

ENO PV Inbetriebsetzungs- und Anmeldeformular



Einreichen der PV-Anmelde- und Inbetriebsetzungsunterlagen per Post oder E-Mail möglich unter: **installationstechnik@energienetze-offenbach.de**. Kontaktdaten zur Inbetriebsetzung werden nach positiver Prüfung der Unterlagen durch ENO mitgeteilt. Eine Inbetriebsetzung der Erzeugungsanlage ohne Beisein des Netzbetreibers ist nicht statthaft.

Energienetze Offenbach GmbH
Andréstraße 71
63067 Offenbach

1. Allgemeine Angaben

Anschlussobjekt

Straße, Hausnummer Flur Flurstück

Postleitzahl, Ort

Eingegangen am

Anlagenbetreiber

Firma

Name, Vorname

Geburtsdatum E-Mail Telefon

Rechnungsanschrift (WENN ABWEICHEND VOM OBJEKT)

Hauseigentümer

Falls vom Anlagenbetreiber abweichend

Name, Vorname Telefon

Anschrift

Der Anlagenbetreiber verpflichtet sich, jede Änderung der Bedarfsart, unverzüglich der ENO schriftlich mitzuteilen. Die Inbetriebsetzung der Anlage und der Einbau der Messeinrichtung werden dem Anlagenbetreiber gesondert in Rechnung gestellt. Die im Zusammenhang mit dem Vertragsverhältnis anfallenden Daten werden nach den Vorschriften der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) zweckbezogen verarbeitet und genutzt.

Anlagenerrichter

Eingetragener zugelassener Elektrofachbetrieb

Firmenname VNB-Eintragungsnummer

Firmenanschrift

2. Allgemein

Standort: Gebäude
(Gebäude umfasst auch Fassaden, Dächer, Garagen, Carports und sonstige Anlagen.)

Freifläche
(Freiflächen bedürfen immer einer Baugenehmigung und Rechtfertigung gem. EEG.)

Einspeisespannungsebene
(Übergabepunkt zum Versorgungsnetz)

0N – NSP Einspeisung/NSP Messung
1N – MSP Einspeisung/NSP Messung
1M – MSP Einspeisung/MSP Messung
1H – HSP Einspeisung/MSP Messung
Sonstiges: _____

Bei 1M, 1H oder Sonstiges bitte Rücksprache mit VNB halten. In diesen Fällen sind die MS/HS TAB sowie VDE-AR-N 4110 verbindlich einzuhalten.

VNB Doku. Prüfung	VNB IBS Prüfung
Standort	Standort
Einspeisungsspannungsebene	Einspeisungsspannungsebene

– DURCH ANLAGENBETREIBER SELBST AUSZUFÜLLEN –
Nur vollständig ausgefüllte und selbst unterschriebene Dokumente können bearbeitet werden.

– VOM ANLAGENERRICHTER AUSZUFÜLLEN –
Nur vollständig ausgefüllte Formulare können bearbeitet werden.

Neu-Anlage

Erweiterung

Änderung

VNB Doku. Prüfung **VNB IBS Prüfung**

Netzverknüpfungspunkt:

Neu-Anlage

Volleinspeisung

Eigennutzung über Alt-Zähler-Nr.: _____
 (Zählernummer oder Bezugsanlage)

Summenkonstrukt¹
 (bspw. bilanzielle Weiterleitung)

Mieterstrommodell gewünscht¹
 (bspw. Messkonzept 7)

¹Muss zunächst bilateral mit dem VNB geklärt werden, ob diese realisierbar sind.

Erweiterung

Es werden nur Angaben zu den geänderten Anlagenteilen benötigt. Jedoch mindestens Angaben zu Punkt 3 und Punkt 8, wenn vorhanden.

Nummer der Anlage: OF _____

Modulleistung

Bestandsanlage: _____ kWp

Erweiterung: _____ kWp

Neue Gesamtleistung der Anlage: _____ kWp

Batteriespeicher

Bestandsgröße netto: _____ kWh

Erweiterung um netto: _____ kWh

Neue Gesamtgröße netto: _____ kWh

Änderung

Bitte beschreiben Sie die genaue Änderung, z. B. „Änderung von Volleinspeisung auf Eigennutzung“.

Nummer der Anlage: OF _____

3. Module

Falls mehrere Modultypen verwendet werden ist dies im Dachbelegungsplan zu dokumentieren.

M1: _____
 Hersteller Typenbezeichnung Anzahl Einzelleistung¹ Gesamtleistung¹

M2: _____
 Hersteller Typenbezeichnung Anzahl Einzelleistung¹ Gesamtleistung¹

M3: _____
 Hersteller Typenbezeichnung Anzahl Einzelleistung¹ Gesamtleistung¹

Gesamtanzahl aller Module: _____ **Gesamtleistung der Anlage:** _____ kWp

¹Nennleistung gemäß Einheitenzertifikat in kWp.

Prüfung möglich
 Ja, o.k.
 Nein

4. Wechselrichter

Symmetrische Drehstromspeisung realisiert durch:

Dreiphasiger Wechselrichter

Einphasiger Wechselrichter mit kommunikativer Kopplung

Einphasiger Wechselrichter mit Einspeisung auf Phase L1

Einphasiger Wechselrichter mit symmetrischer Aufteilung

W1:

Hersteller	Typenbezeichnung	Anzahl	Einzeleistung ¹	Gesamtleistung ¹
------------	------------------	--------	----------------------------	-----------------------------

W2:

Hersteller	Typenbezeichnung	Anzahl	Einzeleistung ¹	Gesamtleistung ¹
------------	------------------	--------	----------------------------	-----------------------------

W3:

Hersteller	Typenbezeichnung	Anzahl	Einzeleistung ¹	Gesamtleistung ¹
------------	------------------	--------	----------------------------	-----------------------------

W4:

Hersteller	Typenbezeichnung	Anzahl	Einzeleistung ¹	Gesamtleistung ¹
------------	------------------	--------	----------------------------	-----------------------------

Gesamtleistung der Wechselrichter: _____ kW

¹Nennleistung gemäß Einheitenzertifikat in kW.

Blindleistungseinstellung nach Standard-Kennlinie (VDE-AR-N 4105, Kap. 5.7.2) an der/den Erzeugungseinheit/en vorgenommen?

Ja Nein, Wunsch cos. phi: _____
 (In der Regel wird cos. phi von 1 seitens VNB vorgegeben.)

neue Vorgabe
 _____ ind.
 _____ kap.

5. Batterie-Speichersystem

B1:

Hersteller	Typenbezeichnung	Anzahl	Brutto ¹	Netto ¹	Netto-Summe ¹
------------	------------------	--------	---------------------	--------------------	--------------------------

B2:

Hersteller	Typenbezeichnung	Anzahl	Brutto ¹	Netto ¹	Netto-Summe ¹
------------	------------------	--------	---------------------	--------------------	--------------------------

B3:

Hersteller	Typenbezeichnung	Anzahl	Brutto ¹	Netto ¹	Netto-Summe ¹
------------	------------------	--------	---------------------	--------------------	--------------------------

Netto¹ Gesamt: _____ kWh

¹Alle Angaben in kWh. Netto entspricht der „nutzbaren“ Kapazität.

Batteriespeicher mit DC-Kopplung

Der Wechselrichter des Speichersystems ist im Solarwechselrichter (Punkt 4) integriert (DC-Kopplung).

DC1 Batteriespeicher B1 ist
 angeschlossen an Wechselrichter:

W1	W2	W3	W4	_____
				max. kW ¹

DC2 Batteriespeicher B2 ist
 angeschlossen an Wechselrichter:

W1	W2	W3	W4	_____
				max. kW ¹

DC3 Batteriespeicher B3 ist
 angeschlossen an Wechselrichter:

W1	W2	W3	W4	_____
				max. kW ¹

¹Maximale Entladeleistung im Dauerbetrieb in kW.

Batteriespeicher mit AC-Kopplung

Separater Wechselrichter für das Speichersystem (AC-Kopplung).

AC1:	_____	_____	_____	B1	B2	B3	_____	_____	_____
	Hersteller	Typenbezeichnung	Anzahl				max. kW ²	kW Einzel ¹	kW Gesamt ¹
AC2:	_____	_____	_____	B1	B2	B3	_____	_____	_____
	Hersteller	Typenbezeichnung	Anzahl				max. kW ²	kW Einzel ¹	kW Gesamt ¹
AC3:	_____	_____	_____	B1	B2	B3	_____	_____	_____
	Hersteller	Typenbezeichnung	Anzahl				max. kW ²	kW Einzel ¹	kW Gesamt ¹

Gesamtleistung Speicher-Wechselrichter: _____ kW

¹Nennleistung gemäß Einheitenzertifikat in kW.

²Maximale Entladeleistung im Dauerbetrieb in kW.

Wechselrichter, an denen nur Speicher angeschlossen sind, haben immer einen cos. phi von 1.

Ja Nein, Wunsch cos. phi: _____
 (In der Regel wird cos. phi von 1 seitens VNB vorgegeben.)

6. Netz- und Anlagenschutz

Gesamteinspeiseleistung ≤ 30 kW am Netzanschlusspunkt

Integrierter NA-Schutz in Wechselrichter
 Zentraler NA-Schutz (optional)

Gesamteinspeiseleistung > 30 kW am Netzanschlusspunkt

Zentraler NA-Schutz

Prüfung des zentralen NA-Schutzes

Nur auszufüllen, wenn zentraler NA-Schutz verbaut.

Hersteller _____ Typenbezeichnung _____

Auslösezeit
 _____ Sek.
 (Max. 0,2 Sek.)

Einstellwerte gem. VDE-AR-N 4105 bzw. 4110 für zentralen NA-Schutz eingestellt.
 Schlüsselschalter an Grundstücksgrenze zur Netzdienlichen Notabschaltung installiert.

Firmware/Nummer: _____
 Version _____ Nummer _____
 Programmnummer: _____
 Programm _____

Wichtig: Grundsätzlich dürfen Erzeugungsanlagen nur gemeinsam mit dem VNB in Betrieb genommen werden. Bei zentralem NA-Schutz gilt außerdem: Ein Betrieb der Anlage ohne Plombierung ist unzulässig.

VNB-Bemerkungsfeld

7. Einspeisemanagement nach § 9 EEG

Gem. TAB Abschnitt 9 ist einer der beiden Punkte immer umzusetzen.

Mobilfunkempfang am Zählerplatz vorhanden

Mobilfunkempfang nicht vorhanden,
Leerrohr verlegt

VNB Doku.
Prüfung

VNB IBS
Prüfung

Umsetzungsvariante des § 9 EEG

Anlage ist auf 70% Wirkleistung statisch gedrosselt, auf: _____ kW
(70 % Wirkleistungsbegrenzung nur möglich bis **25 kWp** installierter Modulleistung und ohne vorhandener iMS Einbaupflicht.
Beispiel: **10 kWp** installierte Modulleistung entspricht Wirkleistungsbegrenzung auf **7 kW** am Wechselrichter.)

Anlage ist auf 70% Wirkleistung dynamisch gedrosselt, auf: _____ kW
(Umsetzung muss im Schaltbild, bspw. durch EnFluRi nachvollziehbar sein. Ein rechnerischer Nachweis ist erforderlich.
70 % Wirkleistungsbegrenzung nur möglich bis **25 kWp** installierter Modulleistung und ohne vorhandener iMS Einbaupflicht.
Beispiel: **10 kWp** installierte Modulleistung entspricht Wirkleistungsbegrenzung auf **7 kW** am Wechselrichter.)

Anlage ist steuerbar gem. EEG, MsbG, EnWG und TAB (Ab **25 kWp** ist die Anlage immer steuerbar auszulegen.)

Umsetzung durch ein intelligentes Messsystem
(Umsetzungsmöglichkeit muss gem. §§ 30 und 84a Nr. 1 und 2 MsbG gegeben sein.)

Umsetzung durch ein Steuermodul
(Kostenpflichtige Beantragung separat erforderlich. 100/60/30/0 % der momentanen Einspeiseleistung. Ab **100 kWp** ist eine Datenrückübertragung gem. TAB umzusetzen.)

Umsetzung durch eine Fernwirkanlage i.V.m. Steuermodul
(Ab 1 MW Wechselrichterenleistung ist eine Fernwirkanlage erforderlich.)

VNB Eingabefelder

Steuermodul-Seriennummer: _____ Mobilfunknummer: _____
SMS-Zentrale: _____ FRE/TRE-Nummer: _____
Messbereich bei
Datenrückübertragung: _____ kW _____ mA
(Muss vor Ort eingetragen werden)

Befindet sich im Anschlussobjekt bereits mind. eine steuerbare Verbrauchseinrichtung gem. § 14a EnWG?

Nein Ladeinfrastruktur für E-Mobilität Wärmepumpe
Speicherheizung Sonstige: _____

Wenn mind. einer der hier aufgeführten Fälle zutrifft, ist die Anlage mittels eines intelligenten Messsystems (sofern gem. §§ 30 und 84a Nr. 1 und 2 MsbG möglich) steuerbar auszuliegen. Dies betrifft Anlagen von 7 bis 25 kWp Einspeiseleistung. Bitte immer ausfüllen (auch > 25 kWp). Mehrfachauswahl möglich.

8. Messung und Messkonzept

Erzeugungsmessung

Über 30 kWp ist immer eine Erzeugungsmessung nötig

Erzeugungsmessung nicht nötig und nicht gewünscht

Erzeugungsmessung durch gMSB (ENO)
Entsprechende Zählermeldung ist einzureichen.

Erzeugungsmessung durch dritten MSB (gem. MsbG)
Beiblatt „Messung dritter MSB“ nötig und mit einzureichen.

Einspeise- und Bezugsmessung

Einspeise- und Bezugsmessung durch gMSB (ENO)
Ggf. entsprechende Zählermeldung ist einzureichen.

Einspeise- und Bezugsmessung durch dritten MSB (gem. MsbG)
Beiblatt Zählerdatenblatt nötig und mit einzureichen.

Messkonzept Erzeugung

Angaben zum Messkonzept

Messkonzept der Anlage (Erläuterungen zu den Messkonzepten finden Sie auf unserer Homepage). Entspricht das Messkonzept der Anlage nicht den hier aufgeführten Varianten, so stellen Sie das Messkonzept auf einem zusätzlichem Blatt dar und reichen es zur Genehmigung mit dieser Anlagendokumentation dem VNB ein.

1 2a 2b 3a 3b 4a 4b 5a 5b 6 7a 7b 7c 40

Angaben zu Zählern

Wenn der Messstellenbetreiber nicht der grundzuständige Messstellenbetreiber ist, muss für jeden Zähler vor der Inbetriebnahme das Zählerdatenblatt vollständig ausgefüllt vorliegen.

Zählernummern mME rLm 3. MSB iMS Zählernummern mME rLm 3. MSB iMS

Z1: _____

Z2: _____

Z3: _____

ZE1: _____

ZE2: _____

Messkonzept Speicher bzw. Speicherschema

Angaben zum Speicherschema

Messkonzept der Anlage (Erläuterungen zu den Speicherkonzepten/Speicherschemas finden Sie auf unserer Homepage).

11 12 13 21 22

Entspricht das Messkonzept Speicher der Anlage nicht den hier aufgeführten Varianten, so stellen Sie das Messkonzept auf einem zusätzlichem Blatt dar und reichen es zur Genehmigung mit dieser Anlagendokumentation dem VNB ein.

9. Inbetriebnahme der PV-Anlage nach EEG:

- Eine PV-Anlage gilt als in Betrieb genommen, wenn die Anlage an ihrem bestimmungsgemäßen Ort fest installiert und mit einem Wechselrichter ausgestattet ist. Außerdem muss die Erzeugungsanlage Strom produziert haben.
- Das Inbetriebsetzungsprotokoll ist nach der Inbetriebnahme auch dann unverzüglich einzureichen, wenn keine technische Inbetriebnahme erfolgt ist (z. B. kein Netzanschluss). In diesem Fall sind mindestens Angaben unter Punkt 1, 2, 3 und 8 zu treffen.
- Eine Unterschrift für Anlagenbetreiber durch den Elektrofachbetrieb in Vollmacht ist statthaft. Die Vollmacht ist der Dokumentation beizufügen.

Inbetriebnahmedatum nach EEG: _____

Es ist eine Bilddokumentation inkl. eidesstattlicher Erklärung durch den Anlagenerrichter einzureichen. Der Bilddokumentation ist mind. je ein Bild vom installierten Wechselrichter und Modulen beizufügen. Die Bilddokumentation ist unverzüglich (innerhalb von 3 Werktagen nach Inbetriebnahmedatum nach EEG) einzureichen. Bei Inbetriebnahme gemeinsam mit dem VNB kann dies entfallen.

Bemerkungen
