

Erklärung zur Inbetriebnahme einer Erzeugungsanlage

am Niederspannungsnetz der SWT

Stadtwerke Torgau GmbH (SWT)
Fischerdörfchen 11, 04860 Torgau
Amtsgericht Leipzig
HRB 77 33



(je ein Exemplar pro Einzelanlage)

Bitte senden Sie uns ein unterzeichnetes Exemplar per E-Mail an technik@stadtwerke-torgau.de zurück.

Vorgangs-ID: VOG

Kundenanlagen-ID: KAN

Anlage gem. Fertigstellungsanzeige vom: _____

Eingangsvermerk SWT: _____

A) Bezeichnung, Standort, Genehmigung der Anlage

1	Bezeichnung der Anlage:	_____		
2	Fabrikatsnummer:	_____		
3	max. Wirkleistung (P_{Amax}):	_____ kW		
	<small>(inst. Leistung i. S. d. § 3 Nr. 31 EEG, bei PV-Anlagen: GS-seitige Modulleistung)</small>			
	max. Scheinleistung (S_{Amax}):	_____ kVA		
	<small>(PV-Anlagen: WS-seitige Ausgangsleistung)</small>			
4	Standort der Anlage:	PLZ, Ort / Gemarkung _____ Straße/ Hausnummer _____ Flur _____ Flurstück _____		
5	Standortkoordinaten: <small>(Gauß-Krüger)</small>	Hochwert _____	Rechtswert _____	Bezugselektropunkt _____
6	behördl. Genehmigung:	Art der Genehmigung _____	Nr./AZ _____	Datum der Genehmigung _____

B) Technische Angaben

1	Übergabestelle:	<input type="checkbox"/> vorhandener HAK	<input type="checkbox"/> vorhandene ZAS	
	<small>HAK- Hausanschlusskasten ZAS- Zähleranschlusssäule</small>	<input type="checkbox"/> neuer HAK	<input type="checkbox"/> neue ZAS	
2	Netzsicherheitsmanagement:	<input type="checkbox"/> vierstufiger EFR-Empfänger		
		<input type="checkbox"/> Begrenzung der Ausgangsleistung auf 70% der Modulleistung (nur PV \leq 25 kW)		
	Umsetzung der 70%-Begrenzung durch:	<input type="checkbox"/> Strombegrenzungsrelais	<input type="checkbox"/> Begrenzung der WR-Leistung	
3	Installation des EFR-Empfängers	Gerätetyp _____	Fabrikatsnummer _____	Baujahr _____
		Einbaudatum _____	Inbetriebnahmedatum _____	
		<input type="checkbox"/> in der Übergabestelle	<input type="checkbox"/> in der Erzeugungsanlage	<input type="checkbox"/>

Die Installation des Funkrundsteuerempfängers einschließlich der Steuerung der Erzeugungsanlagen entsprechen den Technische Mindestanforderungen der SWT zum Netzanschluss und dessen Nutzung (TMA). Die Weiterverarbeitung der Steuerbefehle vom EFR- Empfänger zur Erzeugungsanlage wurde umgesetzt und die Funktion geprüft. Die ordnungsgemäße Teilnahme am Netzsicherheitsmanagement ist somit gewährleistet.

4 Erzeugungsanlage und NA-Schutz

- 4.1 Einheitszertifikat für Erzeugungseinheiten und/oder Speicher vorhanden
- 4.2 Nachweis für die Leistungsflussüberwachung am Netzanschlusspunkt ($P_{AV,E}$ -Überwachung, 70%-Begrenzung, Symmetrieeinrichtung)
- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Zertifikat $P_{AV,E}$ -Überwachung | <input type="checkbox"/> Herstellererklärung Nulleinspeisung | <input type="checkbox"/> Zertifikat 70%-Begrenzung | <input type="checkbox"/> Zertifikat Symmetrieeinrichtung |
|---|--|--|--|
- 4.3 Zertifikat für den NA-Schutz

Zum Einsatz kommt

Zentraler NA-Schutz ($\sum S_{Amax} > 30$ kVA)

- Ausfall der Hilfsspannung des NA-Schutz führt zum Ausschalten des/der Kuppelschalter(s)
- Auslösetest NA-Schutz \rightarrow Kuppelschalter erfolgreich durchgeführt
- Kabelbruch auf der Leitungsverbindung zum Kuppelschalter führt zum Ausschalten des Kuppelschalters

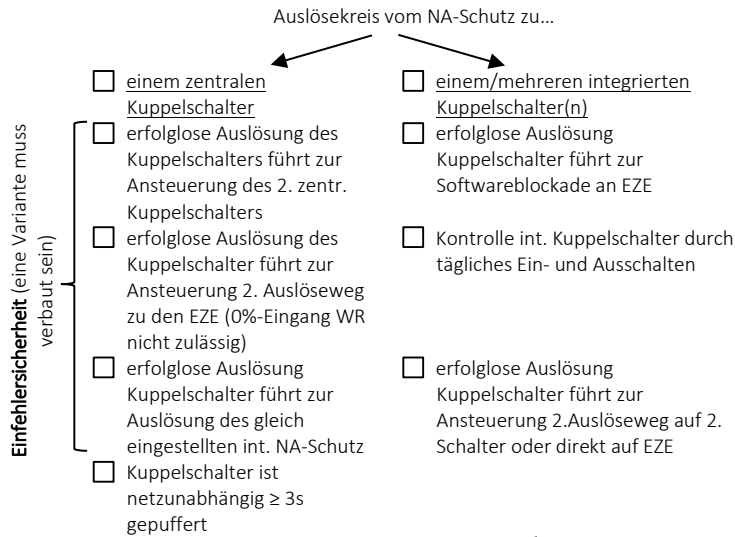
oder Integrierter NA-Schutz

- $\sum S_{Amax} \leq 30$ kVA
- $\sum S_{Amax} > 30$ kVA (BHKW mit einer dem VNB jederzeit zugänglichen Schaltstelle)
- $\sum S_{Amax} > 30$ kVA (Speicher, die nicht in das NS-Netz des VNB einspeisen)

Erklärung zur Inbetriebnahme einer Erzeugungsanlage

Vorgangs-ID: VOG

Kundenanlagen-ID: KAN



- Einstellwert-Parametersatz:
- BHKW ≤ 50 kW,
 - BHKW > 50 kW,
 - PVA oder Batteriespeicher

Einstellwert $U >$ (10 min-Wert) Soll: 1,10 Un
Ist: Un

Ergebnisse der Schutzprüfung

Es ist eine Schutzprüfung vor Ort durchzuführen und die Spalte Messwerte zu befüllen. Für Erzeugungsanlagen < 135 kW wird alternativ das Schutzprüfprotokoll der Werksfertigung der Zähleranschluss säule mit Passwort-gesichertem/ plombierten NA-Schutz-Parametersatz akzeptiert:

Schutzfunktion	Einstellwerte		Messwerte	
Spannungssteigerungsschutz $U >>$	Un	ms	Un	ms
Spannungssteigerungsschutz (10-min) $U >$	Un	ms	Un	ms
Spannungsrückgangsschutz $U <$	Un	s	Un	s
Spannungsrückgangsschutz $U <<$	Un	ms	Un	ms
Frequenzrückgangsschutz $f <$	Hz	ms	Hz	ms
Frequenzrückgangsschutz $f >$	Hz	ms	Hz	ms

- Der NA-Schutz wurde nach der Schutzprüfung Passwort-gesichert oder plombiert

Wiederzuschaltung der Erzeugungsanlage nach NA-Schutz-Auslösung

- mit Gradient mit Zufallsgenerator pauschal nach > 10 10%P_{AV,max} /min (1 bis 10 min) Minuten
- bei automatischer Wiederzuschaltung der Erzeugungsanlage ist die Übergabestelle zum Netzbetreiber mit einem Hinweisschild „Achtung Kuppelschalter mit AWZ“ beschriftet
- NOT-AUS-SCHALTER ist vorgesehen

4.4 wenn P_{AV,E}-Überwachung/Nulleinspeisung vorhanden:

- Funktionstest P_{AV,E}-Überwachung/Nulleinspeisung erfolgreich durchgeführt

eingestellte Wirkleistung: kW

4.5 Symmetrieeinrichtung

Die Symmetriebedingungen werden eingehalten:

- durch einen Drehstromgenerator oder einen dreiphasigen Umrichter
- durch folgende Aufteilung der einphasig angeschlossenen Erzeugungseinheiten je Außenleiter

	L1	L2	L3
Summe S _{E,max} der ggf. vorhandenen Erzeugungsanlagen/Speicher	kVA	kVA	kVA
Summe S _{E,max} der neu hinzukommenden Erzeugungsanlagen/Speicher	kVA	kVA	kVA

- oder durch eine Symmetrieeinrichtung die den Unsymmetriewert auf 4,6 kVA je Außenleiter begrenzt

- Ausfall der Hilfsspannung der EZE-Steuerung führt zum Ausschalten der integrierten Kuppelschalter

- Einfehlersicherheit für integrierten NA-Schutz und integrierte Kuppelschalter durch Anwendung DIN EN 62109 (VDE 0126-14)

- Einstellwert-Parametersatz:
- BHKW ≤ 50 kW,
 - BHKW > 50 kW,
 - PVA oder Batteriespeicher

Einstellwert $U >$ (10 min-Wert)* Soll: 1,10 Un
Ist: Un

*Wenn zusätzlich ein zentraler NA-Schutz mit $U > 1,10$ Un vorhanden ist, kann der Einstellwert am integrierten NA-Schutz bis auf 1,15 Un erhöht werden. Der Anlagengerichter prüft die Auswirkungen auf die Kundenanlage.

Erklärung zur Inbetriebnahme einer Erzeugungsanlage

Vorgangs-ID: VOG

Kundenanlagen-ID: KAN

4.6 Blindleistungsfahrweise

- cos φ (P)-Kennlinie (für PVA <13,8 kVA und >150 kVA) mit Endwert cos $\varphi=0,90$ cos $\varphi=0,95$ Q(U)-Kennlinie (für PVA $\geq 13,8$ und ≤ 150 kVA)
 fester cos $\varphi=0,90$ cos $\varphi=0,95$ fester cos $\varphi=1,00$ (für DSG/BZ/StG $\leq 3,68$ kVA)

4.7 Speicher

- Einheitenzertifikat für den Speicher/Wechselrichter vorhanden
 NA-Schutz im Speicher/Wechselrichter vorhanden und nach VDE-AR-N 4105 eingestellt
 Wirkleistungsbegrenzung der Gesamtkombination Erzeugungsanlage/Speicher am Netzanschlusspunkt auf _____ % der Erzeugungsanlage
 der Funktionstest des Energieflussrichtungssensors wurde durch den Errichter durchgeführt und bestanden
Lademodell:
 Speicher ohne Lieferung in das öffentliche Netz Speicher ohne Leistungsbezug aus dem öffentlichen Netz
 Speicher ohne Lieferung in das öffentliche Netz und ohne Leistungsbezug aus dem öffentlichen Netz Speicher mit Lieferung in das öffentliche Netz und mit Leistungsbezug aus dem öffentlichen Netz

Messkonzept: gewählte Speicherschaltung entsprechend Umsetzungshilfe TAB-NS der SWT: S

Die Erzeugungsanlage/Speicher ist nach VDE-AR-N-4105 und den technischen Anschlussbedingungen der SWT errichtet. Im Rahmen der Übergabe hat der Anlagenerrichter den Anlagenbetreiber eingewiesen, eine vollständige Dokumentation inklusive Schaltplan nach den jeweils gültigen VDE-Bestimmungen übergeben und die Erzeugungsanlage nach DGUV Vorschrift 3 oder TRBS 1201 für betriebsbereit erklärt.

Der Speicher/Wechselrichter ist zusätzlich nach dem FNN-Hinweis „Anschluss und Betrieb von Speichern am Niederspannungsnetz“ errichtet worden. Bei Batteriespeichersystemen (BSS) nach dem KfW-Marktanreizprogramm ist der Anlagenerrichter nachweislich für die Einhaltung und Inbetriebnahme des BSS durch den Anlagenhersteller geschult worden.

C) Erfüllung gesetzlicher Vorgaben (EEG / KWK-G)

- 1 die Anforderungen des § 9 Abs. 1 oder 2 EEG sind erfüllt die Anforderungen des § 9 Abs. 5 Nr. 1 EEG sind erfüllt (gilt nur für Biogas)
 die Anforderungen des § 9 Abs. 8 EEG sind erfüllt (gilt nur für Windenergie) die Anforderungen des § 9 Abs. 5 Nr. 2 EEG sind erfüllt (gilt nur für Biogas)
- 2 die Voraussetzungen für eine vergütungsseitige Anlagenzusammenfassung gem. § 24 EEG sind nicht erfüllt
- 3 Registrierung im Marktstammdatenregister (Registrierungspflicht nach EEG) Datum _____ Kennziffer _____
- 4 Zuschlagsnummer gemäß EEG Datum _____ Zuschlagsnummer _____
Datum _____ Zuschlagsnummer _____
- 5 Antrag auf Zulassung als KWK- Anlage i. S. d. § 10 KWK-G (Eingangsbestätigung des BAFA beilegen)
- 6 Anzeige der KWK- Anlage i. S. d. § 10 Abs. 6 KWK-G (Anzeige beim BAFA beilegen)
- 7 Zulassung als KWK- Anlage i. S. d. § 10 KWK-G (Zulassung des BAFA beilegen)

D) Besonderheiten / Bemerkungen

E) Bestätigung der Inbetriebnahme

- 1 Die erstmalige Inbetriebnahme der Anlage (im Sinne des EEG-Anlagenbegriffs) erfolgte am: Datum _____ Uhrzeit _____
 ausschließlich mit erneuerbaren Energien mit sonstigen Energieträgern
- 2 Der erstmalige Netzparallelbetrieb der Anlage erfolgte am: Datum _____ Uhrzeit _____

3 Ich/Wir erkläre/n hiermit, dass die vorstehenden Angaben der Wahrheit entsprechen und verpflichte/n mich/uns, sämtliche Änderungen der Anlage unverzüglich der SWT schriftlich mitzuteilen. Die vorgenannten Angaben beruhen auf den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Rechtsverordnungen.

4 Errichter / Inbetriebsetzer

Firma / Name des Bearbeiters _____

Straße / Hausnummer _____

PLZ / Ort _____

Anlagenbetreiber

Firma / Name des Bearbeiters _____

Straße / Hausnummer _____

PLZ / Ort _____

.....
Datum, Stempel und Unterschrift

.....
Datum, Stempel und Unterschrift

Erklärung zur Inbetriebnahme einer Erzeugungsanlage

Erläuterungen zur Erklärung zur Inbetriebnahme einer Erzeugungsanlage am Niederspannungsnetz der SWT

Allgemeine Hinweise:

Eine Erzeugungsanlage (Einzelanlage) ist den gesetzlichen Bestimmungen (EEG, KWK-G) folgend jede selbstständige technische Einrichtung zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien einschließlich sämtlicher technisch für den Dauerbetrieb erforderlicher Einrichtungen und baulicher Anlagen. Daher ist für jede Inbetriebnahme einer Einzelanlage innerhalb von Erzeugungsanlagenparks eine separate Erklärung zur Inbetriebnahme abzugeben. Bei Änderungen der technischen Angaben und zum Entkopplungsschutz (Teil B) ist die Erklärung zu erneuern. Hierbei ist jedoch jeweils das Inbetriebnahmedatum i. S. der gesetzlichen Bestimmungen anzugeben.

Sofern zur Erfassung der Einspeisemengen der Erzeugungsanlage eine bereits vorhandene Messeinrichtung genutzt wird (Einspeisung mehrerer Erzeugungsanlagen über gemeinsame Messung), ist der SWT der Zählerstand der Messeinrichtung zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der neu angeschlossenen Erzeugungsanlage mitzuteilen. Liegt kein Zählerstand vor, wird die SWT eine Abgrenzung des Zählerstandes vornehmen. Zur Geltendmachung eines gesetzlichen Vergütungsanspruches sind weitere Nachweise sowie ein Foto der Erzeugungsanlage zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme bzw. bei vorgenommenen Änderungen zu erbringen.

Ziffer	Begriff	Erläuterungen / Hinweise / Ergänzungen
Formular-	Anlage gem. Fertigstellungsanz.	Datum der Fertigstellungsanzeige gemäß ANA und dazugehöriges Datenblatt EEA.
	Vorgangsnummer	Angabe der Vorgangsnummer für das betreffende Anschlussprojekt
A	1	Bezeichnung der Anlage
	2	Fabrikationsnummer
	3	Leistung der Anlage
	4	Standort
	5	Standortkoordinaten
	6	Behördliche Genehmigung
B	1	Übergabestelle
	2	Netz sicherheitsmanagement (NSM)
	3	Installation des EFR-Empfängers
	4	Erzeugungsanlage und NA-Schutz
	4.1	Einheitenzertifikate für Erzeugungseinheiten
	4.2	Zer. d. Leistungsflussüberwachung
	4.3	NA-Schutz und Auslösetest
	4.4	P _{AVE} -Überwachung
	4.5	Symmetrieinrichtung
	4.6	Blindleistungsfahrweise
	4.7	Speicher
C	1	Erfüllung gesetzlicher Vorgaben – EEG/KWK-G § 9 Abs. 1 oder 2 EEG
		§ 9 Abs. 5 Nr. 1 EEG
		§ 9 Abs. 5 Nr. 2 EEG
		§ 9 Abs. 8 EEG
	2	§ 24 EEG
	3	Registrierung im Marktstammdatenregister
	4	Zuschlagsnummer gemäß EEG
	5	Zulassung als KWK- Anlage
	6	kleine KWK-Anlagen
	7	Zulassung als KWK- Anlage
D		Besonderheiten / Bemerkungen
E	1	Erstmalige Inbetriebsetzung der Anlage
	2	Erstmaliger Netzparallelbetrieb
	3	Erklärung
	4	Errichter / Inbetriebsetzer bzw. Anlagenbetreiber