

# ANSCHLUSS- OPTIMIERUNG IHRER PHOTOVOLTAIK- ANLAGE



Experten  
für globale  
Energie-  
lösungen

groupe

Warum ist dies sinnvoll und wie funktioniert es?

## STARKER ANSTIEG DER PV-PRODUKTION

In der Schweiz werden jedes Jahr mehr PV-Anlagen gebaut. Daher ist oft eine Netzverstärkung erforderlich, was für Verteilnetzbetreiber (VNB) und in gewissen Fällen auch für Eigentümer von PV-Anlagen Kosten verursacht.

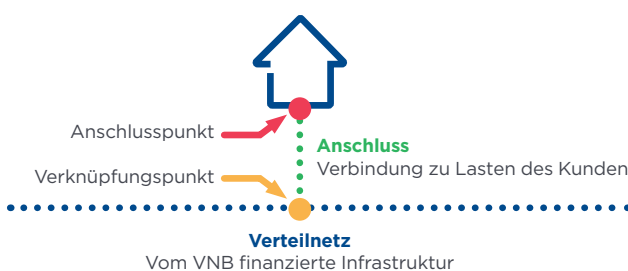
## WIE WERDEN DIESE KOSTEN AUFGETEILT?

Jeder VNB ist gesetzlich verpflichtet, die in seinem Versorgungsgebiet liegenden Anlagen an sein Stromnetz anzuschliessen.

Bei einer Anschlussanfrage ermittelt der VNB die Netzkapazitäten und eventuell notwendige Arbeiten für den Anschluss einer PV-Anlage.

Falls Arbeiten erforderlich sind, werden die Kosten wie folgt aufgeteilt:

- Der Eigentümer/Produzent übernimmt die Kosten für die Erstellung oder Verstärkung seiner Anschlussleitung.
- Der VNB trägt die Kosten über den gemeinsamen Koppelpunkt hinaus.



## DIMENSIONIERUNG DES ANSCHLUSSES

Der VNB dimensioniert den Anschluss so, dass die Einspeisung der Stromproduktion und die bedarfsgerechte Versorgung des Kunden möglich ist, unter Einhaltung der geltenden technischen Normen und der Gewährleistung des ordnungsgemässen Netzbetriebs.

Diese Normen enthalten hauptsächlich zwei Aspekte:

- Die Spannung: Das Netz muss die Spannung innerhalb der zulässigen Grenzen gewährleisten und Über- oder Unterspannungen vermeiden, welche zu Fehlfunktionen oder gar Ausfällen von Elektrogeräten des Eigentümers oder im Verteilnetz führen können.
- Die Stromstärke: Das Netz muss den von der PV-Anlage zurückfliessenden Strom ohne grosse Überhitzung durchleiten können, damit jegliche Brandgefahr vermieden wird.

## ANSCHLUSSOPTIMIERUNG

Grundsätzlich wird bei der Dimensionierung des Anschlusses davon ausgegangen, dass er jederzeit die volle Leistung der PV-Anlage aufnehmen kann.

Es ist jedoch möglich, dass bestehende Anschlüsse nicht ausreichen, um die Einspeisung der vollen Leistung einer neuen PV-Anlage zu gewährleisten.

In solchen Fällen kann es eine gute Lösung sein, die Einspeiseleistung vorübergehend zu begrenzen - in den wenigen Stunden im Jahr mit maximaler Produktion - anstatt den Anschluss auf Kosten des Eigentümers zu verstärken.

In solchen Situationen empfehlen wir die PV-Flexibilität.



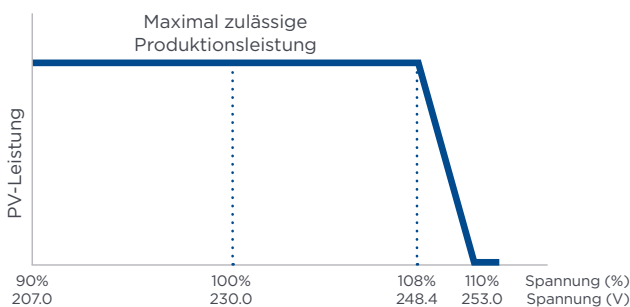
## WAS IST PV-FLEXIBILITÄT?

Der Wechselrichter einer PV-Anlagen kann die Produktionsleistung reduzieren wenn die lokal gemessene Spannung oder der am Anschlusspunkt gemessenen Stroms einen definierten Grenzwert übersteigt.

Die PV-Flexibilität kann auf zwei Arten aktiviert werden:

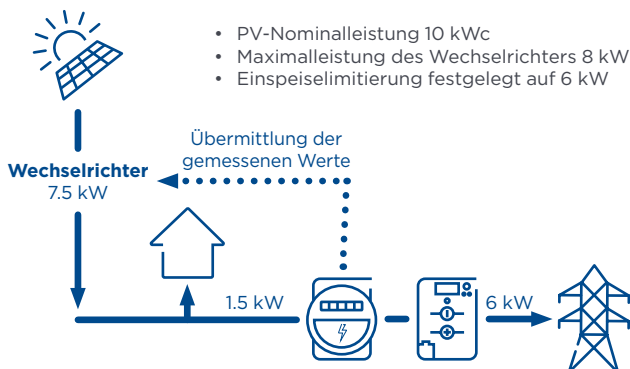
- Die Steuerung erfolgt automatisch durch den Wechselrichter der PV-Anlage in Abhängigkeit der gemessenen Spannung, gemäss einer P(U)-Kennlinie. Mit dieser Kennlinie kann die Leistung der Anlage mit steigender Spannung kontinuierlich reduziert werden sobald die Spannung am Anschlusspunkt des Kunden den kritischen Wert (~248 V) überschreitet.

### P(U)-KENNLINIE



- Die Steuerung führt eine dynamische Begrenzung des ins Netz eingespeisten Stroms durch. In diesem Fall wird die Produktionsleistung auf der Grundlage einer Strommessung so gesteuert, dass die zulässige Einspeiseleistung ins Netz nicht überschritten wird.

### EINSPEISEBEGRENZUNG AM ANSCHLUSSPUNKT



Wenn der Haushalt zu einem bestimmten Zeitpunkt 1,5 kW verbraucht, dann kann der Wechselrichter 7,5 kW erzeugen.

## WELCHES VORGEHEN?

Die Umsetzung der PV-Flexibilität unterliegt gewissen Bedingungen:

- Aus technischer Sicht muss die Lösung sicherstellen, dass die vereinbarten Grenzwerte jederzeit eingehalten werden.
- Aus wirtschaftlicher Sicht soll die Flexibilitätslösung vom Eigentümer als kostengünstig angesehen werden. Das bedeutet, dass die vom Eigentümer zu tragenden Kosten für die Anschlussverstärkung höher sind als die Verluste, die aufgrund der Produktionslimitierung der Anlage entstehen.



Um Ihnen bei der Entscheidungsfindung zu helfen, fügen wir unserem Angebot einen Alternativvorschlag bei, welcher die Aktivierung der PV-Flexibilität sowie eine Schätzung der zu erwartenden Produktionsverluste beinhaltet.

## WIE WEITER?

Falls Sie sich für die Variante mit PV-Flexibilität entscheiden, können Sie einen Vertrag mit Groupe E abschliessen.

Nach der Vertragsunterzeichnung setzen wir uns mit Ihrem Installateur in Verbindung, um die Anlage korrekt zu parametrieren.

Dieser Vertrag kann jederzeit gekündigt werden, z. B. wenn Sie der Meinung sind, dass die Produktionsverluste zu hoch werden.