

Vom Anlagenerrichter (eingetragener Elektrofachbetrieb - siehe 4.1 auszufüllen)

**Anlagenanschrift**

Name / Vorname	
Straße / Hausnummer	PLZ / Ort

**Anlagenerrichter (Ausnahme siehe 5.5.3, 2. Absatz)**

Firma	PLZ / Ort
Straße / Hausnummer	Telefonnummer / E-Mail

max. Scheinleistung $S_{Amax}$		kVA
max. Wirkleistung $P_{Amax}$		kW
Für PV-Anlagen: Modulleistung/Generatorleistung $P_{Agen}$ (für Einspeisevergütung maßgebend)		kWp
	Anzahl der installierten Module	

<input type="checkbox"/> Abweichung des Aufbaus gegenüber Anmeldung (aktualisierte Einreichung der vollständigen Anmeldeunterlagen)	<input type="checkbox"/> Abrechnungsmessung: Vorinbetriebsetzungsprüfung + Inbetriebsetzungsprüfung erfolgt
<input type="checkbox"/> Einheitenzertifikat für Erzeugungseinheiten und/oder Speicher (soweit jeweils in der Kundenanlage verbaut) vorhanden (siehe Vordruck E.4) bzw. nach VDE-AR-N 4110	<input type="checkbox"/> Zertifikat für den NA-Schutz vorhanden (siehe Vordruck E.6)
<input type="checkbox"/> Für Anlagen mit $S_{Amax} > 30$ kVA: Anlage 1 - NA-Schutz vorhanden	<input type="checkbox"/> Für Anlagen mit $S_{Amax} > 30$ kVA: Anlage 2 - Parameter der EZA vorhanden

Zentraler NA-Schutz vorhanden:	<input type="checkbox"/> Auslösetest „Zentraler NA-Schutz - Kuppelschalter“ erfolgreich durchgeführt
	<input type="checkbox"/> Auslösekreis „Zentraler NA-Schutz - Kuppelschalter“ nach Ruhestromprinzip ausgeführt und geprüft

$P_{AV, E}$ -Überwachung vorhanden:	<input type="checkbox"/> Funktionstest $P_{AV, E}$ -Überwachung erfolgreich durchgeführt
	<input type="checkbox"/> Eingestellte Wirkleistung $P_{AV, E}$

Technische Einrichtung zur Reduzierung der Einspeiseleistung:	<input type="checkbox"/> keine Drosselung $\leq 25$ kWp
	<input type="checkbox"/> Technische Einrichtung zur ferngesteuerten Leistungsreduzierung der Einspeiseleistung durch den Netzbetreiber vorhanden

Bei Speicher:	<input type="checkbox"/> Energieflussrichtungssensor - Funktionstest durch Errichter durchgeführt und bestanden
---------------	---

Die Symmetriebedingung wird eingehalten:	<input type="checkbox"/> durch einen Drehstromgenerator oder einen dreiphasigen Umrichter												
	<input type="checkbox"/> durch folgende Aufteilung der einphasig angeschlossenen Erzeugungseinheiten je Außenleiter:												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>L1</th> <th>L2</th> <th>L3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Summe <math>S_{Emax}</math> der ggf. vorhandenen Erzeugungsanlagen/Speicher</td> <td><input type="text"/> kVA</td> <td><input type="text"/> kVA</td> <td><input type="text"/> kVA</td> </tr> <tr> <td>Summe <math>S_{Emax}</math> der neu hinzukommenden Erzeugungsanlagen/Speicher</td> <td><input type="text"/> kVA</td> <td><input type="text"/> kVA</td> <td><input type="text"/> kVA</td> </tr> </tbody> </table>		L1	L2	L3	Summe $S_{Emax}$ der ggf. vorhandenen Erzeugungsanlagen/Speicher	<input type="text"/> kVA	<input type="text"/> kVA	<input type="text"/> kVA	Summe $S_{Emax}$ der neu hinzukommenden Erzeugungsanlagen/Speicher	<input type="text"/> kVA	<input type="text"/> kVA	<input type="text"/> kVA
	L1	L2	L3										
Summe $S_{Emax}$ der ggf. vorhandenen Erzeugungsanlagen/Speicher	<input type="text"/> kVA	<input type="text"/> kVA	<input type="text"/> kVA										
Summe $S_{Emax}$ der neu hinzukommenden Erzeugungsanlagen/Speicher	<input type="text"/> kVA	<input type="text"/> kVA	<input type="text"/> kVA										
	<input type="checkbox"/> oder durch eine Symmetrieeinrichtung, die den Unsymmetriewert auf 4,6 kVA je Außenleiter begrenzt.												

Das Formular „Bestätigung der technischen Umsetzung des Wirkleistungsmanagements nach §§ 9 und 14 EEG“ wurde eingereicht

Die Erzeugungsanlage und/oder der Speicher ist/sind nach VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4100 und den technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers errichtet. Der Anlagenerrichter hat den Anlagenbetreiber einzuweisen und eine vollständige Dokumentation inkl. Schaltplan nach den jeweils gültigen VDE-Bestimmungen zu übergeben.

Datum der Inbetriebsetzung der Erzeugungsanlage und/oder des Speichers:	<input type="text"/>	Ort / Datum	<input type="text"/>
	Unterschrift Anlagenbetreiber		
	Unterschrift Anlagenerrichter (Ausnahme siehe 5.5.3, 2. Absatz)		

Die markierten Felder sind vom Errichter auszufüllen und mit dem Inbetriebsetzungsprotokoll E8 beim VNB einzureichen.

**Anlagenanschrift**

Name / Vorname

Straße / Hausnummer  PLZ / Ort

**1. Typ EZA**

Solar   
  BHKW   
  Speicher   
  Wind   

Umrichter   
  Synchron- oder Asynchrongenerator  $P_n > 50$  kW   
  Stirlinggenerator/Brennstoffzelle/Synchron- oder Asynchrongenerator  $P_n \leq 50$  kW

**2. NA-Schutz**

Typ  Wirkung auf:  zentralen Kuppelschalter  
 integrierten Kuppelschalter

Hilfsspannungsversorgung des NA-Schutzes:  Unterbrechungsfreie Stromversorgung für NA-Schutz u. Kuppelschalter vorhanden **oder**  
 Direktanschluss (230 V AC)  
 → Netzausfall-Überbrückungszeit des NA-Schutzes bei Spannungsrückgang auf 0 V  in s

Dokumentation des Herstellers notwendig: Kapitel/Seitenzahl

**3. Einstellwerte NA-Schutz**

Netzform	Spannungsschutz	Frequenzschutz
<input type="checkbox"/> Leiter-Erde <input type="checkbox"/> Leiter-Leiter (nur bei IT-Netzen)  $U_{nLE} = 230$ V	Überwachung: <input type="checkbox"/> LL <input type="checkbox"/> LE <input type="checkbox"/> EVU-Netz ohne AWE (Einstellung nach VDE-AR-N 4105 Tab.2)  U>> <input type="text"/> V    t= <input type="text"/> s *U> <input type="text"/> V    t= <input type="text"/> s U< <input type="text"/> V    t= <input type="text"/> s U<< <input type="text"/> V    t= <input type="text"/> s  *10-min-Mittelwert	f> <input type="text"/> Hz f< <input type="text"/> Hz  t= <input type="text"/> s t= <input type="text"/> s

**4. Wiederaus Schaltfreigabe**

$U_{min}$   V   
  $f >$   Hz   
  $t_{Wiederaus Schaltfreigabe}$   s

$U_{max}$   V   
  $f <$   Hz   
 Kurzzeitunterbrechung: nicht aktiv

**5. Weitere Schutzfunktionen des Gerätes**

**Vektorsprung:**  nicht aktiv     aktiv    (Funktion muss zwingend deaktiviert sein)

**Inselnetzerkennung:**  nicht aktiv     aktiv    (nicht aktiv, wenn im integrierten NA-Schutz aktiv)

Das Vorzeigen der Parametrierung zur Funktionsvorführung mit dem VNB obliegt grundsätzlich dem Anlagenerrichter!

Einstellung im Gerät    Datum:     Name     Unterschrift

Die markierten Felder sind vom Errichter auszufüllen und mit dem Inbetriebsetzungsprotokoll E8 beim VNB einzureichen.

### Anlagenanschrift

Name / Vorname		
Straße / Hausnummer	PLZ / Ort	

### 1. Vorhandene EZA(s)

Solar   
  BHKW   
  Speicher   
  Wind   

### 2. Allgemeines zum integrierten Entkopplungsschutz in der EZA

Gerät 1:	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Anzahl	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Gerät 3:	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Anzahl	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Gerät 2:	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Anzahl	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Gerät 4:	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Anzahl	<input style="width: 100%;" type="text"/>

### 3. Einstellwerte der integrierten Entkopplungsschutzeinrichtungen

Die folgenden Schutzfunktionen dürfen die Schutzfunktionen des NA-Schutzes nicht unterlaufen.

integrierter NA-Schutz:   
  nicht aktiv   
  aktiv → Einstellwerte eintragen

Netzform	Spannungsschutz	Frequenzschutz
<input type="checkbox"/> Leiter-Erde <input type="checkbox"/> Leiter-Leiter (nur bei IT-Netzen)  $U_{nLE} = 230 \text{ V}$	Überwachung: <input type="checkbox"/> LL <input type="checkbox"/> LE  <input type="checkbox"/> EVU-Netz ohne AWE (Einstellung nach VDE-AR-N 4105 Tab.2)  U>> <input style="width: 50px;" type="text"/> V    t= <input style="width: 50px;" type="text"/> s *U> <input style="width: 50px;" type="text"/> V    t= <input style="width: 50px;" type="text"/> s U< <input style="width: 50px;" type="text"/> V    t= <input style="width: 50px;" type="text"/> s U<< <input style="width: 50px;" type="text"/> V    t= <input style="width: 50px;" type="text"/> s  *10-min-Mittelwert	f> <input style="width: 50px;" type="text"/> Hz  f< <input style="width: 50px;" type="text"/> Hz  t= <input style="width: 50px;" type="text"/> s  t= <input style="width: 50px;" type="text"/> s

### 4. Weitere Schutzfunktionen

**Vektorsprung:**   
  nicht aktiv   
  aktiv   
 (Funktion muss zwingend deaktiviert sein)

**Inselnetzerkennung:**   
  nicht aktiv   
  aktiv   
 (nicht aktiv, wenn im integrierten NA-Schutz aktiv)

### 5. Blindleistungsmanagement

Siehe Schreiben zur Bekanntgabe des Verknüpfungspunktes und Netzrichtlinie Nr. 7 Anlage 3

Kennlinie	EZAs < 135 kW - cosφ (P)	EZAs ≥ 135 kW - Q (P)																											
<input type="checkbox"/> untererregt <input type="checkbox"/> übererregt	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">P/P<sub>rA</sub></th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">cosφ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td><input style="width: 50px;" type="text"/></td><td><input style="width: 50px;" type="text"/></td></tr> <tr><td>2</td><td><input style="width: 50px;" type="text"/></td><td><input style="width: 50px;" type="text"/></td></tr> <tr><td>3</td><td><input style="width: 50px;" type="text"/></td><td><input style="width: 50px;" type="text"/></td></tr> </tbody> </table>		P/P <sub>rA</sub>	cosφ	1	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>	2	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>	3	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">P/P<sub>rA</sub></th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">Q/P<sub>rA</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td><input style="width: 50px;" type="text"/></td><td><input style="width: 50px;" type="text"/></td></tr> <tr><td>2</td><td><input style="width: 50px;" type="text"/></td><td><input style="width: 50px;" type="text"/></td></tr> <tr><td>3</td><td><input style="width: 50px;" type="text"/></td><td><input style="width: 50px;" type="text"/></td></tr> <tr><td>4</td><td><input style="width: 50px;" type="text"/></td><td><input style="width: 50px;" type="text"/></td></tr> </tbody> </table>		P/P <sub>rA</sub>	Q/P <sub>rA</sub>	1	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>	2	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>	3	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>	4	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>
	P/P <sub>rA</sub>	cosφ																											
1	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>																											
2	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>																											
3	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>																											
	P/P <sub>rA</sub>	Q/P <sub>rA</sub>																											
1	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>																											
2	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>																											
3	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>																											
4	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>																											

Das Vorzeigen der Parametrierung zur Funktionsvorführung mit dem VNB obliegt grundsätzlich dem Anlagenerrichter!

Einstellung im Gerät	Datum:	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Name	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Unterschrift	<input style="width: 100%;" type="text"/>
----------------------	--------	---	------	---	--------------	---