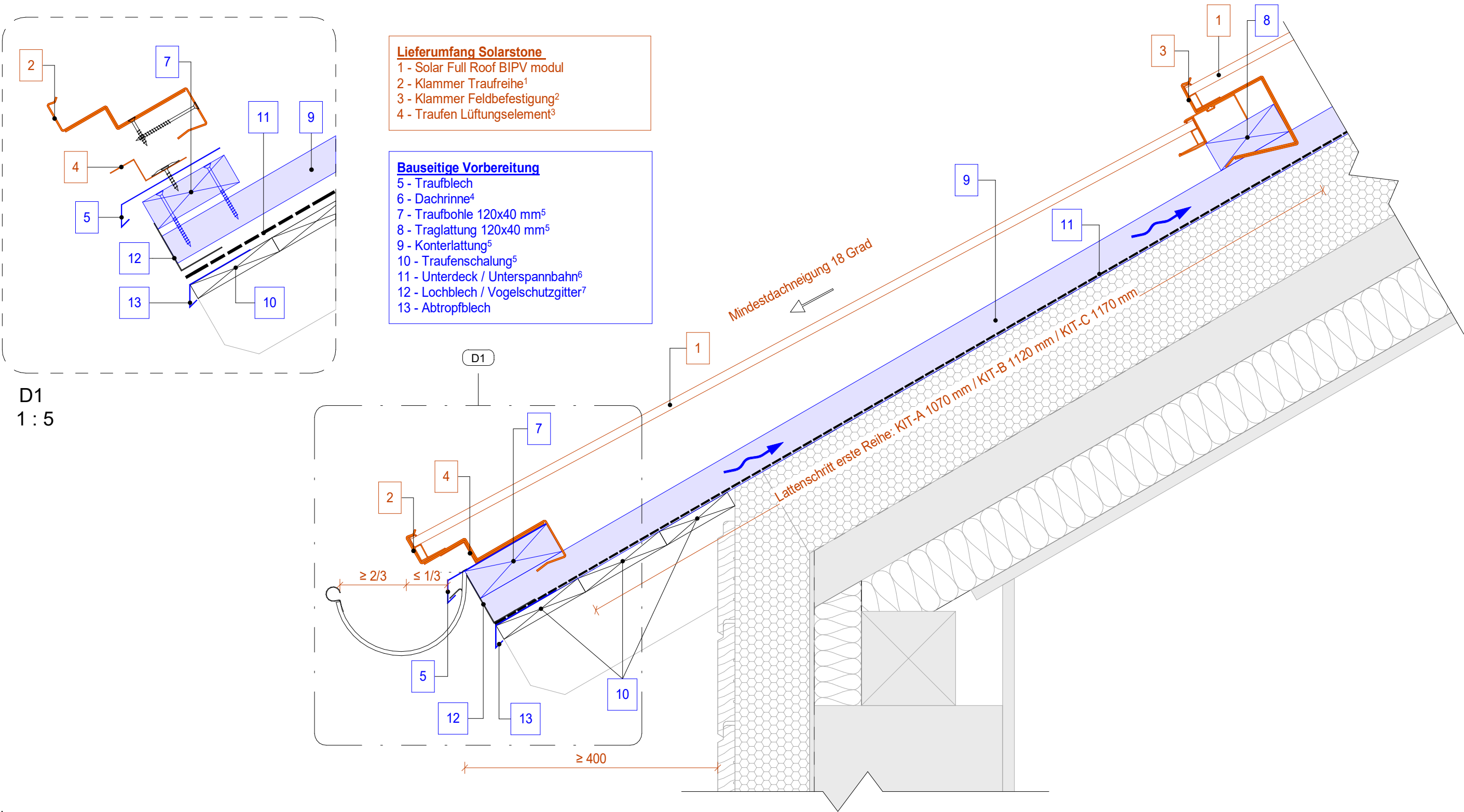


DETAILZEICHNUNGEN

SOLARSTONE



- Lieferumfang Solarstone**
1 - Solar Full Roof BIPV modul
2 - Klammer Traufreihe¹
3 - Klammer Feldbefestigung²
4 - Traufen Lüftungselement³
- Bauseitige Vorbereitung**
5 - Traufblech
6 - Dachrinne⁴
7 - Traufbohle 120x40 mm⁵
8 - Traglattung 120x40 mm⁵
9 - Konterlattung⁵
10 - Traufenschalung⁵
11 - Unterdeck / Unterspannbahn⁶
12 - Lochblech / Vogelschutzgitter⁷
13 - Abtropfblech

Hinweis:

1. Maße sind Projektbezogen zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen.
2. Die Minstdachneigung beträgt 18°.
3. ¹ SOLARSTONE verwendet Holzschrauben mit Senkkopf, 5,0 × 40 mm und 5,0 × 90 mm, zur Befestigung der Klemmen der ersten Reihe.
4. ² SOLARSTONE verwendet Holzschrauben mit Senkkopf, 5,0 × 90 mm, zur Befestigung der Klemmen der regulären Reihen.
5. ³ Die empfohlene Trauflüftungsöffnung sollte ≥ 3‰ der belüfteten Dachfläche betragen.
6. ⁴ Empfohlene Dachrinnenneigung ≥ 0,5 ‰; Fallrohrabstand ≤ 15 m; empfohlene Dachfläche je Fallrohr ≤ 100 m². Ungefähre Fallrohrquerschnittsfläche 1,5 cm² pro 1 m² Dachfläche. Dachrinnen und Fallrohre müssen korrosionsbeständig sein und abgedichtete Verbindungen aufweisen; bei häufigem Schneefall werden Dachrinnenheizkabel empfohlen.
7. ⁵ Gemäß Eurocode 5 befinden sich Lüftungslatten in der Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt muss ≤ 18 % betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss mindestens 2 Befestigungsmittel enthalten und mindestens ein Befestigungsmittel pro laufendem Meter aufweisen, wobei Stöße oberhalb von Auflagern anzuordnen sind. Befestigungsmittel müssen EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, mit einer Beschichtungsdicke ≥ 12 µm (C2), im Außenbereich ≥ C2w; in der Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel < 10 mm aus Edelstahl bestehen. Statische Berechnungen für Latten und Sparren sind, sofern erforderlich, durchzuführen.

8. ⁶ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Auswahl einer Unterdeckbahn mit folgenden Eigenschaften: Arbeits-Temperaturbeständigkeit bis 120 °C (kurzzeitig); hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als geeignet für Solardächer eingestuft; Wasserdichtigkeitsprüfung W1. Die Unterdeckbahn muss gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker installiert werden und darf nicht länger als 6 Monate ungeschützt der Witterung ausgesetzt sein.
9. ⁷ Lufteinlassöffnungen müssen gegen größere Insekten, Vögel und Kleinnager geschützt werden. Das Schutzgitter muss frei von Staub und Verstopfungen bleiben. Es sind Einlassschutzsysteme mit Öffnungen ≥ 4 mm zu verwenden, wobei die erforderliche Lüftung aufrechterhalten werden muss.

Revision:		
Version:	Ver 1	Traufdetails
Datum:	29.04.26	Standard
Detail ID:		
		Blatt-Nr: TD-DE-0001

DETAILZEICHNUNGEN

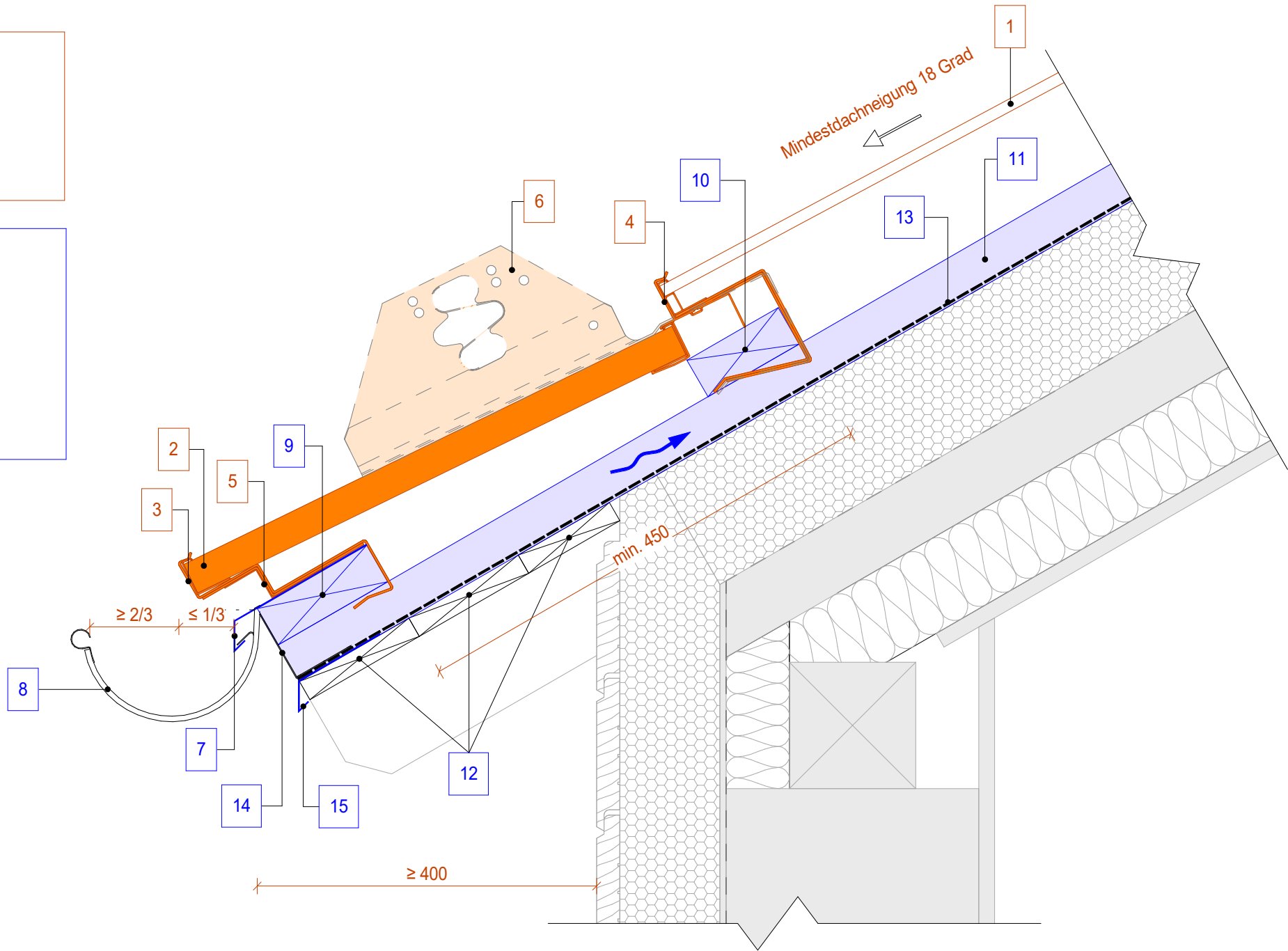
SOLARSTONE

Lieferumfang Solarstone

- 1 - Solar Full Roof BIPV modul
- 2 - Solar Full Roof Filler modul
- 3 - Klammer Traufreihe¹
- 4 - Klammer Feldbefestigung²
- 5 - Traufen Lüftungselement³
- 6 - Schneefangstütze⁴

Bauseitige Vorbereitung

- 7 - Traufblech
- 8 - Dachrinne⁵
- 9 - Traufbohle 120x40 mm⁶
- 10 - Traglattung 120x40 mm⁶
- 11 - Konterlattung⁶
- 12 - Traufenschalung⁶
- 13 - Unterdeck / Unterspannbahn⁷
- 14 - Lochblech / Vogelschutzgitter⁸
- 15 - Abtropfblech



Hinweis:

- Maße sind Projektbezogen zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen.
- Die Mindestdachneigung beträgt 18°.
- ¹ SOLARSTONE verwendet Holzschrauben mit Senkkopf, 5.0 x 40 mm und 5.0 x 90 mm, zur Befestigung der Klemmen der ersten Reihe.
- ² SOLARSTONE verwendet Holzschrauben mit Senkkopf, 5.0 x 90 mm, zur Befestigung der Klemmen der regulären Reihen.
- ³ Die empfohlene Trauflüftungsöffnung sollte $\geq 3\%$ der belüfteten Dachfläche betragen.
- ⁴ Installation von Dachzubehör ist ausschließlich auf Füllmodulen zulässig. Der SOLARSTONE-Schneefang ist gemäß der SOLARSTONE-Montageanleitung zu installieren.
- ⁵ Empfohlene Dachrinnenneigung $\geq 0,5\%$; Fallrohrabstand ≤ 15 m; empfohlene Dachfläche je Fallrohr ≤ 100 m². Ungefähre Fallrohrquerschnittsfläche 1,5 cm² pro 1 m² Dachfläche. Dachrinnen und Fallrohre müssen korrosionsbeständig sein und abgedichtete Verbindungen aufweisen; bei häufigem Schneefall werden Dachrinnenheizkabel empfohlen.
- ⁶ Gemäß Eurocode 5 befinden sich Lüftungslatten in der Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt muss $\leq 18\%$ betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss mindestens 2 Befestigungsmittel enthalten und mindestens ein Befestigungsmittel pro laufendem Meter aufweisen, wobei Stöße oberhalb von Auflagern anzuordnen sind. Befestigungsmittel müssen EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, mit einer Beschichtungsdicke $\geq 12\text{ }\mu\text{m}$ (C2), im Außenbereich $\geq$ C2w; in der Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel < 10 mm aus Edelstahl bestehen. Statische Berechnungen für Latten und Sparren sind, sofern erforderlich, durchzuführen.

- ⁷ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Auswahl einer Unterdeckbahn mit folgenden Eigenschaften: Arbeits-Temperaturbeständigkeit bis 120 °C (kurzzeitig); hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als geeignet für Solardächer eingestuft; Wasserdichtigkeitsprüfung W1. Die Unterdeckbahn muss gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker installiert werden und darf nicht länger als 6 Monate ungeschützt der Witterung ausgesetzt sein.
- ⁸ Lufteinlassöffnungen müssen gegen größere Insekten, Vögel und Kleinnager geschützt werden. Das Schutzgitter muss frei von Staub und Verstopfungen bleiben. Es sind Einlassschutzsysteme mit Öffnungen ≥ 4 mm zu verwenden, wobei die erforderliche Lüftung aufrechterhalten werden muss.

Revision:		
Version:	Ver 1	Traufdetails
Datum:	29.04.2026	Schneefangstütze
Detail ID:		
		Blatt-Nr: TD-DE-0002

DETAILZEICHNUNGEN

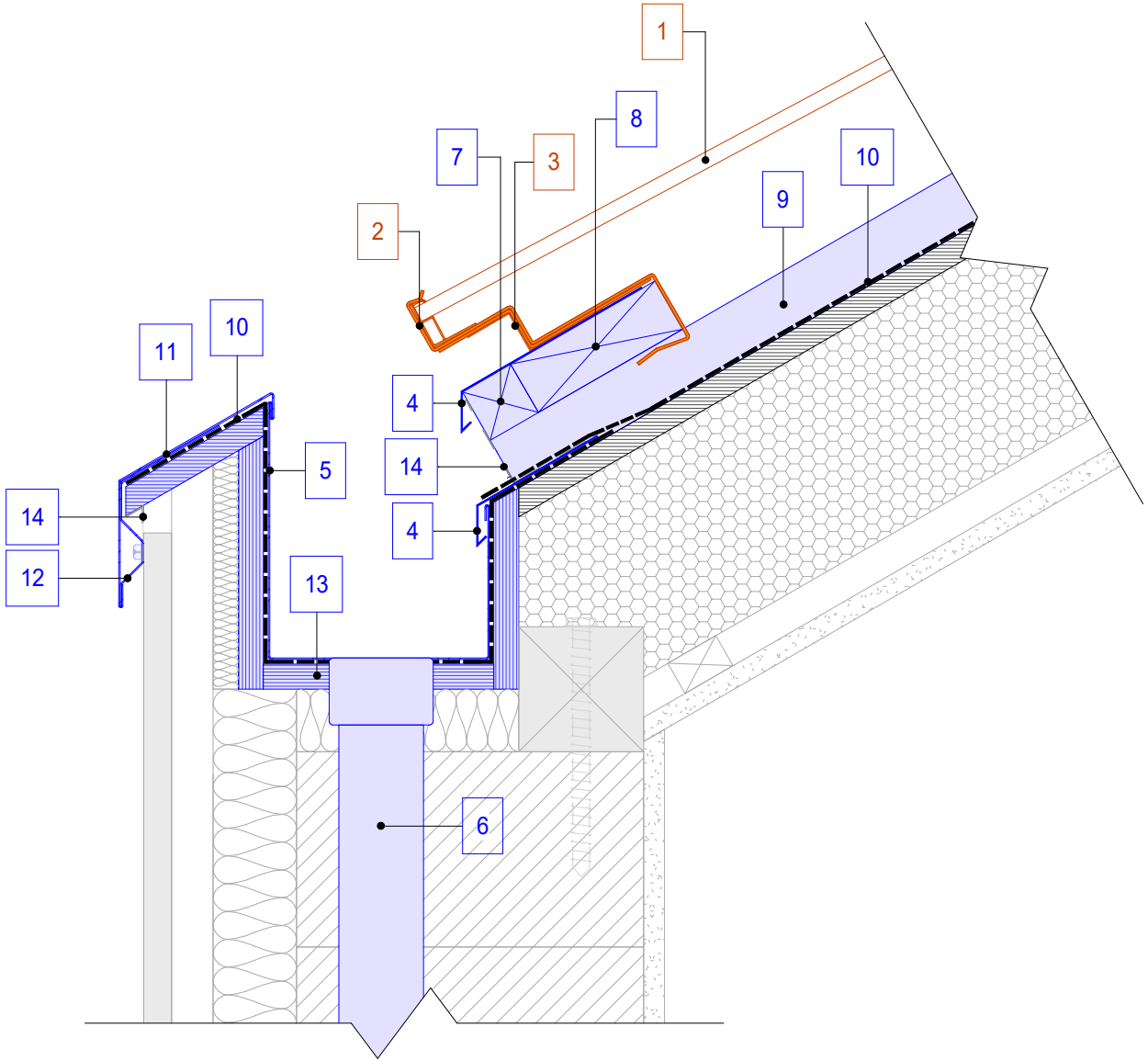
SOLARSTONE

Lieferumfang Solarstone

- 1 - Solar Full Roof BIPV Modul
- 2 - Klammer Traufreihe¹
- 3 - Traufen-Lüftungsblech²

Bauseitige Vorbereitung

- 4 - Tropfblech
- 5 - Dachrinne³
- 6 - Fallrohr⁴
- 7 - Konterlattung Traufreihe 40x40 mm⁵
- 8 - Konterlattung Traufreihe 120x40 mm⁵
- 9 - Lüftungslattung⁵
- 10 - Unterdeckbahn⁶
- 11 - Abdeckblech
- 12 - Lüftungsprofil
- 13 - Bodenplatte Kastenrinne⁷
- 14 - Lochblech⁸



Hinweise:

1. Maße gemäß der Projektdokumentation.
2. Die Dachneigung muss 18° oder größer sein.
3. ¹ SOLARSTONE verwendet Holzschrauben mit Senkkopf, 5,0x40 mm und 5,0x90 mm zur Befestigung der Klemmen der ersten Reihe.
4. ² Die empfohlene Trauflüftungsöffnung sollte $\geq 3\%$ der belüfteten Dachfläche betragen.
5. ³ Empfohlene Dachrinnenneigung $\geq 0,5\%$. Dachrinnen und Fallrohre müssen korrosionsbeständig sein und abgedichtete Verbindungen aufweisen; der Einsatz von Dachrinnenheizkabeln wird empfohlen, wenn Schnee häufig vorkommt. Regenwasser muss auch im Falle einer Blockierung des Fallrohres sicher abgeführt werden. Quadratische Querschnitte werden für innenliegende Rinnen empfohlen. Innenliegende Rinnen erfordern eine präzise Planung der Notentwässerung über einen Notablauf oder einen Sicherheitskanal mit eigener Entwässerung. Eine zusätzliche Entwässerungsebene muss unter der Rinne mittels wasserdichter Membranen hergestellt werden. Notüberläufe und größere Rohrdurchmesser sind erforderlich.
- Sicherheitsfaktor gemäß DIN EN 1056-3:
 - innenliegende Rinnen mit Risiko des Überlaufs in die Bausubstanz – 2,0;
 - Gebäude mit besonderem Schutzbedarf (z. B. Krankenhäuser, Theater, Lagerhallen) – 3,0.
- Hydraulische Bemessung gemäß DIN EN 12056.
6. ⁴ Fallrohrabstand ≤ 15 m; empfohlene Dachfläche je Fallrohr ≤ 100 m². Näherungsweise Fallrohrquerschnitt 1,5 cm² je 1 m² Dachfläche. Dachrinnen und Fallrohre müssen korrosionsbeständig sein und abgedichtete Verbindungen aufweisen; der Einsatz von Dachrinnenheizkabeln wird empfohlen, wenn Schnee häufig vorkommt. Fallrohre müssen über einen geeigneten Wartungszugang verfügen.
7. ⁵ Gemäß Eurocode 5 befinden sich Lüftungslatten in der Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt muss $\leq 18\%$ betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss ≥ 2 Befestigungsmittel enthalten und mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter aufweisen, wobei Stöße oberhalb von Auflagern anzuordnen sind. Befestigungsmittel müssen EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, Beschichtungsdicke ≥ 12 µm (C2), Außenbereich $\geq$ C2w; in der Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel < 10 mm aus Edelstahl bestehen. Statische Berechnungen für Latten und Sparren sind, sofern erforderlich, durchzuführen.

8. ⁶ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Auswahl einer Unterdeckbahn, die folgende Anforderungen abdeckt: Arbeitstemperaturgrenze 120 °C (kurzzeitig); hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als geeignete Option für Solardächer eingestuft; Wasserdichtigkeitsprüfung W1. Die Unterdeckbahn muss gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker installiert werden und darf nicht länger als 6 Monate exponiert sein.
9. ⁷ Kastenrinnen-Bodenplatte: EN 13986 (CE), Nutzungsklasse 2; OSB/3–OSB/4, EN 636 Sperrholz oder gleichwertige feuchtebeständige Platte.
10. ⁸ Lufteinlassöffnungen müssen gegen größere Insekten, Vögel und kleine Nagetiere geschützt werden. Das Schutzgitter muss frei von Staub oder Verstopfungen bleiben. Es sind Einlassschutzsysteme mit Öffnungen ≥ 4 mm zu verwenden, wobei die erforderliche Belüftung aufrechterhalten werden muss.

Revision:			Blatt-Nr:
Version:	Ver 1	Traufdetails	
Datum:	29.04.2026	Verdeckte Dachrinne	
Detail ID:			
			TD-DE-0003

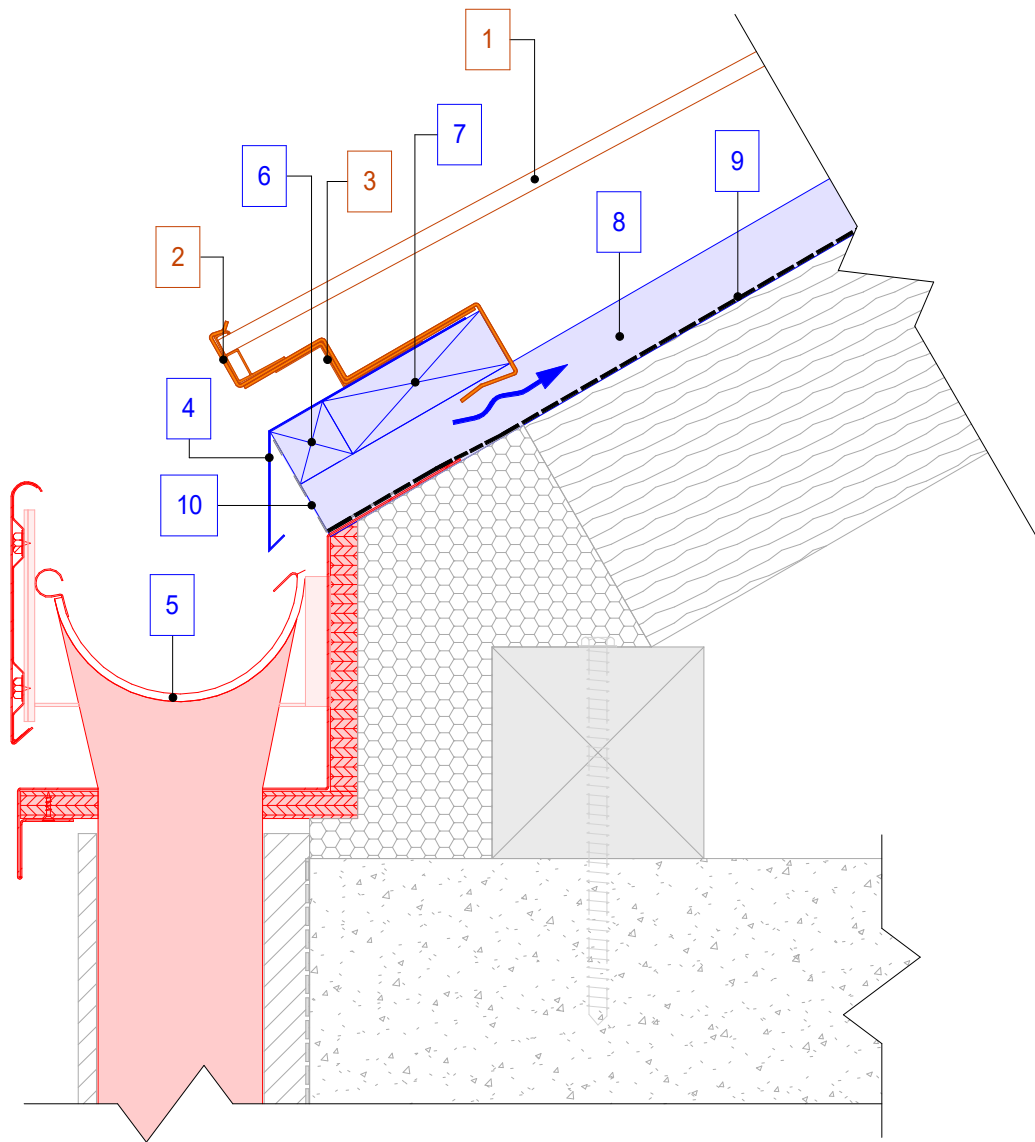
DETAILZEICHNUNGEN

Lieferumfang Solarstone

- 1 - Solar Full Roof BIPV Modul
- 2 - Klammer Traufreihe¹
- 3 - Traufen-Lüftungsblech²

Bauseitige Vorbereitung

- 4 - Tropfblech
- 5 - Ruukki verdecktes Entwässerungssystem (rot dargestellt)³
- 6 - Konterlattung Traufreihe 40x40 mm⁴
- 7 - Konterlattung Traufreihe 120x40 mm⁴
- 8 - Lüftungslattung⁴
- 9 - Unterdeckbahn⁵
- 10 - Lochblech⁶



Hinweise:

1. Maße gemäß der Projektdokumentation.
2. Die Dachneigung muss 18° oder größer sein.
3. ¹ SOLARSTONE verwendet Holzschrauben mit Senkkopf, 5,0x40 mm und 5,0x90 mm zur Befestigung der Klammern der ersten Reihe.
4. ² Die empfohlene Trauflüftungsöffnung sollte ≥ 3‰ der belüfteten Dachfläche betragen.
5. ³ Montage gemäß der Montageanleitung des verdeckten Ruukki-Entwässerungssystems.
6. ⁴ Gemäß Eurocode 5 befinden sich Lüftungslatten in der Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt muss ≤ 18 % betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss ≥ 2 Befestigungsmittel enthalten und mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter aufweisen, wobei Stöße oberhalb von Auflagern anzuordnen sind. Befestigungsmittel müssen EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, Beschichtungsdicke ≥ 12 µm (C2), Außenbereich ≥ C2w; in der Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel < 10 mm aus Edelstahl bestehen. Statische Berechnungen für Latten und Sparren sind, sofern erforderlich, durchzuführen.
7. ⁵ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Auswahl einer Unterdeckbahn, die folgende Anforderungen abdeckt: Arbeitstemperaturgrenze 120 °C (kurzzeitig); hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als geeignete Option für Solardächer eingestuft; Wasserdichtigkeitsprüfung W1. Die Unterdeckbahn muss gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker installiert werden und darf nicht länger als 6 Monate exponiert sein.
8. ⁶ Lufteinlassöffnungen müssen gegen größere Insekten, Vögel und kleine Nagetiere geschützt werden. Das Schutzgitter muss frei von Staub oder Verstopfungen bleiben. Es sind Einlassschutzsysteme mit Öffnungen ≥ 4 mm zu verwenden, wobei die erforderliche Belüftung aufrechterhalten werden muss.

Revision:		
Version:	Ver 1	Traufdetails
Datum:	29.04.2026	
Detail ID:		
Verdeckte Dachrinne (Ruukki)		Blatt-Nr: TD-DE-0004

DETAILZEICHNUNGEN

SOLARSTONE

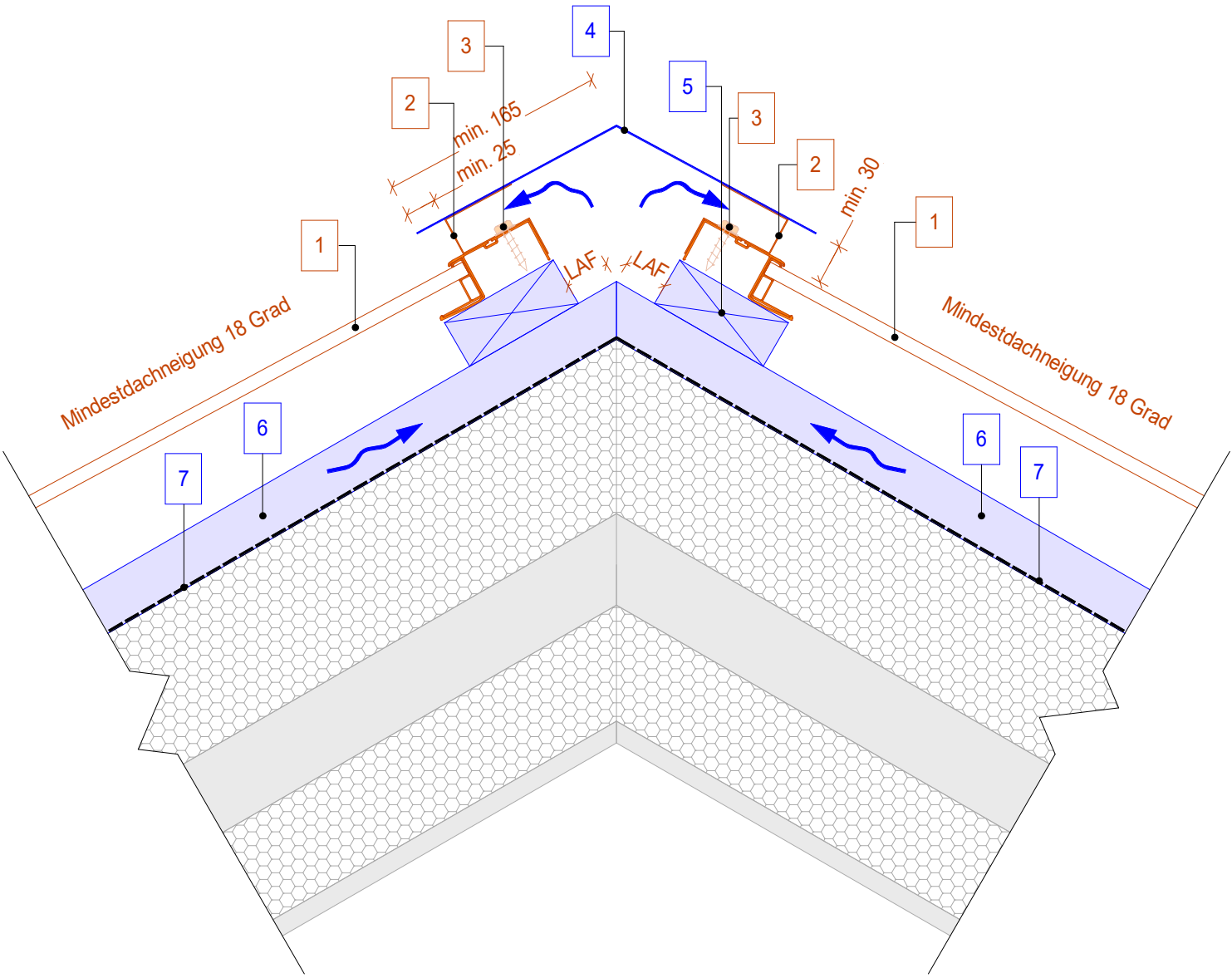
Lieferumfang Solarstone

- 1 - Solar Full Roof BIPV modul
- 2 - Firstlüftungsblech¹
- 3 - Dachbauschraube mit Bohrspitze, 4,8x28 mm, RR33²

LAF = 30-45 mm

Bauseitige Vorbereitung

- 4 - Firstblech
- 5 - Konterlattung Regelreihe 120x40 mm³
- 6 - Lüftungslattung³
- 7 - Unterdeckbahn⁴



Hinweise:

1. Maße gemäß der Projektdokumentation.
2. Die Dachneigung muss 18° oder größer sein.
3. ¹ Die empfohlene Firstlüftungsöffnung sollte $\geq 2\%$ der belüfteten Dachfläche betragen. Der Einsatz von Lüftungselementen wird bei geeigneten Dächern empfohlen, wenn die Firstlänge mehr als 12 m beträgt oder wenn der First eines Doppel- oder Reihenhauses mit einer Länge von mehr als 8 m durch eine Brandwand oder ein anderes den First unterbrechendes Bauteil unterbrochen ist.
4. ² Die Schraube von oben darf nur in das Profil eingebracht werden, das dem BIPV-Modul hinzugefügt ist. Es dürfen keine Schrauben in die BIPV-Module eingebracht werden. Die Drehzahl ist gemäß den Herstellerempfehlungen einzustellen.
5. ³ Gemäß Eurocode 5 befinden sich Lüftungslatten in der Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt muss $\leq 18\%$ betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss ≥ 2 Befestigungsmittel enthalten und mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter aufweisen, wobei Stöße oberhalb von Auflagern anzuordnen sind. Befestigungsmittel müssen EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, Beschichtungsdicke $\geq 12\text{ }\mu\text{m}$ (C2), Außenbereich $\geq \text{C2w}$; in der Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel $< 10\text{ mm}$ aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Berechnungen für Latten und Sparren sind, sofern erforderlich, durchzuführen.
6. ⁴ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Auswahl einer Unterdeckbahn, die folgende Anforderungen abdeckt: Arbeitstemperaturgrenze 120 °C (kurzzeitig); hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als geeignete Option für Solardächer eingestuft; Wasserdichtheitsprüfung W1. Die Unterdeckbahn muss gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker installiert werden und darf nicht länger als 6 Monate exponiert sein.

Revision:			Firstdetails	Blatt-Nr:
Version:	Ver 1			
Datum:	29.04.26			
Detail ID:				
			Wärmedach	TD-DE-0021

DETAILZEICHNUNGEN

SOLARSTONE

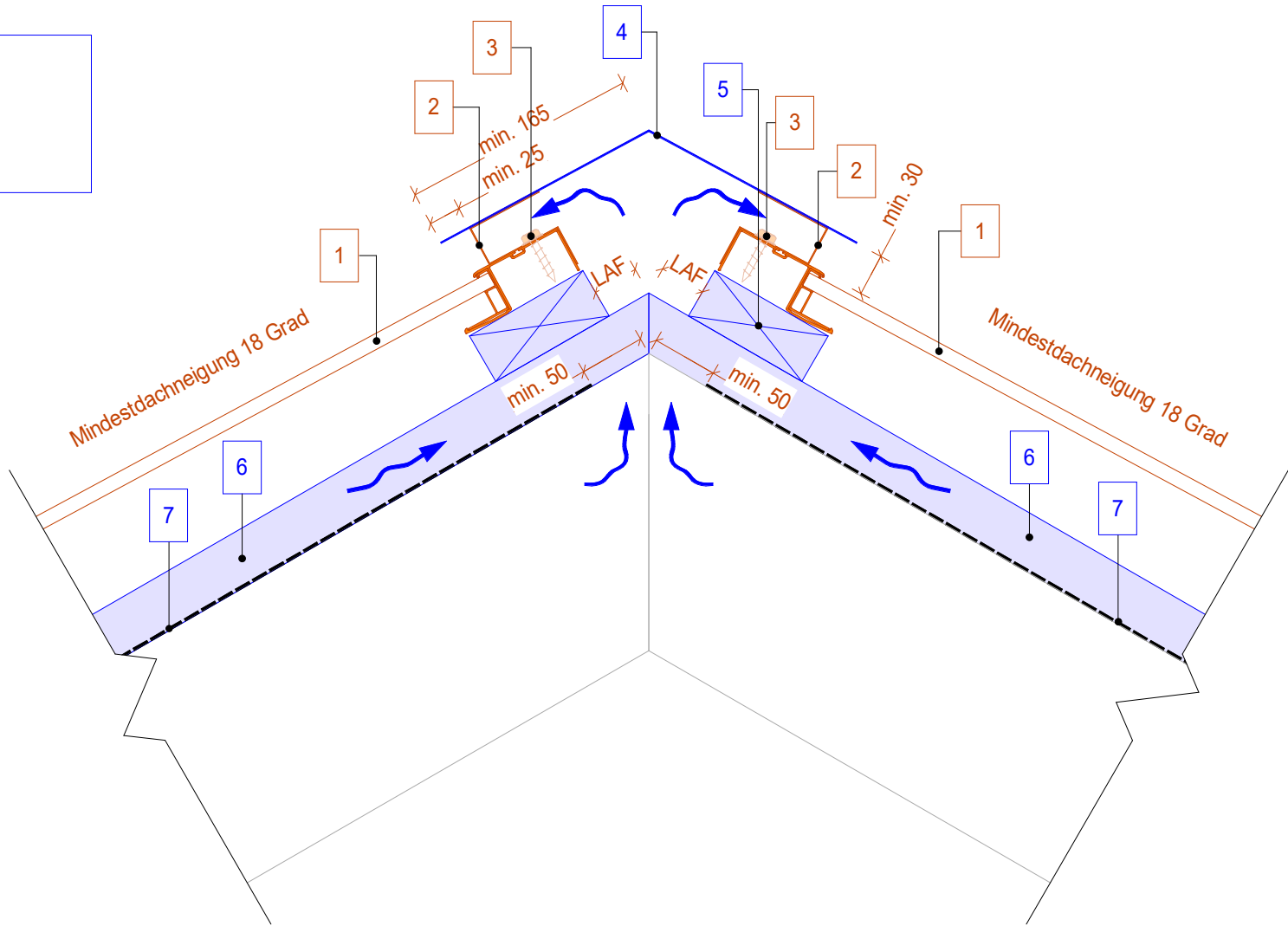
Lieferumfang Solarstone

- 1 - Solar Full Roof BIPV modul
- 2 - Firstlüftungsblech¹
- 3 - Dachbauschraube mit Bohrspitze, 4,8x28 mm, RR33²

LAF = 30-45 mm

Bauseitige Vorbereitung

- 4 - Firstblech
- 5 - Konterlattung Regelreihe 120x40 mm³
- 6 - Lüftungslattung³
- 7 - Unterdeckbahn⁴



Hinweise:

1. Maße gemäß der Projektdokumentation.
2. Die Dachneigung muss 18° oder größer sein.
3. ¹ Die empfohlene Firstlüftungsöffnung sollte ≥ 2‰ der belüfteten Dachfläche betragen. Der Einsatz von Lüftungselementen wird bei geeigneten Dächern empfohlen, wenn die Firstlänge mehr als 12 m beträgt oder wenn der First eines Doppel- oder Reihenhauses mit einer Länge von mehr als 8 m durch eine Brandwand oder ein anderes den First unterbrechendes Bauteil unterbrochen ist.
4. ² Die Schraube von oben darf nur in das Profil eingebracht werden, das dem BIPV-Modul hinzugefügt ist. Es dürfen keine Schrauben in die BIPV-Module eingebracht werden. Die Drehzahl ist gemäß den Herstellerempfehlungen einzustellen.
5. ³ Gemäß Eurocode 5 befinden sich Lüftungslatten in der Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt muss ≤ 18 % betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss ≥ 2 Befestigungsmittel enthalten und mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter aufweisen, wobei Stöße oberhalb von Auflagern anzuordnen sind. Befestigungsmittel müssen EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, Beschichtungsdicke ≥ 12 µm (C2), Außenbereich ≥ C2w; in der Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel < 10 mm aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Berechnungen für Latten und Sparren sind, sofern erforderlich, durchzuführen.
6. ⁴ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Auswahl einer Unterdeckbahn, die folgende Anforderungen abdeckt: Arbeitstemperaturgrenze 120 °C (kurzzeitig); hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als geeignete Option für Solardächer eingestuft; Wasserdichtigkeitsprüfung W1. Die Unterdeckbahn muss gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker installiert werden und darf nicht länger als 6 Monate exponiert sein.

Revision:			Firstdetails	Blatt-Nr:
Version:	Ver 1			
Datum:	29.04.26			
Detail ID:				
			Kaltdach	TD-DE-0022

DETAILZEICHNUNGEN

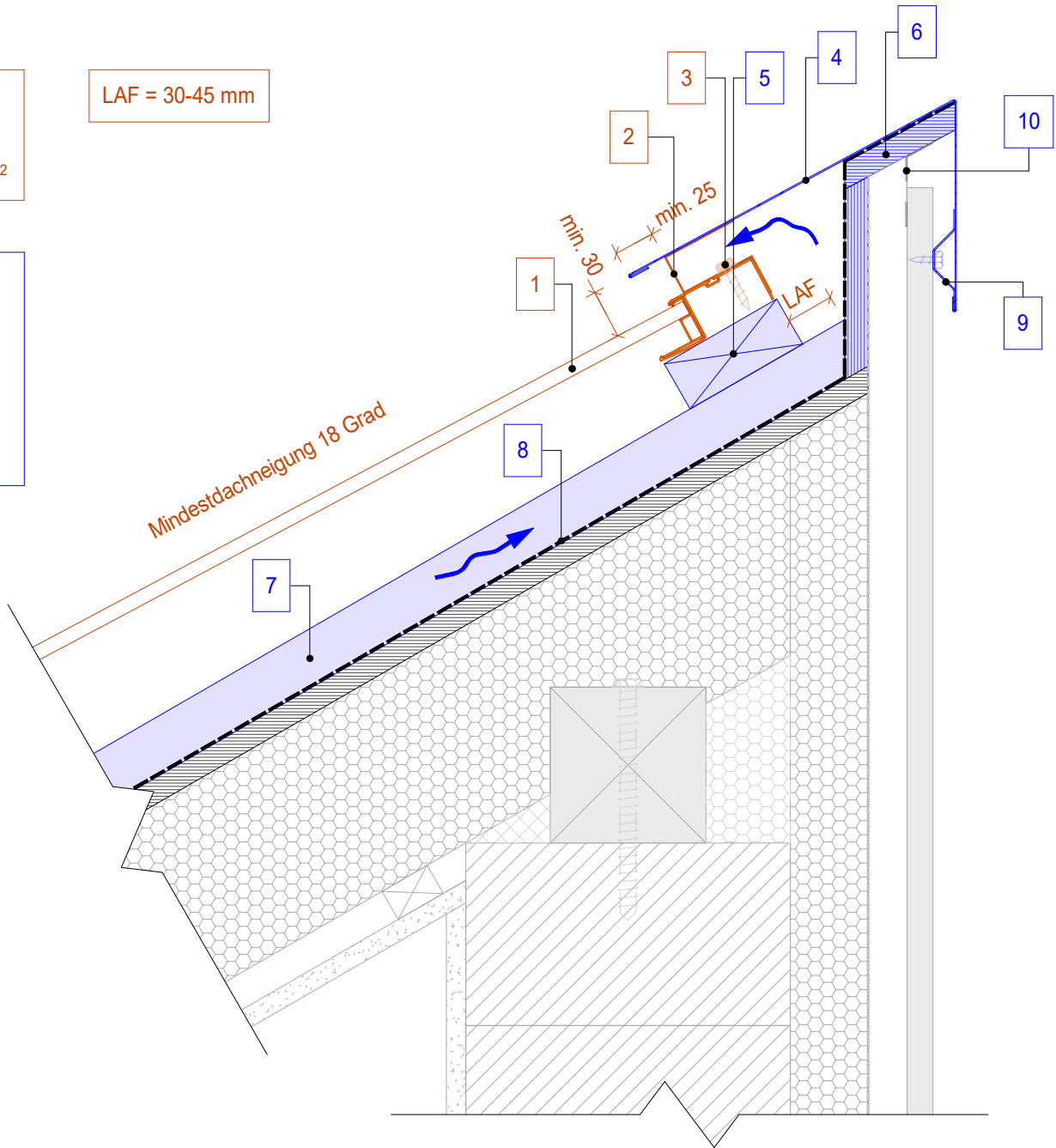
Lieferumfang Solarstone

- 1 - Solar Full Roof BIPV modul
- 2 - Firstlüftungsblech¹
- 3 - Dachbauschraube mit Bohrspitze, 4,8x28 mm, RR33²

LAF = 30-45 mm

Bauseitige Vorbereitung

- 4 - Firstblech
- 5 - Konterlattung Regelreihe 120x40 mm³
- 6 - Trägerplatten⁴
- 7 - Lüftungslattung³
- 8 - Unterdeckbahn⁵
- 9 - Lüftungsprofil
- 10 - Lochblech⁶



Hinweise:

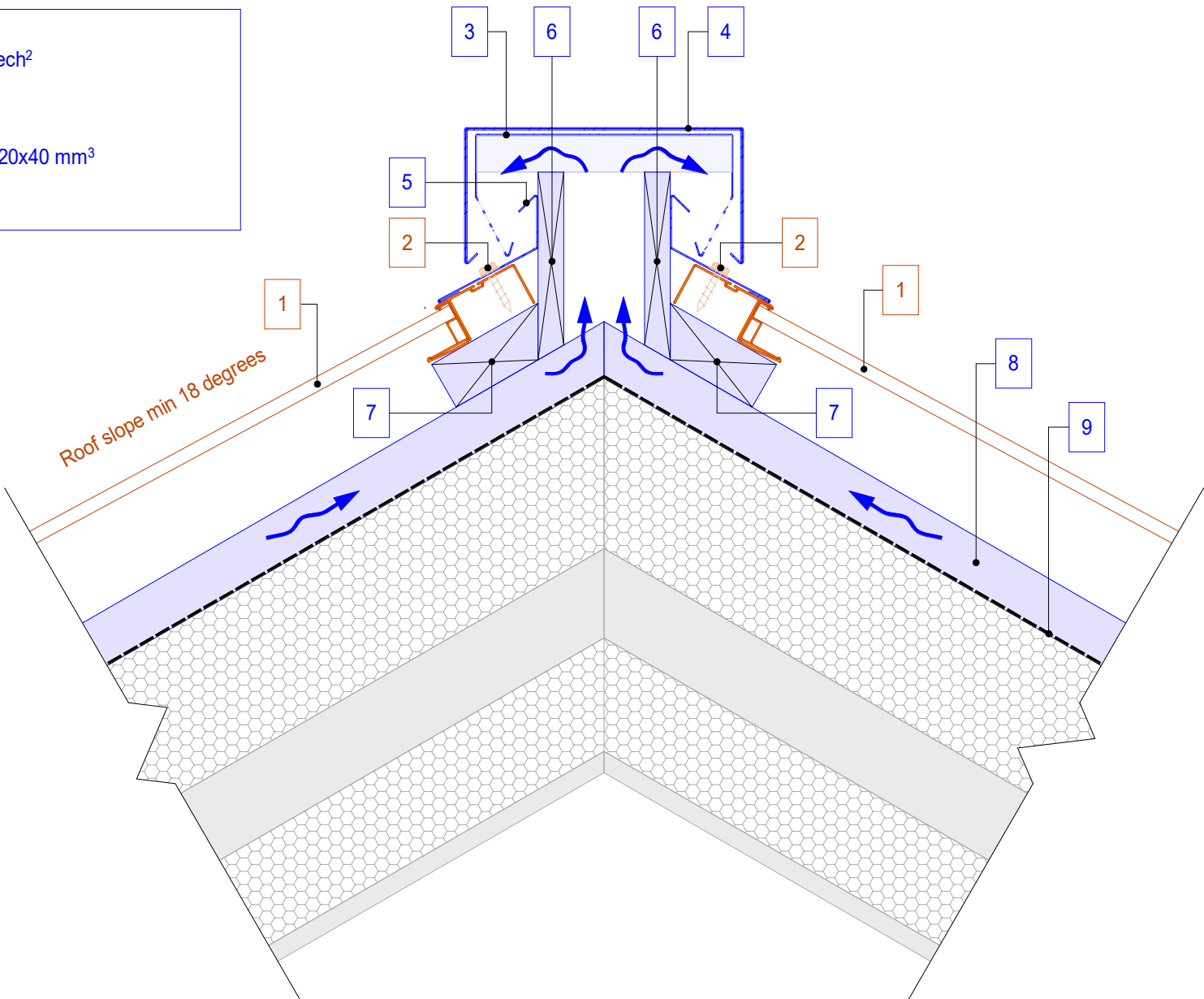
1. Maße gemäß der Projektdokumentation.
2. Die Dachneigung muss 18° oder größer sein.
3. ¹ Die empfohlene Firstlüftungsöffnung sollte $\geq 2\%$ der belüfteten Dachfläche betragen. Der Einsatz von Lüftungselementen wird bei geeigneten Dächern empfohlen, wenn die Firstlänge mehr als 12 m beträgt oder wenn der First eines Doppel- oder Reihenhauses mit einer Länge von mehr als 8 m durch eine Brandwand oder ein anderes den First unterbrechendes Bauteil unterbrochen ist.
4. ² Die Schraube von oben darf nur in das Profil eingebracht werden, das dem BIPV-Modul hinzugefügt ist. Es dürfen keine Schrauben in die BIPV-Module eingebracht werden. Die Drehzahl ist gemäß den Herstellerempfehlungen einzustellen.
5. ³ Gemäß Eurocode 5 befinden sich Lüftungslatten in der Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt muss $\leq 18\%$ betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss ≥ 2 Befestigungsmittel enthalten und mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter aufweisen, wobei Stöße oberhalb von Auflagern anzuordnen sind. Befestigungsmittel müssen EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, Beschichtungsdicke $\geq 12\text{ }\mu\text{m}$ (C2), Außenbereich $\geq \text{C2w}$; in der Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel $< 10\text{ mm}$ aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Berechnungen für Latten und Sparren sind, sofern erforderlich, durchzuführen.
6. ⁴ Trägerplatte: EN 13986 (CE), Nutzungsklasse 2; OSB/3–OSB/4, EN 636 Sperrholz oder gleichwertige feuchtebeständige Platte.
7. ⁵ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Auswahl einer Unterdeckbahn, die folgende Anforderungen abdeckt: Arbeitstemperaturgrenze 120 °C (kurzzeitig); hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als geeignete Option für Solardächer eingestuft; Wasserdichtigkeitsprüfung W1. Die Unterdeckbahn muss gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker installiert werden und darf nicht länger als 6 Monate exponiert sein.

Revision:		
Version:	Ver 1	Firstdetails
Datum:	29.04.26	
Detail ID:		
		Pulldach
		TD-DE-0023

DETAILZEICHNUNGEN

Lieferumfang Solarstone
1 - Solar Full Roof BIPV modul
2 - Dachbauschraube mit Bohrspitze, 4,8x28 mm, RR33¹

Bauseitige Vorbereitung
3 - Perforiertes Firstlüftungsblech²
4 - Firstabdeckblech
5 - Anschlussblech
6 - Firstbohle³
7 - Konterlattung Regelreihe 120x40 mm³
8 - Lüftungslattung³
9 - Unterdeckbahn⁴

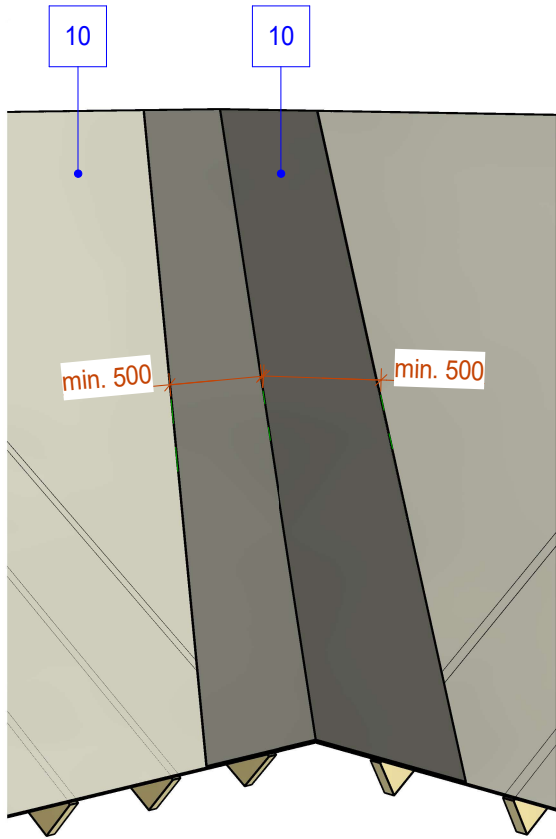


Hinweise:

1. Maße gemäß der Projektdokumentation.
2. Die Dachneigung muss 18° oder größer sein.
3. ¹ Die Schraube von oben darf nur in das Profil eingebracht werden, das dem BIPV-Modul hinzugefügt ist. Es dürfen keine Schrauben in die BIPV-Module eingebracht werden. Die Drehzahl ist gemäß den Herstellerempfehlungen einzustellen.
4. ² Die empfohlene Firstlüftungsöffnung sollte $\geq 2\%$ der belüfteten Dachfläche betragen.
5. ³ Gemäß Eurocode 5 befinden sich Lüftungslatten in der Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt muss $\leq 18\%$ betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss ≥ 2 Befestigungsmittel enthalten und mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter aufweisen, wobei Stöße oberhalb von Auflagern anzuordnen sind. Befestigungsmittel müssen EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, Beschichtungsdicke $\geq 12\text{ }\mu\text{m}$ (C2), Außenbereich $\geq \text{C2w}$; in der Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel $< 10\text{ mm}$ aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Berechnungen für Latten und Sparren sind, sofern erforderlich, durchzuführen.
6. ⁴ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Auswahl einer Unterdeckbahn, die folgende Anforderungen abdeckt: Arbeitstemperaturgrenze 120 °C (kurzzeitig); hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als geeignete Option für Solardächer eingestuft; Wasserdichtheitsprüfung W1. Die Unterdeckbahn muss gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker installiert werden und darf nicht länger als 6 Monate exponiert sein.

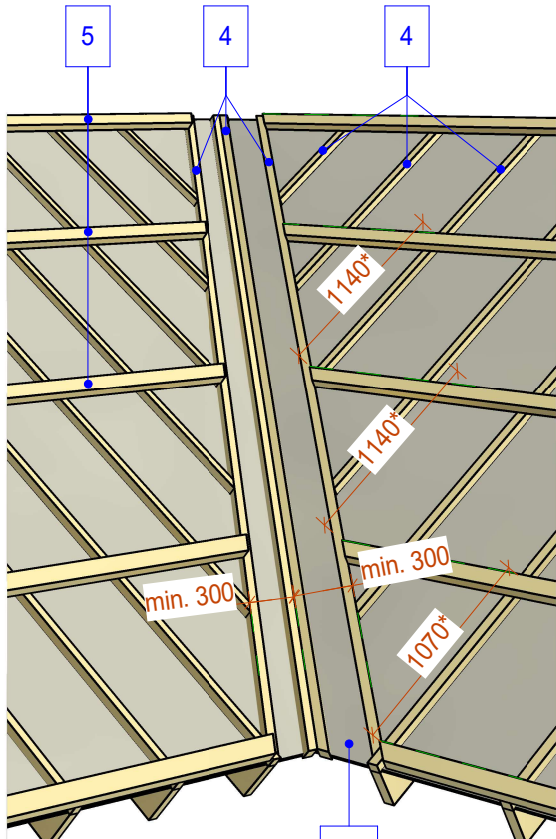
Revision:			Firstdetails	Blatt-Nr:
Version:	Ver 1			
Datum:	29.04.26			
Detail ID:				
			Angehobener First	TD-DE-0024

DETAILZEICHNUNGEN



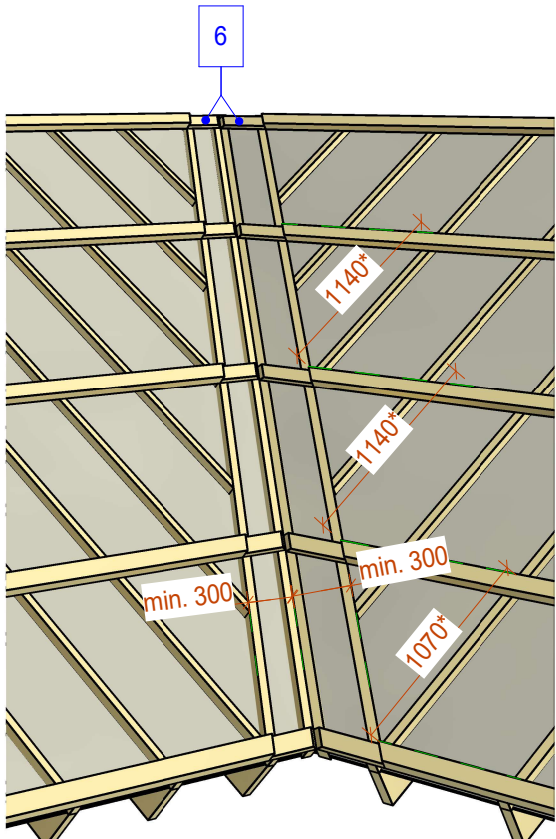
Schritt 1

Lieferumfang Solarstone
1 - Solar Full Roof BIPV Modul
2 - Solar Full Roof Füllmodul¹
3 - Abdeckblech, befestigt mit
Dachbauschraube mit Bohrspitze ²; 4,8x28 mm;
RR33; cc 300 mm

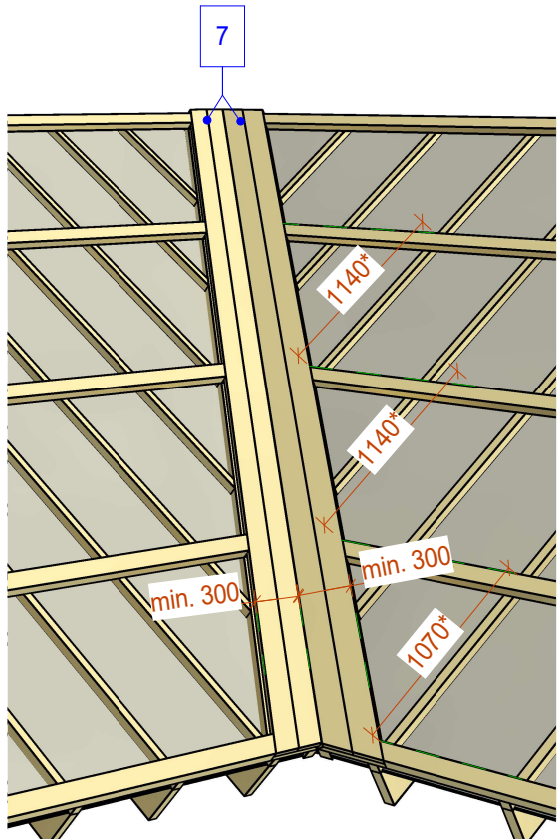


Schritt 2

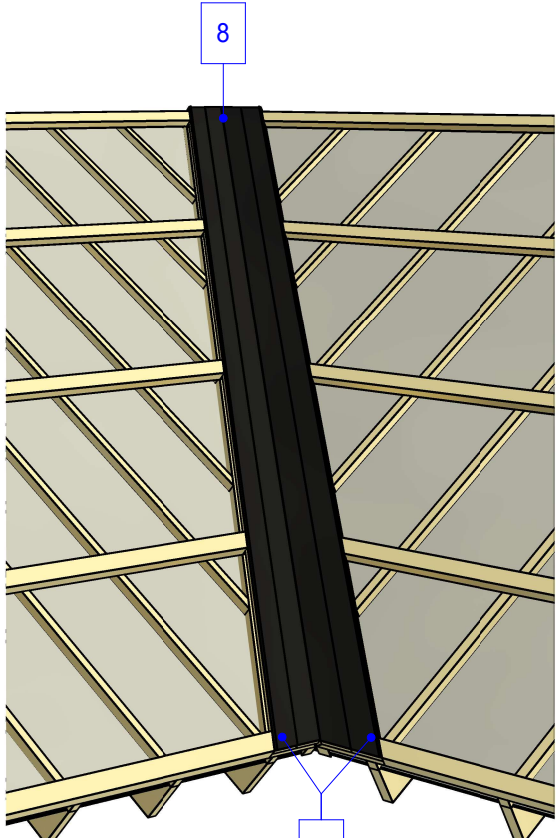
Bauseitige Vorbereitung
4 - Lüftungslattung³
5 - Konterlattung Regelreihe 120x40 mm³
6 - Traglattung 120x20 mm³
7 - Trägerplatten t = 20 mm³
8 - Kehlausbildung / Kehlenblech⁴
9 - Dreieckige Dichtleiste⁵
10 - Unterdeckbahn⁶



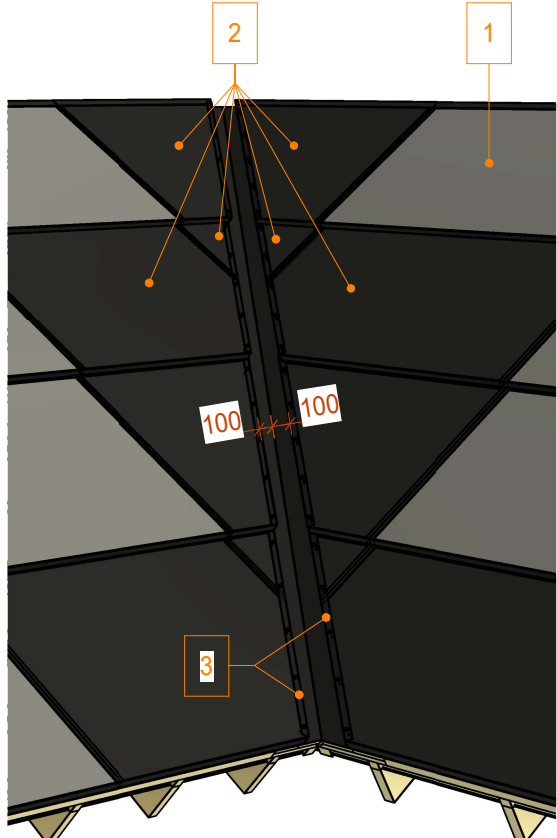
Schritt 3



Schritt 4



Schritt 5



Schritt 6

Hinweise:

1. Maße gemäß der Projektdokumentation. Die in den Details dargestellten Lattungsabstände basieren auf Solar Full Roof KIT-A. Zur Festlegung der Lattungsabstände für KIT-B und KIT-C ist das Solar Full Roof Montagehandbuch heranzuziehen.
2. Die Dachneigung muss 18° oder größer sein.
3. ¹ Der dreieckige Zuschnitt des Füllmoduls ist entsprechend der Dachgröße auszuführen. Füllmodule können mit einer Kreissäge zugeschnitten werden. Der Zuschnitt ist von der Rückseite des Moduls auszuführen, um die Vorderseite vor Beschädigungen der oberen Lackschicht zu schützen. Wenn kleine dreieckige Teile erforderlich sind, um Dachbereiche zu schließen, in denen keine Klammern installiert werden können, kann das Füllmodul direkt durch die obere Klickverbindung mit 5x70-mm-Schrauben in die Lattung verschraubt werden.
4. ² Es dürfen keine Schrauben in die BIPV-Module eingebracht werden. Die Drehzahl ist gemäß den Herstellerempfehlungen einzustellen.
5. ³ Gemäß Eurocode 5 befinden sich Lüftungslatten in der Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt muss ≤ 18 % betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss ≥ 2 Befestigungsmittel enthalten und mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter aufweisen, wobei Stöße oberhalb von Auflagern anzuordnen sind. Befestigungsmittel müssen EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, Beschichtungsdicke ≥ 12 µm (C2), Außenbereich ≥ C2w; in der Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel < 10 mm aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Berechnungen für Latten und Sparren sind, sofern erforderlich, durchzuführen.
6. ⁴ Das Kehlenblech ist auf Trägerplatten zu verlegen, beginnend an der Traufe in Richtung First, mit einer Überdeckung von 100–150 mm. Das Kehlenblech ist mit dafür vorgesehenen Kehlhaken zu befestigen.
7. ⁵ Eine dreieckige Dichtleiste ist durchgehend entlang der gesamten Länge beider Kanten des Kehlenblechs ohne Unterbrechungen anzubringen.
8. ⁶ In Dachkehlen ist eine zusätzliche Unterdeckbahn zu verlegen. Die zusätzliche Kehlen-Unterdeckbahn ist auf einem steifen, festen Untergrund zu verlegen und längs entlang der Kehllinie auszurichten. Die Mindestbreite der Kehlen-Unterdeckbahn muss 1000 mm betragen und sich mindestens 500 mm auf jede Seite der Kehlmittellinie erstrecken. SOLARSTONE empfiehlt dringend die Auswahl einer Unterdeckbahn, die folgende Anforderungen abdeckt: Arbeitstemperaturgrenze 120 °C (kurzzeitig); hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als geeignete Option für Solardächer eingestuft; Wasserdichtigkeitsprüfung W1. Die Unterdeckbahn muss gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker installiert werden und darf nicht länger als 6 Monate exponiert sein.

Revision:				
Version:	Ver 1	Kehldetails		Blatt-Nr: TD-DE-0041
Datum:	29.04.26	Standardmontage		
Detail ID:				

DETAILZEICHNUNGEN

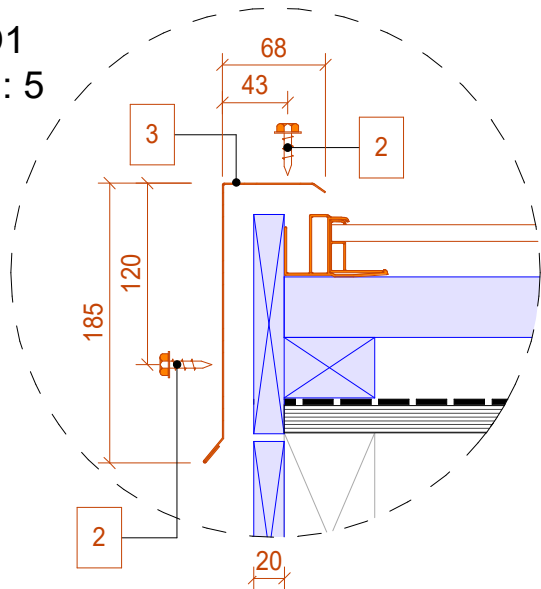
Lieferumfang Solarstone

- 1 - Solar Full Roof BIPV Modul
- 2 - Dachbauschraube mit Bohrspitze, 4,8x28 mm, RR33¹
- 3 - Ortgangblech links
- 4 - Ortgangblech rechts

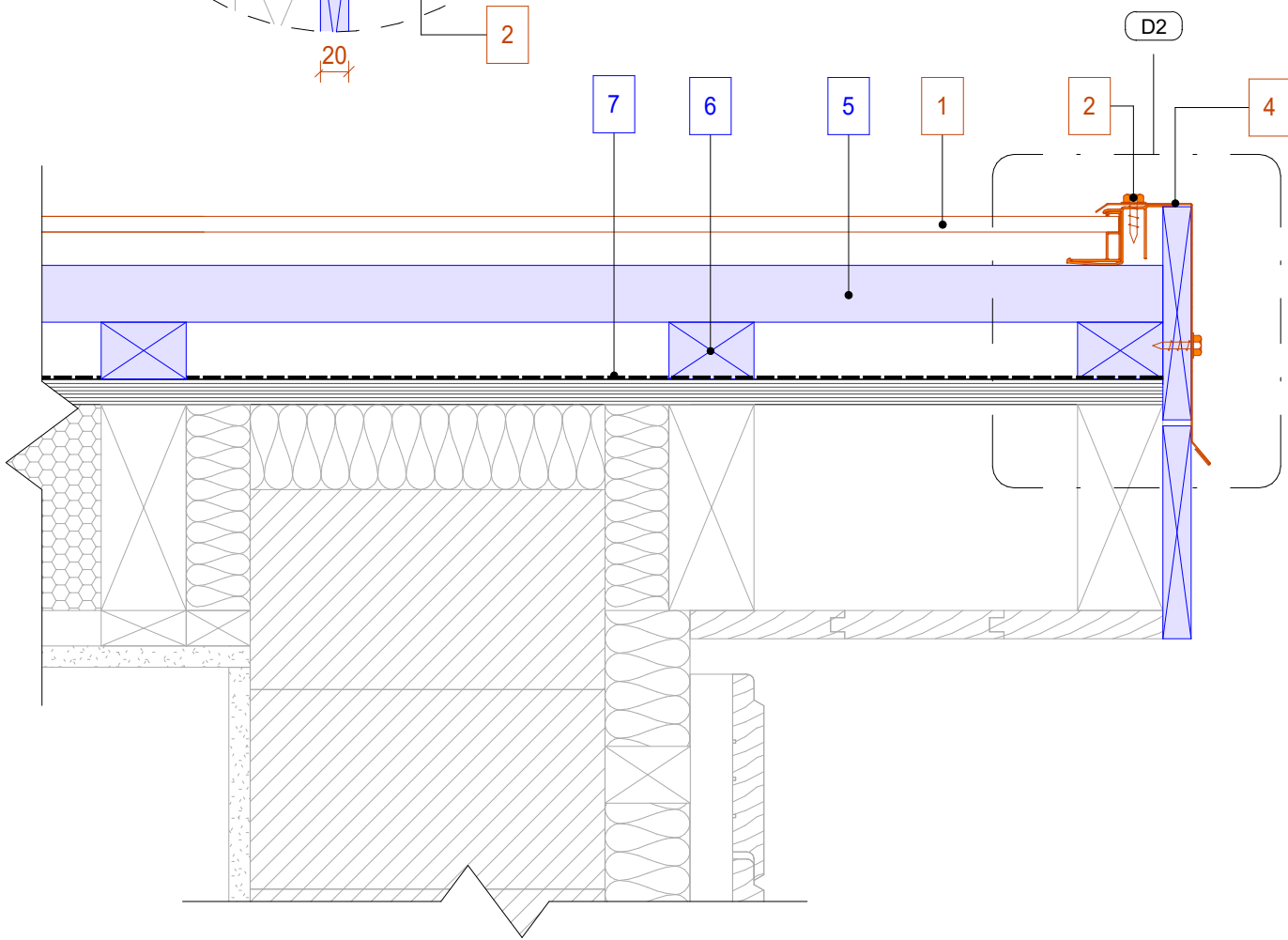
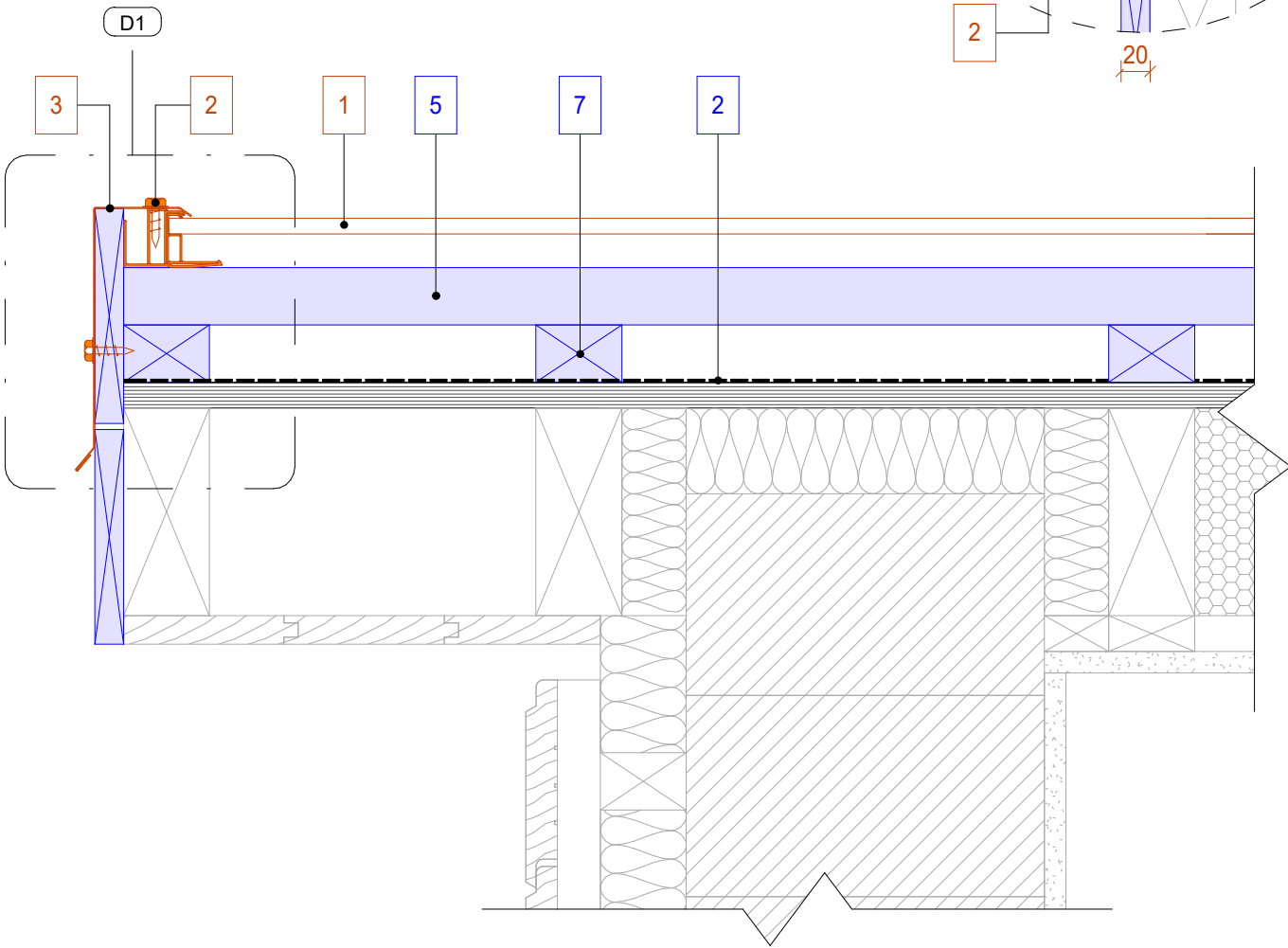
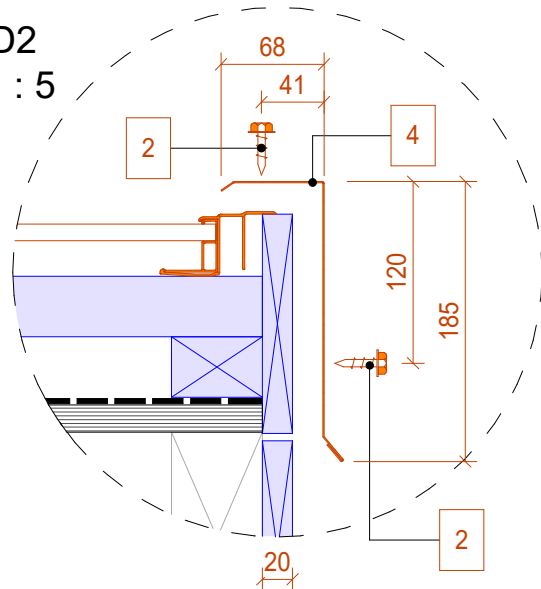
Bauseitige Vorbereitung

- 5 - Konterlattung Regelreihe 120x40 mm²
- 6 - Lüftungslattung²
- 7 - Unterdeckbahn³
- 8 - Ortgangbohlen, t = 20 mm

D1
1 : 5



D2
1 : 5



Hinweise:

1. Dachabmessungen gemäß der Projektdokumentation.
2. ¹ Die Schraube von oben darf nur in das Profil eingebracht werden, das dem BIPV-Modul hinzugefügt ist. Es dürfen keine Schrauben in die BIPV-Module eingebracht werden. Die Drehzahl ist gemäß den Herstellerempfehlungen einzustellen.
3. ² Gemäß Eurocode 5 befinden sich Lüftungslatten in der Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt muss $\leq 18\%$ betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss ≥ 2 Befestigungsmittel enthalten und mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter aufweisen, wobei Stöße oberhalb von Auflagern anzuordnen sind. Befestigungsmittel müssen EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, Beschichtungsdicke $\geq 12\mu\text{m}$ (C2), Außenbereich $\geq \text{C2w}$; in der Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel $< 10\text{ mm}$ aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Berechnungen für Latten und Sparren sind durchzuführen.
4. ³ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Auswahl einer Unterdeckbahn, die folgende Anforderungen abdeckt: Arbeitstemperaturgrenze $120\text{ }^{\circ}\text{C}$ (kurzzeitig); hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als geeignete Option für Solardächer eingestuft; Wasserdichtigkeitsprüfung W1. Die Unterdeckbahn muss gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker installiert werden und darf nicht länger als 6 Monate exponiert sein.

Revision:		
Version:	Ver 1	Ortgangabschluss-Detail
Datum:	29.04.26	
Detail ID:		
		Blatt-Nr: TD-DE-0061

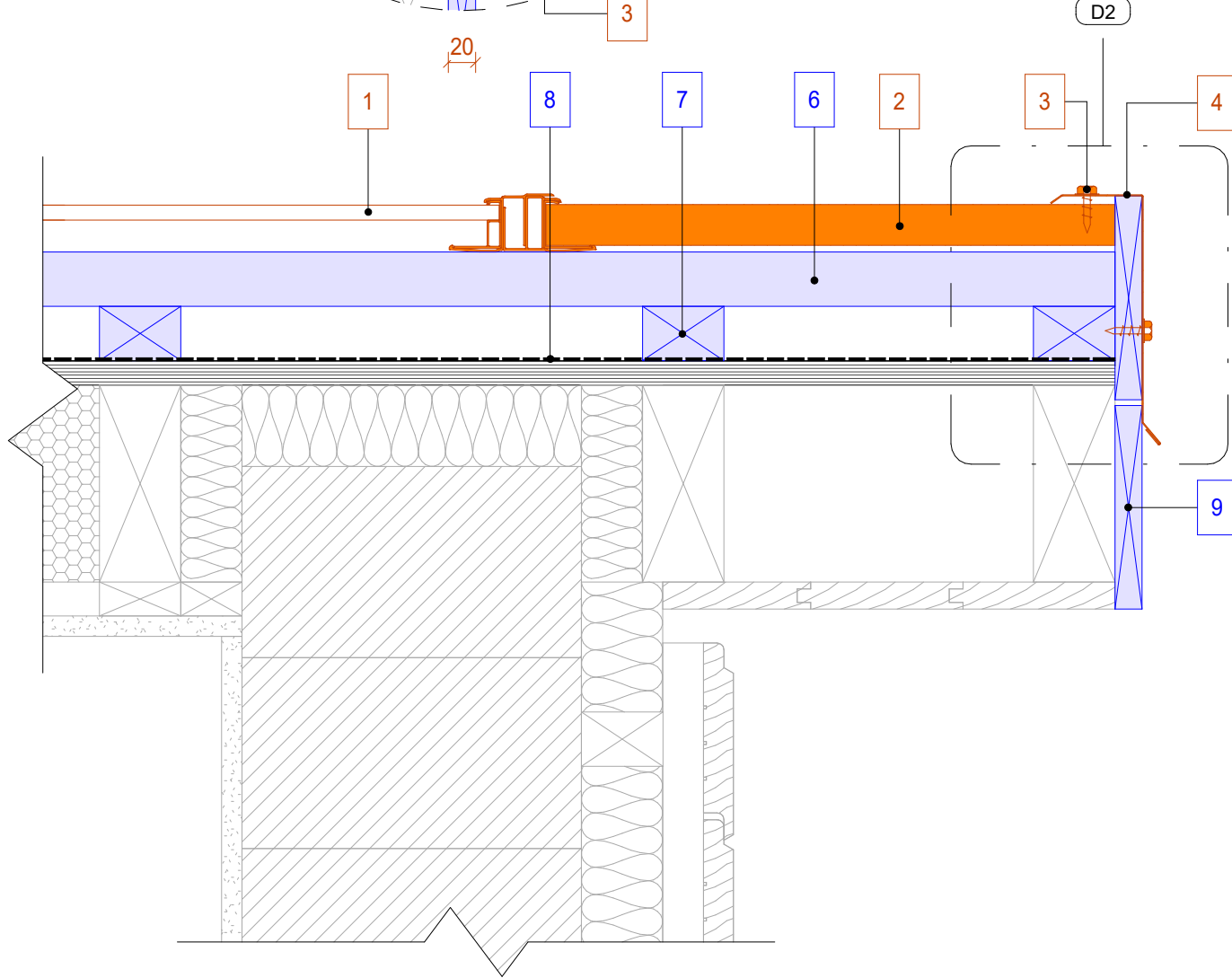
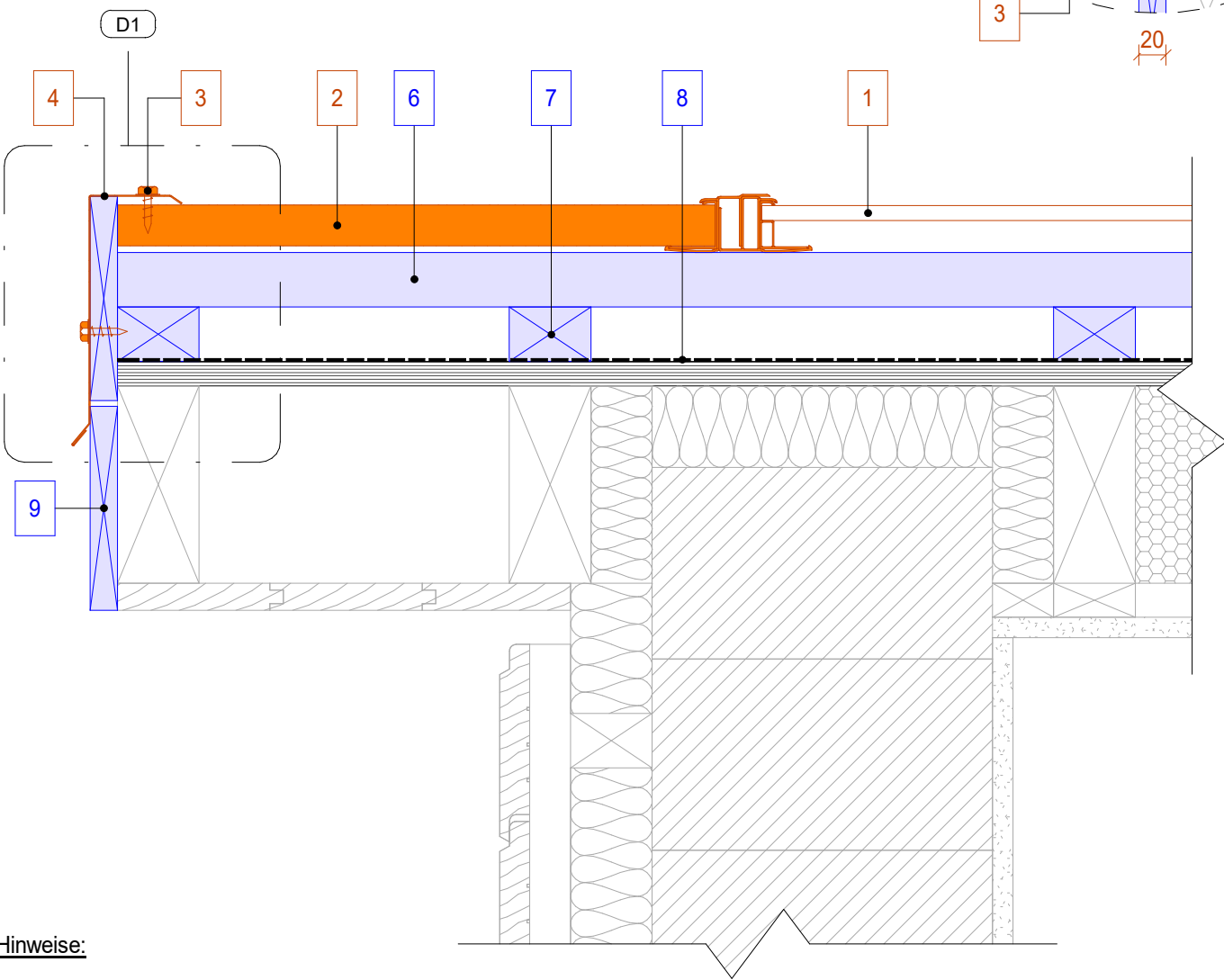
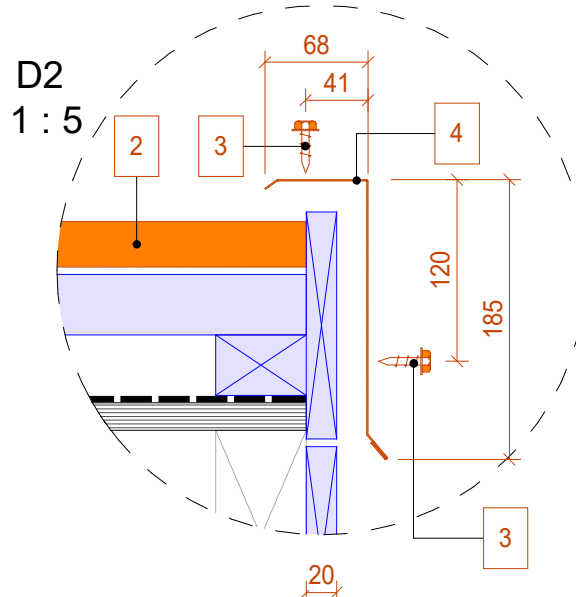
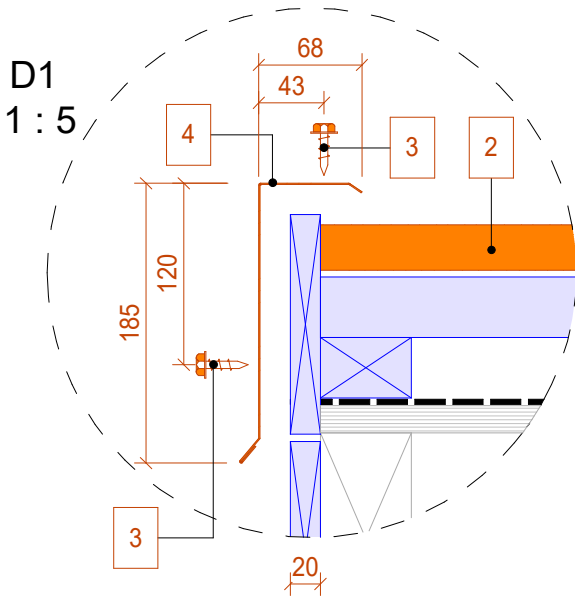
DETAILZEICHNUNGEN

Lieferumfang Solarstone

- 1 - Solar Full Roof BIPV Modul
- 2 - Solar Full Roof Filler modul
- 3 - Dachbauschraube mit Bohrspitze, 4,8x28 mm, RR33¹
- 4 - Ortgangblech links
- 5 - Ortgangblech rechts

Bauseitige Vorbereitung

- 6 - Konterlattung Regelreihe 120x40 mm²
- 7 - Lüftungslattung²
- 8 - Unterdeckbahn³
- 9 - Ortgangbohlen, t = 20 mm



Hinweise:

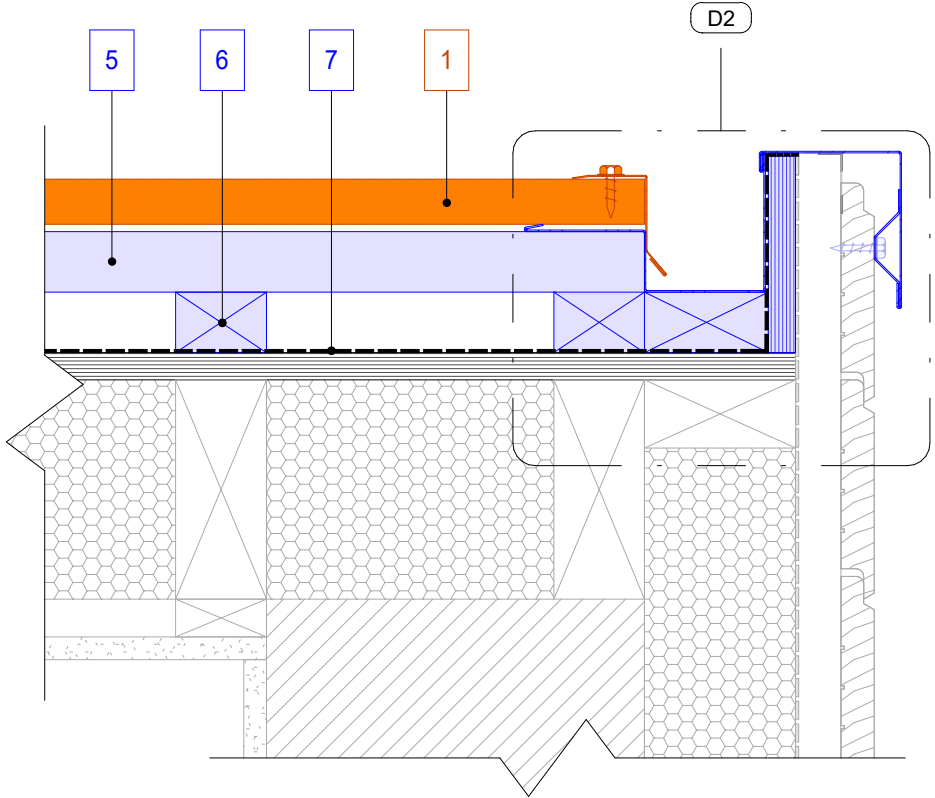
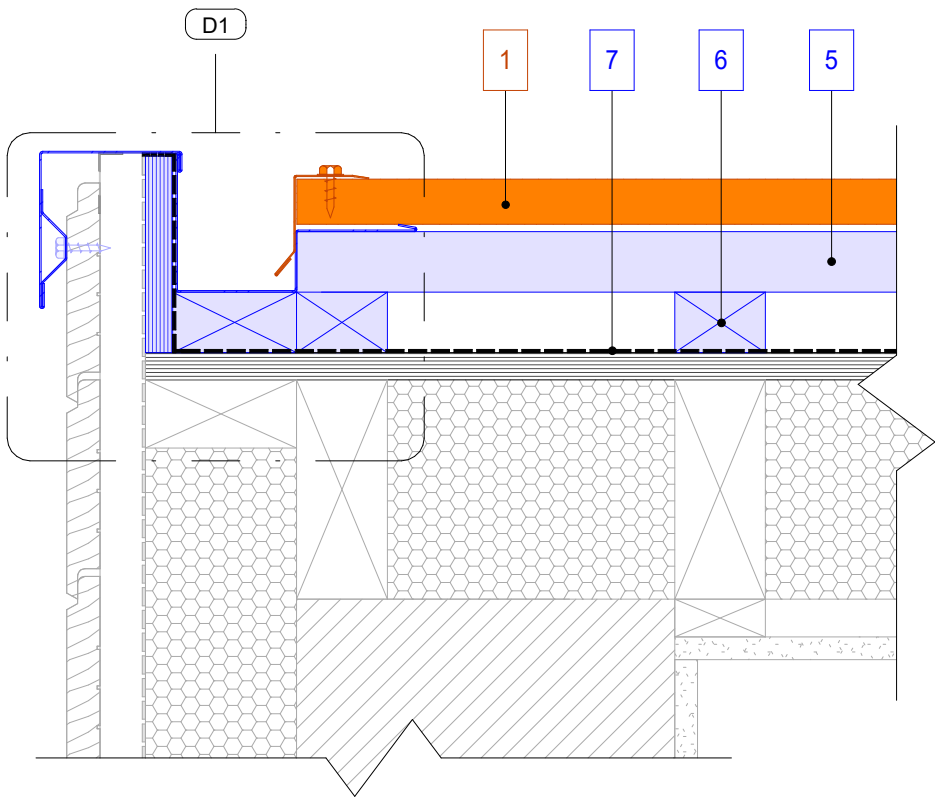
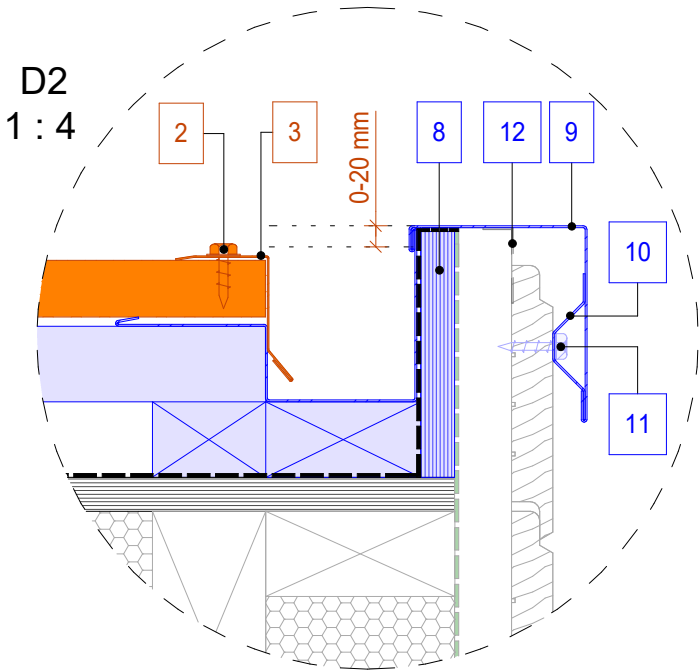
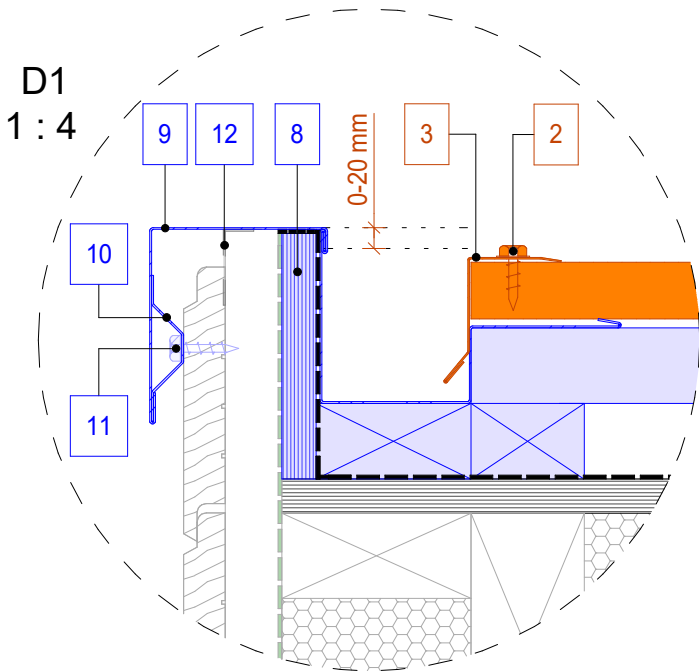
1. Dachabmessungen gemäß der Projektdokumentation.
2. ¹ Es dürfen keine Schrauben in die BIPV-Module eingebracht werden. Die Drehzahl ist gemäß den Herstellerempfehlungen einzustellen.
3. ² Gemäß Eurocode 5 befinden sich Lüftungslatten in der Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt muss $\leq 18\%$ betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss ≥ 2 Befestigungsmittel enthalten und mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter aufweisen, wobei Stöße oberhalb von Auflagern anzuordnen sind. Befestigungsmittel müssen EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, Beschichtungsdicke $\geq 12\mu\text{m}$ (C2), Außenbereich $\geq \text{C2w}$; in der Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel $< 10\text{ mm}$ aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Berechnungen für Latten und Sparren sind durchzuführen.
4. ³ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Auswahl einer Unterdeckbahn, die folgende Anforderungen abdeckt: Arbeitstemperaturgrenze $120\text{ }^{\circ}\text{C}$ (kurzzeitig); hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als geeignete Option für Solardächer eingestuft; Wasserdichtheitsprüfung W1. Die Unterdeckbahn muss gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker installiert werden und darf nicht länger als 6 Monate exponiert sein.

Revision:		
Version:	Ver 1	Ortgangsabschluss-Detail
Datum:	29.04.26	
Detail ID:		
		Blatt-Nr: TD-DE-0062

DETAILZEICHNUNGEN

- Lieferumfang Solarstone**
1 - Solar Full Roof Filler Modul
2 - Dachbauschraube mit Bohrspitze, 4,8x28 mm, RR33¹
3 - Ortgangblech links
4 - Ortgangblech rechts

- Bauseitige Vorbereitung**
5 - Konterlattung Regelreihe 120x40 mm²
6 - Lüftungslattung²
7 - Unterdeckbahn³
8 - Bodenplatte Kastenrinne⁴
9 - Dachrinne + Abdeckblech
10 - Lüftungsprofil
11 - Dachbauschraube mit Bohrspitze
12 - Lochblech



Hinweise:

1. Maße gemäß der Projektdokumentation.
2. ¹ Es dürfen keine Schrauben in die BIPV-Module eingebracht werden. Die Drehzahl ist gemäß den Herstellerempfehlungen einzustellen.
3. ² Gemäß Eurocode 5 befinden sich Lüftungslatten in der Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt muss $\leq 18\%$ betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss ≥ 2 Befestigungsmittel enthalten und mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter aufweisen, wobei Stöße oberhalb von Auflagern anzuordnen sind. Befestigungsmittel müssen EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, Beschichtungsdicke $\geq 12\text{ }\mu\text{m}$ (C2), Außenbereich $\geq \text{C2w}$; in der Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel $< 10\text{ mm}$ aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Berechnungen für Latten und Sparren sind, sofern erforderlich, durchzuführen.
4. ³ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Auswahl einer Unterdeckbahn, die folgende Anforderungen abdeckt: Arbeitstemperaturgrenze $120\text{ }^{\circ}\text{C}$ (kurzzeitig); hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als geeignete Option für Solardächer eingestuft; Wasserdichtigkeitsprüfung W1. Die Unterdeckbahn muss gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker installiert werden und darf nicht länger als 6 Monate exponiert sein.
5. ⁴ Bodenplatte Kastenrinne: EN 13986 (CE), Nutzungsklasse 2; OSB/3–OSB/4, EN 636 Sperrholz oder gleichwertige feuchtebeständige Platte.

Revision:		
Version:	Ver 1	Ortgangabschluss-Detail
Datum:	29.04.26	
Detail ID:		
		TD-DE-0063

DETAILZEICHNUNGEN

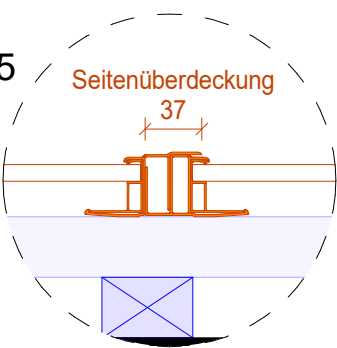
Lieferumfang Solarstone

- 1 - Solar Full Roof BIPV modul
2 - Solar Full Roof Filler modul¹

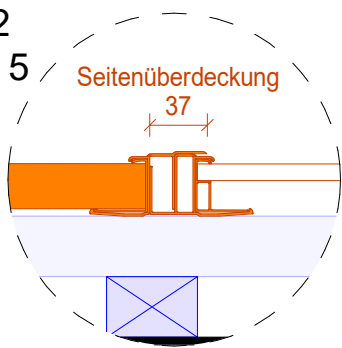
Bauseitige Vorbereitung

- 3 - Konterlattung Regelreihe 120x40 mm²
4 - Lüftungslattung²
5 - Ortgangbohlen, t = 20 mm
6 - Unterdeckbahn³

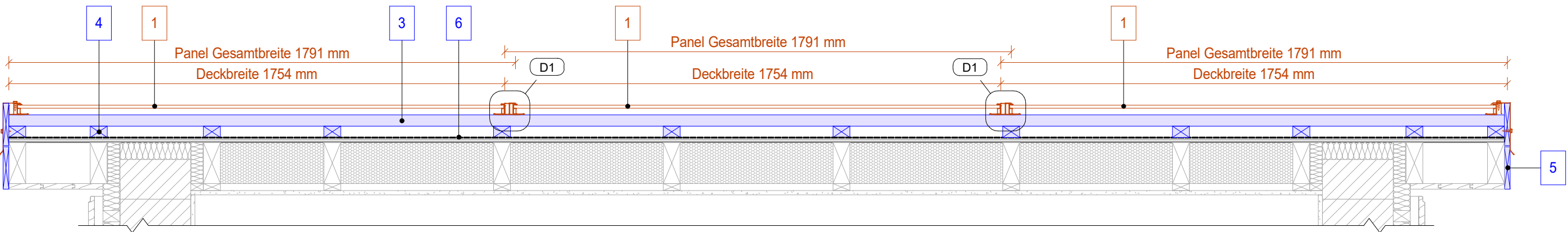
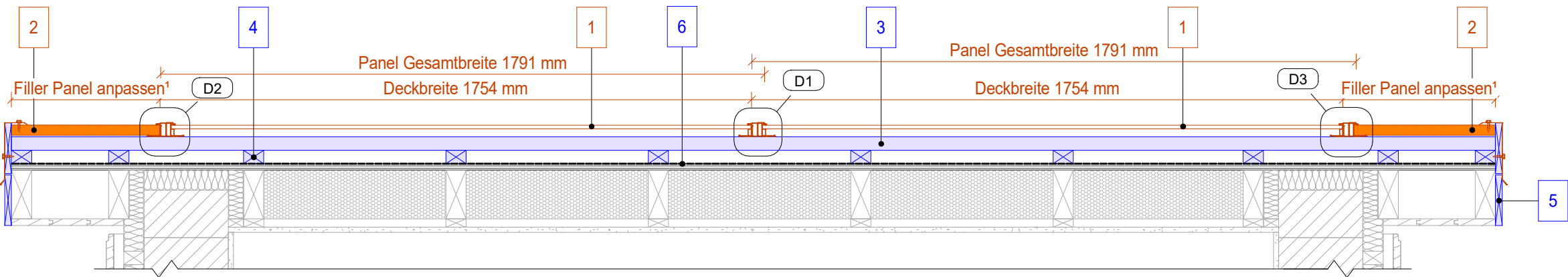
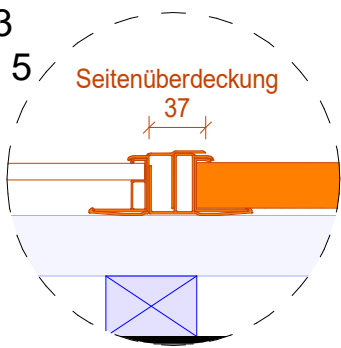
D1
1 : 5



D2
1 : 5



D3
1 : 5



Hinweise:

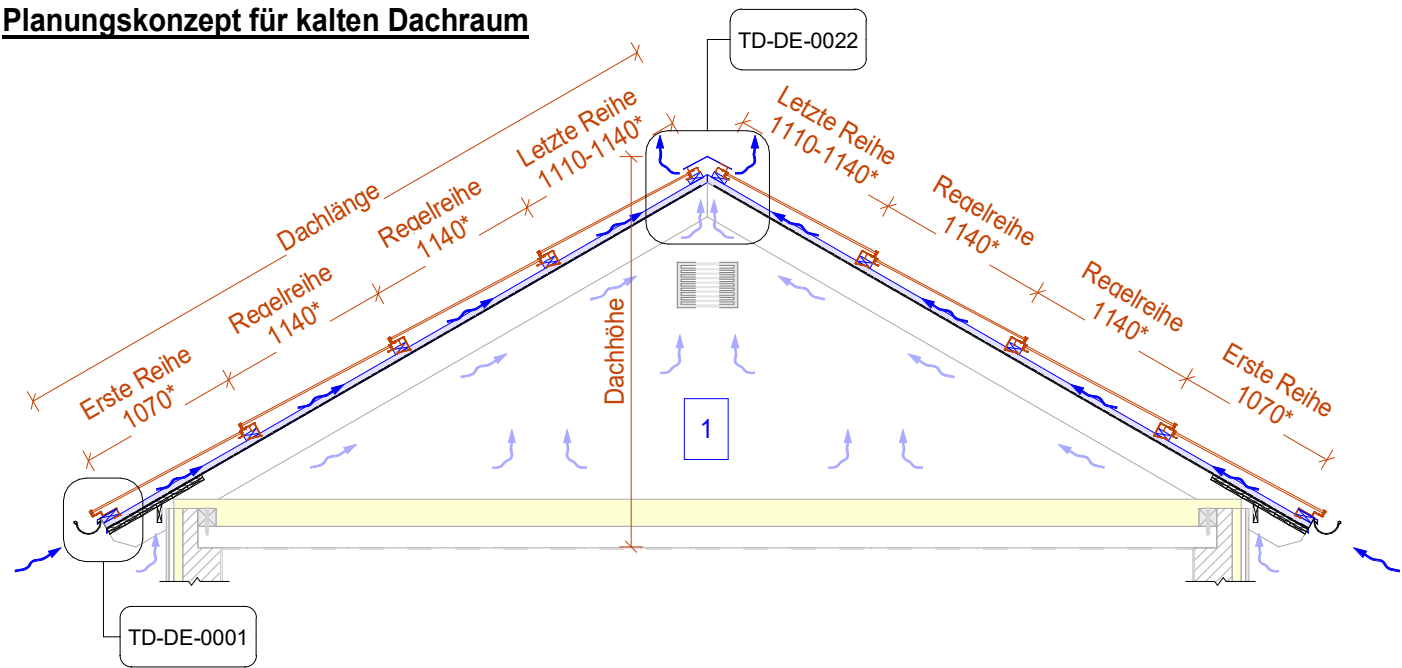
1. Dachabmessungen gemäß der Projektdokumentation.
2. ¹ Die Breite des Füllmoduls ist entsprechend der Dachgröße auszuwählen. Die Mindesthöhe eines Füllmoduls muss mindestens 300 mm betragen. Füllmodule können mit einer Kreissäge zugeschnitten werden. Der Zuschnitt ist von der Rückseite des Moduls auszuführen, um die Vorderseite vor Beschädigungen der oberen Lackschicht zu schützen.
3. ² Gemäß Eurocode 5 befinden sich Lüftungslatten in der Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt muss $\leq 18\%$ betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss ≥ 2 Befestigungsmittel enthalten und mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter aufweisen, wobei Stöße oberhalb von Auflagern anzuordnen sind. Befestigungsmittel müssen EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, Beschichtungsdicke $\geq 12\ \mu\text{m}$ (C2), Außenbereich $\geq \text{C2w}$; in der Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel $< 10\ \text{mm}$ aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Berechnungen für Latten und Sparren sind, sofern erforderlich, durchzuführen.
4. ³ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Auswahl einer Unterdeckbahn, die folgende Anforderungen abdeckt: Arbeitstemperaturgrenze $120\ ^\circ\text{C}$ (kurzzeitig); hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als geeignete Option für Solardächer eingestuft; Wasserdichtigkeitsprüfung W1. Die Unterdeckbahn muss gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker installiert werden und darf nicht länger als 6 Monate exponiert sein.

Revision:			
Version:	Ver 1	Schnitte Horizontalschnitt	Blatt-Nr: TD-DE-0081
Datum:	29.04.26		
Detail ID:			

DETAILZEICHNUNGEN

SOLARSTONE

Planungskonzept für kalten Dachraum



SNITT – ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE

Projektgrundlagen und Geometrie

- Die Dachgeometrie (Länge, Höhe, Neigungen, Aufkantungen, Entwässerungswege, Durchdringungen, Bewegungsfugen, Wartungswege) wird durch die Projektdokumentation festgelegt (EN 1990/EN 1991 + Nationaler Anhang, je nach Zielland).
- Die im Schnitt dargestellten Maße und Lattungsabstände sind schematisch und werden in den jeweiligen Detailzeichnungen sowie im Solarstone Solar Full Roof Montagehandbuch (KIT-A / KIT-B / KIT-C) festgelegt.

Dachtyp: kalter Dachraum vs. wärmege­dämmte Dachkonstruktion

- Kalter Dachraum: Ziel ist, den Dachraum kalt zu halten und Feuchtigkeit durch Dachraumlüftung abzuführen (DIN 4108-3).
- Wärmege­dämmte Dachkonstruktion: Wärmedämmung + Dampfbremse/Dampfsperre + Unterdeckbahn müssen als System funktionieren, um den Wärmeschutz und die Feuchtesicherheit zu gewährleisten, d. h. keine Feuchteanreicherung in der Konstruktion (DIN 4108-3; projektspezifischer hygrothermischer Nachweis, sofern erforderlich).

Lüftung

- Die Lüftung führt überschüssige Feuchtigkeit aus dem Dachaufbau und Dachraum ab (Baufeuchte + nutzungsbedingte Feuchte) und trägt zur Reduzierung sommerlicher Überhitzung unter der Dachdeckung bei (DIN 4108-3; ZVDH Fachregeln/Richtlinien).
- Das Lüftungssystem besteht aus drei wesentlichen Komponenten: (1) Lufteintrittsöffnungen an der Traufe → (2) durchgehender Lüftungsspalt / Luftströmungsweg → (3) Luftaustrittsöffnungen am First und in Randbereichen (ZVDH Fachregeln; die tatsächliche Geometrie ergibt sich aus den Projektdetails).
- Die Lüftung wird hauptsächlich durch den Kamineffekt und windbedingte Druckunterschiede angetrieben; die Wirksamkeit hängt von der Durchgängigkeit des Luftwegs und von Strömungshindernissen ab (DIN 4108-3; ZVDH Detailprinzipien).
- Öffnungen müssen frei bleiben (Schnee/Staub/Blockaden) und mit Insektenschutzgitter geschützt werden; das Gitter muss wartbar sein und frei von Verstopfungen bleiben (ZVDH Detailprinzipien; Wartungskonzept des Projekts).

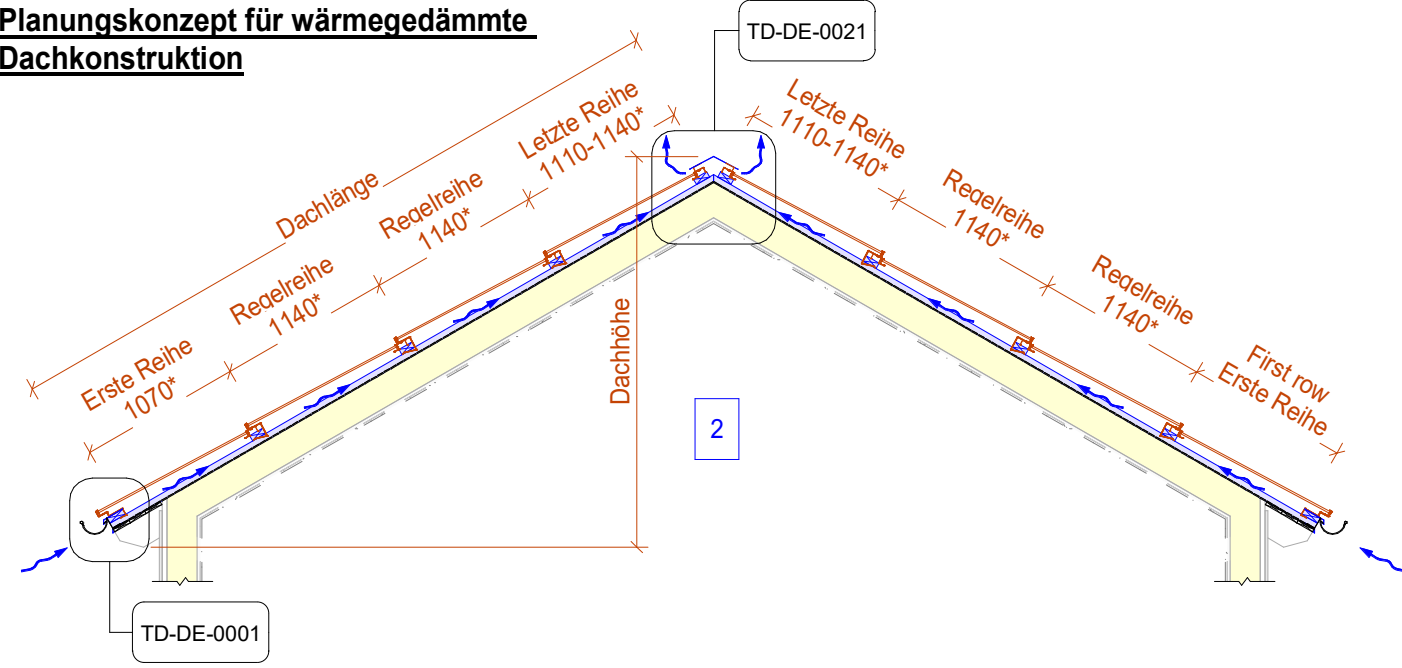
Unterdach / Unterdeckbahn

- Die Unterdeckbahn mit allen Überlappungen und Aufkantungen bildet eine sekundäre wasserführende Ebene, leitet anfallendes Wasser/Schnee ab und schützt die Konstruktion vor Wind und Feuchtigkeit (ZVDH Unterdeckprinzipien; Projektdetails).
- Die Auswahl der Unterdeckbahn für Solarstone Solar Full Roof muss erhöhte Temperatureinwirkung sowie UV-Einwirkung in der Bauphase berücksichtigen und als zusammenhängendes System verlegt werden (Solarstone Anforderungen + ZVDH Verlegeprinzipien).
- Alle Durchdringungen und Anschlüsse in der Unterdeckebene sind so auszubilden, dass Wasser nicht in die Wärmedämmung oder Tragkonstruktion gelangen kann (ZVDH Detailausbildung; Projektdetails).

Wärmedämmung, Dampfbremse und Luftdichtheit

- Die Wärmedämmung ist passend auszuwählen und gleichmäßig sowie dicht an die tragende Konstruktion anzubringen; während der Bauphase ist sie vor Durchfeuchtung zu schützen (EN 13162 / EN 13163 / EN 13164 je nach Dämmstoff).
- Die Dampfbremse/Dampfsperre liegt auf der warmen Seite und muss eine durchgehende luftdichte Ebene bilden; Durchdringungen, Stöße und Anschlüsse sind kritisch (DIN 4108-3; Luftdichtheitskonzept des Projekts).
- Wenn die Feuchtesicherheit von der Luftdichtheit abhängt, ist die Luftdichtheit besonders sorgfältig herzustellen (durchgehende Ebene, Dichtungen, Manschetten für Durchdringungen) (DIN 4108-3; projektspezifischer Nachweis, sofern erforderlich).

Planungskonzept für wärmege­dämmte Dachkonstruktion



Lattung, Lattungsabstände und Befestigung

- Die Lattungsabstände der ersten Reihe / Regelreihe / letzten Reihe sind Teil der Systemgeometrie und müssen den Solar Full Roof KIT-Vorgaben (KIT-A/B/C) entsprechen (Solarstone Montagehandbuch).
- Holzlattung wird nach Grundsätzen des Holzbaus bemessen und befestigt; erforderliche statische Nachweise für Latten/Sparren sind zu führen (EN 1995-1-1 + Nationaler Anhang, je nach Zielland).
- Befestigungsmittel müssen EN 14592 oder einer ETA entsprechen, wie für das Projekt/System festgelegt (EN 14592 / ETA; Herstelleranforderungen).
- Es dürfen keine Schrauben in BIPV-Module eingebracht werden (Solarstone Systemanforderung).
- Wenn Schrauben erforderlich sind, dürfen sie nur in das dafür vorgesehene Zusatzprofil/Befestigungselement eingebracht werden (nicht in das Modul), und die Werkzeugdrehzahl (rpm) muss den Herstellerempfehlungen entsprechen.

Brandverhalten

- Das Solarstone Solar Full Roof System ist hinsichtlich äußerer Brandeinwirkung als BROOF(t1) und BROOF(t2) klassifiziert (EN 13501-5; ENV 1187; Solarstone Systemzertifizierung).

Entwässerung und Feuchtemanagement

- Niederschlagswasser wird sicher über das Entwässerungssystem von der Dachoberfläche abgeführt; Wasser in der Unterdeckebene wird sekundär in Richtung Traufe abgeleitet (Entwässerungskonzept des Projekts; Detailprinzipien).
- Kehlen, Aufkantungen, Übergänge und Durchdringungen sind kritische Zonen und werden über entsprechende Detailausbildungen gelöst (ZVDH Detailprinzipien; Projektdetails).
- Wenn die Dachentwässerung bemessen wird, erfolgt die hydraulische Bemessung nach EN 12056-3 (EN 12056-3; Projektumfang/Anforderungen).

Sicherheit und Wartbarkeit

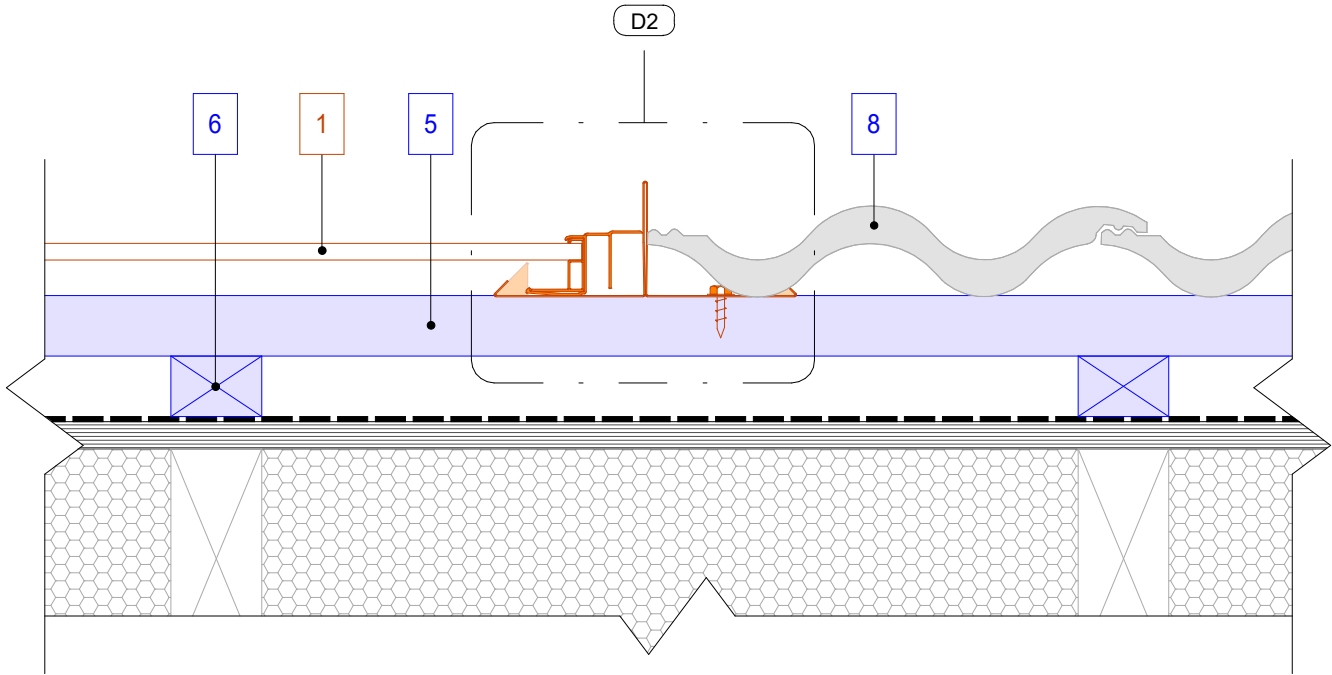
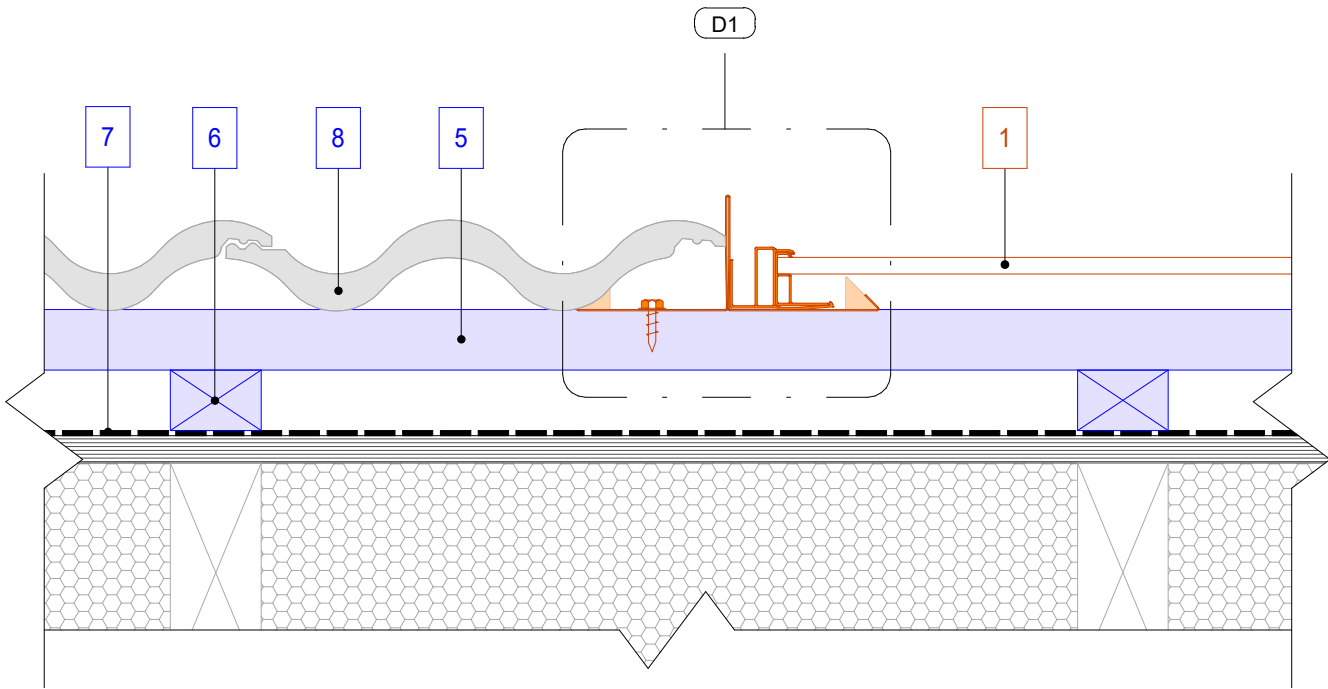
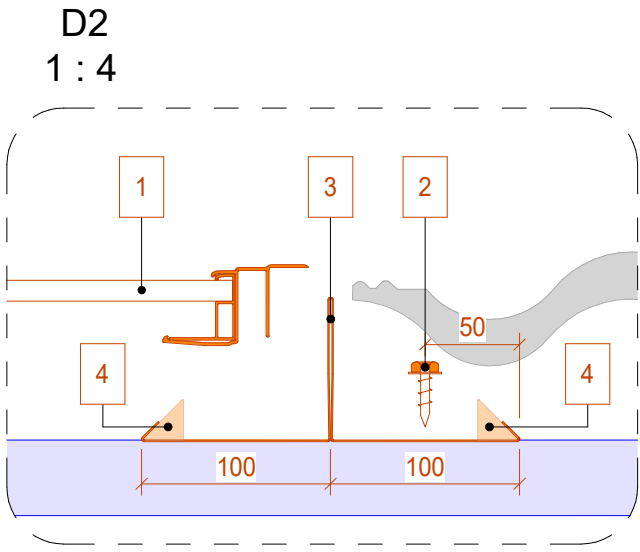
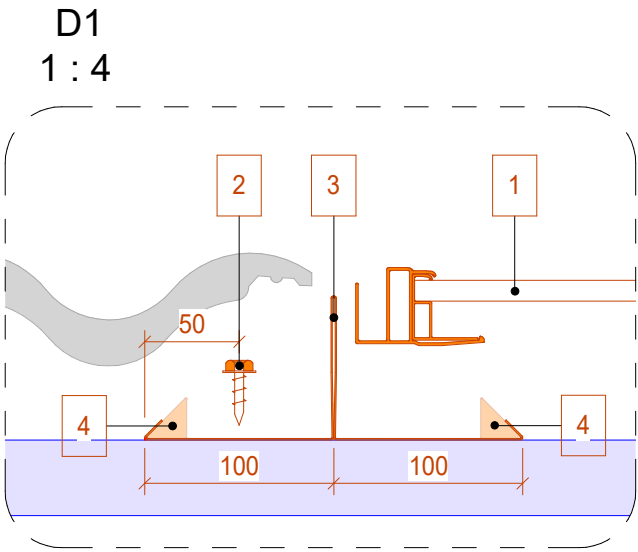
- Dachzugang nur für geschulte Personen; bei gefährlichen Witterungsbedingungen ist der Zugang zu untersagen (Sicherheitskonzept des Projekts).
- Erforderliche Absturzsicherung und sichere Wartungswege sind vorzusehen; bei kaltem Dachraum ist eine sichere Begehrbarkeit im Dachraum sowie kontrollierter Zugang/Schutz (Luken/Türen, Schutzgeländer) sicherzustellen (Sicherheitskonzept des Projekts; sofern vorgesehen, EN 516 / EN 517).

Revision:			Schnitte	Blatt-Nr: TD-DE-0082
Version:	Ver 1			
Datum:	29.04.26			
Detail ID:				
			Vertikalschnitt	

DETAILZEICHNUNGEN

- Lieferumfang Solarstone**
1 - Solar Full Roof BIPV Modul
2 - Dachbauschraube mit Bohrspitze, 4,8x28 mm, RR33¹
3 - Stoßblech²
4 - Dreieckige Dichtleiste

- Bauseitige Vorbereitung**
5 - Konterlattung Regelreihe 120x40 mm³
6 - Lüftungslattung³
7 - Unterdeckbahn⁴
8 - Dachziegel / jedes andere konventionelle Dachdeckungsmaterial



Hinweise:

1. Dachabmessungen gemäß der Projektdokumentation.
2. ¹ Pro Stoßblech sind mindestens 4 Schrauben zu verwenden. Es dürfen keine Schrauben in die BIPV-Module eingebracht werden. Die Drehzahl ist gemäß den Herstellerempfehlungen einzustellen.
3. ² Stoßblech wird verwendet, wenn Füllmodule vollständig aus dem Solar Full Roof Projektentwurf ausgeschlossen sind, und muss durchgehend von der Traufe bis zum First installiert werden, um die erforderliche Wasserdichtheit sicherzustellen.
4. ³ Gemäß Eurocode 5 befinden sich Lüftungslatten in der Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt muss $\leq 18\%$ betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss ≥ 2 Befestigungsmittel enthalten und mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter aufweisen, wobei Stöße oberhalb von Auflagern anzuordnen sind. Befestigungsmittel müssen EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, Beschichtungsdicke $\geq 12\text{ }\mu\text{m}$ (C2), Außenbereich $\geq \text{C2w}$; in der Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel $< 10\text{ mm}$ aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Berechnungen für Latten und Sparren sind, sofern erforderlich, durchzuführen.
5. ⁴ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Auswahl einer Unterdeckbahn, die folgende Anforderungen abdeckt: Arbeitstemperaturgrenze $120\text{ }^{\circ}\text{C}$ (kurzzeitig); hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als geeignete Option für Solardächer eingestuft; Wasserdichtheitsprüfung W1. Die Unterdeckbahn muss gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker installiert werden und darf nicht länger als 6 Monate exponiert sein.

Revision:			Anschlüsse	Blatt-Nr: TD-DE-0101
Version:	Ver 1			
Datum:	29.04.26			
Detail ID:				
			Funktionaler Übergang zu konventionellen Dachdeckungen	

DETAILZEICHNUNGEN

SOLARSTONE

Lieferumfang Solarstone
1 - Solar Full Roof BIPV Modul

- Bauseitige Vorbereitung
- 2 - Blechabdeckung

3 - Metall-Konterlattung¹

4 - Metall-Befestigungsklammern¹

5 - Nichtbrennbare Wärmedämmung²

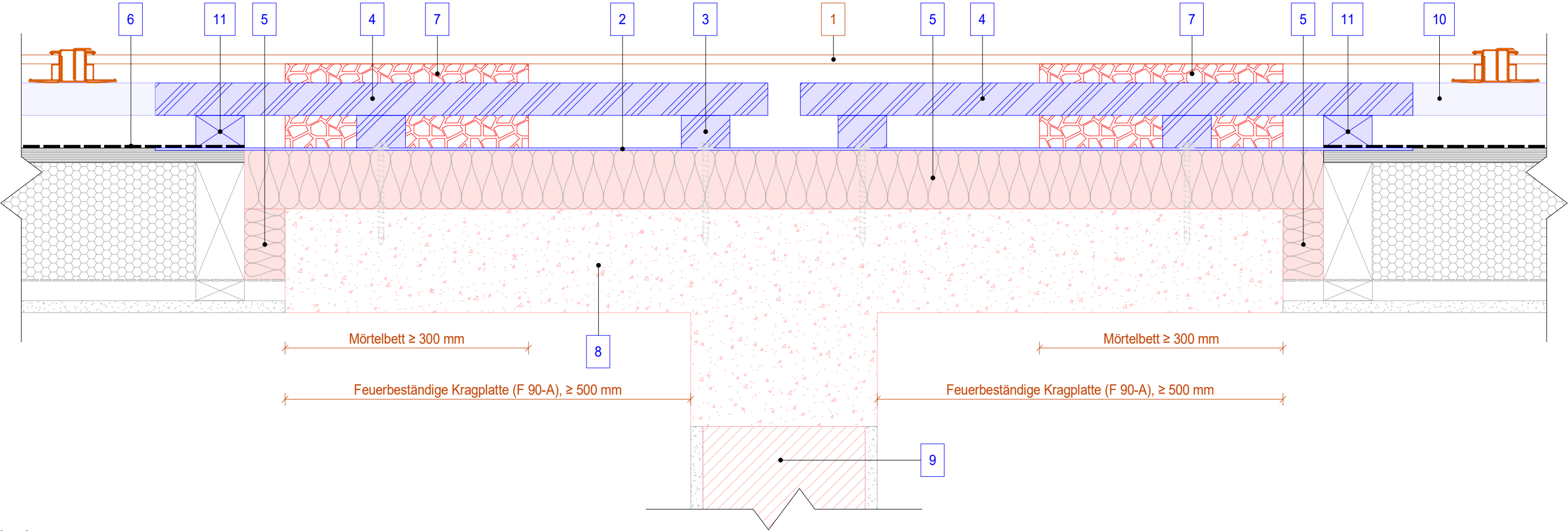
6 - Unterspannbahn³
- 7 - Mörtelbett⁴

8 - Feuerbeständige Kragplatte⁵

9 - Brandwand⁶

10 - Konterlattung Regelreihe 120x40 mm⁷

11 - Lüftungslattung⁷



Hinweise:

1. Dachabmessungen gemäß Projektdokumentation.
2. Die dargestellte feuerbeständige Abschlusssituation ist schematisch. Die endgültige Detailausbildung ist mit dem Brandschutzkonzept, der Tragwerksplanung, dem Dachdecker sowie der Bauaufsichtsbehörde abzustimmen.
3. ¹ Im Bereich der Brandwand sind brennbare Holzlatten zu unterbrechen. Lokal sind nichtbrennbare Unterkonstruktionen (z. B. Metall-Konterlattung und Befestigungselemente) einzusetzen, um eine Überbrückung der Brandwand durch brennbare Bauteile zu vermeiden.
4. ² Alle Hohlräume im Bereich der Brandwand sind vollständig mit nichtbrennbarer Dämmung auszufüllen, um eine wirksame Abschottung gegen Feuer- und Rauchübertragung sicherzustellen. Die in diesem Bereich verwendeten Dämmstoffe müssen mindestens der Baustoffklasse A1 gemäß EN 13501-1 entsprechen (z. B. mineralische Dämmstoffe).
5. ³ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Verwendung einer Unterspannbahn mit folgenden Eigenschaften: kurzzeitige Temperaturbeständigkeit bis 120 °C; hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als für Solardächer geeignet eingestuft; Wasserdichtheitsklasse W1. Die Unterspannbahn ist gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker zu verlegen und darf nicht länger als 6 Monate frei bewittert sein.
6. ⁴ Oberhalb der feuerbeständigen Kragplatte ist ein Mörtelbett mit einer Mindestbreite von 300 mm auf beiden Seiten der Brandwand auszuführen. Das Mörtelbett muss nichtbrennbar und über die gesamte Höhe des Dachaufbaus durchgehend ausgeführt werden, um eine wirksame Schließung der Hohlräume sicherzustellen.
7. ⁵ Die feuerbeständige Kragplatte muss mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90-A entsprechen und auf beiden Seiten der Brandwand mindestens 500 mm ausragen. Die Kragplatte bildet die konstruktive Grundlage der feuerbeständigen Abschlusssituation auf Dachebene als alternative Lösung gemäß MBO § 32 (5). Der statische Nachweis ist projektspezifisch zu führen.

8. ⁶ Die Brandwand muss ihre brandschutztechnische Trennfunktion durchgehend über den Dachaufbau hinweg aufrechterhalten. Die Kombination aus Kragplatte, Mörtelbett und nichtbrennbarer Dämmung bildet eine alternative Abschlusssituation auf Dachebene gemäß MBO § 32 (5).
9. ⁷ Gemäß Eurocode 5 gehören Lüftungslatten zur Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt darf ≤ 18 % betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss mit mindestens zwei Befestigungsmitteln versehen sein, wobei mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter vorzusehen ist; Stöße sind über Auflager anzuordnen. Die Befestigungsmittel müssen den Anforderungen der EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, mit einer Beschichtungsdicke ≥ 12 µm (C2), im Außenbereich ≥ C2w; in Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel < 10 mm aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Nachweise für Latten und Sparren sind zu führen.

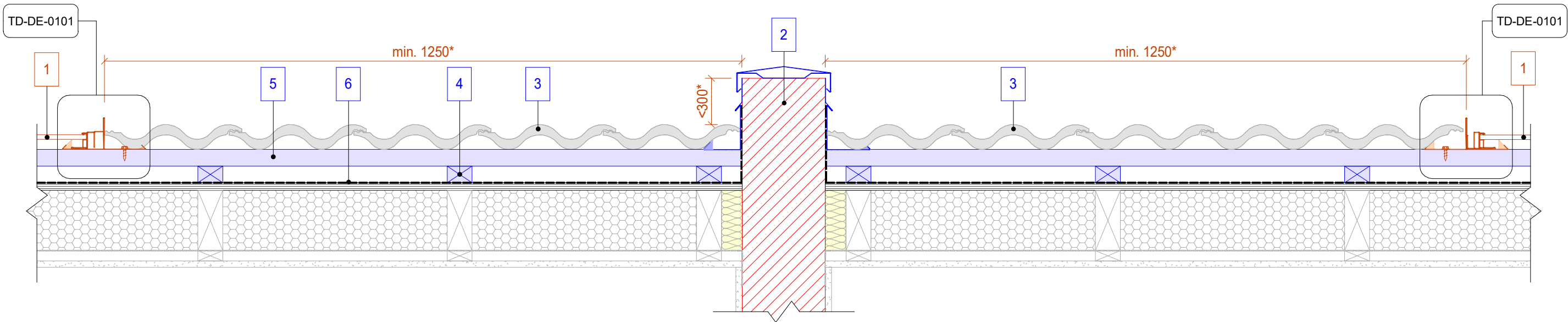
Revision:			Anschlüsse	Blatt-Nr: TD-DE-0102
Version:	Ver 1			
Datum:	30.04.26			
Detail ID:				
			Brandwand auf Dachebene (50+50 Abschluss)	

DETAILZEICHNUNGEN

SOLARSTONE

Lieferumfang Solarstone
1 - Solar Full Roof BIPV Modul

Bauseitige Vorbereitung
2 - Brandwand
3 - Dachziegel / sonstige konventionelle Dacheindeckung
4 - Konterlattung Regelreihe 120x40 mm¹
5 - Lüftungslattung¹
6 - Unterspannbahn²



Hinweise:

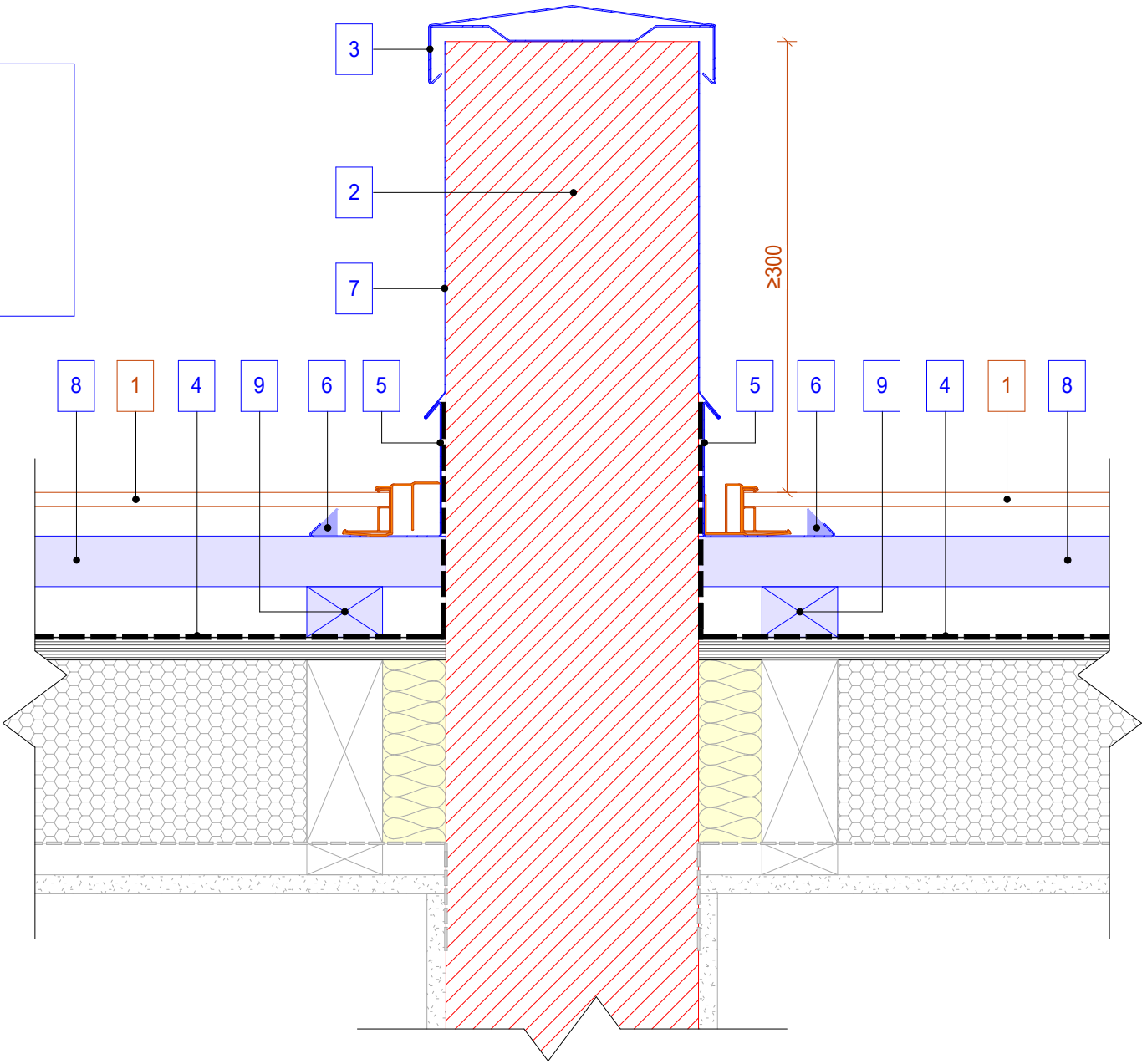
1. Dachabmessungen gemäß Projektdokumentation.
2. Die dargestellte feuerresistente Abschlusssituation ist schematisch. Die endgültige Detailausbildung ist mit dem Brandschutzkonzept, der Tragwerksplanung, dem Dachdecker sowie der Bauaufsichtsbehörde abzustimmen.
3. * Wenn die Brandwand weniger als 300 mm über die Dachoberfläche hinausragt, ist in Übereinstimmung mit MBO § 32 (5) ein Mindestabstand von 1250 mm von der Brandwand einzuhalten.
4. ¹ Gemäß Eurocode 5 gehören Lüftungslatten zur Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt darf ≤ 18 % betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss mit mindestens zwei Befestigungsmitteln versehen sein, wobei mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter vorzusehen ist; Stöße sind über Auflager anzuordnen. Die Befestigungsmittel müssen den Anforderungen der EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, mit einer Beschichtungsdicke ≥ 12 µm (C2), im Außenbereich ≥ C2w; in Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel < 10 mm aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Nachweise für Latten und Sparren sind zu führen.
5. ² SOLARSTONE empfiehlt dringend die Verwendung einer Unterspannbahn mit folgenden Eigenschaften: kurzzeitige Temperaturbeständigkeit bis 120 °C; hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als für Solardächer geeignet eingestuft; Wasserdichtheitsklasse W1. Die Unterspannbahn ist gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker zu verlegen und darf nicht länger als 6 Monate frei bewittert sein.

Revision:		
Version:	Ver 1	Anschlüsse
Datum:	30.04.26	Brandwand unter 300 mm
Detail ID:		
		Blatt-Nr: TD-DE-0103

DETAILZEICHNUNGEN

Lieferumfang Solarstone
1 - Solar Full Roof BIPV Modul

Bauseitige Vorbereitung
2 – Brandwand¹
3 – Blechabdeckung
4 – Unterspannbahn²
5 – Wandanschlussblech³
6 – Dreikantleiste
7 – Tropfblech
8 – Konterlattung Regelreihe 120 × 40 mm⁴
9 – Lüftungslattung⁴



Hinweise:

1. Dachabmessungen gemäß Projektdokumentation.
2. Die dargestellte Ausführung ist schematisch. Die endgültige Detailausbildung ist mit dem Brandschutzkonzept, der Tragwerksplanung, dem Dachdecker sowie der Bauaufsichtsbehörde abzustimmen.
3. ¹ Wenn die Brandwand mindestens 300 mm über die Dachdeckung hinausragt, kann die Montage direkt an der Brandwand beginnen gemäß MBO §32 (5).
4. ² Die Unterspannbahn ist über die gesamte Dachfläche zu führen und an der Brandwand hochzuführen, um die Regendichtheit sicherzustellen. SOLARSTONE empfiehlt dringend die Verwendung einer Unterspannbahn mit folgenden Eigenschaften: kurzzeitige Temperaturbeständigkeit bis 120 °C; hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als für Solardächer geeignet eingestuft; Wasserdichtheitsklasse W1. Die Unterspannbahn ist gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker zu verlegen und darf nicht länger als 6 Monate frei bewittert sein.
5. ³ Das Wandanschlussblech ist so auszuführen, dass ein regendichter Anschluss an die vertikale Fläche gewährleistet ist. Das Anschlussblech ist so anzuordnen, dass kein direkter Kontakt zwischen Blech und Solarstone-Modulen entsteht.
6. ⁴ Gemäß Eurocode 5 gehören Lüftungslatten zur Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt darf ≤ 18 % betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss mit mindestens zwei Befestigungsmitteln versehen sein, wobei mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter vorzusehen ist; Stöße sind über Auflager anzuordnen. Die Befestigungsmittel müssen den Anforderungen der EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, mit einer Beschichtungsdicke ≥ 12 µm (C2), im Außenbereich ≥ C2w; in Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel < 10 mm aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Nachweise für Lattung und Sparren sind zu führen.

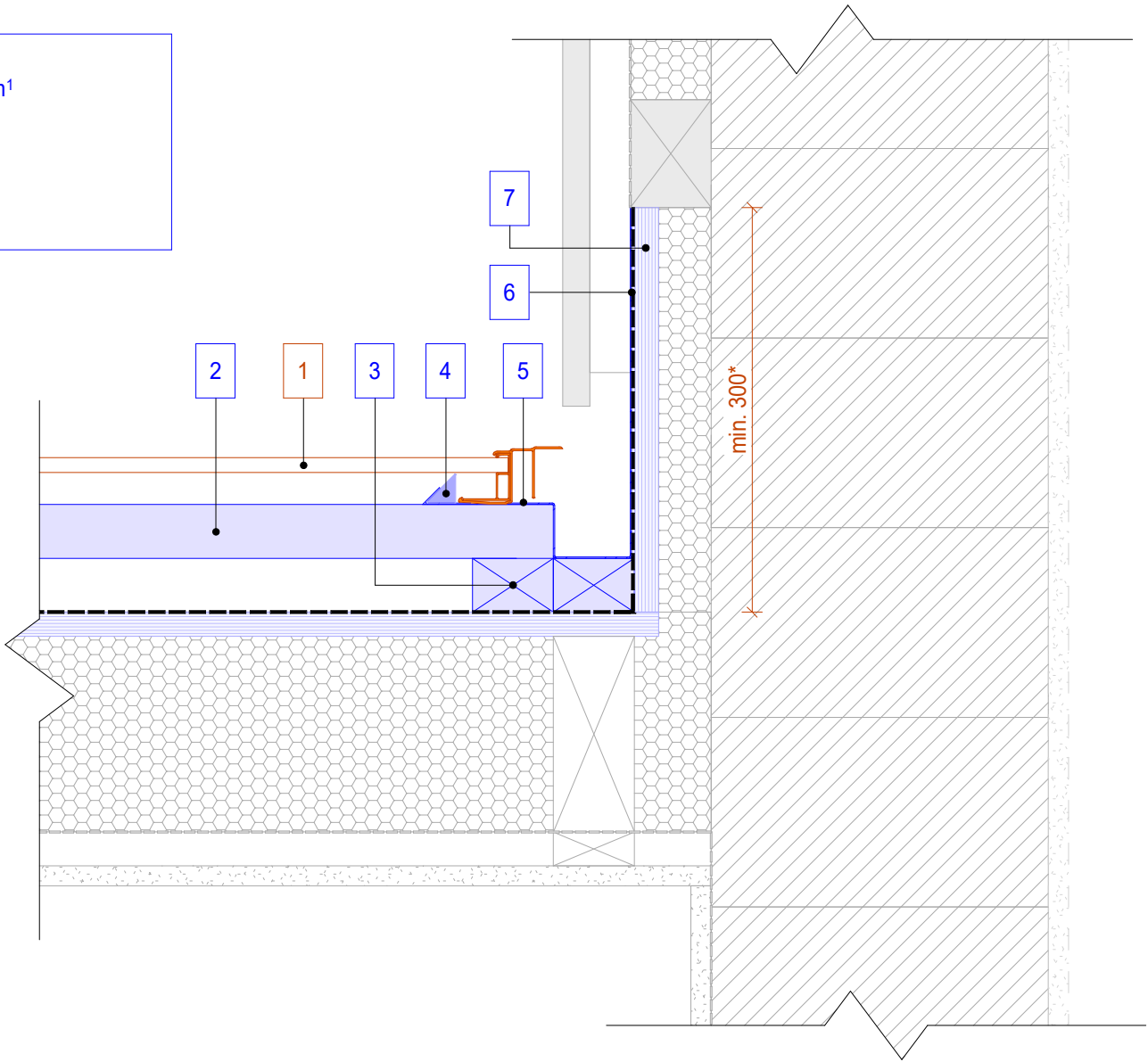
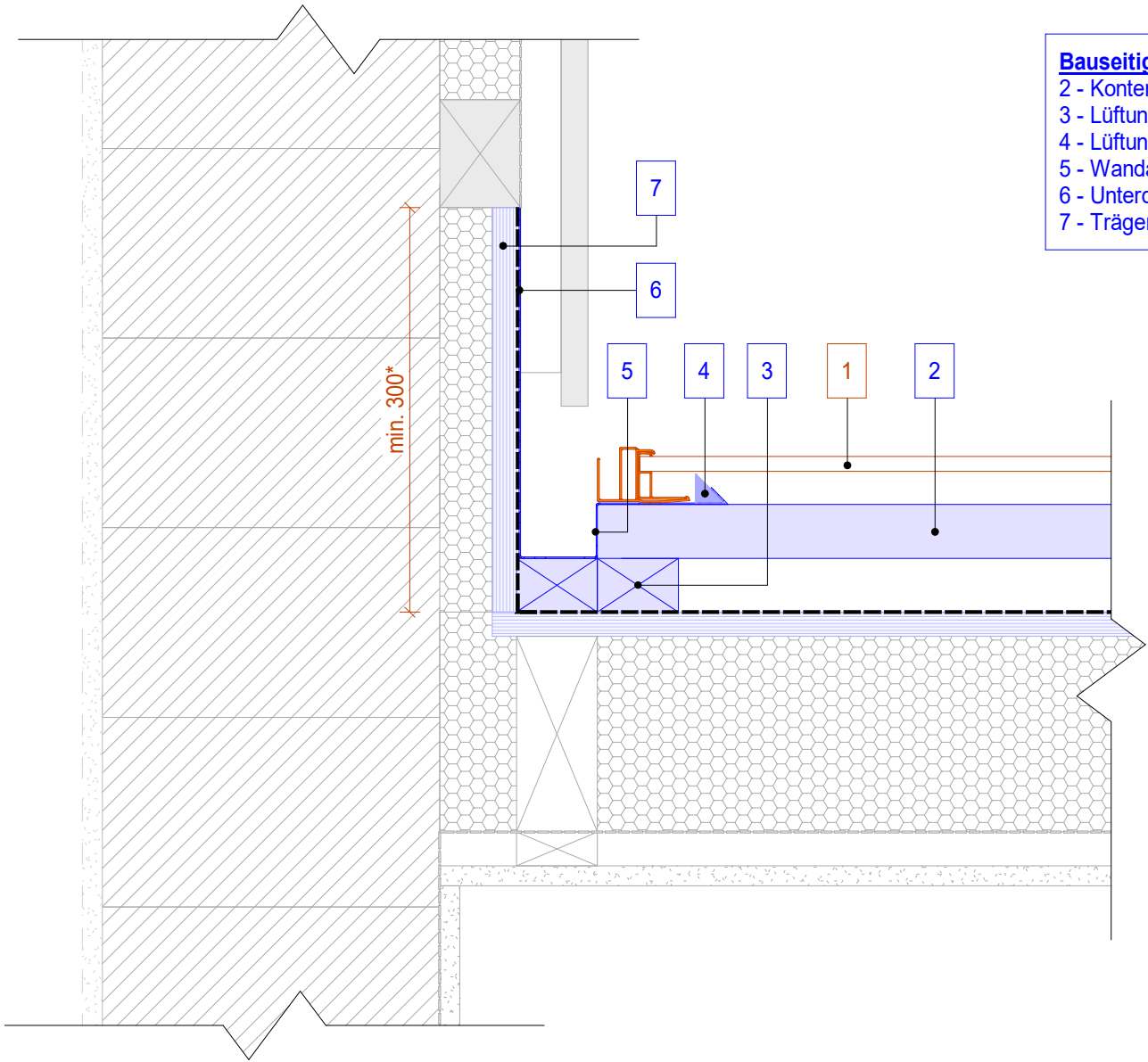
Revision:			Anschlüsse	Blatt-Nr: TD-DE-0104
Version:	Ver 1			
Datum:	30.04.26			
Detail ID:				
			Brandwand über 300 mm	

DETAILZEICHNUNGEN

SOLARSTONE

Lieferumfang Solarstone
1 - Solar Full Roof BIPV modul

Bauseitige Vorbereitung
2 - Konterlattung Regelreihe 120x40 mm¹
3 - Lüftungslattung¹
4 - Lüftungslattung
5 - Wandanschlussrinne²
6 - Unterdeckbahn³
7 - Trägerplatten⁴



Hinweise:

1. Maße gemäß der Projektdokumentation.
2. Die Dachneigung muss 18° oder größer sein.
3. * Durchdringungen und Anschlüsse an aufgehende Bauteile müssen die Regendichtheit des Daches sowie deren Dauerhaftigkeit im Betrieb sicherstellen. Als allgemeine Regel ist die Dachdeckung / Abdichtungsebene an aufgehenden Bauteilen mindestens 300 mm hochzuführen. Ist die Höhe begrenzt (z. B. oberhalb von Türen), darf die Aufkantung auf mindestens 150 mm nur mit projektspezifischen zusätzlichen Maßnahmen und entsprechender Detailausbildung reduziert werden.
4. ¹ Gemäß Eurocode 5 gehören Lüftungslatten zur Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt darf ≤ 18 % betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss mit mindestens zwei Befestigungsmitteln versehen sein, wobei mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter vorzusehen ist; Stöße sind über Auflager anzuordnen. Die Befestigungsmittel müssen den Anforderungen der EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, mit einer Beschichtungsdicke ≥ 12 µm (C2), im Außenbereich ≥ C2w; in Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel < 10 mm aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Nachweise für Lattung und Sparren sind zu führen.
5. ² Die verdeckte Wandanschlussrinne ist mechanisch am aufgehenden Bauteil zu befestigen und muss die Aufkantung der Unterspannbahn vollständig schützen, indem der gesamte Aufkantungsbereich einschließlich des oberen Abschlusses abgedeckt wird. Es ist korrosionsbeständiges Blech zu verwenden. Die Rinne / das Blech ist so anzuordnen, dass kein Blechteil BIPV-Module berührt; sofern erforderlich ist ein Bewegungsabstand ≥ 15 mm zur Aufnahme thermischer Längenänderungen vorzusehen. Eine Dreikanteleiste ist zur Abstützung der Aufkantung zu verwenden, um Knicke bzw. scharfe Faltungen zu vermeiden.

6. ³ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Verwendung einer Unterspannbahn mit folgenden Eigenschaften: kurzzeitige Temperaturbeständigkeit bis 120 °C; hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als für Solardächer geeignet eingestuft; Wasserdichtheitsklasse W1. Die Unterspannbahn ist gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker zu verlegen und darf nicht länger als 6 Monate frei bewittert sein.
7. ⁴ Trägerplatte: EN 13986 (CE), Nutzungsklasse 2; OSB/3–OSB/4, Sperrholz nach EN 636 oder gleichwertige feuchtebeständige Platte.

Revision:		
Version:	Ver 1	Anschlüsse
Datum:	30.04.26	Wandanschluss – Schnitt
Detail ID:		
		Blatt-Nr:
		TD-DE-0105

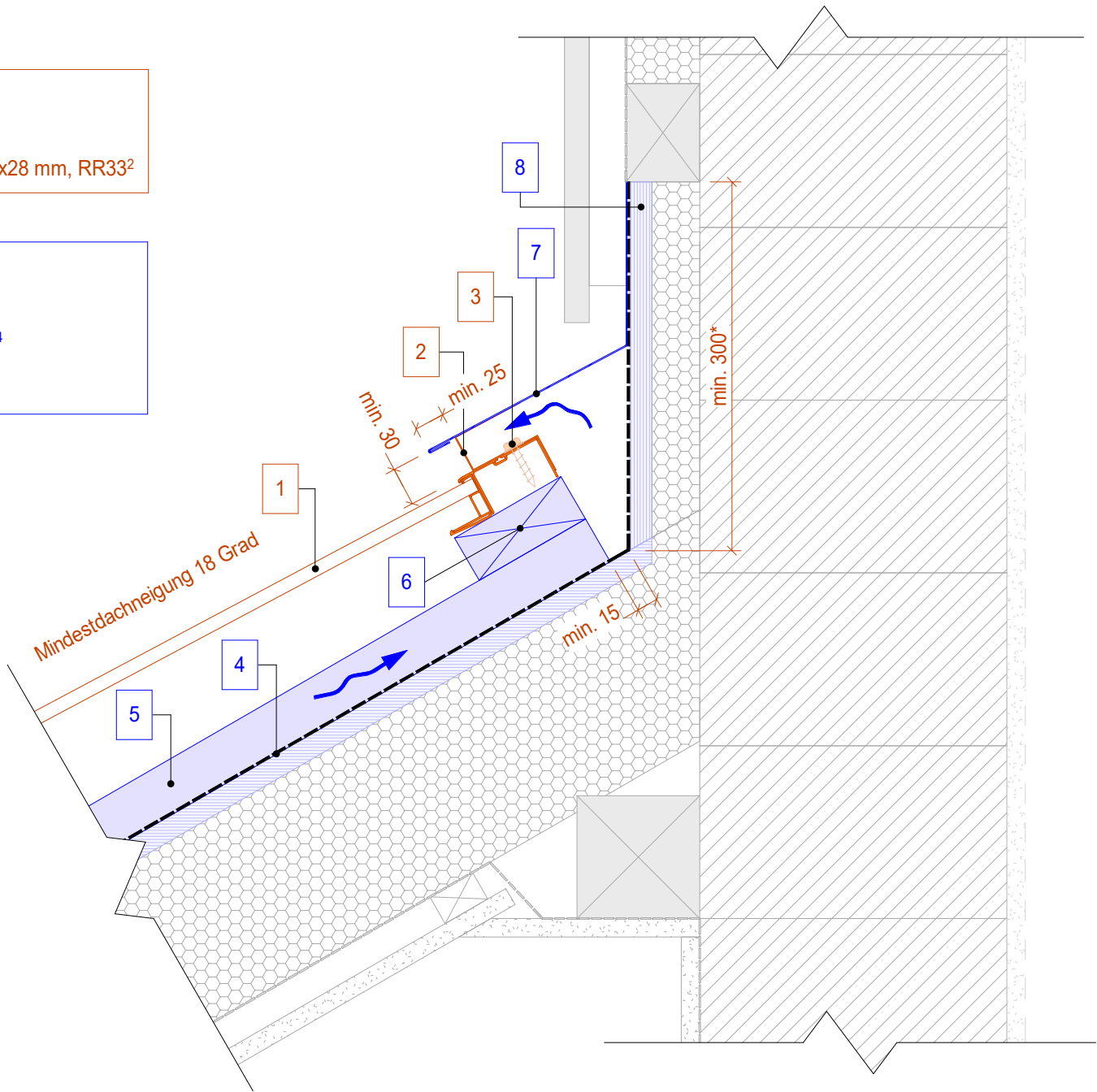
DETAILZEICHNUNGEN

Lieferumfang Solarstone

- 1 - Solar Full Roof BIPV modul
- 2 - Firstlüftungsblech¹
- 3 - Dachbauschraube mit Bohrspitze, 4,8x28 mm, RR33²

Bauseitige Vorbereitung

- 4 - Unterdeckbahn³
- 5 - Lüftungslattung⁴
- 6 - Konterlattung Regelreihe 120x40 mm⁴
- 7 - Wandanschlussblech⁵
- 8 - Trägerplatten⁶



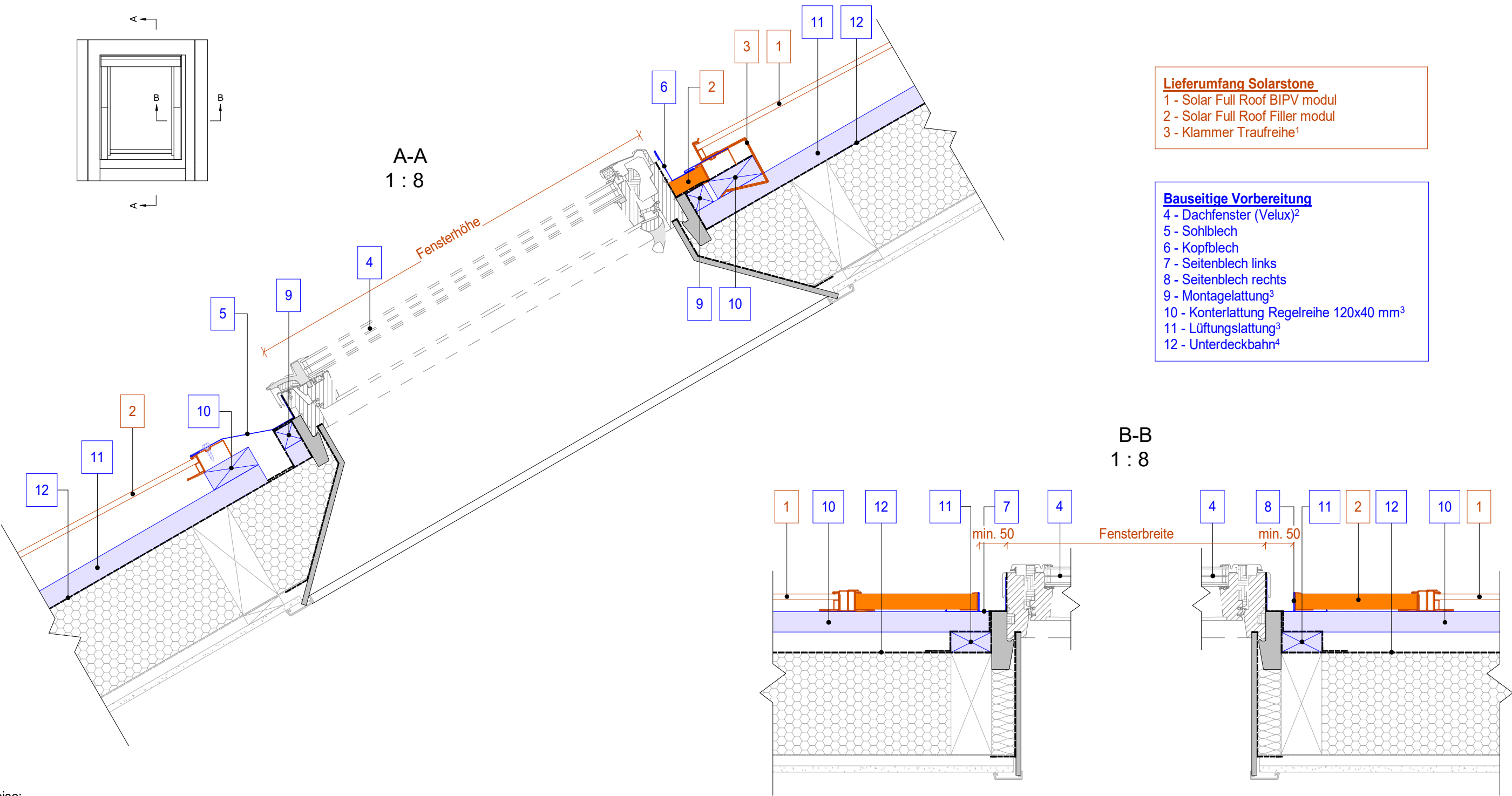
Hinweise:

1. Maße gemäß der Projektdokumentation.
2. Die Dachneigung muss 18° oder größer sein.
3. * Durchdringungen und Anschlüsse an aufgehende Bauteile müssen die Regendichtheit des Daches sowie deren Dauerhaftigkeit im Betrieb sicherstellen. Als allgemeine Regel ist die Dachdeckung / Abdichtungsebene an aufgehenden Bauteilen mindestens 300 mm hochzuführen. Ist die Höhe begrenzt (z. B. oberhalb von Türen), darf die Aufkantung auf mindestens 150 mm nur mit projektspezifischen zusätzlichen Maßnahmen und entsprechender Detailausbildung reduziert werden.
4. ¹ Die empfohlene Firstlüftungsöffnung sollte ≥ 2‰ der belüfteten Dachfläche betragen.
5. ² Die Schraube von oben darf nur in das Profil eingedreht werden, das dem BIPV-Modul hinzugefügt wird. In BIPV-Modulen dürfen keine Schrauben gesetzt werden. Die Drehzahl ist gemäß Herstellerempfehlung einzuhalten.
6. ³ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Verwendung einer Unterspannbahn mit folgenden Eigenschaften: kurzzeitige Temperaturbeständigkeit bis 120 °C; hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als für Solardächer geeignet eingestuft; Wasserdichtheitsklasse W1. Die Unterspannbahn ist gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker zu verlegen und darf nicht länger als 6 Monate frei bewittert sein.
7. ⁴ Gemäß Eurocode 5 gehören Lüftungslatten zur Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt darf ≤ 18 % betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss mit mindestens zwei Befestigungsmitteln versehen sein, wobei mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter vorzusehen ist; Stöße sind über Auflager anzuordnen. Die Befestigungsmittel müssen den Anforderungen der EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, mit einer Beschichtungsdicke ≥ 12 µm (C2), im Außenbereich ≥ C2w; in Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel < 10 mm aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Nachweise für Lattung und Sparren sind zu führen.

8. ⁵ Das Wandanschlussblech ist mechanisch am aufgehenden Bauteil zu befestigen und muss die Aufkantung der Unterspannbahn vollständig schützen, indem der gesamte Aufkantungsbereich einschließlich des oberen Abschlusses abgedeckt wird. Es ist korrosionsbeständiges Blech zu verwenden. Das Anschlussblech ist so anzuordnen, dass kein Blechteil BIPV-Module berührt; sofern erforderlich ist ein Bewegungsabstand ≥ 15 mm zur Aufnahme thermischer Längenänderungen vorzusehen. Eine Dreikantleiste ist zur Abstützung der Aufkantung zu verwenden, um Knicke bzw. scharfe Faltungen zu vermeiden.
9. ⁶ Trägerplatte: EN 13986 (CE), Nutzungsklasse 2; OSB/3–OSB/4, Sperrholz nach EN 636 oder gleichwertige feuchtebeständige Platte.

Revision:			Anschlüsse	Blatt-Nr:
Version:	Ver 1			
Datum:	30.04.26			
Detail ID:				
			Wandanschluss - Längsschnitt	TD-DE-0106

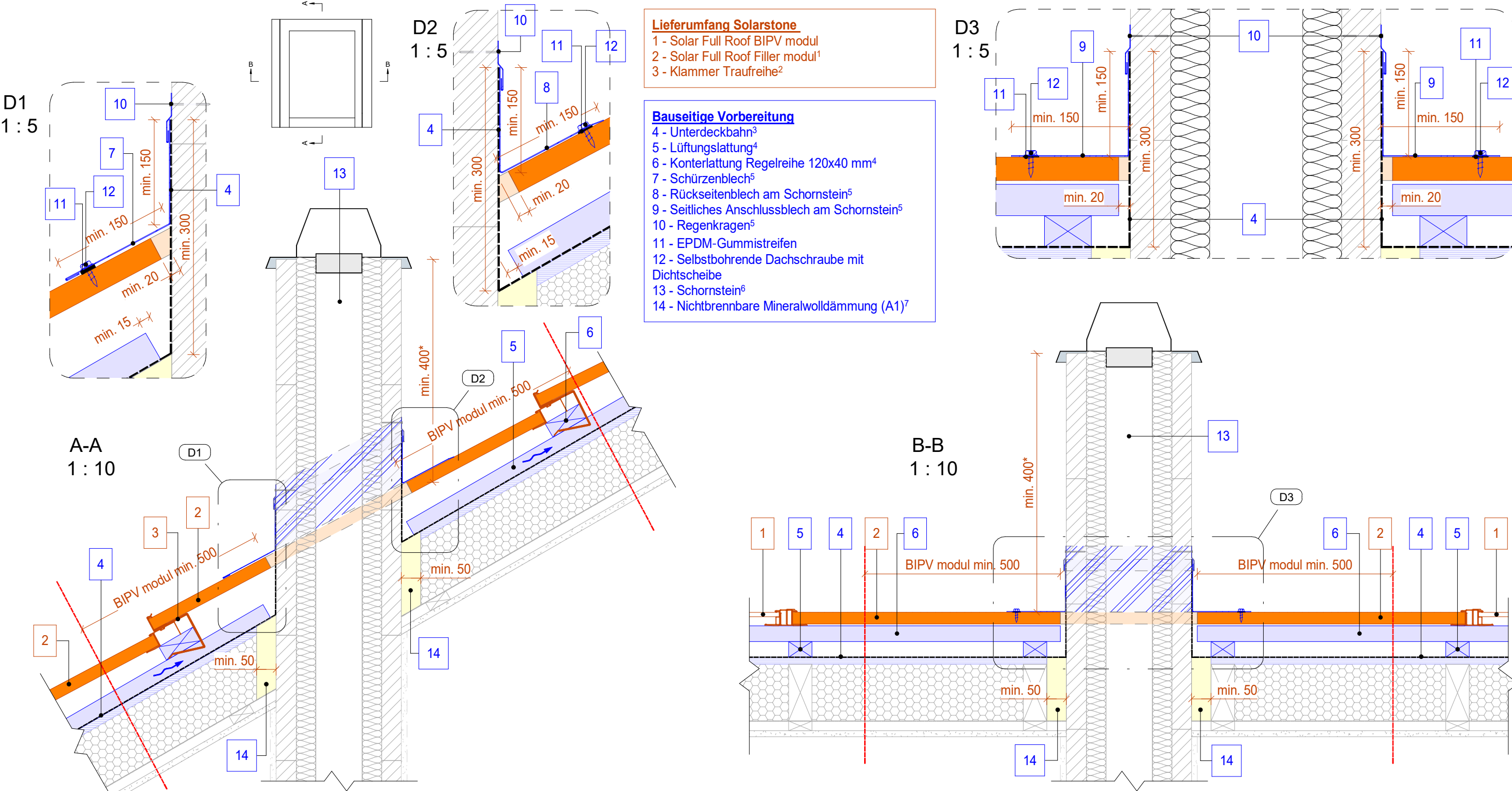
DETAILZEICHNUNGEN



Revision:				
Version:	Ver 1	Durchdringungen		Blatt-Nr: TD-DE-0121
Datum:	29.04.26	Dachfenster		
Detail ID:				

DETAILZEICHNUNGEN

SOLARSTONE



- Lieferumfang Solarstone**
1 - Solar Full Roof BIPV modul
2 - Solar Full Roof Filler modul¹
3 - Klammer Traufreihe²
- Bauseitige Vorbereitung**
4 - Unterdeckbahn³
5 - Lüftungslattung⁴
6 - Konterlattung Regelreihe 120x40 mm⁴
7 - Schürzenblech⁵
8 - Rückseitenblech am Schornstein⁵
9 - Seitliches Anschlussblech am Schornstein⁵
10 - Regenkragen⁵
11 - EPDM-Gummistreifen
12 - Selbstbohrende Dachschraube mit Dichtscheibe
13 - Schornstein⁶
14 - Nichtbrennbare Mineralwolldämmung (A1)⁷

Hinweise:

1. Maße gemäß der Projektdokumentation.
2. Die Dachneigung muss 18° oder größer sein.
3. * Die endgültige Schornsteinhöhe und die Ausführung der Dachmündung sind gemäß EN 15287-1:2023 (und EN 15287-2, sofern zutreffend), EN 1443:2019 sowie relevanten Schornstein-Produktnormen festzulegen. Dabei sind die Dachgeometrie, die geltenden lokalen Vorschriften sowie die Vorgaben des Schornsteinherstellers zu berücksichtigen.
4. ¹ Das Filler-Modul ist entsprechend der Schornsteindurchführung zuzuschneiden. Der Zuschnitt ist von der Rückseite des Moduls auszuführen, um die Vorderseite zu schützen. Zwischen Schornstein und Filler-Modul ist ein Mindestabstand von 20 mm einzuhalten.
5. ² SOLARSTONE verwendet Holzschrauben mit Senkkopf, 5,0 × 90 mm, zur Befestigung der Klemmen der regulären Reihen.
6. ³ SOLARSTONE empfiehlt dringend die Auswahl einer Unterdeckbahn, die folgende Anforderungen erfüllt: Arbeitstemperaturgrenze 120 °C (kurzzeitig); hohe UV-Beständigkeit (mindestens 4 Wochen); als geeignete Option für Solardächer eingestuft; Wasserdichtigkeitsprüfung W1. Die Unterdeckbahn ist gemäß den ZVDH-Richtlinien in Abstimmung mit dem Dachdecker zu verlegen und darf nicht länger als 6 Monate exponiert sein.
7. ⁴ Gemäß Eurocode 5 befinden sich Lüftungslatten in der Nutzungsklasse 2. Der Holzfeuchtegehalt muss ≤ 18 % betragen (EVS-EN 13183-2). Jede Latte muss mindestens ≥ 2 Befestigungsmittel enthalten und mindestens ein Befestigungsmittel je laufendem Meter aufweisen; Stöße sind

oberhalb von Auflagern anzuordnen. Befestigungsmittel müssen EVS-EN 14592 oder einer ETA entsprechen, Beschichtungsdicke ≥ 12 µm (C2), im Außenbereich ≥ C2w; in der Nutzungsklasse 3 müssen alle Befestigungsmittel < 10 mm aus Edelstahl bestehen. Erforderliche statische Berechnungen für Latten und Sparren sind, sofern notwendig, durchzuführen.
8. ⁵ Die Schornsteinverblechung einschließlich Regenkragen ist so auszuführen, dass die Regendichtheit gewährleistet ist. Es sind korrosionsbeständige Bleche mit geeigneten Überdeckungen entsprechend den Vorgaben des Schornsteinherstellers und der anerkannten Regeln der Technik zu verwenden.
9. ⁶ Planung, Positionierung und Ausführung des Schornsteins haben gemäß den Vorgaben des jeweiligen Schornsteinherstellers, den einschlägigen europäischen Normen sowie den geltenden nationalen und lokalen Vorschriften zu erfolgen.
10. ⁷ Der Ringspalt um die Schornsteindurchführung ist mit nichtbrennbarer, formstabiler Mineralwolldämmung (Baustoffklasse A1) gemäß DIN V 18160-1 und den Montagevorgaben des Schornsteinherstellers auszufüllen.

Revision:				
Version:	Ver 1	Durchdringungen		Blatt-Nr: TD-DE-0122
Datum:	05.05.26	Schornstein		
Detail ID:				