

**E.11 Inbetriebsetzungserklärung Erzeugungsanlage/Speicher**

(Dieses Formular ist zur Vervielfältigung durch den Anwender dieser VDE-Anwendungsregel bestimmt.)

|  |   |                     |                     |   |
|--|---|---------------------|---------------------|---|
| <b>Inbetriebsetzungserklärung Erzeugungsanlagen MS</b><br>(vom Anlagenbetreiber auszufüllen; gilt auch für Speicher) |   | 1 (4)               |                     |   |
| <b>Projektbezeichnung</b>  |   | _____               |                     |   |
| Leistungsangaben<br>der Erzeugungs-<br>anlage  | Vereinbarte Anschlusswirkleistung Einspeisung $P_{AV, E}$   | _____               |                     |   |
|  | Vereinbarte Anschlussscheinleistung Einspeisung $S_{AV, E}$ | _____               |                     |   |
|  | Vereinbarte Anschlusswirkleistung Bezug $P_{AVB}$           | _____               |                     |   |
|  | Vereinbarte Anschlussscheinleistung Bezug $S_{AVB}$         | _____               |                     |   |
|  | Installierte Wirkleistung $P_{inst}$                        | _____               |                     |   |
| Registrier-Nr. des<br>Netzbetreibers   | _____   |                     |                     |   |
| Netzanschlusspunkt<br>an das Netz des<br>Netzbetreibers  | Bezeichnung   | _____               |                     |   |
|  | Abrechnungszählpunkt  | _____               |                     |   |
| Ersteller der Inbe-<br>triebsetzungs-<br>erklärung   | Vorname, Name   | _____               |                     |   |
|  | Straße, Hausnummer  | _____               |                     |   |
|  | PLZ, Ort  | _____               |                     |   |
|  | Telefon, E-Mail   | _____               |                     |   |
| Anlagenbetreiber   | Vorname, Name   | _____               |                     |   |
|  | Straße, Hausnummer  | _____               |                     |   |
|  | PLZ, Ort  | _____               |                     |   |
|  | Telefon, E-Mail   | _____               |                     |   |
| Ersteller des<br>Anlagenzertifikates   | Vorname, Name   | _____               |                     |   |
|  | Straße, Hausnummer  | _____               |                     |   |
|  | Nr. Anlagenzertifikat                                       | _____               |                     |   |
|  | Ausstellungsdatum   | _____               |                     |   |
| <b>Inbetriebsetzungsprüfung Übergabestation</b>  |   |                     |                     |   |
| Bezeichnung  |   | _____               |                     |   |
| Inbetriebsetzungsprotokoll vom:  |   | _____               |                     |   |
| <b>Inbetriebsetzungsprüfung des EZA-Reglers</b>  |   |                     |                     |   |
| <b>Reglerfunktion</b>  | <b>Reglerhersteller</b>                                     | <b>Fabrikat/Typ</b> | <b>Seriennummer</b> | <b>Inbetriebsetzungs-<br/>protokoll vom</b> |
| Wirkleistung   | _____   | _____               | _____               | _____                                       |
| Blindleistung  | _____   | _____               | _____               | _____                                       |



|  |   |
|--|---|
| <b>Inbetriebsetzungserklärung Erzeugungsanlagen MS</b><br>(vom Anlagenbetreiber auszufüllen)   | 3 (4)   |
| <b>Funktionsprüfung der Erzeugungsanlage</b>   | <b>Prüfprotokoll vom</b>                                  |
| Wirkleistungssteuerung durch die netzführende Stelle des Netzbetreibers  | _____   |
| Bemerkungen<br>_____<br>_____  |   |
| Blindleistungssteuerung durch die netzführende Stelle des Netzbetreibers   | _____   |
| Bemerkungen<br>_____<br>_____  |   |
| Prüfung der Blindleistungs-Kennlinienfunktion oder der Blindleistungsfestwerte auf Basis aufgezeichneter Betriebsmesswerte des EZA-Reglers, Störschreibers oder sonstiger Aufzeichnungsgeräte am Netzanschlusspunkt durch den Anlagenbetreiber (Aufzeichnungszeitraum: mind. 7 Tage und mind. 20 % $P_{inst}$ (bei $Q(P)$ - bzw. $\cos \varphi(P)$ -Kennlinie mind. 60 % $P_{inst}$ ). | _____   |
| Die $Q(P)$ - bzw. $\cos \varphi(P)$ -Kennlinie wurde mit der Prüfkennlinie geprüft. Nach der Prüfung wurde die ursprüngliche Kennlinie wieder eingestellt.   | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| Bemerkungen<br>_____<br>_____  |   |
| Prüfung des vorgegebenen Datenumfangs für Wirk- und Blindleistung  |   |
| Prüfung des Verhaltens bei Ausfall des Vorgabewertes für Wirk- und Blindleistung   |   |
| Prüfung des Verhaltens bei Ausfall der Kommunikation zwischen EZA-Regler und Erzeugungseinheiten für Wirk- und Blindleistung   |   |
| <b>Bestätigung</b>   |   |
| Die tatsächlich verbauten Erzeugungseinheiten (namentlich und mit Seriennummer), inklusive der im Einheitenzertifikat aufgeführten Hauptkomponenten (inklusive Softwarestände), sind als Anlage aufgelistet beigefügt und stimmen mit den im Anlagenzertifikat aufgeführten Einheitenzertifikaten überein.   |   |
| Die tatsächlich verbauten Komponenten/EZA-Regler (namentlich und mit Seriennummer) sind als Anlage aufgelistet beigefügt und stimmen mit dem im Anlagenzertifikat aufgeführten Komponentenzertifikaten überein.  |   |
| <input type="checkbox"/> Vollständig   |   |
| <input type="checkbox"/> Mit folgenden Abweichungen (sind im Vorfeld mit dem Netzbetreiber abzustimmen)  |   |
| _____<br>_____   |   |
| Die Betriebsmittel der Erzeugungsanlage (wie z. B. Kennwerte und Stufenstellungen der Maschinentransformatoren, Kabellängen und -typen) sind als Anlage aufgelistet beigefügt und stimmen mit dem Anlagenzertifikat überein.   |   |
| <input type="checkbox"/> Vollständig   |   |
| <input type="checkbox"/> Mit folgenden Abweichungen (sind im Vorfeld mit dem Netzbetreiber abzustimmen)  |   |
| _____<br>_____   |   |

## VDE-AR-N 4110:2018-11

|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| <b>Inbetriebsetzungserklärung Erzeugungsanlagen MS</b><br>(vom Anlagenbetreiber auszufüllen)  |   | 4 (4)                    |
| Folgende Prüfprotokolle und Nachweise sind als Anlage beigefügt   |   |                          |
| Funktionsprüfprotokoll zur Wirkleistungssteuerung   | Prüfprotokoll liegt bei                     | <input type="checkbox"/> |
| Funktionsprüfprotokoll zur Blindleistungssteuerung  | Prüfprotokoll liegt bei                     | <input type="checkbox"/> |
| Protokoll zur Überprüfung der $Q$ -Kennlinienfunktion   | Prüfprotokoll liegt bei                     | <input type="checkbox"/> |
| Protokoll zur Überprüfung des Datenumfangs für $P$ und $Q$  | Prüfprotokoll liegt bei                     | <input type="checkbox"/> |
| Protokoll zur Überprüfung des Verhaltens bei Ausfall der Vorgabewerte für $P$ und $Q$ und bei Kommunikationsausfall zwischen EZA-Regler und EZE | Prüfprotokoll liegt bei                     | <input type="checkbox"/> |
| Prüfprotokoll der Schutzeinrichtungen am Netzanschlusspunkt   | Schutzprüfprotokoll liegt bei               | <input type="checkbox"/> |
| Prüfprotokoll der Schutzeinrichtungen an den einzelnen Erzeugungseinheiten  | Schutzprüfprotokolle liegt bei              | <input type="checkbox"/> |
| Einstellprotokolle der Erzeugungseinheiten (insbesondere zur Umsetzung der dynamischen Netzstützung)  | Einstellprotokolle liegen bei               | <input type="checkbox"/> |
| Einstellprotokoll des EZA Reglers   | Einstellprotokoll liegt bei                 | <input type="checkbox"/> |
| Leistungsbilanznachweis USV am NAP und ggf. an zwischengelagerten Schutzeinrichtungen (nur PV)  | Nachweis liegt bei                          | <input type="checkbox"/> |
| Inbetriebsetzungsprotokoll der Maschinentransformatoren   | Protokoll liegt bei                         | <input type="checkbox"/> |
| Störlichtbogenqualifikationsnachweis der Schaltanlage   | Nachweis liegt bei                          | <input type="checkbox"/> |
| Prüfprotokolle der Strom- und Spannungswandler  | Prüfprotokoll liegt bei                     | <input type="checkbox"/> |
| Prüfprotokolle der Abrechnungs- und (soweit vorhanden) der Vergleichsmessung  | Prüfprotokoll liegt bei                     | <input type="checkbox"/> |
| Typprüfprotokolle der verbauten Schutzeinrichtungen (bei externen Schutzgeräten)  | Prüfprotokoll liegt bei                     | <input type="checkbox"/> |
| Herstellereklärung zum Parametersatz der Erzeugungseinheiten  | liegen vollzählig bei                       | <input type="checkbox"/> |
| Energieflussrichtungserfassung bei Speichern konzeptgemäß umgesetzt   | Prüfprotokoll liegt bei                     | <input type="checkbox"/> |
| Bemerkungen   |   |                          |
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>   |   |                          |
| Ort, Datum  | Ersteller der<br>Inbetriebsetzungserklärung | Anlagenbetreiber         |