

## TECHNISCHE AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN FÜR DIE INSTALLATION VON PHOTOVOLTAIKANLAGEN IM VERTEILNETZ DES ESB v. 08.2021

Ihr Kunde möchte selber Strom produzieren und ins ESB-Netz einspeisen?  
Informieren Sie sich hier über die für die Installation von EEA-wichtigen Massnahmen und Schritte.

### Allgemeine Checkliste für PV-Anlagen < 30kVA

- Anschlussgesuch einreichen:** Der Produzent oder dessen Vertreter reicht via Elektroform ein Technisches Anschlussgesuch (TAG) für EEA-Anlagen beim ESB ein. Das Technische Anschlussgesuch muss zwingend vor der Installationsanzeige beim ESB eingereicht werden.
- Installationsanzeige einreichen:** Der vom Produzenten beauftragte Installateur reicht dem ESB vor Beginn der Arbeiten via Elektroform eine Installationsanzeige ein.
- Zählerplatz vorbereiten:** Der Installateur bereitet bei PV-Anlagen > 3.6kVA einen zusätzlichen Zählerplatz vor. Dieser dient zur Messung der gesamten Produktion. (Netto - Zähler)
- Tarifsteuerung:** Produktions- und Rückspeisezähler werden durch den Installateur mit einer Tarifsteuerung (Rundsteuerempfänger) ausgerüstet resp. mit dieser verdrahtet.  
**WICHTIG:** Falls in der Liegenschaft keine Tarifsteuerung (Rundsteuerempfänger) vorhanden ist und keine solche nachgerüstet wird, kann der produzierte Strom nur im Niedertarif vergütet werden.
- Fernauslesung:** Sollten sich der Produktionszähler und der Rücklieferungszähler nicht am selben Standort befinden müssen diese mit einem 1x2x0.8 Ø Kabel verbunden werden. Bei mindestens einem der Zähler muss zudem ausreichend 4G Empfang vorhanden sein. Falls dies nicht der Fall ist muss mit dem ESB vorgängig ein geeigneter Standort für das Anbringen einer Antenne gefunden werden. Das Antennenkabel muss in diesem Fall durch den Installateur verlegt werden.
- Inbetriebnahme:** Die Inbetriebnahme der Anlage erfolgt gemeinsam mit dem ESB. Bei der Inbetriebnahme ist im Minimum eine für den DC-Teil (Solateur) unterschriftsberechtigte Person anwesend. Die Terminvereinbarung erfolgt nach Einreichen der Apparatebestellung.
- VNB-Abnahmeprotokoll EEA / Speicher:** Das [VNB-Abnahmeprotokoll](#) wird bei der Inbetriebnahme gemeinsam mit dem ESB ausgefüllt.
- Sicherheitsnachweis (SiNa):** Der Sicherheitsnachweis wird nach Abschluss aller Arbeiten durch die zuständigen Installateure erstellt. Der Elektroinstallateur reicht den Sicherheitsnachweis in der Regel für den AC-Teil der Anlage ein, der Solarinstallateur reicht für den installierten DC-Teil das entsprechende Mess- und Prüfprotokoll für Photovoltaik Anlagen ein. (Alle Originale gehen zuhänden des Kunden, der ESB erhält jeweils eine Kopie dieser Dokumente).
- Abnahmekontrolle (Gemäss NIV):** Innerhalb von 2 Monaten nach der Übernahme der Energieerzeugungsanlage muss vom Eigentümer der Anlage eine Abnahmekontrolle durch ein unabhängiges Kontrollorgan oder eine akkreditierte Inspektionsstelle veranlasst werden.  
**WICHTIG:** Der ESB führt keine solchen Abnahmekontrollen durch.
- Netzqualitätskontrolle:** Um die Netzqualität für alle Netzbenutzer sicherzustellen kann der ESB bei EE-Anlagen eine Abnahmemessung vornehmen. Damit kontrolliert er die Einhaltung der Normen (EN 50160 / D-A-CH-CZ). Sollten durch den Betrieb der Anlage Normverletzungen entstehen, trägt der Anlagebetreiber die Kosten der Abnahmemessung und die Anlage muss sofort

vom Netz getrennt werden. Die Anlage darf erst wieder zugeschaltet werden, wenn der Anlagenbetreiber/Produzent dem ESB schriftlich die Konformität der Anlage nachweist (Beleg über Nachmessungen). Der ESB kann vorgängig Auskunft geben bei welchen Anlagentypen eine Kontrollmessung anfallen könnte.

- **Stichprobenkontrolle:** Der ESB kann anhand von Stichproben die Anlage auf Sicherheit überprüfen.
- **Beglaubigung Herkunftsnachweis (HKN):** Der ESB führt keine Beglaubigungen durch. Alle Anlagen sind durch einen externen Auditor zu beglaubigen.  
[Pronovo Kundenportal](#)

### Zusätzliche Checkliste für PV-Anlagen > 30kVA

- **NA-Schutz:** Bei einer Anlagenleistung von mehr als 30 kVA ist für alle EEA ein zentraler Netz- und Anlageschutz, das heisst eine umfassendere Netzüberwachung (inklusive der Netzfrequenz) gemäss dem gültigen VSE-Branchendokument NA/EEA vorgeschrieben. Die Schutzeinstellungen sind zwingend mit dem ESB zu koordinieren.

### Zusätzliche Checkliste bei Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)

#### Variante 1: Inter-PV vom ESB

- **Fernauslesung:** Sämtliche Zähler welche sich am gleichen Netzanschlusspunkt befinden müssen mit einem 1x2x0.8 Ø Kabel untereinander verbunden werden. Bei mindestens einem der Zähler muss ausreichend 4G Empfang vorhanden sein. Falls dies nicht der Fall ist muss mit dem ESB vorgängig ein geeigneter Standort für das Anbringen einer Antenne gefunden werden. Das Antennenkabel muss in diesem Fall durch den Installateur verlegt werden.
- **Tarifsteuerung:** Sämtliche Zähler im Haus sind mit einem Rundsteuerempfänger verbunden. Falls im Haus bisher kein Rundsteuerempfänger eingesetzt wurde muss die Anlage durch einen Elektroinstallateur mit Tarifdrähten nachgerüstet werden. Der Rundsteuerempfänger wird durch den ESB geliefert, montiert und betrieben.
- **Direktanschluss:** Um eine korrekte Verrechnung gewährleisten zu können muss die PVA-Anlage zwingend gemäss unserem [Prinzipschema "Inter-PV"](#) angeschlossen werden.
- **ZEV Aktivierung:** Der Aktivierungszeitpunkt des Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch wird vorgängig mit dem ESB abgesprochen und bedingt, dass der Vertrag mit allen Unterschriften rechtzeitig dem ESB retourniert wird. Zudem muss die Installation vor Ort abgeschlossen sein. Bis zu diesem Zeitpunkt wird die komplette produzierte Energie gemäss Preisblatt Stromrücklieferungstarif rückvergütet.

#### Variante 2: Gesetzliches Minimum

- **Minimale Anlagengrösse:** Ein ZEV ist nur zulässig, wenn die Produktionsleistung der Anlage oder der Anlagen mindestens 10 Prozent der Anschlussleistung des Zusammenschlusses beträgt.
- **Anmeldung:** Die Gründung eines ZEV muss mindestens 3 Monate im Voraus auf ein Monatsende dem VNB gemeldet werden. Die Grundeigentümer müssen dem VNB die teilnehmenden Mieter sowie die Vertreter des Zusammenschlusses melden.

- **Messwesen:** Für das Messwesen innerhalb des ZEV ist ausschliesslich dieser selbst zuständig. Er muss sicherstellen, dass alle gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien eingehalten werden. Ausnahme bildet die Messung der Stromproduktion der PV-Anlage ab 3.6 kVA, hierfür ist weiterhin der ESB zuständig. Zudem installiert der ESB einen Zähler zur Messung von Bezug und Rückspeisung des Zusammenschlusses.
- **Zählerplätze:** Für den Fall, dass eine oder mehrere Parteien aus der ZEV aussteigen wollen muss weiterhin für jede Verbrauchsstelle eine normierte Apparatetafel (Zählerplatz) zur Verfügung stehen.
- **Demontage der Werkszähler:** Die Demontage der Werkszähler kann erst erfolgen, wenn der Rahmenvertrag unterschrieben und dem ESB retourniert wurde und alle Teilnehmer des ZEV mittels Unterschrift ihre Einwilligung gegeben haben. Die Demontage der Zähler ist kostenpflichtig.

## Fragen

Bei Fragen zum Thema Energieerzeugungsanlagen stehen Ihnen folgende Personen gerne zur Verfügung:

### **Netzqualität, NA-Schutz, Allgemeine Technische Fragen**

Willy Beyeler, Verantwortlicher Netzqualität  
032 321 12 80 / [willy.beyeler@esb.ch](mailto:willy.beyeler@esb.ch)

### **Fernauslesung, Tarifsteuerung, Terminvereinbarung Zählermontage**

Marc Meichtry, Leiter Messdienstleistungen  
032 321 12 83 / [marc.meichtry@esb.ch](mailto:marc.meichtry@esb.ch)

Ottavio Baldi, Mitarbeiter Messdienstleistungen  
032 321 12 84 / [ottavio.baldi@esb.ch](mailto:ottavio.baldi@esb.ch)

### **ESB Inter-PV, Rahmenvertrag ZEV**

Natacha Steiger, Back Office  
032 321 13 66 / [natacha.steiger@esb.ch](mailto:natacha.steiger@esb.ch)