



Stadtwerke Aue - Bad Schlema GmbH
Mühlstr. 4
08280 Aue - Bad Schlema

Erklärung zur Inbetriebnahme einer Erzeugungsanlage

am **Mittelspannungsnetz** SW Aue - Bad Schlema GmbH

(je ein Exemplar pro Erzeugungseinheit)

Anlage gem. Fertigstellungsanzeige /

Datenblatt EEA vom:

Vorgang:

Eingangsvermerk:

A) Bezeichnung, Standort, Genehmigung der Anlage

1 Bezeichnung der Anlage:

2 Fabrikatsnummer:

3 max. Wirkleistung (P_{Amax}): kW max. Scheinleistung (S_{Amax}): kVA
(inst. Leistung i.S.d. § 5 Nr. 22 EEG, bei PV-Anlagen: GS-seitige Modulleistung) (PV-Anlagen: WS-seitige Ausgangsleistung)

4 Standort:
PLZ, Ort / Gemarkung Flur Flurstück
Straße/ Hausnummer

5 Standortkoordinaten
(Gauß-Krüger): Hochwert Rechtswert Bezugselypsoid

6 behördl. Genehmigung:
Art der Genehmigung Nr./AZ Datum der Genehmigung

B) Technische Angaben und Entkopplungsschutz

1 **Übergabestelle**
Bezeichnung der Übergabestation: St.-Nr.:

2 **Netzsicherheitsmanagement**
Installation des EFR- Empfängers: In der Übergabestation
 An der Erzeugungseinheit

Die Weiterverarbeitung der Steuerbefehle vom EFR- Empfänger zur Erzeugungseinheit wurde umgesetzt und die Funktion geprüft. Die ordnungsgemäße Teilnahme am Netzsicherheitsmanagement ist somit gewährleistet.

3 **Blindleistungsfahrweise im Normalbetrieb / statische Spannungshaltung**
 $\cos\phi$ (P)-Kennlinie untererregt (MS-Netz) $\cos\phi$ (P)-Kennlinie übererregt (MS-SS) Q(U) nur bei expliziter Vorgabe

Die vorgegebene Blindleistungsfahrweise wird am Netzanschlusspunkt (Übergabestation) eingehalten.

4 **Entkopplungsschutz**
entsprechend der Anschlussvariante und dem Beitrag zur dyn. Netzstützung ist eine der drei Varianten auszuführen:
 Anschluss am MS-Netz (nach BDEW 2008 / „eingeschränkte“ dyn. Netzstützung), dann weiter mit Punkt 4.1
 Anschluss an der MS-SS eines UW (nach BDEW 2008 / „vollständige“ dyn. Netzstützung), dann weiter mit Punkt 4.2
 Anschluss am MS-Netz oder an der MS-SS eines UW (ohne dyn. Netzstützung), dann weiter mit Punkt 4.3

4.1 **Schutzfunktion** **Einstellwerte (Soll)** **Einstellwerte (Ist)**

Spannungssteigerungsschutz	$U >>$	$1,15 U_{NS} \leq 100 \text{ ms}$	U_{NS}	ms
Spannungsrückgangsschutz	$U <$	$0,80 U_{NS} \quad 300 \text{ ms}$	U_{NS}	ms
Spannungsrückgangsschutz	$U <<$	$0,45 U_{NS} \quad 0 \text{ ms}$	U_{NS}	ms
Blindleistung-Unterspannungsschutz (wenn erforderlich)		$0,85 U_{NS} \quad 500 \text{ ms}$	U_{NS}	ms
Frequenzsteigerungsschutz	$f >$	$51,5 \text{ Hz} \leq 100 \text{ ms}$	Hz	ms
Frequenzrückgangsschutz	$f <$	$47,5 \text{ Hz} \leq 100 \text{ ms}$	Hz	ms
Vektorsprungrelais		(auf Anschlussnehmerwunsch und nur bis zum 01.04.2011 für Neuanlagen zulässig)	$^\circ el$	ms
Netzberuhigungszeit	Bei Auslösung Entkopplungsschutz $\geq 10 \text{ min}$		min

4.2 **Schutzfunktion** **Einstellwerte (Soll)** **Einstellwerte (Ist)**

Spannungssteigerungsschutz	$U >>$	$1,20 U_{NS} \leq 100 \text{ ms}$	U_{NS}	ms
Spannungsrückgangsschutz	$U <$	$0,80 U_{NS} \quad 1,8 \text{ s}$	U_{NS}	s
Spannungsrückgangsschutz	$U <<$	$0,45 U_{NS} \quad 300 \text{ ms}$	U_{NS}	ms
Frequenzsteigerungsschutz	$f >$	$51,5 \text{ Hz} \leq 100 \text{ ms}$	Hz	ms
Frequenzrückgangsschutz	$f <$	$47,5 \text{ Hz} \leq 100 \text{ ms}$	Hz	ms
Vektorsprungrelais		(auf Anschlussnehmerwunsch und nur bis zum 01.04.2011 für Neuanlagen zulässig)	$^\circ el$	ms
Netzberuhigungszeit	Bei Auslösung Entkopplungsschutz $\geq 10 \text{ min}$		min

4.3 **Schutzfunktion** **Einstellwerte (Soll)** **Einstellwerte (Ist)**

Spannungssteigerungsschutz	$U >>$	$1,15 U_{NS} \leq 100 \text{ ms}$	U_{NS}	ms
Spannungsrückgangsschutz	$U <$	$0,80 U_{NS} \leq 100 \text{ ms}$	U_{NS}	ms
Frequenzsteigerungsschutz	$f >$	$51,5 \text{ Hz} \leq 100 \text{ ms}$	Hz	ms
Frequenzrückgangsschutz	$f <$	$47,5 \text{ Hz} \leq 100 \text{ ms}$	Hz	ms
Vektorsprungrelais		(auf Anschlussnehmerwunsch)	$^\circ el$	ms
Netzberuhigungszeit	Bei Auslösung Entkopplungsschutz $\geq 10 \text{ min}$		min

5 **Prüfung des Entkopplungsschutzes**
 Separates Prüfprotokoll Funktionskontrolle durchgeführt
 Prüfbericht über standardisierte Typprüfung Sichtkontrolle durchgeführt

6 **Maschinentrafo** vorhanden nicht vorhanden Stufung: OS-Seite V US-Seite V

Die Erzeugungseinheit ist nach der TAB Mittelspannung der SW Aue - Bad Schlema GmbH errichtet. Im Rahmen der Übergabe hat der Anlagenerrichter den Betriebsverantwortlichen des Kunden eingewiesen und die Anschlussanlage gemäß DGUV Vorschrift 3 für betriebsbereit erklärt.

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

- 1 die Anforderungen des § 9 Abs. 1 oder 2 EEG sind erfüllt
- 2 die Anforderungen des § 9 Abs. 5 Nr. 1 EEG sind erfüllt (gilt nur für Biogas)
- 3 die Anforderungen des § 9 Abs. 5 Nr. 2 EEG sind erfüllt (gilt nur für Biogas)
- 4 die Anforderungen des § 9 Abs. 5 Nr. 3 EEG sind erfüllt (gilt nur für Biogas)
- 5 die Anforderungen des § 9 Abs. 6 EEG sind erfüllt (gilt nur für Windenergie)
- 6 die Voraussetzungen für eine vergütungsseitige Anlagenzusammenfassung gem. § 32 Abs. 2 EEG sind nicht erfüllt (gilt nur für PV-Freiflächenanlagen)
- 7 **Registrierung im Anlagenregister:**
(Registrierungspflicht nach § 6 EEG i.V.m. § 3 Abs. 1 AnlRegV) Datum Anlagenregisterkennziffer
- 8 **Registrierung im PV-Melderegister**
(Meldepflicht i.S.d. 6 EEG i.V.m. § 16 Abs. 1 AnlRegV; gilt nur für PV- Anlagen) Datum Registrierungsnummer
- 9 **Zuschlagsnummer gemäß § 12 FFAV**
(gilt nur für PV-Freiflächenanlagen) Datum Zuschlagsnummer
Datum Zuschlagsnummer
Datum Zuschlagsnummer
- 10 Antrag auf Zulassung als KWK- Anlage i.S.d. § 6 KWK-G (Eingangsbestätigung des BAFA beilegen)
- 11 Anzeige der KWK- Anlage i.S.d. § 6 Abs. 6 KWK-G (Anzeige beim BAFA beilegen)
- 12 Zulassung als KWK- Anlage i.S.d. § 6 KWK-G (Zulassung des BAFA beilegen)

D) Besonderheiten / Bemerkungen

E) Inbetriebnahme

- 1 Die erstmalige Inbetriebsetzung der Anlage erfolgte am: Datum Uhrzeit
- ausschließlich mit erneuerbaren Energien
- mit sonstigen Energieträgern

F) Bestätigung

1 Ich/Wir erkläre/n hiermit, dass die vorstehenden Angaben der Wahrheit entsprechen und verpflichte/n mich/uns, sämtliche Änderungen der Anlage unverzüglich der SW Aue - Bad Schlema GmbH schriftlich mitzuteilen. Die vorgenannten Angaben beruhen auf den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Rechtsverordnungen.

<p>2 Errichter / Inbetriebsetzer</p> <p>..... Firma / Name des Bearbeiters</p> <p>..... Straße / Hausnummer</p> <p>..... PLZ / Ort</p> <p>..... Datum, Stempel und Unterschrift</p>	<p>Anlagenbetreiber</p> <p>..... Firma / Name des Bearbeiters</p> <p>..... Straße / Hausnummer</p> <p>..... PLZ / Ort</p> <p>..... Datum, Stempel und Unterschrift</p>
--	---

Vermerk SW Aue - Bad Schlema GmbH:

Bearbeiter:

Kopie an:

Struktur

Name

Unterschrift



Erläuterungen zur

Erklärung zur Inbetriebnahme einer Erzeugungsanlage am **Mittelspannungsnetz** der SW Aue - Bad Schlema GmbH

Allgemeiner Hinweis:

Eine Erzeugungsanlage ist den gesetzlichen Bestimmungen (EEG, KWKG) folgend jede selbstständige technische Einrichtung zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien einschließlich sämtlicher technisch für den Dauerbetrieb erforderlicher Einrichtungen und baulicher Anlagen. Im technischen Sprachgebrauch wird statt des Begriffes Erzeugungsanlage der Begriff Erzeugungseinheit verwendet. Für jede Inbetriebnahme einer Erzeugungseinheit innerhalb von Erzeugungsanlagenparks ist 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 Erzeugungseinheit eine bereits vorhandene Messeinrichtung genutzt wird (Einspeisung mehrerer Erzeugungseinheiten über gemeinsame Messung), ist der SW Aue - Bad Schlema GmbH der Zählerstand der Messeinrichtung zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der neu angeschlossenen Erzeugungseinheit mitzuteilen. Liegt kein Zählerstand vor, wird die SW Aue - Bad Schlema GmbH eine Abgrenzung des Zählerstandes vornehmen.

Zur Geltendmachung eines gesetzlichen Vergütungsanspruches sind weitere Nachweise sowie ein Foto der Erzeugungseinheit zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme bzw. bei vorgenommenen Änderungen zu erbringen.

Ziffer	Begriff	Erläuterungen / Hinweise / Ergänzungen
Kopf	Anlage	Datum der Fertigstellungsanzeige gemäß ANA bzw. des Datenblatt EEA.
	Vorgangsnummer	Angabe der Vorgangsnummer für das betreffende Anschlussprojekt.
A	1 Bezeichnung der Anlage	Angabe der Anlagenbezeichnung bzw. , Kurzbezeichnung der Einzelanlage. Bei Einspeiseparks ist zusätzlich die Parkbezeichnung anzugeben. Beispiel: „Biogasanlage Mustermann 2“, „WEA XY“ oder „Windpark Musterfeld / WEA XY“
	2 Fabrikationsnummer	Angabe der Fabrikationsnummer für die Gesamtanlage (sofern diese vorliegt) oder der Seriennummer des Generators.
	3 Leistung der Anlage	Angabe der zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme tatsächlich fertig gestellten Anlagenwirkleistung, d. h. die inst. Leistung i.S.d. § 5 Nr. 21 EEG 2014, bei PVA gleichspannungsseitige Modulleistung und die Scheinleistung, d.h. bei PVA die wechsellspannungsseitige Ausgangsleistung.
	4 Standort	Angabe des Standortes der Anlage einschließlich der Gemarkungs- und Flur-/Flurstückangaben
	5 Standortkoordinaten	Angabe der Standortkoordinaten der Einzelanlage bei Standorten im Außenbereich von Gemeinden. Für Anlagen im Innenbereich von Gemeinden mit Adressangaben sind die Standortkoordinaten nicht erforderlich. Bei größeren Anlagen sind die Koordinaten des zentralen Standortes ausreichend.
	6 behördliche Genehmigung	Angabe der Art, des Aktenzeichens sowie des Datums der behördlichen Genehmigung (z. B. Baugenehmigung, Genehmigung nach Bundesimmissionsschutzgesetz, wasserrechtliche Genehmigung) der Erzeugungseinheit bzw. von Teilen der Erzeugungseinheit, sofern eine solche erforderlich ist
B	1 Übergabestelle	Bezeichnung und Stationsnummer der Übergabestation Die Erzeugungseinheit gilt im Sinne der zurzeit gültigen DIN VDE Bestimmungen und der Unfallverhütungsvorschrift BGV A3 als abgeschlossene elektrische Betriebsstätte. Diese darf nur von Elektrofachkräften oder elektrotechnisch unterwiesenen Personen betreten werden. Laien dürfen die Betriebsstätte nur in Begleitung v. g. Personen betreten.
	2 Netzsicherheitsmanagement	Angabe zum Standort des EFR-Empfängers Für Anlagen mit einer Leistung ≤ 100 kW besteht keine Teilnahmepflicht am NSM (außer PV-Anlagen, hier gelten gesonderte Bedingungen nach EEG)
	3 Blindleistungsfahrweise im Normalbetrieb / statische Spannungshaltung	Es sind die Anforderungen der TAB-MS der SW Aue - Bad Schlema GmbH am Netzanschlusspunkt (Übergabestation) zu erfüllen. Dazu werden regelmäßig die Einstellung von Parametern an den Erzeugungseinheiten und die Einbeziehung des kundeneigenen Netzes (Leitungen, Maschinentransformatoren) in der Regel durch eine übergeordnete Steuerung/Regelung am Netzanschlusspunkt (Übergabestation) erforderlich. Die Angabe „untererregt“ bedeutet im hier herangezogenen Verbraucherzählpfeilsystem die Aufnahme induktiver Blindleistung durch die Erzeugungseinheit/-anlage. Diese Fahrweise wird bei Anschluss der Erzeugungsanlage im MS-Netz erforderlich. Die Angabe „übererregt“ bedeutet die Aufnahme kapazitiver Blindleistung und wird bei Anschluss der Erzeugungsanlage die MS-Sammelschiene eines Umspannwerkes erforderlich.
	4 Entkopplungsschutz	Angabe der jeweiligen Einstellwerte des Entkopplungsschutzes der Erzeugungseinheit je nach Anschlussvariante und Beitrag zur dynamischen Netzstützung. Zur Erläuterung der Begriffe „eingeschränkte“ und „vollständige“ dynamische Netzstützung siehe die TAB-MS der SW Aue - Bad Schlema GmbH. Angegeben sind jeweils die Einstellwerte der Schutzeinrichtungen. Für die Eigenzeit der Schutzeinrichtung und des Schalters wird in Summe von 100 ms ausgegangen. Höhere Eigenzeiten sind mit der SW Aue - Bad Schlema GmbH abzustimmen. Bei inselfähigen Erzeugungsanlagen mit Bezugskundenanlage beträgt der Vorzugswert des Frequenzrückgangsschutzes bei der SW Aue - Bad Schlema GmbH 49,5 Hz. Von den Einstellwerten kann in Ausnahmefällen abgewichen werden kann, z. B. wenn der Generator den Frequenzrückgangsschutz von 47,5 Hz nicht gewährleisten kann. (Schutz vor eventueller Zerstörung des jeweiligen Generators.) Abweichende Einstellwerte sind zu begründen. Dies bitte auf einem separaten Blatt. Unter Netzberühigungszeit ist die Zeitspanne zu verstehen, in der die Netzspannung und die Netzfrequenz innerhalb der Einstellwerte des Entkopplungsschutzes liegen müssen, bevor die Erzeugungseinheit zu- bzw. nach Störungen wieder zugeschaltet werden darf.
	4.1	Bei den Anschlussvarianten, bei denen die Erzeugungseinheit die Anforderungen der BDEW-Richtlinie „Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz“, Ausgabe Juni 2008, zur dynamischen Netzstützung bereits umsetzen muss, werden je nach Netzanschlusspunkt (im Mittelspannungsnetz oder an der Sammelschiene eines Umspannwerkes) unterschiedliche Einstellwerte vorgegeben. Für nachgerüstete Windenergie-Bestandsanlagen, die die Systemdienstleistungsanforderungen erfüllen, gelten die gleichen Einstellparameter.
	4.2	
	4.3	Für Erzeugungseinheiten, die die Anforderungen der BDEW-Richtlinie „Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz“ zur dynamischen Netzstützung noch nicht erfüllen, ist ein dritter Einstellparametersatz benannt.
	5 Prüfung des Entkopplungsschutzes	Für den Entkopplungsschutz ist eine Funktionsprüfung (Prüfung durch Fremdbeaufschlagung) durchzuführen und ein separates Prüfprotokoll vorzulegen. Liegt für den Entkopplungsschutz eine standardisierte Typprüfung vor (Nachweis durch Prüfbericht, bei WEA entsprechend FGW TR 3), kann der Prüfaufwand auf eine Funktionskontrolle reduziert werden.
	6 Maschinentrafo	Bei vorhandenem Maschinentrafo ist die Stufung anzugeben. Bei von Nennspannung / Nennspannung abweichender Stufung sind die Einstellwerte mit $U_{MS} = U_n \cdot MS / \dot{u}$ umzurechnen.
	C	1 Erfüllung gesetzlicher Vorgaben – EEG/KWKG § 9 Abs. 1 oder 2 EEG
2 § 9 Abs. 5 Nr. 1 EEG		Betreiber von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Biogas müssen bei der Erzeugung des Biogases ein neu zu errichtendes Gärrestlager am Standort der Biogaserzeugung technisch gasdicht abdecken.
3 § 9 Abs. 5 Nr. 2 EEG		Die hydraulische Verweilzeit in dem gasdichten und an eine Gasverwertung angeschlossenen System muss mindestens 150 Tage betragen. Dies gilt nicht, wenn zur Erzeugung des Biogases ausschließlich Gülle i.S.d. § 5 Nr. 19 EEG oder Bioabfälle eingesetzt werden.
4 § 9 Abs. 5 Nr. 3 EEG		Betreiber von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Biogas müssen bei der Erzeugung des Biogases zusätzliche Gasverbrauchseinrichtungen zur Vermeidung einer Freisetzung von Biogas verwenden.
5 § 9 Abs. 6 EEG		Bei Windenergieanlagen muss sichergestellt sein, dass am Verknüpfungspunkt der Anlage mit dem Netz die Anforderungen der Systemdienstleistungsverordnung erfüllt werden.
6 § 32 Abs. 2 EEG		Zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme wurde in derselben Gemeinde die für den Erlass des B-Plans zuständig ist und im Umkreis von 2 km innerhalb der letzten 24 Kalendermonate keine weitere Fotovoltaikanlage (s.g. Freiflächenanlage) in Betrieb genommen.
7 Registrierung im Anlagenregister		Gemäß § 25 Abs. 1 Nr. 1 und 2 EEG verringert sich der Vergütungsanspruch nach § 23 Abs. 1 Satz 1 EEG, wenn der Anlagenbetreiber die Eintragung der Anlage in das Anlagenregister gem. § 6 EEG i.V.m. § 3 Abs. 1 AnlRegV nicht beantragt hat. Die Registrierungsbestätigung der BNetzA ist beizulegen.
8 Registrierung im PV-Melderegister		Abweichend vom § 25 Abs. 1 EEG sind gem. § 16 AnlRegV Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie wie bisher im PV-Melderegister der BNetzA zu registrieren. Eine Kopie der Registrierungsbestätigung ist beizulegen.
9 Zuschlagsnummer gemäß § 14 FFAV		Die Bundesnetzagentur muss für jedes Gebot, für das ein Zuschlag erteilt worden ist, die vom Bieter nach § 6 Absatz 3 FFAV übermittelten Angaben und die nach § 6 Absatz 4 FFAV übermittelten Nachweise sowie den Zuschlagswert registrieren. Bietern muss die Bundesnetzagentur auf Antrag Auskunft über die für sie registrierten Zuschläge erteilen.
10 Zulassung als KWK- Anlage		Antrag auf Zulassung als KWK-Anlage durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) ist erfolgt. Eine Kopie der Eingangsbestätigung des Antrages beim BAFA ist beizulegen.
11 kleine KWK-Anlagen		Anzeige von kleinen KWK-Anlagen beim BAFA: Die Anlage wurde gemäß Nr. 2 der Allgemeinverfügung zur Erteilung der Zulassung für kleine KWK-Anlagen mit einer elektrischen Leistung bis 10 Kilowatt beim BAFA angezeigt. Eine Kopie der Anzeige gegenüber dem BAFA ist beizulegen.
12 Zul. als KWK- Anlage		Zulassung als KWK-Anlage wurde durch das BAFA erteilt. Eine Kopie der Zulassung i.S.d. § 6 KWKG durch das BAFA ist beizulegen.
D	Bemerkungen / Bemerkungen	Bemerkungsfeld für den Anlagenbetreiber bzw. Errichter / Inbetriebsetzer. Z.B. der Verweis auf die „Zusatz-Erklärung zur Bestimmung des Zeitpunktes der Inbetriebnahme einer PV- Erzeugungsanlage gemäß § 5 Nr. 21 EEG 2014“ bei Inbetriebnahme von PVA ohne Netzanschluss.
E	1 erstmalige Inbetriebsetzung der Anlage	Die Inbetriebnahme gemäß EEG setzt die technische Betriebsbereitschaft ausschließlich mit erneuerbaren Energien voraus. Die Anlage muss fest an dem für den dauerhaften Betrieb vorgesehenen Ort und dauerhaft mit dem für die Erzeugung von Wechselstrom erforderlichen Zubehör installiert sein. Angabe des Zeitpunktes (Datum und Uhrzeit) der Inbetriebsetzung der Anlage. Angabe ob die Anlage ausschließlich mit erneuerbaren oder mit sonstigen Energieträgern in Betrieb genommen wurde.
	2 Errichter / Inbetriebsetzer	Angabe der Anlagenbetreiber- und Errichterdaten. Die Richtigkeit dieser Erklärung ist durch die Unterschrift des Errichters / Inbetriebsetzer und durch

	bzw. Anlagenbetreiber	die des Anlagenbetreibers zu bestätigen.
--	-----------------------	--