



# | Connecting Strength

## K2 Base Bericht

# 12 kW Trina - Fronius - Komplettanlage

---

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| Kunde          | Mustermann                    |
| Projektadresse | Berliner Ch 11, 39307 Genthin |
| Planer         | SEC Theele                    |
| Ausgabedatum   | 01.10.2025                    |
| Version        | K2 Base Version 3.2.59.1      |

www.photovoltaik4all.de

# Inhalt

|                  |          |
|------------------|----------|
| Projektübersicht | 4        |
| <b>Dach 1</b>    | <b>6</b> |
| Montageplan      | 8        |
| Ergebnisse       | 10       |
| Statikbericht    | 13       |

www.photovoltaik4all.de

## Über uns

### K2 Systems. Innovatives Befestigungssystem von einem starken Team.

Seit 2004 entwickeln wir wegweisende und hochfunktionale Montagesystemlösungen für Photovoltaikanlagen auf der ganzen Welt. Unsere Systeme werden in unserer eigenen Produktentwicklungsabteilung konzipiert, in der wir Montagesysteme kontinuierlich optimieren und an den sich ständig ändernden Markt anpassen.

#### Ein kompetentes und freundliches Team

Wie ein Bergsteigerteam baut K2 Systems auf gegenseitiges Vertrauen. Das gilt sowohl für unseren Kundenservice als auch im Unternehmen selbst, denn wir glauben, dass eine vertrauensvolle Partnerschaft zu erfolgreichen Photovoltaikprojekten führt.

Unsere Mitarbeiter konzentrieren sich voll und ganz auf die Bedürfnisse und Wünsche unserer Kunden. Das gilt für alle Unternehmensbereiche.

#### 10 Standorte und weltweites Vertriebsnetz

In unserem internationalen Team arbeiten alle zusammen, um Kunden kompetent, umfassend und ganz persönlich zu betreuen.

Dies gilt insbesondere für die ständige Weiterbildung unserer Mitarbeiter im Hinblick auf Produktoptimierung, Qualitätssicherung oder bautechnische Neuerungen.

#### Qualitätsmanagement und Zertifikate

K2 Systems steht für sichere Verbindungen, höchste Qualität und präzise gefertigte, individuelle Komponenten. Unsere Kunden und Geschäftspartner schätzen all diese Faktoren sehr. Drei unabhängige Stellen haben unsere Kompetenzen und Komponenten geprüft, bestätigt und zertifiziert. Nicht nur externe Stellen haben K2 Systems auf den Prüfstand gestellt. Unsere interne Qualitätskontrolle stellt sicher, dass alle unsere Produkte einem ständigen Überprüfungsprozess unterzogen werden.

All diese Maßnahmen sichern den herausragenden Qualitätsstandard, der die Produkte von K2 Systems auszeichnet und den wir durch ein weitgehend exklusives "Made in Germany" bzw. "Made in Europe" sicherstellen.



#### Produktgarantie

K2 Systems bietet eine 12-jährige Produktgarantie auf alle Produkte in seinem integrierten Sortiment. Die Verwendung hochwertiger Materialien und eine dreistufige Qualitätsprüfung stellen diese Standards sicher.


#### Kurzgesagt

Als Aufdachspezialist bieten wir weltweit effektive und wirtschaftliche Lösungen für Dächer und unterstützen unsere Kunden aus der Solarbranche professionell, schnell und zuverlässig.

Der statische Bericht enthält keine Modul- und Gebäudeverifizierung.

# Projektübersicht

## Dächer

| Dach   | System                     | Modul  | Höhe    | Stückzahl | Gesamtleistung   |
|--|----------------------------|--|---------|-----------|------------------|
| <a href="#">Dach 1</a><br> Ziegel | <a href="#">SingleRail</a> | TSM-455NEG9R.28 (Vertex S+)<br>1.762×1.134×30 mm<br>455 Wp | 10,00 m | 27        | 12.285 kWp       |
| <b>Summe</b>   |                            |  |         | <b>27</b> | <b>12,29 kWp</b> |

## Projektinformation

Adresse: Berliner Ch 11, 39307 Genthin  
 Kunde: Mustermann  
 Autor: SEC Theele

## Lasten

Bemessung: DIN EN  
 Schadensfolgeklasse: CC2  
 Nutzungsdauer: 25 Jahre  
 Geländekategorie: II/III - gemischtes Profil Wohngebiet  
 Windlastzone: 2  
 Schneelastzone: 2  
 Bodenschneelast: 0,85 kN/m<sup>2</sup>

## Materialeigenschaften

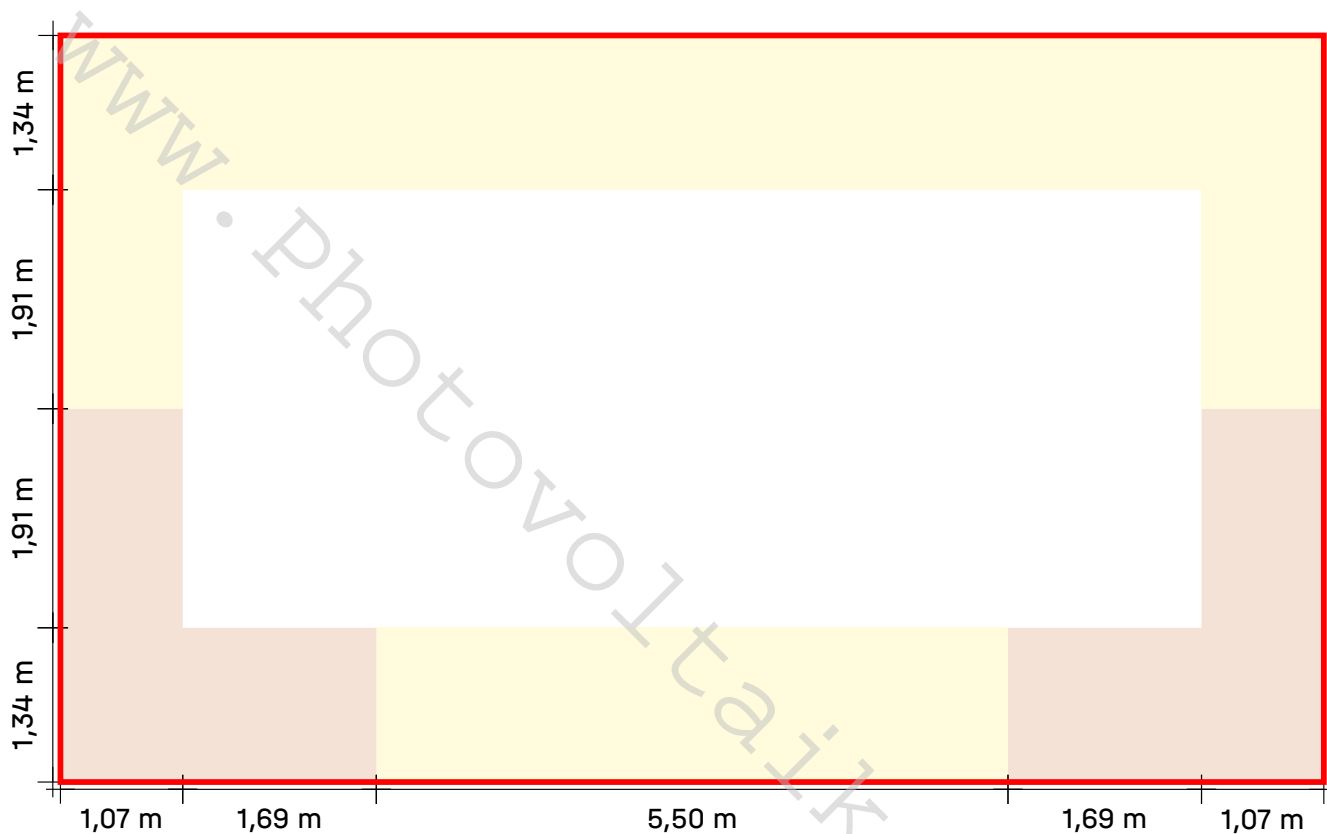
Materialinformationen finden Sie im Produktkatalog:

[K2 Katalog \(k2-systems.com\)](http://k2-systems.com)

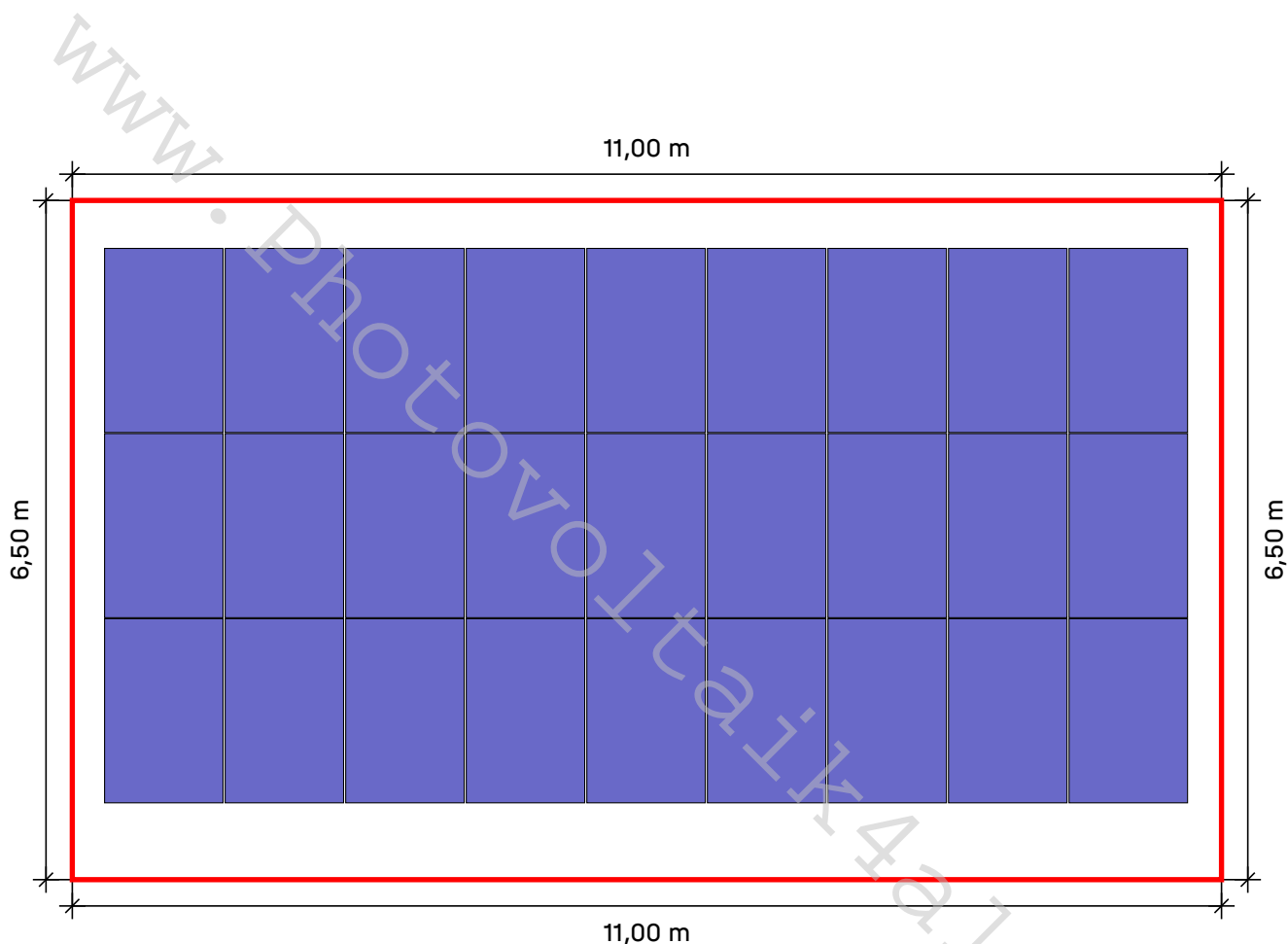


**DAS PROJEKT IST VERIFIZIERT.**  
 Bitte überprüfen Sie die Warnung(en)!

# Dach 1



# Dach 1



| Dach          | System            | Modul                       | Höhe    | Stückzahl | Gesamtleistung |
|---------------|-------------------|-----------------------------|---------|-----------|----------------|
| <u>Dach 1</u> | <u>SingleRail</u> | TSM-455NEG9R.28 (Vertex S+) | 10,00 m | 27        | 12.285 kWp     |
| Ziegel        |                   | 1.762×1.134×30 mm<br>455 Wp |         |           |                |

# Dach 1 | Montageplan

## Basisschiene

| Typ | ganze Schienen |               | Zuschnitt          |                 |       |
|-----|----------------|---------------|--------------------|-----------------|-------|
|     | Gesamtlänge    | Anzahl 3,65 m | von Schiene / Rest | Länge           | Rest  |
| 6*A | 10,600 m       | 2*3,65 m      | 3,650              | 3,300 aus 3,650 | 0,340 |

Bei jedem Schnitt wird 1 cm als verloren angesehen

Rote Nummern sind Restschienen, die nicht mehr verwendet werden

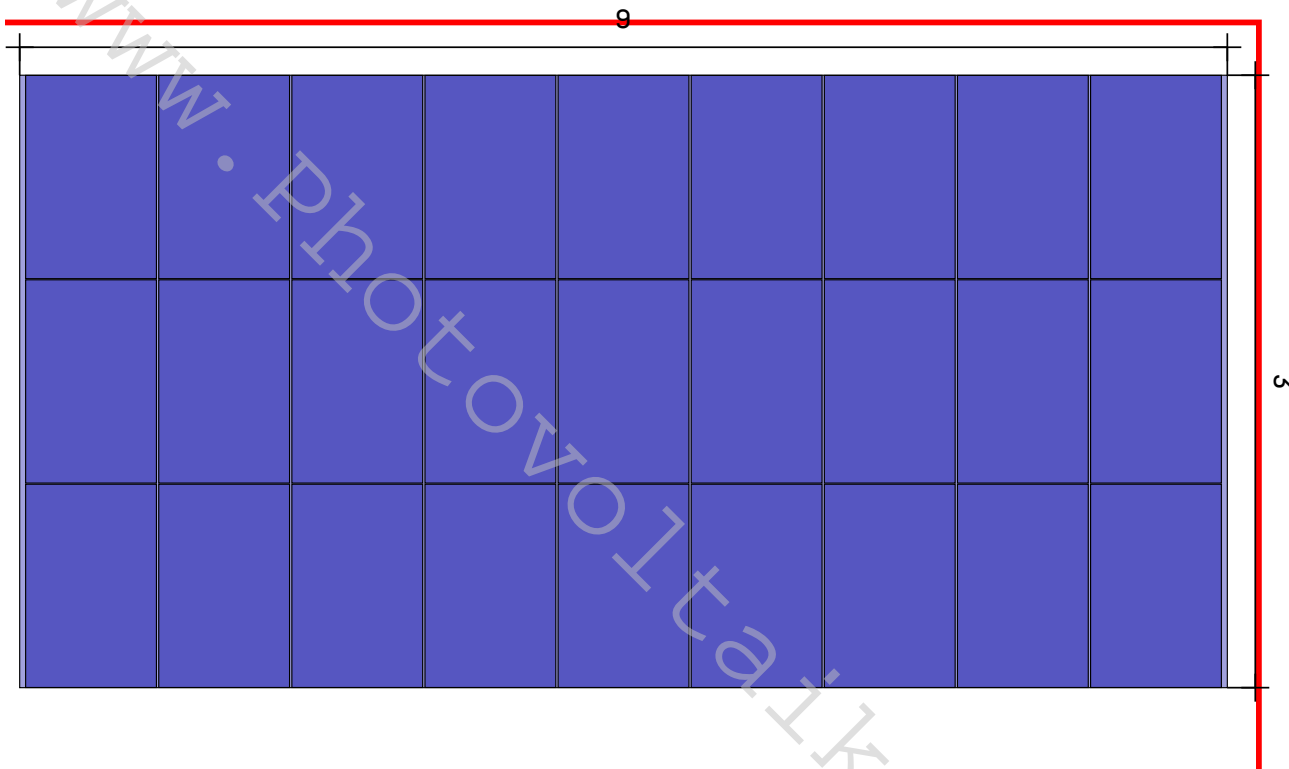
## Befestigerabstand

| Modul | Bereich             | Distance | Maximale Kragarmlänge [m] | Maximaler Befestigerabstand [m] |
|-------|---------------------|----------|---------------------------|---------------------------------|
| 1     | Feldbereich         | 1,40 m   | 0,527                     | 1,771                           |
| 1     | Firstrand           | 1,40 m   | 0,527                     | 1,771                           |
| 1     | Trauftrand          | 1,40 m   | 0,510                     | 1,731                           |
| 1     | Eckbereich (Traufe) | 1,40 m   | 0,510                     | 1,731                           |
| 1     | Ortgang             | 1,40 m   | 0,511                     | 1,767                           |

## Modulfelder

| Modulfeld | Breite[m] | Länge[m] | Breite in Modulen | Länge in Modulen |
|-----------|-----------|----------|-------------------|------------------|
| 1         | 10,37     | 5,31     | 9                 | 3                |

# Dach 1 | Modulfeld 1



## Dach ① Modulfeld ①

Montagesystem

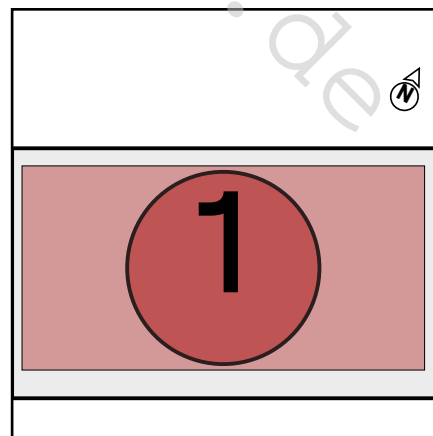
[SingleRail](#)

Modul

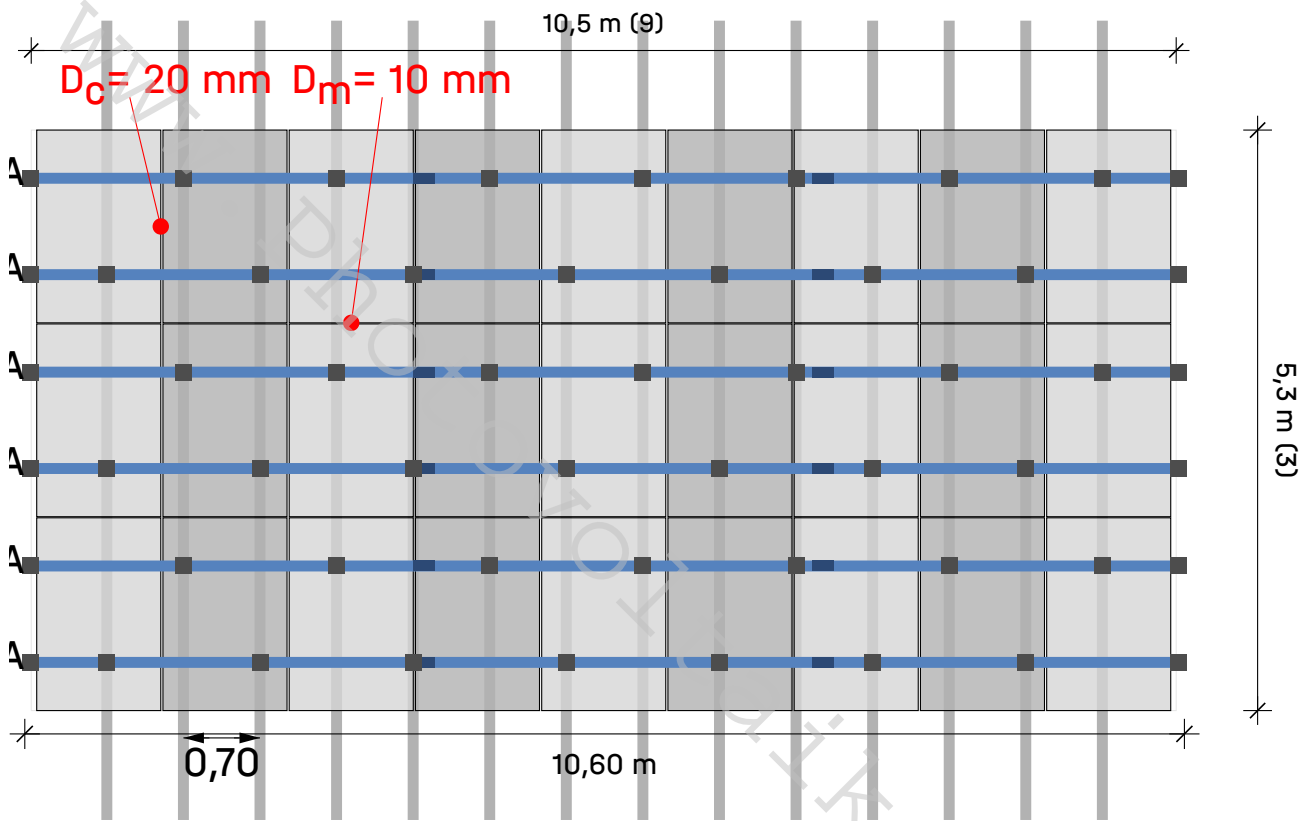
27(12.285 kWp) x  
TSM-455NEG9R.28 (Vertex  
S+)

Reihenabstand

1,77 m



# Dach 1 | Modulfeld 1 | Modulblock 1

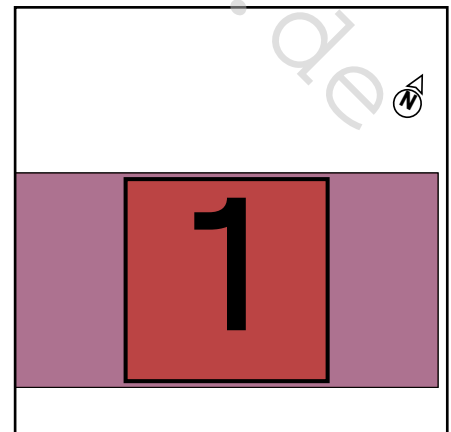


Dach ① Modulfeld ① Modulblock ①

Module  $9 \times 3 = 27$

Legende

- Befestiger
- Montageschiene: K2 SingleRail 36
- $D_c$  Abstand zum Klemmen zwischen Modulen
- $D_m$  Abstand zwischen den Modulen



# Ergebnisse | Dach 1

| Dach   | System     | Modul  | Höhe    | Stückzahl | Gesamtleistung |
|--|------------|--|---------|-----------|----------------|
| Dach 1<br> Ziegel | SingleRail | TSM-455NEG9R.28 (Vertex S+)<br>1.762×1.134×30 mm<br>455 Wp | 10,00 m | 27        | 12.285 kWp     |

## Modul

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| Name        | TSM-455NEG9R.28 (Vertex S+) |
| Hersteller  | Trina Solar Energy          |
| Leistung    | 455 Wp                      |
| Abmessungen | 1.762×1.134×30 mm           |
| Gewicht     | 21,0 kg                     |

## Komponenten

|               |                  |
|---------------|------------------|
| Befestiger    | SingleHook 3S    |
| Basisschienen | K2 SingleRail 36 |

## Lasten auf Module (Moduldimensionierung)

| Nr. Modulfeld | Bereich             | A-TrA [m <sup>2</sup> ] | Nachweis Tragsicherheit [Pa] |       |           |         | Nachweis Gebrauchstauglichkeit [Pa] |       |           |         |
|---------------|---------------------|-------------------------|------------------------------|-------|-----------|---------|-------------------------------------|-------|-----------|---------|
|               |                     |                         | Druck ⊥                      | Druck | Abheben ⊥ | Abheben | Druck ⊥                             | Druck | Abheben ⊥ | Abheben |
| 1             | Feldbereich         | 2,00                    | 965,6                        | 637,9 | -859,2    | 69,0    | 615,8                               | 316,3 | -540,0    | 69,0    |
| 1             | Firstrand           | 2,00                    | 965,6                        | 637,9 | -859,2    | 69,0    | 615,8                               | 316,3 | -540,0    | 69,0    |
| 1             | Trauftrand          | 2,00                    | 1.031,9                      | 637,9 | -859,2    | 69,0    | 697,8                               | 316,3 | -540,0    | 69,0    |
| 1             | Eckbereich (Traufe) | 2,00                    | 1.031,9                      | 637,9 | -1.114,1  | 69,0    | 697,8                               | 316,3 | -709,9    | 69,0    |
| 1             | Ortgang             | 2,00                    | 965,6                        | 637,9 | -1.500,6  | 69,0    | 615,8                               | 316,3 | -967,6    | 69,0    |

## Ergebnis Auslastung

| Nr. Modulfeld | DachBereiche        | Tragfähigkeit |         |          | GebT    | Abstände |        | Maximalwerte            |                          |
|---------------|---------------------|---------------|---------|----------|---------|----------|--------|-------------------------|--------------------------|
|               |                     | Pr σ[%]       | CL σ[%] | Fst F[%] | Pr f[%] | Fst [m]  | BR [m] | CL L <sub>max</sub> [m] | Fst D <sub>max</sub> [m] |
| 1             | Feldbereich         | 62,5          | 0,0     | 68,1     | 37,8    | 1,400    | ---    | 0,527                   | 1,771                    |
| 1             | Firstrand           | 62,5          | 0,0     | 68,1     | 37,8    | 1,400    | ---    | 0,527                   | 1,771                    |
| 1             | Trauftrand          | 65,4          | 0,0     | 69,3     | 42,4    | 1,400    | ---    | 0,510                   | 1,731                    |
| 1             | Eckbereich (Traufe) | 65,4          | 0,0     | 69,3     | 42,4    | 1,400    | ---    | 0,510                   | 1,731                    |
| 1             | Ortgang             | 62,5          | 0,0     | 74,7     | 42,2    | 1,400    | ---    | 0,511                   | 1,767                    |



## Ergebnisse | Dach 1

|               |                           |               |                                 |
|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------------|
| Pr            | Profil                    | Fst $D_{max}$ | Maximaler Befestigerabstand [m] |
| Fst           | Befestiger                | BR            | Basisschiene                    |
| $\sigma$      | Spannung                  | Usab.         | Gebrauchstauglichkeit           |
| f             | Durchbiegung              | CL            | Kragarm                         |
| F             | Kraft                     |               |                                 |
| CL/ $L_{max}$ | Maximale Kragarmlänge [m] |               |                                 |

www.photovoltaik4all.de

# Ergebnisse | Dach 1

## Notiz

- Die Dimensionierung der Holzbauschrauben ist nicht Bestandteil dieser Statik. Sie ist bauseits vorzunehmen. Sofern die Sparren aus Vollholz, Brettschichtholz, Brettspertholz und Furnierschichtholz ist eine Montage mit 2 Holzbauschrauben meist ausreichend. Die Randabstände sind gemäß der Herstellervorgaben zu beachten.
- Das Tragwerk wurde statisch nach Eurocode 9: Bemessung von Aluminiumtragwerken (DIN EN 1999-1-1:2021) nachgewiesen und bietet ausreichende Tragfähigkeit und Stabilität für die im Kapitel „Maximale Einwirkungen auf die Bauteile“ genannten Belastungen.
- Der Anpassungsfaktor für die Windlast bezüglich der Betriebslebensdauer,  $f_W$ , entspricht DIN EN 1991-1-4/NA, NDP für 4.2 (2P), Anmerkung 5, Tabelle 3
- Der Anpassungsfaktor für die Schneelast bezüglich der Nutzungsdauer,  $f_S$ , entspricht DIN EN 1991-1-3/Anhang D, Tabelle 4
- Die Bemessungsregeln entsprechen dem Eurocode EN 1990 - Grundlagen der Tragwerksplanung. (DIN EN 1990: 2010)
- Die Ermittlung der Schneelasten erfolgt nach dem nationalen Anhang DIN EN 1991-1-3/NA - Schneelasten.
- Die Ermittlung der Windlasten erfolgt nach dem nationalen Anhang DIN EN 1991-1-4/NA - Windlasten.
- Die Nutzungsdauer wurde gemäß „Eurocode EN 1991 - Einwirkungen auf Tragwerke, Schneelasten“ und „Eurocode EN 1991 - Einwirkungen auf Tragwerke, Windlasten“ berücksichtigt.
- Die Schadensfolgeklasse wurde gemäß „Eurocode EN 1990 - Grundlage der Tragwerksplanung“ berücksichtigt.
- Die für die Ausführung der Arbeiten verantwortliche Person muss die getroffenen Lastannahmen mit den Gegebenheiten vor Ort überprüfen. Werden Abweichungen festgestellt, so ist derjenige, der die statische Berechnung erstellt hat, unverzüglich zu konsultieren.
- Bitte beachten Sie unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen (ANB-U) in der jeweils gültigen Fassung, abrufbar unter: <https://k2-systems.com/digitale-services/allgemeinen-nutzungsbedingungen-fuer-unternehmer-anb-u/>  
Bitte beachten Sie insbesondere § 1, Sonderbestimmungen für K2 Base, Ziff. 3 („Technische und fachliche Voraussetzungen beim Kunden“), §6 („Gewährleistungsbeschränkung“) und § 7 („Haftungsbeschränkung“).
- Die Berechnung der TerraGrif dient als Richtwert und muss projektspezifisch betrachtet werden

# Statikbericht | Dach 1

## Allgemeine Informationen

|               |  |
|---------------|--|
| Name          | 12 kW Trina - Fronius - Komplettanlage |
| Montagesystem | SingleRail                             |
| Autor         | SEC Theele                             |

## Standortinformationen

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| Adresse     | Berliner Ch 11, 39307 Genthin |
| Geländehöhe | 34,90 m                       |

## Informationen zum Dach

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Gebäudehöhe               | 10,00 m    |
| Dachtyp                   | Satteldach |
| Dachneigung               | 35°        |
| Eindeckung                | Ziegel     |
| min. Randabstand          | 0,00 m     |
| Sparrenabstand            | 0,700 m    |
| Randsparren links setzen  | Nein       |
| Sparrenabstand links      | 250,0 mm   |
| Randsparren rechts setzen | Nein       |
| Sparrenabstand rechts     | 250,0 mm   |
| Lattenabstand             | 340,0 mm   |

## Lasten

|                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| Bemessung           | DIN EN                                |
| Schadensfolgeklasse | CC2                                   |
| Nutzungsdauer       | 25 Jahre                              |
| Geländekategorie    | II/III - gemischtes Profil Wohngebiet |

## Windlast

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Windlastzone                       | 2                                 |
| Geschwindigkeitsdruck, 50 Jahre    | $q_{p,50} = 0,650 \text{ kN/m}^2$ |
| Anpassungsfaktor für Nutzungsdauer | $f_w = 0,901$                     |
| Geschwindigkeitsdruck, 25 Jahre    | $q_{p,25} = 0,586 \text{ kN/m}^2$ |

# Statikbericht | Dach 1

## DachBereiche

| Nr. Modulfeld | Bereich             | Lasteinflussflaeche [m <sup>2</sup> ] | maxCpe | minCpe | Winddruck [kN/m <sup>2</sup> ] | WindSog [kN/m <sup>2</sup> ] |
|---------------|---------------------|---------------------------------------|--------|--------|--------------------------------|------------------------------|
| 1             | Feldbereich         | 10,00                                 | 0,467  | -0,833 | 0,273                          | -0,488                       |
| 1             | Firststrand         | 10,00                                 | 0,467  | -0,833 | 0,273                          | -0,488                       |
| 1             | Trauftrand          | 10,00                                 | 0,700  | -0,833 | 0,410                          | -0,488                       |
| 1             | Eckbereich (Traufe) | 10,00                                 | 0,700  | -1,100 | 0,410                          | -0,644                       |
| 1             | Ortgang             | 10,00                                 | 0,467  | -1,400 | 0,273                          | -0,820                       |

## Schneelast

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Schneelastzone                           | 2                                 |
| Schneefanggitter                         | Nein                              |
| Bodenschneelast                          | $s_k = 0,850 \text{ kN/m}^2$      |
| Formbeiwert für Schnee                   | $\mu_r = 0,667$                   |
| Faktor für Dachneigung                   | $d_r = 0,819$                     |
| Schneelast auf dem Dach, 50 Jahre        | $s_{i,50} = 0,464 \text{ kN/m}^2$ |
| Anpassungsfaktor für Nutzungsdauer       | $f_s = 0,929$                     |
| Schneelast auf dem Dach, 25 Jahre        | $s_{i,25} = 0,431 \text{ kN/m}^2$ |
| Außergewöhnliche Schneelast auf dem Dach | $s_{i,Ad} = 0,992 \text{ kN/m}^2$ |

## Eigenlast

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Gewicht des Moduls                                  | $G_M = 21,0 \text{ kg}$  |
| Gewicht des Montagesystems pro Modul                | $= 3,5 \text{ kg}$       |
| Modulfläche   | $A_M = 2,00 \text{ m}^2$ |
| Eigengewicht des Moduls pro m <sup>2</sup>          | $= 10,51 \text{ kg/m}^2$ |
| Eigengewicht des Montagesystems pro m <sup>2</sup>  | $= 1,75 \text{ kg/m}^2$  |
| Gesamte Eigenlast (ohne Ballast) pro m <sup>2</sup> | $= 0,12 \text{ kN/m}^2$  |

# Statikbericht | Dach 1

## Lastfallkombinationen

### Tragfähigkeit

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Teilsicherheitsbeiwert ständig ungünstig (STR) | $\gamma_{G,sup} = 1,35$  |
| Teilsicherheitsbeiwert ständig günstig (STR)   | $\gamma_{G,inf} = 1,00$  |
| Teilsicherheitsbeiwert ständig destab. (EQU)   | $\gamma_{G,dst} = 1,10$  |
| Teilsicherheitsbeiwert ständig stab. (EQU)     | $\gamma_{G,stab} = 0,90$ |
| Teilsicherheitsbeiwert veränderliche Last      | $\gamma_Q = 1,50$        |
| Teilsicherheitsbeiwert außergewöhnlich         | $\gamma_A = 1,00$        |
| Kombinationsbeiwert für Wind                   | $\psi_{0,W} = 0,60$      |
| Kombinationsbeiwert für Schnee                 | $\psi_{0,S} = 0,50$      |
| Bedeutungsbeiwert ständig                      | $k_{Fl,G} = 1,00$        |
| Bedeutungsbeiwert veränderlich                 | $k_{Fl,Q} = 1,00$        |
| Bedeutungsbeiwert außergewöhnlich              | $k_{Fl,A} = 1,00$        |

|        |   |
|--------|---|
| LFK 01 | $LCC\ 01_{uls} = \gamma_{G,sup} * k_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * k_{Fl,Q} * S_{i,n}$                                 |
| LFK 02 | $LCC\ 02_{uls} = \gamma_{G,sup} * k_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * k_{Fl,Q} * W_{k,Pressure}$                          |
| LFK 03 | $LCC\ 03_{uls} = \gamma_{G,sup} * k_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * k_{Fl,Q} * (W_{k,Pressure} + \psi_{0,S} * S_{i,n})$ |
| LFK 04 | $LCC\ 04_{uls} = \gamma_{G,sup} * k_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * k_{Fl,Q} * (S_{i,n} + \psi_{0,W} * W_{k,Pressure})$ |
| LFK 05 | $LCC\ 05_{uls} = k_{Fl,G} * G_k + \gamma_A * k_{Fl,A} * S_{ad,n} + k_{Fl,Q} * \psi_{1,W} * W_{k,Pressure}$        |
| LFK 06 | $LCC\ 06_{uls} = \gamma_{G,inf} * G_k + \gamma_Q * k_{Fl,Q} * W_{k,Suction}$                                      |

### Gebrauchstauglichkeit

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Kombinationsbeiwert für Wind   | $\psi_{0,W} = 0,60$ |
| Kombinationsbeiwert für Schnee | $\psi_{0,S} = 0,50$ |

|        |   |
|--------|---|
| LFK 01 | $LCC\ 01_{sls} = G_k + S_{i,n}$                               |
| LFK 02 | $LCC\ 02_{sls} = G_k + W_{k,Pressure}$                        |
| LFK 03 | $LCC\ 03_{sls} = G_k + W_{k,Pressure} + \psi_{0,S} * S_{i,n}$ |
| LFK 04 | $LCC\ 04_{sls} = G_k + S_{i,n} + \psi_{0,W} * W_{k,Pressure}$ |
| LFK 06 | $LCC\ 06_{sls} = G_k + W_{k,Suction}$                         |

## Statikbericht | Dach 1

### Maximale Belastung der Module (Dimensionierung des Befestigungssystems)

| Nr. Modulfeld | Bereich             | A-TrA [m <sup>2</sup> ] | Nachweis Tragsicherheit [kN/m <sup>2</sup> ] |       |           |         | Nachweis Gebrauchstauglichkeit [kN/m <sup>2</sup> ] |       |           |         |
|---------------|---------------------|-------------------------|--|-------|-----------|---------|---|-------|-----------|---------|
|               |                     |                         | Druck ⊥                                      | Druck | Abheben ⊥ | Abheben | Druck ⊥   | Druck | Abheben ⊥ | Abheben |
| 1             | Feldbereich         | 10,00                   | 0,966  | 0,638 | -0,634    | 0,069   | 0,616   | 0,316 | -0,390    | 0,069   |
| 1             | Firststrand         | 10,00                   | 0,966  | 0,638 | -0,634    | 0,069   | 0,616   | 0,316 | -0,390    | 0,069   |
| 1             | Traufrand           | 10,00                   | 1,032  | 0,638 | -0,634    | 0,069   | 0,698   | 0,316 | -0,390    | 0,069   |
| 1             | Eckbereich (Traufe) | 10,00                   | 1,032  | 0,638 | -0,868    | 0,069   | 0,698   | 0,316 | -0,546    | 0,069   |
| 1             | Ortgang             | 10,00                   | 0,966  | 0,638 | -1,132    | 0,069   | 0,616   | 0,316 | -0,722    | 0,069   |

### Maximale Einwirkungen pro Befestiger

| Nr. Modulfeld | Bereich             | A-TrA [m <sup>2</sup> ] | Nachweis Tragsicherheit [kN] |       |           |         | Nachweis Gebrauchstauglichkeit [kN] |       |           |         |
|---------------|---------------------|-------------------------|------------------------------|-------|-----------|---------|-------------------------------------|-------|-----------|---------|
|               |                     |                         | Druck ⊥                      | Druck | Abheben ⊥ | Abheben | Druck ⊥                             | Druck | Abheben ⊥ | Abheben |
| 1             | Feldbereich         | 10,00                   | 1,310                        | 0,865 | -0,860    | 0,094   | 0,835                               | 0,429 | -0,529    | 0,094   |
| 1             | Firststrand         | 10,00                   | 1,310                        | 0,865 | -0,860    | 0,094   | 0,835                               | 0,429 | -0,529    | 0,094   |
| 1             | Traufrand           | 10,00                   | 1,400                        | 0,865 | -0,860    | 0,094   | 0,947                               | 0,429 | -0,529    | 0,094   |
| 1             | Eckbereich (Traufe) | 10,00                   | 1,400                        | 0,865 | -1,178    | 0,094   | 0,947                               | 0,429 | -0,741    | 0,094   |
| 1             | Ortgang             | 10,00                   | 1,310                        | 0,865 | -1,536    | 0,094   | 0,835                               | 0,429 | -0,979    | 0,094   |

### Widerstandswerte der Komponenten

#### Basisschiene

| Basisschiene     | A [cm <sup>2</sup> ] | I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ] | I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ] | W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ] | W <sub>z</sub> [cm <sup>3</sup> ] |
|------------------|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| K2 SingleRail 36 | 2,850                | 4,02                              | 6,37                              | 2,14                              | 3,09                              |

#### Befestiger

| Befestiger    | R <sub>D, Sog, Senkrecht</sub> [kN] | R <sub>D, Druck, Senkrecht</sub> [kN] | R <sub>D, Druck, Parallel</sub> [kN] |
|---------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| SingleHook 3S | 2,17                                | 2,67                                  | 2,40                                 |

# Statikbericht | Dach 1

## Ergebnis Auslastung

| Nr.<br>Modulfeld | DachBereiche        | Tragfähigkeit      |                    |             | GebT       | Abstände   |           | Maximalwerte        |                          |
|------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------|------------|------------|-----------|---------------------|--------------------------|
|                  |                     | Pr<br>$\sigma$ [%] | CL<br>$\sigma$ [%] | Fst<br>F[%] | Pr<br>f[%] | Fst<br>[m] | BR<br>[m] | CL<br>$L_{max}$ [m] | Fst<br>Fst $D_{max}$ [m] |
| 1                | Feldbereich         | 62,5               | 0,0                | 68,1        | 37,8       | 1,400      | ---       | 0,527               | 1,771                    |
| 1                | Firstrand           | 62,5               | 0,0                | 68,1        | 37,8       | 1,400      | ---       | 0,527               | 1,771                    |
| 1                | Traufrand           | 65,4               | 0,0                | 69,3        | 42,4       | 1,400      | ---       | 0,510               | 1,731                    |
| 1                | Eckbereich (Traufe) | 65,4               | 0,0                | 69,3        | 42,4       | 1,400      | ---       | 0,510               | 1,731                    |
| 1                | Ortgang             | 62,5               | 0,0                | 74,7        | 42,2       | 1,400      | ---       | 0,511               | 1,767                    |

|               |                                  |               |  |
|---------------|----------------------------------|---------------|--|
| Pr            | <b>Profil</b>                    | Fst $D_{max}$ | <b>Maximaler Befestigerabstand [m]</b> |
| Fst           | <b>Befestiger</b>                | BR            | <b>Basisschiene</b>                    |
| $\sigma$      | <b>Spannung</b>                  | Usab.         | <b>Gebrauchstauglichkeit</b>           |
| f             | <b>Durchbiegung</b>              | CL            | <b>Kragarm</b>                         |
| F             | <b>Kraft</b>                     |               |  |
| CL/ $L_{max}$ | <b>Maximale Kragarmlänge [m]</b> |               |  |



## Vielen Dank, dass Sie sich für ein K2 Montagesystem entschieden haben.

Die Systeme von K2 Systems sind schnell und einfach zu installieren.

Wir hoffen, dass diese Anleitung hilfreich war.

Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie Fragen oder Verbesserungsvorschläge haben.

### Unsere Kontaktdaten:

[k2-systems.com/en/contact](https://k2-systems.com/en/contact)

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter [k2-systems.com](https://k2-systems.com)

### K2 Systems GmbH

Haldenstraße 1  
71272 Renningen  
Germany

+49 (0)7159 42059-0

+49 (0)7159 42059-177

[info@k2-systems.com](mailto:info@k2-systems.com)

[www.k2-systems.com](https://www.k2-systems.com)