

LITEC®

Baustysteme

LINZMEIER

Bauelemente

Gaubenbausysteme

LITEC GBS

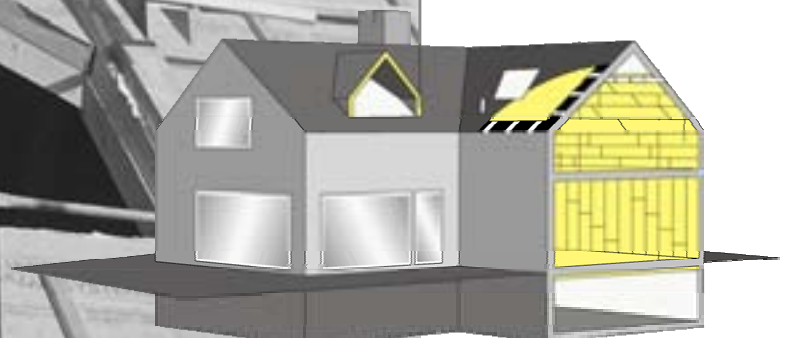
Allgemeine Hinweise und Beispiele zur Montage von LITEC Gaubenbausystemen

**Inhalt**

Planungshinweise	G-P
Vorbemerkung	G-V
Allgemeine	
Verlegehinweise	G-A
Anschlusschritte	G-LD

Detailvorschläge

Sichtdachstuhl	G-SD
LINITHERM PAL SIL	G-SIL
Sparren verkleidet	G-NSD
Zwischensparrendämmung	G-ZSD
LINITHERM PAL HT /	
PAL 2UM	G-GBS H
LINITHERM PAL GK	G-PAL GK
Vordach	G-DV



■ G-P Planungshinweise

Vorbemerkung

Die Planung der LITEC GBS Gaubenbausysteme erfolgt jeweils objektbezogen durch die Bauherrschaft, den Verarbeiter oder den Planer (z.B. Architekt/Statiker).
Nach deren statischen und montagetechnischen Angaben, welche an uns übergeben werden, führen wird die Teilung und Dimensionierung der Elemente werkseitig durch:
Folgende Angaben sind mindestens erforderlich:

- Art der Dacheindeckung
- Lage des Bauortes (Schneelast)
- Abmessungen (Gaubenbreite/-tiefe/-höhe, Dachneigungen)
- wärmetechnisch geplante Elementstärke
- Kranmontage möglich?

Bei Gaubenbreiten ab 3,00 m wird ebenfalls die Information über eventuelle lastabtragende Zwischenwände innerhalb der Gaube benötigt. Von diesen Faktoren hängt die Dimensionierung der KVH-Querschnitte der GBS Gaubenbauteile ab.

Statik Gebäudedach (Hauptdach)

Die Dimensionierung der LITEC GBS Gaubenbausysteme umfasst keine Aussagen über das bestehende oder neu zu errichtende Gebäudedach (Hauptdach). Diese Prüfungen müssen durch einen bauseits beauftragten Statiker ausgeführt werden.

Mögliche Breiten

Neben den üblichen Gaubenbreiten bei Schleppe- und Flachdachgauben bis zu 3,00 m und Satteldachgauben bis zu 2,50 m sind aber auch größere Breiten möglich, bei denen individuelle Lösungen ausgearbeitet werden können.

Einsatzbereiche

Anwendbar sind die LITEC GBS Gaubenbausysteme in den Bereichen

- Neubau
- Altbausanierung
- Denkmalschutz

Insbesondere im Denkmalschutz lassen die LITEC GBS Gaubenbausysteme filigrane und dennoch gut gedämmte Lösungen zu.

Gaubenformen

Lieferbare Gaubenformen:

- Flachdachgaube
- Flachdachgaube mit aufgesetztem Schleppe- und Satteldach, Satteldach, Segmentbogendach, Walmdach
- Schleppe- und Satteldachgaube
- Satteldachgaube mit Giebelelement
- Satteldachgaube ohne Giebelelement
- Walmdachgaube
- Spitzgaube
- Segmentbogengaupe
- Trapezgaube

Sonderlösungen

Mögliche Sonderlösungen:

- Frontelemente mit vorbereiteten Fensterausschnitten
- Wangenelemente mit Fensterausschnitten
- Dachelemente mit Fenster- oder Kaminausschnitten
- Dachüberstand gebildet durch oberste OSB-Platte (nicht zur Lastabtragung)
- Dachüberstand gebildet durch gesamtes Dachelement

■ G-V

Vorbemerkungen

Anlieferung

LITEC GBS Gaubenbausysteme werden auf Paletten angeliefert. Beim Entladen sowie beim Transport der Elemente auf der Baustelle muss entsprechend sorgfältig gearbeitet werden. Bei allen Arbeiten (Montage der Elemente usw.) muss darauf geachtet werden, dass keine Beschädigung der Elemente erfolgt.
Die Elemente sind bei Lagerung, Transport und Einbau vor Durchfeuchtung zu schützen.

Sicherheitsbestimmung

Die Sicherheitsbestimmungen auf Baustellen sind einzuhalten.

Regeln der Bautechnik

LITEC GBS Gaubenbausysteme sind hochwertige Produkte für die unterschiedlichsten Formen und Dämm Lösungen. Die Elemente werden auf modernen Produktionsanlagen in qualitativ hochwertigem, einwandfreiem Zustand hergestellt und nach der Objektgeometrie konfektioniert. Um den Nutzen einer optimalen Wärmedämm Lösung zu erreichen, ist eine fachgerechte Montage der Elemente erforderlich.

Unsere montagetechnischen Empfehlungen sind schematische Informationen für den Käufer/Anwender. Sie sind unverbindlich und erheben keinen Anspruch auf grundsätzliche Gültigkeit, noch begründen sie einen Anspruch auf Gewährleistung. Jedes Gebäude bietet andere Voraussetzungen, es ist daher die konkrete Verwendbarkeit in technischer sowie statischer und bauphysikalischer Sicht gebäudespezifisch zu prüfen und nach den Regeln der Bautechnik zu verfahren.

Zubehör

Für eine fachgerechte Montage bieten wir entsprechend geeignete Zubehörteile an:
z.B. Schrauben, LINITHERM L+D Folie, Spritzschaum, usw.

Werkzeug

Zur Montage der LITEC GBS Gaubenbausysteme werden nur wenige Werkzeuge, die in der Regel auf jeder Baustelle vorhanden sind, benötigt. Geeignete Werkzeuge sind z.B.: Schrauber, Hammer, Setzlatte mit Wasserwaage.
Bei entsprechender Elementgröße empfiehlt sich der Einsatz eines Krans.

Grundsätze

Grundsätzlich sind bei bzw. vor der Montage der LITEC GBS Gaubenbausysteme folgende Punkte zu beachten:

- Um Hohlräume in der Dämmebene zu vermeiden sollte in die Steckverbindungen der Elemente unmittelbar vor dem Zusammenstecken eine Schaumraupe eingespritzt werden.
- Beschädigungen sind fachgerecht nachzubessern (z.B. durch Ausschäumen, ...)
- Bei Beginn der Montage der LITEC GBS Gaubenbausysteme sollten die vorausgehenden Arbeiten abgeschlossen sein (z.B. Einbringen der Wechsel Verstärkung bestehender Sparren, Aussteifung des Hauptdachs usw.)

Auf den nachfolgenden Seiten sind verschiedene Detailpunkte dargestellt.

Unsere Vorschläge stellen nur eine begrenzte Auswahl dar.

Grundsätzlich sind jedoch die planerischen Vorgaben bzw. die Fachregeln einzuhalten.

Hinweis

Hinweis:

Vor der Montage der LITEC GBS Bausatzgauben müssen die Sparren durch den örtlichen Statiker auf ihre Tragfähigkeit geprüft und ggf. Verstärkungen oder Wechsel eingesetzt werden, die nicht im Lieferumfang der LITEC GBS Bausatzgauben enthalten sind!

G-A

Allgemeine Verlegehinweise

Vorbereitung

Vor der Montage der GBS-Elemente sollte der Dachausschnitt vorbereitet sein. Besonderheit bei Hauptdach mit LINITHERM-Aufsparrendämmung: Auf der Schalung bzw. auf den Sparren wird vorab die Luftdichtheitsschicht verlegt, auf der der weitere Aufbau erfolgt (s. G-LD).

Montage

Die im Bausatz enthaltene Fußbohle wird über dem Sparren ausgerichtet und in diesen verschraubt. (s. G-LD)

Der Zusammenbau der LITEC GBS Gaubenbausysteme kann elementweise direkt auf dem Dach, oder alternativ über eine Vormontage am Boden erfolgen.

Die Vernagelung/Verschraubung der Einzelteile untereinander und am Hauptdach erfolgt jeweils nach statischen Vorgaben.

Montage der Einzelelemente am Dach

Die Befestigung der Wangen erfolgt durch beidseitige Nagelung oder Verschraubung in die Fußbohlen.

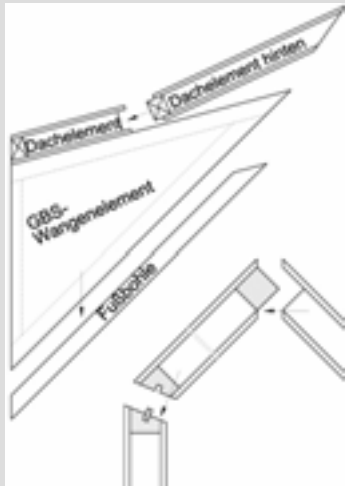
Bei Schleppegauben werden danach die Dachelemente i.d.R. beginnend an der Gaubenfront aufgelegt, ausgerichtet und in die Bohlen der Wangenelemente verschraubt. Die an der Längskante ausgefrästen Nuten dienen der Aufnahme der Konstruktionshölzer (ggf. anfasen) des nächsten Dachelements. Um Hohlräume in der Dämmebene zu vermeiden, sollte in diese Steckverbindungen unmittelbar vor dem Zusammenschieben eine Schaumraupe eingespritzt werden. Die OSB-Nutwangen werden dann beidseitig an die integrierten Hölzer genagelt oder geschraubt. Anstelle der Schaumraupe kann auch nachträglich über bauseits eingebohrte Löcher die Fuge ausgeschäumt werden.

Bei Satteldachgauben werden zwischen Gaubenwangen und -dach die mitgelieferten Sperrholzfeder eingeschoben und die Elemente miteinander verschraubt (s. G-DV). Am First werden die Elemente über das integrierte Firstholz verbunden. Anschließend erfolgt die Montage des Giebelelements bzw. eines Zugbandes.

Die Dachelemente werden nun am Hauptdach verschraubt/vernagelt.

Die mitgelieferten OSB-Streifen zur Abdeckung offener PUR-Kanten (z.B. Dachseitenkante bei Schleppegauben) werden abgelängt und an der Gaube befestigt.

Abschließend erfolgt die Montage des (optionalen) Fensteranschlags durch Verschraubung der LITEC-Bohlen 50/80 mm in der OSB-Platte des Wangen- und Dach-, bzw. Giebelelementes. Diese werden als Stangenware geliefert und bauseits abgelängt.



Vormontage am Boden

Insbesondere wenn ein Kran vor Ort ist, bietet sich die Vormontage am Boden an. Die Dachelemente werden wie bei der Einzelmontage beschrieben (s.o.) an den Gaubenwangen befestigt. Ebenso erfolgt das Verschrauben der OSB-Streifen und des optionalen Fensteranschlags. Eine Montage von Kranösen kann im Bereich der integrierten KV-Hölzer erfolgen.

Bei vormontierten Gauben sollte beim Krantransport auf die Gaubenwangen vorne ein Abstandshalter (z.B. Holzlatte/-bohle) aufgeschraubt werden, damit die Wangen nicht einknicken und einfacher auf die Fußbohlen aufgesetzt werden können.

Wenn die komplette Gaube ausgerichtet ist, werden die Wangen an der Fußbohle bzw. die Dachelemente am Hauptdach verschraubt.

Herstellung der Luftdichtheit / Dampfsperre

Zur Herstellung der Luftdichtheit / Dampfsperre wird die Gaube raumseitig mit der LINITHERM L+D Folie ausgeklebt.

Werden die Gaubenelemente außenseitig mit Blech bekleidet so wird eine Dampfsperrfolie mit $s_d \geq 100m$ (ggf. bauphysikalisch im Einzelfall zu prüfen) empfohlen.

Hierauf kann die raumseitige Verkleidung mit Gipskarton- oder Gipsfaserplatten erfolgen.

Außenverkleidung / Eindeckung

Je nach Eindeckung / Verkleidung wird außen eine entsprechende Schalungsbahn / Trennlage verlegt und z. B. mittels LINITHERM Klebeband mit dem Unterdach des Hauptdaches verbunden (s. G-LD).

Bei Blecheindeckung empfiehlt sich der Einsatz einer strukturierten Trennlage. Die Haften können dann direkt in den OSB-Platten befestigt werden. Die Vorgaben des Blechherstellers/-lieferanten sind zu beachten.

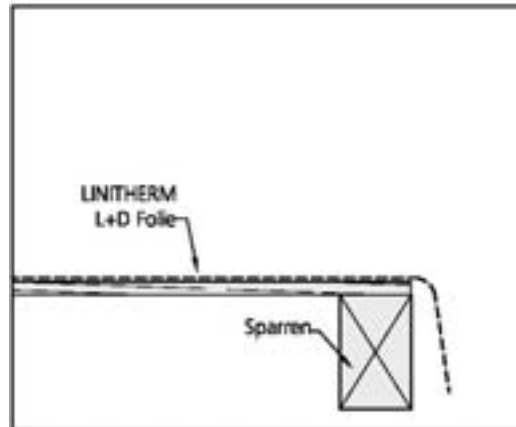
Sollen die Gaubenwangen verputzt werden ist auf die OSB-Platten außenseitig eine geeignete Putzträgerplatte aufzubringen.

G-LD

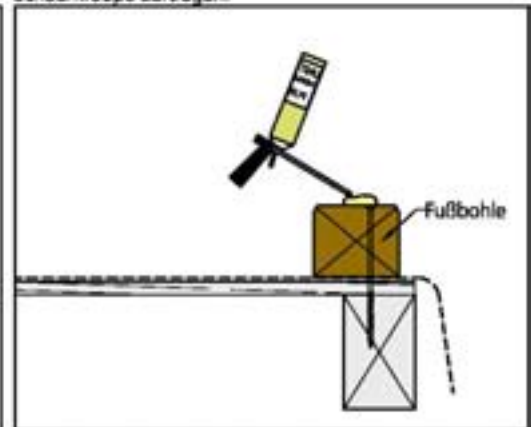
Herstellen der Luftdichtheit in Verbindung mit LINITHERM Aufsparrendämmung Montage des GBS-Wangenelementes

Auf den Zeichnungen 1. bis 6. ist das Herstellen der Luftdichtheit und die Montage des GBS-Wangenelementes in Verbindung mit LINITHERM Aufsparrendämmung dargestellt.

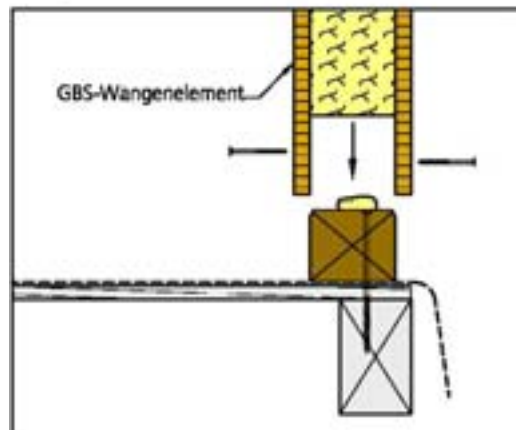
1. Verlegen und luftdichtes Verkleben der LINITHERM L+D Folie.
Diese ragt ausreichend in den Gaubenausschnitt.



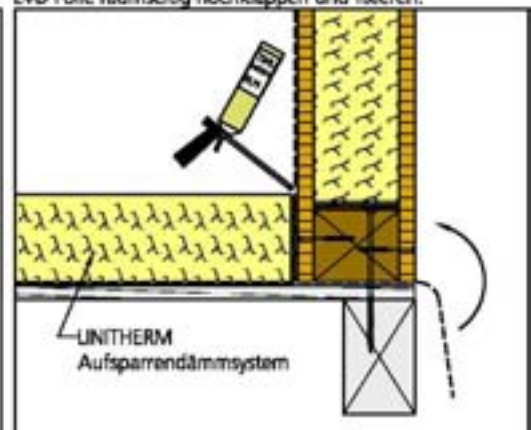
2. Aufsetzen der Fußbohle (ggf. obere Kanten anfasen) auf die L+D Folie, ausrichten und verschrauben. Unmittelbar vor Anbringen der Gaubenwange eine Schaumraupe auftragen.



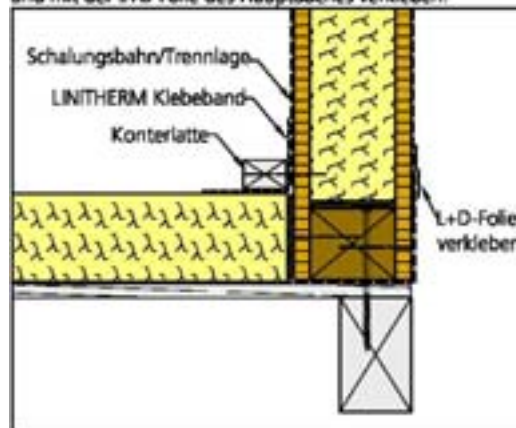
3. Wangenelement mit der U-förmigen Aussparung auf die Fußbohle schieben, ausrichten und beidseitig vernageln / verschrauben.



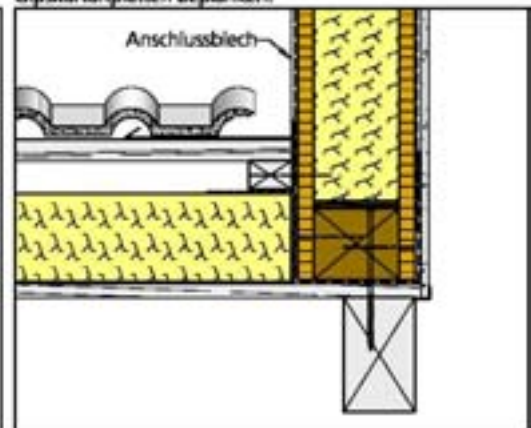
4. Verlegen der LINITHERM Aufsparrendämmung bis zur Gaube. Hohlräume ausschäumen. Aufbringen der Schalungsbahn / Trennlage auf die GBS-Elemente. L+D Folie raumseitig hochklappen und fixieren.



5. Verkleben der Schalungsbahn/Trennlage mit der Unterdeckung der Aufsparrendämmung. Verschrauben der Konterlatte. Raumseitig L+D Folie / Dampfsperre anbringen und mit der L+D Folie des Hauptdaches verkleben.



6. Einlatten, Anschlussblech befestigen, Verkleiden/Eindecken der Gaube und Eindecken des Hauptdaches. Gaubenelemente innen z. B. mit Gipskartonplatten beplanken.



Die Dachelemente werden sinngemäß an das Hauptdach angeschlossen.

Befindet sich die Dampfsperre des Hauptdaches unterhalb der Sparren (s. G-ZSD) wird diese mit der Dampfsperre der Gaube verklebt.

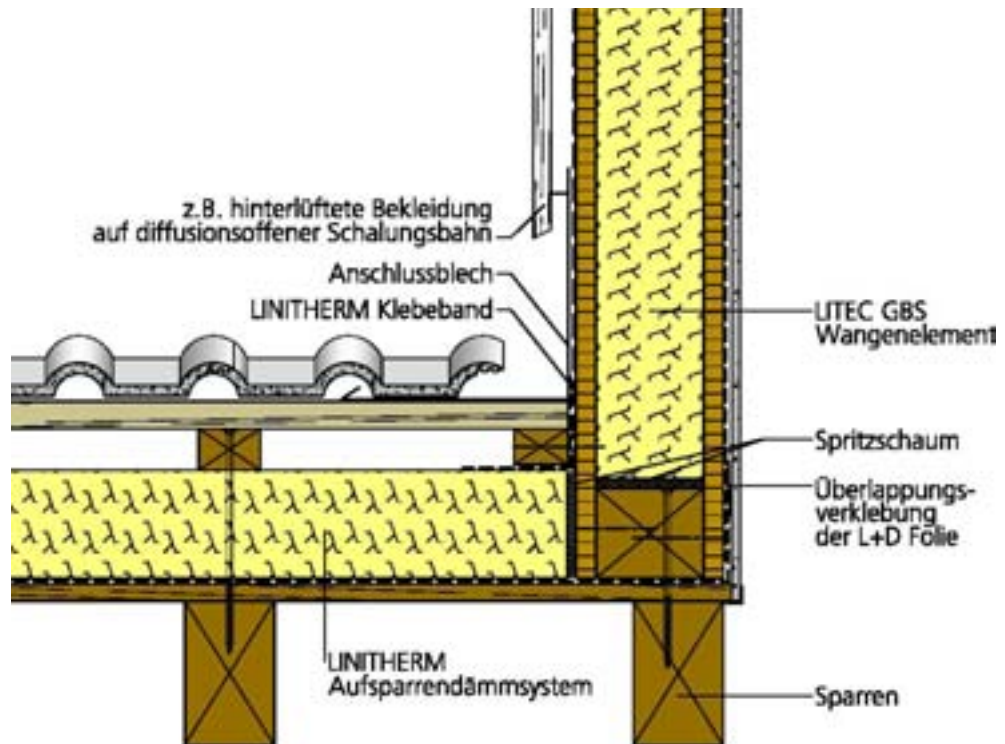
Als Alternative zur Schaumraupe kann die Anschlussfuge nachträglich über bauseits eingebaute Löcher ausgeschäumt werden.

Montage

LITEC GBS Wangenelement

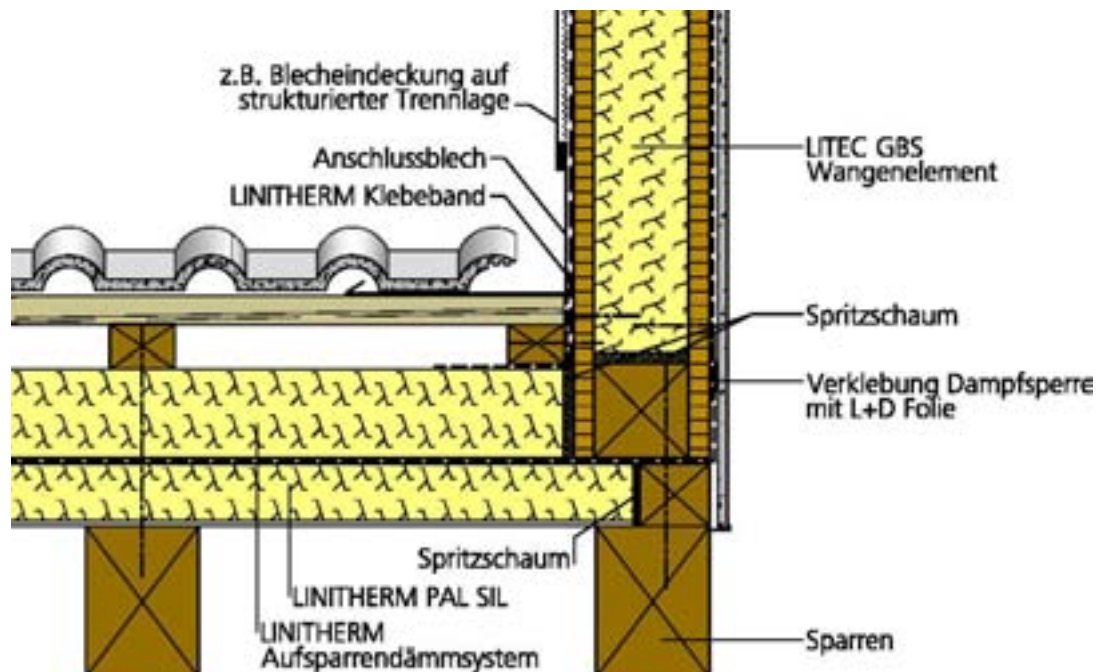
■ G-SD

in Verbindung mit LINITHERM Aufsparrendämmung



Wird die Gaube außenseitig direkt mit Blech bekleidet, wird anstelle der dargestellten raumseitigen L+D Folie im Bereich der Gaubenelemente eine Dampfsperffolie mit $s_d \geq 100\text{m}$ empfohlen

■ G-SIL



Vorab werden die LINITHERM PAL SIL Elemente und darauf die L+D Folie verlegt

In Höhe der PAL SIL Elemente wird zum Gaubenausschnitt hin ein Distanzholz montiert.

Dieses ist nicht im Bausatz enthalten.

Anschlussfugen werden ausgeschäumt. Die GBS-Fußbohle wird in die Auffütterung verschraubt.

Der weitere Ablauf erfolgt wie unter G-LD beschrieben.

Wird die Gaube außenseitig mit einer hinterlüfteten Konstruktion bekleidet, wird anstelle der dargestellten raumseitigen Dampfsperre die LINITHERM L+D Folie eingesetzt.

Montage

LITEC GBS Wangenelement

in Verbindung mit LINITHERM Aufsparrendämmung /

vorhandener Zwischensparrendämmung mit raumseitiger Bekleidung

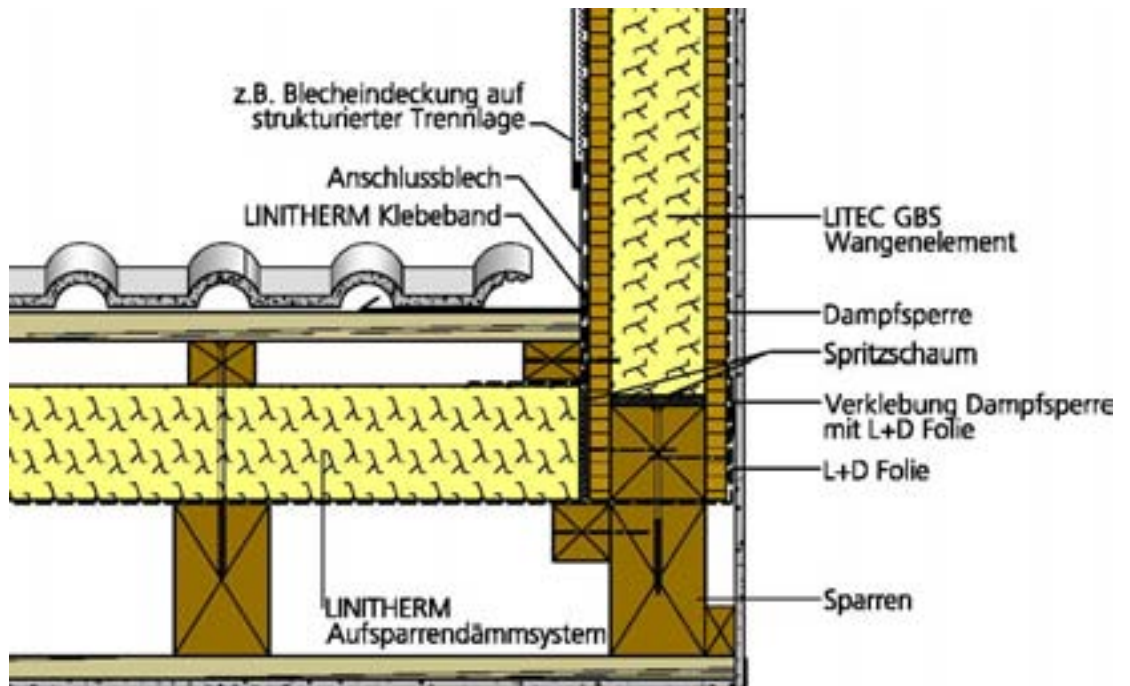
LITEC®

Bausysteme

LINZMEIER

Bauelemente

■ G-NSD

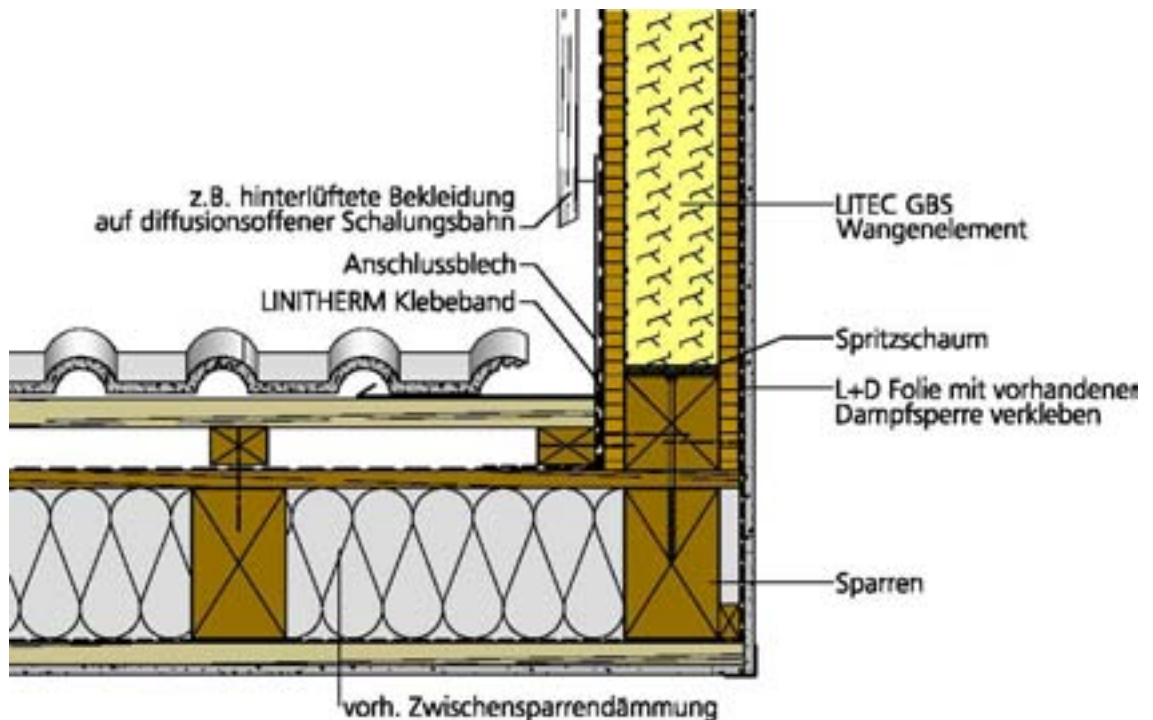


Um eine entsprechend breite Auflage für die Aufsparrendämmung zu erhalten, wird neben den Sparren ein Auflagerholz montiert.

Die weitere Montage der GBS-Elemente und Herstellung der Anschlüsse erfolgt sinngemäß wie unter G-LD beschrieben.

Wird die Gaube außenseitig mit einer hinterlüfteten Konstruktion bekleidet, wird anstelle der dargestellten raumseitigen Dampfsperre die LINITHERM L+D Folie eingesetzt.

■ G-ZSD



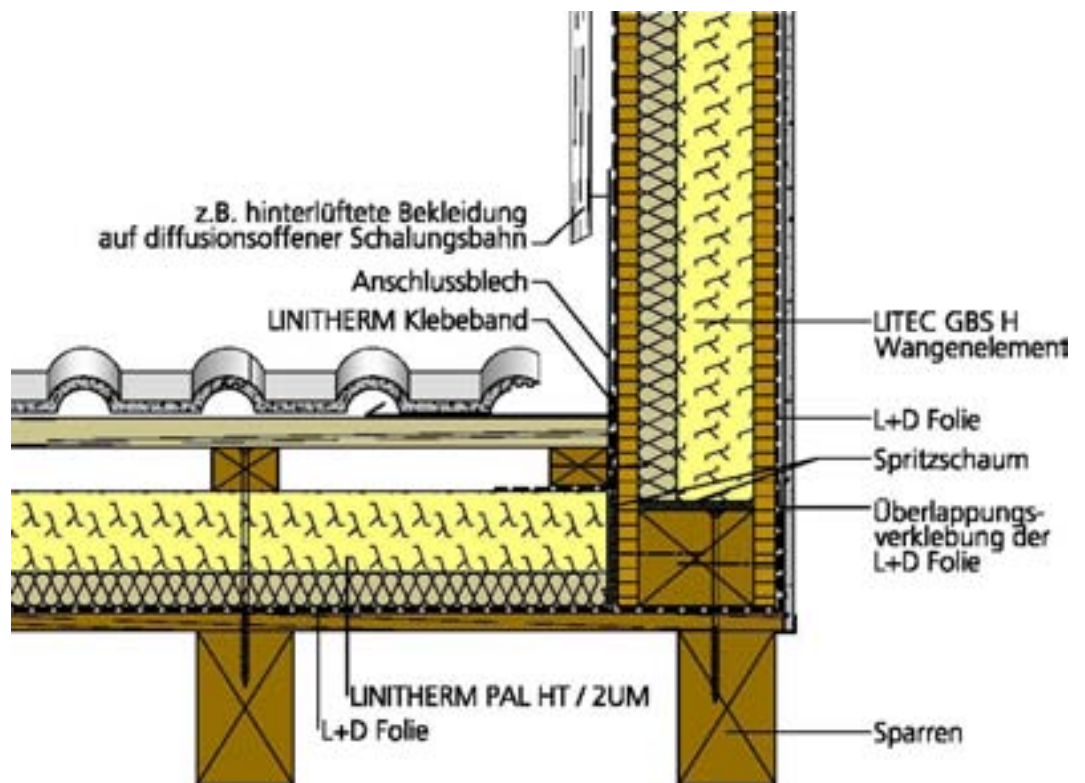
Ist am Gebäudedach eine Zwischensparrendämmung vorhanden, kann die Fußbohle direkt am Sparren befestigt werden. Anschließend werden die Wangenelemente montiert und die Anschlüsse zum Hauptdach hergestellt (vgl. G-LD). Die L+D Folie der Gaube wird mit der Dampfsperre der Zwischensparrendämmung verklebt.

Montage

LITEC GBS H Wangenelement

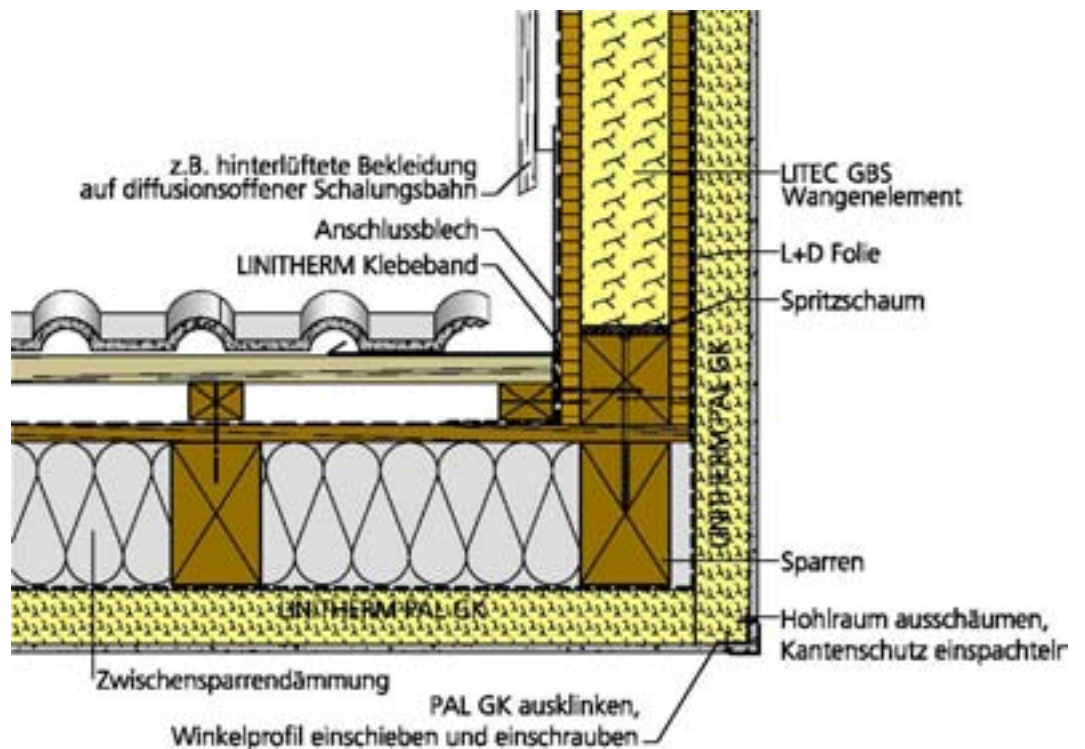
■ G-GBSH

in Verbindung mit LINITHERM PAL HT / PAL 2UM

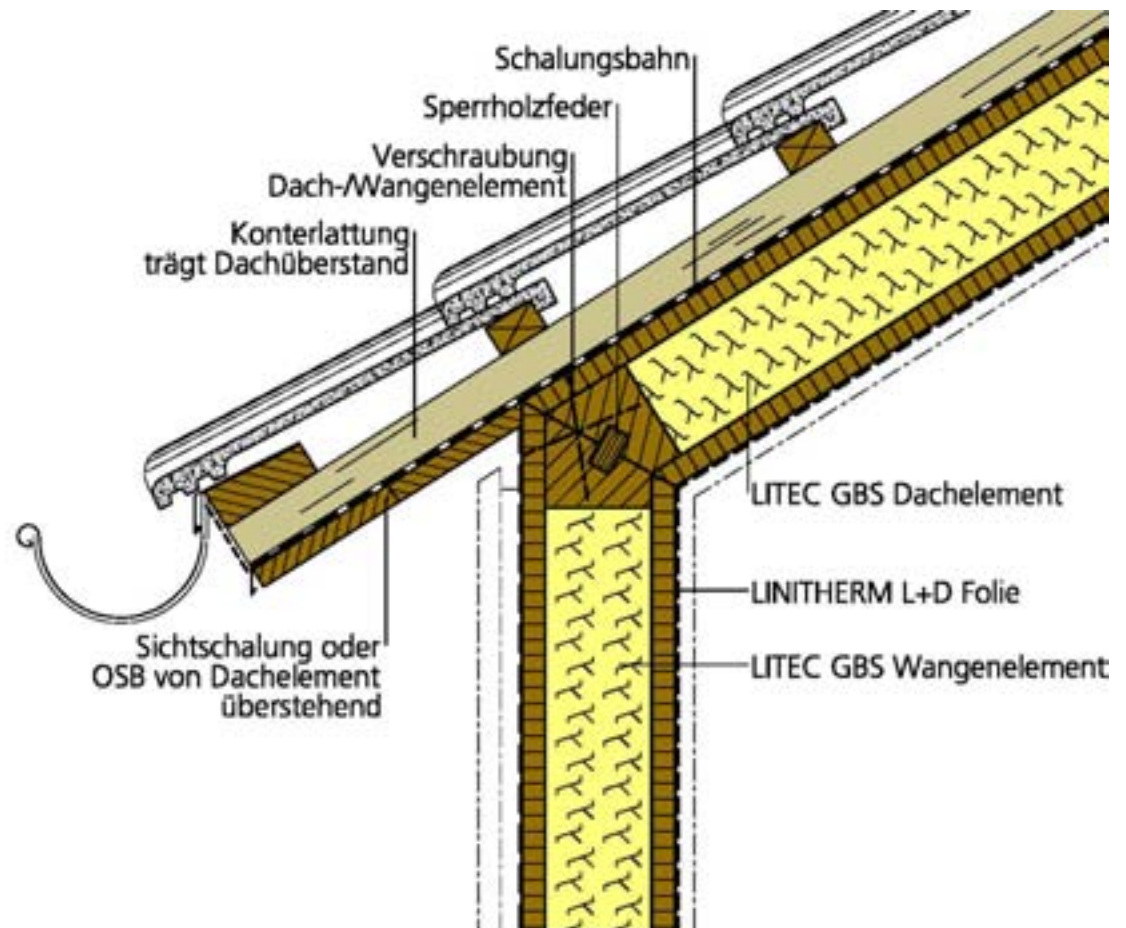


Bei höheren Anforderungen an die Luftschalldämmung kann LITEC GBS H mit LINITHERM PAL HT / PAL 2UM Aufsparrendämmung kombiniert werden.

■ G-PAL GK



■ G-DV

LITEC GBS Satteldach
Detail Gaubentraufe mit Dachüberstand

Zwischen Wange und Dachelement wird eine Sperrholzfeder eingelegt. Sobald die Elemente zusammengefügt sind, werden sie gegenseitig miteinander verschraubt.

Zur Herstellung eines Dachüberstands kann optional werkseitig die obere OSB-Platte der Dachelemente überstehen und verkleidet werden. Alternativ wird wie dargestellt eine Sichtschalung direkt unterhalb der Konterlatte befestigt.

Die Lastabtragung am Dachvorsprung findet über die bauseitige Konter-/Dachlattung statt, die vom Querschnitt entsprechend dimensioniert werden sollte.