

## PRAXIS-TIPP

Renovierungs-Dach KombiPlan



challenge.  
create.  
care.





## Renovierungs-Dach KombiPlan

### ■ KOMBIPLAN-DÄMMSYSTEM

|   |   |
|---|---|
| Das Renovierungs-Dach KombiPlan .....                       | 4 |
| Befestigung der Dämmstoffe einschließlich Dachdeckung ..... | 5 |
| Windsog- und Schubsicherung .....                           | 5 |

### ■ VERARBEITUNG

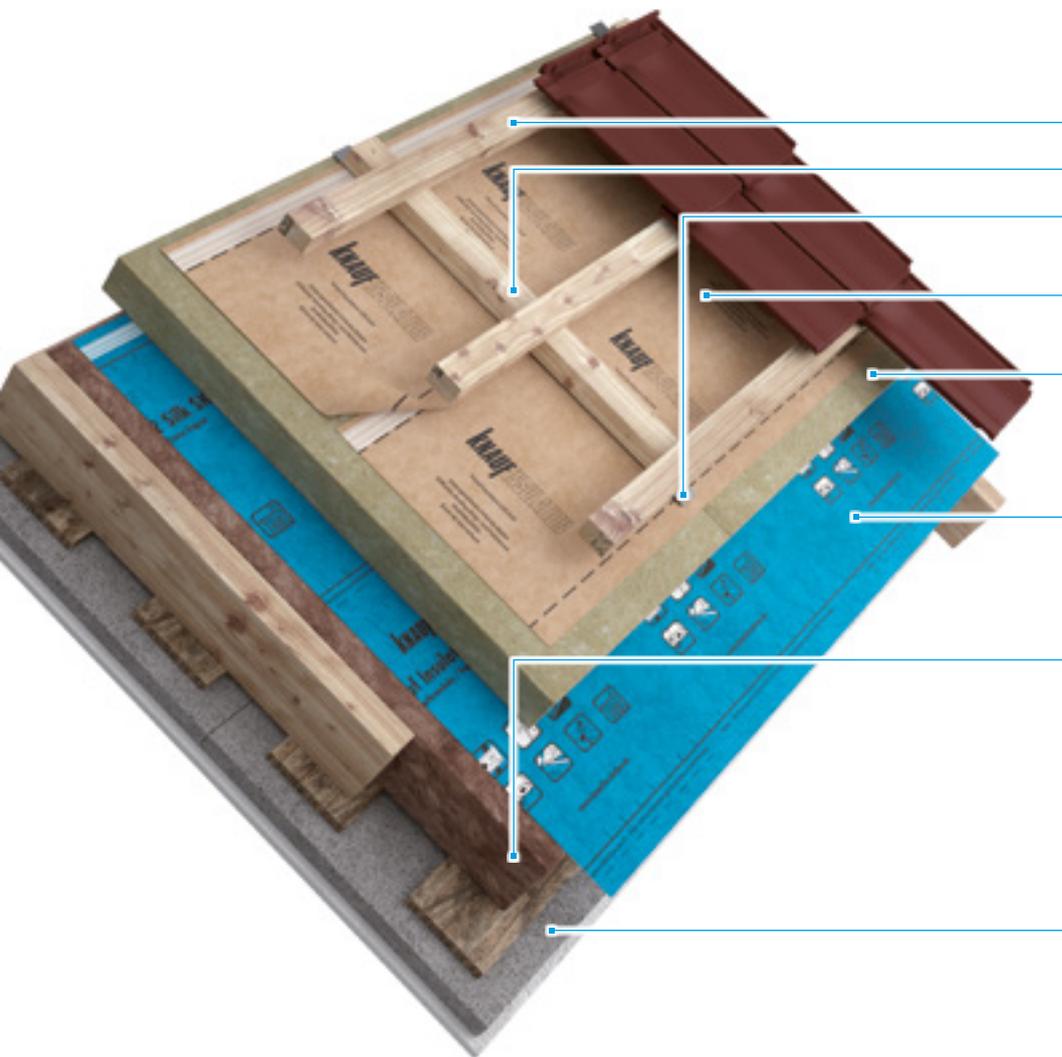
|   |    |
|---|----|
| Vorbereitung der Sanierung .....                                | 6  |
| Verlegung von Zwischensparrendämmung und Dampfbremsbahnen ..... | 7  |
| Verlegung der Aufsparrendämmung und der Unterdeckbahn .....     | 8  |
| Einbindung der Dachgaube .....                                  | 9  |
| Luftdichter Anschluss am Traufpunkt .....                       | 10 |
| Alternativ: Traufanschluss mit OSB-Platte .....                 | 11 |
| Luftdichter Anschluss am Orggang .....                          | 12 |
| Luftdichter Anschluss am Schornstein .....                      | 13 |





# DAS RENOVIERUNGS-DACH KOMPIPLAN

Das Renovierungs-Dach macht Bestandsgebäude in puncto Wärme-, Schall- und Brandschutz zukunftsfähig. Es ist die optimale Lösung für eine energetische Dachsanierung von außen, bei der die raumseitige Bekleidung der Dachschräge erhalten bleibt und Wohnräume weiter genutzt werden können. Kombinierte Schichten aus unterschiedlichen, nichtbrennbaren Dämmstoffen zwischen und auf den Dachsparren übertreffen die Anforderungen der Energieeinsparverordnung EnEV mühelos. Die plan verlegte Dampfbremse zwischen den Dämmschichten lässt sich zeitsparend verlegen und verkleben.



## EXKLUSIV FÜR FACHUNTERNEHMEN

Gerne unterstützen wir Sie bei der U-Wert-Berechnung für Ihre aktuellen Bauvorhaben im Rahmen von Modernisierungsmaßnahmen. Sprechen Sie Ihren Knauf Insulation Ansprechpartner einfach zum Thema U-Wert-Berechnung an.

### Schichtaufbau (Beispiel)

- Dachlattung
- Konterlattung  $\geq 4/6$  cm
- Knauf Insulation LDS Nageldichtband
- Knauf Insulation LDS 0.04 diffusionsoffene Unterdeckbahn
- Knauf Insulation Schrägdachdämmplatte SDP-035-GF, mind. 80 mm (alternativ: Schrägdachdämmplatte SDP-035-UD-GF)
- Knauf Insulation LDS 2 Silk SK diffusionshemmende Dampfbremsbahn mit Selbstklebestreifen (alternativ: LDS 2 Silk)
- Knauf Insulation Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U, 140 mm (max. 180 mm) Alternativ: Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 132 U, Universaldämmrolle Classic 035 oder Universaldämmrolle Classic 032
- vorhandene Bekleidung wie z.B. verputzte Holzwolleplatte (alternativ: Gipsplatte)

### HINWEIS

Bei mind. 80 mm Überdämmung tritt kein schädliches Tauwasser gemäß Simulationsberechnung auf. Dies funktioniert durch die diffusionsoffenen Dämmschichten und der luftdichten Trennung von Innenklima zum Außenklima durch die Dampfbremse Knauf Insulation LDS 2 Silk.

### UNSER SERVICE

Die möglichen Dämmstoffstärken für Aufdachdämmung und Zwischensparrendämmung berechnen wir Ihnen kostenfrei individuell nach Anforderung.



# BEFESTIGUNG DER DÄMMSTOFFE EINSCHLIESSLICH DACHDECKUNG

## Windsog- und Schubsicherung

Zur Sicherung der Dachlasten vor Windsog und Schub ist die Einhaltung einer Schraubenanordnung erforderlich. Der Abstand der Schrauben zueinander ergibt sich aus der statischen Vorbemessung für die Befestigung der Knauf Insulation Schrägdach-Dämmplatte.

| Dämmstoffstärke (mm)<br>der Aufdachdämmung | Schraubenlänge (mm) bei Systemaufbau mit Holzschalung auf den Sparren in der Stärke |       |       |       |       |       |       |       |
|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  | 0 mm  | 19 mm | 21 mm | 24 mm | 28 mm | 30 mm | 35 mm | 40 mm |
| 60*  | 160   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 80   | 210   | 230   | 230   | 250   | 250   | 250   | 250   | 270   |
| 100  | 230   | 250   | 250   | 270   | 270   | 270   | 270   | 300   |
| 120  | 250   | 270   | 270   | 270   | 300   | 300   | 300   | 300   |
| 140  | 270   | 300   | 300   | 300   | 300   | 330   | 330   | 330   |
| 160  | 300   | 330   | 330   | 330   | 330   | 330   | 330   | 360   |
| 180  | 330   | 330   | 330   | 360   | 360   | 360   | 360   | 360   |
| 200  | 330   | 360   | 360   | 360   | 400   | 400   | 400   | 400   |
| 220  | 360   | 400   | 400   | 400   | 400   | 400   | 400   | 400   |
| 240  | 400   | 400   | 400   | 440   | 440   | 440   | 440   | 440   |

In der Ermittlung wurde eine Konterlatte von D = 40 mm und eine Einschraubtiefe von 60 mm berücksichtigt.

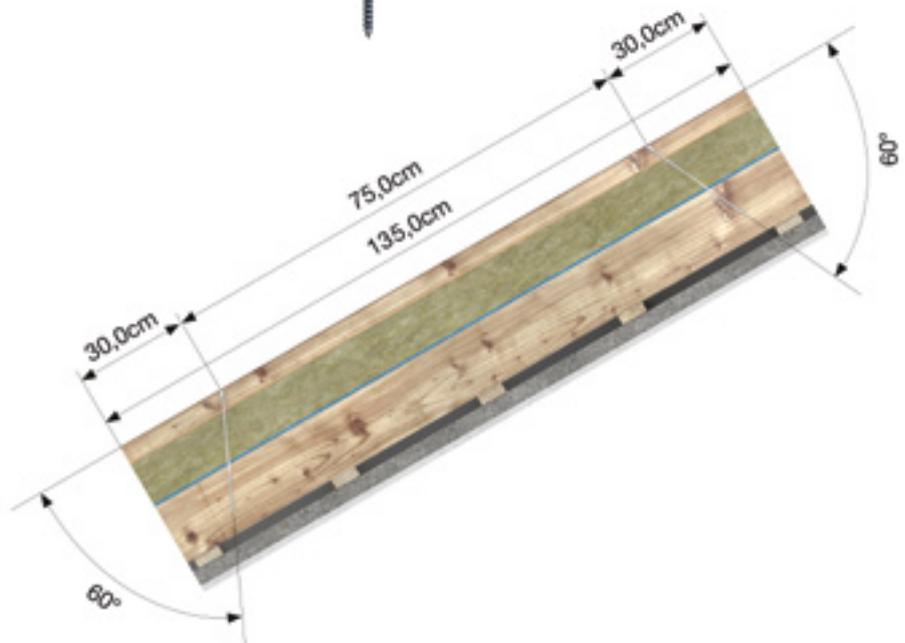
\*Diese Plattenstärke ist nur für den Anwendungsfall Kombination Zwischen-/Aufsparrendämmung bei wannenförmig verlegter Dampfbremshahn bzw. Neubau mit raumseitig verlegter Dampfbremshahn einzusetzen!



- Knauf Insulation Einschraubhilfe
- Schraubenanordnung gemäß Vorbemessung (A1)
- V-Verschraubung zur Druck-, Sog- und Schubkräfteaufnahme



- Knauf Insulation Dachschraube F2000 SW5



### STATISCHE VORBEMESSUNG

Für die Befestigung der Aufsparrendämmung berechnen wir Ihnen kostenfrei die Position und Länge der erforderlichen Schrauben sowie deren Abstand zueinander.



## VORBEREITUNG DER SANIERUNG



### Ausgangspunkt

Die zu sanierende Rückseite der Gesamtdachfläche mit einer abgeschleppten Dachgaube sowie einem Schornstein.



### Traglattung

Nach erfolgtem Abriss der alten Dacheindeckung erfolgt die Montage der Sparschalung im Spitzboden. Diese soll ein Auflager für die neue Zwischensparrendämmung (Knauf Insulation Universaldämmrolle Classic 035; alternativ: Knauf Insulation Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U) bilden. Vor der Sparschalung empfehlen wir die Abdeckung der Sparren zur Raumseite mit unserer Knauf Insulation Unterdeck-/Unterspannbahn LDS 0.04.



### Vom First zur Traufe

Die Verlegung der Zwischensparrendämmung und der Dampfbremsbahn erfolgt vom First zur Traufe.



## VERLEGUNG VON ZWISCHENSPPARRENDÄMMUNG UND DAMPFBREMSBAHNEN



### Zwischensparrendämmung

Die lichte Breite zwischen den Sparren zuerst ausmessen. Dann die Zwischensparrendämmung mit einer Zugabe von ca. 10-15 mm von der Rolle abschneiden. Den Dämmstoff einfach zwischen die Sparren klemmen.



### Verlegung Dampfbremsbahn

Die diffusionshemmende Dampfbremsbahn Knauf Insulation LDS 2 Silk einfach plan über die Zwischensparrendämmung verlegen – als gerade luftdichte Ebene zwischen den Dämmstoffen. Alternativ kann die Dampfbremsbahn Knauf Insulation LDS 2 Silk SK mit den bereits integrierten Selbstklebestreifen verwendet werden.



### Verlegung Dampfbremsbahn

Die Überlappungen, von ca. 10 cm, der Dampfbremsbahn luftdicht mit dem Klebeband Knauf Insulation LDS Solitop verkleben.



## VERLEGUNG DER AUFSPARRENDÄMMUNG UND DER UNTERDECKBAHN



### Aufsparrendämmung

Die Knauf Insulation Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF aufbringen – am Ortsgang überstehendes Dämmmaterial absägen. Anschließend folgt die Verlegung der diffusionsoffenen Unterdeckbahn Knauf Insulation LDS 0.04 mit integriertem Selbstkleberand (alternativ: SDP-035-UD-GF mit integrierter Unterdeckbahn).



### Unterdeckbahn

Die Unterdeckbahn wird horizontal über die Schrägdach-Dämmplatten verlegt. Die Überlappungen von ca. 10 cm werden mit dem integrierten Kleberand verklebt.



### Konterlattung

Im letzten Schritt die Konterlattungen (Breite mindestens 60 mm) mit Systemschrauben durch den Dämmstoff hindurch in den Sparren befestigen. Die Schrauben werden mittels der Einschraubhilfe von Knauf Insulation schräg zur Dachfläche eingedreht.



## EINBINDUNG DER DACHGAUBE



10

### Zwischensparrendämmung

Der Dämmstoff wird zwischen die Sparren der Gaubendachfläche, wie auch zwischen die senkrechten Sparren der Gaubenflächen geklemmt. Die Beschnittzugabe ist wie bei der Dachfläche zu wählen.



11

### Verlegung der Dampfbremsbahn

Die Überlappungen der Dampfbremsbahn und die Anschlüsse an das Fenster der Dachgaube werden mit dem Klebeband Knauf Insulation LDS Solitop luftdicht verklebt. Zur Unterstützung bei der Verlegung der Schrägdach-Dämmplatte und als Unterkonstruktion für die Montage der späteren Vollholzschalung werden entsprechend der Gaubenseitenflächengröße senkrechte Konstruktionshölzer montiert.



12

### Unterdeckbahn

Die Verlegung der Unterdeckbahn erfolgt vollflächig quer zur Dachfläche. Der integrierte Kleberand ermöglicht die Verklebung im Überlappungsbereich. Der Anschluss an angrenzende Bauteile erfolgt mittels LDS Solitop. Anschließend wird die Vollholzschalung in D = 24 mm inkl. der Unterdeckbahn montiert. Die Verlegung der Schrägdach-Dämmplatte inklusive der Unterdeckbahn auf der Dachfläche der Gaube erfolgt analog zur Hauptdachfläche.



## LUFTDICHTER ANSCHLUSS AM TRAUFPUNKT

13



### Herstellen eines Glattstrichs

Um einen luftdichten Anschluss herstellen zu können, wird die raue Oberfläche des einschaligen Mauerwerks mit einem Glattstrich, z.B. aus Dachdeckermörtel, geglättet. Hervorstehende und scharfkantige Mörtel- und Mauerwerksreste müssen gegebenenfalls zuvor abgemeißelt werden.

14



### Vorbehandlung des Glattstrichs

Der hergestellte Glattstrich wird mit dem Knauf Insulation LDS Primer vorbehandelt. Diese Haftgrundierung dient zur Verbesserung der Haftung des Spezialklebers Knauf Insulation LDS Solimur MS auf porösen Untergründen zur Sicherstellung einer dauerhaften luftdichten Klebeverbindung.

15



### Luftdichter Anschluss

Zur Herstellung des luftdichten Anschlusses wird der Spezialhaftkleber in ausreichender Menge als durchgängige Raupe mit ca. 8-10 mm Durchmesser auf den mit Haftgrundierung vorbereiteten Glattstrich aufgebracht. Im Zuge dessen wird sukzessive die Dampfbremsbahn spannungsfrei so angedrückt, dass eine etwa 4 mm dicke Wulst des Klebers spürbar erhalten bleibt.



## ALTERNATIV: TRAUFANSCHLUSS MIT OSB-PLATTE



### Vorbereitung OSB-Platte

Zur Herstellung eines luftdichten Anschlusses am Übergang Dachstuhl zum auskragenden Dachüberstand aus Beton – wurde eine OSB-Platte in D = 24 mm verwendet. Der Plattenzuschnitt wird gemäß der örtlichen Sparrenhöhe zuzüglich der Materialstärke der Schrägdach-Dämmplatte vorgefertigt. Der vorgefertigte Plattenzuschnitt aus OSB dient gleichzeitig zur Unterstützung für die Verlegung der ersten Plattenreihe der Schrägdach-Dämmplatte.



### Haftgrundierung OSB

Der montierte Plattenzuschnitt wird umlaufend mit der Haftgrundierung Knauf Insulation LDS Primer vorbehandelt. Dies dient der Haftungsverbesserung des Spezialhaftklebers Knauf Insulation LDS Solimur MS sowie des Klebebandes Knauf Insulation LDS Solitop. Danach wird auf die OSB-Platte am umlaufenden Anschluss der Spezialhaftkleber in ausreichender Menge als durchgängige Raupe mit ca. 8-10 mm Durchmesser auf die mit Haftgrund vorbereiteten Bereiche aufgebracht.



### Luftdichter Anschluss OSB

Abschließend wird die Luftdichtheit mit der plan verlegten Dampfbremshahn an der OSB-Platte hergestellt. Dazu wird die Dampfbremshahn an der OSB-Platte hochgeführt und mit dem Klebeband Knauf Insulation LDS Solitop luftdicht verklebt.



## LUFTDICHTER ANSCHLUSS AM ORTGANG



19

### Vorbereitung des Mauerwerks

Das abgetreppte Mauerwerk sowie scharfkantige Mörtelreste werden entfernt. Ein Glatstrich, z.B. aus Dachdecker Mörtel, wird aufgrund der Breite des einschaligen Mauerwerks nicht durchgeführt. Um jedoch einen mechanischen Schutz für die diffusionshemmende Dampfbremsebahn Knauf Insulation LDS 2 Silk zu gewährleisten, wird eine Knauf Insulation Trennwand-Dämmplatte TP 115 in 40 mm auf das einschalige Mauerwerk gelegt.



20

### Dauerhafte Klebeverbindung

Zur Sicherstellung einer dauerhaften Klebeverbindung auf dem leicht porösen Verblendmauerwerk wird mit der Haftgrundierung Knauf Insulation LDS Primer vorbehandelt. Dies dient der Verbesserung der Haftung des Spezialhaftklebers Knauf Insulation LDS Solimur MS.



21

### Luftdichter Anschluss

Um die Luftdichtheit an das Verblendmauerwerk herzustellen, wird der Spezialhaftkleber in ausreichender Menge als durchgängige Raupe mit ca. 8-10 mm Durchmesser auf die mit Haftgrund vorbereiteten Bereiche aufgebracht. Anschließend wird die Dampfbremsebahn luftdicht verklebt.



## LUFTDICHTER ANSCHLUSS AM SCHORNSTEIN

22



### Vorbereitung des Mauerwerks

Scharfkantige Mauerwerks- und Mörtelreste werden entfernt. Um einen luftdichten Anschluss herzustellen, wird die raue Oberfläche mit einem Glattstrich – in diesem Fall aus mehreren Schichten schnell abbindendem Zementmörtel – aufgespachtelt. Zur Sicherstellung einer dauerhaften Klebeverbindung auf dem leicht porösen Glattstrich wird mit der Haftgrundierung Knauf Insulation LDS Primer vorbehandelt. Diese Haftgrundierung dient zur Verbesserung der Haftung des Spezialhaftklebers Knauf Insulation LDS Solimur MS sowie des Klebebandes Knauf Insulation LDS Solitop.

23



### Dauerhafte Klebeverbindung

Die diffusionshemmende Dampfbremsbahn Knauf Insulation LDS 2 Silk wird umlaufend an den Schornstein angepasst. Die Andichtung bzw. der luftdichte Anschluss erfolgt mit dem Spezialhaftkleber in ausreichender Menge als durchgängige Raufe mit ca. 8-10 mm Durchmesser auf die mit Haftgrund vorbereiteten Bereiche. Die Dampfbremsbahn wird auf diese Weise luftdicht verklebt.

24



### Luftdichter Anschluss

Die Überlappungen der Dampfbremsbahn werden mit Klebeband luftdicht verklebt. Anschließend wird der obere Abschluss auf dem verbleibenden Glattstrich ebenfalls mit dem Klebeband abgeklebt.

## Ihr Partner für innovative Dämmsysteme.

Knauf Insulation GmbH  
Heraklithstraße 8  
D-84359 Simbach am Inn  
Telefon +49 (0) 8571 40-0  
Telefax +49 (0) 8571 40-231

info@knaufinsulation.de  
www.knaufinsulation.de

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte der Bearbeitung und Umgestaltung, der fotomechanischen Reproduktion und Speicherung auf elektronischen Medien. Eine kommerzielle Verwendung der Prozesse und Arbeitsvorgänge, die in diesem Dokument vorgestellt werden, ist nicht gestattet.

Alle in diesem Dokument angegebenen technischen Daten wurden nach bestem Wissen und Gewissen wiedergegeben. Sie sind der jeweiligen Bausituation anzupassen. Vergewissern Sie sich, dass Sie die jeweils neueste Ausgabe dieser Informationen verwenden. Die Verantwortung für fach- und sachgerechten Einbau und die Einhaltung der Bauvorschriften obliegt dem Planer und Bauausführenden. Wir übernehmen trotz größtmöglicher Sorgfalt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Des Weiteren gelten die gültigen Normen und anerkannten Regeln der Technik. Knauf Insulation ist für alle Verbesserungsvorschläge bzw. Hinweise auf etwaige Fehler dankbar.

### Folgen Sie uns auf:



Laden im

App Store



GET IT ON

Google Play



### Wissen kompakt und immer aktuell.

Alle Produktkataloge, Anwendungsbroschüren  
und Datenblätter finden Sie in unserer App.