

Hinweise für den Anschluss von parallelen Erzeu- gungsanlagen (EZA)

Beantragung, Anschluss und Inbetriebnahme von
Erzeugungsanlagen nach EEG bzw. KWKG

Stromnetz Hamburg GmbH
Bramfelder Chaussee 130
22177 Hamburg

netzanschluss@stromnetz-hamburg.de
www.stromnetz-hamburg.de

Inhalt	Seite
1 Allgemeine Hinweise	4
1.1 Gesetzliche Grundlage	4
1.2 Technische Vorschriften	5
1.3 Spannungsebene für die Einspeisung	5
1.4 Netzersatzanlagen	5
2 An- bzw. Auftrag für den Anschluss	6
2.1 Ansprechpartner (nach Spannungsebenen)	6
2.2 Einheiten- und Anlagenzertifikat	6
3 Realisierung	7
3.1 Inbetriebnahme	8
3.2 Erforderliche Unterlagen für die Einspeisevergütung.....	10
4 Checklisten nach Spannungsebene	11
4.1 Checkliste für den Anschluss an das Niederspannungsnetz	11
4.2 Checkliste für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz	12
5 Häufig gestellte Fragen /FAQ)	13
6 Hinweise für den Elektroinstallateur	16
7 Links für das Internet	17
8 Mindestanforderungen für parallel einspeisende Anlagen (PEA)	18

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

Seite/Umfang
2/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

Sehr geehrter Anlagenbetreiber,

neben den herkömmlichen Kraftwerken und Heizkraftwerken werden zunehmend kleinere dezentrale Erzeugungsanlagen in das Verteilungsnetz integriert. Dazu gehören Photovoltaikanlagen, Blockheizkraftwerke, Biomasseanlagen und Windräder in unterschiedlichster Größe.

Planen Sie eine Erzeugungsanlage an unser Verteilungsnetz anzuschließen? Dann haben wir hier für Sie weiterführende Informationen zusammengefasst. Die notwendigen einzureichenden Formulare, je nach Anlagengröße und Erzeugertyp, stehen Ihnen auf unserer Internetseite zur Verfügung. Voraussetzung für den Anschluss Ihrer Erzeugungsanlage und die unverzügliche Aufnahme Ihrer regenerativ und/oder dezentral erzeugten Energie sind die vollständig ausgefüllten Unterlagen.

Bei der Einspeisung und Vergütung wird nach der Art der Erzeugungsanlagen unterschieden:

- Anlagen auf Basis erneuerbarer Energien
- Anlagen auf Basis der Kraft-Wärme-Kopplung

Eine Doppelförderung nach EEG und KWKG ist nicht möglich.

Erneuerbare Energien: Wird elektrische Energie aus Stromerzeugungsanlagen nach den Kriterien des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) in das Verteilungsnetz eingespeist, so wird diese nach den gesetzlichen Vorgaben vergütet.

Kraft-Wärme-Kopplung: Wird elektrische Energie aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen nach den Kriterien des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes (KWKG) in das Verteilungsnetz eingespeist, so wird diese nach den gesetzlichen Vorgaben durch den zuständigen Verteilungsnetzbetreiber vergütet.

Bitte beachten Sie: Maßgeblich bezüglich der z.B. notwendigen technischen Ausstattung gemäß § 9 EEG 2017 sind:

- gesetzlichen Vorschriften,
- technischen Mindestanforderungen.

Der Betrieb von Eigenerzeugungsanlagen ist – je nach Anlagenart und Nutzungskonzept – mit einigen Pflichten für den Anlagenbetreiber verbunden. Wir haben Ihnen auf unserer Internetseite unter „Meldepflichten und Wissenswertes“¹ zahlreiche Informationen dazu zusammengetragen.

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

Seite/Umfang
3/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

¹ <https://www.stromnetz.hamburg/energieeinspeisung/wissenwertes-fuer-einspeiser/>

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die derzeit gültigen gesetzlichen Grundlagen für die Vergütung von eingespeister elektrischer Energie sind das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2017)² und das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG 2016)³.

Vergütung für eingespeiste Energie

Für den Beginn der Vergütung nach EEG und KWKG ist das Datum der Inbetriebnahme der Erzeugungsanlage maßgeblich. Die Auszahlung der Einspeisevergütung erfolgt bei Anlagen kleiner 100 kW in der Regel im monatlichen Abschlagsverfahren durch die Stromnetz Hamburg GmbH. Die vom Einspeiser in das Netz der Stromnetz Hamburg GmbH gelieferte elektrische Energie wird jährlich endabgerechnet. Hierfür melden Sie bitte Ihre Zählerstände zum 31. Dezember eines Jahres auf Basis der Ablesekarte der Stromnetz Hamburg GmbH. Bereits geleistete monatliche Abschläge werden auf diese Weise gegengerechnet. Zu viel gezahlte Beträge werden von der Stromnetz Hamburg GmbH zurückgefordert, noch offene Beträge an den Einspeiser ausgezahlt.

Vergütungsanspruch nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2017)

Nach § 1 EEG 2017 ist das Ziel dieses Gesetzes, im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.

Vergütungsanspruch nach dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG 2016)

Nach § 1 des KWKG 2016 ist das Ziel dieses Gesetzes, einen Beitrag zur Senkung der jährlichen Kohlendioxidemissionen zu leisten. Erreicht werden soll dies durch den befristeten Schutz und die Modernisierung von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen) sowie durch den Ausbau der Stromerzeugung in kleinen KWK-Anlagen und der Markteinführung der Brennstoffzelle im Interesse der Energieeinsparung.

Bei Anlagen, die dem KWKG unterliegen, erfolgt die Vergütung in Abhängigkeit von der Leistung der Anlage und dem Inbetriebnahmejahr. Eine Förderung von Neuanlagen erfolgt nur bis zu einer installierten Leistung von 2 MW.

Anschluss von Erzeugungsanlagen nach KraftNAV⁴

Die Kraftwerks-Netzanschlussverordnung (KraftNAV) regelt bundeseinheitlich das Verfahren zum Anschluss neuer Kraftwerke an das bestehende Elektrizitätsnetz. Die KraftNAV regelt den diskriminierungsfreien Netzanschluss und soll somit dafür sorgen, dass Investitionen in neue Kraftwerke zügig erfolgen können. Die Regelungen der KraftNAV betreffen Erzeugungsanlagen mit einer Nennleistung ab 100 MW an Elektrizitätsversorgungsnetze mit einer Spannung von mindestens 110 kV.

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

Seite/Umfang
4/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

² <https://www.stromnetz.hamburg/energieeinspeisung/wissenwertes-fuer-einspeiser/gesetzliche-grundlagen/>

³ <https://www.stromnetz.hamburg/energieeinspeisung/wissenwertes-fuer-einspeiser/gesetzliche-grundlagen/>

⁴ <https://www.stromnetz.hamburg/ueber-uns/pflichtveroeffentlichungen/> → Kraftwerksnetzanschlussverordnung - KraftNAV

1.2 Technische Vorschriften

Für die Errichtung, den Anschluss und den Betrieb von Erzeugungsanlagen gelten die gesetzlichen Anforderungen aus dem Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)⁵, gegebenenfalls der Kraftwerks-Netzanschlussverordnung (KraftNAV)⁶ und der Niederspannungsanschlussverordnung -NAV- sowie die anerkannten Regeln der Technik. Hier sind besonders die DIN, DIN EN und DIN VDE zu beachten. Zusätzlich gelten die Technischen Anschlussbedingungen (TAB NS Nord 2012)⁷ für den Anschluss an das Niederspannungsnetz bzw. den Technischen Anforderungen für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz (TA-Mittelspannung)⁸ der Stromnetz Hamburg GmbH. Bitte beachten Sie hier auch die Anforderungen aus der VDE-AR-N 4105 bzw. weiterführenden Technischen Richtlinien „Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz Richtlinie für den Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz“⁹.

Hieraus ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die Ausführung der Messung (oder des Messsystems) und an die Sicherstellung des rückwirkungsfreien Betriebs und damit einer hohen Verfügbarkeit Ihrer Anlage.

1.3 Spannungsebene für die Einspeisung

Die Wahl der Spannungsebene für die Einspeisung ist von folgenden Faktoren abhängig:

- der von Ihnen geplanten Einspeiseleistung
- den Gegebenheiten in unserem Verteilungsnetz am Ort der Einspeisung.

Über die Möglichkeit der Nutzung Ihres vorhandenen oder die Notwendigkeit eines neuen Anschlusses beraten wir Sie gern.

In der Regel speisen Erzeugungsanlagen ≤ 270 kW den Strom in das Niederspannungsnetz (0,4 kV) und Anlagen > 270 kW in das Mittel- (10 kV) oder Hochspannungsnetz (110 kV) ein. Für weitere Erläuterungen und Hilfestellungen stehen Ihnen unsere Experten gern zur Verfügung.

1.4 Netzersatzanlagen (NEA)

Bitte beachten Sie, dass für NEA die Regelungen aus dem EEG bzw. KWKG nicht gelten. Ein dauerhafter Netzparallelbetrieb ist für diese Anlagen im Anschluss an das Niederspannungsnetz nicht vorgesehen. Dies gilt auch für den Probebetrieb oder Prüfzwecke. Für den Anschluss und Betrieb gelten die Vorgaben aus der VDEW-Richtlinie für Planung, Errichtung und Betrieb von Anlagen mit Notstromaggregaten¹⁰. Für Mittelspannungsanlagen gelten die Vorgaben aus der TA-Mittelspannung¹¹.

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

Seite/Umfang
5/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

⁵ <https://www.stromnetz.hamburg/netznutzung/vertragliche-regelungen/> → Gesetze und Verordnungen

⁶ <https://www.stromnetz.hamburg/ueber-uns/pflichtveroeffentlichungen/> → Kraftwerksnetzanschlussverordnung - KraftNAV

⁷ <https://www.stromnetz.hamburg/netzanschluss/technische-ab/tab-niederspannung/>

⁸ <https://www.stromnetz.hamburg/netzanschluss/technische-ab/tab-mittelspannung/>

⁹ <https://www.stromnetz.hamburg/netzanschluss/technische-ab/tab-einspeiser/>

¹⁰ <https://www.stromnetz.hamburg/netzanschluss/technische-ab/tab-niederspannung/>

¹¹ <https://www.stromnetz.hamburg/netzanschluss/technische-ab/tab-mittelspannung/>

2. An- bzw. Auftrag für den Anschluss

Um Ihnen den Anschluss Ihrer Erzeugungsanlage schnell und unkompliziert zu ermöglichen, finden Sie im Folgenden alle für den Bearbeitungsablauf notwendigen Dokumente, Hinweise und Ansprechpartner in unserem Hause.

Der Antrag zum Anschluss einer Anlage nach EEG 2017 bzw. KWKG 2016 muss **vor** der Installation der Erzeugungsanlage vorliegen, damit eine Netzverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden kann.

2.1 Ansprechpartner

Ihren Ansprechpartner für die Anmeldung und Inbetriebnahme von Erzeugungsanlagen, die an unser Niederspannungsverteilungsnetz (0,4 kV) angeschlossen werden sollen, finden Sie - geordnet nach Postleitzahlen - auf unserer Internetseite¹².

Für den Anschluss an das Mittel- oder Hochspannungsnetz (10/110 kV) wenden Sie sich bitte an Herren Michael Beecken oder Michael Finkeldey. Sie erreichen Herrn Beecken telefonisch unter 040 / 49202 - 8568, Herr Finkeldey unter - 8575. Sie erreichen die Herren auch per E-Mail unter michael.beecken@stromnetz-hamburg.de bzw. michael.finkeldey@stromnetz-hamburg.de.

2.2 Zertifizierung

Seit 2014 ist für alle Erzeugungsanlagen größer ≥ 1 MW ein Nachweis zur Sicherung der Systemstabilität vorgeschrieben. Das Anlagenzertifikat wird für sowohl für Neuanlagen als auch für die Erweiterung von Anlagen oder Mischanlagen (Neu- und Bestandsanlagen oder unterschiedliche Energieträger wie PV und Wind und Biomasse bzw. -gas) benötigt. Für Anlagen in der Niederspannung ist ein Nachweis durch den Hersteller ausreichend.

Die Anlagen-Zertifizierung erfolgt durch eine durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) hierfür akkreditierte und beim Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW) zugelassene Zertifizierungsstelle, die die Konformität der Gesamtanlageneigenschaften mit den technischen Anforderungen bestätigt. Einheiten-Zertifikat, Sachverständigengutachten, Anlagen-Zertifikat sowie die Konformitätserklärung sind entsprechend den Technischen Richtlinien für Erzeugungseinheiten und -anlagen anzufertigen.

Für Erzeugungsanlagen, in denen Erzeugungseinheiten nach der Prototypen-Regelung installiert worden sind, erfolgt der Nachweis im Rahmen der Inbetriebsetzung mit der Konformitätserklärung des Anlagenbetreibers. Mit dieser Konformitätserklärung bestätigt der Anlagenbetreiber, dass die mit dem VNB verbindlich abgestimmten Planungsdetails und die im Datenabfragebogen übergebenen Vorgaben des VNB zum Zeitpunkt der Inbetriebsetzung der Erzeugungsanlage umgesetzt worden sind. Die Konformitätserklärung ist spätestens zwei Monate nach Inbetriebsetzung der Erzeugungsanlage beim VNB vorzulegen.

Hinweis: Diese Konformitätserklärung stellt nicht den Nachweis nach Systemdienstleistungsverordnung dar, der innerhalb von 2 Jahren ab Inbetriebsetzung

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

Seite/Umfang
6/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

¹² <https://www.stromnetz.hamburg/kontaktformular/ansprechpartner-fuer-hausanschluesse/>

der vollständigen Erzeugungsanlage vorgelegt werden muss. Sie dient der Sicherstellung der Kenntnis des VNB über die vereinbarten Parameter der Anlage.

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

3. Realisierung

Seite/Umfang
7/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

Schritt 1	<p>Anfrage zum Anschluss einer Erzeugungsanlage.</p> <p>Bitte verwenden Sie hierzu das Formular „Antrag zum Anschluss einer Erzeugungsanlage an das Niederspannungsnetz“</p> <p>Für den Anschluss einer Erzeugungsanlage an das Mittelspannungsnetz verwenden Sie bitte die Formulare D1 und D2 aus dem Anhang der technischen Mindestanforderungen für das Mittelspannungsnetz (TA-Mittelspannung)⁵⁾ zur Antragstellung (bitte beachten Sie hier auch Ziffer. 1.3)</p>
Schritt 2	<p>Sie erhalten eine Mitteilung, dass der Antrag eingegangen ist (Eingangsbestätigung).</p>
Schritt 3	<p>Nachdem eine Netzverträglichkeitsprüfung von uns durchgeführt wurde, erhalten Sie eine schriftliche Mitteilung (Zustimmungsmeldung – vorläufig bei Mittelspannungsanlagen, vorbehaltlich der zu erwirkenden Baugenehmigung).</p>
Schritt 4	<p>Ein von Ihnen beauftragter in das Installateurverzeichnis eingetragener Elektroinstallateur stellt die Anlage her und erteilt uns den Auftrag zur Inbetriebsetzung⁹⁾.</p>
Schritt 5	<p>Der Beauftragte des Messstellenbereibers montiert in unserem Auftrag den bzw. die Zähler an einem bereits fertig errichteten Zählerplatz, der den jeweils gültigen Technischen Mindestanforderungen entspricht. Anschließend kann durch den Elektroinstallateur, im Beisein des zuständigen Mitarbeiters der Stromnetz Hamburg GmbH, die Inbetriebnahme einschließlich Ausfüllen des Inbetriebsetzungsprotokolls¹¹⁾ erfolgen. Für Mittelspannungsanlagen ist hier das Formular D7 aus TA-Mittelspannung¹⁰⁾ auszufüllen. Bei der Inbetriebnahme werden auch die Funktion des Netz- und Anlagenschutzes, des Einspeisemanagements und des eventuell erforderlichen Schlüsselschalters überprüft.</p>

Nach Einreichen aller erforderlichen Unterlagen erhalten Sie ein Begrüßungsschreiben und den ersten Abschlag Ihrer Vergütung bzw. eine Abrechnung.

3.1 Inbetriebnahme

Voraussetzung für die Zählermontage ist die bereits fertig errichtete Elektroanlage einschließlich Zählerplatz nach den derzeit gültigen Technischen Anschlussbedingungen (Technische Mindestanforderungen) durch einen bei uns eingetragenen Elektroinstallateur.

Der Auftrag für die Inbetriebsetzung der Anlage¹³ (Zählermontage) durch die Stromnetz Hamburg GmbH in unserem Auftrag, soll vor der Inbetriebsetzung eingereicht worden sein. Bitte planen Sie für die Zählermontage in der Niederspannung einen Vorlauf von drei Werktagen ein.

Für die Inbetriebsetzung von Anlagen am Mittelspannungsnetz und den Bau der benötigten Messsatztafel benötigen wir eine verlängerte Planungszeit. Vereinbaren Sie bitte etwa drei bis vier Wochen vor dem geplanten Inbetriebnahmetermin einen Termin zur Inbetriebsetzung der durch einen Fachbetrieb hergestellten Anlage mit der Stromnetz Hamburg GmbH. Der endgültige Inbetriebnahmetermin wird zwischen Ihnen, dem zuständigen Projektleiter Hausanschluss und dem Fachbetrieb festgelegt.

Spätestens zur Inbetriebnahme sind alle Funktionalitäten der Technischen Mindestanforderungen zur Umsetzung des Einspeisemanagements⁶⁾ für Erzeugungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung und entsprechend der Erzeugungsanlagengröße zu realisieren und nachzuweisen.

Zum Inbetriebnahmetermin muss die Anlage betriebsbereit sein. In der Regel werden vor der erfolgten Inbetriebnahme die erforderlichen Zähler gesetzt.

Vor Inbetriebnahme Ihrer Erzeugungsanlage erfolgt eine Besichtigung vor Ort im Beisein von Ihnen, Ihres Elektroinstallateurs und eines Mitarbeiters des Verteilungsnetzbetreibers oder dessen Beauftragten. Hierbei finden gegebenenfalls anlagenspezifisch nachstehende Prüfungen statt:

- des Netz- und Anlagenschutzes
- gegebenenfalls des Einspeisemanagements
- gegebenenfalls des Schlüsselschalters

Zur Inbetriebsetzung füllt der von Ihnen beauftragte Elektroinstallateur das Inbetriebsetzungsprotokoll aus und übergibt dieses vor dem Inbetriebsetzungstermin unserem Mitarbeiter (Stempel und Unterschrift sind erforderlich). Dieses Formular steht Ihnen auf unserer Internetseite¹¹⁾ zur Verfügung und kann auch schon im Vorwege eingereicht und zur Inbetriebnahme von den Anwesenden vervollständigt werden.

Beim Einsatz einer Messeinrichtung (Erzeugungszähler) eines dritten Messstellenbetreibers ist eine entsprechende Eichbescheinigung oder ein MID-Zertifikat erforderlich (Voraussetzung ist ggf. ein abgeschlossener Messstellenbetriebrahmen-

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

Seite/Umfang
8/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

¹³ <https://www.stromnetz.hamburg/energieeinspeisung/inbetriebsetzung/> → Schritt 3

vertrag zwischen Messstellen- und Verteilungsnetzbetreiber). Weiterhin sind der Anlagenstandort, die Zählnummer sowie der Abrechnungsfaktor (Wandlerkonstante), das Einbaudatum (nicht mit dem Inbetriebsetzungsdatum verwechseln), der Einbauzählerstand, Vor- und Nachkommastellenzahl und Zählertyp im Inbetriebsetzungsprotokoll bei Fremdzählern anzugeben. Für die Einbindung des gegebenenfalls notwendigen Einspeisemanagements wird zusätzlich das Impulsverhältnis (1/kWh) des Zählers benötigt.

Hinweise zum Aufbau des Einspeisemanagements finden Sie auf unserer Internetseite¹⁴. Die Beschreibung des eventuell notwendigen Schlüsselschalters zur Netztrennung steht Ihnen dort zur Verfügung.

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

Seite/Umfang
9/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

Zur Überprüfung der Vollständigkeit der einzureichenden Unterlagen, stehen Ihnen auf den Seiten 14 und 15 die für die jeweilige Spannungsebene angepassten Checklisten zur Verfügung.

Weitere Informationen zu Zählern und Zählerplatz finden Sie in unseren technischen Mindestanforderungen¹⁵.

3.2 Erforderliche Unterlagen für die Einspeisevergütung

Um eine schnelle Bearbeitung und die damit verbundene Auszahlung Ihrer Vergütung zeitnah gewährleisten zu können, senden Sie uns bitte nachfolgendes baldmöglichst zu:

- durch den Anlagenerrichter (*Elektroinstallateur*) vollständig ausgefülltes und mit allen erforderlichen Unterschriften versehenes Inbetriebsetzungsprotokoll in der aktuellen Version (mit integriertem Kundendatenblatt bei NSp-Anlagen)¹⁶
- bei MSp-Anlagen zusätzlich das von Ihnen ausgefüllte Kundendatenblatt¹⁷ (*Photovoltaik, Blockheizkraftwerk, Windkraft oder Biomasse*)

Achten Sie bitte auf die Angabe einer eventuellen Umsatzsteuerpflicht (mit der entsprechenden Steuernummer).

Zusätzlich achten Sie bitte auf die Angabe einer Überschuss- oder Volleinspeisung. Besonderheiten sind bitte im Bemerkungsfeld einzutragen.

Der Anlagenbetreiber hat den Nachweis zur Vergütungspflicht des Verteilnetzbetreibers zu erbringen. Daher gilt:

Zusätzlich bei allen EEG-Anlagen:

- Nachweis über die Registrierung der EEG-Anlage im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur¹⁸

¹⁴ <https://www.stromnetz.hamburg/netzanschluss/technische-ab/tab-einspeiser/>

¹⁵ <https://www.stromnetz.hamburg/netzanschluss/technische-ab/>

¹⁶ <https://www.stromnetz.hamburg/energieeinspeisung/inbetriebsetzung/> → Schritt 4

¹⁷ <https://www.stromnetz.hamburg/energieeinspeisung/inbetriebsetzung/> → Schritt 4

¹⁸ <https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR>

Zusätzlich bei Blockheizkraftwerken nach KWKG:

- Zulassungsbescheid für die KWK-Anlage vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle¹⁹

Zusätzlich bei Biomasseanlagen:

- *Konformitätserklärung* für den Nachweis der EEG-Verträglichkeit

Bitte beachten Sie: Die Bearbeitung Ihrer Anfrage kann nur bei vollständig ausgefüllten Unterlagen mit allen erforderlichen Anlagen und nur mit der Originalunterschrift des Anlagenbetreibers erfolgen. Bei Anfragen im Auftrag des Anlagenbetreibers muss dessen Vollmacht beigelegt werden. Für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Angaben ist der Anlagenbetreiber verantwortlich.

Sollte die Erzeugungsanlage innerhalb von sechs Monaten nach der Zustimmungsmeldung noch nicht an das Verteilnetz angeschlossen sein, verfällt die Reservierung der notwendigen Netzkapazitäten und die Anlage ist erneut anzumelden.

**Hinweise für den
Anschluss paralleler
Erzeugungsanlagen**

Seite/Umfang
10/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

¹⁹

4 Checklisten nach Spannungsebene

4.1 Checkliste für die Anmeldung und Inbetriebsetzung von Erzeugungsanlagen im Niederspannungsnetz

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

Seite/Umfang
11/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

Für die Anfrage zum Anschluss einer Erzeugungsanlage sind folgende Unterlagen erforderlich:

- Antrag zum Anschluss einer Erzeugungsanlage
- Lageplan der Anlage mit Darstellung des Aufstellungsortes, der Grundstücksgrenzen und des öffentlichen Grundes (möglichst im Maßstab 1:500 oder 1:1000)
- Übersichtsschaltplan: einpolige Darstellung ab Netzverknüpfungspunkt (Hausanschluss bzw. kundeneigene Station)
- Beschreibung der Schutzeinrichtungen (genaue Angaben über Art, Fabrikat, Schaltung und Funktion)
- NAS - Unbedenklichkeitsbescheinigung
- Beschreibung der Art und Betriebsweise von Antriebsmaschine, Generator, Wechselrichter, Frequenzumrichter
- Konformitätserklärung des Herstellers zur Erzeugungsanlage
- Zusätzlich bei Photovoltaikanlagen:
- Konformitätserklärung des Herstellers zu den Solarmodulen
- Anordnungsplan der Solarmodule
- Aufstellung, aus der die Anzahl der Solarmodule (Art, Anzahl, Leistung) hervorgeht

Zusätzlich bei Blockheizkraftwerken:

- Angaben über die Kompensation der Anlage

Zur Inbetriebnahme notwendige Unterlagen:

- Auftrag für die Inbetriebsetzung der Anlage (Zählermontage)⁹⁾
- Inbetriebsetzungsprotokoll inklusive Kundendatenblatt²⁰
- ESM-Inbetriebnahmeprotokoll

Bitte stellen Sie sicher, dass das Inbetriebsetzungsprotokoll vom Anlagenerrichter vollständig ausgefüllt und mit allen erforderlichen Unterschriften versehen ist (Errichter/Anlagenbetreiber).

Erforderliche Unterlagen für die Einspeisevergütung:

- bei MSp-Anlagen zusätzliches Kundendatenblatt²¹

Zusätzlich bei EEG-Anlagen:

- Nachweis über die Registrierung der EEG-Anlage im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur

Zusätzlich bei Blockheizkraftwerken:

- Zulassungsbescheid der KWK-Anlage vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

Zusätzlich bei Biomasseanlagen:

- Konformitätserklärung für den Nachweis der EEG-Verträglichkeit

²⁰ <https://www.stromnetz.hamburg/energieeinspeisung/inbetriebsetzung/> → Schritt 4

²¹ <https://www.stromnetz.hamburg/energieeinspeisung/inbetriebsetzung/> → Schritt 4

4.2 Checkliste zur Anmeldung und Inbetriebsetzung von Erzeugungsanlagen im Mittelspannungsnetz

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

Für die Anfrage zum Anschluss einer Erzeugungsanlage an einen bestehenden Mittelspannungsanschluss sind folgende Unterlagen erforderlich:

Seite/Umfang
12/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

- Datenblatt zur Beurteilung von Netzurückwirkungen (Anhang D2 zur TA-Mittelspannung)²²
- Lageplan der Anlage mit Darstellung des Aufstellungsortes, der Grundstücksgrenzen und des öffentlichen Grundes möglichst im Maßstab 1:500 oder 1:1000 (Anhang D1 zur TA-Mittelspannung)²³
- Übersichtsschaltplan der gesamten elektrischen Anlage mit Darstellung des Zählerplatzes und einschließlich Nenndaten der eingesetzten Betriebsmittel zwischen Mittelspannungsebene und Erzeugungsanlage (einpolige Darstellung ausreichend) (Anhang D4 zur TA-Mittelspannung)²⁴
- Beschreibung der Schutzeinrichtungen (genaue Angaben über Art, Fabrikat, Schaltung und Funktion)
- NAS Unbedenklichkeitsbescheinigung entsprechend der VDE AR-N 4105 bis 100 kVA
- Angabe über den Kurzschlussstrom der Erzeugungsanlage am Übergabepunkt
- Angaben über die Kurzschlussfestigkeit der Schaltorgane
- Auftrag für die Inbetriebsetzung der Anlage (Anhänge D5 und D6 zur TA-Mittelspannung)²⁵

Zur Inbetriebnahme notwendige Unterlagen:

- Inbetriebsetzungsprotokoll (Anhang D9 und ggf. D8 zur TA- Mittelspannung)²⁶
- Prüfprotokoll für Kundenschutz (Anhang D7 zur TA-Mittelspannung)²⁷
- ESM-Inbetriebnahmeprotokoll
- Anlagen- und Einheitenzertifikate

Zusätzlich bei Photovoltaikanlagen:

- Beschreibung des Wechselrichters und Solargenerators
- Konformitätserklärung des Herstellers

Zusätzlich bei Blockheizkraftwerken:

- Angaben über die Kompensation der Anlage

Erforderliche Unterlagen für die Einspeisevergütung:

- Von Ihnen ausgefülltes Kundendatenblatt (Photovoltaik, Blockheizkraftwerk, Windkraft oder Biomasse)²⁸

Zusätzlich bei EEG-Anlagen:

- Nachweis über die Registrierung der EEG-Anlage im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur

Zusätzlich bei Windkraftanlagen (betrifft nicht: Anlagen < 50 kW und Repowering-Anlagen):

- Referenzertragsgutachten gemäß Anlage 5 zum EEG zum Nachweis, dass die Anlage am vorgesehenen Standort mindestens 60% des Referenzertrags erbringt

Zusätzlich bei Blockheizkraftwerken:

- Zulassungsbescheid der KWK-Anlage vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

Zusätzlich bei Biomasseanlagen:

- Konformitätserklärung für den Nachweis der EEG-Verträglichkeit

²² <https://www.stromnetz.hamburg/netzanschluss/technische-ab/tab-mittelspannung/>

²³ <https://www.stromnetz.hamburg/netzanschluss/technische-ab/tab-mittelspannung/>

²⁴ <https://www.stromnetz.hamburg/netzanschluss/technische-ab/tab-mittelspannung/>

²⁵ <https://www.stromnetz.hamburg/netzanschluss/technische-ab/tab-mittelspannung/>

²⁶ <https://www.stromnetz.hamburg/netzanschluss/technische-ab/tab-mittelspannung/>

²⁷ <https://www.stromnetz.hamburg/netzanschluss/netzanschlussanfrage/mittelspannung/>

²⁸ <https://www.stromnetz.hamburg/energieeinspeisung/inbetriebsetzung/> → Schritt 4

5. Häufig gestellte Fragen (FAQ)

Muss für eine neue Erzeugungsanlage der bestehende Hausanschluss verändert werden?

Bitte sprechen Sie den für Ihre Postleitzahl zuständigen Projektleiter für Hausanschlüsse an.

<http://www.stromnetz-hamburg.de> ⇒ Netzanschluss ⇒ Netzanschlussanfrage

Von wem wird eine Erzeugungsanlage installiert?

Die Anlage wird von einem Fachbetrieb installiert. Der Fachbetrieb übernimmt in der Regel auch den Austausch der erforderlichen Unterlagen mit der Stromnetz Hamburg GmbH als Verteilungsnetzbetreiber. Voraussetzung für den Messstellenbetrieb durch einen Dritten ist ein abgeschlossener Messstellenbetrieberahmenvertrag.

Was muss ich für die Inbetriebnahme einer Erzeugungsanlage tun?

Der Ablaufplan für die Anmeldung und Inbetriebnahme von Erzeugungsanlagen inklusive der einzureichenden Formulare steht Ihnen in diesem Dokument auf Seite 7 zur Verfügung.

Muss ich meine EEG-Anlage im Marktstammdatenregister registrieren?

Seit dem 1. Juli 2017 sind Betreiber von EEG- und KWK-Anlagen verpflichtet, sich und ihre Anlagen innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme der Anlage im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur zu registrieren. Wenn diese Registrierung nicht, nicht rechtzeitig oder nicht vollständig erfolgt, verringert sich die Vergütung für den Zeitraum, in dem die Anlage nicht registriert ist. Der Verstoß gegen die Registrierungspflicht gemäß § 21 Marktstammdatenregisterverordnung stellt außerdem eine Ordnungswidrigkeit dar

Bekomme ich nur den ins öffentliche Netz eingespeisten Strom vergütet oder auch den selbst verbrauchten Anteil?

Sie haben die Wahl, ob Sie den erzeugten Strom aus Ihrer Anlage vollständig ins öffentliche Netz einspeisen oder (teilweise) selbst verbrauchen. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und Kraftbietet Ihnen Wahlmöglichkeiten. Bei EEG-Anlagen erfolgt aktuell nur eine Vergütung der tatsächlich in das Verteilungsnetz eingespeisten Energie, bei BHKWs wird auch der selbst verbrauchte Anteil vergütet. Für den selbst verbrauchten Strom ist grundsätzlich die EEG-Umlage zu zahlen (s.u.).

Bei Photovoltaikanlagen und Blockheizkraftwerken mit Inbetriebsetzung ab 01.01.2009 ist eine Umstellung von Voll- auf Überschusseinspeisung jederzeit möglich. Einen solchen Umbau melden Sie bitte dem für Sie zuständigen Ansprechpartner.

Muss ich für den von mir selbst verbrauchten Strom aus meiner Anlage die EEG-Umlage zahlen?

Sofern Sie Betreiber einer EEG- oder KWK-Anlage sind, die ab dem 01.08.2014 in Betrieb genommen worden ist, besteht eine Pflicht zur Zahlung der EEG-Umlage, für den gesamten selbst verbrauchten Strom, wenn die Anlage eine installierte Leistung von über 10 kW hat oder

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

Seite/Umfang
13/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

für die über den von der EEG-Umlage befreiten Sockel von 10.000 kWh hinausgehende selbst verbrauchte Strommenge, wenn die Anlage eine installierte Leistung bis einschließlich 10 kW hat.

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

Seite/Umfang
14/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

Findet bei Anlagen mit Inbetriebnahme vor dem 01.08.2014 ein Betreiberwechsel oder eine Veränderung der Anlage statt, entsteht im Regelfall ebenfalls eine Pflicht zur Zahlung der EEG-Umlage. Weitere Informationen dazu finden Sie auf unserer Internetseite unter „Eigenversorgung und EEG-Umlage“²⁹. Die Höhe der EEG-Umlage veröffentlichen die Übertragungsnetzbetreiber auf ihrer gemeinsamen Internetseite.

Kann ich meinen Strombedarf allein aus der Photovoltaikanlage decken?

Da die Stromerzeugung mit einer Photovoltaikanlage vom Sonnenschein und somit tageszeit-, jahreszeit- und wetterabhängig ist, werden Sie Ihren gesamten Strombedarf in der Regel nicht über die Anlage decken können. Daher müssen Sie zusätzlich einen Stromlieferanten wählen.

Benötige ich für Nutzung der Eigenverbrauchsregelung einen neuen Zähler?

In der Regel ja, dies hängt aber im Einzelfall von der installierten Leistung der Anlage und den Gegebenheiten vor Ort ab. Für weiterführende Informationen sprechen Sie bitte den für Ihre Postleitzahl zuständigen Projektleiter für Hausanschlüsse an.

Wie lange erhalte ich eine Vergütung?

Die Vergütung für Strom aus erneuerbaren Energien erfolgt nach den Regelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). In der aktuellen Fassung erhalten Sie eine gleichbleibende Vergütung ab Inbetriebsetzungsdatum für eine im EEG festgelegte Zeit (20 Jahre sowie das Jahr der Inbetriebnahme).

Der Strom aus Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen wird gemäß Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG 2016) je nach Anlagenleistung für eine bestimmte Anzahl Vollbenutzungsstunden vergütet..

Von wem und wann bekomme ich meine Einspeisevergütung?

Das Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG) ist Grundlage für den Vergütungsanspruch, der Ihnen durch Ihre Photovoltaikanlage zusteht. Das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) regelt die Förderung für KWK-Anlagen. Für die Auszahlung der Vergütung ist gemäß EEG bzw. KWKG derjenige Netzbetreiber zuständig, an dessen Netz die Anlage angeschlossen ist. Als Netzbetreiber übernimmt die Stromnetz Hamburg GmbH üblicherweise die Abrechnung der Stromeinspeisung. Sie erhalten in der Regel einen monatlich gleichbleibenden Abschlag und zum Jahresbeginn eine Jahresabrechnung für das Vorjahr.

Zu beachten ist, dass gemäß gesetzlicher Vorgabe eine Vergütung für Erzeugungsanlagen erst erfolgen kann, wenn die Registrierung der Neuanlage im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur erfolgt ist.

Zu beachten ist außerdem, dass einige EE- und KWK-Anlagen, abhängig von der installierten Leistung und dem Inbetriebnahmezeitpunkt, gemäß EEG 2017 bzw. KWKG 2016 zur Direktvermarktung verpflichtet sind oder an Ausschreibungen teilnehmen müssen. In diesen Fällen kann sich die Abrechnungssystematik anders

²⁹ <https://www.stromnetz.hamburg/energieeinspeisung/wissenwertes-fuer-einspeiser/eigenversorgung-und-eeg-umlage/>

darstellen. Detaillierte Informationen zu Direktvermarktung und Ausschreibungen finden Sie im EEG 2017 und KWKG2016. Für Anlagen mit einer installierten Leistung von weniger als 100 kW Leistung gelten diese Regelungen allerdings nicht.

Wie hoch ist die Vergütung für eine Photovoltaikanlage?

Die Grundlage für einen Vergütungsanspruch und die Höhe der Vergütung bildet das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in seiner jeweils gültigen Fassung. Die Vergütung für EEG-Anlagen ist abhängig vom Primärenergieträger, von der Anlagenleistung und vom Inbetriebsetzungsdatum. Eine Übersicht über die Vergütungssätze für Photovoltaikanlagen finden Sie auf den Seiten der Bundesnetzagentur.

Hier finden Sie das EEG in der aktuellen Fassung.

Wie hoch ist die Vergütung für ein Blockheizkraftwerk?

Die Grundlage für einen Vergütungsanspruch und die Höhe der Vergütung bildet das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG). Die Vergütung für KWK-Anlagen ist abhängig von der Anlagenkategorie und vom Inbetriebsetzungsjahr.

Ein Anspruch auf Vergütung besteht für

- den festen KWK-Zuschlag nach KWKG (gemäß BAFA-Zulassungsbescheid),
- das Entgelt für vermiedene Netznutzung für den ins Netz eingespeisten Strom.

Betreiber von Anlagen mit einer installierten Leistung von bis zu 100 kW (bzw. 2 MW für Anlagen, die noch nicht nach dem KWKG 2016 zugelassen wurden) haben zudem einen Anspruch auf

- einen Preis für den ins Netz eingespeisten Strom, der sich nach dem Strompreis an der EEX-Strombörse richtet („üblicher Preis“),

Die beiden letzten Bestandteile sind veränderlich.

Wie ist die Vorgehensweise bei einer Erweiterung der bestehenden Photovoltaikanlage?

Eine Anlagenerweiterung muss genau so wie eine Neuanlage angemeldet werden. Bei Erweiterungen einer Photovoltaikanlage auf demselben Dach (mit gleicher Ausrichtung und Dachneigung) kann die Einspeisung über den bereits eingebauten Zähler abgerechnet werden. Falls dies nicht zutreffen sollte, muss ein neuer Zähler für die Erweiterung gesetzt werden. Bitte beachten Sie, dass in den meisten Fällen ist eine Anlagenerweiterung aus rechtlicher Sicht wie eine Neuanlage zu betrachten ist. Sie muss also ebenso im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur erfasst werden. Kommt der Anlagenbetreiber dieser Verpflichtung nicht (rechtzeitig) nach, verliert er gemäß Erneuerbare Energien Gesetz (§ 52 EEG 2017) auch hier ganz oder teilweise seinen Anspruch auf Vergütung. Ebenso kann die Erweiterung dazu führen, dass eine EEG-Umlagepflicht entsteht. Die genauen Regelungen hierzu finden Sie im EEG 2017.

Bin ich umsatzsteuerpflichtig?

Grundsätzlich besteht Umsatzsteuerpflicht für die Erträge aus Eigenerzeugungsanlagen. Dies kann aber entfallen, wenn die sogenannte „Kleinunternehmer-Regelung“ greift. Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu diesem Thema an Ihren Steuerberater oder das Finanzamt.

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

Seite/Umfang
15/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

6 Hinweise für den Elektroinstallateur

Für Arbeiten im Anschluss an unser Niederspannungsverteilungsnetz, ist es erforderlich, dass Sie in das Installateurverzeichnis der Stromnetz Hamburg GmbH eingetragen sind.

Bitte beachten Sie hierzu die Hinweise zum Eintragungsverfahren. Diese stehen Ihnen auf unserer Internetseite³⁰ zur Verfügung. Grundlage dieser Anforderung ist § 13 Netzanschlussverordnung (NAV) sowie die zwischen dem Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) und dem Verband der Netzbetreiber e. V. - VDN - beim VDEW (VDN - jetzt FNN) vereinbarten „Grundsätze für die Zusammenarbeit“³¹.

Für Arbeiten im Anschluss an unser Mittelspannungsverteilungsnetz ist aus Gründen der Arbeitssicherheit und zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit ein zusätzlicher Nachweis der Sachkunde für Arbeiten an Anlagen in dieser Spannungsebene erforderlich.

Dieser Nachweis kann über einen entsprechenden Eintrag in Ihrem Elektroinstallateurausweis, Einreichung entsprechender Sachkundenachweise oder Beistellung einer Referenzliste der bisher ausgeführten Arbeiten erbracht werden (bitte mit Auftragswert - damit eine Abschätzung des Arbeitsumfangs erfolgen kann).

Wichtig für Ihre Projektierung: Bitte beachten Sie zusätzlich die Anforderungen aus der TA-Mittelspannung der Stromnetz Hamburg GmbH und klären Sie im Vorwege, ob die von Ihnen eingesetzten Komponenten der Schaltanlage für den Betrieb an unserem Verteilungsnetz zulassungsfähig sind. Für Anlagen, die an das Hochspannungsnetz angeschlossen werden sollen, kommt die TA-Mittelspannung ebenfalls zur Anwendung.

Für Fragen zur Betriebsmittelzulassung in dieser Spannungsebene, wenden Sie sich bitte an Herrn Jens Petersen. Sie erreichen Herrn Petersen telefonisch unter 040 / 49202 - 8554 oder per E-Mail unter jens.petersen@stromnetz-hamburg.de.

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

Seite/Umfang
16/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

³⁰ <https://www.stromnetz.hamburg/netzanschluss/technische-ab/tab-mittelspannung/>

³¹ <https://www.stromnetz.hamburg/netzanschluss/installationinstallateure/> → Eintragungsvoraussetzungen für das Installateurverzeichnis

7 Links für das Internet

www.stromnetz-hamburg.de

Weiterführende Links:

Vergütung von eingespeister elektrischer Energie nach KWKG

<http://www.bhkw.de/infos/preis>

Vergütung von eingespeister elektrischer Energie nach EEG

http://www.bundesnetzagentur.de/cln_1911/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetGas/ErneuerbareEnergienGesetz/VerguetungssaetzePVAnlagen/VerguetungssaetzePhotovoltaik_Basepage.html?nn=135464

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

Seite/Umfang
17/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018

8 Mindestanforderungen für Paralleleinspeisende Anlagen (PEA)

Hinweise für den Anschluss paralleler Erzeugungsanlagen

Anschlussleistung	Anschlussvariante	Zähler	Einspeisemanagement (ESM)	Zugang und Schutz
≤ 30 kW	Niederspannung 1 HA (KH00, KH1, NH2)	Direktmessung (Konst. 1) EDL in eHZ-Bauform	für PV ESM-TRE oder 70 % - Regelung	typgeprüfter Netz- und Anlagenschutz (NAS) nach VDE-AR-N 4105
≤ 100 kW ^{*)}	1 HA (KH1, NH2)	halbindirekte Messung (Konst. 20 und größer) Zähler mit Drei-Punktbefestigung	für PV ESM-TRE	Anlagenspezifischer Netz- und Anlagenschutz und Schüsselschalter
≤ 150 kW ^{*)}	1 HA (NH2)		PEA allgemein ESM mit permanenter Ist-Wert-Übertragung (mit MWU)	Anlagenspezifischer Netz- und Anlagenschutz (nach Anschlussart)
≤ 270 kW	2 parallele HA (NH2)			
	Mittelspannung	indirekte Messung (mittelspannungsseitig)		Bei MS-Anschlüssen Betriebs- vereinbarung für PEA inkl. ESM Netz- und Anlagenschutz nach BDEW-Richtlinie „Eigener- zeugungsanlagen am MS-Netz“

^{*)} PEA im Anschluss an das Mittelspannungsnetz ≥ 100 kW sind entsprechend der BDEW-Richtlinie (Eigenerzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz) mit einem Q_u & U-Schutz auszurüsten.

Seite/Umfang
18/18

Zuständig
Netzanschluss

Herausgeber
Netzanschluss

Ausgabe
05/2018