

**Merkblatt für die Errichtung von Erzeugungsanlagen  
am Niederspannungsnetz der  
Butzbacher Netzbetrieb GmbH & Co. KG**

**Butzbacher Netzbetrieb GmbH & Co. KG (BNG),  
Himmrichsweg 2, 35510 Butzbach**

**Stand: Juli 2013**

## **Inhalt**

1	Allgemeines.....	3
2	Anmeldeverfahren .....	4
2.1	Reservierungsverfahren .....	5
2.2	Voranfrage zur Anschlussmöglichkeit einer Erzeugungsanlage.....	6
2.3	Anmeldung einer Photovoltaikanlage .....	7
2.4	Anmeldung Blockheizkraftwerk.....	8
3	Technische Anforderungen.....	9
3.1	VDE-AR-N 4105 .....	9
3.1.1	Alle Anlagengrößen .....	9
3.1.2	Summe der Erzeugungsanlagen am Netzanschluss ist $\leq 3,68\text{kVA}$ .....	9
3.1.3	Summe der Erzeugungsanlagen am Netzanschluss ist $> 3,68\text{kVA}$ und $\leq 13,8\text{kVA}$ .....	9
3.1.4	Summe der Erzeugungsanlagen am Netzanschluss ist $> 13,8\text{kVA}$ .....	9
3.1.5	Summe der Erzeugungsanlagen am Netzanschluss ist $> 30\text{kVA}$ .....	9
3.2	Vorrichtung zur Reduzierung der Einspeiseleistung .....	10
3.2.1	Erzeugungsanlagen mit einer Leistung $\leq 30\text{kW}$ (bei Photovoltaikanlagen $\leq 30\text{kWp}$ ) .....	10
3.2.2	Erzeugungsanlagen mit einer Leistung $> 30\text{kW}$ und $\leq 100\text{kW}$ (bei Photovoltaikanlagen $> 30\text{kWp}$ bzw. $\leq 100\text{kWp}$ ).....	10
3.2.3	Erzeugungsanlagen mit einer Leistung $> 100\text{kW}$ (bei Photovoltaikanlagen $> 100\text{kWp}$ ).....	10
4	Inbetriebsetzung.....	11
5	Zähl- und Messeinrichtungen .....	12
6	Zahlung einer Einspeisevergütung .....	14
6.1	Photovoltaikanlagen: .....	14
6.1.1	Abwicklung bis 31.12.2013 .....	14
6.1.2	Abwicklung ab 01.01.2014 .....	15
6.2	Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen:.....	15
7	Anhang.....	16
7.1	Muster – Lageskizze.....	16
7.2	Schematische Darstellung zum Messprinzip nach §4 (3a) KWK-G selbstgenutzter Strom .....	17
7.3	Messkonzepte nach EEG bei Photovoltaikanlagen.....	18
7.4	Bestätigung der Einstellwerte des zentralen NA-Schutz .....	19

## **1 Allgemeines**

Grundlage für den Netzanschluss einer Erzeugungsanlage sind die DIN-VDE Vorschriften, die TAB (Technische Anschlussbedingungen), die „Technischen Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ VDE-AR-N 4105“ und die „Technischen Regeln zur Beurteilung von Netzurückwirkungen“, in der jeweils gültigen Fassung.

Unter [www.bng-butzbach.de](http://www.bng-butzbach.de) stehen dieses Merkblatt, Datenblätter zur Anmeldung und weitere technische Regelungen zur Verfügung.

Erzeugungsanlagen dürfen nur vom Verteilnetzbetreiber oder dessen Beauftragten in Betrieb genommen (mit dem Verteilnetz verbunden) werden.

Die in diesem Merkblatt gegebenen Hinweise erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Notwendige zu erbringende Nachweise bzw. einzubauende technische Einrichtungen können sich fallweise durch die Art der Erzeugungsanlage und durch die dadurch gegebenen technischen und gesetzlichen Anforderungen ergeben.

Für die Herstellung eines Netzanschlusses dürfen ausschließlich Materialien und Technik nach Standard des Verteilnetzbetreibers eingesetzt werden. Wird die Errichtung einer kundeneigenen Übergabestation erforderlich, fordern Sie bitte entsprechende technische Unterlagen zum Netzanschluss an.

## **2 Anmeldeverfahren**

Die technische Betriebsführung der Butzbacher Netzbetrieb GmbH & Co. KG erfolgt seit 1. Juli 2013 durch die von uns beauftragte ovag Netz AG. Die Anmeldungen von Erzeugungslagen werden zentral vom Sachgebiet Planung & Projektierung Sonderanschlüsse der ovag Netz AG bearbeitet. Bitte richten Sie Anfragen ausschließlich an die folgende Kontaktadresse:

ovag Netz AG  
Sachgebiet Planung & Projektierung Sonderanschlüsse

Hanauer Str. 9-13  
61169 Friedberg

fon 06031 / 82-1055  
fax 06031 / 82-1633  
anschluss@ovag-netz.de

In diesem Merkblatt sind die für eine Anmeldung erforderlichen Unterlagen und Nachweise beschrieben. Nach Einreichung der Unterlagen wird die Netzverträglichkeit der Anlage geprüft. Sofern diese Prüfung im Rahmen eines kostenpflichtigen Planungsauftrages ausgeführt wird, enthält die Antwort eine Aussage zum Anschlusskonzept und einen Voranschlag der seitens der Netzanbindung zu erwartenden Kosten.

Wenn keine Kosten für die Prüfung berechnet werden, teilen wir den von uns ermittelten Netzverknüpfungspunkt unter Nennung der zu erwartenden Kosten der technischen Herstellung des Netzanschlusses mit (hier sind kundenseitig entstehende Kosten NICHT berücksichtigt).

Pauschal zu erhebende Kosten sind in den Preisblättern der BNG veröffentlicht und werden nicht separat ausgewiesen. Bei Rückfragen dazu sprechen Sie uns bitte an.

Die Antwort auf eine vollständige Anfrage wird innerhalb 8 Wochen nach Antragstellung erfolgen.

Nehmen Sie bitte bereits vor der Anmeldung Kontakt zu Ihrem Anlagenplaner/ Installateur auf um die Anlagenkomponenten entsprechend zur Netzeinspeisung anmelden zu können. Die dafür erforderlichen Vordrucke sind unter 2.3 und 2.4 beschrieben und stehen unter [www.ovag-netz.de](http://www.ovag-netz.de) zur Verfügung.

Sobald die Anschlusslösung technisch geklärt ist, erhält der Anlagenbetreiber eine schriftliche Mitteilung, in der ein Ansprechpartner seitens der BNG/ovag Netz AG benannt wird, mit dem ein Termin zur technischen Inbetriebsetzung der Anlage vereinbart werden kann.

Mit gleicher Post wird ein Inbetriebsetzungsprotokoll versendet, das vom Anlagenbetreiber und vom Anlagenerrichter zu unterzeichnen ist und bei der technischen Inbetriebnahme an unseren Inbetriebsetzer zu übergeben ist.

**Fehlt dieses Protokoll oder fehlen die erforderlichen Unterschriften, kann die Anlage nicht in Betrieb genommen werden!**

Sofern ein Neuanschluss oder eine technische Veränderung eines bestehenden Anschlusses erforderlich wird, erstellt die BNG/ovag Netz AG auf Wunsch ein verbindliches Angebot zur Herstellung der vorgeschlagenen Anschlusslösung.

Sofern die Anmeldeunterlagen nicht vollständig vorgelegt werden können (weil beispielsweise der Anlagenstandort und/ oder die Anlagenkomponenten noch nicht bekannt sind oder weil bei genehmigungspflichtigen Anlagen noch keine Baugenehmigung vorliegt oder beantragt wurde), sind wir

gerne bereit eine Vorprüfung im Rahmen eines Planungsauftrages durchzuführen. Für Anlagenleistungen (Summe der Nennleistung aller Erzeugungsanlagen an einem Netzanschluss) größer 30kW (für Photovoltaikanlagen 30kWp) wird diese Prüfung nur im Rahmen eines kostenpflichtigen Planungsauftrages durchgeführt. Bei besonderen Netz- und/oder Anschlusssituationen können nach vorheriger Mitteilung und Beauftragung auch Planungskosten für Planungsaufträge kleinerer Anlagen in Rechnung gestellt werden. Die Kosten und angebotenen Leistungen sind im Preisblatt Netzverträglichkeitsprüfung (siehe [www.bng-butzbach.de](http://www.bng-butzbach.de)) genannt.

**Um Mehrfachanfragen zu vermeiden und die Bearbeitungszeiten zu minimieren, informieren Sie bitte Ihren Installateur / Planer über Mitteilungen zu Ihrer Anmeldung, die Sie von uns erhalten.**

Beachten Sie, dass vor Inbetriebnahme ein Inbetriebsetzungsauftrag eines bei der BNG/ovag Netz AG zugelassenen Fachbetriebes, bei der ovag Netz AG in Friedberg, vorliegen muss. Eine Liste aller zugelassenen Fachbetriebe finden Sie auf der Homepage unseres Dienstleisters unter [www.ovag-netz.de](http://www.ovag-netz.de).

## **2.1 Reservierungsverfahren**

Eine Zusage zur Netzeinspeisung gilt für maximal 6 Monate. In dieser Zeit ist die Einspeiseleistung reserviert und die Anlage kann errichtet und in Betrieb genommen werden. Sollte die Anlage nicht innerhalb der Reservierungszeit errichtet werden, können Sie schriftlich eine Verlängerung um zwei Monate beantragen. Hierzu ist eine Begründung mit entsprechenden Nachweisen erforderlich. Nach Ablauf der Frist verfällt die Leistungsreservierung.

## **2.2 Voranfrage zur Anschlussmöglichkeit einer Erzeugungsanlage**

Wir empfehlen, bereits im Planungsstadium Kontakt mit uns aufzunehmen, um vorab die Netzverträglichkeit und den möglichen Anschluss an das Verteilnetz prüfen zu lassen. Dies kann Sie vor Fehlinvestitionen schützen. Der Anschluss einer Erzeugungsanlage ist vor Montagebeginn anzuzeigen.

Für eine Voranfrage reichen Sie uns bitte folgende Unterlagen ein:

- Lageskizze (Eine Musterskizze befindet sich im Anhang) mit Kennzeichnung des Anlagenstandortes sowie Kennzeichnung des Netzanschlusses, über den die Einspeisung in das Verteilnetz erfolgen soll.
- Voraussichtliche Anlagenleistung
- Anschrift des Anlagenstandortes
- Anschrift des Anlagenbetreibers

Wir prüfen dann, ob die geplante Anlage prinzipiell in das Verteilnetz einspeisen kann und teilen Ihnen das Ergebnis der Prüfung mit.

Sollte die Anlage nicht wie geplant realisierbar sein, werden Ihnen die Gründe und eventuell erforderliche Maßnahmen erläutert. Eine weitere Klärung erfolgt dann im direkten Dialog mit dem Anmeldenden. Eventuell notwendige Erweiterungen oder Umbauten Ihrer Installationsanlage sowie Netzanschlussverstärkungen sind durch einen bei der BNG/ovag Netz AG zugelassenen Fachbetrieb auszuführen.

## **2.3 Anmeldung einer Photovoltaikanlage**

Nachfolgend finden Sie eine Aufstellung der für ein Einspeisebegehren einer Photovoltaikanlage erforderlichen Unterlagen und Nachweise.

### **Antragstellung / Datenblatt für eine Erzeugungsanlage „Photovoltaikanlage“**

- Vollständig ausgefülltes Anmeldeblatt
- Unterschrift des Anlagenbetreibers und des Anschlussnehmers (Eigentümer des Netzanschlusses)
- Vollmachten, sofern von Dritten im Auftrag unterzeichnet wird.

### **Lageskizze**

- Skizze mit genauer Angabe der Lage der geplanten Erzeugungsanlage. In diese Skizze sind auch der vorhandene Netzanschluss (sofern vorhanden) und der Standort der Messung einzutragen.
- Sofern bereits Erzeugungsanlagen vorhanden sind, sind diese ebenfalls mit den zugehörigen Messeinrichtungen einzutragen. Eine Musterskizze befindet sich im Anhang.

### **Übersichtsschaltplan**

- Aus dem Übersichtsschaltplan müssen die Anschaltung der Module an die Wechselrichter und die Anschaltung der Wechselrichter an die Außenleiter incl. aller Messeinrichtungen hervorgehen. Bei Anlagen >30kW ist der zentrale NA-Schutz nebst den zugehörigen Kuppelschaltern darzustellen.
- Bei vorhandenen Bestandsanlagen sind diese ebenfalls in dem Verschaltungsplan incl. Messeinrichtungen darzustellen.
- Bei mehreren Anlagen in Summe >30kW ist **ein** zentraler NA-Schutz einzubauen. Dieser ist am zentralen Zählerplatz vorzusehen.
- Sofern Vorrichtungen zum Einspeisemanagement erforderlich sind, sind diese zusammen mit Telefon- oder Datenanschlüssen darzustellen
- Die Unsymmetrie der Einspeisung darf 4,6 kVA nicht übersteigen.
- **Die VDE AR N 4105 ist einzuhalten.**

### **Sonstiges**

- Datenblatt der Solarmodule
- Konformitätserklärung incl. Prüfbericht gemäß VDE-AR-N 4105 der Erzeugungseinheit der Wechselrichter
- Konformitätserklärung incl. Prüfbericht gemäß VDE-AR-N 4105 des NA-Schutz der Wechselrichter
- Bei Summe der Anlagen >30kW am Netzanschluss: Konformitätserklärung des zentralen NA-Schutz und eine Bestätigung der Einstellwerte des zentralen NA-Schutz (Muster im Anhang)

Ohne die beschriebenen Unterlagen ist keine vollständige Bearbeitung des Einspeisebegehrens möglich. Hierdurch entstehen längere Bearbeitungszeiten, die die BNG/ovag Netz AG nicht zu vertreten hat!

**Das Formular Antragstellung / Datenblatt für eine Erzeugungsanlage und ein Merkblatt stehen unter [www.bng-butzbach.de](http://www.bng-butzbach.de) zur Verfügung**

## **2.4 Anmeldung Blockheizkraftwerk**

Nachfolgend finden Sie eine Aufstellung der für ein Einspeisebegehren eines Blockheizkraftwerkes erforderlichen Unterlagen und Nachweise.

### **Antragstellung / Datenblatt für eine Erzeugungsanlage „Blockheizkraftwerk“**

- Vollständig ausgefülltes Anmelde Datenblatt
- Unterschrift des Anlagenbetreibers und des Anschlussnehmers (Eigentümer des Netzanschlusses)
- Vollmachten, sofern von Dritten im Auftrag unterzeichnet wird.

### **Lageskizze**

- Skizze mit genauer Angabe der Lage der geplanten Erzeugungsanlage. In diese Skizze sind auch der vorhandene Netzanschluss (sofern vorhanden) und der Standort der Messung einzutragen.
- Sofern bereits Erzeugungsanlagen vorhanden sind, sind diese ebenfalls mit den zugehörigen Messeinrichtungen einzutragen. Eine Musterskizze befindet sich im Anhang.

### **Übersichtsschaltplan**

- Aus dem Übersichtsschaltplan muss die Anschaltung des BHKW an die Außenleiter incl. aller Messeinrichtungen hervorgehen. Bei Anlagen >30kW ist der zentrale NA-Schutz nebst den zugehörigen Kuppelschaltern darzustellen.
- Bei vorhandenen Bestandsanlagen sind diese ebenfalls in dem Verschaltungsplan incl. Messeinrichtungen darzustellen.
- Bei mehreren Anlagen in Summe >30kW ist **ein** zentraler NA-Schutz einzubauen. Dieser ist am zentralen Zählerplatz vorzusehen.
- Sofern Vorrichtungen zum Einspeisemanagement erforderlich sind, sind diese zusammen mit Telefon- oder Datenanschlüssen darzustellen
- Die Unsymmetrie der Einspeisung darf 4,6 kVA nicht übersteigen.
- **Die VDE AR N 4105 ist einzuhalten.**

### **Sonstiges**

- Konformitätserklärung incl. Prüfbericht gemäß VDE-AR-N 4105 der Erzeugungseinheit
- Konformitätserklärung incl. Prüfbericht gemäß VDE-AR-N 4105 des NA-Schutz des BHKW
- Bei Summe der Anlagen >30kW am Netzanschluss: Konformitätserklärung des zentralen NA-Schutz
- Sofern zutreffend Einsatzstoff für Zünd- oder Stützfeuerung (bei BHKW)
- Beschreibung der Art und Betriebsweise von Antriebsmaschine, Generator und gegebenenfalls Wechselrichter
- Nachweise zur Vergütungsfähigkeit. Soll die Einspeisung eines BHKW gemäß EEG erfolgen, sind evtl. weitere Nachweise bezüglich des Einsatzstoffes etc. notwendig.  
Sie erhalten dann entsprechende Erklärungen zur Inanspruchnahme der gesetzlichen Vergütungsregelungen, die Sie uns ausgefüllt und unterzeichnet zurücksenden.
- Ebenfalls beizufügen ist eine Kopie der Baugenehmigung, sofern es sich um eine genehmigungspflichtige Anlage handelt

Ohne die beschriebenen Unterlagen ist keine vollständige Bearbeitung des Einspeisebegehrens möglich. Hierdurch entstehen längere Bearbeitungszeiten, die die BNG/ovag Netz AG nicht zu vertreten hat!

**Das Formular Antragstellung / Datenblatt für eine Erzeugungsanlage und ein Merkblatt stehen unter [www.bng-butzbach.de](http://www.bng-butzbach.de) zur Verfügung**



## **3 Technische Anforderungen**

Wesentlichen Regelungen sind im Folgenden zur Information und zur Beachtung benannt. Diese Aufstellung ist nicht abschließend!

Die vollständigen Regelungen sind im EEG 2012 und in der VDE-AR-N 4105 beschrieben.

### **3.1 VDE-AR-N 4105**

Im Folgenden ist eine Auflistung der wichtigsten Eckpunkte der VDE-AR-N 4105. Um eine Erzeugungsanlage an das Niederspannungsnetz anschließen zu können müssen alle Vorgaben der VDE-AR-N 4105 erfüllt sein. Daher lesen Sie bitte die Vorgaben in der VDE-AR-N 4105 direkt nach.

#### **3.1.1 Alle Anlagengrößen**

- Die Unsymmetrie darf maximal 4,6kVA betragen
- Jede Erzeugungsanlage muss mit einem NA-Schutz (integrierter NA-Schutz) ausgestattet sein

#### **3.1.2 Summe der Erzeugungsanlagen am Netzanschluss ist $\leq 3,68\text{kVA}$**

- Erzeugungsanlagen können im Bereich von  $\cos \varphi = 0,95_{\text{untererregt}}$  bis  $0,95_{\text{übererregt}}$  betrieben werden. Es erfolgt keine Vorgabe des Netzbetreibers

#### **3.1.3 Summe der Erzeugungsanlagen am Netzanschluss ist $> 3,68\text{kVA}$ und $\leq 13,8\text{kVA}$**

- Es erfolgt die Vorgabe des  $\cos \varphi$  durch den Netzbetreiber in Form eines festen Wertes oder in Form einer Kennlinie im Bereich zwischen  $\cos \varphi = 0,95_{\text{untererregt}}$  bis  $0,95_{\text{übererregt}}$

#### **3.1.4 Summe der Erzeugungsanlagen am Netzanschluss ist $> 13,8\text{kVA}$**

- Es erfolgt die Vorgabe des  $\cos \varphi$  durch den Netzbetreiber in Form eines festen Wertes oder in Form einer Kennlinie im Bereich zwischen  $\cos \varphi = 0,90_{\text{untererregt}}$  bis  $0,90_{\text{übererregt}}$
- Ab der Summe der Erzeugungsanlagen am Netzanschluss  $> 13,8\text{kVA}$  sind ausschließlich dreiphasige Wechselrichter einzusetzen. Bei der Verwendung von einphasigen Wechselrichtern ist eine kommunikative Kopplung herzustellen

#### **3.1.5 Summe der Erzeugungsanlagen am Netzanschluss ist $> 30\text{kVA}$**

- Am zentralen Zählerplatz ist ein zentraler NA-Schutz einzusetzen. Dieser muss mittels zwei in Reihe geschalteten Kuppelschaltern die Erzeugungsanlagen im Fehlerfall vom Netz trennen. Bei Anlagen  $< 100\text{kW}$  sind Schütze anstelle der Kuppelschalter zulässig.

Die vorstehend genannten Hinweise stellen nur einen Auszug aus den zu berücksichtigenden Punkten dar. Der Anlagenbetreiber ist für den gesetzeskonformen Betrieb, die gesetzeskonforme Anmeldung und den Betrieb seiner Anlage verantwortlich.

Ohne die Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben kann für Anlagen keine Vergütung gezahlt werden bis diese Anlagen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben nachgerüstet wurden und dies nachgewiesen wurde.

## **3.2 Vorrichtung zur Reduzierung der Einspeiseleistung**

### 3.2.1 Erzeugungsanlagen mit einer Leistung $\leq 30\text{kW}$ (bei Photovoltaikanlagen $\leq 30\text{kWp}$ )

Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von höchstens 30kW müssen mit einer Vorrichtung zur ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung ausgerüstet werden.

Photovoltaikanlagen mit einer Leistung des Solargenerators von maximal 30kWp können alternativ dazu am Verknüpfungspunkt der Anlage mit dem Netz auf eine maximale Wirkleistungseinspeisung von 70% des Solargenerators begrenzt werden.

Bitte vermerken Sie in den entsprechenden Auswahlfeldern im Datenblatt zur Anmeldung, für welche der beiden Varianten Sie sich entschieden haben.

### 3.2.2 Erzeugungsanlagen mit einer Leistung $> 30\text{kW}$ und $\leq 100\text{kW}$ (bei Photovoltaikanlagen $> 30\text{kWp}$ bzw. $\leq 100\text{kWp}$ )

Photovoltaikanlagen mit einer Leistung größer 30kW und höchstens 100kW müssen mit einer Vorrichtung zur ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung ausgerüstet werden.

Eine Wahlmöglichkeit zur Wirkleistungsbegrenzung besteht hier nicht!

### 3.2.3 Erzeugungsanlagen mit einer Leistung $> 100\text{kW}$ (bei Photovoltaikanlagen $> 100\text{kWp}$ )

Erzeugungsanlagen mit einer Leistung größer 100kW müssen mit einer Vorrichtung zur ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung ausgerüstet werden.

Zusätzlich sind diese Anlagen mit einer Vorrichtung zur Abrufung der Ist-Einspeisung auszustatten.

[¼ Stunden registrierende Leistungsmessung mit jederzeit durchwahlfähigem Telefonanschluss oder Funkmodem, sofern geeignetes Funknetz vorhanden]

**Weiter Informationen zur Reduzierung der Einspeiseleistung und deren Umsetzung finden Sie in der „Technischen Richtlinien zur Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben zum Einspeisemanagement“ auf der Homepage unseres Partners unter [www.ovag-netz.de](http://www.ovag-netz.de).**

## **4 Inbetriebsetzung**

Wurde dem Netzanschluss schriftlich zugestimmt und durch einen bei der BNG/ovag Netz AG zugelassenen Elektrofachbetrieb ein Inbetriebsetzungsauftrag erteilt, kann die Anlage nach vorheriger Terminabstimmung gemeinsam mit dem im Zustimmungsschreiben genannten Inbetriebsetzer der ovag Netz AG in Betrieb genommen werden.

Vor der Vereinbarung eines Inbetriebsetzungstermins muss der vollständige und unterzeichnete Inbetriebsetzungsauftrag Ihres Elektroinstallateurs **bei unserem Partner der ovag Netz AG, Abteilung DZ in Friedberg** vorliegen.

Eine Inbetriebsetzung kann nur durchgeführt werden, wenn das vom Anlagenbetreiber (Anschlussnehmer) **und** vom Anlagenerrichter unterzeichnete Inbetriebsetzungsprotokoll, das mit der Zustimmung zum Netzanschluss versendet wurde, im Original vorliegt. Dieses unterzeichnete Protokoll übergeben Sie bitte bei der Inbetriebnahme an den Inbetriebsetzer der ovag Netz AG (für die BNG).

**Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass eine Anschaltung der Anlage an das Netz nur nach vorheriger Prüfung des Netz- und Anlagenschutzes (NA- Schutz) oder ggf. weiterer erforderlicher Schutzeinrichtungen oder Vorrichtungen zur Lastreduzierung durch die ovag Netz AG oder deren Bevollmächtigte erfolgen darf.**

**Ausdrücklich nicht gestattet sind technische Inbetriebnahmen durch Personen oder Unternehmen die nicht im Installateurverzeichnis der ovag Netz AG eingetragen sind bzw. keine Gastkonzession oder sonstige Erlaubnis der ovag Netz AG besitzen.**

**Für Schäden infolge nicht gegebener Netzsicherheit wird der Anlagenbetreiber in Regress genommen.**

Wird eine Inbetriebnahme aufgrund von Mängeln in der Anlage abgebrochen, wird der Abnahmeversuch und jede weitere Abnahme kostenpflichtig.

## **5 Zähl- und Messeinrichtungen**

Die Zähleranlagen für Eigenerzeugungsanlagen sind entsprechend den technischen Richtlinien, insbesondere nach den „Allgemeine TAB-Hinweise für Installateure im Bereich des Versorgungsgebietes der ovag Netz AG“ als Partner der BNG, nach den Technischen Anschlussbedingungen (TAB 2007, Ausgabe 2011), deren Ergänzungen und den Anwendungsregeln VDE AR N 4101, 4102 und 4105 herzustellen. Für Fragen zum Aufbau von Zählerplätzen steht die Abteilung DZ unter Tel. 06031/ 82-1816 zur Verfügung.

Für die Messung wird bei Einspeisung der gesamt erzeugten Energie ein zusätzlicher Zweirichtungszähler gemäß VDE AR N 4105 benötigt. Für den Einbau dieses Lieferzählers (Kunde an Netzbetreiber) wird ein freier Zählerplatz gemäß VDE AR N 4101 benötigt.

Für die Messung wird bei Einspeisung des Überschusses der bereits vorhandene Bezugszähler (Netzbetreiber an Anlagenbetreiber) durch einen Zweirichtungszähler ersetzt.

Die Kosten für den Austausch des Bezugszählers, den Einbau des Lieferzählers und die Abnahme der Anlage werden dem Betreiber gemäß dem jeweils gültigen „Netznutzung Preisblatt“ der ovag Netz AG bzw. der BNG in Rechnung gestellt. Für den Lieferzähler wird der Art der Messung entsprechende ein jährlicher Verrechnungspreis fällig. Bei Anlagen nach dem KWK-G bis zu einer Anlagenleistung von 100 kW darf der Erzeugungszähler vom Anlagenbetreiber gestellt werden. Für diesen Lieferzähler fallen wie o.g. Kosten für die Inbetriebsetzung an. Ein jährlicher Verrechnungspreis wird nicht erhoben.

Die verschiedenen Messkonzepte sind im Anhang unter 7.2 und 7.3 dargestellt.

Auf Grund der gesetzlichen Regelungen des § 7 EEG 2012, ist der Messstellenbetrieb von zertifizierten Messstellenbetreibern nur möglich, wenn fachlich qualifizierte Dritte die §§ 21b bis 21 i des EnWG (2011) einhalten.

Mit dieser Vorgabe ist zum einen der Abschluss eines Messstellenrahmenvertrags durch den Messstellenbetreiber mit dem Netzbetreiber erforderlich, zum anderen werden die technischen Vorgaben für die einzusetzende Messtechnik bestimmt.

Die ovag Netz AG/BNG als gesetzlich bestimmter Grundmessstellenbetreiber übernimmt diese Aufgabe gerne auf Wunsch des Kunden.

### **Anmerkungen zur Nutzung des von einer Anlage nach EEG oder KWK-G erzeugten Stromes zur teilweisen Deckung des Eigenbedarfs sowie der Versorgung Dritter**

Sollen eine oder mehrere Strombezugsanlagen über eine zentrale Übergabemessung (eine Messung für Bezug und Lieferung, mit Strom) aus einer Anlage, die nach dem Erneuerbare Energien Gesetz oder nach dem Kraft Wärme Kopplungsgesetzbetrieben versorgt werden und ist der Betreiber der Erzeugungsanlage juristisch nicht die gleiche Person wie der/die Haushaltskunde(n), so ist dies bei der Bundesnetzagentur nach § 5 EnWG anzuzeigen:

§ 5  
*„Energieversorgungsunternehmen, die Haushaltskunden mit Energie beliefern, müssen die Aufnahme und Beendigung der Tätigkeit sowie Änderungen ihrer Firma bei der Regulierungsbehörde unverzüglich anzeigen; ausgenommen ist die Belieferung von Haushaltskunden ausschließlich innerhalb einer Kundenanlage oder eines geschlossenen Verteilernetzes sowie über nicht auf Dauer angelegte Leitungen. Eine Liste der angezeigten Unternehmen wird von der Regulierungsbehörde laufend auf ihrer Internetseite veröffentlicht; veröffentlicht werden die Firma und die Adresse des Sitzes der angezeigten Unternehmen.“*

*Mit der Anzeige der Aufnahme der Tätigkeit ist das Vorliegen der personellen, technischen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit sowie der Zuverlässigkeit der Geschäftsleitung darzulegen. Die Regulierungsbehörde kann die Ausübung der Tätigkeit jederzeit ganz oder teilweise untersagen, wenn die personelle, technische oder wirtschaftliche Leistungsfähigkeit oder Zuverlässigkeit nicht gewährleistet ist. Die Sätze 3 und 4 gelten nicht für Energieversorgungsunternehmen mit Sitz in einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union, wenn das Energieversorgungsunternehmen von der zuständigen Behörde des Herkunftsmitgliedstaats ordnungsgemäß zugelassen worden ist.“*

Alle Wohnungen werden dann mit allen rechtlichen Konsequenzen vom KWK- EEG-Anlagen - Betreiber versorgt. Anschlussnutzer (Kunde der BNG) ist dann nur noch der Betreiber der Anlage.

Vorhandene Bezugszähler, die nach Errichtung der Erzeugungsanlage nicht mehr benötigt werden, müssen mit einem Inbetriebsetzungsauftragsformular abgemeldet werden. Die Überprüfung der Anlage und Abholung der Zähler erfolgt durch die BNG/ovag Netz AG, sofern diese Messstellenbetreiber ist, und ist entgeltpflichtig. Die derzeitigen Entgelte können Sie dem auf der Internetseite der BNG veröffentlichten aktuellen Preisblatt entnehmen.

*Hinweis:*

*Die Stromlieferverträge der einzelnen Anlagen, bei denen der Bezugszähler ausgebaut werden soll, sind bei dem jeweiligen Stromlieferanten unter Berücksichtigung der Fristen zu kündigen.*

Die Netznutzungsabmeldung des Stromlieferanten ist Voraussetzung, dass der Zähler ausgebaut werden kann.

Die Anzeige nach §5 EnWG und die Veröffentlichung stellen keine Genehmigung zur Netzeinspeisung dar.

Ein entsprechendes Formblatt zur Anzeige der Energiebelieferung steht unter [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de) zur Verfügung.

Um eine zügiges Anmeldeverfahren zu gewährleisten, reichen Sie in diesen Fällen bitte immer einen Übersichtsschaltplan nach, der die Anlage vor und nach dem Einbau der Eigenerzeugungsanlage darstellt. Sofern Zähleranlagen nicht von der Eigenerzeugungsanlage, sondern weiterhin über einen Drittlieferanten versorgt werden sollen, ist dies entsprechend darzustellen.

Bei Unklarheiten diesbezüglich nehmen Sie bitte bereits im Planungsstadium Kontakt zu uns auf, um Bearbeitungszeiten und technische Klärungen zu minimieren.

## **6 Zahlung einer Einspeisevergütung**

Nach Erfüllung der technischen Voraussetzungen und nach erfolgter Inbetriebsetzung sind nur noch wenige Schritte notwendig. Sie erhalten ca. 3 Wochen nach technischer Inbetriebnahme von uns eine entsprechende Bestätigung.

Dieser Bestätigung ist unser Formblatt „Bestätigung zur EEG-Anlage“ bzw. „Bestätigung zur Photovoltaikanlage“ beigelegt. Bitte füllen Sie dieses sorgfältig aus und senden es – für den Fall einer Photovoltaikanlage gemeinsam mit einer Kopie der Registrierungsbestätigung der Bundesnetzagentur (siehe Hinweis in nachfolgendem Absatz) - an uns zurück.

Hinweis Registrierungspflicht für Photovoltaikanlagen:

Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaikanlagen), die neu in Betrieb genommen werden, müssen der Bundesnetzagentur gemeldet werden.

Die Meldung muss durch den Betreiber der Anlage erfolgen und ist Voraussetzung dafür, dass dieser vom Netzbetreiber eine Vergütung nach EEG für den Strom erhält, der in dieser Anlage erzeugt und in das öffentliche Netz eingespeist wird.

Nähere Informationen finden Sie unter [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de), Suchbegriff "Meldung Photovoltaikanlagen".

### **6.1 Photovoltaikanlagen:**

#### **6.1.1 Abwicklung bis 31.12.2013**

Generell werden Photovoltaikanlagen mittels pauschalierter Gutschrift in gleichen Monatsraten vergütet.

Die Berechnungsgrundlage wird bei neu ans Netz genommenen Volleinspeiseanlagen zunächst auf ca. 850 kWh / kWp installierter Modulleistung festgelegt.

Bei Anlagen mit Selbstverbrauch kommt als weitere Berechnungsgrundlage der ungefähre Jahresstromverbrauch hinzu.

In beiden Fällen berücksichtigt die Ermittlung der Abschlagsbeträge eine unterjährige Inbetriebnahme der Anlage. Hierbei wird über Referenzwerte die mögliche Erzeugungsarbeit bzw. der Selbstverbrauch ab Inbetriebnahme der Anlage auf den 31.12. des Inbetriebnahmejahres hochgerechnet.

Für die Festlegung der Abschlagsbeträge im ersten kompletten Jahr nach der Inbetriebnahme werden die aus dem Vorjahr tatsächlich abgerechneten Werte ab dem Tag der Inbetriebnahme bis zum 31.12. zu Grunde gelegt und entsprechend hochgerechnet.

Es werden 12 Abschlagsbeträge errechnet. 11 gleiche Auszahlungen erfolgen monatlich, erstmals Anfang Februar, letztmalig Anfang Dezember. Der 12. Abschlagsbetrag dient im Januar bei der Abrechnung der Verrechnung. Für diese Endabrechnung werden die durch unsere Zählerableser abgelesenen Zählstände herangezogen. Sie erfolgt Mitte/Ende Januar des Folgejahres und wird dem Anlagenbetreiber zugesendet. Sofern sich bei der Abrechnung ein Guthaben ergibt, erhält der Betreiber entsprechend eine Nachzahlung. Im Fall einer Überzahlung wird diese mit der/den nächsten Abschlagszahlung(en) verrechnet.

### 6.1.2 Abwicklung ab 01.01.2014

Photovoltaikanlagen werden mittels veränderlichen Abschlagszahlungen zum 15. des auf die Einspeisung folgenden Monats vergütet.

Die Berechnungsgrundlage wird bei neu ans Netz genommenen Volleinspeiseanlagen zunächst auf ca. 850 kWh / kWp installierter Modulleistung festgelegt.

Bei Anlagen mit Selbstverbrauch kommt als weitere Berechnungsgrundlage der ungefähre Jahresstromverbrauch hinzu.

In beiden Fällen berücksichtigt die Ermittlung der Abschlagsbeträge eine unterjährige Inbetriebnahme der Anlage. Hierbei wird über Referenzwerte die mögliche Erzeugungsarbeit bzw. der Selbstverbrauch ab Inbetriebnahme der Anlage auf den 31.12. des Inbetriebnahmejahres hochgerechnet.

Die unterjährigen Abschlagszahlungen werden auf Basis einer durchschnittlichen prozentualen Verteilung der Jahreserzeugung auf die einzelnen Monate des Jahres (Beispielsweise Januar 3 %, Februar 5%, März 9% usw.) festgelegt.

Es werden 12 unterschiedliche Abschlagsbeträge ermittelt, 11 Auszahlungen erfolgen. Der 12. Abschlagsbetrag dient bei der Jahresendabrechnung der Verrechnung. Für diese Endabrechnung werden die durch unsere Zählerableser abgelesenen Zählstände herangezogen. Sie erfolgt in den ersten beiden Monaten des Folgejahres und wird dem Anlagenbetreiber zugesendet. Sofern sich bei der Abrechnung ein Guthaben ergibt, erhält der Anlagenbetreiber entsprechend eine Nachzahlung. Im Fall einer Überzahlung wird diese mit der/den nächsten Abschlagszahlung(en) verrechnet.

Die für das Folgejahr zu zahlenden Abschlagsbeträge werden anhand der tatsächlichen Erzeugung der Einspeiseanlage ermittelt und auf der Endabrechnung angedruckt.

## 6.2 Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen:

Die erzeugte bzw. eingespeiste Energie bei **Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen**, die nach dem Gesetz zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG) vergütet werden, ist aufgrund quartalsweiser Preisanpassungen des Börsenpreises der Strombörse Leipzig (EEX), quartalsweise abzurechnen.

Bitte stellen Sie hier quartalsweise Rechnungen bzw. stellen uns zur Abrechnung die taggenauen Zählerstände zur Verfügung.

**Beachten Sie bitte, dass jeweils der Börsenpreis des zurückliegenden Quartals in Rechnung zu stellen ist.**

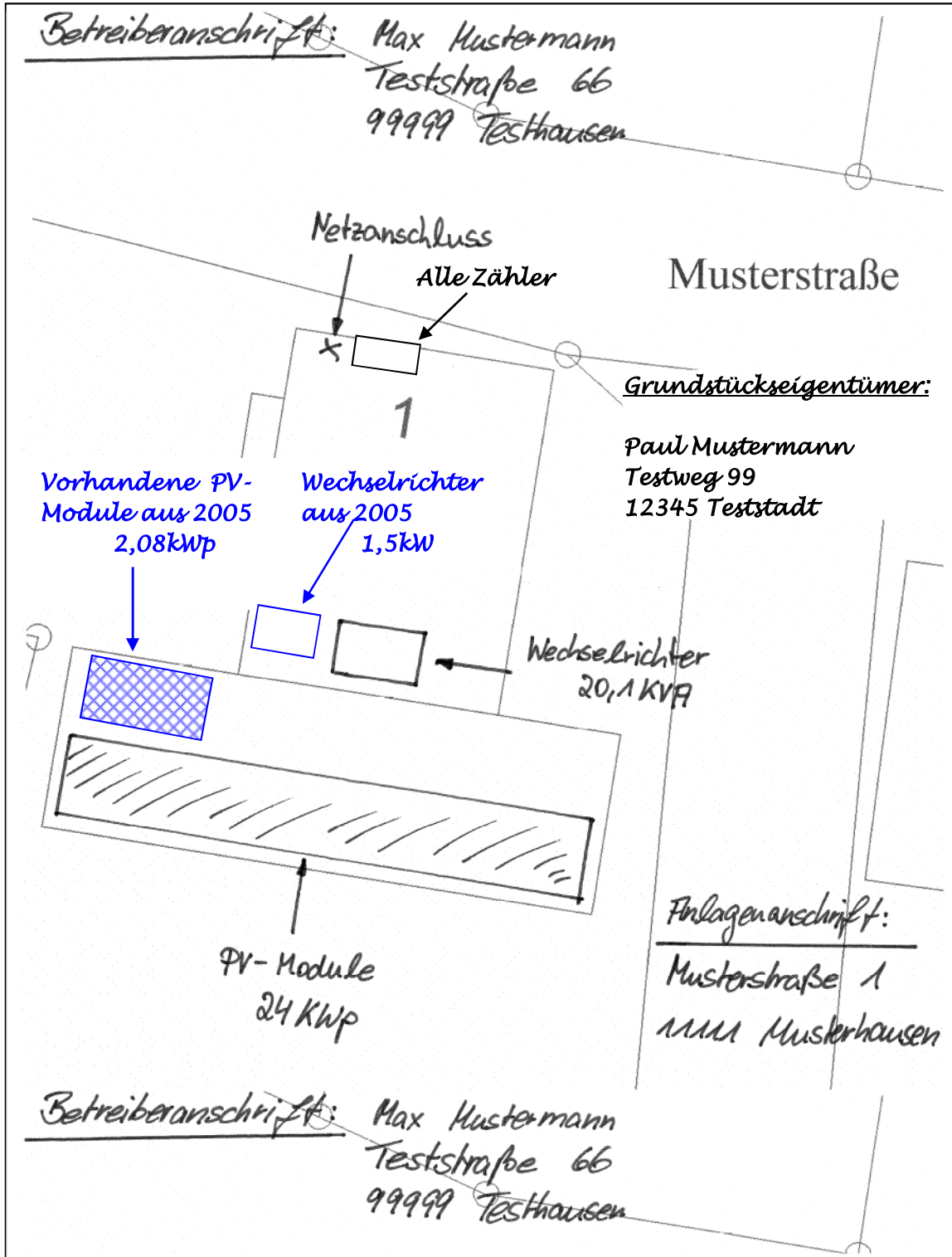
**Beispiel: Abrechnungszeitraum 3. Quartal 2011  Börsenpreis 2. Quartal**

Der Preis für vermiedene Netznutzung ist unter [www.ovag-netz.de](http://www.ovag-netz.de) veröffentlicht.



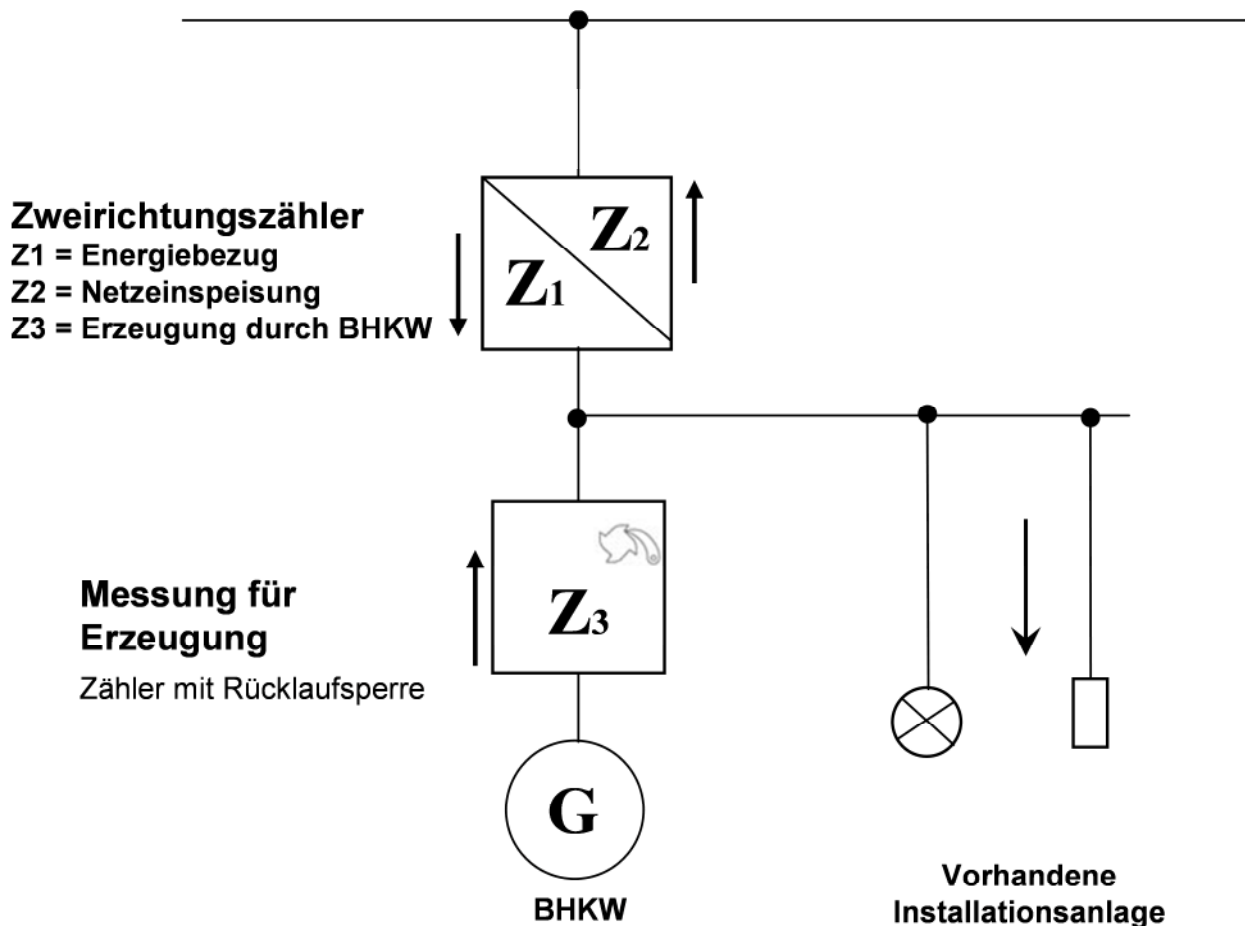
## 7 Anhang

### 7.1 Muster – Lageskizze





## 7.2 Schematische Darstellung zum Messprinzip nach §4 (3a) KWK-G selbstgenutzter Strom



- Z<sub>1</sub>** = Bezug (Bezugspreis, wie mit Lieferanten vereinbart)
- Z<sub>2</sub>** = Einspeisung ins Netz der allgemeinen Versorgung (EEEX + vermiedenes Netznutzungsentgelt)
- Z<sub>3</sub>** = Erzeugung durch BHKW (gesetzlicher Zuschlag nach EEG)

### 7.3 Messkonzepte nach EEG bei Photovoltaikanlagen auch für die BNG

**Netz Anlage Messkonzept**  
für den Parallelbetrieb mit dem Verteilnetz  
**Photovoltaikanlage**

Stand 10/2012

ovag Netz AG Postfach 10 07 63 61147 Friedberg  
anschluss@ovag-netz.de

fon 06031 / 82-1055  
fax 06031 / 82-1633

**Messkonzepte**

<b>A</b> <input type="checkbox"/>		<p><b>Anlage ≤ 10kWp</b> bzw. &gt; 1 MWp bis ≤ 10 MWp am öffentlichen Netz / <b>Volleinspeisung</b> 100% EEG-Vergütung (<math>Z_2</math>)</p>
<b>B</b> <input type="checkbox"/>		<p><b>Anlage &gt; 10 kWp</b> und ≤ 1 MWp am öffentlichen Netz EEG-Vergütung (<math>Z_2</math>, aber max. 90% <math>Z_2</math> – Anwendung ab 1. Januar 2014) Anteil größer 90% - Vergütung nach Marktwert §33</p>
<b>C1</b> <input type="checkbox"/>		<p><b>Anlage ≤ 10kWp</b> bzw. &gt; 1 MWp bis ≤ 10 MWp im Kundennetz / <b>Selbstverbrauch</b> 100% EEG-Vergütung (<math>Z_2</math>)</p>
<b>C2</b> <input type="checkbox"/>		<p><b>Anlage &gt; 10 kWp</b> und ≤ 1 MWp im Kundennetz / <b>Selbstverbrauch</b> EEG-Vergütung (<math>Z_2</math>, aber max. 90% <math>Z_E</math> – Anwendung ab 1. Januar 2014) Anteil <math>Z_2</math> größer 90% - Vergütung nach Marktwert §33</p>
<b>D</b> <input type="checkbox"/>		<p><b>Anlage &gt;10 kWp</b> und ≤ 1 MWp im Kundennetz / <b>Selbstverbrauch</b> EEG-Vergütung (<math>Z_2</math>, aber max. 90% <math>Z_E</math> – Anwendung ab 1. Januar 2014) Anteil <math>Z_2</math> größer 90% - Vergütung nach Marktwert §33</p>
<b>E</b> <input type="checkbox"/>	<p><b>Sonstiges Messkonzept</b> Skizze ist beizufügen!</p>	<p><b>Zutreffendes ist anzukreuzen!</b></p>

**Legende:**  
 $Z_1$  = Bezug  
 $Z_2$  = Lieferung  
 $Z_E$  = Erzeugung

## 7.4 Bestätigung der Einstellwerte des zentralen NA-Schutz

Vorlage zur Betätigung der Einstellwerte des zentralen NA-Schutz.  
Diese muss bei Anlagen >30 kVA die gemeinsam an einem Netzanschluss betrieben werden, vor Inbetriebnahme bei der ovag Netz AG unterschrieben und im Original vorliegen.  
Bitte beachten Sie, dass eine Konformitätserklärung des NA-Schutzes ebenfalls vorliegen muss. Die VDE-AR-N 4105 ist vollumfänglich einzuhalten!

**Briefkopf**  
**Konzessionierter bzw. mit Gast Konzession eingetragener Elektroinstallateur**  
**bei der OVAG**

An die  
ovag Netz AG  
Sachgebiet ES  
Hanauer Strasse 9-13  
611169 Friedberg

Datum

Betr. Erzeugungsanlage **Betreiber mit Anlagenanschrift**

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit diesem Schreiben erhalten Sie wie gewünscht eine Bestätigung über die in der oben genannten Anlage eingestellten Werte am zentralen NA-Schutz **Typ**.

Spannungssteigerungsschutz:	U>	1,1*Un
Spannungssteigerungsschutz:	U>>	1,15*Un
Spannungsrückgangsschutz:	U<	0,8*Un
Frequenzsteigerungsschutz:	f>	51,5Hz
Frequenzrückgangsschutz:	f<	47,5Hz
Maximale Auslösezeiten:		<0,1s

Der zentrale NA-Schutz ist gemäß den Vorgaben der VDE-AR-N 4105 ausgeführt.  
Eine Überprüfung der Abschaltung durch Betätigung der Prüftaste wurde durchgeführt.

Ein Überschreiten bzw. Unterschreiten der eingestellten Werte wurde simuliert und die Abschaltung und die verzögerte Einschaltung überprüft. Der zum Einsatz gebrachte zentrale NA-Schutz hat alle Werte erkannt und die Abschaltung sowie die Einschaltung nach den vorgegebenen Zeiten ausgeführt.

Mit freundlichen Grüßen

**Firmenstempel und Unterschrift des Fachbetriebes**

Datenblätter zur Anmeldung einer Erzeugungsanlage (PV + BHKW) stehen unter [www.bng-butzbach.de](http://www.bng-butzbach.de) zur Verfügung.

Dort steht auch dieses Merkblatt zur Verfügung


**Butzbacher Netzbetrieb GmbH & Co. KG**

Himmrichsweg 2

35510 Butzbach

[www.bng-butzbach.de](http://www.bng-butzbach.de)

Kontakt: [anschluss@ovag-netz.de](mailto:anschluss@ovag-netz.de)

 06031 82-1055

FAX 06031 82-1633