[4.2.4.1] Photovoltaik

Hinweise für die Ausführung und Anschlussabwicklung von PV-Anlagen

Allgemeines

Bei der Ausführung von Photovoltaikanlagen, die parallel zum öffentlichen Verteilernetz betrieben werden können, sind grundsätzlich die TOR (Technische und organisatorische Regeln für Betreiber und Benutzer von Übertragungs- und Verteilernetzen gemäß ELWOG) sowie die Technischen Bedingungen und Betriebsanleitung für den Parallelbetrieb zu beachten.

Die TOR geben den allgemeinen Rahmen vor, innerhalb dessen der Netzanschluss einer Erzeugungsanlage auszulegen ist.

Für die Planung, Errichtung und Überwachung von photovoltaischer Erzeugungsanlagen ist die **OVE E 8101** maßgeblich.

Netzanschluss

Der geeignete Netzanschlusspunkt wird vom Netzbetreiber gemeinsam mit dem Anschlusswerber festgelegt. Der Netzbetreiber legt auf Grund der Netzdaten die maximal mögliche Einspeiseleistung fest. Niederspannungs-Erzeugungsanlagen dürfen einphasig bis maximal 3,68 kVA Nennscheinleistung angeschlossen werden.

Photovoltaik-Erzeugungsanlagen müssen für Netzspeisung fest oder über berührungssichere Sondersteckverbindungen angeschlossen sein.

Entkupplungsstelle

Die Entkupplungsschutzeinrichtung hat die Aufgabe, die Erzeugungsanlage bei Netzausfall oder Netzstörungen vom Netz zu trennen und damit die Sicherheit bei Arbeiten am Netz zu gewährleisten (keine Rückspeisung ins Netz). Für Anlagen mit einer Summen-Wechselrichternennleistung bis 30 kVA und ohne Inselbetriebsfähigkeit, kann eine "Einrichtung zur Netzüberwachung mit zugeordnetem Schaltorgan" (ENS) vorgesehen werden. Anlagen mit einer Summen-Wechselrichternennleistung über 30 kVA sind mit einem zentralen (externen) Netzentkupplungsschutz auszuführen.

Die Entkupplungsstelle ist im Einvernehmen mit dem Netzbetreiber festzulegen. Die Schalteinrichtung muss für die entsprechende Kurzschlussleistung geeignet sein oder durch Sicherungen geschützt werden. Sie muss jedoch immer für die maximale Zu- bzw. Abschaltlast geeignet und überprüfbar sein.

Zur Durchführung der Funktionsprüfung der Netzentkupplungs-Schutzeinrichtung ist als Schnittstelle eine Klemmleiste mit Längstrennung und Prüfbuchsen vorzusehen. Diese ist an gut zugänglicher Stelle im plombierten Bereich des Messverteilers oder in einem Plombierbaren Gehäuse in Bereich des Messverteilers anzubringen. Die Ausführung der Klemmleiste ist den PV-Ausführungsschemen zu entnehmen.

Netzfreischaltstelle

Für Anlagen mit einer Summen-Wechselrichternennleistung bis 30 kVA kann als Entkupplungseinrichtung und Schaltstelle eine "Einrichtung zur Netzüberwachung mit zugeordnetem Schaltorgan" (ENS) vorgesehen werden.

Anlagen mit einer Wechselrichter-Summenleistung größer 30 kVA, unabhängig von der Anzahl der Wechselrichter, müssen mit einem zentral angeordneten Entkupplungsschutz gemäß TOR Erzeuger

ausgeführt werden. Bei diesen Anlagen ist zusätzlich eine dem Netzbetreiber jederzeit zugängliche Schaltstelle erforderlich. Bei Anlagen mit Kabelanschluss ist diese in der Regel durch die vorhandenen Schalteinrichtungen des Netzbetreibers (z.B. im Kabelverteiler) gegeben. Für Anlagen mit Freileitungsanschluss muss eine Schaltstelle entsprechend TOR Erzeuger (vom Anlagenerrichter) aufgebaut werden.

Die Schaltstelle muss Trennfunktion und ein entsprechendes Lastschaltvermögen aufweisen und kann, nach Rücksprache mit dem Netzbetreiber, mit dem Entkupplungsschalter identisch sein.

Wechselrichter

Grundsätzlich wird die Verwendung von dreiphasigen Wechselrichtern empfohlen, da das Einspeisepotential gegenüber einphasiger Einspeisung um den Faktor 6 höher ist. Es kann also dreiphasig, bei selben Netzvoraussetzungen, die sechsfache Energie in Netz gespeist werden ohne negative Netzrückwirkungen zu bewirken.

Inbetriebsetzung

Die Inbetriebsetzung wird nach erfolgter Fertigstellungsmeldung (durch den Elektroinstallateur) von unserem PV-Team koordiniert. Der Netzbetreiber ist bei der Prüfung der technischen Einrichtung anwesend und ist berechtigt einen dokumentierten Nachweis über die Einhaltung der Anforderungen zu verlangen.

Antragsabwicklung für Photovoltaikanlagen über Internetplattform Meldewesen

Seit der Novelle sind für Photovoltaikanlagen keine energierechtlichen Anerkennungsbescheide mehr erforderlich. Daher stellte die **Website OESA des Landes OÖ mit 1.1.2018 den Betrieb ein!**

Sie können den geplanten Anschluss von Parallelbetriebsanlagen in unserem Versorgungsgebiet (auch Teile von Salzburg/Steiermark/Niederösterreich) mittels den Anschlussvereinbarungen

*** NEUANSCHLUSS PARALLELBETRIEB**

*** ERWEITERUNG PARALLELBETRIEB**

*** bzw. bei einer ÄNDERUNG PARALLELBETRIEB**

melden, ohne vorher einen Antrag (nur für PV) beim Land stellen zu müssen.

Damit erhält der Kunde eine Netzzugangszusage mit Zählpunkt und Netzrückwirkungsprüfung!

Die gleiche Vorgangsweise gilt auch für die Antragsabwicklung von Parallelbetrieben (nicht PV) sowie allen Parallelbetrieben die in unserm Netzbereich außerhalb Oberösterreichs geplant sind:

Parallelbetriebsanlagen (Wasserkraft-, Wind-, Biogasanlagen und PV außerhalb OÖ) können vom Elekroinstallateur Ihres Vertrauens - mittels der Anschlussvereinbarungen

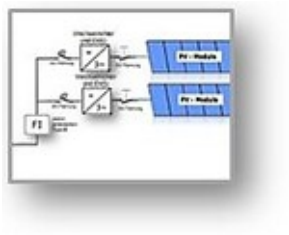
*** NEUANSCHLUSS PARALLELBETRIEB**

*** ERWEITERUNG PARALLELBETRIEB**

*** bzw. bei einer ÄNDERUNG PARALLELBETRIEB**

gemeldet werden.

Für die Antragsabwicklung steht Ihnen gerne das Team "Dezentrale Erzeuger" (E-Mail de_genehmigung@netzooe.at, Tel. +43 (0)5 9070 - 8400) zur Verfügung.



Ausführungsbeispiele von Photovoltaikanlagen

TARIFLICHE REGELUNGEN/AUSFüHRUNGSHINWEISE:

Blindenergiebezug bei PV-Überschusseinspeise-Anlagen:

Achtung: Bei Überschuss-Anlagen mit hoher Eigenbedarfsabdeckung kommt es vor, dass der Anteil an Blindstrom der weiterhin vom Netz bezogen wird, da nicht von der PV-Anlage erzeugt eine Größenordnung erreicht die zu einer Verrechnung des Blindstromes führt. Dies tritt insbesondere bei Anlagen mit induktiven Verbrauchern auf.

Netzkunden sind verpflichtet, auf eigene Kosten geeignete Maßnahmen zu setzen, damit aus dem Netz des Netzbetreibers eine Entnahme mit einem Leistungsfaktor cos 0,9 erfolgt.

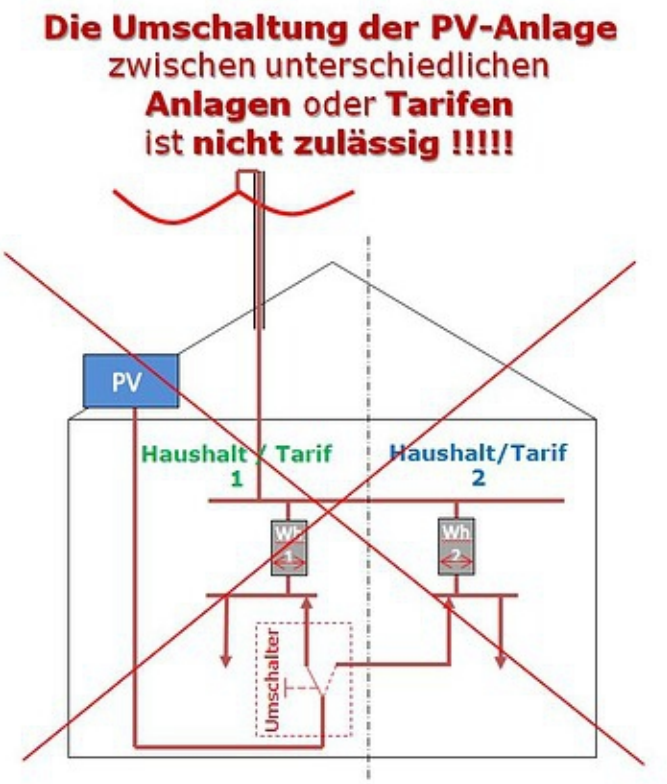
Eine Verrechnung von Blindenergie an Netzkunden erfolgt ab einem Leistungsfaktor < 0,9 d. h. wenn der Anteil der vom Netz bezogenen Blindenergie mehr als rund 48% der vom Netz bezogenen Wirkenergie ausmacht.

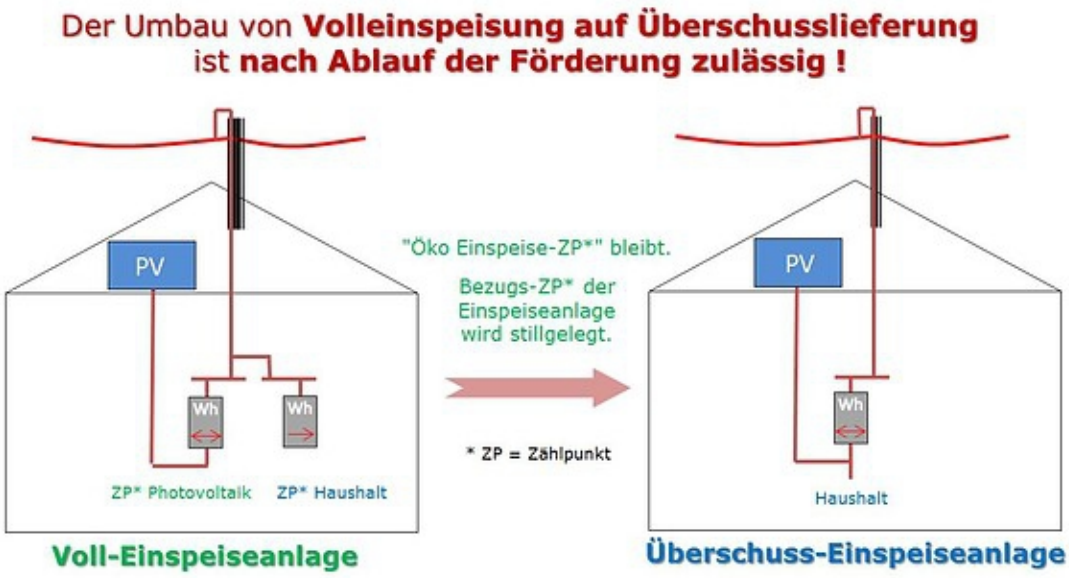
Weiter Informationen dazu in den Allgemeinen Bedingungen für den Zugang zum Verteilernetz (AVB).

Es wird empfohlen Wechselrichter zu verwenden, die eine entsprechende Blindenergieerzeugung sicherstellen.

Umschaltung der PV-Einspeisung auf unterschiedliche Tarifen bzw. Anlagen:

- Aus tariflichen Gründen ist die Umschaltung von Erzeugungsanlagen (Photovoltaik) zwischen verschiedenen Haushalten oder Tarifen nicht zulässig !



Umrüstung von Voll- auf Überschusseinspeisung:

- Aus tariflichen Gründen ist der Umbau einer Voll-Einspeiseanlage auf Überschuss-Einspeisung zulässig !
- Die Förderrichtlinien lassen die Umstellung nur nach Ablauf des Förderungszeitraumes zu !
- Der vom Netzbetreiber vergebene Einspeise-Zählpunkt bleibt erhalten, der Bezugs-Zählpunkt der Einspeiseanlage wird stillgelegt !