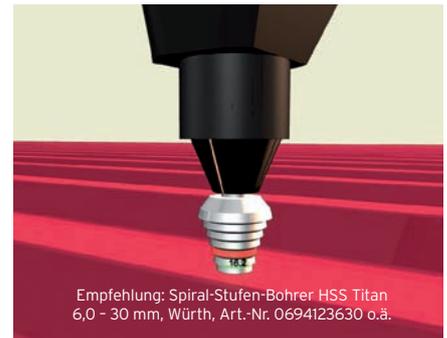
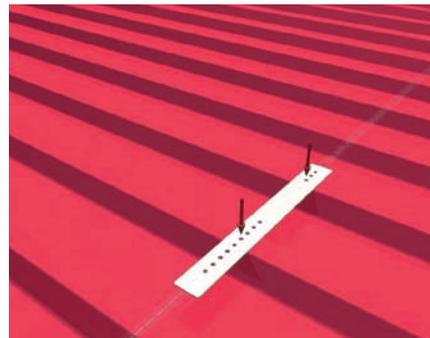
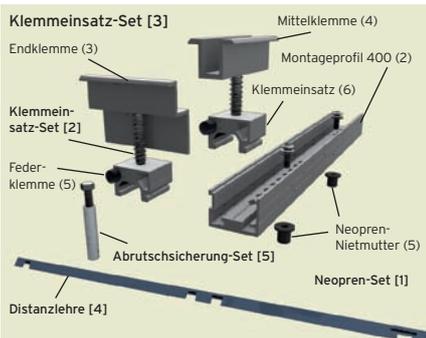


## Aufbauanleitung Montagesystem PVtrapez<sup>®</sup> (Kurzfassung)

**Wichtiger Hinweis!** (Ausführung dachparallel)  
Vor der Ausführung der nachstehend beschriebenen Montagevorgänge sind insbesondere die berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit **BGR 203** (Dacharbeiten), die **DIN EN 516** Einrichtungen zum Betreten des Daches, die Richtlinien der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft zur Auswahl und Gebrauch von Dachlatten und Bohlen (**DIN 1052 Teil -**

**DIN 4070, DIN 1055 Blatt 3**) und alle weiteren regionalen Richtlinien und Vorschriften, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, zu beachten. Vor der Montage eines PV-Systems sind die Eignung der Dachkonstruktion und die Anordnung der Befestigungspunkte (Festpunkte) zur Lasteinleitung in die Unterkonstruktion in einer **Statik** nachzuweisen, für die der Bauherr verantwortlich zeichnet. Für die Eignung der Dachunterkon-

struktion besteht **Haftungsausschluss** seitens der **GermanPV GmbH**. Das Montagesystem PVtrapez<sup>®</sup> wurde auf der Grundlage der Norm **DIN 1055 Teil 4** und **Teil 5** für den Einsatz in den Windlast-zonen 1-2, den Scheelastzonen 1-2 und Dachneigungen zwischen **3° - 30°** geprüft und in einer Statik nachgewiesen. **Weitere detaillierte Informationen zu den Einsatzbedingungen des Montagesystems entnehmen Sie bitte der Langfassung!**

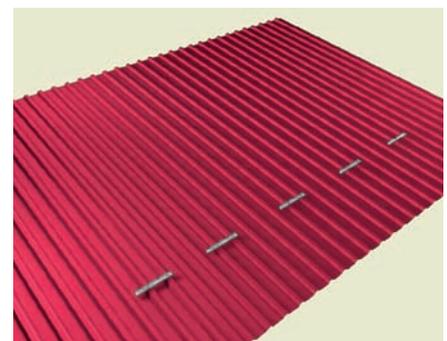
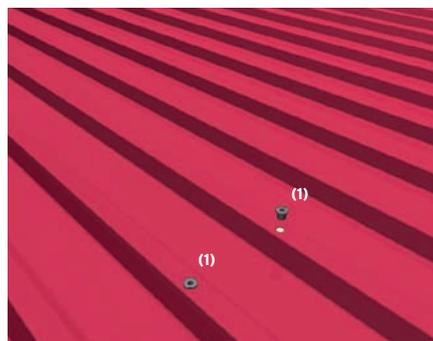


Die Systembauteile des Montagesystems PVtrapez<sup>®</sup> werden aus Aluminium, Edelstahl (A2) und Neopren hergestellt. Die Systembauteile/Profile werden im Farbton »alu-blank« ausgeliefert. Die Distanz der installierten Generatorfläche zu den Außenbegrenzungen des Daches (First, Traufe, Ortgang) ist besonders aus der Sicht erhöhter Sogkräfte in den Eck- und Randbereichen oder dem Vorhandensein eines äußeren Blitzschutzes (Ableiter am First, Ortgang) zu beachten.

Das Montagesystem PVtrapez<sup>®</sup> ist für die Aufdachmontage, speziell für die direkte Montage auf Trapezblechen entwickelt worden. Die Bauteile des Systems werden vorrangig im Set (\*siehe auch Langfassung) angeboten. Für die Positionierung der Montageprofile 400 (2)

werden Anreißschablonen angeboten. Je Montageprofil 400 (2) sind zwei Bohrungen (Durchmesser 16-16,2 mm) im Bereich der Sattelerhöhung der Blecheindeckung vorzusehen, die exakt (ohne Grabbildung) mit einem Kegelbohrer eingebracht werden können.

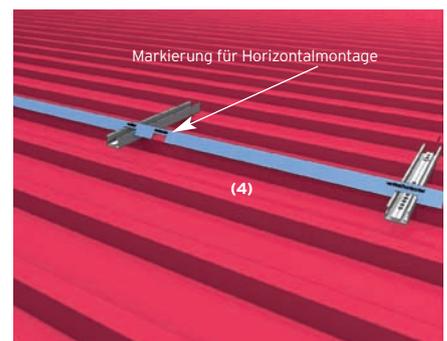
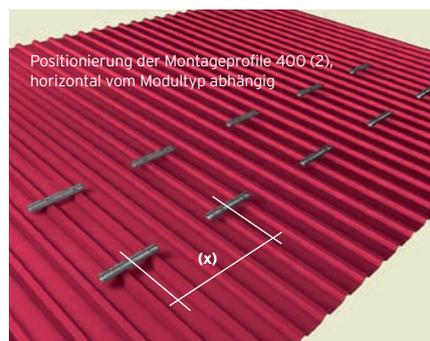
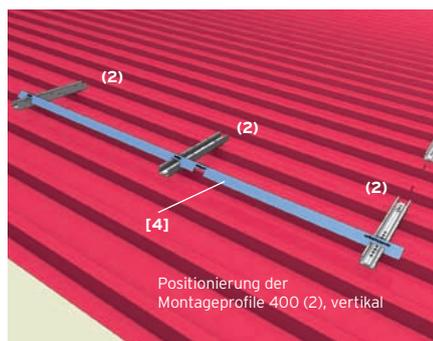
Für die Befestigung der Montageprofile 400 (2) werden spezielle Neopren-Nietmutter (1) mit Innengewinde M8 bereitgestellt, die die Aufbauten sicher mit der Dachhaut über 2 Befestigungsschrauben M8 (in der Regel Torx TX 40) verbinden.



Das Montageprofil 400 (2) weist Standardlochungen auf, die auf eine Vielzahl der angebotenen Trapezblechausführungen (min. 0,7 mm dick) abgestimmt wurden.

Die Verbindung zwischen dem jeweiligen vorhandenen Blechtyp und den Neopren-Nietmuttern ist wasserdicht, schallentkoppelt und korrosionsfrei. Die Montage der Montageprofile 400 (2) erforder-

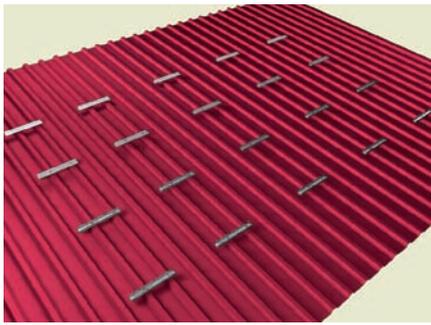
tern keine speziellen Werkzeuge. Ein Akkuschrauber mit Bit (abhängig vom gelieferten Schraubentyp) erfüllt die Aufgabe (max. zulässiges Anzugsmoment 2,8 Nm, Lieferangabe beachten!).



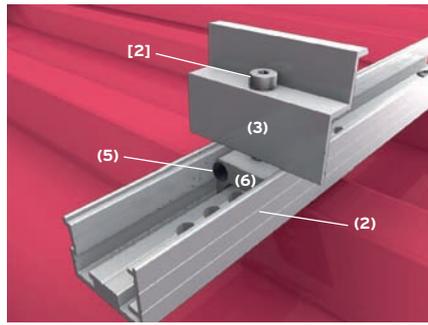
Unabhängig von der Ausrichtung der PV-Module (Vertikal- oder Horizontalmontage), sind die Montageprofile 400 (2) stets horizontal zur geneigten Dachfläche anzuordnen. Bitte beachten Sie, dass die eingepprägten Doppellinien-

markierungen in Richtung Traufe weisen. Die beige stellte Distanzlehre [4] unterstützt Sie bei der einfachen Positionierung der Montageprofile 400 (2) in vertikaler Richtung zwischen First und

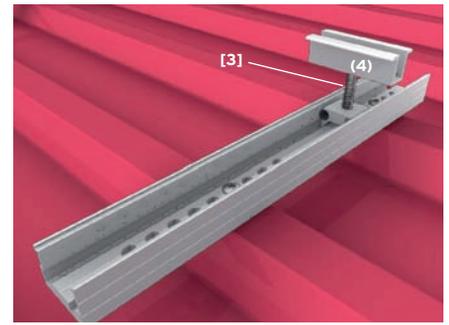
Traufe und besitzt Markierungen für die Horizontal- und Vertikalmontage der PV-Module. Die Maßhaltigkeit der Distanzlehre [4] berücksichtigt zurzeit nur PV-Module der Abmessungen 1650 x 990 mm.



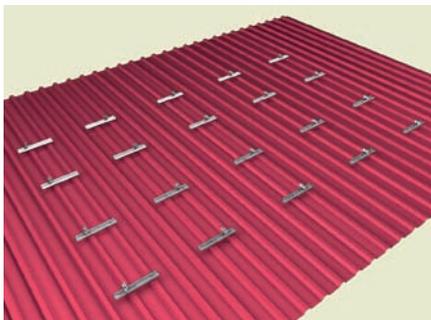
Nach der Montage der Montageprofile 400 (2) kann mit der Montage der PV-Module fortgesetzt werden, vorzugsweise von links nach rechts und von oben nach unten. Den äußeren Abschluss einer jeden Montagereihe bildet ein



Klemmeinsatz-Set [2]. Die Klemmung zwischen den PV-Modulen erfordert den Einsatz des Klemmeinsatz-Sets [3]. Fügen Sie jeweils einen Klemmeinsatz-Set [2] oder [3] (komplett montiert) von oben in jedes Montageprofil 400 (2) ein.



Hierzu wird die integrierte Federklemme (5) leicht gegen die Wandung des Montageprofils 400 (2) gedrückt und das Klemmeinsatz-Set [2] o. [3] nach unten bewegt, bis er sicher in den Führungsnuten des Montageprofils 400 (2) einrastet.



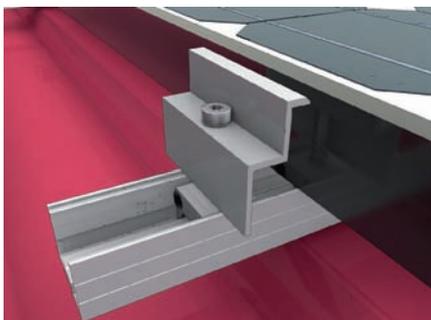
Nach der abschließenden Vormontage der Klemmeinsatz-Sets in allen Montageprofilen 400 (2) sind die PV-Module für die direkte flache Montage auf den Montageprofilen 400 (2) vorzubereiten. Befestigen Sie hierzu jeweils zwei der mitgelieferten Abrutschsicherungs-Sets [5]



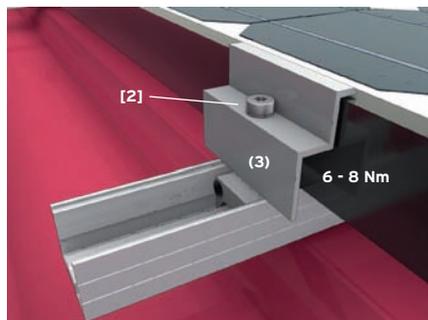
an der Rahmenunterseite der PV-Module (nur in der ersten PV-Modulreihe, Traufe zwingend erforderlich). Aufgrund des vertikalen Rastermaßes zwischen den Montageprofilen 400 (2) sollte sich ein Abstand von ca. 10 mm zwischen zwei Modulreihen einstellen.



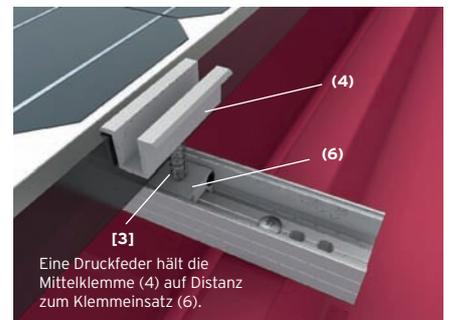
Bei einer horizontalen Anordnung der PV-Module (hier nicht dargestellt - siehe Langfassung) ändern sich lediglich die absoluten vertikalen Abstände der Montageprofile 400 (2) zueinander. Das Prinzip der Klemmung der Montageprofile bleibt unverändert.



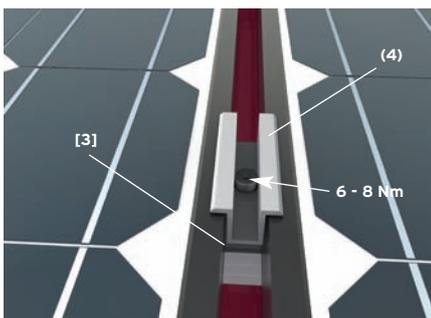
Beginnend in der obersten Montagereihe, legen Sie nun das erste PV-Modul, außen links, auf die Montageprofile 400 (2) auf. Die Abrutschsicherungs-Sets [5] liegen dabei an den Montageprofilen 400 (2) bündig an. Richten Sie das PV-Modul an dem von Ihnen gewählten horizontalen und



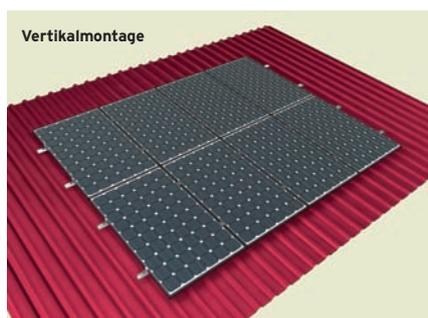
vertikalen Raster der Dacheindeckung oder anderen geeigneten Mitteln aus. Schieben Sie das Klemmeinsatz-Set [2] bis zum Anschlag an den Modulrahmen heran. Das Anzugsmoment der Schraube beträgt 6 - 8 Nm. Bevor Sie mit der Montage der PV-Module fortfahren, achten Sie



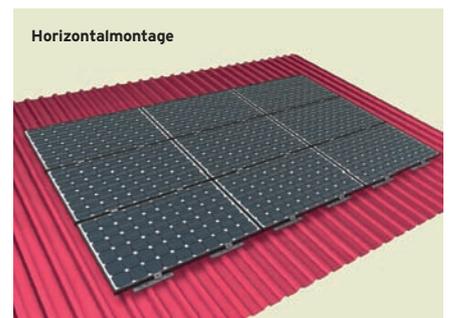
bitte auf das Einbringen und Anschließen der rückführenden PV-Leitung des Stranges zum Wechselrichter. Legen Sie nun das nächste PV-Modul der Reihe, wie bereits beschrieben, auf und verbinden Sie die freien Enden der PV-Kabel (Plus/Minus) in der Lücke beider benachbarter



PV-Module. Die PV-Kabel (Plus/Minus) und die rückführende Strangleitung können über beige-stellte Kabelbinder an den Montageprofilen 400 (2) befestigt werden. Fügen Sie nun die PV-Module bündig bis zum Anschlag an die Mittel-



klemme (4) heran und ziehen Sie die Befestigungsschraube Klemmeinsatz-Set [3], wie bereits ausgeführt, an. Die Montage von allen weiteren PV-Modulen erfolgt in gleicher Weise. Die Quermontage erfordert eine höhere Maßge-



nauigkeit in der Ausführung. **Achtung!** Für die elektrische Errichtung und Inbetriebnahme einer PV-Anlage steht eine gesonderte Anleitung zur Verfügung, die Sie bitte der GermanPV Dokumentationsreihe entnehmen.