

Fotovoltaikanlagen: Planvorlagepflicht, Bewilligungspflicht für Installationsarbeiten, Abnahmekontrolle und periodische Kontrolle

1 Einleitung

Seit der Bundesgesetzgeber Förderungsmassnahmen für erneuerbare Energien beschlossen hat, werden vermehrt elektrische Energieerzeugungsanlagen, namentlich Fotovoltaikanlagen erstellt. Nach den Feststellungen des Eidgenössischen Starkstrominspektorats ESTI besteht zum Teil Unklarheit darüber, ab welcher Leistung Fotovoltaikanlagen eine Plangenehmigung des Inspektorats benötigen, ob Installationsarbeiten an solchen Anlagen bewilligungspflichtig sind und wie es sich mit der Abnahmekontrolle und der periodischen Kontrolle von Fotovoltaikanlagen verhält. Diese Punkte werden nachfolgend erläutert.

2 Planvorlagepflicht

Nach Art. 1 Abs. 1 Bst. b der Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für elektrische Anlagen (VPeA; SR 734.25) sind die Erstellung und Änderung von Fotovoltaikanlagen über 3 kVA einphasig oder über 10 kVA mehrphasig, die mit einem Niederspannungsverteilnetz verbunden sind, planvorlagepflichtig. Anlagen mit geringerer Leistung sind von der Vorlagepflicht befreit.

Die Vorlagepflicht ist sicherheitstechnisch begründet. Bei einer Rückspeisung der produzierten elektrischen Energie in das Netz muss der Schutz gewährleistet sein. Vorlagepflichtig ist die gesamte Energieerzeugungsanlage (Panels bis und mit Anlageschalter).

Vorlagepflicht und Phasenbelastung können mit den Beispielen in Bild 1, Bild 2 und Bild 3 illustriert werden.

Bild 1 Einphasige Anlagen

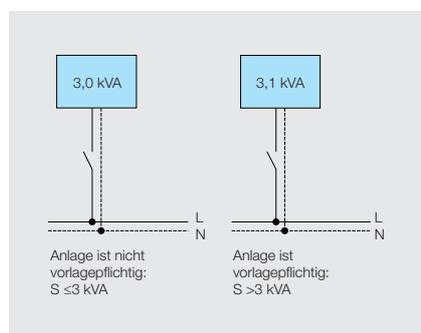


Bild 2 Mehrphasige Anlagen

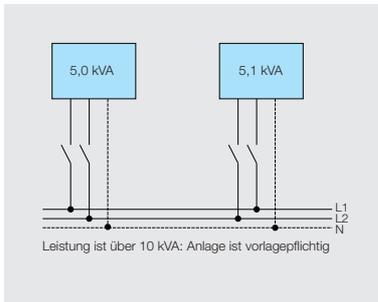
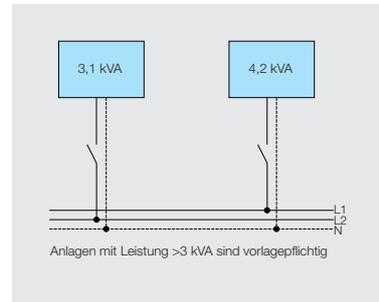


Bild 3 Mehrere einphasige Anlagen



3 Bewilligungspflicht für Installationsarbeiten

Eigenversorgungsanlagen mit oder ohne Verbindung zu einem Niederspannungsverteilnetz sind aufgrund von Art. 2 Abs. 1 Bst c. der Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationsanlagen (NIV; SR 734.27) elektrische Installationsarbeiten im Sinn dieser Verordnung.

Gemäss Art. 6 NIV braucht, wer elektrische Installationsarbeiten erstellt, ändert oder instand stellt und wer elektrische Erzeugnisse an elektrische Installationsanlagen fest anschliesst oder solche Anschlüsse unterbricht, ändert oder instand stellt, eine Installationsbewilligung des ESTI.

Bei Fotovoltaikanlagen fallen die Installationsarbeiten ab den Anschlussklemmen der Panels unter die Bewilligungspflicht nach NIV. Grundsätzlich ist eine allgemeine Installationsbewilligung für natürliche Personen (Art. 7 NIV) oder für Betriebe (Art. 9 NIV) erforderlich. Wer die Bewilligungsvoraussetzungen nicht erfüllt, kann allenfalls eine eingeschränkte Bewilligung für Installationsarbeiten an besonderen Anlagen nach Art. 14 NIV erlangen (die Bewilligungsvoraussetzungen sind in Art. 14 Abs. 1 definiert). Die eingeschränkte Bewilligung erlaubt die Installationsarbeiten ab den Anschlussklemmen der Panels bis und mit dem Anlageschalter. Die Installation ab dem Anlageschalter muss in jedem Fall vom Inhaber einer allgemeinen Installationsbewilligung ausgeführt werden.

Wer Installationsarbeiten ohne die dafür notwendige Bewilligung ausführt, macht sich strafbar (siehe Art. 42 Bst. a NIV).

Die Gesuchsformulare für Installationsbewilligungen sind im Internet unter www.esti.admin.ch > Dokumentation > NIV Formulare zu finden.

4 Abnahmekontrolle

Bei vorlagepflichtigen Fotovoltaikanlagen kontrolliert das ESTI nach der Fertigstellung, ob die Anlage vorschriftsgemäss erstellt worden ist (siehe Art. 13 VPeA). Grundlage für die Abnahmekontrolle bilden die Fertigstellungsanzeige gemäss Art. 12 VPeA und, gemäss Auflage in der Plangenehmigungsverfügung, für den DC- und den AC-Teil der Anlage ein Sicherheitsnachweis nach Art. 37 NIV. Bei vorlagepflichtigen Anlagen mit Verbindung zu einem Niederspannungsverteilnetz ist der Sicherheitsnachweis zusätzlich der Netzbetreiberin zuzustellen.

Ist die vorlagepflichtige Anlage auf/an einem Objekt angebracht, dessen elektrische Installationen einer Kontrollperiode von weniger als 20 Jahren unterliegen, erledigt das ESTI im Rahmen der Abnahmekontrolle nach VPeA auch die unabhängige Kontrolle nach Art. 35 Abs. 3 NIV.

Bei nicht vorlagepflichtigen Anlagen mit Verbindung mit einem Niederspannungsverteilnetz ist der Sicherheitsnachweis nach NIV bei der Netzbetreiberin einzureichen. Eine Abnahmekontrolle durch das ESTI findet nicht statt. Die unabhängige Kontrolle nach Art. 35 Abs. 3 NIV muss vom Eigentümer der elektrischen Installation veranlasst werden, wenn die Anlage auf/an einem Objekt angebracht ist, dessen elektrische Installationen einer Kontrollperiode von weniger als 20 Jahren unterliegen.

Bei nicht vorlagepflichtigen Anlagen ohne Verbindung mit einem Niederspannungsverteilnetz zur Einspeisung in eine feste Installation muss der Eigentümer den Sicherheitsnachweis bei der Inbetriebnahme dem ESTI zustellen (siehe Art. 35 Abs. 2 NIV). Er muss auch die unabhängige Kontrolle nach Art. 35 Abs. 3 NIV anordnen.

5 Periodische Kontrolle

Die Installation ab den Anschlussklemmen der Solarpanels bis und mit Anlageschalter unterliegt der gleichen Kontrollperiode wie die elektrischen Installationen des Objekts, auf/an dem die Fotovoltaikanlage angebracht ist.

Ziff. 2 Bst. c Ziff. 11 Anhang NIV, wonach die elektrischen Installationen, die von Eigenversorgungsanlagen nach Art. 2 Abs. 1 Bst. c versorgt werden, der Kontrolle alle zehn Jahre unterliegen, ist so zu interpretieren, dass diese Bestimmung nur für Anlagen im Inselbetrieb gilt.