

KNAUFINSULATION

Jetzt gibt's richtig was aufs Dach!

Das Renovierungs-Dach KombiPlan 2.0 – Jetzt noch
leistungsstärker und angenehmer zu verarbeiten

Mit der neuen
Mineral Plus ADP-030-(UD)

Build on us.





Inhaltsverzeichnis

Renovierungs-Dach KombiPlan 2.0

Das KombiPlan-Dämmsystem

> Vorteile	4 – 5
> Das Renovierungs-Dach KombiPlan 2.0	6
> Befestigung der Dämmstoffe einschließlich Dachdeckung	7

Verarbeitung

> Vorbereitung der Sanierung	8
> Verlegung von Zwischensparrendämmung und Dampfbremsbahnen	9
> Verlegung der Aufsparrendämmung und der Unterdeckbahn	10
> Einbindung der Dachgaube	11
> Luftdichter Anschluss am Traufpunkt	12
> Alternativ: Traufanschluss mit OSB-Platte	13
> Luftdichter Anschluss am Ortgang	14
> Luftdichter Anschluss am Schornstein	15



Jetzt gibt's richtig was aufs Dach!



Mehr Power und Komfort für das KombiPlan-Dämmsystem

Kombinierte Dämmschichten, eine plan liegende Dampfbremse statt Sub-and-Top-Verlegung sowie hervorragender Wärme-, Schall- und Brandschutz: Nicht umsonst überzeugt das Renovierungs-Dach KombiPlan Handwerker und Bauherren seit mehr als 15 Jahren bei der Modernisierung von Dächern im Bestand.

Jetzt gibt's richtig was aufs Dach: Das beliebte Dämmsystem mit Dämmschichten zwischen und auf den Dachsparren bekommt ab sofort einen echten Leistungs-Boost – dank der brandneuen Aufdach-Dämmplatten Mineral Plus ADP-030 und ADP-030-UD (mit integrierter Unterdeckbahn).

Handliche Kraftpakete auf den Sparren

Die Mineralwolle Aufdach-Dämmplatten Mineral Plus ADP-030 und ADP-030-UD erreichen die WLS 031 und damit einen Spitzenwert. Dabei sind sie trotz höherer Leistung deutlich leichter als ihr Pendant aus Steinwolle und können so viel kraftsparender auf den Dachsparren platziert und in die Endlage gerückt werden.

Ihre höhere Elastizität sorgt für einen optimalen Fugenschluss. Zusammen mit der KombiPlan-typischen, plan verlegten Dampfbremsbahn zwischen den Dämmschichten steht einem schnellen Baufortschritt so nichts mehr im Wege.



www.blauer-engel.de/12132

Ausgezeichnet und sicher

Die neuen Mineral Plus Dämm Lösungen für Dächer werden zu einem großen Teil aus recycelten Rohstoffen (Recyclingglas-Anteil bis zu 80 %), Quarzsand, Soda und unserem natürlichen Bindemittel ECOSE® hergestellt. Dank ECOSE® - welches bis zu 98 % pflanzlichen Ursprungs ist - trägt eine Vielzahl unserer Mineral Plus Dämm Lösungen umweltschutzbezogene Auszeichnungen und Label für Wohngesundheit. So ist auch die Mineral Plus ADP-030 mit den Labeln Blauer Engel und eurofins Gold ausgezeichnet. Darüber hinaus sind die Aufdach-Dämmplatten - wie alle Dämmstoffe mit ECOSE® - angenehm zu verarbeiten, weil sie weniger stauben und jucken.



Mineral Plus Dämmstoffe sind zudem von Natur aus nichtbrennbar und sorgen so für kompromisslose Sicherheit in Sachen Brandschutz.

In Kombination mit den Zwischensparren-Dämmrollen UNIFIT TI 135 U und 132 U machen sie das Renovierungs-Dach KombiPlan 2.0 zur perfekten Lösung für Dämmprojekte im Bestand.



Eine schlanke Lösung

Mit Mineral Plus ADP-030 und ADP-030-UD wird das Renovierungs-Dach KombiPlan noch flexibler und kann in der neuesten Variante noch schlanker als bisher aufgebaut werden: Schon 240 mm statt 260 mm Gesamt-Dämmstoffstärke* zwischen und auf den Sparren genügen, um einen beachtlichen U-Wert von nur 0,14 W/(m²·K) zu erreichen – Voraussetzung für die BAFA-Förderung von Einzelmaßnahmen und KfW Kredite.

All inclusive: Serviceleistungen

Unser Service für Profis beim Renovierungs-Dach KombiPlan:

Wir beraten Sie nicht nur fachkundig, sondern nehmen Ihnen auch gerne Arbeit ab.

Statische Vorbemessung

Für die Befestigung der Aufsparren-dämmung berechnen wir für Sie kostenfrei die Position und Länge der erforderlichen Schrauben sowie deren Abstand zueinander.

Berechnung der Dämmstoffstärken

Die möglichen Dämmstoffstärken für Aufdach- und Zwischensparrendämmung berechnen wir für Sie kostenfrei und individuell für Ihr aktuelles Projekt.



* 120 mm Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 132 U und 120 mm Aufdach-Dämmplatte Mineral Plus ADP-030 im Vergleich zu 120 mm Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 132 U sowie 140 mm Schrägdach-Dämmplatten SDP-035-GF

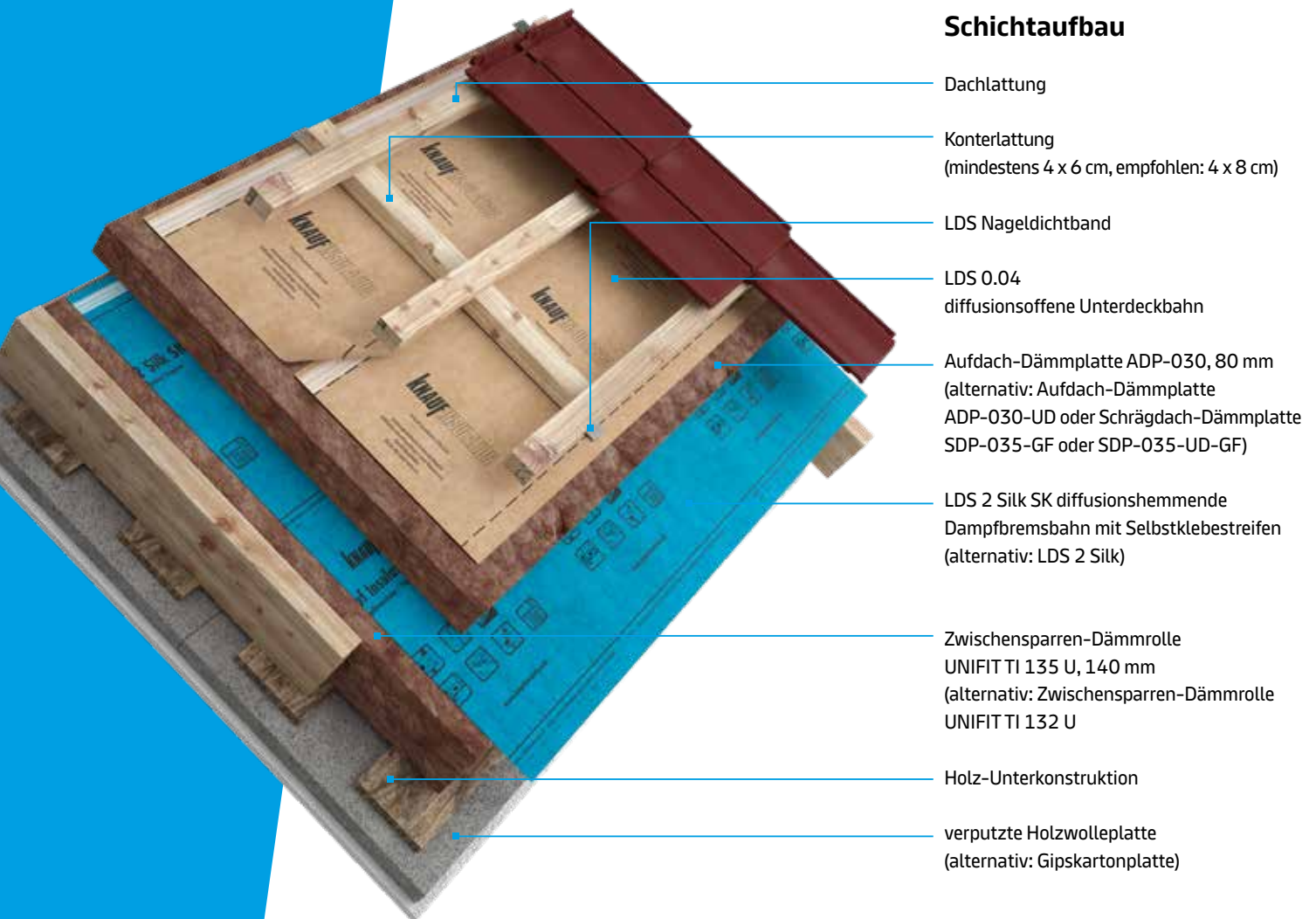
Renovierungs-Dach KombiPlan 2.0

Empfohlene Dämmstoffdicke

- 80 – 140 mm auf den Sparren
- 140 – 180 mm zwischen den Sparren

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 des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) mühelos. Die plan verlegte Dampfbremse zwischen den Dämmschichten lässt sich zeitsparend verlegen und verkleben.

Schichtaufbau



- Dachlattung
- Konterlattung (mindestens 4 x 6 cm, empfohlen: 4 x 8 cm)
- LDS Nageldichtband
- LDS 0.04 diffusionsoffene Unterdeckbahn
- Aufdach-Dämmplatte ADP-030, 80 mm (alternativ: Aufdach-Dämmplatte ADP-030-UD oder Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF oder SDP-035-UD-GF)
- LDS 2 Silk SK diffusionshemmende Dampfbremsbahn mit Selbstklebestreifen (alternativ: LDS 2 Silk)
- Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U, 140 mm (alternativ: Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 132 U)
- Holz-Unterkonstruktion
- verputzte Holzwolleplatte (alternativ: Gipskartonplatte)

Bauphysikalische Kenngrößen

- U-Wert 0,15 W / (m²·K)

Knauf Systemvorteil

- Brandschutz je nach raumseitiger Beplankung bis F90 (siehe Knauf D612.de)
- Schalldämmmaß Rw je nach Beplankung, Unterkonstruktion und deren Befestigung bis 64,4 dB (siehe Knauf D612.de)

Hinweis

Für die Bewertung der statischen Belastbarkeit der vorhandenen Sparrenquerschnitte ist die Beurteilung durch einen Statiker erforderlich.



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 Aufdach-Dämmplatte.

Dämmstoffstärke (mm) 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
80	225	225	225	235	235	235	255	255
100	225	255	255	255	255	275	275	275
120	255	275	275	275	302	302	302	302
140	275	302	302	302	302	335	335	335
160	302	335	335	335	335	335	335	365
180	335	365	365	365	365	365	365	365
200	365	365	365	365	397	397	397	397

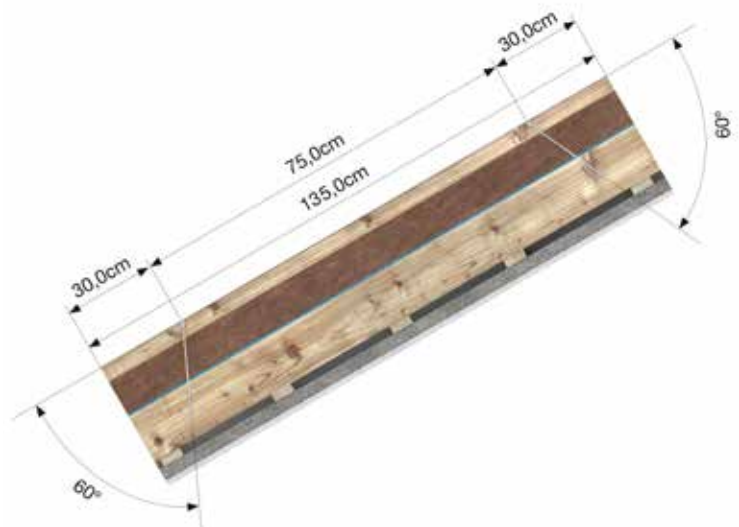
In der Ermittlung wurde eine Konterlatte von D = 40 mm und eine Einschraubtiefe von 60 mm berücksichtigt.



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



- Dachschraube SDP



Statische Vorbemessung

Für die Befestigung der Aufsparren-dämmung berechnen wir für Sie kostenfrei die Position und Länge der erforderlichen Schrauben sowie deren Abstand zueinander.

Verarbeitung KombiPlan 2.0

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 (Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U oder UNIFIT TI 132 U) bilden.

Vor der Sparschalung empfehlen wir die Abdeckung der Sparren zur Raumseite mit unserer Unterdeck-/Unterspannbahn LDS 0.04.

Vom First zur Traufe

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



Verlegung von Zwischensparrendämmung 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 der Dampfbremsbahn

Die diffusionshemmende Dampfbremsbahn LDS 2 Silk einfach plan über die Zwischensparrendämmung verlegen – als gerade luftdichte Ebene zwischen den Dämmstoffen.

Alternativ kann die Dampfbremsbahn LDS 2 Silk SK mit den bereits integrierten Selbstklebestreifen verwendet werden.

Verlegung der Dampfbremsbahn

Die Überlappungen von ca. 10 cm der Dampfbremsbahn luftdicht mit dem Klebeband LDS Universal verkleben.



Verlegung der Aufsparrendämmung und der Unterdeckbahn



Aufsparrendämmung

Die Aufdach-Dämmplatte Mineral Plus ADP-030 (alternativ: Schrägdach-Dämmplatte SDP-035) aufbringen – am Ortsgang überstehendes Dämmmaterial absägen.

Anschließend folgt die Verlegung der diffusionsoffenen Unterdeckbahn 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 Konterlatten (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



Zwischensparren-dämmung

Der Dämmstoff wird zwischen die Sparren der Gaubendachfläche, wie auch zwischen die senkrechten Sparren der Gaubenseitenflächen geklemmt. Die Beschnittzugabe ist mit ca. 10 - 15 mm wie bei der Dachfläche zu wählen.

Verlegung der Dampfbremsbahn

Die Überlappungen der Dampfbremsbahn und die Anschlüsse an das Fenster der Dachgaube werden mit dem Klebeband LDS Universal luftdicht verklebt.

Zur Unterstützung bei der Verlegung der Aufdach-Dämmplatte und als Unterkonstruktion für die Montage der späteren Vollholzschalung werden entsprechend der Gaubenseitenflächengröße senkrechte Konstruktionshölzer montiert.

Unterdeckbahn

Die Verlegung der Unterdeckbahn erfolgt vollflächig quer zur Dachfläche. Der integrierte Selbstklebestreifen ermöglicht die Verklebung im Überlappungsbereich. Der Anschluss an angrenzende Bauteile erfolgt mittels LDS Universal.

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



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 entfernt werden.

Vorbehandlung des Glattstrichs

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

Luftdichter Anschluss

Zur Herstellung des luftdichten Anschlusses wird der Spezialkleber LDS Solimur MS 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 des Dachstuhls zum auskragenden Dachüberstand aus Beton – wurde eine OSB-Platte in $D = 24\text{ mm}$ 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.

Luftdichter Anschluss OSB

Der montierte Plattenzuschnitt aus OSB wird umlaufend mit dem Spezialkleber LDS Solimur MS in ausreichender Menge als durchgängige Raupe mit ca. 8 - 10 mm Durchmesser luftdicht angeschlossen.

Luftdichter Anschluss Dampfbremsbahn

Abschließend wird die Luftdichtheit mit der plan verlegten Dampfbremsbahn an der OSB-Platte hergestellt. Dazu wird die Dampfbremsbahn an der OSB-Platte hochgeführt und mit dem Klebeband LDS Universal luftdicht verklebt.



Luftdichter Anschluss am Ortgang



Vorbereitung des Mauerwerks

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

Dauerhafte Klebeverbindung

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

Luftdichter Anschluss

Um die Luftdichtheit an das einschalige Mauerwerk herzustellen, wird der Spezialkleber LDS Solimur MS in ausreichender Menge als durchgängige Raufe mit ca. 8-10 mm Durchmesser auf die mit Haftgrund vorbereiteten Bereiche aufgebracht. Anschließend wird die Dampfbremsbahn luftdicht verklebt.



Luftdichter Anschluss am Schornstein



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 – aufgeschachtelt. Zur Sicherstellung einer dauerhaften Klebeverbindung auf dem leicht porösen Glattstrich wird mit der Haftgrundierung LDS Primer vorbehandelt. Diese Haftgrundierung dient zur Verbesserung der Haftung des Spezialhaftklebers LDS Solimur MS sowie des Klebebandes LDS Universal.

Dauerhafte Klebeverbindung

Die diffusionshemmende Dampfbremse LDS 2 Silk wird umlaufend an den Schornstein angepasst. Die Abdichtung bzw. der luftdichte Anschluss erfolgt mit dem Spezialkleber LDS Solimur MS in ausreichender Menge als durchgängige Raupe mit ca. 8-10 mm Durchmesser auf die mit Haftgrund vorbereiteten Bereiche. Die Dampfbremse wird auf diese Weise luftdicht verklebt.

Luftdichter Anschluss

Die Überlappungen der Dampfbremse werden mit Klebeband luftdicht verklebt. Anschließend wird der obere Anschluss auf dem verbleibenden Glattstrich ebenfalls mit dem Klebeband LDS Universal abgeklebt.



Knauf Insulation GmbH

Heraklithstraße 8
D-84359 Simbach am Inn
Telefon +49 8571 40-0
E-Mail info@knaufinsulation.de
www.knauf.com

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:

