



Hauptsitz
ESTI, Planvorlagen
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Telefon 044 956 12 12, Fax 044 956 12 22
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

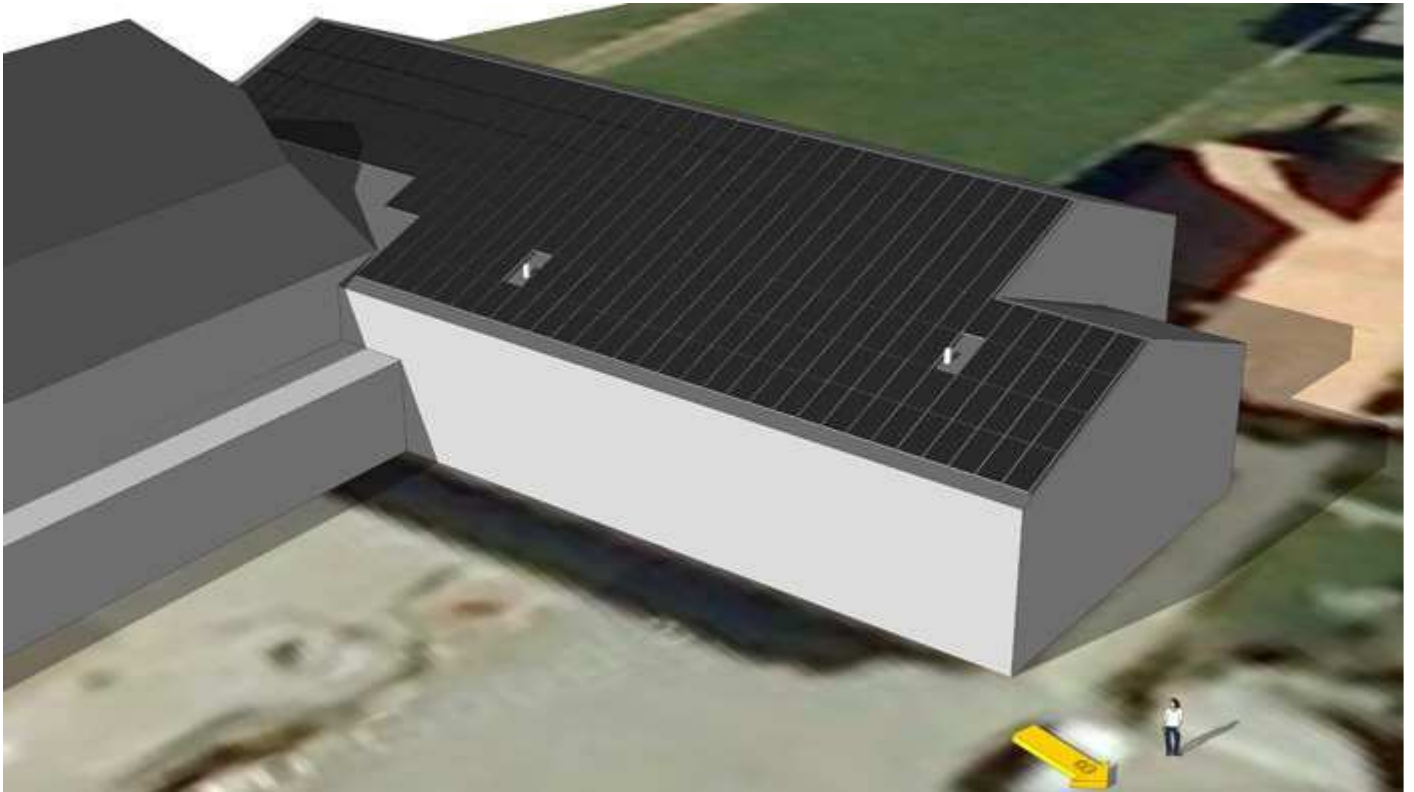
Niederlassung
ESTI Romandie
Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne
Telefon 021 311 52 17, Fax 021 323 54 59
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Gesuch um Plangenehmigung

| Energieerzeugung, Photovoltaikanlage | | | | |
|--|--|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Betriebsinhaber | | Gesuchsteller | | |
| Firma | Gemeinde Wichtrach | Firma | Gemeinde Wichtrach | |
| Abteilung | Elektrizitätsversorgung | Abteilung | Elektrizitätsversorgung | |
| Strasse | Stadelfeldstrasse 20 | Strasse | Stadelfeldstrasse 20 | |
| PLZ/Ort | 3114 Wichtrach | PLZ/Ort | 3114 Wichtrach | |
| Kontaktperson | | Kontaktperson | | |
| Name/Vorname | Fritz Uhlmann | Name/Vorname | Fritz Uhlmann | |
| Telefon | 031 782 02 05 | Telefon | 031 782 02 05 | |
| Fax | | Fax | | |
| E-Mail | fritz.uhlmann@elnet-bev.ch | E-Mail | fritz.uhlmann@elnet-bev.ch | |
| Rechnungsadresse (Zahlungsadresse) | | Eingabe für | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Betriebsinhaber | <input checked="" type="checkbox"/> | Neubau | |
| <input type="checkbox"/> | Gesuchsteller | <input type="checkbox"/> | Änderung der Vorlage | Nr. |
| <input type="checkbox"/> | Andere (Name/Adresse) | <input type="checkbox"/> | Ersatz der Vorlage | Nr. |
| Bezeichnung + Standort der Anlage (Analog Anschlussgesuch EVU) | | Koordinaten | | |
| PV-Anlage Schulhaus MZH am Bach, Schulhausweg 2, 3114 Wichtrach | | 610663 / 188846 | | |
| Ort Wichtrach | Pol. Gemeinde Wichtrach | Kt. Bern | | |
| Aufstellungsort | | | | |
| Standort Solarzellenfeld <input type="checkbox"/> auf Flachdach <input checked="" type="checkbox"/> in Dachfläche <input type="checkbox"/> in Fassade <input type="checkbox"/> auf Boden | | | | |
| <input type="checkbox"/> Andere (Welche?) | | | | |
| Photovoltaik | | | | |
| Solarzellenfeld | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Fläche (m ²) | 326 | | | |
| Spannung (VDC) | 560 | | | |
| Wechselrichter | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Anzahl | 3 | | | |
| Typ | 15MT2 | | | |
| Nennleistung AC-seitig in kVA (kW) | 15kW | | | |
| Eingangsspannung (VDC) | 2x600 | | | |
| Ausgangsspannung (VAC) | 3x400 | | | |
| Galvanische Trennung | <input checked="" type="checkbox"/> nein | <input type="checkbox"/> nein | <input type="checkbox"/> nein | <input type="checkbox"/> nein |
| | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> ja |

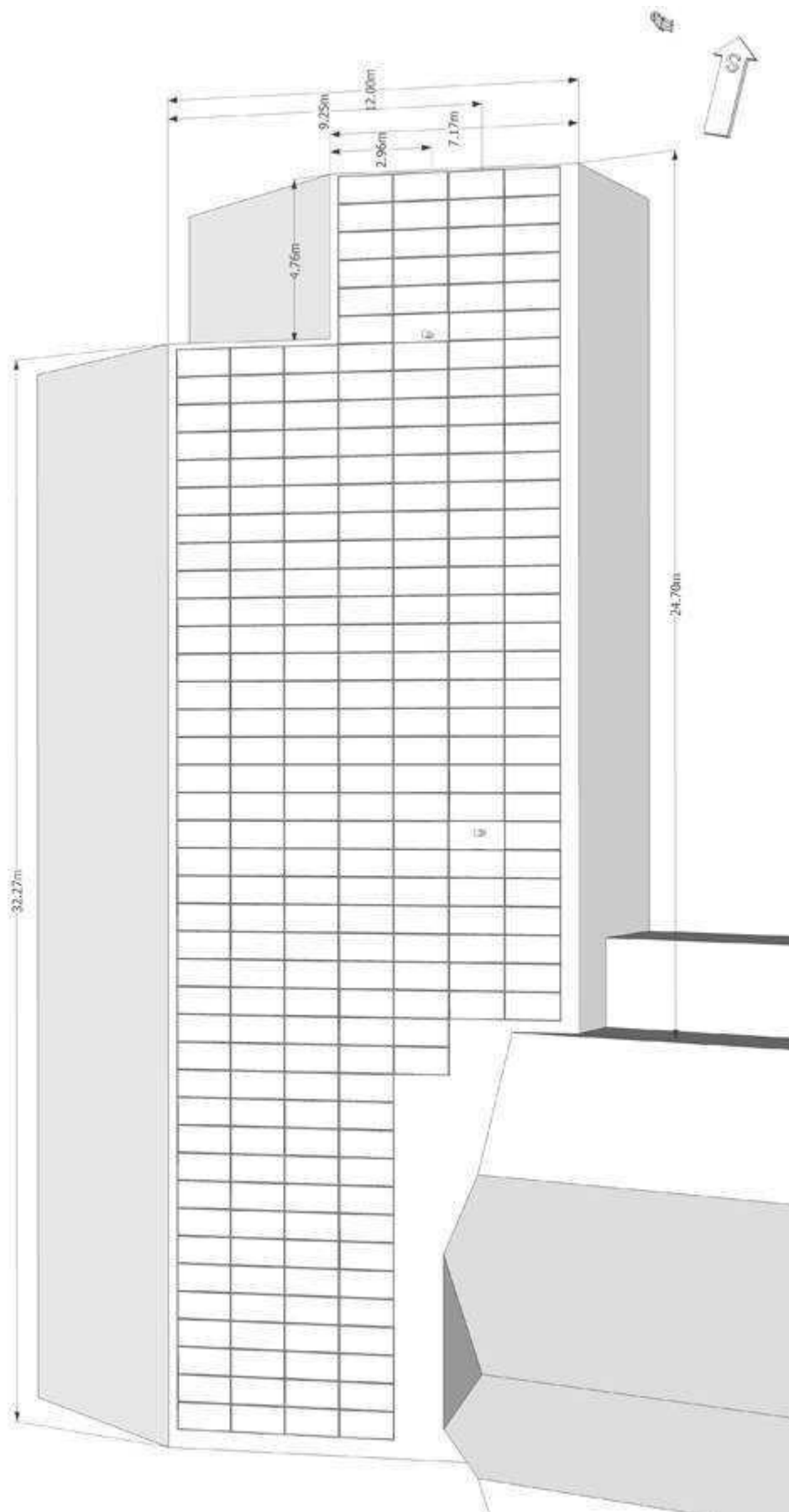
| | |
|--|-------------------|
| Einspeisung in das Netz des Elektrizitätsversorgungs-Unternehmens: (Name + Adresse) | |
| Gemeinde Wichtrach, Elektrizitätsversorgung | |
| Stadelfeldstrasse 20 | |
| 3114 Wichtrach | |
| Bemerkungen | |
| Anlagewert (sämtliche Kosten ohne Panels) | CHF 70000 |
| Für die Richtigkeit der Angaben | |
| Unterschrift | Datum: 07.08.2012 |
| Einzureichende Unterlagen (im Doppel): | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Vorliegendes Gesuch Photovoltaik • Beschreibung der Anlage • Kartenausschnitt (z.B. 1:25000) • Situationsplan (z.B. 1:500) • Dispositionsplan (Montageplan, Anordnung der PV-Module + Wechselrichter) • Prinzipschema (Beispiele NIN* 2010, 7.12 oder STI 233.07.10) • Techn. Datenblätter Wechselrichter • Techn. Datenblätter Photovoltaikmodule • Konformitätserklärung der Wechselrichter • Konformitätserklärung der Photovoltaikmodule • Kopie der Baubewilligung (falls nicht notwendig, Kopie des relevanten Gesetzestextes) • Kopie des Anschlussgesuches an das EVU | |
| Die Unterlagen (2-fach) müssen gut leserlich sein und dem heutigen Stand einer Dokumentation entsprechen. | |
| *NIN = Niederspannungs-Installations-Normen | |

PV-Anlage Schulhaus / Mehrzweckhalle am Bach Schulhausweg 2, 3114 Wichtrach



Solarmodule: 252 monokristalline Solarmodule CHN200w (72M) 1580 x 808 x 40 mm
Wechselrichter: 3 x SolarMax 15MT2 3Phasen
Max mögliche Leistung: 50.4 kWp DC, 45 kW AC
Standort Wechselrichter: Zugangsraum Süd
Dachausrichtung: 255°
Dachneigung: 20°
Jahresertrag: 48'000 kWh
Geplante Inbetriebnahme: September 2012

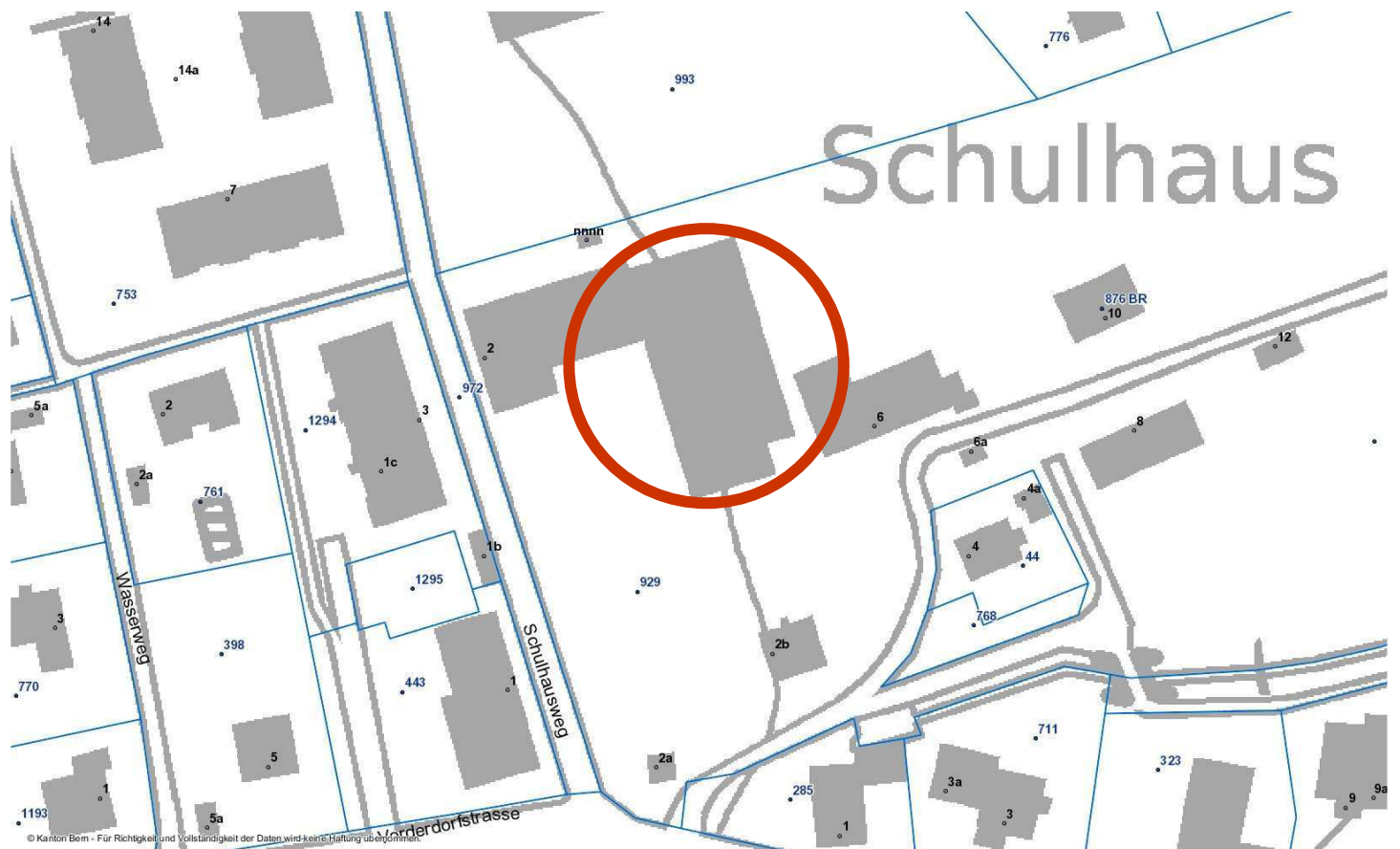
Anordnung der Solarmodule



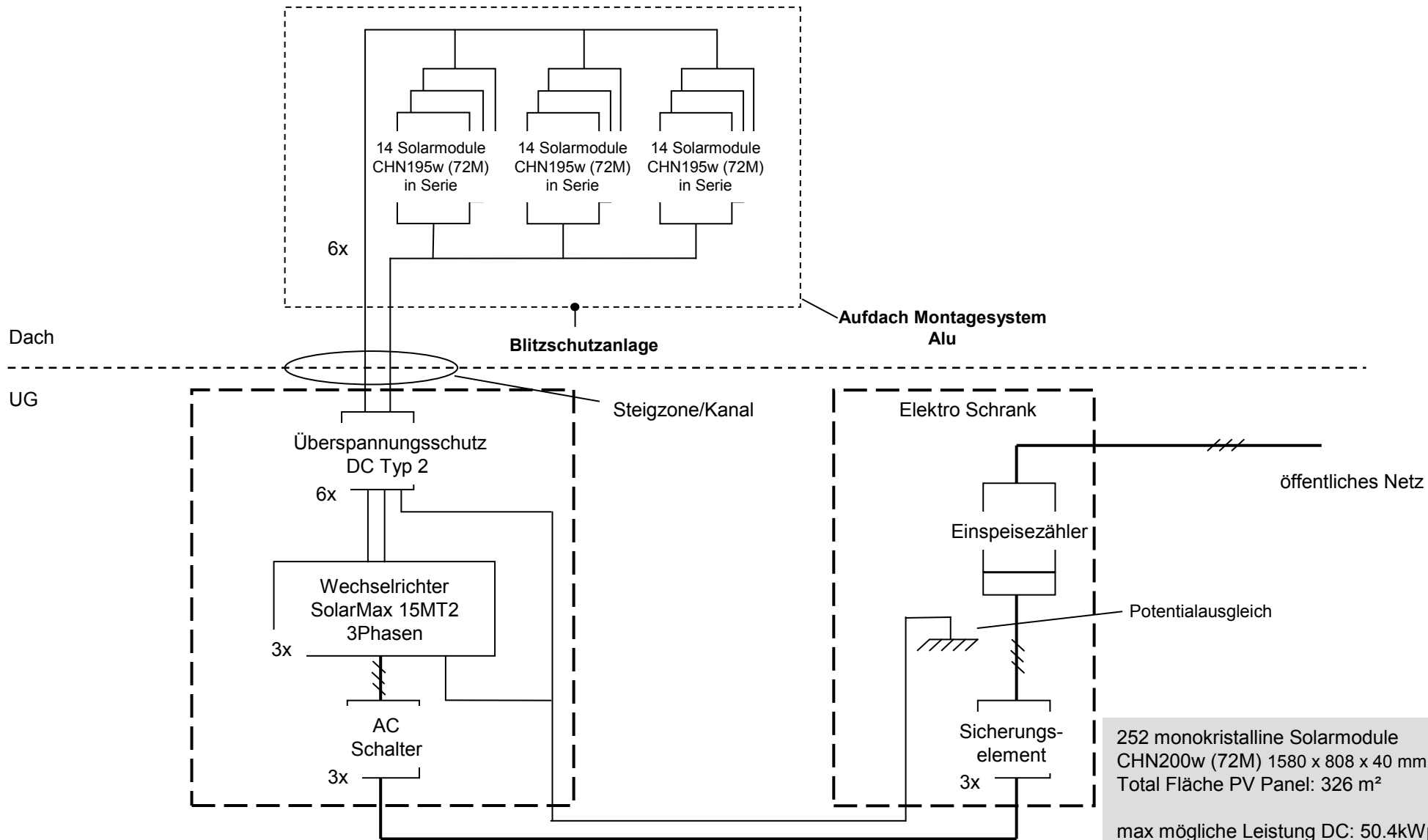
Kartenausschnitt



Situationsplan



Weitere Informationen auf <http://www.easylüfter.ch/solar/Bach>



252 monokristalline Solarmodule
 CHN200w (72M) 1580 x 808 x 40 mm
 Total Fläche PV Panel: 326 m²

max mögliche Leistung DC: 50.4kWp
 max mögliche Leistung AC: 45 kWp

Dachausrichtung: 255°
 Dachneigung: 20°

Jahresertrag: 48'000 kWh

Prinzipschema Photovoltaik Anlage
Schulhaus am Bach, 3114 Wichtrach
 03.08.2012 Heinrich Schneeberger
 Schneeberger Hauteschnik, 3114 Wichtrach

Technische Daten

SWISS QUALITY



| | | SolarMax 10MT2 | SolarMax 13MT2 | SolarMax 15MT2 | SolarMax 13MT3 | SolarMax 15MT3 |
|----------------------------------|---|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Eingangsrößen | Maximale PV-Generatorleistung ¹⁾ | 12'000 W | 15'000 W | 18'000 W | 15'000 W | 18'000 W |
| | Max. PV-Generatorleistung pro MPP-Tracker ²⁾ | 9'000 W | 9'000 W | 9'000 W | 9'000 W | 9'000 W |
| | MPP-Spannungsbereich | 250 ... 750 V | 250 ... 750 V | 250 ... 750 V | 250 ... 750 V | 250 ... 750 V |
| | Min. Spannung für Nennleistung ³⁾ | 290 V | 370 V | 430 V | 280 V | 320 V |
| | Maximale DC-Spannung | 900 V | 900 V | 900 V | 900 V | 900 V |
| | Maximaler DC-Strom | 2 x 18 A | 2 x 18 A | 2 x 18 A | 3 x 16 A | 3 x 16 A |
| | Anzahl MPP-Tracker | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| | String-Anschlüsse | 2 x 2 | 2 x 2 | 2 x 2 | 3 x 2 | 3 x 2 |
| | Anschlussstyp | MC 4 | MC 4 | MC 4 | MC 4 | MC 4 |
| Ausgangsrößen | Nennleistung bei cos(φ) = 1 | 10'000 W | 13'000 W | 15'000 W | 13'000 W | 15'000 W |
| | Maximale Scheinleistung | 10'000 VA | 13'000 VA | 15'000 VA | 13'000 VA | 15'000 VA |
| | Netzennspannung | 3 x 400 V | 3 x 400 V | 3 x 400 V | 3 x 400 V | 3 x 400 V |
| | Maximaler AC-Strom | 3 x 16 A | 3 x 20 A | 3 x 22 A | 3 x 20 A | 3 x 22 A |
| | Netzennfrequenz / Bereich | 50 Hz / 45 Hz...55 Hz | | | | |
| | Leistungsfaktor cos(φ) | Einstellbar von 0.8 übererregt bis 0.8 untererregt | | | | |
| | Klirrfaktor bei Nennleistung | < 3 % | | | | |
| | Anschlussstyp | Amphenol | | | | |
| | Netzanschluss | Dreiphasig | | | | |
| Wirkungsgrad | Max. Wirkungsgrad | 98.0 % | | | | |
| | Europäischer Wirkungsgrad | 97.5 % | | | | |
| Leistungsaufnahme | Eigenverbrauch Nacht | 0 W | | | | |
| Umgebungsbedingungen | Schutzart nach EN 60529 | IP54 | | | | |
| | Umgebungstemperaturbereich | -20 °C...+60 °C | | | | |
| | Umgebungstemperaturbereich für Nennleistung | -20 °C...+50 °C | | | | |
| | Relative Luftfeuchtigkeit | 0...98% (keine Kondensation) | | | | |
| Ausstattung | Display | Grafisches LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung und Status-LED | | | | |
| | Schaltungskonzept | Zweistufig, transformatorlos (keine galvanische Trennung) | | | | |
| | Datenlogger | Datenlogger für Energieertrag, Spitzenleistung und Betriebsdauer für die letzten 31 Tage, 12 Monate und 10 Jahre | | | | |
| | Fehlerstromüberwachung | Intern, allstromsensitiv | | | | |
| | Gehäuse | Alu, Deckel pulverbeschichtet | | | | |
| | Überspannungsableiter DC | Anforderungsklasse C (VDE 0675-6) bzw. Typ 2 (EN 61643-11) | | | | |
| | Überspannungsableiter AC | Anforderungsklasse D (VDE 0675-6) bzw. Typ 3 (EN 61643-11) | | | | |
| Normen & Richtlinien | CE-konform | Ja | | | | |
| | EMV | EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-3-11 / EN 61000-3-12 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3 | | | | |
| | Erfüllte Normen/Richtlinien | VDE 0126-1-1 / ENEL Guida Connessioni Ed. 1.1 / RD 661 / RD 1699 / G59/2 / VDE-AR-N 4105 / PPC Guide / C10/11 / EN50438 ⁴⁾ / BDEW MS-Richtlinie | | | | |
| | Gerätesicherheit | VDE „GS - Geprüfte Sicherheit“ nach EN 50178 / IEC 62109-1 | | | | |
| Schnittstellen | Datenkommunikation | RS485 / Ethernet über zwei RJ45-Buchsen | | | | |
| | Statusmeldekontakt | Stecker M12 mit Relais als Öffner/Schliesser | | | | |
| Gewicht & Abmessungen | Gewicht | 39 kg | 39 kg | 39 kg | 42 kg | 42 kg |
| | Abmessungen in mm (B x H x T) | 550 x 750 x 200 | | | | |
| Garantie | | Standard 5 Jahre / Verlängerung auf 10, 15, 20 oder 25 Jahre möglich | | | | |

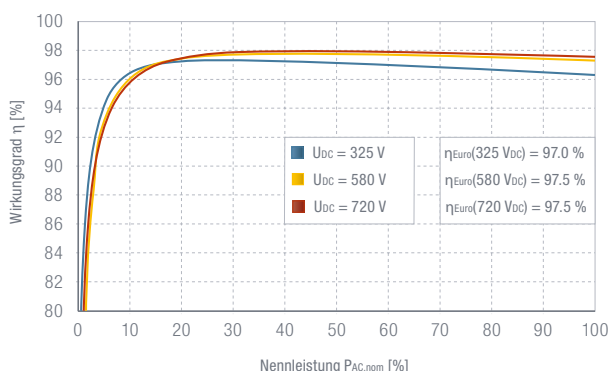
¹⁾ empfohlene Überdimensionierung 15 % (Studie Fraunhofer ISE), je nach lokaler Anforderung unterschiedlich (Standort, Anlagenspezifikationen, Netzanschlussrichtlinien, Gesetze) Alle Rechte, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

²⁾ Überdimensionierung möglich, begrenzt bei 9'000 W

³⁾ bei gleicher Generatorauslegung pro Tracker

⁴⁾ Portugal

Wirkungsgradverlauf SolarMax 15MT3





ChinaLand Solar Energy Co., Ltd.

High Performance 72Cell Mono crystalline 125x125mm Solar Photovoltaic Module

Model Number: CHN160-72M to CHN205-72M/ Power Range 160Wp to 205Wp

Typical Electrical Characteristics

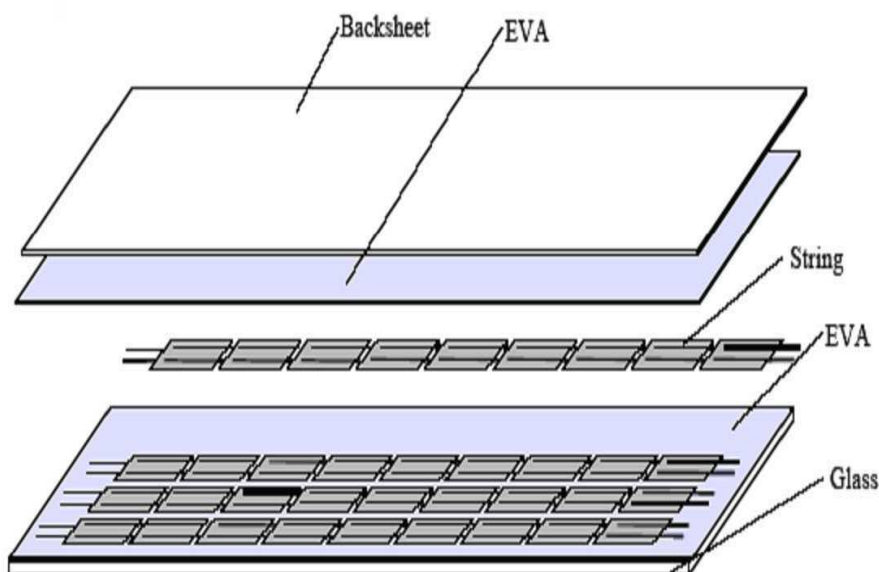
| | | Standard PV Modules | | | | | | |
|---|------|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Model Number | UOM | CHN160-72M | CHN170-72M | CHN180-72M | CHN190-72M | CHN195-72M | CHN200-72M | CHN205-72M |
| RatedMaximumPower-Pmax | WP | 160 | 170 | 180 | 190 | 195 | 200 | 205 |
| Power Tolerance | % | -1-+3 | -1-+3 | -1-+3 | -1-+3 | -1-+3 | -1-+3 | -1-+3 |
| Maximum Power Voltage-Vmp | V | 34.67 | 35.19 | 35.71 | 36.20 | 36.75 | 37.47 | 39.9 |
| Maximum Power Current-Imp | A | 4.62 | 4.83 | 5.04 | 5.24 | 5.27 | 5.34 | 5.14 |
| Open Circuit Voltage-Voc | V | 42.79 | 43.43 | 44.07 | 44.60 | 45.35 | 46.24 | 45.00 |
| Short Circuit Current-Isc | A | 4.93 | 5.16 | 5.38 | 5.60 | 5.62 | 5.70 | 5.80 |
| Maximum System Voltage-VDC | V | 1000 | | | | | | |
| EncapsulatedSolar Cell Efficiency- η_c | % | 14.65 | 15.56 | 16.48 | 17.39 | 17.85 | 18.31 | 18.77 |
| Module Efficiency- η_m | % | 12.53 | 13.32 | 14.10 | 14.88 | 15.27 | 15.67 | 16.06 |
| Solar Cell and Configuration | | 72cells (125x125mm) in a 6x12 matrix connected in series | | | | | | |
| Solar Cell Technology & Size | mm | Mono Crystalline 125x125mm | | | | | | |
| Cable Type,Diameter | | 4 mm ² (12AWG),TUV certified | | | | | | |
| Type of Connector | | MC4 | | | | | | |
| Junction Box Type | | PV-A24301;PV-JB003A;LY0508-1;MH260C | | | | | | |
| Bypass Diodes Type | | Schottky | | | | | | |
| Maximum Series Fuse Rating | A | 10 | | | | | | |
| Temperature coefficient of Power | %/°C | - 0.5 | | | | | | |
| Temperature coefficient of Voc | %/°C | - 0.35 | | | | | | |
| Temperature coefficient of Isc | %/°C | 0.06 | | | | | | |
| NOCT | °C | 45°C ± 2°C | | | | | | |
| Standard Test Conditions | STC | STC:1000W/m ² ,spectrum AM1.5 and cell temperature 25° C | | | | | | |
| Operating Temperature | °C | - 40to+85°C | | | | | | |



Chinaland Solar Energy Co., Ltd.

| Mechanical&Packaging Characteristics | | |
|---|----|---|
| Dimensions (length/width/thickness) | mm | 1580x808x40 |
| Installation Hole Dimensions A×B ×C | mm | 800x1300x760 |
| Cable Length | mm | 900 |
| Weight | kg | 16 |
| Number of installation Holes in Frame | | 8 |
| Construction | | Superstrate:High transmission 3.2mm tempered low iron glass;Substrate:White BackSheet; Encapsulant: Fast Cure EVA |
| Frame | | Clear anodized aluminium alloy type 6063T5; Color:silver |
| Packing Configuration and Quantity per Pallet | | 26 pcs per carton and one carton per pallet |
| Container Loading Capacity | | 392pcs per 20 ft cubic container;812 pcs per 40 ft cubic container |

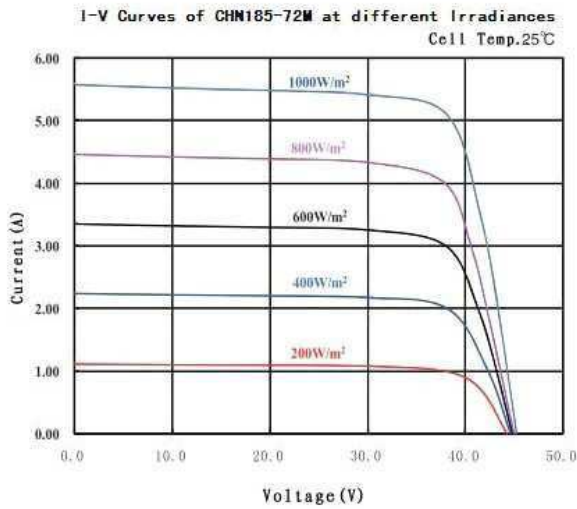
We focus on precise production and provide Customer with best cost-effective products to create Market Value for Customer



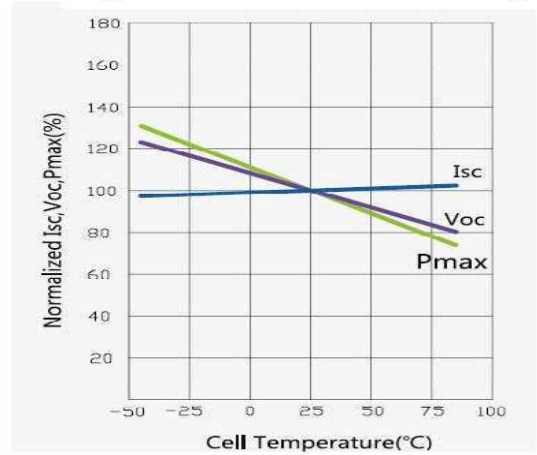


ChinaLand Solar Energy Co., Ltd.

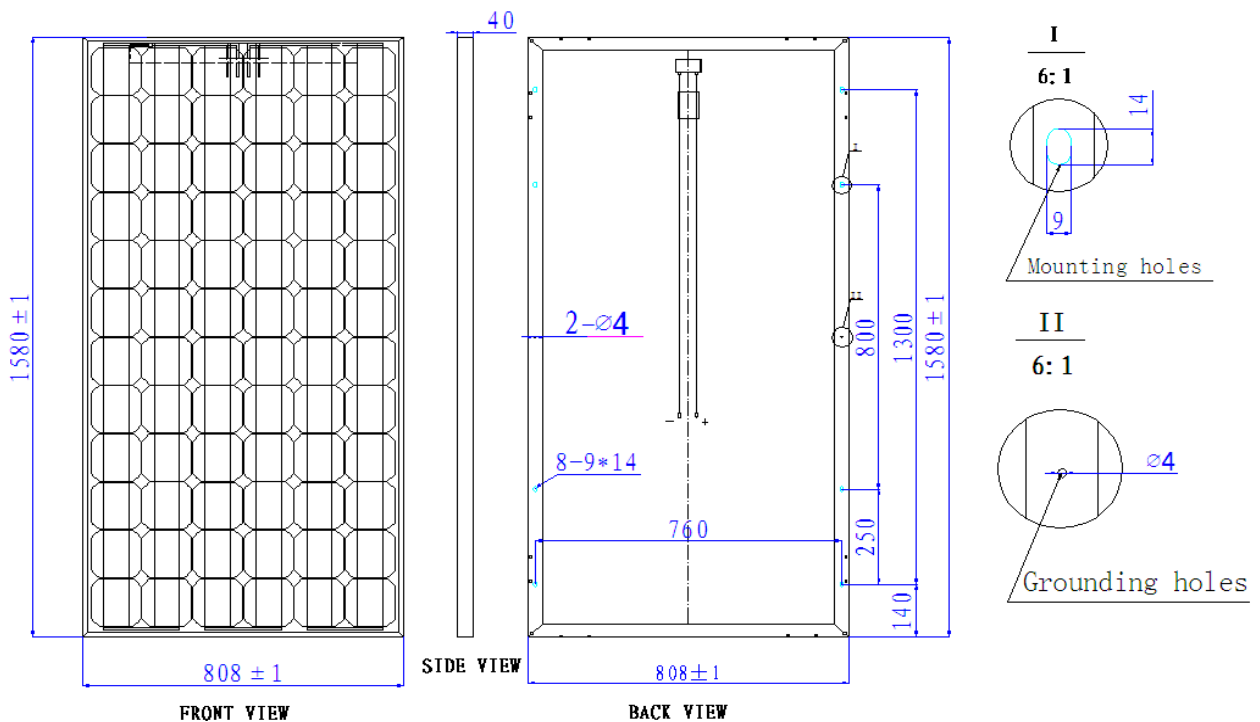
Electrical Characteristics at Different Irradiances & Temperatures



Power voltage current curve at different temperature



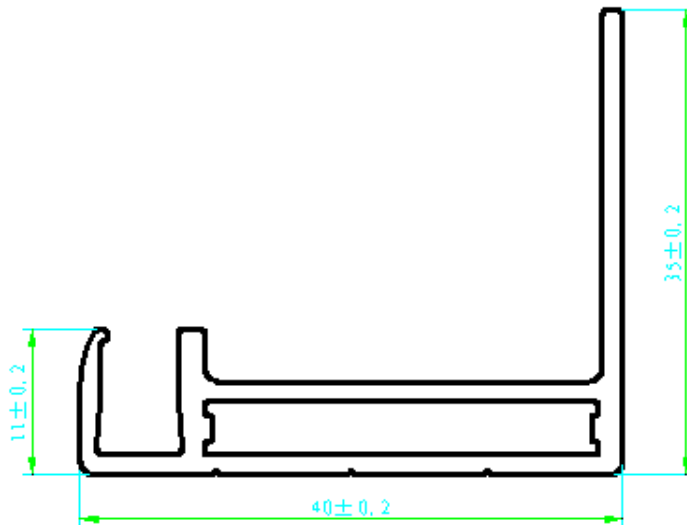
Dimensional Characteristics






Chinaland Solar Energy Co., Ltd.

Aluminium alloy section shape



| SALIENT FEATURES | WARRANTY | CERTIFICATIONS |
|---|--|---|
| <p>Customer Driven Product Portfolio</p> <p>Market Focused European Insurance</p> <p>ARC with High Transmission Superstrate > 95%-Premium Products</p> <p>Industry Leading Snow Loading Capacity</p> <p>Proven Key Raw Materials Selection</p> <p>100% Electro Luminescence Pre-screening</p> <p>10 Years Workmanship Warranty</p> | <p>Manufacturing:</p> <p>10 years</p> <p>Power Production:</p> <p>90%: 12 years</p> <p>80%: 25 years</p> |  <p>APPROVED PRODUCT</p> <p>Certificate Number BABT 8812</p> <p>ISO14001</p> <p>OHSMS18001</p> |

VDEW-Konformitätserklärung

für die netzgekoppelten Photovoltaik-Wechselrichter

SolarMax 10MT / 13MT / 15MT

der Firma
Sputnik Engineering AG
Höheweg 85
CH-2502 Biel/Bienne

Hiermit wird bestätigt, dass die oben genannten Wechselrichter die VDEW-Richtlinie „Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ (4. Ausgabe 2001) erfüllen.

Zudem entspricht die in den genannten Wechselrichtern integrierte Netzüberwachung der Norm DIN VDE 0126-1-1: 2006-02. Diese Funktion gilt als gleichwertiger Ersatz für eine jederzeit dem EVU zugängliche Schaltstelle mit Trennfunktion. Ein entsprechendes Prüfzertifikat (Unbedenklichkeitsbescheinigung) der Prüf- und Zertifizierungsstelle der BG ETEM ist auf der Website www.solarmax.com verfügbar.

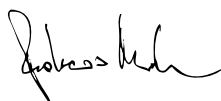
Darüber hinaus erfüllen die oben genannten Wechselrichter auch die Festlegung des VDN bezüglich dem Verhältnis zwischen der maximalen Ausgangsscheinleistung und der Nennscheinleistung entsprechend dem „Merkblatt zur VDEW-Richtlinie“ (März 2004).

| Wechselrichter Typ | Nennscheinleistung S_n [kVA] | Max. Ausgangs- scheinleistung $S_{max10min}$ [kVA] | Verhältnis $S_{max10min}/S_n$ |
|--------------------|-----------------------------------|--|----------------------------------|
| SM10MT | 10 | 10 | 100 % |
| SM13MT | 13 | 13 | 100 % |
| SM15MT | 15 | 15 | 100 % |

Diese Konformitätserklärung verliert bei unsachgemässer Verwendung oder eigenmächtigen Abänderungen des Produkts ihre Gültigkeit.

Biel/Bienne, den 27.10.2010

Sputnik Engineering AG



Andreas Mader



Product Service

CERTIFICATE

No. Z2 11 06 73925 009

Holder of Certificate: Chinaland Solar Energy Co., Ltd.

Liaoyuan Road, Feidong New City
Economic Development Zone
231600 Hefei, Anhui Province
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Certification Mark:



Product:

Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules
[Mono-crystalline Silicon Photovoltaic (PV) Module]

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition the certification holder must not transfer the certificate to third parties. See also notes overleaf.

Test report no.:

68180904702

Date, 2011-06-24

Page 1 of 3

Harry Zhang
(Harry Shubo Zhang)





Product Service

CERTIFICATE

No. Z2 11 06 73925 009

Model(s):

CHN90-36M, CHN95-36M, CHN100-36M; CHN130-54M,
 CHN135-54M, CHN140-54M, CHN145-54M, CHN150-54M,
 CHN155-54M; CHN145-60M, CHN150-60M, CHN155-60M,
 CHN160-60M, CHN165-60M, CHN170-60M; CHN175-72M,
 CHN180-72M, CHN185-72M, CHN190-72M, CHN195-72M,
 CHN200-72M, CHN205-72M; CHN225-96M, CHN235-96M,
 CHN240-96M, CHN245-96M, CHN250-96M, CHN255-96M,
 CHN260-96M, CHN265-96M, CHN270-96M, CHN275-96M

Parameters:

| | |
|-------------------------------|--|
| Application class: | Class A |
| Max. system voltage: | 1000V DC |
| Test Laboratory: | Yangzhou Opto-Electrical Products Testing Institute No. 10 West Kaifa Road, Yangzhou, 225009 Jiangsu, P. R. China |
| Construction: | Framed with Junction box, cable and connectors. |
| Rated Output Power at STC: | See page 3 |

**Tested
according to:**

IEC 61215:2005
 EN 61215:2005

**Production
Facility(ies):**

73925

Page 2 of 3



C E R T I F I C A T E

No. Z2 11 06 73925 009

| Model | Rated Output Power at STC |
|---|---|
| CHN90-36M, CHN95-36M, CHN100-36M; | 90 W, 95 W, 100 W |
| CHN130-54M, CHN135-54M, CHN140-54M, CHN145-54M, CHN150-54M, CHN155-54M; | 130 W, 135 W, 140 W, 145 W, 150 W, 155 W |
| CHN145-60M, CHN150-60M, CHN155-60M, CHN160-60M, CHN165-60M, CHN170-60M; | 145 W, 150 W, 155 W, 160 W, 165 W, 170 W |
| CHN175-72M, CHN180-72M, CHN185-72M, CHN190-72M, CHN195-72M, CHN200-72M, CHN205-72M; | 175 W, 180 W, 185 W, 190 W, 195 W, 200 W, 205 W |
| CHN225-96M, CHN235-96M, CHN240-96M, CHN245-96M, CHN250-96M, CHN255-96M, CHN260-96M, CHN265-96M, CHN270-96M, CHN275-96M | 225 W, 235 W, 240 W, 245 W, 250 W, 255 W, 260 W, 265 W, 270 W, 275 W |

Dekret über das Baubewilligungsverfahren (Baubewilligungsdekret, BewD)

Der Grosse Rat des Kantons Bern, gestützt auf Artikel 143 Absatz 1 Buchstabe b des Baugesetzes vom 9. Juni 1985 [BSG 721.0] und Artikel 99 der eidgenössischen Signalisationsverordnung vom 5. September 1979 (SSV [SR 741.21]), [Ingress Fassung vom 28. 1. 2009] auf Antrag des Regierungsrates, beschliesst:

I. Allgemeines

Art. 1

Geltungsbereich

- ¹ Das Dekret regelt das Baubewilligungsverfahren für Bauten, Anlagen und Vorkehren auf und unter der Erdoberfläche und in Gewässern (Kurzbezeichnung: Bauvorhaben).
- ² Soweit das Dekret nichts anderes bestimmt, gilt das Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege.
- ³ Bedarf ein Bauvorhaben neben der Baubewilligung weiterer behördlicher Entscheide, gilt auch das Koordinationsgesetz, sofern nicht die kleine Gemeinde (Art. 33 Abs. 2 BauG [BSG 721.0]) das Baubewilligungsverfahren durchführt.

Art. 2

Baubeginn

- ¹ Mit der Ausführung von Bauvorhaben, die eine Baubewilligung benötigen, darf erst begonnen werden, wenn sie rechtskräftig bewilligt sind oder der Baubeginn vorzeitig gestattet ist.
- ² Ein Bauvorhaben gilt als begonnen
amit der Schnurgerüstabnahme, bwenn keine Schnurgerüstabnahme erforderlich ist, mit der Vornahme von Arbeiten, Nutzungsänderungen und anderen Massnahmen, die für sich allein betrachtet einer Baubewilligung bedürften.

Art. 3

Gemeindebehörde

Gemeindebehörde im Sinne dieses Dekrets ist der Gemeinderat oder ein anderes im Gemeindereglement bezeichnetes Organ.

II. Baubewilligungspflicht, Baubewilligungsfreiheit

Art. 4 [Fassung vom 28. 1. 2009]

Bewilligungspflichtige Bauvorhaben

Eine Baubewilligung ist unter Vorbehalt der nachfolgenden Bestimmungen erforderlich für Bauten, Anlagen und Einrichtungen nach Artikel 1a des Baugesetzes.

Art. 5 [Fassung vom 28. 1. 2009]

Baubewilligungsfreie Bauvorhaben 1. Allgemein

Keiner Baubewilligung bedürfen

aBauvorhaben, die nach der eidgenössischen Gesetzgebung nicht der kantonalen Bauhoheit unterliegen, bBauvorhaben, die durch andere Gesetzgebungen umfassend geregelt sind und deren Bewilligung in einem Verfahren erfolgt, welches die Einsprachemöglichkeit entsprechend der Baugesetzgebung vorsieht.

Art. 6 [Fassung vom 28. 1. 2009]

2. Einzelne Bauvorhaben

¹ Keiner Baubewilligung bedürfen unter Vorbehalt von Artikel 7

aunbeheizte Kleinbauten mit einer Grundfläche von höchstens zehn Quadratmetern und einer Höhe von höchstens 2,50 Metern, die weder bewohnt sind noch gewerblich genutzt werden und die funktionell zu einer Hauptbaute gehören; bkleine Nebenanlagen wie mobile Einfriedungen, kurze Sichtschutzwände bis zu zwei Metern Höhe, Unterstände bei Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, Feuerstellen, auf zwei Seiten offene, ungedeckte Gartensitzplätze, unbeheizte Schwimmbecken bis zu 15 Quadratmeter Fläche, beheizte Schwimmbecken bis zu acht Kubikmeter Inhalt, Pergolen, Gartencheminées, Brunnen, Teiche, künstlerische Plastiken, Sandkästen für Kinder, Gehege oder kleine Ställe für einzelne Kleintiere; cdas Unterhalten und Ändern (einschliesslich Umnutzen) von Bauten und Anlagen, wenn keine bau- oder umweltrechtlich relevanten Tatbestände betroffen sind; dbauliche Änderungen im Gebäudeinnern, die nicht mit einer baubewilligungspflichtigen Nutzungsänderung verbunden sind und nicht die Brandsicherheit betreffen; ebis zu 0,8 Quadratmeter grosse Parabolantennen, wenn sie die gleiche Farbe haben wie die Fassade, an der sie angebracht sind; fAnlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie, wenn sie an Gebäuden angebracht oder als kleine Nebenanlage zu Gebäuden installiert werden und den kantonalen Richtlinien entsprechen; gbis zu zwei höchstens 0,8 Quadratmeter grosse Dachflächenfenster pro Hauptdachfläche; hdas Abbrechen von baubewilligungsfreien Bauten und Anlagen; ibis zu 1,20 Meter hohe Einfriedungen, Stützmauern, Schrägrampen und Terrainveränderungen zur Umgebungsgestaltung bis zu 100 Kubikmeter Inhalt; kdas Aufstellen

mobiler Einrichtungen der bodenabhängig produzierenden Landwirtschaft (unbeheizte Plastiktunnel, Schutzabdeckungen für Kulturen und ähnliche Einrichtungen) während einer Dauer von bis zu neun Monaten pro Kalenderjahr;*i*Automaten sowie kleine Behälter mit bis zu zwei Kubikmeter Inhalt wie Robidogs, Kompostbehälter, Verteilkabinen und Ähnliches;*m*das Aufstellen von Fahrnisbauten wie Festhütten, Zirkuszelte, Tribünen sowie das Lagern von Material während einer Dauer von bis zu drei Monaten pro Kalenderjahr;*n*das Aufstellen während der Nichtbetriebszeit von einzelnen Mobilheimen, Wohnwagen oder Booten auf bestehenden Abstellflächen;*o*das Aufstellen einer kleinen Fahrnisbaute wie eine Verpflegungs- und Verkaufsstätte, eine Servicestation für Sport- und Freizeitgeräte oder ein Kleinskilift während einer Dauer von bis zu sechs Monaten pro Kalenderjahr;*p*das Abstellen von Fahrzeugen von Fahrenden während einer Dauer von bis zu sechs Monaten pro Kalenderjahr an Standorten, welche die Gemeindebehörde mit Zustimmung der Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer zur Verfügung stellt;*q*unterirdische Leitungen für Hausanschlüsse;*r*Pflanzungen;*s*das Aufstellen von Stühlen und Tischen von Gastgewerbebetrieben während einer Dauer von bis zu acht Monaten pro Kalenderjahr mit Zustimmung der Gemeindebehörden auf öffentlichem Grund oder an Standorten, welche private Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer zur Verfügung stellen.

² Baubewilligungsfrei sind auch alle Vorhaben, die von gleicher oder geringerer Bedeutung sind als die in Absatz 1 genannten Vorhaben.

Art. 6a [Eingefügt am 28. 1. 2009]

3. Strassenreklamen

¹ Keiner Baubewilligung bedürfen unter Vorbehalt von Artikel 7

*a*Firmenanschriften oder Firmensignete an oder vor den Fassaden bis zu insgesamt 1,2 Quadratmetern pro Gebäudeseite, wenn sie flach an der Fassade angebracht oder unmittelbar vor der Fassade parallel dazu aufgestellt werden, *b*innerorts eine Fahne mit Firmenanschrift oder Firmensignet pro Betrieb, *c*Fahnen und Flaggen, sofern es sich um Hoheitszeichen handelt, *d*Reklamen in Schaufenstern und Schaukästen, *e*Eigenreklamen an oder vor den Fassaden bis zu insgesamt 1,2 Quadratmetern pro Gebäudeseite, wenn sie flach an der Fassade angebracht oder unmittelbar vor der Fassade parallel dazu aufgestellt werden, *f*Angebotstafeln beim Eingang von Betrieben, sofern sie nur während der Geschäftsöffnungszeiten aufgestellt sind, *g*bis zu insgesamt 1,2 Quadratmetern grosse Werbeanlagen für den Verkauf oder für Dienstleistungen auf landwirtschaftlichen Produktionsbetrieben, *h*innerorts auf Baugrundstücken Unternehmerreklamen sowie Vermietungs- und Verkaufsreklamen bis zu insgesamt zwölf Quadratmetern ab Baubeginn bis sechs Monate nach Bauabnahme, *i*innerorts Reklamen für Veranstaltungen, Wahlen und Abstimmungen während höchstens sechs Wochen vor und bis fünf Tage nach der Veranstaltung.

² Baubewilligungsfrei sind auch alle Vorhaben, die von gleicher oder geringerer Bedeutung sind als die in Absatz 1 genannten Vorhaben.

Art. 7 [Fassung vom 28. 1. 2009]

Einschränkung der Baubewilligungsfreiheit

¹ Liegt ein Bauvorhaben nach Artikel 6 oder 6a ausserhalb der Bauzone und ist es geeignet, die Nutzungsordnung zu beeinflussen, indem es zum Beispiel den Raum äusserlich erheblich verändert, die Erschliessung belastet oder die Umwelt beeinträchtigt, ist es baubewilligungspflichtig.

² Betrifft ein Bauvorhaben nach Artikel 6 und 6a den geschützten Uferbereich, den Wald, ein Naturschutz- oder Ortsbildschutzgebiet, ein Naturschutzobjekt, ein Baudenkmal oder dessen Umgebung und ist das entsprechende Schutzinteresse betroffen, ist es baubewilligungspflichtig.

³ Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe *f* an schützenswerten und an erhaltenswerten Baudenkmalern nach Artikel 10c Absatz 1 des Baugesetzes erfordern eine Baubewilligung.

Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU)

Anschlussgesuch für Energieerzeugungsanlagen (EEA) im Parallelbetrieb mit Stromversorgungsnetz

1. Allgemeine Angaben

Zutreffendes ankreuzen

| | | | | | |
|--|---------------------------------|----------------------------|--|-------------|-------------------------------------|
| Name und Anschrift des Kunden (Betriebsinhaber) Gemeinde Wichtrach Elektrizitätsversorgung Stadelfeldstrasse 20 3114 Wichtrach | Telefon-Nr. | 031 7820205 | | | |
| | Fax-Nr. | | | | |
| | E-Mail | fritz.uhlmann@elnet-bev.ch | | | |
| Standort der Anlage, evtl. Parzellen-Nr. Mehrzweckhalle Schulhaus am Bach, Schulhausweg 2, 3114 Wichtrach - Parzellen Nr 929 Art des Gebäudes <input type="checkbox"/> EFH <input type="checkbox"/> MFH <input type="checkbox"/> Gewerbe <input type="checkbox"/> Industrie <input checked="" type="checkbox"/> Schulhaus | | | | | |
| Name und Anschrift des ausführenden Unternehmens Elektroinstallation: Bachmann Elektro AG, Römerweg 4, 3114 Wichtrach PV Anlage: Schneeberger Haustechnik, Stutzstrasse 11A, 3114 Wichtrach | Sachbearbeiter | H. Schneeberger | | Telefon-Nr. | 079 2030325 |
| | Voraussichtliche Inbetriebnahme | Nov. 2012 | | Fax-Nr. | |
| | | | | E-Mail | schneeberger_haustechnik@bluewin.ch |

2. Anlageart / Energieträger

| | | | | |
|---|--|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Neuanlage | <input checked="" type="checkbox"/> Erzeugung nur Elektrizität | <input type="checkbox"/> Wasserkraft | <input checked="" type="checkbox"/> Sonne | <input type="checkbox"/> Dieselloil |
| <input type="checkbox"/> Umbau best. Anlage | <input type="checkbox"/> WKK-Anlage / BHKW | <input type="checkbox"/> Erdgas | <input type="checkbox"/> Biogas | <input type="checkbox"/> Wind |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | |

3. Betriebsart / Energieproduktion

| | | | |
|---|--|--|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Anlage dauernd mit dem Netz verbunden | <input checked="" type="checkbox"/> Rücklieferung ins Netz | WKK-Anlage | |
| <input type="checkbox"/> Notstromanlage, zeitweise mit dem Netz verbunden | <input checked="" type="checkbox"/> Rückliefermessung | <input type="checkbox"/> wärmegeführt | <input type="checkbox"/> stromgeführt |
| Max. Leistungsabgabe ans Netz | 45 kW | Voraussichtliche Energierücklieferung | |
| Max. Leistungsbedarf bei Ausfall der Anlage | 0 kW | im Winterhalbjahr (Oktober bis März) | 16000 kWh |
| Vorgesehene Betriebsstunden pro Jahr | 4300 h/a | im Sommerhalbjahr (April bis September) | 32000 kWh |

4. Technische Angaben / Nenndaten

| | | | | |
|--|--|---|---------------------------------------|---------------------------|
| Gesamte installierte Leistung | elektrisch 50.4 kW | | thermisch | kWh |
| <input checked="" type="checkbox"/> Wechselrichter | <input type="checkbox"/> Synchrongenerator | <input type="checkbox"/> Asynchrongenerator | Anzahl | 3 Stk. |
| Paneelfläche | 326 m ² | Fabrikat / Typ | SolarMax 15MT2 Nennleistung 3 x 15 kW | |
| Spannung | 3 x 400 V | Scheinleistung | kVA | cos φ >98% |
| Kurzschlussleistung | kVA | Blindleistungskompensation | kVar | Verdrosselungsfrequenz Hz |

5. Beilagen

| | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Schutzkonzeption | <input checked="" type="checkbox"/> Prinzipschema |
| <input type="checkbox"/> Kopie genehmigte ESTI-Vorlage | <input type="checkbox"/> |

6. Unterschrift des ausführenden Unternehmens

| | | |
|-----------|------------|--------------|
| Ort | Datum | Unterschrift |
| Wichtrach | 07.08.2012 | |

7. Entscheid des EVU

| | | | |
|------------------------------------|---|-------|--------------|
| <input type="checkbox"/> bewilligt | <input type="checkbox"/> bewilligt mit Massnahmen | Datum | Unterschrift |
| Bemerkungen | | | |

8. Abnahmekontrollen

| | | |
|---------------------------------|-------|-------|
| | Datum | Visum |
| Installationskontrolle nach NIV | | |
| Kontrolle Schutzkonzept | | |
| Betriebsbewilligung | | |
| Statistische Erfassung | | |

Erläuterungen zum Anschlussgesuch für elektrische Energieerzeugungsanlagen (EEA)

Allgemeines

Für den Anschluss mehrerer identischer EEA am gleichen Aufstellungsort genügt ein Anschlussgesuch. Das EVU kann bei Bedarf weitere Angaben einholen.

Das Anschlussgesuch ist einzureichen für:

EEA mit Leistungen über 3.3 kVA einphasig oder 10 kVA dreiphasig, für die Parallelbetrieb mit dem Stromversorgungsnetz vorgesehen sind. Vorgängig ist dem Eidg. Starkstrominspektorat eine Vorlage zur Genehmigung einzureichen.

Hinweise zum Ausfüllen des Anschlussgesuchs

Abschnitt 1

- Das korrekte, vollständige Ausfüllen der Rubriken ermöglicht dem EVU, die notwendigen Netzabklärungen und eventuell notwendige Massnahmen vorzukehren, die für einen sicheren Betrieb der EEA am Stromversorgungsnetz oder in der Kundenanlage erforderlich sind.

Abschnitt 2

- Die Angaben werden für statistische Zwecke sowie für die späteren vertraglichen Regelungen benötigt.

Abschnitt 3

- WKK-Anlagen können wärmegeführt oder stromgeführt betrieben werden. Bei wärmegeführten Anlagen wird die Leistungsabgabe entsprechend der benötigten Wärmemenge geregelt. Bei stromgeführten EEA wird die Leistungsabgabe entsprechend der benötigten Strommenge geregelt.
- Für die Angabe der maximalen Leistungsabgabe an das Stromversorgungsnetz ist zu berücksichtigen, dass der eigene Strombedarf an Wochenenden oder Feiertagen verschwindend klein sein kann, die EEA aber mit voller Leistung produziert.
- Mit dem "maximalen Leistungsbedarf bei Ausfall der Anlage" ist die gesamte Leistung, die das EVU beim Ausfall der EEA dem Kunden zur Verfügung stellen muss, anzugeben. Es muss berücksichtigt werden, dass bei einem Ausfall der EEA nicht die ganze Leistung derselben durch das EVU ersetzt werden muss, da bestimmte Verbraucher abgeschaltet werden oder eine Rücklieferung in das Stromversorgungsnetz vorhanden war.

Abschnitt 4

In diesem Abschnitt werden ja nach Anlagentyp, die entsprechenden Angaben benötigt.

- Bei einer WKK-Anlage wird die maximale thermische "Wärmeleistung" bei Nennbetrieb verlangt.
- Beim Wechselrichter wird für Photovoltaikanlagen aus statistischen Gründen zusätzlich die Panelfläche in m² verlangt.
- Die Leistung der Blindleistungskompensation ist bei Asynchrongeneratoren und Anlagen mit Wechselrichtern anzugeben.
- Als Leistungsfaktor ist der $\cos \varphi$ bei der Energie-Übergabestelle (Zähleranschlussklemmen) anzugeben.

Abschnitt 5

- Das Schutzkonzept muss die Anforderungen des Abschnittes EEA der WV erfüllen.
- Für die Dimensionierung der Schalter gibt Ihnen das örtliche EVU auf Anfrage die Netzkurzschlussleistung am Verknüpfungspunkt bekannt.