstände mit dem Schleifbrett egalisieren und anschließend die Dämmplatten sorgfältig absaugen, um den Schleifstaub zu entfernen. Auf Staubabsaugung nach BG-Vorschrift achten.



11

### Anputzleisten anbringen

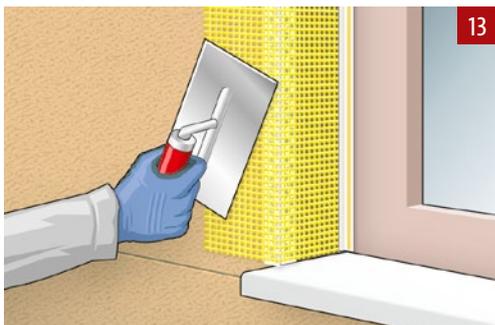
Fenster werden mit Anputzleisten mit angesetztem Armierungsgewebe und Fugendichtband von den Innendämmplatten entkoppelt. Das angesetzte Armierungsgewebe wird später in den Armierungsmörtel mit eingearbeitet.



12

### Diagonalarmierungen ausführen

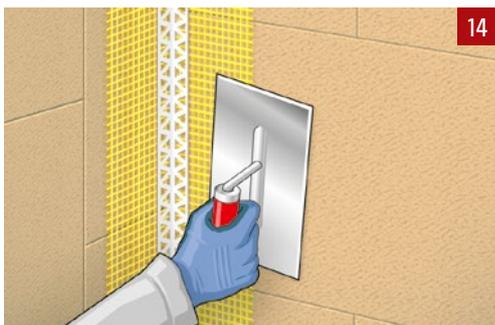
An den Ecken von Fenster- und Türleibungen eine Diagonalarmierung mit Armierungsgewebe-Streifen oder Armierungspfeilen ausführen. Auf ausreichende Größe der Armierungsfläche achten.



13

### Kanten armieren

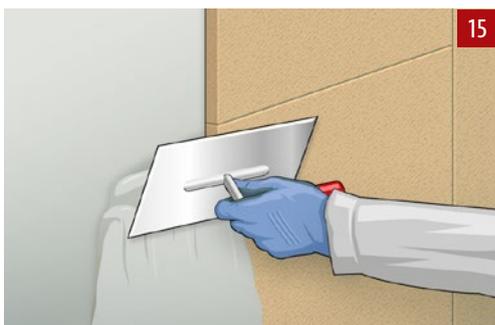
Außenkanten mit Armierungsgewebe und Gewebeeckwinkel armieren, dabei auf ausreichende Überlappung von Gewebekanten bzw. Gewebeeckwinkel achten.



14

### Innenkanten armieren

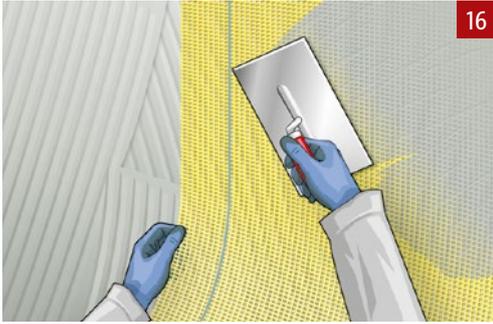
An den Innenkanten Armierungsmörtel vorlegen und Gewebeeckwinkel einarbeiten.



15

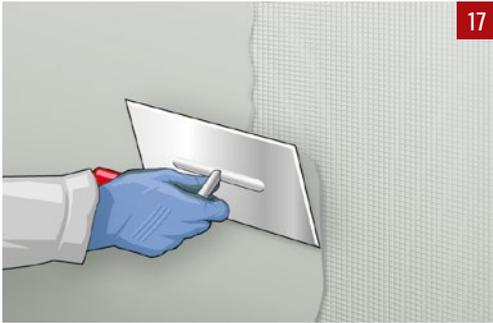
### Dämmkeile beiputzen

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



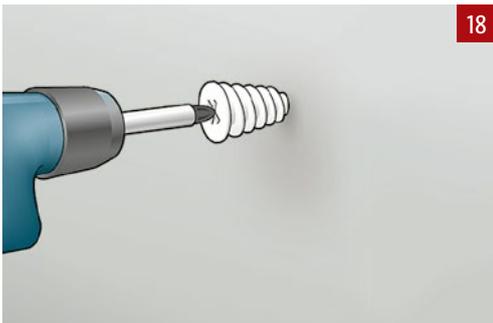
#### **16 Armierung aufbringen**

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



#### **17 Zweite Schicht Armierungsmörtel auftragen**

Zweite Schicht Armierungsmörtel auftragen und zum Beispiel die Oberfläche filzen.



#### **18 Montageelemente befestigen**

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



## SAKRET Innendämmsysteme: Sicherheit durch Systemprüfung

Wie schon beschrieben, stellen Dämmsysteme für die Innenwand eine besondere Herausforderung dar.

Der zu erwartende Tauwasseranfall kann in diesem speziellen Fall – im Gegensatz zu Außendämmungen – nicht durch einfache Verfahren, wie die Berechnung nach Glaser ermittelt werden. Diese Verfahren sind nicht imstande die gezielte Rücktrocknung der Dämmung zu berücksichtigen.

Um eine sichere Beurteilung der hygrischen Verhältnisse zu ermöglichen, wurden im Falle des SAKRET Innendämmsystems weitaus aufwändigere Verfahren angewendet. Die Ermittlung der Kenngrößen der verwendeten Mörtel wurde vom Fraunhofer Institut für Bauphysik in Holzkirchen durchgeführt. Für die Simulation des Gesamtsystems wurde das Büro Fülle Bauphysik in Leipzig beauftragt, welches die Simulationen mit Hilfe der Software WUFI pro vom Fraunhofer Institut für Bauphysik ausgeführt hat.

Im Rahmen dieser Untersuchungen wurden die Diffusionskoeffizienten für Wasserdampf, die Transporteigenschaften für flüssiges Wasser, sowie die freie Wassersättigung ermittelt. Auf der Basis dieser Kenngrößen konnte dann das Verhalten des gesamten Systems im praktischen Aufbau über Jahre hinweg simuliert, und die Sicherheit des Aufbaus durch unabhängige Institute beurteilt werden. Selbstverständlich fanden die einschlägigen Normen (DIN 4108/3 und DIN EN 15026) sowie die aktuellen WTA-Merkblätter Beachtung.

## Simulation des feuchtetechnischen Verhaltens

Das Verhalten der Dämmschicht im Innenraum hängt von vielen Faktoren ab. Als Dämmdicke wurde generell 10 cm zugrunde gelegt. Da die Feuchtebeanspruchung eines Dämmsystems mit der Dämmstoffdicke zunimmt, sind Dämmdicken unter 10 cm eingeschlossen. Dünnere Dämmstoffstärken liegen also auf der sicheren Seite.

Das Innenklima wurde als Wohnklima nach DIN 4108-3 mit einer um 5% erhöhten Feuchtebelastung angenommen. Andere Nutzungen als Wohnraum, wie Gewerbe oder Handel sind weniger anspruchsvoll und demnach eingeschlossen.

Als Außenklima wurde der Klimadatensatz für die Stadt Chemnitz angenommen. Dieses Klima ist anspruchsvoller als das durchschnittliche Klima in Deutschland, so liegt die Menge an Niederschlag bei 873 mm/Jahr merklich über dem deutschen Mittelwert von 818 mm/Jahr, die Durchschnittstemperatur beträgt für Chemnitz 7,8°C, die Durchschnittstemperatur in Deutschland liegt bei 8,9°C. Für Orte mit ungünstigerem Klima wie sie in den deutschen Mittelgebirgen vorkommen, müssen die Grenzwerte individuell berechnet werden. Dies stellt heutzutage keine Herausforderung dar. Sprechen Sie uns gerne an.

## Untergründe genau betrachtet

Der Untergrund des Innendämmsystems, also die Art und die Eigenschaften des zu dämmenden Mauerwerks sind selbstverständlich ein ausschlaggebender Punkt für den dauerhaften Erfolg der Maßnahme. Sowohl die Wasseraufnahme von außen als auch die Wärmeleitfähigkeit der Außenwand sind bei verschiedenen Konstruktionen höchst unterschiedlich und können nicht verallgemeinert werden. Deswegen wurden die häufigsten Wandbildner einzeln auf ihre Eigenschaften im Gesamtsystem hin untersucht.

### 1. Ziegelmauerwerk (Bsp. 240 mm Vollziegel, beidseitig verputzt)

Auf verputztem Ziegelmauerwerk entsteht in den Wintermonaten wie erwartet Kondensat in der Klebeebene, der Wassergehalt im Klebemörtel steigt auf unproblematische 24 %. In den Sommermonaten sinkt die Luftfeuchte im Dämmstoff deutlich, das System trocknet aus. Es kommt in den Folgejahren nicht zu einer Auffeuchtung.

✓ Die Konstruktion ist unproblematisch.

### 2. Kalksandsteinmauerwerk (Bsp. 240 mm Kalksandstein, beidseitig verputzt)

Auf verputztem Mauerwerk aus Kalksandstein entsteht in den Wintermonaten wie erwartet Kondensat in der Klebeebene, der Wassergehalt im Klebemörtel steigt auf 32 %.

Dieser Wert ist für einen frost- und wasserstabilen Klebemörtel wie SAKRET KAM-L unproblematisch. In den Sommermonaten sinkt die Luftfeuchte im Dämmstoff deutlich, das System trocknet aus. Es kommt in den Folgejahren nicht zu einer Auffeuchtung.

✓ Die Konstruktion ist unproblematisch.

Anmerkung: Eine Einbindung der durchdringenden Wände in die Innendämmung ist unter 80 mm Dämmdicke ratsam (z.B Dämmkeile).

### 3. Mauerwerk aus Leichtbeton-Hohlblocksteinen (Bsp. 360 mm, verputzt)

Auf verputztem Hohlblocksteinmauerwerk entsteht in den Wintermonaten auch wie erwartet Kondensat in der Klebeebene, der Wassergehalt im Klebemörtel steigt lediglich auf unproblematische 26 %. In den Sommermonaten sinkt die Luftfeuchte im Dämmstoff deutlich, das System trocknet aus. Es kommt in den Folgejahren nicht zu einer Auffeuchtung.

✓ Die Konstruktion ist unproblematisch.

### 4. Zweischaliges Mauerwerk mit Luftschicht

Als Beispiel wurde für diesen Fall ein 240 mm dickes Ziegelmauerwerk mit einer Vorsatzschale ebenfalls aus Ziegeln (115 mm) berechnet. Der Abstand der beiden Schalen beträgt 50 mm.

Auf diesem Mauerwerk entsteht in den Wintermonaten natürlich auch Kondensat in der Klebeebene, der Wassergehalt im Klebemörtel steigt auf unproblematische 21 %. In den Sommermonaten sinkt die Luftfeuchte im Dämmstoff deutlich, das System trocknet aus. Es kommt in den Folgejahren nicht zu einer Auffeuchtung.

✓ Die Konstruktion ist unproblematisch.

Es soll aber nicht verschwiegen werden, dass auch Untergründe vorkommen können, die sich ohne zusätzliche Maßnahmen nicht als Träger für eine Innendämmung in grossen Dicken eignen. Bei den Untergründen „Stahlbeton, unverputzt“ und unverputztem Sandsteinmauerwerk reicht die Rücktrocknung im Sommer nicht mehr aus, die gesammelte Feuchte aus den Wintermonaten zu beseitigen. Das Ergebnis ist eine allmähliche Auffeuchtung des Systems, und dadurch einen Folgeschaden nach einigen Monaten oder wenigen Jahren. Wir raten dazu, entsprechende Bauvorhaben nicht ohne fachliche Begleitung durch einen entsprechenden Sachverständigen durch zu führen.

## 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 Innendämmplatte Holzfaser IDHF

Holzfaserdämmplatte für die Innendämmung von Außenwänden

- ✓ zur Innendämmung von Wandflächen, Plattenstärke 20 – 100 mm
- ✓ organische Dämmplatte aus Nadelholz
- ✓ kapillaraktiv und hoch diffusionsoffen



### SAKRET Schlagdübel H1 eco

Bauaufsichtlich zugelassener Universalschlagdübel

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



### SAKRET Schraubdübel STR U 2 G

Bauaufsichtlich zugelassener Universalschraubdübel für WDVS

- ✓ zur zusätzlichen Befestigung von Dämmplatten aller Art
- ✓ mineralischen Untergründe wie Mauerwerk, Beton oder Putz
- ✓ für alle Baustoffklassen (A ,B ,C ,D ,E)



### SAKRET Klebe- und Armierungsmörtel leicht KAM-L

Zementgebundener faserarmierter Leichtmörtel mit Haftzusatz zum Kleben und Armieren von Wärmedämmplatten

- ✓ für WDVS, Innendämmung und die Putzsanierung auf mineralischen Untergründen
- ✓ auch geeignet zum Überarbeiten tragfähiger Altputze mit und ohne festhaftenden Anstrich
- ✓ enthält mineralische, unbrennbare Leichtzuschläge



### SAKRET Kalkputz Multi innen KPM I

Kalkbasierender, filzbarer Dünnschichtputz für Innenbereiche

- ✓ geeignet als Armierungsmörtel im SAKRET Innendämmsystem und zum Überarbeiten tragfähiger Kalk- oder Kalkzementputzen
- ✓ nicht wasserabweisend, hoch wasseraufnahmefähig und diffusionsoffen
- ✓ wirkt pilzhemmend durch hohen pH-Wert



### SAKRET Armierungsgewebe

Alkaliresistentes Glasfasergewebe für SAKRET WDV-Systeme

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



### SAKRET Armierungspfeil AP

Vorgefertigter Gewebezuschnitt zur Bewehrung von Ecken

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



### SAKRET Sturzarmierung StAm

Gewebepeifeil zur Bewehrung im Sturz- und Laibungsbereich

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



### SAKRET Laibungsanschlussprofil

Laibungsprofil mit Gewebe für exakte Putzabschlüsse

- ✓ für Wand, Fenster- und Türrahmen
- ✓ zum Anputzen für dünn-schichtige Putze
- ✓ Gewebebrette 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
- ✓ wasserverdünnt, lösemittelfrei
- ✓ Verarbeitung von Hand oder mit Airless-Technik



### SAKRET Spiraldübel SPD

Spezialdübel zur Befestigung leichterer Anbauteile in Dämmplatten.

- ✓ Halterung für die nachträgliche Befestigung von Kleinteilen wie Briefkästen, Beleuchtungen etc.
- ✓ Lastaufnahme 3 – 4 kg pro Dübel
- ✓ einfache Handhabung

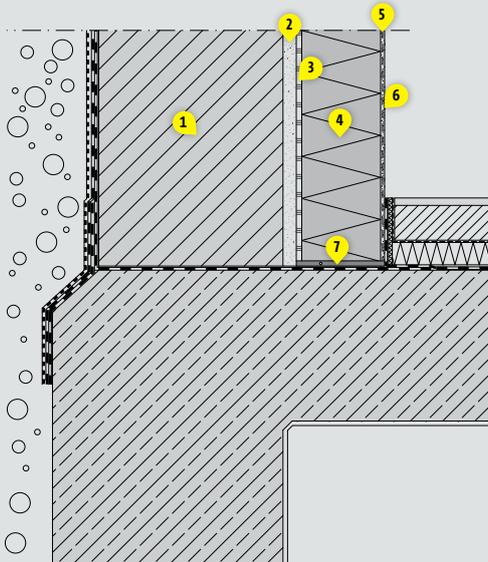
## SAKRET Innendämmsystem: Die Detaillösungen

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.

Sie können die Detailzeichnungen im DXF- und PDF-Format von der SAKRET-Website downloaden:  
[www.sakret.de/service/konstruktionsdetails](http://www.sakret.de/service/konstruktionsdetails).

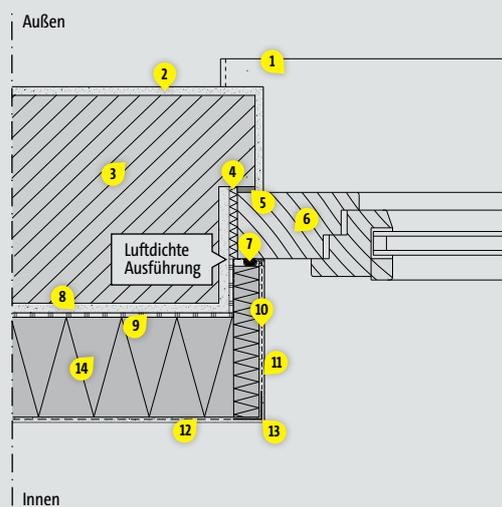


### Fundament: Außenwand mit Innendämmung



- |                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| 1 Mauerwerk (vorh.)                   | 4 Innendämmung         |
| 2 Innenputz (vorh.)* / Ausgleichputz* | 5 Armierung            |
| 3 Kleber                              | 6 Armierungsmörtel     |
|                                       | 7 Entkopplungsstreifen |

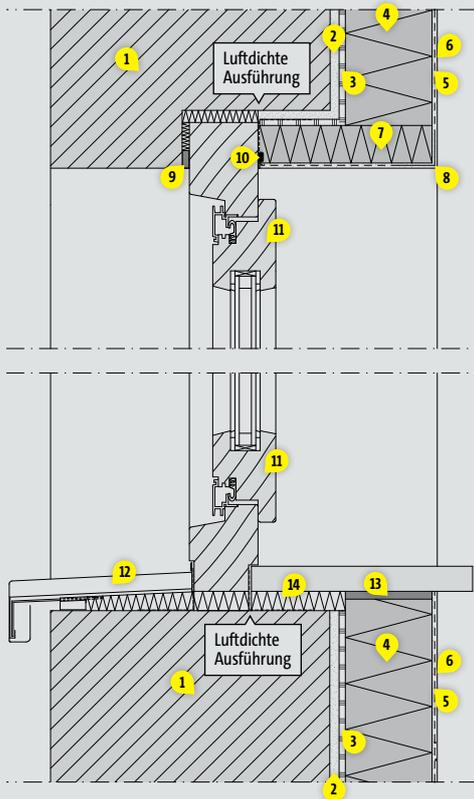
### Anschluss Fenster: Horizontalschnitt



- |                             |                                       |                     |
|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| 1 Fensterbank               | 6 Neues Fenster nach RAL              | 11 Armierungsmörtel |
| 2 Außenputz (vorh.)         | 7 Anputzleiste mit Gewebe             | 12 Armierungsgewebe |
| 3 Mauerwerk (vorh.)         | 8 Innenputz (vorh.)* / Ausgleichputz* | 13 Gewebeeckwinkel  |
| 4 Wärmedämmung              | 9 Kleber                              | 14 Innendämmung     |
| 5 Dichtband, vorkomprimiert | 10 Laibungsdämmplatte                 |                     |

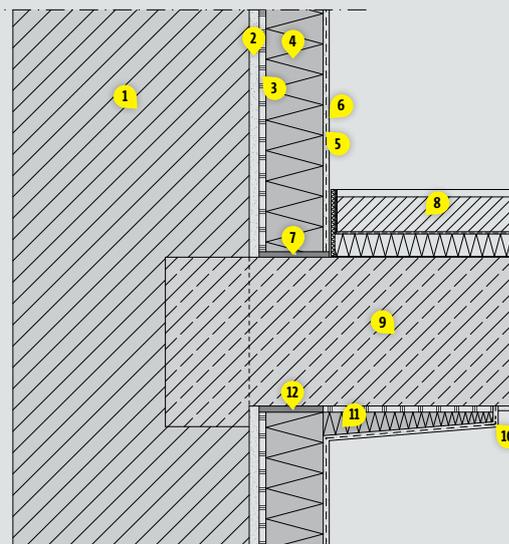
\* Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen.

### Anschluss Fenster: Vertikalschnitt



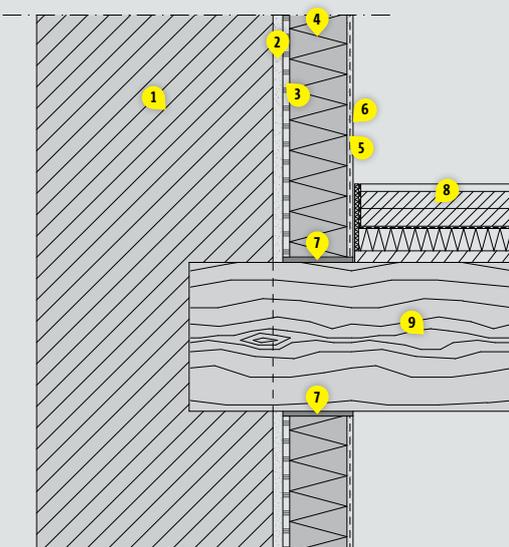
- |  |                             |                            |
|--|-----------------------------|----------------------------|
| 1 Mauerwerk (vorh.)                      | 5 Armierungsgewebe          | 10 Anputzleiste mit Gewebe |
| 2 Innenputz (vorh.)*/<br>Ausgleichsputz* | 6 Armierungsmörtel          | 11 neues Fenster nach RAL  |
| 3 Kleber                                 | 7 Laibungsdämmplatte        | 12 Fensterbank             |
| 4 Innendämmung                           | 8 Gewebeckwinkel            | 13 Entkopplungsstreifen    |
|  | 9 Dichtband, vorkomprimiert | 14 Wärmedämmung            |

### Anschluss Stahlbetondecke: Außenwand



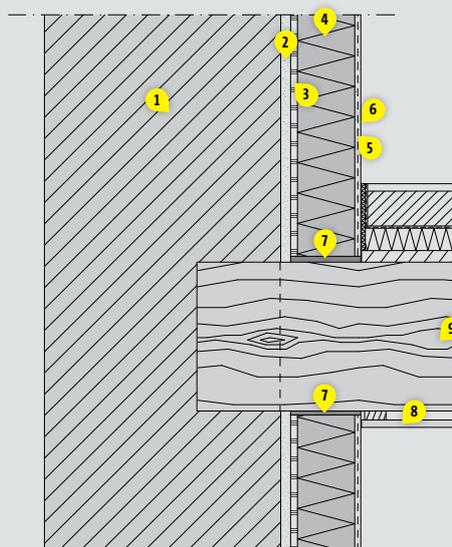
- |  |
|--|
| 1 Mauerwerk (vorh.)                      |
| 2 Innenputz (vorh.)*/<br>Ausgleichsputz* |
| 3 Kleber                                 |
| 4 Innendämmung                           |
| 5 Armierungsgewebe                       |
| 6 Armierungsmörtel                       |
| 7 Entkopplungsstreifen                   |
| 8 Estrich, schwimmend                    |
| 9 Stahlbetondecke                        |
| 10 Rolleckwinkel                         |
| 11 Dämmkeil                              |
| 12 Entkopplungsstreifen                  |

### Anschluss Holzbalkendecke, Balken sichtbar



- |  |  |
|--|--|
| 1 Mauerwerk (vorh.)                      | 6 Armierungsmörtel                                       |
| 2 Innenputz (vorh.)*/<br>Ausgleichsputz* | 7 Entkopplungsstreifen                                   |
| 3 Kleber                                 | 8 Trockenestrich,<br>schwimmend, 2-lagig,<br>auf Dämmung |
| 4 Innendämmung                           | 9 Deckenbalken   |
| 5 Armierungsgewebe                       |  |

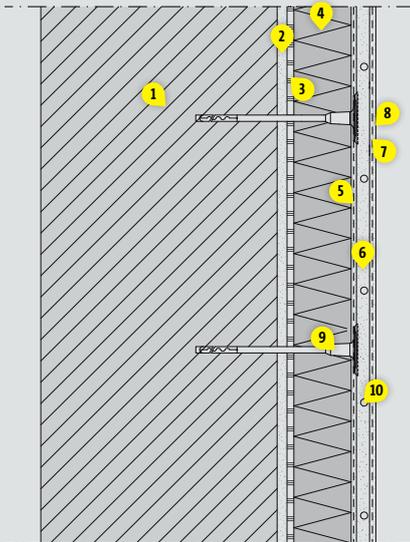
### Anschluss Holzbalkendecke, Balken nicht sichtbar



- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1 Mauerwerk (vorh.)                      | 6 Armierungsmörtel     |
| 2 Innenputz (vorh.)*/<br>Ausgleichsputz* | 7 Entkopplungsstreifen |
| 3 Kleber                                 | 8 Trockenbauplatte     |
| 4 Innendämmung                           | 9 Deckenbalken         |
| 5 Armierungsgewebe                       |                        |

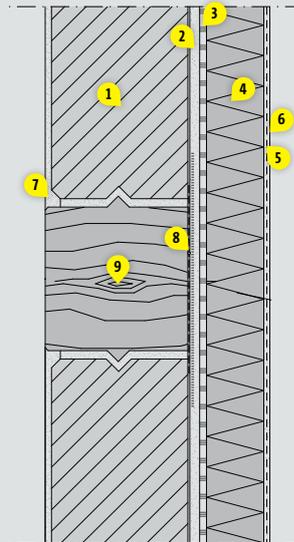
\* Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen.

## Systemaufbau Wandheizung



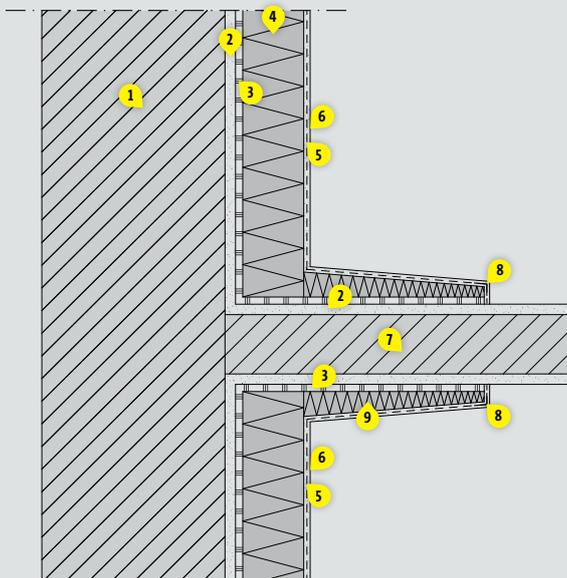
- 1 Mauerwerk (vorh.)
- 2 Innenputz (vorh.)\* / Ausgleichputz\*
- 3 Kleber
- 4 Innendämmung
- 5 Armierungsschicht\*\*
- 6 Kalk-Innenputz
- 7 Armierungsgewebe
- 8 Armierungsmörtel
- 9 Schlag- / Schraubdübel
- 10 Wandheizung

## Innendämmung Fachwerk mit Leichtmörtel



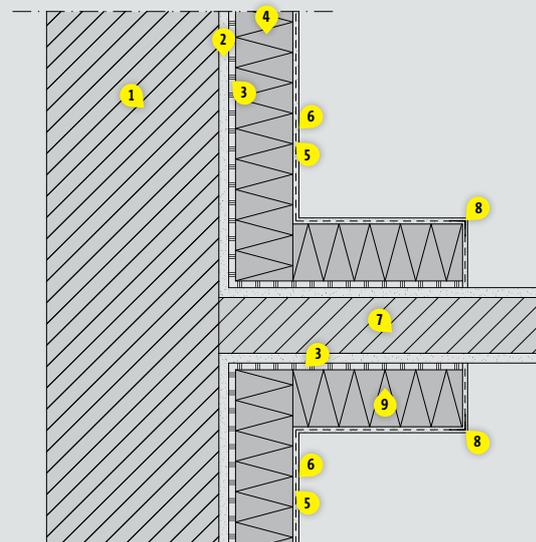
- 1 Mauerwerk (vorh.)
- 2 Innenputz (vorh.)\* / Ausgleichputz\*
- 3 Kleber
- 4 Innendämmung
- 5 Armierungsgewebe
- 6 Armierungsmörtel
- 7 Außenputz
- 8 Enkopplungsschicht (Putzträger auf Vlies)
- 9 Holzbalken im Fachwerk

## Anschluss Innenwand mit Dämmkeil



- 1 Mauerwerk (vorh.)
- 2 Innenputz (vorh.)\* / Ausgleichputz\*
- 3 Kleber
- 4 Innendämmung
- 5 Armierungsgewebe
- 6 Armierungsmörtel
- 7 Innenwand (vorh.)
- 8 Rolleckwinkel
- 9 Dämmkeil

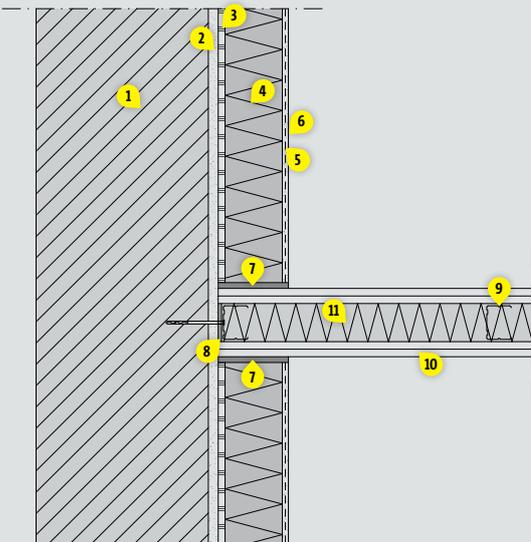
## Anschluss Innenwand mit Dämmplatte



- 1 Mauerwerk (vorh.)
- 2 Innenputz (vorh.)\* / Ausgleichputz\*
- 3 Kleber
- 4 Innendämmung
- 5 Armierungsgewebe
- 6 Armierungsmörtel
- 7 Innenwand (vorh.)
- 8 Gewebeeckwinkel
- 9 Dämmplatte

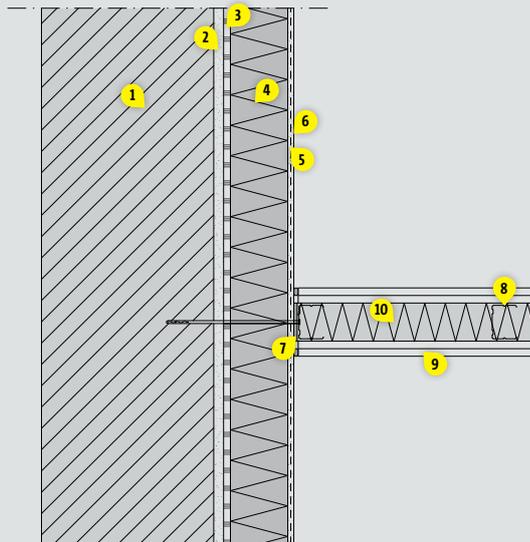
\* Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen. \*\* Waagrecht aufgeraut. Durch diese Schicht wird gedübelt

### Anschluss Trockenbauwand direkt an die Außenwand



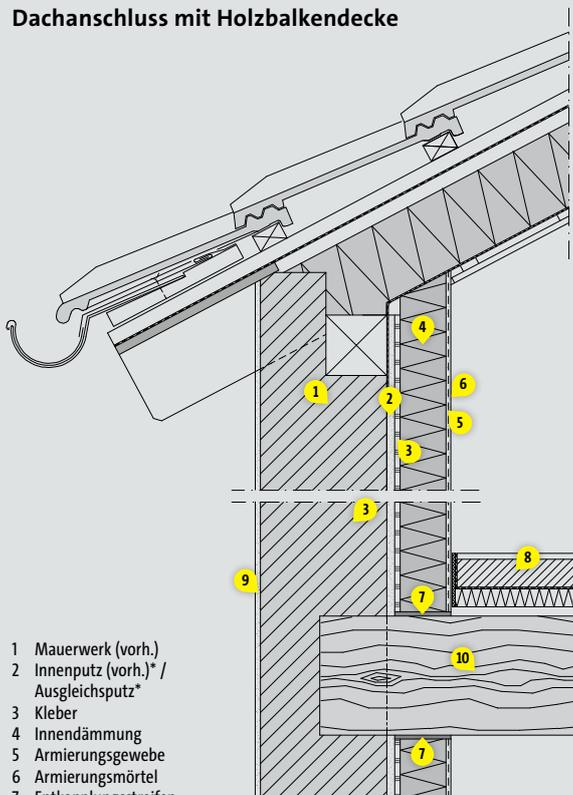
- 1 Mauerwerk (vorh.)
- 2 Innenputz (vorh.)<sup>\*</sup> / Ausgleichsputz<sup>\*</sup>
- 3 Kleber
- 4 Innendämmung
- 5 Armierungsgewebe
- 6 Armierungsmörtel
- 7 Entkopplungsstreifen
- 8 Entkopplungsband
- 9 Trockenbauprofil
- 10 Trockenbauplatte
- 11 Wärmedämmung

### Anschluss Trockenbauwand direkt an das Dämmelement



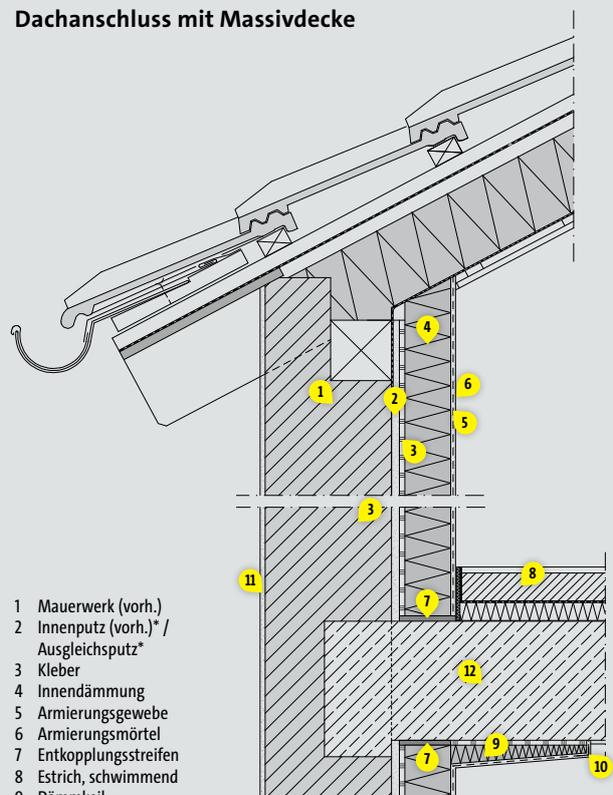
- 1 Mauerwerk (vorh.)
- 2 Innenputz (vorh.)<sup>\*</sup> / Ausgleichsputz<sup>\*</sup>
- 3 Kleber
- 4 Innendämmung
- 5 Armierungsgewebe
- 6 Armierungsmörtel
- 7 Entkopplungsband
- 8 Trockenbauprofil
- 9 Trockenbauplatte
- 10 Wärmedämmung

### Dachanschluss mit Holzbalkendecke



- 1 Mauerwerk (vorh.)
- 2 Innenputz (vorh.)<sup>\*</sup> / Ausgleichsputz<sup>\*</sup>
- 3 Kleber
- 4 Innendämmung
- 5 Armierungsgewebe
- 6 Armierungsmörtel
- 7 Entkopplungsstreifen
- 8 Estrich, schwimmend
- 9 Außenputz
- 10 Deckenbalken

### Dachanschluss mit Massivdecke



- 1 Mauerwerk (vorh.)
- 2 Innenputz (vorh.)<sup>\*</sup> / Ausgleichsputz<sup>\*</sup>
- 3 Kleber
- 4 Innendämmung
- 5 Armierungsgewebe
- 6 Armierungsmörtel
- 7 Entkopplungsstreifen
- 8 Estrich, schwimmend
- 9 Dämmkeil
- 10 Rolleckwinkel
- 11 Außenputz
- 12 Stahlbetondecke

<sup>\*</sup> Dieser sollte aus einem Kalk-Zement-Putz bestehen.

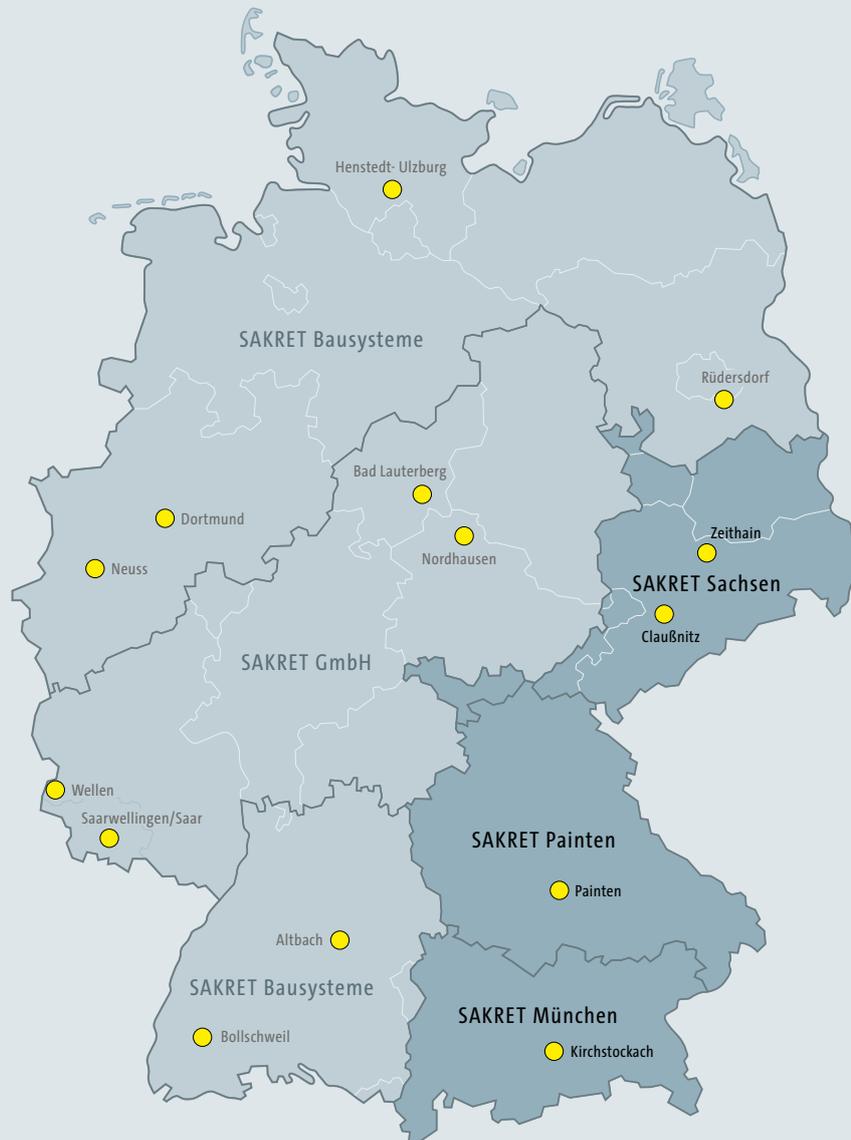


## Geschäftsgebiete Deutschland / Liefergebiete:

SAKRET Trockenbaustoffe Sachsen GmbH & Co. KG

SAKRET Trockenbaustoffe Rygol Baustoffwerk GmbH & Co. KG

SAKRET Trockenbeton München GmbH & Co. KG



**SAKRET Trockenbaustoffe Sachsen GmbH & Co. KG**  
Gewerbepark Diethensdorf | Industriestraße 1 | 09236 Claußnitz  
Tel. +49 (0) 3 72 02 / 403-0  
info@sakret-sachsen.de

**SAKRET Trockenbaustoffe Sachsen GmbH & Co. KG**  
Baustoff-Industriepark Zeithain | Am See 6 | 01619 Zeithain  
Tel. +49 (0) 35 25 / 72 51-10  
info@sakret-sachsen.de

**SAKRET Trockenbaustoffe Rygol Baustoffwerk GmbH & Co. KG**  
Deuerlinger Straße 43 | 93351 Painten  
Tel. +49 (0) 94 99 / 94 18-0  
info@rygol-sakret.de

**SAKRET Trockenbeton München GmbH & Co. KG**  
Taufkirchner Straße 1 | 85649 Kirchstockach  
Tel. +49 (0) 81 02 / 85-0  
info@ganser-bausysteme.de