

DC Elektromontagen GmbH
OT Gernrode
Auf den Steinen 26
06485 Quedlinburg

Bereich: Technik
Ansprechpartner: Stefan Schaub
E-Mail: stefan.schaub@sw-stassfurt.de
Telefon: 03925 960-231
Datum: 03. April 2025

**Ergebnisbekanntgabe zu Ihrem Auftrag zur Netzverträglichkeitsuntersuchung
PV-Anlage, Förderstedt, WAZV Kläranlage 12, 39443 Staßfurt**

Sehr geehrter Herr Tölle,

wir bedanken uns für Ihren Auftrag zur Netzverträglichkeitsuntersuchung.

Ergebnisbekanntgabe:

Das Ergebnis der Netzverträglichkeitsuntersuchung nach den aktuellen Regeln der Technik ist in der Anlage dargestellt. Die Grundlage für die Netzverträglichkeitsuntersuchung sind die Richtlinien VDE-AR-N-4105:2018-11 und VDE-AR-N-4110:2018-11. Ungeachtet der Spannungsebene, der auftretenden Belastungsströme und Spannungsanhebungen, ist der Anschluss der Anlage an das öffentliche Energienetz nur über eine geeignete Entkopplungseinrichtung (Netz- und Anlagenschutz) an der Übergabestelle zulässig. Der Netz- und Anlagenschutz umfasst die Überwachung von Strom, Spannung, Wirk- und Blindleistung, Frequenz und Phasenlage. Für alle Erzeugungsanlagen mit einer Nennleistung größer 30 kW ist ein externer Netz- und Anlagenschutz in einfehlersicherer Ausführung vorzusehen.

Mit freundlichen Grüßen



Martin Berlit
Teamkoordinator Stromnetz



Stefan Schaub
Netztechniker

Anlage

- 1 - Ergebnisbekanntgabe der Netzverträglichkeitsuntersuchung
- 2 - Ergänzende Angaben

Ergebnisbekanntgabe der Netzverträglichkeitsuntersuchung

Erzeugungsanlage: PV-Anlage

Anlagenstandort: Förderstedt, WAZV Kläranlage, 39443 Staßfurt
Flur 10 / 26 / 3, Gelände: Kläranlage

Erzeugungsleistung: geplant ca. 178,20 kWp

Für den Anschluss, die Bauausführung und die Inbetriebnahme der geplanten Erzeugungsanlage gelten hierbei auch die Netzanschlussregeln unseres Vorversorgers der 50 Hertz, insbesondere das Erzeugungs- / Einspeise- und Netzsicherheits- Management. Mit dieser Netzverträglichkeitsuntersuchung bieten wir Ihnen mehrere mögliche Anschlusspunkte der geplanten Erzeugungsanlage an das Netz der Stadtwerke Staßfurt an.

Netzverknüpfungspunkt in der Station U661 Klärwerk Hohenerxleben:

Als Netzverknüpfungspunkt der PV-Anlage mit dem Energieversorgungsnetz der Stadtwerke Staßfurt wird die Kundeneigene Station U661 (Klärwerk Hohenerxleben) benannt. Die Netzanschlussstelle befindet sich im Trassenverlauf der Leitung 9 und muss jederzeit für das EVU zugänglich sein. Entsprechend den Netzverhältnissen am hier benannten Netzanschlusspunkt und den einzuhaltenden Grenzwerten ist diese Leitung zur Aufnahme einer zusätzlichen Einspeiseleistung von 178,20 kWp geeignet.

Belastungsdaten am Netzverknüpfungspunkt:

=> maximale zusätzliche Belastung am Verknüpfungspunkt: 178,20 kVA, 20 kV,
5,15 A bei $\cos(\varphi) = 1$

=> maximale zusätzliche Einspeise-Leistung: 178,20 kW bei $\cos(\varphi) = 1$,
Spannungsanhebung < 2,0 %

Erläuterung zum Netzverknüpfungspunkt:

Die zusätzlich von der PV-Anlage eingespeisten Energie kann weiterhin über die bereits vorhandene mittelspannungsseitige Messung erfolgen, wenn wie am 11.03 Vorort besprochen auf die Einspeisevergütung verzichtet wird. Von einer zusätzlichen Zählung der PV-Anlage über einen Generatorzähler kann abgesehen werden, wenn die eingespeisten Leistungen nicht einzeln erfasst werden müssen.

Unabhängig von der genannten Zellenanordnung beachten Sie bitte die Hinweise zum Anschluss- und Messkonzept!

Für den Aufbau und die Ausstattung der Mittelspannungs-Übergabe-Station gelten außerdem folgende Grundsätze:

Die Montage- und Ausführungsunterlagen der Übergabestation sind dem EVU zur Einsicht und Freigabe vorzulegen.

Des Weiteren sind in der Übergabestation sämtliche Mess- und Zähl- Einrichtungen zur Übergabe der erzeugten Energie in das Netz der Stadtwerke Staßfurt GmbH zu errichten. Die Messwandler und der Übergabezähler werden von den Stadtwerken Staßfurt beigestellt. Die Übergabestation an sich, die Herstellung des Anschlusses der Übergabestation an das bestehende Mittelspannungskabel und die Verkabelung von der Übergabestelle zur Erzeugungsanlage sind kundeneigene Leistungen, sie sind vom Kunden selbst zu planen und zu errichten. Die Anschlussleitungen zwischen Übergabestation und Erzeugungsanlage muss in Bezug auf Stromtragfähigkeit, Verlustleistung sowie maximale Spannungsänderung ausreichend dimensioniert sein.

Ergänzende Angaben:

1. Netzanschluss

Die Festlegung des geeigneten Netzanschlusspunktes erfolgt auf der Grundlage der technischen Daten des Netzes und der geplanten Erzeugeranlage. Grundsätzlich muss bei der Ermittlung des Netzanschlusspunktes unter Beachtung der allgemeinen Regeln der Technik sichergestellt werden, dass durch das Verhalten der Erzeugeranlage an diesem Netzanschlusspunkt der sichere Netzbetrieb gewährleistet wird und unzulässige NetZRückwirkungen auf das Netz der öffentlichen Versorgung und andere Kundenanlagen ausgeschlossen werden. Bei der Beurteilung der Netzverträglichkeit des geplanten Anschlusses wurde die Einspeiseleistung der im vorhandenen Netz bereits in Betrieb befindlichen, baugenehmigten sowie reservierten Eigenerzeugeranlagen berücksichtigt.

2. Betriebs- und Netzführung

Folgende Anforderungen hinsichtlich der Betriebs- und Netzführung sind einzuhalten:

Stadtwerke-Staßfurt ist berechtigt, im Störfall und bei Änderungen des Normalzustandes mit Gefahr für die allgemeine Versorgung die dezentralen Erzeugeranlagen sofort vom Netz zu trennen und bis zur Wiederherstellung des ursprünglichen Schaltzustandes die Trennung der dezentralen Eigenerzeugungsanlage vom Netz beizubehalten. Die Wirkleistungsabgabe der Erzeugeranlage ist ab einer Frequenz von 50,2 Hz mit einem Gradienten von 40% der momentan verfügbaren Leistung des Generators je Hz zu reduzieren. Erst bei Rückgang der Frequenz auf einen Wert von $f \leq 50,05$ Hz darf die Wirkleistungsabgabe wieder gesteigert werden, solange die Frequenz 50,2 Hz nicht überschreitet. Der Leistungsfaktor der Kundenanlage soll auf $\cos(\varphi) = 1$ eingestellt werden. Bei Wirkleistungsbezug muss die Anlage mit einem Leistungsfaktor von 0,95 bis 1 (Quadrant I im Verbraucherzählpeilsystem) betrieben werden. Die genannten Werte für den Leistungsfaktor gelten jeweils am Netzanschlussknoten.

3. Einspeisemanagement

Nach den Vorgaben des EEG ist beim Netzanschluss von Erzeugeranlagen mit einer Leistung über 25 kW die Teilnahme am Einspeisemanagement vorgeschrieben. Es sind in diesem Fall die Vorgaben für PV-Anlagen mit einer Generatorgesamtleistung ab 100 kW umzusetzen. Die technische Umsetzung erfolgt durch Anbindung an die Fernwirkanlage der Stadtwerke Staßfurt.

4. Vorbehalt

Wir weisen darauf hin, dass die Aussagen nur zur Planung bestimmt sind und keinen rechtsverbindlichen Charakter haben. Auf Grund des Anschlusses anderer EEG-Erzeugeranlagen am selben Verknüpfungspunkt bzw. im selben Netz, zu dem wir gesetzlich oder vertraglich verpflichtet sind, können sich die Anschlussmöglichkeiten auch für die von Ihnen vorgesehenen Anlagen bis zu deren Fertigstellung verändern und damit die Anschlusskosten erhöhen. Dieser Vorbehalt bezieht sich auch auf technische Änderungen, die sich zum Beispiel wegen Veränderungen der Einspeisebedingungen und der Regeln der Technik ergeben können.