

## F.2 Datenblatt für Erzeugungsanlagen – Seite 1 von 3

Gilt als Datenblatt F.2 gemäß VDE-AR-N 4105:2011-08 und als Datenblatt F.1 gemäß BDEW TR EEA MS 2008-06

### 1. Anlagenanschrift:

|                       |  |                    |  |
|-----------------------|--|--------------------|--|
| Straße,<br>Hausnummer |  | Ggf. Gemarkung,    |  |
| PLZ, Ort              |  | Ggf. Flurnummer(n) |  |

### 2. Anschlussnehmer (Vertragspartner):

|                    |  |          |  |
|--------------------|--|----------|--|
| Name, Vorname      |  | Telefon  |  |
| Fax                |  | Email    |  |
| Straße, Hausnummer |  | PLZ, Ort |  |

### 3. Anlagenbetreiber (falls abweichend zu 2. Anschlussnehmer):

|                    |  |          |  |
|--------------------|--|----------|--|
| Name, Vorname      |  | Telefon  |  |
| Fax                |  | Email    |  |
| Straße, Hausnummer |  | PLZ, Ort |  |

### 4. Energieart:

|  |   |                                 |           |
|--|---|---------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> Sonne           | <input type="checkbox"/> Wind                 | <input type="checkbox"/> Wasser | Sonstige: |
| BHKW mit Biogas <input type="checkbox"/> | BHKW mit Erdgas / Öl <input type="checkbox"/> |                                 | Sonstige: |

### 5. Leistungsangaben der gesamten neu zu errichtenden Erzeugungsanlage(n):

|  |     |  |  |  |
|--|-----|--|--|--|
| Bei PV-Anlagen: Modulleistung  | kWp | <b>Nur bei PV-Anlagen<br/>≤ 30 kWp</b>                               | Begrenzung auf<br>70 % der Modulleistung | Ja <input type="checkbox"/><br>Nein <input type="checkbox"/> |
| Max. Wirkleistung $P_{A \max}$<br>bei $\cos \varphi = 1$ (Bei PV-Anlagen:<br>Des Umrichters) | kW  | Max. Scheinleistung $S_{A \max}$<br>(Bei PV-Anlagen: Des Umrichters) |  | kVA  |

### 6. Betriebsweise:

|   |                             |                               |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| Inselbetrieb vorgesehen?  | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Motorischer Anlauf vorgesehen?<br>Wenn Ja, Anlaufstrom in Ampere:                   | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
|   | _____ A                     |                               |
| Lieferung in das Netz des Netzbetreibers (Überschusseinspeisung / Selbstverbrauch)? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Einspeisung der gesamten Energie in das Netz des Netzbetreibers (Volleinspeisung)?  | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| <b>Messstellenbetrieb durch Stadtwerke evb GmbH &amp; Co.KG</b>                     | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |

## F.2 Datenblatt für Erzeugungsanlagen – Seite 2 von 3

Gilt als Datenblatt F.2 gemäß VDE-AR-N 4105:2011-08 und als Datenblatt F.1 gemäß BDEW TR EEA MS 2008-06  
(Die Seite 2 ist für jede unterschiedliche Erzeugungseinheit separat auszufüllen)

### 7.0 Angaben zur Erzeugungseinheit:

#### 7.1.1 Erzeugungseinheit 1 (Generator; bei PV-Anlagen sind die Angaben für die Umrichter aufzuführen):

|  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Umrichter     | <input type="checkbox"/> Synchrongenerator | <input type="checkbox"/> Asynchrongenerator |
| Hersteller                             | Typ  |   |
| Anzahl baugleicher Erzeugungseinheiten | Stück                                      |   |

#### 7.1.2 Leistungsangaben der Erzeugungseinheit (Generator; bei PV-Anlagen: Umrichter):

|                                 |    |                                   |     |
|---------------------------------|----|-----------------------------------|-----|
| Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$ | kW | Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$ | kVA |
|---------------------------------|----|-----------------------------------|-----|

#### 7.1.3. Kurzschlussverhalten der Erzeugungseinheit (Generator; bei PV-Anlagen: AC-Seite des Umrichter):

|   |    |  |   |
|---|----|--|---|
| Anfangs-Kurzschlusswechselstrom $I_k$ "gemäß DIN EN 60909-0 | kA | oder bei Synchronmaschinen: Subtransiente Reaktanz des Generators $x_d$ in % | % |
|---|----|--|---|

#### 7.2.1 Erzeugungseinheit 2 (Generator; bei PV-Anlagen sind die Angaben für die Umrichter aufzuführen):

|  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Umrichter     | <input type="checkbox"/> Synchrongenerator | <input type="checkbox"/> Asynchrongenerator |
| Hersteller                             | Typ  |   |
| Anzahl baugleicher Erzeugungseinheiten | Stück                                      |   |

#### 7.2.2 Leistungsangaben der Erzeugungseinheit 2 (Generator; bei PV-Anlagen: Umrichter):

|                                 |    |                                   |     |
|---------------------------------|----|-----------------------------------|-----|
| Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$ | kW | Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$ | kVA |
|---------------------------------|----|-----------------------------------|-----|

#### 7.2.3. Kurzschlussverhalten der Erzeugungsein. 2 (Generator; bei PV-Anlagen: AC-Seite des Umrichter):

|   |    |  |   |
|---|----|--|---|
| Anfangs-Kurzschlusswechselstrom $I_k$ "gemäß DIN EN 60909-0 | kA | oder bei Synchronmaschinen: Subtransiente Reaktanz des Generators $x_d$ in % | % |
|---|----|--|---|

#### 7.3.1 Erzeugungseinheit 3 (Generator; bei PV-Anlagen sind die Angaben für die Umrichter aufzuführen):

|  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Umrichter     | <input type="checkbox"/> Synchrongenerator | <input type="checkbox"/> Asynchrongenerator |
| Hersteller                             | Typ  |   |
| Anzahl baugleicher Erzeugungseinheiten | Stück                                      |   |

#### 7.3.2 Leistungsangaben der Erzeugungseinheit (Generator; bei PV-Anlagen: Umrichter):

|                                 |    |                                   |     |
|---------------------------------|----|-----------------------------------|-----|
| Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$ | kW | Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$ | kVA |
|---------------------------------|----|-----------------------------------|-----|

#### 7.3.3. Kurzschlussverhalten der Erzeugungseinheit (Generator; bei PV-Anlagen: AC-Seite des Umrichter):

|   |    |  |   |
|---|----|--|---|
| Anfangs-Kurzschlusswechselstrom $I_k$ "gemäß DIN EN 60909-0 | kA | oder bei Synchronmaschinen: Subtransiente Reaktanz des Generators $x_d$ in % | % |
|---|----|--|---|

## F.2 Datenblatt für Erzeugungsanlagen – Seite 3 von 3

### 7.4.1 Erzeugungseinheit 4 (Generator; bei PV-Anlagen sind die Angaben für die Umrichter aufzuführen):

|  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Umrichter     | <input type="checkbox"/> Synchrongenerator | <input type="checkbox"/> Asynchrongenerator |
| Hersteller                             |  | Typ   |
| Anzahl baugleicher Erzeugungseinheiten | Stück                                      |   |

### 7.4.2 Leistungsangaben der Erzeugungseinheit (Generator; bei PV-Anlagen: Umrichter):

|                                 |    |                                   |     |
|---------------------------------|----|-----------------------------------|-----|
| Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$ | kW | Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$ | kVA |
|---------------------------------|----|-----------------------------------|-----|

### 7.4.3. Kurzschlussverhalten der Erzeugungseinheit (Generator; bei PV-Anlagen: AC-Seite des Umrichter):

|  |    |  |   |
|--|----|--|---|
| Anfangs-Kurzschlusswechselstrom $I_k$ "gemäß DIN EN 60909-0" | kA | oder bei Synchronmaschinen: Subtransiente Reaktanz des Generators $x_d$ in % | % |
|--|----|--|---|

## 8. Angaben zu den Modulen

### 8.1 Angaben zu den eingesetzten Modulen 1

|  |       |     |
|--|-------|-----|
| Hersteller                             |       | Typ |
| Anzahl baugleicher Erzeugungseinheiten | Stück |     |

### 8.2 Angaben zu den eingesetzten Modulen 1

|  |       |     |
|--|-------|-----|
| Hersteller                             |       | Typ |
| Anzahl baugleicher Erzeugungseinheiten | Stück |     |

**Nur vollständig ausgefüllte Datenblätter können bearbeitet werden!**

|            |   |
|------------|---|
| Ort, Datum | Unterschrift des Anschlussnehmers (Vertragspartner) |
| Ort, Datum | Unterschrift und Stempel des Anlagenerrichters      |

## F.1 Inbetriebsetzungsprotokoll für Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz - 1/2

Gemäß VDE-AR-N 4105:2011-08  
(Vom Anlagenerrichter auszufüllen)

|                            |                    |  |
|----------------------------|--------------------|--|
| <b>1. Anlagenanschrift</b> | Name, Vorname      |  |
|                            | Straße, Hausnummer |  |
|                            | Ggf. Gemarkung,    |  |
|                            | Ggf. Flurnummer(n) |  |
|                            | PLZ, Ort           |  |

|   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| <b>2. Anschlussnehmer<br/>(Vertragspartner)</b> | Name, Vorname      |  |
|   | Straße, Hausnummer |  |
|   | PLZ, Ort           |  |
|   | Telefon, Fax       |  |
|   | Email              |  |

|   |                              |  |
|---|------------------------------|--|
| <b>3. Anlagenbetreiber<br/>(falls abweichend zu<br/>2. Anschlussnehmer)</b> | Firma                        |  |
|   | Name des<br>Ansprechpartners |  |
|   | PLZ, Ort                     |  |
|   | Telefon, Fax                 |  |
|   | Email                        |  |

|   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| <b>4. Anlagenerrichter<br/>(Elektrofachbetrieb)</b> | Ggf. Firma         |  |
|   | Name, Vorname      |  |
|   | Straße, Hausnummer |  |
|   | PLZ, Ort           |  |
|   | Telefon, Fax       |  |

|                      |  |   |                                 |           |
|----------------------|--|---|---------------------------------|-----------|
| <b>5. Energieart</b> | <input type="checkbox"/> Sonne           | <input type="checkbox"/> Wind                 | <input type="checkbox"/> Wasser | Sonstige: |
|                      | BHKW mit Biogas <input type="checkbox"/> | BHKW mit Erdgas / Öl <input type="checkbox"/> |                                 | Sonstige: |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>6. Leistungsangaben<br/>der Erzeugungsanlage</b> | Maximale Wirkleistung $P_{A \max}$<br>(bezogen auf $\cos \varphi=1$ )<br>(Bei PV-Anlagen: Der Umrichter)   | kW  |
|   | Maximale Scheinleistung $S_{A \max}$<br>(Bei PV-Anlagen: Der Umrichter)  | kVA |
| <b>Für PV-Anlagen<br/>zusätzlich:</b>               | <b>Die Verpflichtung zur Vergütung besteht nur, wenn Standort und Leistung der PV-Anlage der Bundesnetzagentur gemeldet wurden. Die nachfolgend anzugebenden Daten müssen mit den Angaben in der Meldung übereinstimmen.</b> |     |
|   | Tag der Inbetriebnahme der Module  |     |
|   | Neu installierte Nennleistung aller Module   | kWp |

## F.1 Inbetriebsetzungsprotokoll für Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz - 2/2

Gemäß VDE-AR-N 4105:2011-08  
(Vom Anlagenerrichter auszufüllen)

|                     |  |                             |                               |
|---------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|
| <b>7. Allgemein</b> | Ausgefüllter Inbetriebsetzungsauftrag vorhanden?   | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
|                     | Übereinstimmung des ausgefüllten Datenblatts F.2 mit dem Anlagenaufbau?  | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
|                     | Aufbau der Messeinrichtung(en) entsprechend den vertraglichen und technischen Bestimmungen?  | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
|                     | Einspeisung der gesamten Energie in das Netz des Netzbetreibers (Volleinspeisung)?   | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
|                     | Lieferung in das Netz des Netzbetreibers (Überschusseinspeisung / Selbstverbrauch)?  | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
|                     | Konformitätsnachweis für die Erzeugungseinheit(en) beigelegt (Anhänge G.2 und F.3 der FNN AR 4105)? (Für alle unterschiedlichen Einheiten je ein Zertifikat) | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
|                     | Konformitätsnachweis für den NA-Schutz beigelegt (Anhänge G.3 und F.4 der FNN AR 4105)?  | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
|                     | Anlaufprüfung der Zähler für Bezug und Lieferung erfolgreich ausgeführt?   | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
|                     | Technische Einrichtung zur Reduzierung der Einspeiseleistung vorhanden und funktionstüchtig?   | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
|                     | <b>Wenn vorhanden?</b><br>Überprüfung der Zu- und Abschaltung der externen Blindstrom-Kompensationsanlage mit der zugehörigen Erzeugungsanlage durchgeführt? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |

|                               |  |                             |                               |
|-------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|
| <b>8. Schutzeinrichtungen</b> | Eingestellter Wert am zentralen NA-Schutz für den Spannungssteigerungsschutz U>  |                             | Un                            |
|                               | Eingestellter Wert am integrierten NA-Schutz für den Spannungssteigerungsschutz U>   |                             | Un                            |
|                               | <i>Wenn zentraler NA-Schutz vorhanden:</i><br>Auslösetest „Zentraler NA-Schutz – Kuppelschalter“ erfolgreich durchgeführt? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |

Sofern die Erzeugungsanlage im Sinne der zur Zeit gültigen DIN VDE-Bestimmungen und der Unfallverhütungsvorschriften BGV A3 als abgeschlossene elektrische Betriebsstätte gilt, dürfen Laien diese Betriebsstätte nur in Begleitung von Elektrofachkräften oder elektrisch unterwiesenen Personen betreten.

Die Erzeugungsanlage ist nach den Bedingungen der VDE-Anwendungsregel „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ und den Technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers errichtet. Im Rahmen der Übergabe hat der Anlagenerrichter den Anlagenbetreiber eingewiesen und die Erzeugungsanlage nach BGV A3 § 3 und § 5 oder TRBS 1201 für betriebsbereit erklärt.

Der Anlagenbetreiber verpflichtet sich, die Schutzeinrichtungen stets in technisch einwandfreien Zustand zu halten

**Die Inbetriebsetzung der Erzeugungsanlage erfolgte am:**

|            |                               |                               |
|------------|-------------------------------|-------------------------------|
|            |                               |                               |
| Ort, Datum | Unterschrift Anlagenbetreiber | Unterschrift Anlagenerrichter |

# **Bestätigung des Anlagenbetreibers zur Einstellung der Blindleistung**

## **Anlagenbetreiber**

Name: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

## **Standort der Anlage**

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Starsse: \_\_\_\_\_

Flur/Flurstück: \_\_\_\_\_

## **Anlagenerrichter**

Name: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

Installierte Gesamt-Modulleistung der Photovoltaikanlage \_\_\_\_\_ kWp

auf 0,95 untererregt (> 3,68 kVA)

auf 0,90 untererregt (> 13,8 kVA)

## **Erklärung**

Hiermit bestätigen wir gem. gesetzlicher Verpflichtung (Anwendungsregel VDE-AR-N 4105) die Korrektheit der Einstellung der Blindleistung an den Wechselrichtern.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Anlagenbetreibers

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Anlagenerrichters

# Bestätigung des Anlagenbetreibers zur Inbetriebsetzung des Einspeisemanagements

Name des Betreibers der Eigenerzeugungsanlage \_\_\_\_\_

## Standort der Erzeugungsanlage

PLZ: \_\_\_\_\_ Ort: \_\_\_\_\_ Strasse: \_\_\_\_\_

Flur \_\_\_\_\_ Flurstück: \_\_\_\_\_

## Funkrundsteuerempfänger

Hersteller: \_\_\_\_\_ Typ: \_\_\_\_\_

Einzeladresse: \_\_\_\_\_ Eigentumsnummer: \_\_\_\_\_

Einzelanlagensteuerung

Steuerung mehrerer Einzelanlagen, Anzahl: \_\_\_\_\_

Die Korrekte Ausrichtung der Antenne des Funkrundsteuerempfängers wurde überprüft.  
Ein auslesen von Zeitlegrammen, die nach Abschluss der Montagearbeiten empfangen wurden, war erfolgreich.

Der Funkrundsteuerempfänger wurde durch nachfolgend genannte Fima bei der Europäischen Funk-Rundsteuer GmbH angemeldet: \_\_\_\_\_

## Erzeugungsanlage

Meine Erzeugungsanlage ist ältere Bauart und kann daher die von der evb über den Funkrundsteuerempfänger vorgegebene Leistungsreduzierung auf 60% und / oder 30% nicht umsetzen (Nachweis erforderlich)

Das 60%-Steuersignal wurde ich durch eine Leistungsreduzierung auf \_\_\_\_\_% und das 30%-Steuersignal wurde ich durch eine Leistungsreduzierung auf \_\_\_\_\_% der vereinbarten Anschlusswirkleistung umsetzen.

## Anmerkungen:

Hiermit bestätige ich den ordnungsgemäßen Anschluss des für das Einspeisemanagement installierten Funkrundsteuerempfängers an die Anlagensteuerung meiner Erzeugungsanlage. Ich bestätige außerdem, dass die vom Netzbetreiber über den Funkrundsteuerempfänger vorgegebenen Stufen zur funktionsgerechten Leistungsreduzierung meiner Erzeugungsanlage führen.

Die Inbetriebsetzung des Einspeisemanagement erfolgte am: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Anlagenbetreiber

\_\_\_\_\_  
Errichter bzw. Serviceunternehmen

# Kundendatenblatt

## 1. Angaben zum Anlagenbetreiber

### 1.1 Anschrift des Anlagenbetreibers

Name .....

Ansprechpartner (Name, Vorname) .....

Straße / Nr. ....

PLZ Ort .....

Telefon ...../..... Fax .....

Mobil ...../..... E-Mail .....

### 1.2 Zustellanschrift (sofern von oben abweichend)

Straße / Nr. ....

PLZ ..... Ort .....

### 1.3 Kontoverbindung

Kontoinhaber .....

Bank .....

IBAN .....

BIC .....

### 1.4 Angaben der vom Anlagenbetreiber zu zahlenden Umsatzsteuer

Name des Finanzamtes .....

Straße / Nr. ....

PLZ ..... Ort .....

Steuer – Nr./USt-IdNr.: .....

### Kleinunternehmerregelung gem. § 19 Abs. 1 UStG Steuerliche Liebhaberei

Ja

Nein



## Übersicht der Anforderungen bei Neuanlagen

| $\Sigma$ EZA am Netzanschluss                            | $\leq 3,68$ KVA   | $\leq 4,6$ KVA  | $\leq 13,8$ KVA  | $\leq 30$ KVA  | $\leq 100$ KVA             | $>100$ KVA |
|--|---|---|--|--|----------------------------|------------|
| <b>Einspeisung</b>                                       | <b>einphasig</b>  |   | <b>symmetrisch einphasig<br/>oder<br/>symmetrisch dreiphasig</b> | <b>symmetrisch dreiphasig</b>  |                            |            |
| <b>Automatische Wirkleistungsreduktion</b>               | <b>erforderlich</b>                                     |   |  |  |                            |            |
| <b>Einspeisemanagement PV (kWp Leistungen) (EEG2012)</b> | <b>Einspeisemanagement oder Wirkleistungsbegrenzung</b> |   |  |  | <b>erforderlich</b>        |            |
| <b>Blindleistungsregelung</b>                            | <b>keine Vorgabe</b>                                    | <b><math>\cos\varphi = 0,95</math> untererregt<br/>(Vorgabe des Netzbetreibers)</b> |  | <b><math>\cos\varphi = 0,9</math> untererregt<br/>(Vorgabe des Netzbetreibers)</b> |                            |            |
| <b>Schutz</b>  | <b>Integrierter NA-Schutz oder Zentraler NA-Schutz</b>  |   |  |  | <b>Zentraler NA-Schutz</b> |            |