

## Produktbezogene Fragen

**Wenn das Solarpanel nicht am Stromnetz eingesteckt ist, wird dann gleichwohl Strom produziert, bzw. kann es da zu einem Stromschlag kommen, wenn z.B. der Wechselrichter oder ein Kabel ersetzt werden muss?**

*Wenn das Modul nicht am Stromnetz eingesteckt ist, liefert der Mikrowechselrichter keinen Strom. Ohne dass das System in das Stromnetz eingesteckt ist, funktioniert es nicht und es kommt kein Strom aus dem Netzkabel. Es müssen zwingend die 50Hz der Wechselspannung anliegen, damit der Mikrowechselrichter überhaupt anläuft. Es kann zu keinem Zeitpunkt zu einem Stromschlag kommen, da hierfür eine mehrfache Absicherung (NA Schutz Relais) verbaut ist. Zudem sind die Kabel und Stecker berührungssicher ausgeführt und es ist auch nicht möglich, die Kabel falsch zu stecken.*

**Kann eine einzelne Zelle vom Solarpanel durch den Kundendienst des Geschäfts oder den Konsumenten selbstständig ersetzt werden?**

*Nein, das kann man bei keinem Photovoltaik-Panel.*

**Folgende Einzelteile können separat durch den Konsumenten ersetzt werden.**

- Glasmodul inkl. Metallrahmen und zwei Kabel für die Verbindung zum Wechselrichter
- Alle Einzelteile des winkel-verstellbaren Alu-Rahmens inkl. Vorrichtung für Bodenplatten
- Wechselrichter mit Verbindungskabel und WIFI Antenne
- Verlängerungskabel für in die Steckdose

**Benötigt es einen Fachmann für den Austausch des Wechselrichters?**

*Nein, dies kann durch den Konsumenten selbst erledigt werden.*

**Wenn das Kabel durch äussere Umstände kaputt geht, kann dieses einfach durch den Konsumenten ersetzt werden?**

*Ja, das Kabel kann ganz einfach durch den Konsumenten ersetzt werden. Alle Kabel sind sehr robust und langlebig und können als Ersatzteil, durch Landi angeboten werden.*

*Es handelt sich bei den Kabeln um BETTERI Kabel, welche die besten in der PV-Industrie sind.*

**Benötigt es einen Fachmann für das Wechseln eines Kabels?**

*Nein, dies kann durch den Konsumenten selbst erledigt werden.*

**Besteht in irgendeiner Form die Gefahr eines Kurzschlusses bei Kabel oder Wechselrichter, welcher einen Brand auslösen könnte?**

*Nein, diese Gefahr besteht zu keinem Zeitpunkt. Sollte es im Hausnetz zu einem Kurzschluss kommen, schaltet das HEPA-System innerhalb von Millisekunden sofort ab. Auch ist eine Überhitzung nicht möglich, da der Mikrowechselrichter einen Überhitzungsschutz hat, der das System ebenfalls abschaltet.*

**Wie oft muss das Panel gereinigt werden, damit die Funktion möglichst nicht beeinträchtigt ist?**

*Je nach Verschmutzung sollte man es 1–2-mal im Jahr reinigen (Pollen, Staub etc. mit einem feuchten Tuch, Gartenschlauch, ohne aggressive Reiniger, entfernen). Durch Regen bleibt das Glas aber ziemlich konstant sauber. Viel Aufwand gibt es nicht, das System benötigt keine Wartung.*

**Was leistet der NA-Schutz im Mikrowechselrichter konkret?**

*Die Schaltung prüft ständig, ob am Hausanschluss ein Wechselstrom mit einer definierten Spannung und Frequenz anliegt. Das ist der Anschluss, in den eingespeist wird, also die Steckdose. Wenn einer oder beide Parameter schwanken oder ganz ausfallen, schaltet die NA-Schutzschaltung die Anlage innerhalb von Millisekunden sofort ab.*

### **Wie viel Zusatzgewicht ist für eine reine Gewichtsbeschwerung erforderlich?**

*Je nach Windgeschwindigkeit werden Zusatzgewichte von 32 bis 64 kg empfohlen. In der Bedienungsanleitung finden Sie eine Empfehlung für verschiedene Windgeschwindigkeiten.*

### **Was sind die Vorteile der HJT-Solarzellen?**

*Dank der HJT-Technologie in den Modulen der HEPA-Solaranlagen wird sowohl direktes als auch indirektes Sonnenlicht genutzt und sie sind weniger anfällig für Temperaturschwankungen. Die Module erreichen einen höheren Stromertrag, einen höheren Wirkungsgrad und eine höhere Effizienz. Das reflektierte Sonnenlicht wird über die Rückseite des Moduls absorbiert, normale Glasfolienmodule haben diese Eigenschaft nicht.*

### **Was ist beim Aufstellungsort zu beachten?**

*Die besten Erträge werden bei Südausrichtung erzielt, aber auch Ost- und Westausrichtung bringen gute Erträge. Eine Ausrichtung nach Norden sollte vermieden werden. Wichtig ist, dass das Solarmodul möglichst verschattungsfrei aufgestellt wird.*

### **Auf welche Neigungswinkel können die HEPA-Solaranlagen eingestellt werden?**

*Die Neigung der Module kann in folgenden Stufen eingestellt werden: 15, 20, 25, 30 und 35 Grad. Detaillierte Informationen sind in der Bedienungsanleitung beschrieben.*

### **Was sind die Folgen durch eine Teil-Verschattung des Moduls?**

*Die HEPA Solar Module verwenden sogenannte „Half Cut Cells“. Das Verschattungsverhalten eines Halbzellenmoduls ist deutlich besser als das eines Standardmoduls. Wenn eine Hälfte des Moduls verschattet wird, kann die andere Hälfte des Moduls weiterhin die volle Leistung erbringen. Möglich wird dies durch Freilaufdioden in der Mitte des Moduls, die das Modul auch optisch in zwei Hälften teilen.*

### **Wie lang sind die vorinstallierten Kabel?**

*Das Anschlusskabel hat eine Länge von 5 Metern und das Verbindungskabel für die in Reihe geschalteten Module hat eine Länge von 2 Metern.*

### **Was kann man tun, wenn das mitgelieferte 5m Anschlusskabel zu kurz ist?**

- 1. Man kann das Kabel durch einen Elektro-Fachmann verlängern lassen. (die Garantie verfällt NICHT)*
- 2. Man kann ein handelsübliches, für den Aussenbereich geeignetes Verlängerungskabel nach Schutzart IP55 verwenden.  
z.B. TH55 Typ13, LNPE*

### **Welche TÜV-Zertifikate haben die Module der HEPA-Solaranlagen?**

*Die Module wurden vom TÜV auf folgende Eigenschaften getestet: Hagelschlag bis 35 mm, Glasbruchsicherheit, Brandsicherheit, Korrosionsschutz und Windbelastbarkeit.*

# Allgemeine Fragen

## **Wenn das Solarpanel durch Unwetterschäden in der Funktion beeinträchtigt wird oder ganz kaputt geht – wie wird dies ersetzt, bzw. wer bezahlt ein Ersatzpanel?**

Wenn der Kunde eine Versicherung hat, die einen Sturmschaden abdeckt, dann bezahlt es die Versicherung. Wenn der Kunde keine Versicherung hat, dann zahlt er die Reparatur / Austausch / Neuanschaffung selbst. Technisch betrachtet kann ein beschädigtes PV Panel problemlos getauscht werden, dazu löst man lediglich die 4 Schrauben am Rahmen und zieht die 2 Stecker vom Wechselrichter ab. Der Kunde kann ein Ersatzpanel bei Landi kaufen und es entweder selbst wechseln oder er beauftragt einen Elektriker, dies kann der Kunde selber entscheiden.

## **Welche Versicherung deckt das Solarpanel bei Schäden durch Unwetter ab (Hausbesitzer oder Mieter) oder andere Schäden (höhere Gewalt)?**

Das Panel erfüllt die höchsten Anforderungen, die es im PV-Segment gibt (Korrosion, Windlast, Hagelschlag, Brandschutz, Glasbruch). Der Konsument sollte seine Versicherung prüfen, ob Schäden durch höhere Gewalt abgedeckt sind. Weitere Tipps und Vorgehensweisen (z.B. Meldung beim regionalen Elektrizitätswerk) werden ausführlich in der Bedienungsanleitung aufgeführt.

## **Muss eine solche Solaranlage beim Vermieter angemeldet werden?**

Je nach Mietvertrag kann dafür die Zustimmung des Vermieters erforderlich sein. Gleiches gilt für Eigentümergemeinschaften (Stockwerkeigentum).

## **Kann ich zwei HEPA-Solaranlagen an unterschiedliche Steckdosen anschliessen?**

Nein, da die Gesamtleistung von 600 W überschritten wird, ist es nicht möglich, zwei HEPA-Solaranlagen an unterschiedliche Steckdosen anzuschliessen. Eine Erweiterung muss vom Elektrofachmann durchgeführt werden.

## **Können die HEPA-Solaranlagen erweitert werden?**

Ja, jedoch nur ausgeführt durch einen Elektro-Fachmann. Bei den 400W Anlagen können bis zu 8 Wechselrichter in Reihe geschaltet werden.

## **Wie viel CHF kann man ungefähr, durchschnittlich im Jahr sparen?**

Mit dem HEPA CPL 400 kann, bei guter Ausrichtung 100 - 150 CHF pro Jahr eingespart werden (dies ist auf Basis des schweizerischen Durchschnitts von 1200 Sonnenstunden berechnet.)

## **Welche Geräte können bei Maximalleistung beispielsweise versorgt werden?**

Mit dem HEPA CPL 400 kann der durchschnittliche Grundbedarf wie zum Beispiel Kühlschrank, Gefrierschrank, WLAN-Router etc. im Standby-Modus betrieben werden.

## **Gibt es Fördergelder vom Bund / Wo kann ich diesen Beitrag beantragen?**

Zum einen können Sie unter [Pronovo.ch](http://Pronovo.ch) den staatlichen Förderbeitrag berechnen lassen. Des Weiteren können Sie unter [Energiefranken.ch](http://Energiefranken.ch) prüfen, ob Sie Anrecht auf kantonale – oder kommunale Förderbeiträge haben. In jedem Fall müssen diese Beiträge von einem zertifizierten Fachmann beantragt werden. Wenden Sie sich dafür an Ihren lokalen Elektro-Fachmann.

## **Wo wird der produzierte Strom verbraucht?**

Der aus dem Solarpanel erzeugte Strom fliesst immer dahin, wo Strom benötigt wird.

## **Wird der Strom aus dem Solarpanel gegenüber dem Strom des regulären Netzes bevorzugt?**

Ja, der Strom aus dem Solarpanel wird in jedem Fall zuerst verbraucht, bevor der Strom aus dem Netz bezogen wird.

## **Was passiert mit dem überschüssigen Strom?**

Wenn der Haushalt über einen Zweirichtungszähler verfügt, wird jedes überschüssige kW vom regionalen Netzbetreiber vergütet.

## **Funktioniert das HEPA CPL 400 auch bei Stromausfall?**

Nein