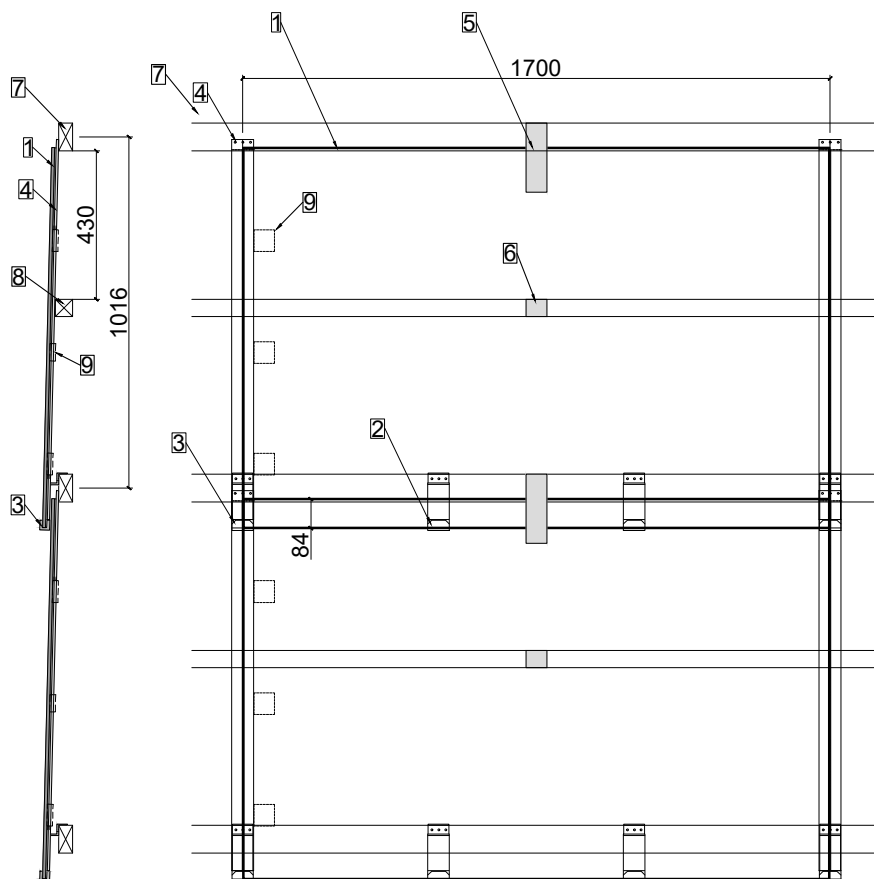


- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1 LEVEL Modul | 6 LEVEL Auflageplatte kurz |
| 2 LEVEL Mittelhaken | 7 Dachlattung 80x40 |
| 3 LEVEL Schienenhaken | 8 Dachlattung 50x50 |
| 4 LEVEL Schiene | 9 Anschlussdose |
| 5 LEVEL Auflageplatte lang | |



Standard Rastermass horizontal

Das horizontale Rastermass ist auf 1700 mm festgelegt. Modulkante zu Modulkante ist somit 5 mm, Gummilippe dazwischen ist 3 mm, somit bleibt Spielraum von 1 mm pro Moduleseite. Dieses Rastermass kann bis auf 1710 mm erweitert werden.

Standard Rastermass vertikal

Das vertikale Rastermass ist auf 1016 mm festgelegt. Dieses Rastermass kann projektspezifisch bis auf 1000 mm reduziert werden oder bis auf 1050 mm erweitert werden. Bei einer Reduzierung ist zu beachten, dass je nach Dachausrichtung der Schattenwurf der Haken die Zellen beeinträchtigen kann. Bei der Erweiterung ist zu beachten, dass die Module weniger überlappen und dass je nach Ausführung eine breitere Lattung nötig ist.

LEVEL Module Anschlussdose links

Bei den Standardmodulen sind die Anschlussdosen von vorne betrachtet jeweils auf der linken Seite montiert. Dies muss bei der Planung beachtet werden, wenn ein überstehender Organg geplant ist, sowie bei Grat und Kehle. Die Anschlussdosen können bei den LEVEL Hochleistungsmodulen **nicht** auf der rechten Seite montiert werden.

Wind- und Schneelasten

Die dargestellte Auslegung (Planungshinweise und Rastermasse (1)) entspricht den Anforderungen von IEC 61215. Um erhöhten Anforderungen zu entsprechen, können mehr Mittelhaken und Auflageplatten montiert werden. Siehe auch "LEVEL Auslegung für erhöhte Ansprüche". Statik und fachgerechte Ausführung ist stets Sache des Unternehmers.

Anforderung an das Unterdach und Empfehlung der Hinterlüftung (Konterlatte in mm)

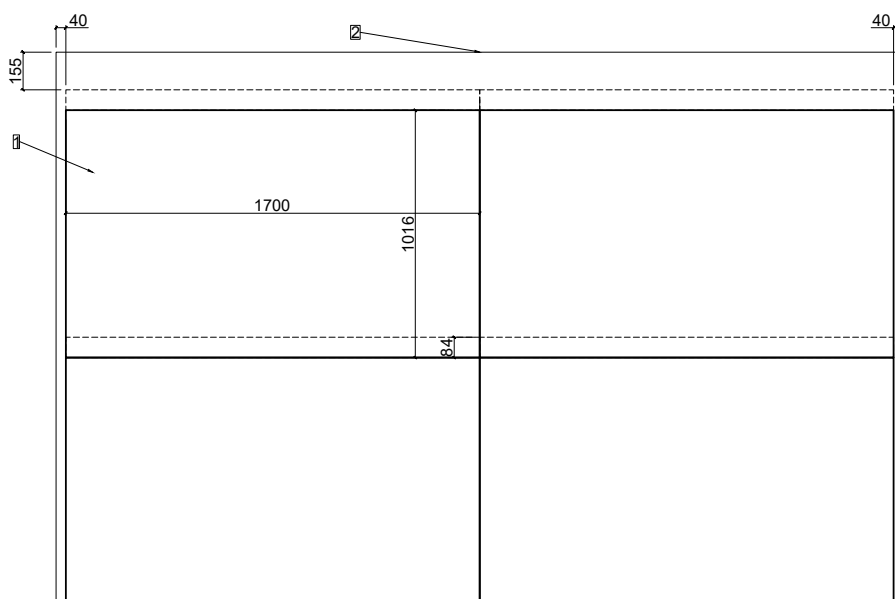
Dachneigung 3° bis 5° < 800 m ü.M. > 800 m ü.M.		Dachneigung 6° bis 13° < 800 m ü.M. > 800 m ü.M.		Dachneigung 14° bis 25° < 800 m ü.M. > 800 m ü.M.		Dachneigung ab 25° < 800 m ü.M. > 800 m ü.M.		Sparrenlänge
Unterdach in Flachdachqualität		Unterdach für ausserordentliche Beanspruchung		Unterdach für erhöhte Beanspruchung		Unterdach für normale Beanspruchung		
80	80	80	80	80	80	80	80	<5 m
80	100	80	100	80	100	80	80	5-8 m
100	120	100	120	100	120	80	100	8-15 m
120	140	120	140	120	140	80	120	>15 m

Be- und Entlüftungsöffnung

Der freie Querschnitt der Be- und Entlüftungsöffnungen müssen der Hälfte des Druchlüftungsraumes (Höhe Konterlattung) entsprechen. Verminderung durch Lochblech ist zu berücksichtigen. Bei Dachdruchdringungen braucht es eine konstruktive Massnahme zur Umleitung.

Offertplan Auslegung

In den Offertplänen werden jeweils die Module im Rastermass ausgelegt. Die Dachlinie bezieht sich bei Traufe und First auf die Aussenkante Konterlattung, beim Ortgang auf die Aussenkante Dachlattung.

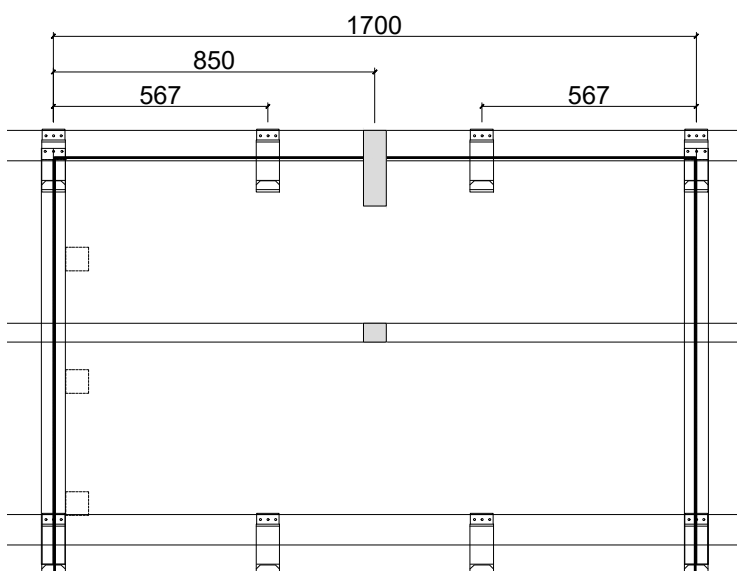


- 1 LEVEL Modul 1695x1100, Rastermasse 1700x1016
- 2 Dachlinie

Anwendungsempfehlung für Windsogkräfte < 3.5 kN/m², Schneelast < 3.5 kN/m²

Grundartikel mit Standardabschluss

Schiene Ortgang links & rechts



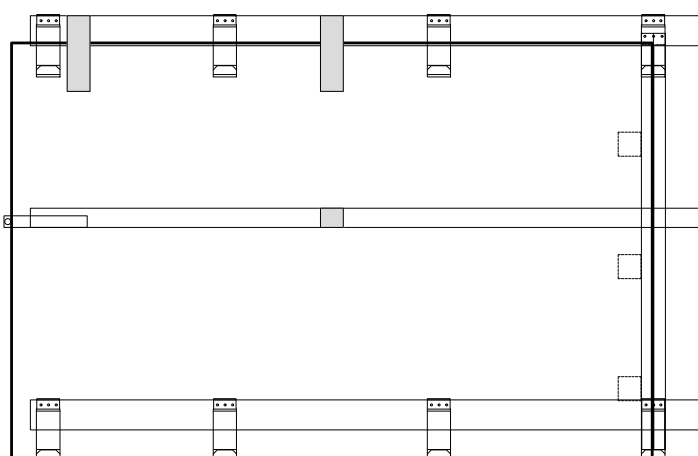
- 1 Schiene/Modul plus
- 1 Schiene/Reihenende (Ortgang)
- 1 Schienenhaken/Schiene
- 2 Mittelhaken/1695mm Modul
- 1 Auflageplatte kurz und 1 Auflageplatte lang/1695mm Modul

Firstabschluss mit Mittelhaken

- Zusätzlich 3 Mittelhaken/1695mm Modul in der obersten Reihe plus
- 1 Mittelhaken Reihenende (Ortgang)

Grundartikel mit überstehendem Ortgang

Keine Schiene Ortgang links & rechts



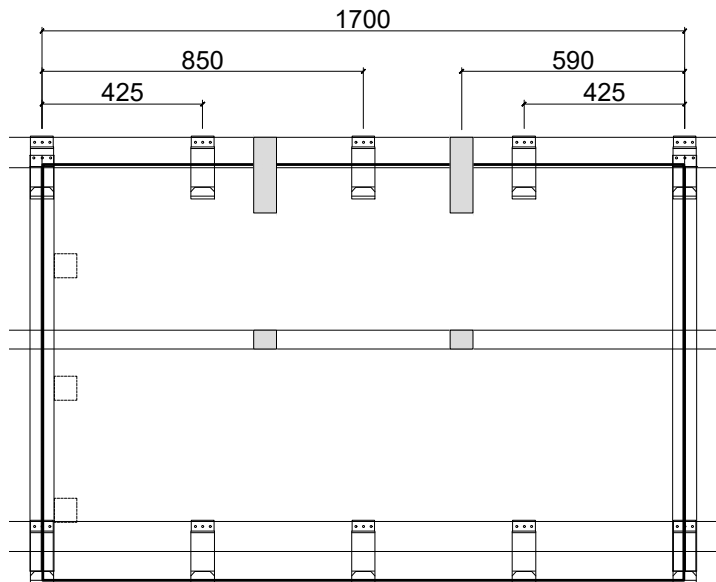
- 1 Schiene/Modul minus
- 1 Schiene/Reihenende (Ortgang)
- 1 Schienenhaken/Schiene
- 2 Mittelhaken/1695mm Modul
- 1 Auflageplatte kurz und 1 Auflageplatte lang/1695mm Modul plus
- 1 Auflageplatte lang/Reihenend (Ortgang)
- 1 Seitenhalterung/Reihenend (Ortgang)
- 1 Mittelhaken/Reihenende (Ortgang)

Firstabschluss mit Mittelhaken

- Zusätzlich 3 Mittelhaken/1695mm Modul in der obersten Reihe plus
- 1 Mittelhaken/Reihenende (Ortgang)

Erhöhte Ansprüche

Windsog 3.5 - 4.7 kN/m², Schneelast 3.5 - 8 kN/m²



Schienen- & Mittelhaken

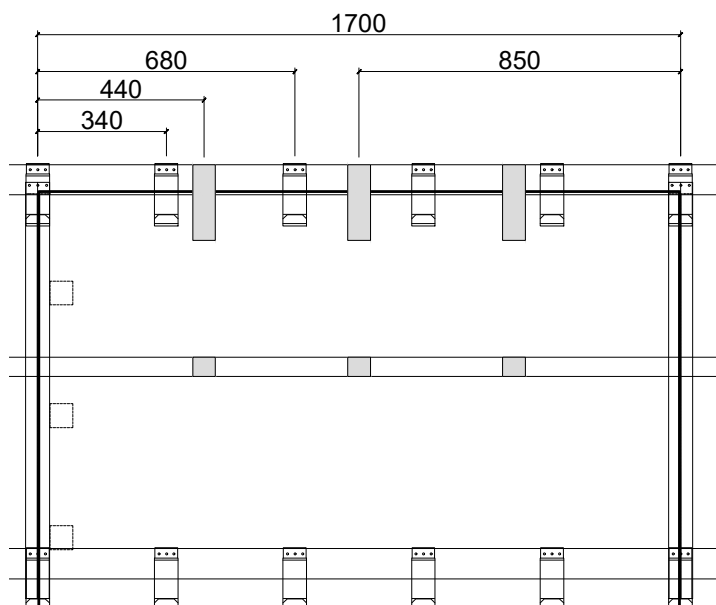
- 3 Mittelhaken/1695x1100mm Modul

Auflageplatten

- 2 Auflageplatten kurz und 2 Auflageplatte lang/1695x1100mm Modul

Ausserordentliche Ansprüche

Windsog 4.7 - 5.9 kN/m², Schneelast 8 - 13 kN/m²



Schienen- & Mittelhaken

- 4 Mittelhaken/1695x1100mm Modul

Auflageplatten

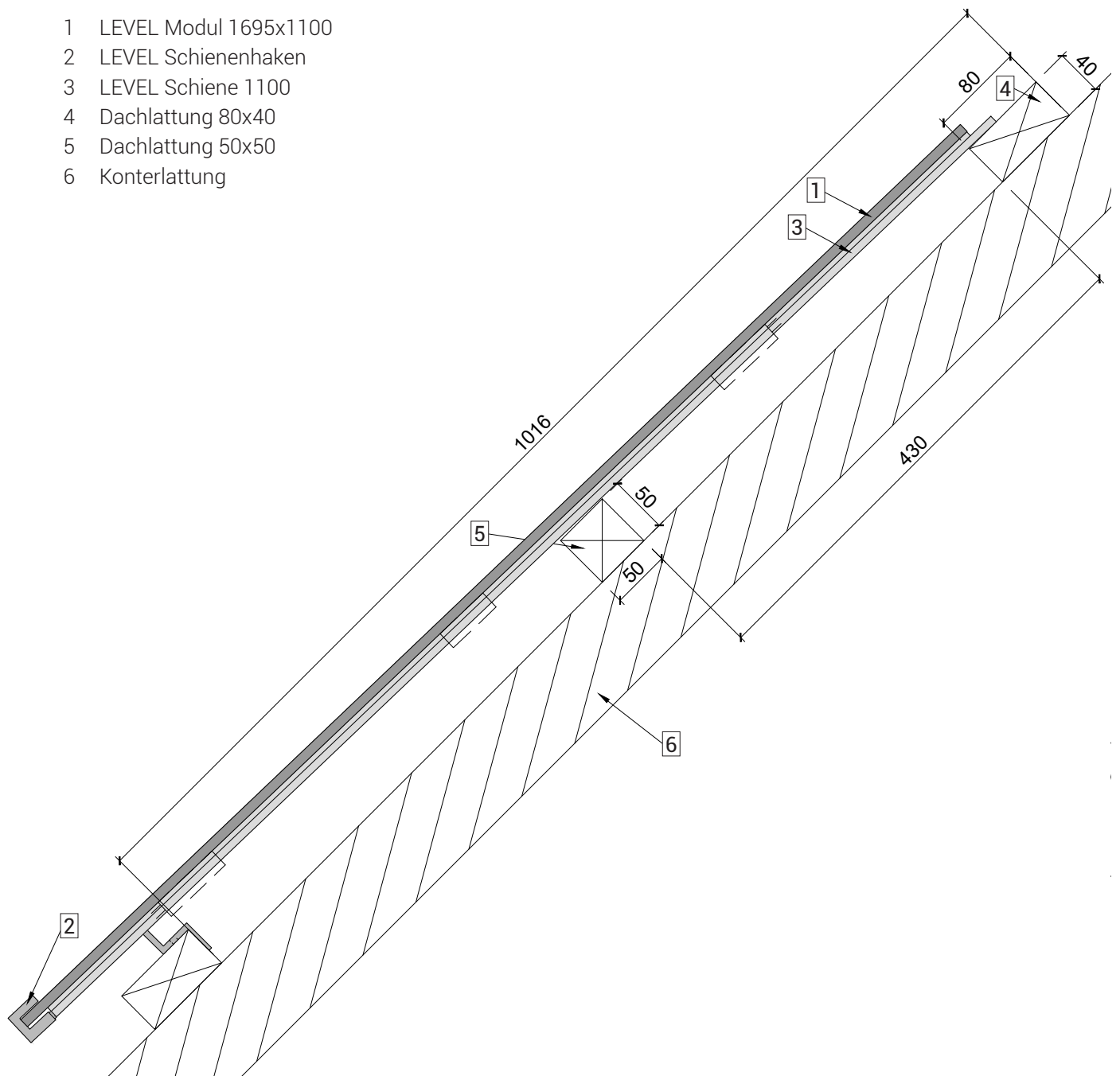
- 3 Auflageplatten kurz und 2 Auflageplatte lang/1695x1100mm Modul

Bei sämtlichen Angaben (kN/m²) handelt es sich um Belastungsgrenzen ohne Sicherheitsfaktoren. Die Statik des gesamten Dachaufbaus ist Sache des Unternehmers.

Schienen und Dachlattung

| A4 | 1:5 | V23.04 |

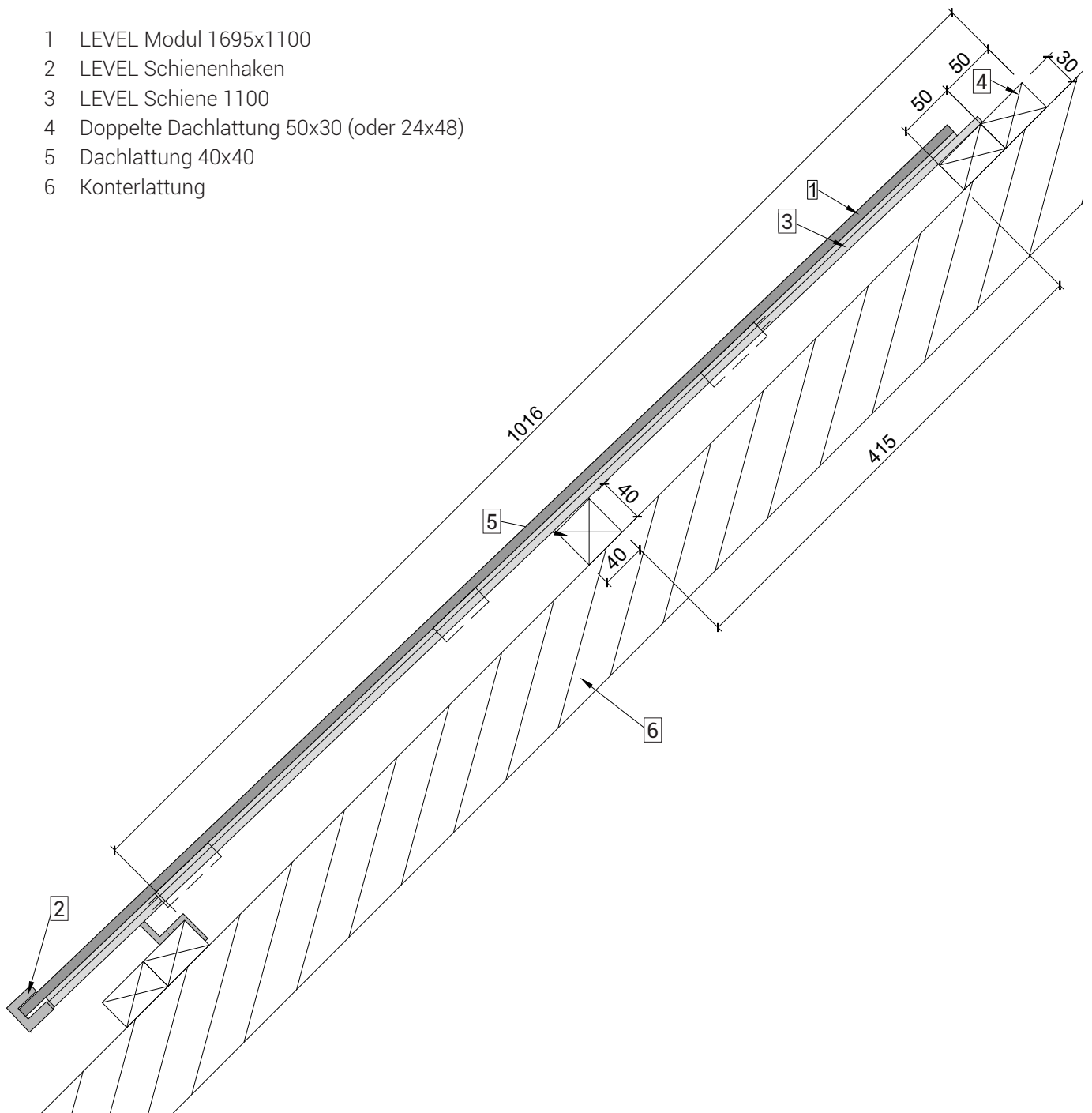
- 1 LEVEL Modul 1695x1100
- 2 LEVEL Schienenhaken
- 3 LEVEL Schiene 1100
- 4 Dachlattung 80x40
- 5 Dachlattung 50x50
- 6 Konterlattung



Schienen und Dachlattung (Variante mit DL 30x50)

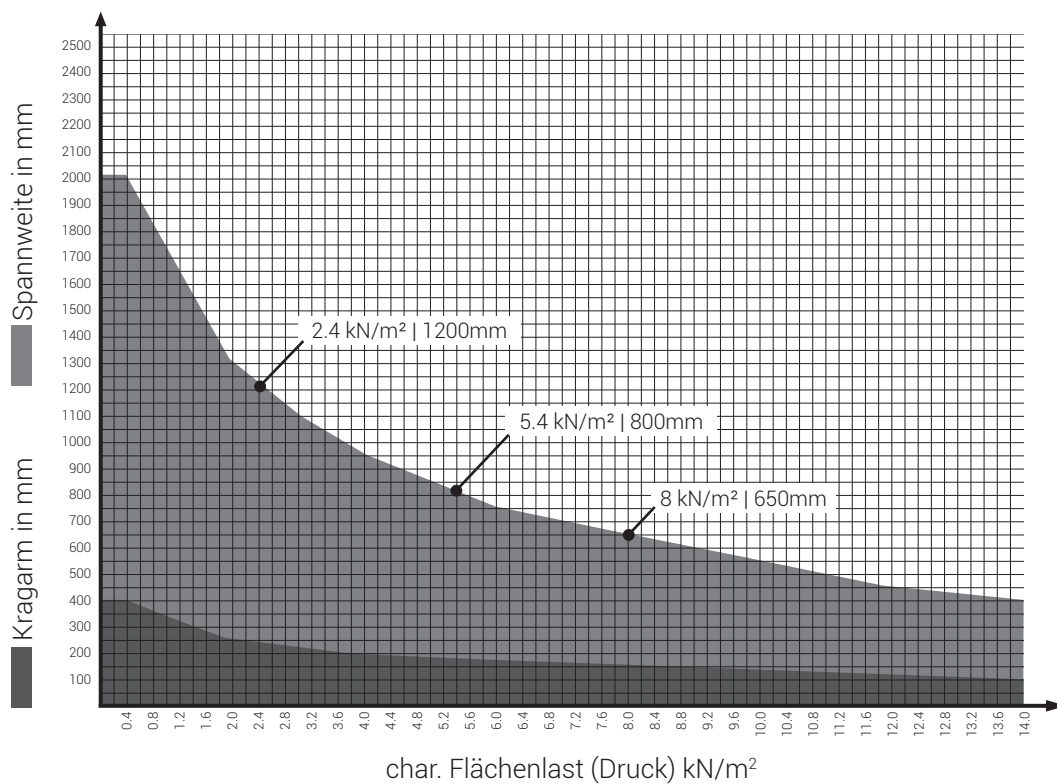
| A4 | 1:5 | V23.04 |

- 1 LEVEL Modul 1695x1100
- 2 LEVEL Schienenhaken
- 3 LEVEL Schiene 1100
- 4 Doppelte Dachlattung 50x30 (oder 24x48)
- 5 Dachlattung 40x40
- 6 Konterlattung



Auslegung für Rastermass in der Höhe von 1016mm

- Spannweiten / Kragarmlänge in Millimeter
- Flächenlast (Druck) in kN/m^2 , char. Wert ohne Lastbeiwerte
- Das LEVEL System muss auf geeigneten Unterkonstruktionen befestigt werden, die für die entsprechenden mechanischen Belastungen von Wind, Schnee und Eigengewicht der Solarmodule ausgelegt sind.
- Systemgewicht: ca. 22kg/m^2 (LEVEL Standardmodul & Montagematerial)

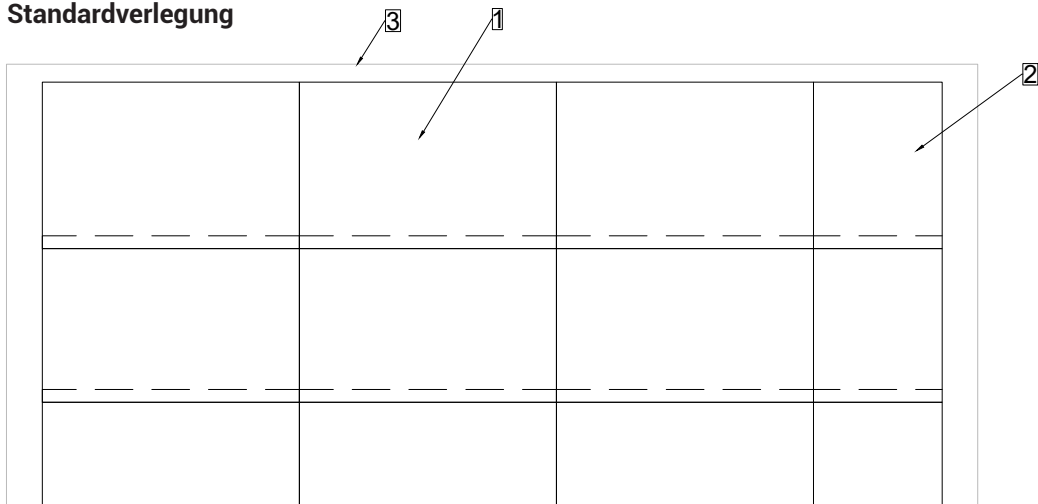


Verlegung mit Aluverbundplatten

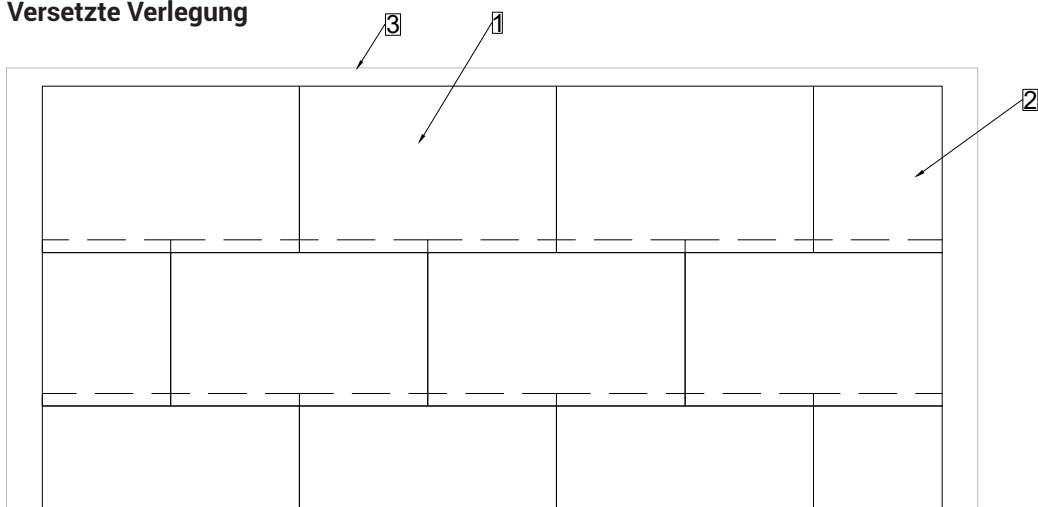
| A4 | 1:50 | V23.04 |

- 1 LEVEL Standardmodul (Rastermass)
- 2 Aluverbundplatten
- 3 Dachrand

Standardverlegung



Versetzte Verlegung

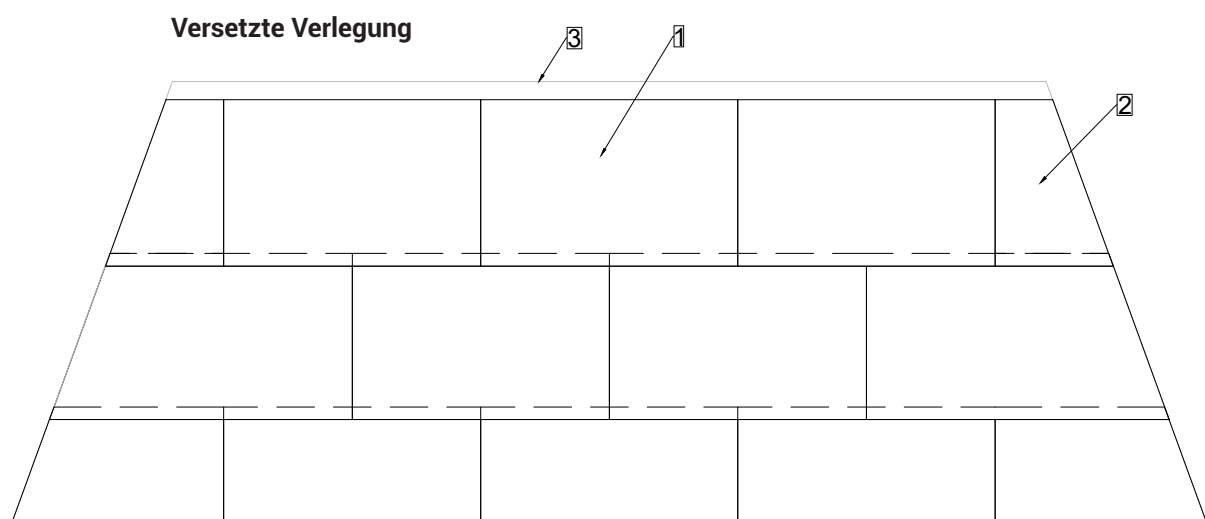
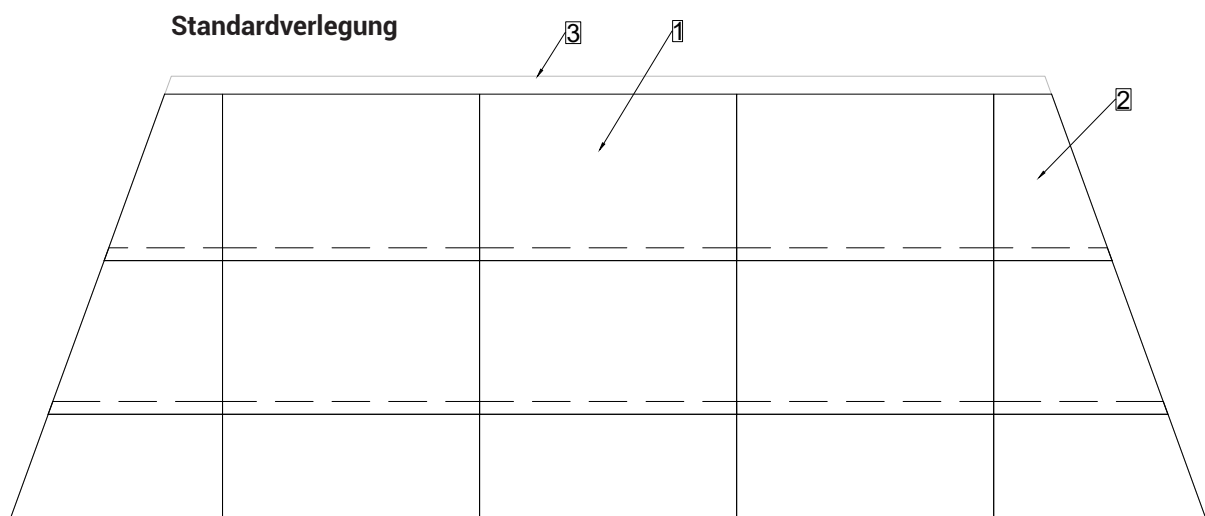


Abstand zu First-, Trauf- und Ortgang variiert je nach bauseitiger Abschlussvariante.

Verlegung mit Aluverbundplatten

| A4 | 1:50 | V23.04 |

- 1 LEVEL Standardmodul (Rastermass)
- 2 Aluverbundplatten
- 3 Dachrand



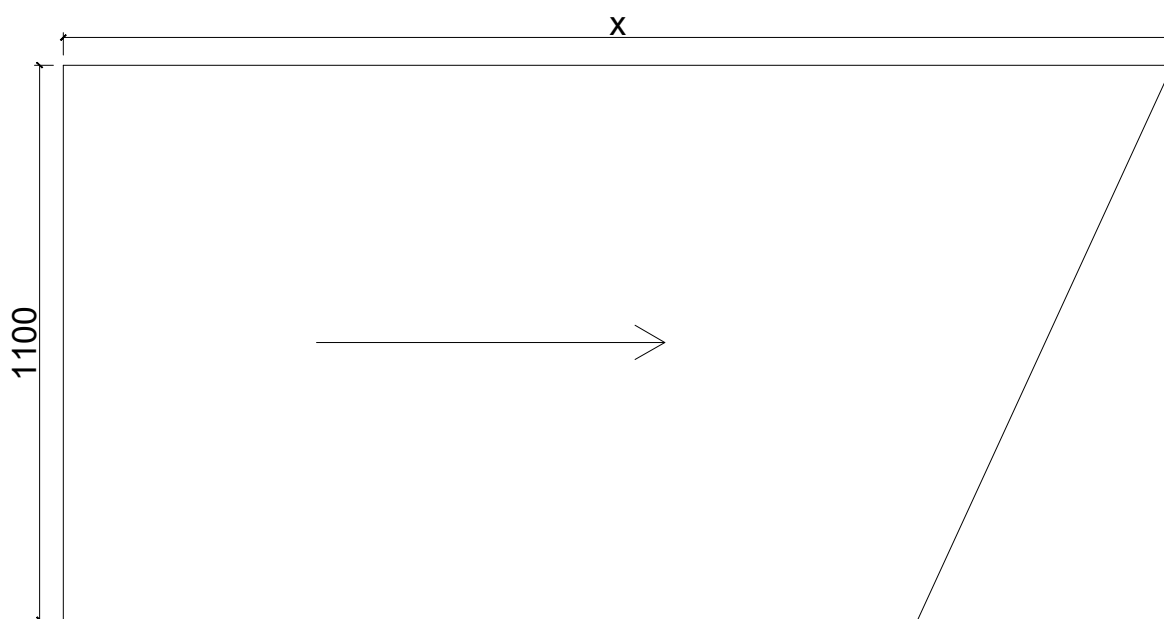
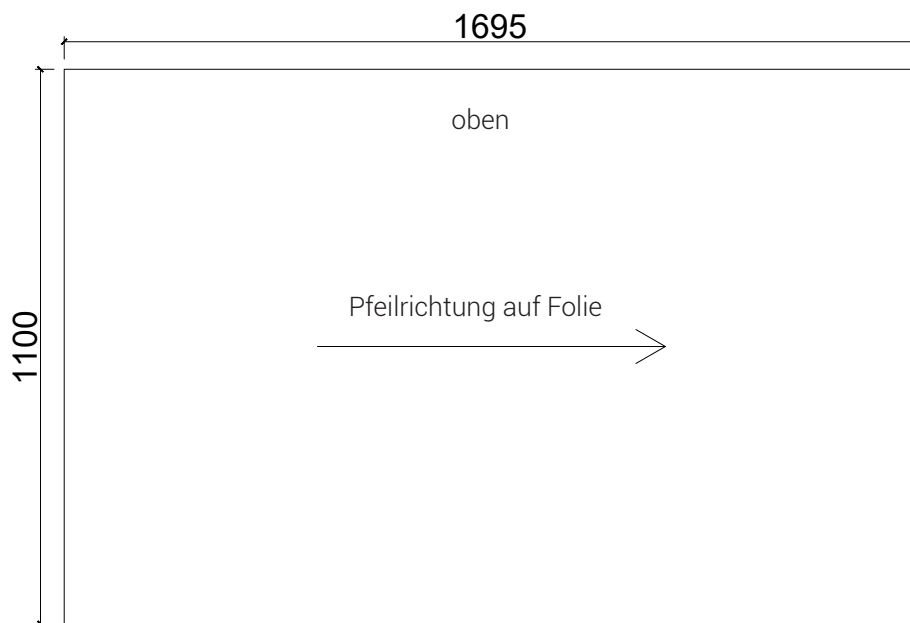
Abstand zu First-, Trauf- und Ortgang variiert je nach bauseitiger Abschlussvariante.

LEVEL Aluverbundmodul

| A4 | 1:15 | V23.04 |

Das Standardmass vom "LEVEL Aluverbundmodul" ist 1695x1100 mm.
"LEVEL Aluverbundmodul Spezial" wird auf Mass geschnitten.

Die LEVEL Aluverbundmodule können gut nachbearbeitet werden und dadurch können komplizierte Situationen (Kamin, Dachfenster, Randabschluss etc.) bauseits mit den selben Montagekomponenten gelöst werden.



Die LEVEL Aluverbundmodule haben eine schwarze, matte Beschichtung. Diese Beschichtung wird mit einer Folie geschützt. Module jeweils so verlegen, dass die Pfeile auf der Folie von links nach rechts zeigen, wenn man das Dach von vorne betrachtet.

In den "LEVEL Planungsinformationen" (SwissPremium) sind weitere Detailzeichnungen und Infos enthalten.