

EVE Netz GmbH  
Team EEG  
Rehfeldstraße 4  
29451 Dannenberg (Elbe)

oder per E-Mail an:  
[antraege@eve-netz.de](mailto:antraege@eve-netz.de)

## **Datenerfassung zum Anschluss von Erzeugungsanlagen an das von der EVE Netz GmbH betriebene Elektroenergieversorgungsnetz**

### **1. Allgemeines**

Für die Antragstellung sind die nachfolgenden Formblätter der VDE-AR-N 4105:2018-11 zu verwenden. Zusätzlich dazu sind noch folgende Angaben zu machen.

### **2. Bankverbindung für Einspeisevergütung:**

Kontoinhaber: \_\_\_\_\_

IBAN: \_\_\_\_\_

BIC: \_\_\_\_\_

Bankinstitut: \_\_\_\_\_

Die Zahlung der Einspeisevergütung wird **monatlich / jährlich** <sup>(1)</sup> gewünscht.

#### Erklärung zur Vergütung der Umsatzsteuer

Ich nehme die Kleinunternehmerregelung nach § 19 UStG in Anspruch: **Ja / Nein** <sup>(1)</sup>

Die Vergütung der Stromeinspeisung gemäß EEG/KWKG soll zuzüglich der Umsatzsteuer in der jeweils gültigen Höhe erfolgen. Ich bin Unternehmer im Sinne des Umsatzsteuergesetzes und falle nicht unter die Kleinunternehmerregelung, weil ich ggf. auf deren Regelung verzichtet habe. Mir sind die steuerlichen Pflichten gegenüber dem Finanzamt bekannt, insbesondere, dass die vergütete Umsatzsteuer an das Finanzamt abgeführt werden muss.

Steuernummer: \_\_\_\_\_

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: \_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Anlagenbetreiber

<sup>(1)</sup> Nichtzutreffendes bitte streichen

### 3. Durchführung der Messung und des Messstellenbetriebes

Anlagenbetreiber (Name, Anschrift):

---

---

EEG/KWKG-Anlage (Anschrift, wenn abweichend vom Anlagenbetreiber):

---

---

Die Durchführung der Messung und des Messstellenbetriebes wird vom grundzuständigen Messstellenbetreiber, der EVE Netz GmbH, durchgeführt:

**Ja / Nein** <sup>(1)</sup>

Sollte die EVE Netz GmbH **nicht** Messstellenbetreiber werden, wird nachfolgend der wettbewerbliche Messstellenbetreiber genannt.

Wettbewerblicher Messstellenbetreiber (Name, Anschrift):

---

---

Ich beantrage für meine Erzeugungsanlage das Messkonzept \_\_\_\_\_ nach den VBEW-Auswahlblättern der Messkonzepte für Erzeugungsanlagen.

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

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Anlagenbetreiber

### 4. Einspeisemanagement

Das Einspeisemanagement erfolgt nach § 9 Abs. 1 und 2 EEG durch

den Einbau einer **Technischen Einrichtung (FRE) / die Reduzierung der Einspeiseleistung auf 70%** <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Nichtzutreffendes bitte streichen

## 5. Einverständniserklärung des Grundstückseigentümers

Der Grundstückseigentümer erklärt sich damit einverstanden, dass auf seinem Grundstück die geplante Eigenerzeugungsanlage errichtet werden kann.

Mehrfachplanungen von Einspeiseanlagen je Flur / Flurstück / Grundstück oder Gebäude sind zu vermeiden und werden von der EVE Netz GmbH nur **einmal** berücksichtigt.

Anlagenbetreiber (Name, Anschrift):

---

---

EEG/KWKG-Anlage (Bezeichnung, Anschrift, Gemarkung, Flur, Flurstück):

---

---

---

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

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Grundstückseigentümer

<sup>(1)</sup> Nichtzutreffendes bitte streichen

# Anmeldung zum Netzanschluss (Strom)

Eingangsvermerk (NB)

Pläne sind beizulegen

1

## Anschrift des Netzbetreibers (NB)

Name des NB

Straße und Haus-Nr. bzw. Postfach

Postleitzahl Ort

## Angaben zum Anschlussobjekt

Straße und Haus-Nr.

Postleitzahl Ort Ortsteil / Flurstück-Nr. / Etage

Bei Neubaugebieten Name des Baugebietes / B-Plan-Nr. Bei vorhandener Anlage: Zählernummer

2

## Angemeldet wird nach TAB:

- Neuanschluss
- Anschluss- / Anlagenveränderung
  - Umverlegung Netzanschluss
  - Anschluss weiterer Anlagen / Leistungserhöhung
  - Stilllegung / Demontage
  - Trennung / Zusammenlegung
  - Wiederinbetriebnahme
- Mitverlegung weiterer Sparten:

- Anmeldepflichtige Geräte  
Datenblatt zur Beurteilung von Netzrückwirkungen B. 1 nach VDE-AR-N 4100 mit Zusatzangaben ist beizulegen

Bezeichnung	P in [kW]	Anzahl

- Erzeugungsanlage
  - PV-Anlage  Modulleistung \_\_\_\_\_ kWp
  - Wechselrichterleistung \_\_\_\_\_ kVA

- BHKW \_\_\_\_\_ kW
- Brennstoffzelle \_\_\_\_\_ kW
- Speichersystem \_\_\_\_\_ kW

folgende Datenblätter nach VDE-AR-N 4105 sind Bestandteil der Anmeldung:

- E.1  E.2  E.3  E.4  E.5  E.6   
E.7  E.8  E.9

- Notstromanlagen \_\_\_\_\_ kW
- \_\_\_\_\_ kW

- zeitlich befristeter Anschluss  
(Baustrom, Schaustellerbetrieb...)

- Ladeeinrichtung E-Mobilität  
Datenblätter „Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge“ B3 nach VDE-AR-N 4100, Lastmanagementsystem sowie Symmetrieeinrichtung sind beizulegen

- E-Heizung / Wärmepumpe
- steuerbare Verbrauchseinrichtung
- schaltbare Verbrauchseinrichtung

- Anzahl Ladeeinrichtungen am Netzanschluss: \_\_\_\_\_ Stück
- Säule  Wallbox  AC  DC \_\_\_\_\_ kW
  - Lastmanagement  Symmetrieeinrichtung

4

## Für folgende Kundenanlagen:

Art / Anzahl

- a) Wohnung
- b) Gewerbe u. Branche \_\_\_\_\_
- c) Gemeinschaftsanlage
- d) Erzeugungsanlage
- e) Ladeeinrichtung
- f) steuer- / schaltbare Verbrauchseinrichtung
- g) \_\_\_\_\_

Gleichzeitig benötigte Leistung  $P_{max}$  [kW]

Zugeordnete Überstromschutzeinrichtung vor dem Zähler [A]

erwarteter Jahresverbrauch [kWh]

Art / Anzahl	Gleichzeitig benötigte Leistung $P_{max}$ [kW]			Zugeordnete Überstromschutzeinrichtung vor dem Zähler [A]		erwarteter Jahresverbrauch [kWh]		
	bisher	neu	Endausbau	bisher	neu	6.000	6.000 - 100.000	≥100.000
a) Wohnung								
b) Gewerbe u. Branche								
c) Gemeinschaftsanlage								
d) Erzeugungsanlage								
e) Ladeeinrichtung								
f) steuer- / schaltbare Verbrauchseinrichtung								
g) _____								

Gleichzeitig benötigte Leistung am Netzanschluss in kW: \_\_\_\_\_ Voraussichtlicher Fertigstellungstermin: \_\_\_\_\_

5

## Elektrofachbetrieb:

Firmenname \_\_\_\_\_ Ausweisnummer \_\_\_\_\_ Eingetragen bei: \_\_\_\_\_  
 Straße und Haus-Nr. \_\_\_\_\_ Postleitzahl \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_ Telefon, E-Mail \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Grundlage des Netzanschlussvertrages ist die "Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in Niederspannung (Niederspannungsanschlussverordnung - NAV)" (§2 NAV). Dem Grundstückseigentümer obliegt es nach der NAV u. a., das Anbringen und Verlegen von Leitungen und Leitungssträgern zur Zu- und Fortleitung von Elektrizität und sonstiger Einrichtungen für die Zwecke der örtlichen Versorgung mit elektrischer Energie auf seinem Grundstück zu dulden (§§ 10,12 NAV). Die NAV ist beim Netzbetreiber (NB) und im Internet auf der Homepage des NB erhältlich. Die Kundenanlage ist von einem in ein Installateurverzeichnis eines NB eingetragenen Installationsunternehmen unter Beachtung der Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik zu errichten und in Betrieb zu setzen (§13 NAV).

6

**Datenschutz-Hinweis:** Die von Ihnen erhobenen Daten dienen der Durchführung des Netzanschluss- bzw. Anschlussnutzungsvertrags und des Netznutzungsvertrags gemäß Artikel 6 Abs. 1 lit. b der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO). Weitere Informationen zur Verarbeitung personenbezogener Daten finden Sie in den Datenschutzhinweisen für Anschlussnehmer und Anschlussnutzer auf der Internetseite Ihres Netzbetreibers.

7

## Angaben zum Anschlussnehmer

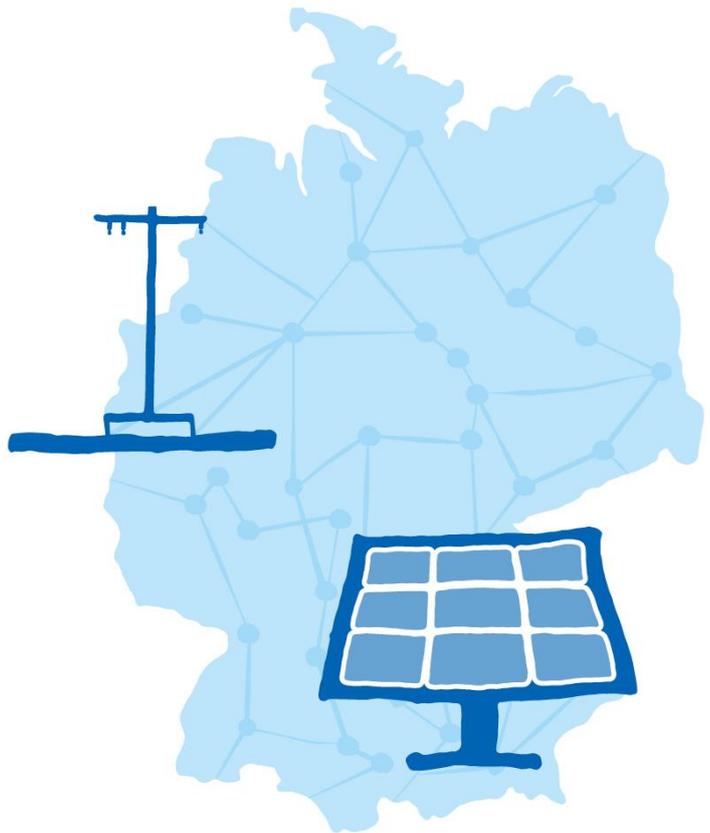
## Zustimmung des Grundstückseigentümers (wenn Anschlussnehmer nicht Grundstückseigentümer ist)

Name, Vorname bzw. Firmenname \_\_\_\_\_  
 Registergericht / Register-Nr. (bei Firmen) \_\_\_\_\_ Geburtsdatum bei Privatpersonen \_\_\_\_\_  
 Straße und Haus-Nr. \_\_\_\_\_  
 Postleitzahl \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_  
 Telefon, Fax, E-Mail \_\_\_\_\_  
 Datum \_\_\_\_\_ Name in Druckschrift \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Name, Vorname bzw. Firmenname \_\_\_\_\_  
 Straße und Haus-Nr. \_\_\_\_\_  
 Postleitzahl \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_  
 Telefon, Fax, E-Mail \_\_\_\_\_  
 Datum \_\_\_\_\_ Name in Druckschrift \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

8

- Angebot an Anschlussnehmer
- oder abweichend an Person / Firma: \_\_\_\_\_



# Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Formulare –

Anhang E der VDE-AR-N4105:2018-11

# Inhalt

- E.1 Antragstellung**
- E.2 Datenblatt für Erzeugungsanlagen**
- E.3 Datenblatt für Speicher**
- E.4 Einheitszertifikat**
- E.5 Prüfbericht „Netzurückwirkungen“ für Erzeugungseinheiten mit einem Eingangsstrom > 75 A**
- E.6 Zertifikat für den Netz- und Anlagenschutz**
- E.7 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz**
- E.8 Inbetriebsetzungsprotokoll für Erzeugungsanlagen und/oder Speicher**
- E.9 Betriebserlaubnisverfahren**

In dieser Unterlage sind alle Vordrucke des Anhangs E der VDE-AR-N 4105:2018-11 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ als ausfüllbare PDF-Formulare enthalten. Die Formulare dienen der Zusammenstellung der erforderlichen Daten einer Erzeugungsanlage von der Planung des Netzanschlusses bis zur Inbetriebsetzung der Erzeugungsanlage.

VDE Verband der Elektrotechnik  
Elektronik Informationstechnik e.V.

Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (VDE|FNN)  
Bismarckstraße 33  
10625 Berlin  
Tel. +49 30 383868-70

## Anhang E (normativ)

### Vordrucke

Die Formulare in diesem Anhang sind zur Vervielfältigung durch den Anwender dieser VDE-Anwendungsregel bestimmt.

#### E.1 Antragstellung

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

<b>Antragstellung für Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz</b> (vom Anschlussnehmer auszufüllen)		
Anlagenanschrift	Vorname, Name Straße, Hausnummer PLZ, Ort Telefon, E-Mail	_____ _____ _____ _____
Anschlussnehmer (Eigentümer)	Vorname, Name Straße, Hausnummer PLZ, Ort Telefon, E-Mail	_____ _____ _____ _____
Anlagenbetreiber	Vorname, Name Straße, Hausnummer PLZ, Ort Telefon, E-Mail	_____ _____ _____ _____
Anlagenerrichter (Elektrofachbetrieb)	Firma, Ort Eintragungsnummer bei Netzbetreiber	_____ _____ _____
Anlagenart	<input type="checkbox"/> Neuerrichtung	<input type="checkbox"/> Erweiterung
		<input type="checkbox"/> Rückbau
Anmeldevordruck „Anmeldung zum Netzanschluss“ beigelegt		<input type="checkbox"/>
Lageplan mit Bezeichnung und Grenzen des Grundstücks sowie Aufstellungsort der Erzeugungsanlage beigelegt		<input type="checkbox"/>
Datenblatt für die Erzeugungsanlage beigelegt (siehe Vordruck E.2)		<input type="checkbox"/>
Einheitenzertifikate nach VDE-AR-N 4105 (siehe Vordruck E.4) bzw. nach VDE-AR-N 4110 liegen vor		<input type="checkbox"/>
Zertifikat für den NA-Schutz beigelegt (siehe Vordruck E.6)		<input type="checkbox"/>
Soweit im jeweiligen Anschlussfall erforderlich: Zertifikat für die Leistungsflussüberwachung am Netzanschlusspunkt ( $P_{AV, E}$ -Überwachung, 70-%-Begrenzung nach 5.7.4.2, Symmetrieeinrichtung nach VDE-AR-N 4100, 5.5)		<input type="checkbox"/>
Übersichtsschaltplan (einpolige Darstellung) ab Netzanschluss beigelegt (inkl. Anordnung der Mess- und Schutzeinrichtungen)		<input type="checkbox"/>
Geplanter Inbetriebsetzungstermin		_____
Ort, Datum	Unterschrift des Anschlussnehmers	

## E.2 Datenblatt für Erzeugungsanlagen

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

<b>Datenblatt – Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz</b> (vom Anschlussnehmer auszufüllen; für jede Erzeugungseinheit ein Datenblatt)				
Anlagenanschrift	Vorname, Name			
	Straße, Hausnummer			
	PLZ, Ort			
Energieart	<input type="checkbox"/> Sonne	<input type="checkbox"/> Wind	<input type="checkbox"/> Wasser	Sonstige _____
BHKW mit:	<input type="checkbox"/> Biogas	<input type="checkbox"/> Erdgas	<input type="checkbox"/> Öl	Sonstige _____
	<input type="checkbox"/> mit monovalenter Betriebsweise			
Erzeugungseinheiten*	Hersteller _____		Typ _____	
	Anzahl baugleicher Einheiten _____			
Erzeugungsanlage	max. Wirkleistung $P_{Amax}$ _____ kW		max. Scheinleistung $S_{Amax}$ _____ kVA	
Netzeinspeisung	<input type="checkbox"/> 1-phasig	<input type="checkbox"/> 2-phasig	<input type="checkbox"/> 3-phasig	<input type="checkbox"/> Drehstrom
Betriebsweise	Inselbetrieb vorgesehen?			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	Motorischer Anlauf vorgesehen?			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	Lieferung in das Netz des Netzbetreibers vorgesehen (Überschusseinspeisung)?			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	Einspeisung der gesamten Energie in das Netz des Netzbetreibers (Volleinspeisung)?			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Blindleistungskompensation der Kundenanlage	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden		vorhanden mit _____ kVAr	
	Anzahl Stufen _____		Blindleistung der kleinsten Stufe _____ kVAr	
	Verdrosselungsgrad bzw. Resonanzfrequenz _____			
Bemerkungen	_____			
	_____			
	_____			
	_____			

\* Bei PV-Anlagen sind die Angaben für die Umrichter aufzuführen.

### E.3 Datenblatt für Speicher

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

Datenblatt für Speicher (vom Errichter (eingetragener Elektrofachbetrieb) auszufüllen)		
Anlagenanschrift	Vorname, Name	
	Straße, Hausnummer	
	PLZ, Ort	
Errichter (eingetragener Elektrofachbetrieb)	Firma, Ort	
	Straße, Hausnummer	
	Telefon, E-Mail	
Speichersystem	Hersteller/Typ: _____	Anzahl: _____
Anschluss des Speichersystems	<input type="checkbox"/> AC-gekoppelt <input type="checkbox"/> DC-gekoppelt	
	<input type="checkbox"/> Inselnetz bildendes System nach VDE-AR-E 2510-2	
	<input type="checkbox"/> Wechselstrom <input type="checkbox"/> L1 <input type="checkbox"/> L2 <input type="checkbox"/> L3 <input type="checkbox"/> Drehstrom	
	Nutzbare Speicherkapazität:	_____ kWh
	Allpolige Trennung vom öffentlichen Netz bei Netzersatzbetrieb	<input type="checkbox"/> ja
	NA-Schutz nach VDE-AR-N 4105 vorhanden	<input type="checkbox"/> ja
Umrichter des Speichersystems	Hersteller/Typ: _____	Anzahl: _____
	Verschiebungsfaktor $\cos \varphi$ (Bezug):	_____
	Scheinleistung Umrichter Stromspeicher $S_{Smax}$ :	_____ kVA
	Wirkleistung Umrichter Stromspeicher $P_{Smax}$ :	_____ KW
	Bemessungsstrom (AC) $I_r$ :	_____ A
Anschlusskonzept	Nummer der Abbildung nach FNN-Hinweis Abschnitt 5 zum „Anschluss und Betrieb von Speichern am Niederspannungsnetz“	
	Übersichtsschaltplan ist beigefügt (einpilig):	<input type="checkbox"/> ja
	Verwendete Primärenergieträger (z. B. Sonne, Wind, Gas):	_____
	Unterschiedliche Primärenergieträger werden getrennt erfasst:	<input type="checkbox"/> ja
	Unterschiedliche Einspeisevergütungen werden korrekt erfasst:	<input type="checkbox"/> ja
	Energie des Speichersystems wird nicht vom Netz bezogen und als geförderte Energie eingespeist:	<input type="checkbox"/> ja
Nachweise	Einheitenzertifikate nach VDE-AR-N 4105 bzw. nach VDE-AR-N 4110 liegen vor:	<input type="checkbox"/> ja
Einspeise- management	Umsetzung der Wirkleistungsbegrenzung am NAP (z. B. nach EEG):	ferngesteuert: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
		dauerhaft auf _____ % begrenzt <input type="checkbox"/> Ja
Nachweis Errichter	Ausweis-Nr. _____ bei Netzbetreiber _____	
Bemerkungen	_____	
Der Errichter bestätigt mit seiner Unterschrift die Richtigkeit der Angaben.		
Ort, Datum	Errichter _____	

**E.4 Einheitenzertifikat**

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

<b>Einheitenzertifikat</b>		<b>Nr.: JJJJ – nnnn</b> (laufende Nr.) Unterzeichnete Kopie Nr. 1	
<b>Hersteller</b>			
<b>Typ Erzeugungseinheit</b>			
<input type="checkbox"/> Umrichter	<input type="checkbox"/> Asynchrongenerator	<input type="checkbox"/> Synchrongenerator	
<input type="checkbox"/> Stirlinggenerator	<input type="checkbox"/> Brennstoffzelle	andere _____	
<b>Bemessungswerte</b>	max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$	_____ kW	
	max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$	_____ kVA	
	Bemessungsspannung	_____ V	
<b>Bemessungswerte</b>	Bemessungsstrom (AC) $I_r$	_____ A	
<b>Bemessungswerte</b>	Anfangs-Kurzschlusswechselstrom $I_k''$	_____ A	
<b>Netzanschlussregel</b>	<b>VDE-AR-N 4105 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“</b> Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz		
<b>Prüfanforderung</b>	<b>DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100) „Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung“</b> Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz		
<b>Prüfbericht</b>	_____ vom (TT.MM.JJJJ)		
Die oben bezeichnete Erzeugungseinheit erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105.			
Ort, Datum (TT.MM.JJJJ)		Zertifizierungsstelle	
_____			
Dieses Einheitenzertifikat darf nicht in Ausschnitten verwendet werden.			
Zertifizierungsstelle, Firmen-LOGO, Adresse, E-Mail			

**E.5 Prüfbericht „Netzurückwirkungen“ für Erzeugungseinheiten mit einem Eingangsstrom > 75 A**

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

<b>Auszug aus dem Prüfbericht für Erzeugungseinheiten „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“</b>							<b>Nr.: JJJJ – nnnn</b> (laufende Nr.)				
Anlagenhersteller: _____											
Herstellerangaben:	Anlagenart (BHKW, PV-WR, ...)		_____								
	maximale Wirkleistung $P_{E_{max}}$		_____ kW								
	Bemessungsspannung		_____ V								
Messzeitraum	vom JJJJ-MM-TT bis JJJJ-MM-TT _____										
Schnelle Spannungsänderungen							$k_i =$ _____				
Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger)							$k_i =$ _____				
Ungünstigster Fall beim Umschalten der Generatorstufen							$k_i =$ _____				
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträgers)							$k_i =$ _____				
Ausschalten bei Bemessungsleistung							$k_i =$ _____				
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge							$k_{imax} =$ _____				
Flicker	Netzimpedanzwinkel $\psi_k$		30°		50°		70°		85°		
	Anlagenflickerbeiwert $c_\psi$										
<b>Oberschwingungen</b>											
Wirkleistung $PIP_n$ [%]		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordnungszahl		I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2											
3											
4											
5											
...											
40											
<b>Zwischenharmonische</b>											
Wirkleistung $PIP_n$ [%]		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequenz [Hz]		I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75											
125											
175											
225											
...											
1975											
<b>Höhere Frequenzen</b>											
Wirkleistung $PIP_n$ [%]		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequenz [kHz]		I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2,1											
2,3											
2,5											
2,7											
...											
8,9											

### E.6 Zertifikat für den Netz- und Anlagenschutz

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

<b>Zertifikat für den NA-Schutz</b>		Nr: JJJJ – nnnn (laufende Nr.) Unterzeichnete Kopie Nr. 1
<b>Hersteller</b>		
<b>Typ NA-Schutz</b>		
<b>Zentraler NA-Schutz</b>	<input type="checkbox"/>	
<b>Integrierter NA-Schutz</b>	<input type="checkbox"/>	Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ _____
<b>Netzanschlussregel</b>	<b>VDE-AR-N 4105 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“</b> Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz	
<b>Prüfanforderung</b>	<b>DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100) „Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung“</b> Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz	
<b>Prüfbericht</b>	_____ vom (TT.MM.JJJJ)	
Der oben bezeichnete Netz- und Anlagenschutz erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105.		
Ort, Datum (TT.MM.JJJJ)		Zertifizierungsstelle
_____		
Dieses Zertifikat für den NA-Schutz darf nicht in Ausschnitten verwendet werden.		
Zertifizierungsstelle, Firmen-LOGO, Adresse, E-Mail		

**E.7 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz**

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

<b>Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz</b> „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“				Nr. JJJJ – nnnn (laufende Nummer)		
<b>Prüfbericht NA-Schutz</b>						
Typ NA-Schutz:	_____			weitere Herstellerangaben		
Software-Version:	_____					
Hersteller:	_____					
	_____					
Messzeitraum:	vom JJJJ-MM-TT bis JJJJ-MM-TT					
	<b>Stirlinggeneratoren, Brennstoffzellen</b>			<b>Umrichter</b>		
	<b>direkt oder über Umrichter gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit <math>P_n \leq 50 \text{ kW}</math></b>			<b>direkt gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit <math>P_n &gt; 50 \text{ kW}</math></b>		
Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Auslösezeit NA-Schutz*	Einstellwert	Auslösewert	Auslösezeit NA-Schutz*
Spannungssteigerungsschutz $U >>$	$1,15 * U_n$	$* U_n$	ms	$1,25 * U_n$	$* U_n$	ms
Spannungssteigerungsschutz $U >$	$1,10 * U_n$	$* U_n$	ms	$1,10 * U_n$	$* U_n$	ms
Spannungsrückgangsschutz $U <$	$0,8 * U_n$	$* U_n$	ms	$0,8 * U_n$	$* U_n$	ms
Spannungsrückgangsschutz $U <<$	entfällt			$0,45 * U_n$	$* U_n$	ms
Frequenzrückgangsschutz $f <$	47,5 Hz	Hz	ms	47,5 Hz	Hz	ms
Frequenzsteigerungsschutz $f >$	51,5 Hz	Hz	ms	51,5 Hz	Hz	ms
<p>* Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung <math>U/f</math> bis zum Auslösesignal an den Kuppelschalter.</p> <p>Bei der Planung der Erzeugungsanlage ist die Eigenzeit des Kuppelschalters zum höchsten oben ermittelten Zeitwert zu addieren.</p> <p>Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200 ms nicht überschreiten.</p>						
<input type="checkbox"/> <b>Bei integriertem NA-Schutz</b>						
zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ						
Typ integrierter Kuppelschalter						
Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz						
Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette „integrierter NA-Schutz – Kuppelschalter“ führte zu einer erfolgreichen Abschaltung.						<input type="checkbox"/>

**E.9 Betriebserlaubnisverfahren**

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

<b>Erteilung der Endgültigen Betriebserlaubnis für <math>P_{Amax} \geq 135</math> kW</b>		
(vom den Netzbetreiber auszufüllen)		
<b>Bezeichnung Erzeugungsanlage/Speicher</b>		
<b>Vereinbarte Anschluss-Wirkleistung Einspeisung <math>P_{AV, E}</math></b>	.....	kW
<b>maximale Wirkleistung der Erzeugungsanlage <math>P_{Amax}</math></b>	.....	kW
<b>Registriernummer des Netzbetreibers</b>		.....
<b>Anlagenanschrift</b>	Vorname, Name	.....
	Straße, Hausnummer	.....
	PLZ, Ort	.....
<input type="checkbox"/> <b>Der vorgenannten Erzeugungsanlage wird die Endgültige Betriebserlaubnis erteilt.</b>		
Der Entscheidung liegt folgende vollständige Dokumentation zu Grunde:		
<input type="checkbox"/> <b>Einheitenzertifikat (siehe Vordruck E.4),</b> Zertifikat für den Netz- und Anlagenschutz (siehe Vordruck E.6) und soweit im jeweiligen Anschlussfall erforderlich: Zertifikat für die Leistungsflussüberwachung am Netzanschlusspunkt (siehe Abschnitt 9)	<input type="checkbox"/> <b>Inbetriebsetzungserklärung für Erzeugungsanlagen und Speicher (E.8)</b>	
Sonstige Bemerkungen ..... .....		
..... Ort, Datum	..... Unterschrift des Netzbetreibers	