LINZMEIER
Dämmen mit System

Aufsparrendämmung

LINITHERM®
Dämmsysteme

Vom Altbaudach zum Wohlfühldach



Schutz vor Regen, Hagel, Schnee und Sonne

Emissionsgeprüft nach den Anforderungen von »pure life«

Weitere Ausführungen zu den angegebenen Produktvorteilen finden Sie auf www.linzmeier.de/produktvorteile

pure life® schützt Mensch und Umwelt
EMISSIONSGEPRÜFT

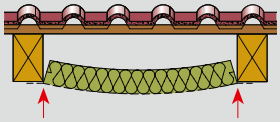
Erfüllt die QNG-Anforderungen an Schadstoffvermeidung in Dämmstoffen.
„pure life" ist eine Marke der ÜGPU.

- LINITHERM, der Hochleistungsdämmstoff – ab λ_D 0,022 W/(mK)
- Auf Sparren oder Schalung zu verlegen
- Durchgängige, dichte Dämmebene
- Geeignet als Behelfsdeckung
- Hoher Wohnkomfort und behagliches Wohnklima

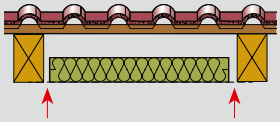
www.Linzmeier.de

Dachdämmung mit LINITHERM – hohe Dämmleistung bei schlankem Aufbau

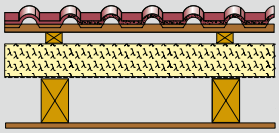
Über ein unzureichend gedämmtes Dach können erhebliche Wärmeverluste entstehen. Eine fachgerecht ausgeführte Dachdämmung reduziert Wärmeverluste über das Dach und kann dadurch den Heizenergiebedarf senken. Einen ganz besonderen Trumpf spielt Dachdämmung im Sommer aus. Dann kann sie den Wärmeeintrag über das Dach reduzieren und zum sommerlichen Wärmeschutz beitragen.



Zu breite Dämmung zwischen den Sparren kann die Ursache von Wärmeverlusten sein
Wärmeverluste können durch Fehlstellen in der Dämmebene erhöht werden.



Die Dämmung zwischen den Sparren ist zu kurz
Im Bereich der Sparren entstehen Wärmebrücken. Die Transmissions-Wärmeverluste erhöhen sich. Um den geforderten U-Wert zu erreichen, müssen die Sparren aufgedoppelt werden.



Dämmung auf den Sparren mit LINITHERM
Eine durchgängige Aufsparrendämmung bildet eine geschlossene Dämmebene oberhalb der Sparren und reduziert konstruktionsbedingte Wärmebrücken. Sie reduziert Wärmeverluste über die Dachkonstruktion. Die Dachkonstruktion bleibt trocken und auf chemische Holzschutzmittel können Sie getrost verzichten.
LINITHERM PU-Dämmstoffe sind nach den Anforderungen des Qualitätszeichens »pure life« emissionsgeprüft.

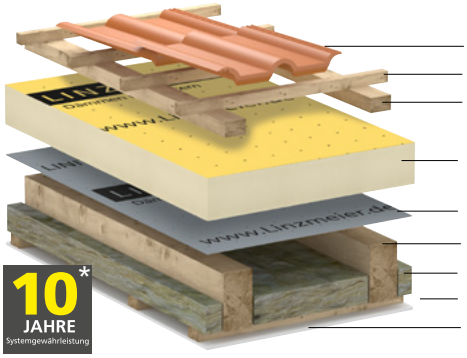
EMISSIONSGEPRÜFT pure life® schützt Mensch und Umwelt EMISSIONSGEPRÜFT

Erfüllt die QNG-Anforderungen an Schadstoffvermeidung in Dämmstoffen. „pure life" ist eine Marke der ÜGPU.

Die richtige Lösung für jedes Dach – Dämmung von außen

Tauwasserfreie Konstruktionsvarianten

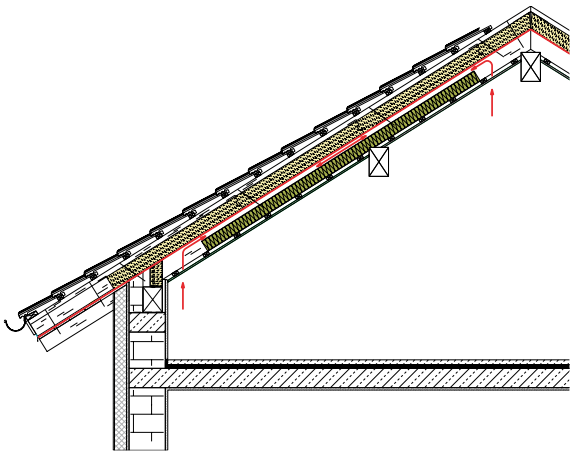
Dämmlösung 1: Altbaulösung



- Dachziegel
- Traglattung 30/50
- Konterlattung 40/60
- Aufdachdämmung LINITHERM PAL oder PGV
- LINITHERM L+D Pro Bahn
- Sparren/ruhende Luftschicht/
- Alte Mineralfaser
- Luftschicht/Lattung
- Gipskartonplatte 12,5 mm

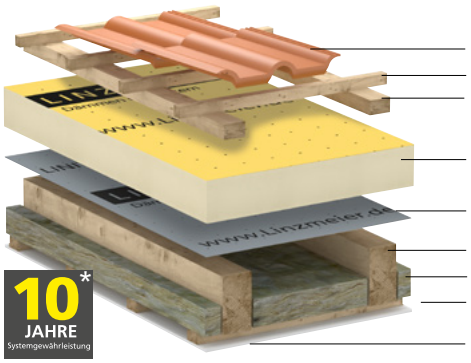
Beispiel:
Bereits mit einer Dicke von nur 100 mm erfüllen LINITHERM Dämmsysteme der Wärmeleitfähigkeitsstufe λ_B 0,023 W(mK) die Mindestanforderungen des GModG an den Altbau: Steildach U ≤ 0,24 W/(m²K).

Da die alte Dämmung häufig nicht fachgerecht eingebaut bzw. nicht funktionsfähig ist, kann diese bei der U-Wert Berechnung auch nicht berücksichtigt werden.
Um Entsorgungs- und Ausbaukosten zu sparen, muss nicht die gesamte Zwischensparrendämmung entfernt werden. Lediglich an der Traufe sowie am First sollte ggf. ca. 50 cm aus jedem Sparrenfeld ausgebaut werden. Die alte Wärmedämmung darf nicht bis an die Unterseite der neuen Wärmedämmung reichen. Stark verschmutzte Dämmung sollte entfernt werden. So können Feuchteschäden und Schimmelpilzbildung ausgeschlossen werden.



* 10 Jahre Systemgewährleistung
Bei Ausführung gem. LINITHERM Verlegehinweise sowie bei Verwendung der zum System gehörenden LINITHERM Zubehörprodukte (siehe Produktübersicht).

Dämmlösung 2: »+4-Regel«



Dachziegel
Traglattung 30/50
Konterlattung 40/60
Aufdachdämmung LINITHERM PAL oder PGV
LINITHERM L+D Pro Bahn
Sparren/ruhende Luftschicht
Alte Mineralfaser
Eventuell bestehende alte Dampfbremse
Luftschicht/Lattung
Gipskartonplatte 12,5 mm

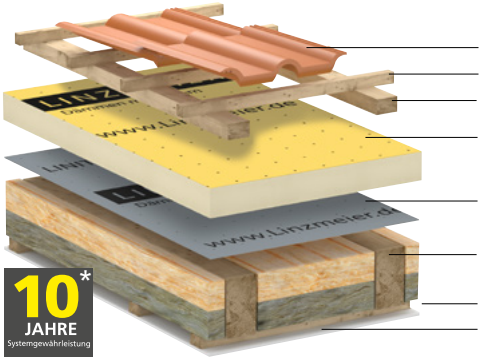
Beispiel:
Eine vorhandene funktionsfähige 8 cm dicke Zwischensparrendämmung $\lambda_B \geq 0{,}040$ W(mK) kann verbleiben, wenn die Aufsparrendämmung mit LINITHERM λ_B 0,023 W(mK) mindestens 12 cm dick ist. Es wird ein U-Wert von 0,13 W/(m²K)* erreicht.

Die Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden erhöht sich kontinuierlich. Um niedrige U-Werte zu erreichen kann eine bereits vorhandene, funktionsfähige jedoch unzureichende Zwischensparrendämmung $\lambda_B \geq 0{,}040$ W(mK) bei einer zusätzlichen Aufsparrendämmung mit LINITHERM λ_B 0,023 W(mK) verbleiben. Die vorhandene Installation bleibt somit unverändert. Es gilt die Faustformel: 4 cm mehr auf den Sparren als zwischen den Sparren. Mit dieser Dämmlösung bleibt die Konstruktion zuverlässig tauwasserfrei. Vorhandene Dampfbremsen raumseits der Sparren (auch mit einem **Sperrwert ≥ 10 m**) können gegebenenfalls verbleiben.

Tauwassertolerierende Konstruktionsvarianten

Dämmlösung 3: Kombidämmung

LINITHERM®
Hybrid-Dach



Dachziegel
Traglattung 30/50
Konterlattung 40/60
Aufdachdämmung LINITHERM PAL oder PGV
Mindestens 80 mm
LINITHERM L+D Pro Bahn
Alternativ auch mit Holzschalung
Sparren/Mineralfaser
Eventuell bestehende alte Dampfbremse $s_d \leq$ 10 m
Luftschicht/Lattung
Gipskartonplatte 12,5 mm

Die Dicke der Aufdachdämmung ist bei dieser Konstruktion abhängig von den wärme- und feuchteschutztechnischen Eigenschaften der raumseitigen Schichten. Mit zunehmender Dicke der Aufsparrendämmung verbessert sich unter den genannten Randbedingungen die feuchteschutztechnische Sicherheit des Aufbaus. Der Einsatz von PAL oder PGV Aufsparrendämmungen ist bei vorhandenen/neuen Zwischensparrendämmungen bis 160 mm und $\lambda_B \geq 0{,}035$ W(mK) bereits ab einer Dicke von 80 mm möglich.

Wenn die raumseitige Verkleidung verbleiben soll und raumseits der Sparren keine oder nur eine unzureichende Dampfbremse (**s_d-Wert ≤ 10 m**) bzw. alte Randleistenmatten vorhanden sind, kann die LINITHERM L+D Pro Bahn auch auf dem Sparren verlegt werden. Die LINITHERM L+D Pro Bahn verhindert, dass durch konvektive Strömungen Feuchtigkeit in die Konstruktion gelangt und erfüllt die Anforderungen zur luftdichten Ebene gemäß DIN 4108-7. Durch die guten Dämmeigenschaften der PU-Aufsparrendämmung wird die Tauwassersicherheit der gesamten Konstruktion erhöht. Die Aufsparrendämmung sorgt für ausreichend hohe Temperaturen. Dadurch fällt selbst unter ungünstigen Randbedingungen kein oder nur sehr wenig Tauwasser aus. Aufgrund der fehlenden/geringen raumseitigen Sperrschichten kann die Konstruktion schadensfrei nach innen austrocknen.

Bemessungstabelle zu Dämmlösung 3

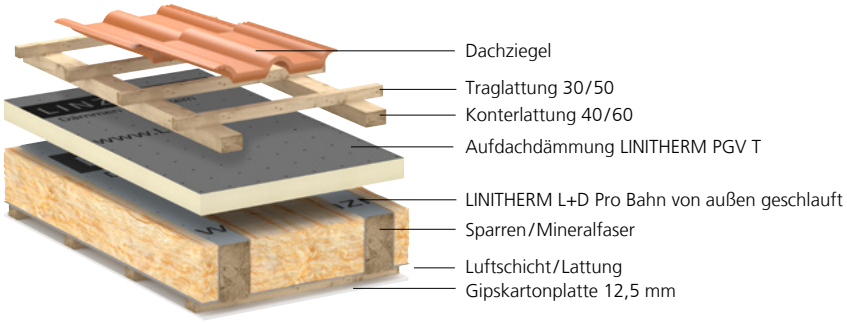
U-Wert gesamt [W/(m²K)]***							
LINITHERM PAL		Zwischensparrendämmung					
		λ_B 0,040 W/(mK)			λ_B 0,035 W/(mK)		
Dicke	λ_B W/(mK)	Dicke 120 mm	Dicke 140 mm	Dicke 160 mm	Dicke 120 mm	Dicke 140 mm	Dicke 160 mm
80 mm	0,023	0,16	0,15	0,14	0,15	0,14	0,13
100 mm	0,023	0,14	0,13	0,12	0,13	0,13	0,12
120 mm	0,023	0,12	0,12	0,11	0,12	0,11	0,11
140 mm	0,023	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,10
160 mm	0,023	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,09
180 mm	0,023	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08
200 mm	0,023	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

U-Wert gesamt [W/(m²K)]***							
LINITHERM PGV		Zwischensparrendämmung					
		λ_B 0,040 W/(mK)			λ_B 0,035 W/(mK)		
Dicke	λ_B W/(mK)	Dicke 120 mm	Dicke 140 mm	Dicke 160 mm	Dicke 120 mm	Dicke 140 mm	Dicke 160 mm
80 mm	0,027	0,17	0,16	0,15	0,16	0,15	0,14
100 mm	0,027	0,15	0,14	0,14	0,15	0,14	0,13
120 mm	0,026	0,13	0,13	0,12	0,13	0,12	0,12
140 mm	0,026	0,12	0,12	0,11	0,12	0,11	0,11
160 mm	0,026	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,10
180 mm	0,026	0,10	0,10	0,09	0,10	0,10	0,09
200 mm	0,026	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

*** Im Wärmedurchgangskoeffizienten U sind die Wärmeübergangswiderstände nach DIN EN ISO 6946 R_{si} = 0,10 [m²K/W] und R_{se} = 0,10 [m²K/W] enthalten.
U-Wert bei Verwendung der Dämmung als Zwischensparrendämmung bei 13% Sparrenanteil und raumseitiger Bekleidung mit 12,5 mm GK-Platte auf Lattung.

Tauwassertolerierende Konstruktionsvarianten

Dämmlösung 4: PGV T Kombidämmung (schlaufenförmige Sub-Top verlegte Dampfbremse)



Die LINITHERM PGV T Kombidämmung kann bei der Altbausanierung die vorhandene Zwischensparrendämmung ergänzen und die Dämmwirkung des Gesamtaufbaus erhöhen. Daher eignet sie sich ideal für die nachträgliche Überdämmung der Sparren. Um die Entstehung von Kondensat aufgrund niedriger Oberflächentemperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit vorzubeugen, sollte die dampfbremsende Schicht möglichst weit auf der warmen Seite der Konstruktion liegen. Da bei dünnen Aufdachdämmungen (d < 80 mm) die Temperatur an der Grenzschicht zwischen Gefach- und Aufdachdämmung relativ niedrig ist, kann bei Sanierungen von außen die dampfbremsende Schicht nicht flächig über den Sparren verlegt werden. Sie wird daher weitestgehend raumseits der Wärmedämmschichten verlegt und im Sparrenbereich über die Sparren geschlauft. Der Sperrwert der Bahn sollte dabei einen Wert von $s_d \leq 10$ m einhalten, um die Rücktrocknung der Konstruktion nach innen zu ermöglichen.



Wärmeschutz im Winter und im Sommer | EPD-Daten verfügbar | Feuchtigkeitsstabil

Geringe Aufbauhöhe, hohe Dämmleistung | Hohe Druckfestigkeit | Emissionsgeprüft nach den Anforderungen von »pure life«

Weitere Ausführungen zu den angegebenen Produktvorteilen finden Sie auf www.linzmeier.de/produktvorteile

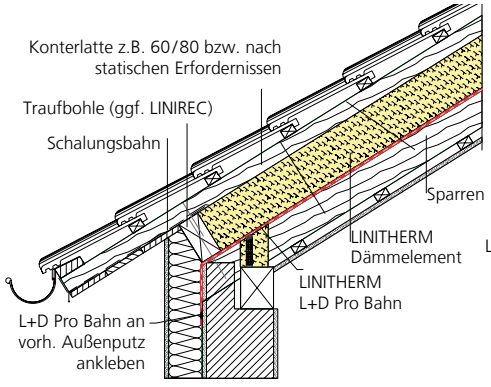
Beispiele für Anschlussdetails

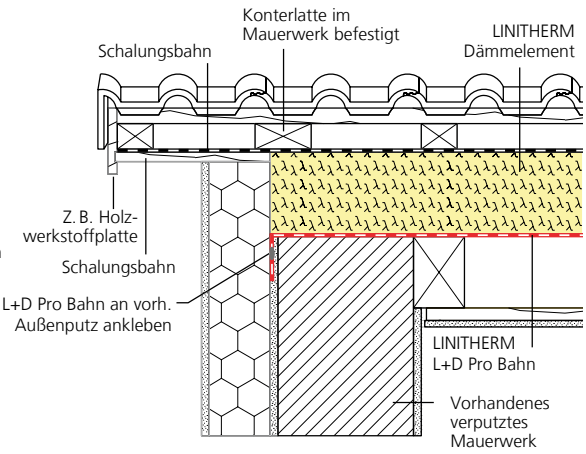
Luftdichter Traufanschluss mit LINITHERM Dämmsystemen

Vor dem Verlegen der Dämmelemente wird der Traufanschluss mit Resten von LINITHERM PAL/PGV Elementen fachgerecht ausgedämmt. Keile zuschneiden und die Anschlussfugen und verbleibenden Hohlräume, z.B. zwischen Sparren und Pfette ausschäumen. Anschließend wird die LINITHERM L+D Pro Bahn auf den Sparren verlegt und luftdicht am Außenputz angeklebt. Bei Außenwanddämmungen (z. B. WDVS) ist eine Hinterströmung der Wanddämmung durch eine fachgerechte Verklebung oder Abdichtung zum Mauerwerk zu vermeiden.

LINITHERM L+D Pro Bahn – die einfache Lösung für den luftdichten Anschluss zum Giebelmauerwerk

Vor Verlegen der Dämmelemente je nach Planität des Mauerwerks einen weichen Dämmstoff auf das Mauerwerk auflegen. Anschließend die LINITHERM L+D Pro Bahn auf das Giebelmauerwerk sowie den Sparren auflegen und am Außenputz ankleben.





Bitte beachten Sie die »allgemeinen Hinweise und Beispiele zur Verlegung von LINITHERM Dämmsystemen auf den Sparren«.

LINZMEIER
Dämmen mit System

Linzmeier Bauelemente GmbH
Industriestraße 21
88499 Riedlingen
Tel.: +49 (0) 73 71 18 06-0

Linzmeier Bauelemente GmbH
Schortentalstraße 24
07613 Königshofen/Thüringen
Tel.: +49 (0) 3 66 91 7 22-0

Info@Linzmeier.de
www.Linzmeier.de

QR-Code: Link zu www.linzmeier.de

BE / LINITHERM Altbau / 2026-10 / pdf
Änderungen vorbehalten