

# Die Zeit ist reif!

Für ein wegweisendes Montagesystem, entwickelt  
von Monteuren für Monteure.



# PHONIX

**Einfach montiert. Sicher fixiert.**

engineered by KWpeak Solutions GmbH



KWpeak Solutions GmbH

## Über uns KWpeak Solutions GmbH

Wir stehen für fortschrittliche Photovoltaiklösungen im Megawattmaßstab - auf Freiflächen und Dächern. Als spezialisiertes Montageunternehmen realisieren wir Solarkraftwerke mit höchstem technischem Anspruch.

Dabei setzen wir auf eine präzise Baustellenlogistik, unsere europaweit agierenden Montageteams mit internationaler Projekterfahrung und einem eigenen Maschinenpark.

KWpeak Solutions GmbH bedeutet Leistungsstärke mit skalierbaren Maßstäben in Performance, Qualität und termingerechter Umsetzung.

Zur Absicherung des Projektgeländes liefern und montieren wir fachgerecht die erforderlichen Zaun- und Toranlagen - entsprechend den geltenden Vorgaben für den Natur- und Versicherungsschutz.

Ihr Montageteam der  
KWpeak Solutions GmbH

## Von Monteuren für Monteure entwickelt

Warum gerade PHÖNIX? Der Name für unsere Unterkonstruktion steht sinnbildlich für Aufbruch, Erneuerung und kraftvollen Neuanfang - genau das verkörpert unsere Unterkonstruktion.

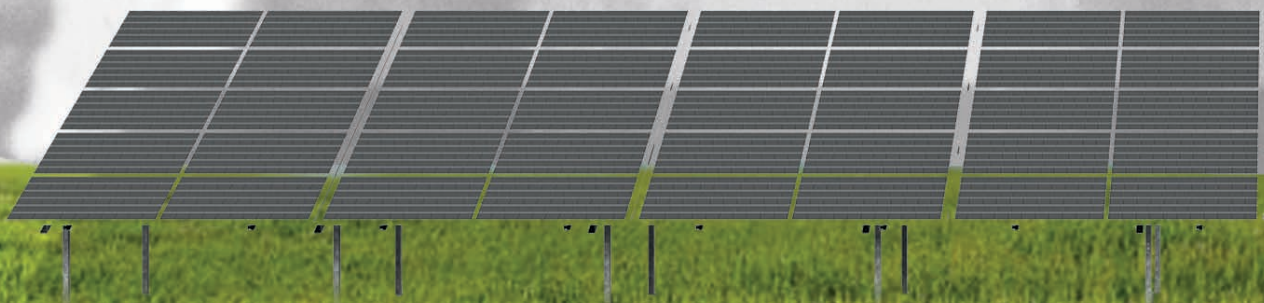
Wie der mythische Feuervogel erhebt sich PHÖNIX aus den alten Standards und definiert Effizienz, Sicherheit und Qualität völlig neu.

Wir lieben, was wir tun. Und wir wissen genau, worauf es ankommt. Nach 15 Jahren Erfahrung im Bereich der PV-Montage war uns klar, die Montage von PV-Freilandanlagen muss einfacher, schneller und sicherer werden - für die Monteure, die täglich draußen im Einsatz sind.

Mit PHÖNIX bringt die KWpeak Solutions GmbH eine eigene, richtungsweisende Unterkonstruktion auf den Markt. Montagefreundlich, intuitiv im Handling und extrem robust - ein System, das mit Blick auf die Praxis konstruiert wurde.

**PHÖNIX.** Einfach montiert. Sicher fixiert.

Achim Benderoth  
Geschäftsführer  
KWpeak Solutions GmbH



## Maximale Flexibilität

Mit dem PHÖNIX-Montagesystem profitieren sie von maximaler Planungssicherheit und hoher Wirtschaftlichkeit. Durch die horizontal montierten Module und flexible Tischvariationen passt sich das PHÖNIX Montagesystem optimal an die Gegebenheiten Ihres Standortes an.

Das PHÖNIX-Montagesystem vereint höchste Effizienz mit modernem Design. Durch das extrem geringe Gewicht - nur wenige Kilogramm pro kWp - lässt sich das System einfach handhaben und schnell montieren.

Die MAGNELIS®-Beschichtung sorgt für einen langanhaltenden Korrosionsschutz und maximale Beständigkeit. Mit nur zwei Schrauben des Schweizer Qualitätsherstellers SFS und einer stark reduzierten Schraubenanzahl wird die Montage deutlich vereinfacht und beschleunigt.

Gleichzeitig überzeugt das PHÖNIX-Montagesystem durch seine Ästhetik: Keine sichtbaren Modulklemmen stören das Erscheinungsbild, während die verdeckte Verschraubung von unten, zusätzlich diebstahlhemmend wirkt.

**PHÖNIX** setzt neue Maßstäbe.

Leicht, schnell, sicher!



## „Quer“ gedacht.

### Höhere Moduldichte - mehr Leistung pro Hektar

Unser Phönix Montagesystem für PV-Freilandanlagen ist für die horizontale Modulmontage konzipiert. Durch diese Form der Montage können die Module dichter zueinander aufgestellt werden, da der Reihenabstand reduziert wird. So lässt sich die verfügbare Fläche deutlich effizienter nutzen. Mehr kWp pro Fläche gleich höhere Energieerträge und bessere Wirtschaftlichkeit.

### Geringe Verschattung - gleichmäßige Energieerträge

Horizontale Modulreihen werfen kürzere Schatten. Das minimiert den notwendigen Abstand zwischen den Tischreihen und reduziert Leistungseinbußen bei der Stabilität. Ein klarer Vorteil in windreichen Regionen.

### Einfachere Wartung und Reinigung

Horizontale Modulflächen sind in der Regel besser zugänglich für Reinigungs- und Wartungsarbeiten. Auch automatische Reinigungssysteme arbeiten hier effizienter. Dies senkt langfristig den Betriebsaufwand.

Beispiel Modulanordnung PHÖNIX MS-3H



Beispiel Modulanordnung PHÖNIX MS-4H



Beispiel Modulanordnung PHÖNIX MS-5H

### Verbesserte Windlastverteilung - stabilere Konstruktion

Die 15 Grad Aufständigung des PHÖNIX-Montagesystems bietet einen optimalen Energieertrag. Die flachere Anordnung der Module sorgt für eine deutlich geringere Windangriffsfläche, selbst bei starken Böen. Das PHÖNIX Montagesystem erfüllt die Kriterien nach DIN EN 1991-1-4. (Windlastnorm). Die Windlast wird minimiert und somit die Belastung auf die gesamte Konstruktion erheblich reduziert. Das PHÖNIX Montagesystem bleibt durch innovative Verbindungstechniken dauerhaft formstabil.

### Ihre Vorteile auf einen Blick: Horizontal montiert - effizient investiert

#### Leicht & effizient

Das PHÖNIX-Montagesystem überzeugt durch sein extrem geringes Gewicht

#### Dauerhafter Schutz

Die MAGNELIS®-Beschichtung bietet bestmöglichen Korrosionsschutz auch unter härtesten Bedingungen

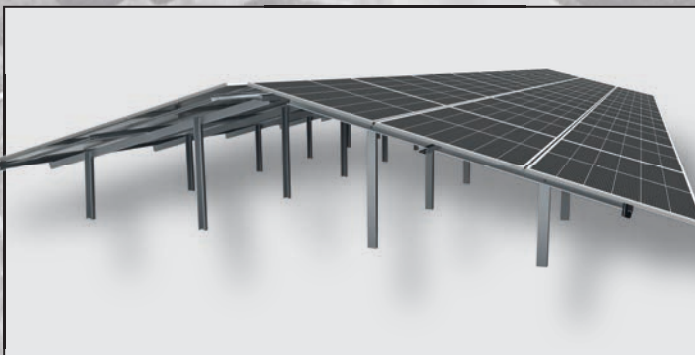
#### Schnelle Montage

durch die Verwendung von nur zwei Schraubentypen - in Schweizer Qualität vom Hersteller SFS und eine minimierte Schraubenzahl

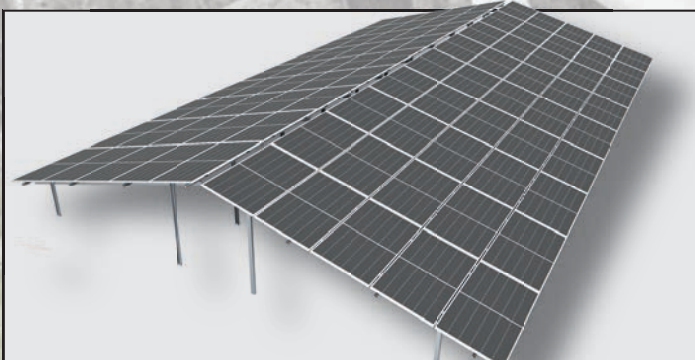
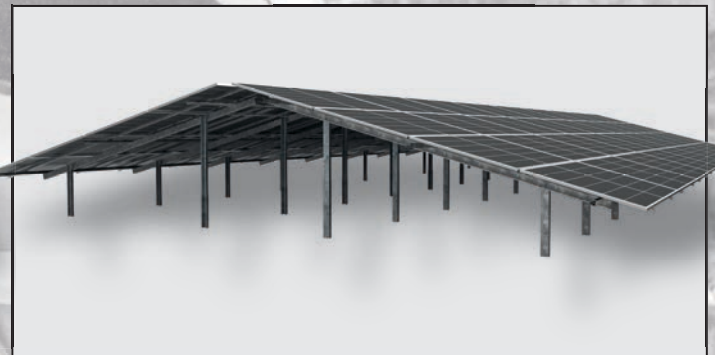
#### Ästhetisch & sicher

Keine sichtbaren Modulklemmen. Diebstahlhemmend durch die Verschraubung von unten.

Beispiel Modulanordnung PHÖNIX MS-OW-3H



Beispiel Modulanordnung PHÖNIX MS-OW-4H



Beispiel Modulanordnung PHÖNIX MS-OW-5H

## Drum prüfe wer sich ewig verbindet

### PHÖNIX. Einfach montiert. Sicher fixiert.

Mit dem PHÖNIX Montagesystem bringt die KWpeak Solutions GmbH eine eigene, richtungsweisende Unterkonstruktion auf den Markt. Montagefreundlich, intuitiv im Handling und extrem robust - ein System, dass mit Blick auf die Praxis konstruiert wurde.

### Technologisch durchdacht mit einem klaren Fokus auf strukturelle Effizienz

Torx und Schlitz. Ein flexibler Allrounder für die sichere und schnelle Montagearbeit. Diese form- und kraftschlüssige Verbindungstechnik, bietet entscheidende Vorteile.

### Integrierte Entwässerungslösung

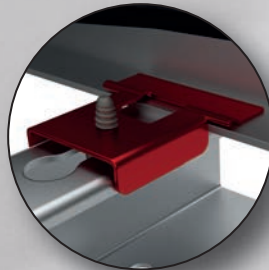
Das PHÖNIX Montagesystem ist mit einem systematisch integrierten Regenwasserablaufkonzept ausgestattet. Gezielte Ableitung von Oberflächenwasser schützt vor Pfützenbildung, Kurzschlüssen und Korrosionsschäden.

### Modularer Aufbau & reduzierte Montageschritte

Der Konstruktionsaufbau ist modular und auf eine schnelle, unkomplizierte Montage ausgelegt. Vorgefertigte Bauteile mit klar definierter Schraubtechnik minimieren die Komplexität auf der Baustelle und verkürzen die Installationszeit signifikant.



Der PHÖNIX-Tischverbinder  
Stabil und variabel

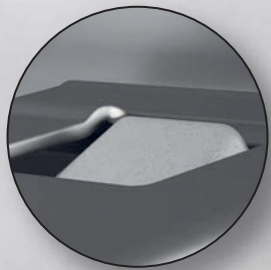


Die PHÖNIX Modulklemme  
(rot markiert)

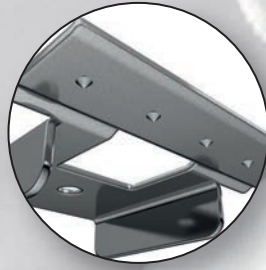


## Die Nase vorn

Durch den, im Profil eingearbeiteten, PHÖNIX anti „Rutschkeil“ wird das PV-Modul formschlüssig in Position gehalten. Diese konstruktive Lösung verhindert ein vertikales abrutschen. Zusätzlich wird ein Arbeitsschritt, dass Ausrichten der PV-Module an einer Richtschnur, überflüssig. In das PHÖNIX Modulklemmblech sind kleine Metallspitzen eingebracht, die beim Anpressen den Kontakt zum Modulrahmen herstellen und somit eine elektrische Erdung sicherstellen.



Der PHÖNIX „Anti Rutschkeil“



Die PHÖNIX Modulklemme sorgt für Stabilität und elektrische Erdung.

## Mechanischer Diebstahlschutz

Den richtigen Dreh zu mehr Effizienz, Flexibilität und Sicherheit. Durch den doppelten Antrieb lässt sich die PHÖNIX Kombischraube nicht nur mit höchster Präzision montieren, sondern erschwert auch unbefugtes demonstrieren erheblich. Ein Vorteil in Bezug auf den Diebstahlschutz und die Betriebssicherheit.

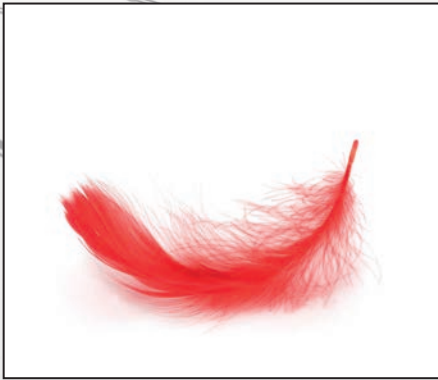
**PHÖNIX. Einfach montiert. Sicher fixiert.**



Die PHÖNIX-Kombischraube

## Das Beste zum Schluss

### Unsere Produktvorteile auf einen Blick



#### **Die Leichtigkeit des Seins.**

Minimale Kilogramm pro kWp bei maximaler Stabilität. Das deutlich reduzierte Gewicht senkt den logistischen Aufwand, vereinfacht den Transport und macht die Handhabung auf der Baustelle wesentlich effizienter. Für den Monteur bedeutet das: weniger körperliche Belastung, schnellere Arbeitsabläufe und eine spürbar erleichterte Montage.



#### **Geprüft wer sich ewig bindet.**

Flexibel, stabil, praxisgerecht. Die robusten PV-Tischverbinder des PHÖNIX-Montagesystems verfügen über zahlreiche Aussparungen und Bohrungen, die eine einfache und variable Anpassung der Tische an nahezu jedes Gelände und jede Tischgröße ermöglichen. Das PHÖNIX-Montagesystem ist für eine horizontale Montage der Module im 15°- Winkel vorgesehen. Maximale Flexibilität bei optimaler Flächenausnutzung auf der Baustelle.



#### **Zeit sparen im Sekundentakt.**

Das PHÖNIX-Montagesystem ermöglicht eine besonders schnelle Montage. Dank der durchdachten Konstruktion kommen nur zwei Schraubentypen zum Einsatz. Mit dem PHÖNIX-Montagesystem wird Montageplanung effizienter, Arbeitszeit reduziert und eine schnelle Installation möglich.



#### **Schatten. Mehr als nur kein Licht.**

Dank der horizontalen Montage der PV-Module im PHÖNIX-Montagesystem, können die Tischreihen enger aneinandergereiht werden. Das reduziert Leistungseinbußen durch Schattenwurf und erhöht gleichzeitig die Stabilität der Konstruktion - ein entscheidender Vorteil, besonders in windreichen Regionen. Das PHÖNIX-Montagesystem sorgt für maximale Effizienz auf der Fläche, ohne Kompromisse bei Sicherheit und Stabilität.



### Ein Superheld mehr.

Das PHÖNIX-Montagesystem setzt auf MAGNELIS®-beschichteten Stahl. Diese spezielle Zink-Aluminium-Magnesium-Beschichtung bietet einen deutlich höheren Korrosionsschutz als herkömmliche Verzinkung - auch an den Schnittkanten. MAGNELIS® beschichtete Stahlteile weisen eine extrem lange Lebensdauer auf. Für Planer, Monteure und Projektierer bedeutet das: langlebige Bauteile, weniger Wartungsaufwand und eine wirtschaftlich stabile Lösung für PV-Freilandanlagen.



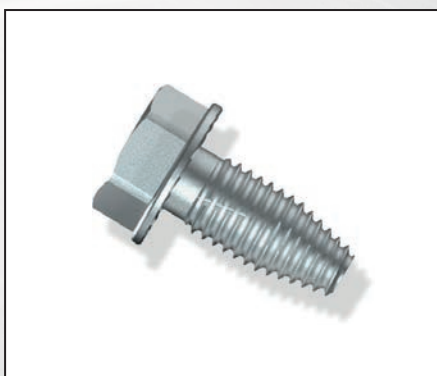
### Wo Perfektion und Ästhetik sich treffen.

Dank des speziellen PHÖNIX-Modulklemmbelches, werden die PV-Module von unten befestigt - die Oberfläche bleibt so frei von sichtbaren Halterungen und Klemmen und ist zudem Diebstahlhemmend. Das Ergebnis ist eine ebene, gleichmäßige Moduloberfläche.



### Die Nase vorn.

Durch den im Profil eingearbeiteten PHÖNIX- Anti Rutschkeil wird das PV-Modul formschlüssig in Position gehalten. Diese konstruktive Lösung verhindert ein vertikales Abrutschen während der Montage. Es entfällt der Arbeitsschritt, die Module an einer Richtschnur auszurichten. Die sichere Erdung stellt das PHÖNIX-Modulklemmblech her. Kleine, in das Material eingebrachte Metallspitzen stellen beim Anpressen den Kontakt zum Modulrahmen her.



### Weniger ist oft mehr.

Die Gesamtzahl der Schrauben ist deutlich reduziert. Das vereinfacht die Montage, erleichtert dem Monteur die Arbeit und sorgt für ein spürbares Zeitersparnis auf der Baustelle. Mit dem PHÖNIX-Montagesystem wird Montage effizient, präzise und schneller umgesetzt - weniger Aufwand, maximaler Nutzen.



Formular einfach heraus schneiden, einsammeln und uns per Mail zusenden!

## Anfrage für Ihr Photovoltaik Freiland Projekt

Wir freuen uns über Ihr Interesse an unseren umfangreichen Leistungen und unterbreiten Ihnen gerne ein vorläufiges Angebot. Die nachstehenden Angaben helfen uns, dass Projektangebot möglichst genau auf Ihr geplantes Bauvorhaben abzustimmen.

### Kontaktdaten

Firma:

Ansprechpartner:

Straße / Hausnummer:

PLZ / Ort:

Telefon:

E-Mail:

### Basisdaten des Projektes

Projektbezeichnung:

Straße / Hausnummer:

PLZ / Ort:

Land:

Höhe über NN.:

Bodengutachten vorhanden

JA

NEIN

Gefälle Nord-Süd:

Gefälle Ost-West:

ggf. Entfernung zur Küste:

Südausrichtung

Ost-West-Ausrichtung

Sonstige

Anzahl der Teilflächen

geplanter Baubeginn:



zutreffendes ankreuzen und / oder Eintragen!



Formular einfach heraus schneiden, einsammeln und uns per Mail zusenden!

## PHÖNIX-Montagesystem

Modulanordnung ausschließlich Horizontal, Neigung von 15°- 20°

3     4     5 Reihen

Höhe Unterkante (80cm Standard)

oder nach Wunsch:  cm

## Modulbelegung

Modulbezeichnung

Abmessung (LxBxH)  X  X  Anzahl der Module

Modulleistung  Watt Anlagenleistung gesamt:  kWp

Geplante Modulanzahl im String:   Moduldatenblatt/aktuelle Installationsanleitung liegt als Anlage bei

## Ausführung der Montagearbeiten durch die KWpeak Solutions GmbH

Zu unserem Standard Leistungsspektrum gehören nachstehende Arbeiten:

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lieferung der Zaunanlage inkl. Durchfahrtstore (Maschendraht- oder Stab- /Doppelstabmatten Zaun) | <input checked="" type="checkbox"/> Messung der String Leitung (Benning 1 oder höher) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Montage der Zaun- und Tür- und Toranlage   | <input checked="" type="checkbox"/> ISO Messung inkl. Übergabe der Messprotokolle     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lieferung und Montage des PHÖNIX-Montagesystems  | <input checked="" type="checkbox"/> Dauerhafte UV beständige Beschriftung der Strings |
| <input checked="" type="checkbox"/> DC-Verkabelung   | <input checked="" type="checkbox"/> mit Kabelmarkierungssystem der Fa. Weidmüller     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Montage der Photovoltaik Module  | <input checked="" type="checkbox"/> Tiefbauarbeiten (AC, DC-Gräben) mit eigenen       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Montage der Wechselrichter inkl. Halterung   | <input checked="" type="checkbox"/> Maschinen   |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> AC-Verlegearbeiten (ohne Anschluss)               |

## Angaben zur Zaun- und Toranlage

Umzäunung, ca.  m Zaunhöhe 2m (Standard) oder nach Wunsch  m

Zaunart:

<input type="text"/> Maschendraht	<input type="text"/> Stabmattenzaun	Anzahl Tore:	<input type="text"/>	<input type="text"/> 1-Flügel Tor:
<input type="text"/> Doppelstabmattenzaun	<input type="text"/> Übersteigschutz	Anzahl Türen:	<input type="text"/>	<input type="text"/> 2-Flügel Tor:

Sonstige:

Torbreite:

m

## Falls vorhanden, sind nachstehende Informationen sehr hilfreich

- Bilder vom Projektgebiet
- Bodenbeschaffenheit
- Zufahrt für LKW (40t Länge 15,50m Breite 2,60m) möglich?
- Zustand des Geländes
- Google Earth KMZ-Datei
- Trassenplan (Gas / Wasser / Stromleitungen)
- eventl. ergänzende Angaben zum Gelände als Anhang beifügen



zutreffendes ankreuzen und / oder ausfüllen!



[www.phoenix-montagesystem.de](http://www.phoenix-montagesystem.de)



KWpeak *Solutions* GmbH

Dörnbergstraße 13  
D-34302 Guxhagen

Telefon +49 56 65 | 40 648 98  
Mobilfunk +49 01 78 | 28 69 0 95

[info@kwpeak.de](mailto:info@kwpeak.de)  
[www.kwpeak.de](http://www.kwpeak.de)

Folgen Sie uns auf: [LinkedIn](#) [Instagram](#)