

Einspeisung

Gültig ab: 01.01.2011
Vertragsart: Einspeisevertrag (EEG)
Lastflussrichtung (Zweck): Einspeisung

1 Geltungsbereich

Die folgenden Regelungen gelten zur vertraglichen Spezifikation der im Inbetriebnahmeprotokoll angegebenen Anschlusssituation.

2 Datenverarbeitung

Die für die Abwicklung des Vertragsverhältnisses erforderlichen Daten werden im Sinne des Bundesdatenschutzgesetzes von der Stadtwerke Bühl GmbH verarbeitet und genutzt. Falls erforderlich, werden Daten an die an der Abwicklung des Vertragsverhältnisses beteiligten Unternehmen weitergegeben. Eine darüber hinausgehende Verarbeitung und Weitergabe der Daten erfolgt ausschließlich im Rahmen der gesetzlichen Verpflichtungen der Stadtwerke Bühl GmbH.

3 Haftung

3.1 Haftung bei Unterbrechungen und Unregelmäßigkeiten

Die Haftung der Stadtwerke Bühl GmbH bei Störungen der Netznutzung ist nach § 25 a StromNZV entsprechend § 18 NAV begrenzt. Der Wortlaut des § 18 NAV ist als Anhang beigefügt und damit Bestandteil des Vertrages.

Bei Inkrafttreten einer Nachfolgeregelung wird die Haftungsregelung an diese angepasst. Die gesetzliche Haftung bleibt im Übrigen unberührt.

3.2 Haftung für sonstige Schäden

Im Übrigen haftet die Stadtwerke Bühl GmbH nicht, es sei denn, es handelt sich um einen Schaden aus der schuldhaften Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit, oder der Schaden beruht auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung der Stadtwerke Bühl GmbH. Die Haftung ist ebenso wenig bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ausgeschlossen, bei leichter Fahrlässigkeit jedoch der Höhe nach beschränkt auf die bei Vertragsabschluss vorhersehbaren vertragstypischen Schäden. Wesentliche Vertragspflichten sind solche, deren Erfüllung den Vertrag prägt und auf die der Lieferant vertrauen darf. Schließlich ist die Haftung nicht ausgeschlossen, wenn und soweit der Stadtwerke Bühl GmbH eine Beschaffenheitsgarantie abgegeben oder den Mangel arglistig verschwiegen hat.

Die Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes bleiben unberührt.

Die Ersatzpflicht für Sachschäden nach dem Haftpflichtgesetz wird mit der Ausnahme der Regelung in Satz 2 insgesamt ausgeschlossen. Die Ersatzpflicht bei Sachschäden nach § 2 Haftpflichtgesetz wird nur gegenüber juristischen Personen des öffentlich-rechtlichen Sondervermögen und Kaufleuten im Rahmen eines zum Betrieb ihres Handelsgewerbes gehörenden Vertrages ausgeschlossen. Die Haftung nach dem Haftpflichtgesetz für Personenschäden bleibt unberührt.

3.3 Haftung durch Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen

Die in den vorstehenden Absätzen genannten Haftungsregelungen gelten auch in Bezug auf gesetzliche Vertreter, Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen der Stadtwerke Bühl GmbH.

3.4 Haftung und Drittnutzung

Der AB wird sich unter Ausschöpfung aller rechtlichen Möglichkeiten (beispielsweise Änderungskündigung, Vertragsanpassung, Androhung der Unterbrechung der Anschlussnutzung unter Verweis auf § 17 Abs. 2 EnWG) bemühen, mit nachgelagerten Letztverbrauchern eine Haftungsregelung gem. § 18 NAV zu Gunsten der Stadtwerke Bühl GmbH zu vereinbaren. Bei fehlender Haftungsbegrenzung gem. § 18 NAV wird im Schadensfall vermutet, dass der AB seine Bemühungsverpflichtung verletzt hat. Der AB ist der Stadtwerke Bühl GmbH gegenüber zum Ersatz des daraus entstehenden Schadens verpflichtet. Dem AB bleibt der Nachweis seines Bemühens zur Vereinbarung einer Haftungsbegrenzung unbenommen, um seine Schadensersatzverpflichtung gegenüber der Stadtwerke Bühl GmbH zu entgehen.

4 Dauer, Anpassung und Beendigung des Vertragsverhältnisses

Der Vertrag läuft längstens soweit und solange die Stadtwerke Bühl GmbH zur Abnahme und Vergütung der vom Kunden erzeugten elektrischen Energie auf Grund des Gesetzes für den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG) in der jeweils gültigen Fassung verpflichtet ist.

Nach Beendigung der gesetzlichen Abnahme- und Vergütungsverpflichtung ist der Kunde für den Fall einer fortwährenden Einspeisung durch die bestehende Anlage verpflichtet, hierfür eine vertragliche Vereinbarung mit der Stadtwerke Bühl GmbH zu treffen.

Der Vertrag kann beiderseitig mit einer Frist von einem (drei alt) Monaten gekündigt werden.

Die gesetzliche Abnahme- und Vergütungsverpflichtung der Stadtwerke Bühl GmbH bleibt hiervon unberührt. Das Recht zur fristlosen außerordentlichen Kündigung aus wichtigem Grund durch die Vertragspartner bleibt unberührt. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor bei wesentlicher Änderung der gesetzlichen Abnahme- und Vergütungsverpflichtung für Strom aus Erzeugungsanlagen, die Gegenstand dieses Vertrages sind, oder wenn der Kunde bei dem Betrieb seiner Erzeugungsanlage die gesetzlichen Bestimmungen sowie die anerkannten Regeln der Technik nicht einhält.

Bei einer wesentlichen Änderung oder Fortentwicklung des gesetzlichen Ordnungsrahmens (insbesondere des EnWG und der darauf beruhenden Verordnungen) ist die Stadtwerke Bühl GmbH berechtigt, eine Anpassung des Vertrages zu verlangen. Die Stadtwerke Bühl GmbH ist berechtigt, die Anpassung des Vertrages zu verlangen in Fällen, in denen ein Gericht oder eine Behörde Maßnahmen, insbesondere Entscheidungen oder Festlegungen erlässt, die den vertraglichen Abreden dieses Vertrages entgegenstehen.

4.1 Form der Anpassung und Kündigung

Anpassungen und die Kündigung des Vertrages bedürfen der Schriftform.

5 Netznutzung

5.1 Bereitstellung von Netzanschlusskapazität

Die Stadtwerke Bühl GmbH stellt dem Kunden am Netzverknüpfungspunkt vereinbarte Netzanschlusskapazität zum Zwecke der Einspeisung elektrischer Energie zur Verfügung. Der Anschluss der Anlage erfolgt am günstigsten Verknüpfungspunkt mit dem Netz der Stadtwerke Bühl GmbH. Bei einer oder mehreren Anlagen mit einer Leistung von insgesamt bis zu 30 kW, die sich auf einem Grundstück mit bereits bestehendem Netzanschluss befinden, gilt der Verknüpfungspunkt des Grundstücks mit dem Netz als günstigster Verknüpfungspunkt. Der Betreiber stellt der Stadtwerke Bühl GmbH den durch seine Photovoltaik-Anlage erzeugten Strom an den ausspeiseseitigen Klemmen der Hausanschlussanlage als Drehstrom mit einer Spannung von 400 Volt oder als Wechselstrom (Grenze: 3,6 kW) mit einer Nennspannung von 230 Volt und einer Nennfrequenz von ca. 50 Hertz am Hausanschluss zur Verfügung. Die notwendigen Kosten des Anschlusses trägt der Betreiber.

Bei Anlagen gleich größer 100 kW wird eine Abrechnungsmessung mit $\frac{1}{4}$ h-Zählwerte vom VNB installiert. Der Einspeiser hat einen Anschlussplatz gemäß TAB 2007 und ein Analog-Telefonanschluss zu seinen Kosten zu stellen.

5.2 Erhöhung der Einspeiseleistung

Eine Erhöhung der Einspeiseleistung durch Erweiterung der bestehenden Anlage oder Neubau einer Anlage, die zu einer Überschreitung der vereinbarten Kapazität der Einspeiseleistung führt, ist nach vorheriger Abstimmung mit dem VNB gem. § 4 EEG möglich.

5.3 Blindleistung

Der Kunde betreibt seine Erzeugungsanlage derart, dass sich am Netzverknüpfungspunkt ein Leistungsfaktor nicht unterhalb von $\cos\phi = 0,9$ induktiv bzw. $\cos\phi = 0,9$ kapazitiv ergibt.

Der Kunde führt auf seine Kosten in Abstimmung mit der Stadtwerke Bühl GmbH zur Einhaltung des vorgenannten Leistungsfaktors ggf. eine seinen tatsächlichen Belastungsverhältnissen angepasste ausreichende Blindstromkompensation durch.

6 Abrechnungszählung

6.1 Zählleinrichtung

Die technische Ausführung der Zählleinrichtung am Netzverknüpfungspunkt entspricht zumindest den Anforderungen der VDEW-Richtlinie „MeteringCode 2006“.

Der Betreiber hat dem mit einem Ausweis versehenen Beauftragten der Stadtwerke Bühl GmbH den Zutritt zu seinen Räumen zu gestatten, soweit dies für die Prüfung der technischen Einrichtungen der Stromerzeugungsanlage oder zur Wahrnehmung sonstiger Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag, insbesondere zur Ablesung und zur Überprüfung der Messeinrichtung, erforderlich ist. Dies gilt unabhängig davon, ob die Stadtwerke Bühl GmbH die Messeinrichtung stellt.

Mehrere Anlagen, die der gleichen Vergütungskategorie angehören und innerhalb eines Kalenderjahres in Betrieb genommen wurden, können über eine gemeinsame Messeinrichtung abgerechnet werden. Anlagen einer anderen Vergütungskategorie oder aus einem anderen Inbetriebnahmehjahr werden mit einer separaten Messung ausgestattet, es sei denn, es ist anderweitig eine eindeutige Zuordnung und ein plausibler Nachweis über den Einsatz der Anlage möglich.

Jeder Vertragspartner ist berechtigt, auf eigene Kosten eine Vergleichszählleinrichtung zu betreiben.

6.2 Aufgaben und Verantwortlichkeiten

Es ist Aufgabe des AB, die abrechnungsrelevanten Daten zu erfassen und der Stadtwerke Bühl GmbH in geeigneter Form bereitzustellen.

1. Die Vertragspartner sind berechtigt, jederzeit eine Überprüfung einer Zählleinrichtung durch eine Eichbehörde oder eine staatlich anerkannte Prüfstelle im Sinne des § 2 Abs. 4 des Eichgesetzes zu verlangen.
2. Stellt der AB den Antrag auf Prüfung nicht bei der Stadtwerke Bühl GmbH, so wird er die Stadtwerke Bühl GmbH vor Antragstellung benachrichtigen.
3. Die Kosten der Prüfung trägt derjenige Vertragspartner, der die Prüfung veranlasst hat, falls die Abweichung die gesetzlichen Verkehrsfehlergrenzen nicht überschreitet. Sollte die Prüfung ergeben, dass die Verkehrsfehlergrenzen überschritten werden, trägt derjenige Vertragspartner die Kosten, der für die Messung verantwortlich ist. Sofern der Antrag auf Prüfung bei der Stadtwerke Bühl GmbH gestellt wurde und der AB die Kosten der Prüfung zu tragen hat, werden ihm diese nach dem tatsächlichen Aufwand in Rechnung gestellt.

6.3 Verwendung der Messwerte

Die Messwerte bilden die Grundlage für die Abrechnung.

6.4 Ersatzwerte

Im Fall, dass durch eine vorhandene Messeinrichtung Daten fehlerhaft erfasst wurden, sind Ersatzwerte nach dem im MeteringCode 2006 beschriebenen Verfahren zu bilden.

Wird ein Nachfolgewerk zum MeteringCode verabschiedet, so ist die Stadtwerke Bühl GmbH berechtigt, dieses zum Vertragsbestandteil zu machen.

6.5 Endabrechnung

Die für die Endabrechnung des Vorjahres erforderlichen Daten sind der Stadtwerke Bühl GmbH bis zum 15.01. des Folgejahres abschließend mitzuteilen.

7 Nachweispflichten

7.1 Wärmenutzung

Sofern die Anlage über eine Notkühlung oder eine andere Einrichtung zur Abführung der Wärme verfügt, ist der Nachweis der außerhalb der Biomasseanlage genutzten Wärmemenge über einen entsprechenden Wärmemengenzähler erforderlich.

7.2 Windkraftanlage

Voraussetzung für die Vergütung für Strom aus Anlagen im Sinne des § 30 EEG ist die rechtzeitige Vorlage eines Nachweises der endgültigen Außerbetriebnahme der Altanlage am bisherigen Standort, die Mitteilung über die ersetzte und neu installierte elektrische Leistung, das Inbetriebnahmedatum der ersetzten und der zu ersetzenden Anlagen sowie der Nachweis, dass sich die ersetzte Anlage im selben oder einem angrenzenden Landkreis befunden hat.

Die schrittweise Inbetrieb- oder Außerbetriebnahme einzelner Windkraftanlagen ist der Stadtwerke Bühl GmbH jeweils unverzüglich (spätestens bis zum letzten Kalendertag des Inbetriebnahme- oder Außerbetriebnahmemonats), einschließlich der Angabe des Änderungsdatums, der Leistungsveränderung in kVA und des Betreibers, schriftlich bekannt zu geben. Solange der AB der Stadtwerke Bühl GmbH keine Mitteilung über eine Änderung der installierten Leistung des Windparks meldet, gilt weiterhin der Wert der bisher installierten Leistung des Windparks.

elddung vom Kunden, geht der VNB davon aus, dass der Ausbauzustand vom Windpark des Vormonats gilt.

Sofern sich die Erweiterung des Windparks oder der Zubau von einzelnen Windkraftanlagen auf mindestens zwei Jahre verteilt und der AB nicht dafür Sorge getragen hat, dass eine Abrechnung jeder einzelnen Windkraftanlage in einem Windpark möglich ist, oder diese Daten nicht bis zum 15.01. des Folgejahres der Stadtwerke Bühl GmbH zur Verfügung gestellt werden, so wird die Stadtwerke Bühl GmbH eine Aufteilung der eingespeisten Energiemengen gem § 9 Abs. 3 EEG nach Referenzertrag der einzelnen Anlagen vornehmen.

7.3 Solare Strahlungsenergie

Sofern die Vergütung einer Anlage mit einer Leistung von bis zu 30 kWpeak zur Gewinnung von Strom aus solarer Strahlungsenergie an oder auf Gebäuden gemäß § 33 Abs. 2 EEG erfolgen soll (Selbstverbrauch), trägt der AB dafür Sorge, dass eine geeignete Messung zur Erfassung der gesamten durch die Anlage erzeugten Energiemenge installiert wird.

Für die nach § 33 Abs. 2 EEG bereits vergüteten Energiemengen ist die kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe nach § 8 Abs. 2 EEG gemäß § 56 Abs. 1 EEG ausgeschlossen.

8 Technische Anschlussbedingungen

Für Erzeugungsanlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) gilt:

Die Eigentumsgrenze liegt an den Abgangsklemmen der NH-Sicherungsunterteile im Hausanschlusskasten. Bei einer Anlagenleistung oberhalb 30 kVA wird – unabhängig vom eingesetzten Schutzsystem – immer die Errichtung einer kundeneigenen, jederzeit zugänglichen Trennstelle erforderlich.

Erfolgt der Anschluss an das Verteilnetz der Stadtwerke Bühl GmbH über eine kundeneigene Zähleranschluss säule, sind bei Kabelanschlüssen die Anschlussklemmen des in der Zähleranschluss säule ankommenden Stadtwerke-Kabels und bei Freileitungsanschlüssen die Anschlussklemmen an der Niederspannungsfreileitung der Stadtwerke Bühl GmbH die Eigentumsgrenze. Die Zähleranschluss säule dient der Aufnahme der Messeinrichtung sowie der kundeneigenen, jederzeit zugänglichen Trennstelle.

Erzeugungsanlagen

Die Erzeugungsanlagen müssen, sofern technisch möglich, zur Stützung der Netzspannung mit einer Blindleistungsregelung ausgerüstet werden.

Die Stadtwerke Bühl GmbH gibt bei Anlagen mit Blindleistungsregelung einen festen Einstellwert für den Verschiebungsfaktor $\cos \varphi$ vor. Die nachstehend genannten Grenzen sind von allen Erzeugungsanlagen einzuhalten. Innerhalb dieser Grenzen erfolgt auch die Einstellung des Verschiebungsfaktors.

Bei Wirkleistungsaufnahme gilt:

Für den Eigenbedarf der Erzeugungsanlage ist ein Verschiebungsfaktor $\cos \varphi \geq 0,9$ induktiv (1. Quadrant) und $\cos \varphi \geq 0,9$ kapazitiv (4. Quadrant) einzuhalten.

Bei Wirkleistungsabgabe gilt:

Die Erzeugungsanlage ist so zu betreiben, dass ein Verschiebungsfaktor $\cos \varphi \geq 0,9$ induktiv (2. Quadrant, untererregt) und $\cos \varphi \geq 0,9$ kapazitiv (3. Quadrant, übererregt) eingehalten wird.

Bei den vorstehend genannten Verschiebungsfaktoren wurde das Verbraucherzählpeilsystem zugrunde gelegt.

8.1 Netzsystem

Grundsätzlich gilt für das gesamte Netzgebiet der Stadtwerke Bühl GmbH die Netzform TN-System. Ausnahmen kann es im Einzelfall im Außenbereich und bei Sonderanschlüssen geben. Bei der Planung der Schutzmaßnahme einer Kundenanlage ist zu berücksichtigen, dass sich der zum Errichtungszeitpunkt gemessene Wert der Schleifenimpedanz durch Änderungen im Netzaufbau verändern kann. Die Schleifenimpedanz kann daher von der Stadtwerke Bühl GmbH weder angegeben noch garantiert werden. Die Anwendung der Schutzmaßnahme „Schutz durch automatische Ausschaltung mit

Überstrom-Schutzeinrichtungen“ erfolgt immer in Eigenverantwortung des Anlagenerrichters.

8.2 Schutzeinstellungen von Erzeugungsanlagen

Folgende Auslösewerte sind für den Frequenz- und Spannungsschutz einzustellen:

- Frequenzsteigerungsschutz: $f_o = 50,2 \text{ Hz}$
(Abschaltzeit $\leq 200 \text{ ms}$)
- Frequenzrückgangsschutz: $f_u = 47,5 \text{ Hz}$
(Abschaltzeit $\leq 200 \text{ ms}$)
- Spannungssteigerungsschutz: $U_o = 1,12 \times U_n$
(Abschaltzeit $\leq 200 \text{ ms}$)
- Spannungsrückgangsschutz: $U_u = 0,8 \times U_n$
(Abschaltzeit $\leq 200 \text{ ms}$)

Bei Über-/Unterschreiten der oberen/unteren Grenzwerte für Spannung und Frequenz muss sich die Erzeugungsanlage innerhalb der oben aufgeführten Abschaltzeiten vom Netz trennen. Als Bezugsgröße für den Frequenz- und Spannungsschutz dient die verkettete Spannung im Niederspannungsnetz.

Beim Frequenzschutz kann die Stadtwerke Bühl GmbH im Einzelfall andere Einstellwerte vorgeben.

8.3 Wiederzuschaltung von Erzeugungsanlagen

Nach Abschaltung der Erzeugungsanlage wegen der Überschreitung der Grenzwerte für den Spannungssteigerungs- oder Frequenzsteigerungsschutz bzw. der Unterschreitung der Grenzwerte für den Spannungsrückgangs- oder Frequenzrückgangsschutz darf die Wiederzuschaltung der Erzeugungsanlage erst dann erfolgen, wenn Netzspannung und Netzfrequenz 30 Sekunden lang stabil (also permanent) innerhalb der Grenzwerte für Spannung und Frequenz gelegen haben.

Bei Abschaltung aufgrund einer Kurzunterbrechung (AWE oder sonstige kurzfristige Unterbrechungen) darf sich die Erzeugungsanlage erst dann wieder zuschalten, wenn Netzspannung und Netzfrequenz 5 Sekunden lang ununterbrochen innerhalb der Grenzwerte für Spannung und Frequenz gelegen haben. Eine Kurzunterbrechung ist gekennzeichnet durch eine Überschreitung bzw. Unterschreitung der Grenzwerte von Netzfrequenz und/oder Netzspannung über eine Dauer von maximal 3 Sekunden.

8.4 Anschluss von Erzeugungsanlagen nach EEG mit einer Wirkleistung größer 100 kW und Direktvermarktung

Der Anlagenbetreiber richtet an einer geeigneten Stelle (z.B. Übergabestelle) zwei Zählerplätze nach TAB 2007 ein. Auf einem Zählerplatz ist ein Rundsteuerempfänger zu installieren. Der Anlagenbetreiber stellt sicher, dass der Rundsteuerempfänger zuverlässig angesteuert und Befehle ordnungsgemäß von der Anlagensteuerung verarbeitet werden können. Über vier potentialfreie Relaiskontakte des Rundsteuerempfängers kann die Stadtwerke Bühl GmbH Sollwerte in den vier Stufen 100 % / 60 % / 30 % / 0 % ferngesteuert vorgeben, die auf die Steuerung der Erzeugungsanlage wirken. Von dem vorhandenen Lastgangzähler für die Abrechnungsmessung sind die $\frac{1}{4}$ -h-Zählwerte am zweiten Zählerplatz bereitzustellen.

Für die Bereitstellung der jeweiligen Ist-Einspeiseleistungen können die in der Erzeugungsanlage vorhandenen Lastgangzähler mitgenutzt werden. Für den Fall eines aktiv durchgeführten Einspeisemanagements stellt der Anlagenbetreiber der Stadtwerke Bühl GmbH die $\frac{1}{4}$ -Stunden-Messwerte auf der Basis eines E-DIFACT-Datenformates online zur Verfügung.

8.4.1 Direktvermarktung

Soll die Energie aus EEG-Anlagen direkt vermarktet werden ist eine Lastgangmessung gemäß 8.4 und 5.1 vorzusehen. Es gilt auch die TAB 2007.

8.5 Inbetriebsetzung der Kundenanlage

Das vorgesehene Inbetriebsetzungsdatum ist nach Annahme des Anschlussangebotes mit der Stadtwerke Bühl GmbH abzustimmen. Spätestens 14 Tage vorher teilt der AB der Stadtwerke Bühl GmbH das endgültige Inbetriebsetzungsdatum mit.

Vor der Inbetriebsetzung der Kundenanlage legt der AB der Stadtwerke Bühl GmbH den vollständig ausgefüllten, von den zuständigen Personen unterschriebenen Inbetriebsetzungsauftrag vor. Die Stadtwerke Bühl GmbH behält sich vor, eine Sichtkontrolle vorzunehmen.

8.6 Störungen; Abschaltung der Kundenanlage

Es gelten §§ 17, 24 der Niederspannungsanschlussverordnung.

Für Erzeugungsanlagen gilt ergänzend, dass auch die Einspeisung in ihrer Leistung beschränkt werden kann.

8.7 Änderungen, Erweiterungen, Außerbetriebnahmen und Demontagen

Plant der AB Änderungen, Erweiterungen oder die Außerbetriebnahme der Kundenanlage, so sind die Stadtwerke Bühl GmbH rechtzeitig über dieses Vorhaben zu informieren. Dies gilt auch für eine vom AB geplante Änderung der Betriebsführung seiner Anlage, die Auswirkungen auf den Betrieb des Stadtwerke Bühl GmbH-Netzes hat. Bei beabsichtigten Änderungen der Kundenanlage, soweit diese Auswirkungen auf den Betrieb des Netzes der Stadtwerke Bühl GmbH haben können, wird der Kunde vor deren Durchführung die Zustimmung der Stadtwerke Bühl GmbH einholen.

8.8 Rückwirkungen durch Kundenanlagen

8.8.1 Allgemeines

Die elektrischen Einrichtungen der Kundenanlage sind so zu planen, zu bauen und zu betreiben, dass Rückwirkungen auf das Verteilnetz der Stadtwerke Bühl GmbH und die Anlagen anderer Kunden auf ein zulässiges Maß begrenzt werden. Treten störende Rückwirkungen auf das Verteilnetz der Stadtwerke Bühl GmbH auf, so hat der Kunde auf seine Kosten in seiner Anlage Maßnahmen zur Begrenzung der Rückwirkungen zu treffen, die mit der Stadtwerke Bühl GmbH abzustimmen sind.

Richtwerte für zulässige Netzzrückwirkungen sind in den „Technischen Regeln zur Beurteilung von Netzzrückwirkungen“ des VDN festgelegt. In Einzelfällen können spezielle vertragliche Festlegungen für die zulässige Störaussendung einer Kundenanlage getroffen werden.

8.8.2 Grenzwerte

Schnelle Spannungsänderungen

Einzelne Spannungsänderungen durch das Zu- und Abschalten einer einzelnen Anlage bzw. einer Erzeugungseinheit dürfen am Netzverknüpfungspunkt der Kundenanlage mit dem Niederspannungsnetz 3 % der Netzspannung nicht überschreiten.

Flicker

Die zulässigen Flickerstärken, die eine einzelne Anlage am Netzverknüpfungspunkt der Kundenanlage mit dem Niederspannungsnetz maximal bewirken darf, betragen $P_{it} = 0,5$ und $P_{st} = 0,8$.

Abweichend gilt bei Erzeugungsanlagen: Der zulässige Wert für den Langzeitflickerfaktor, den die Erzeugungsanlage am Netzverknüpfungspunkt mit dem Niederspannungsnetz maximal bewirken darf, beträgt $P_{it} = 0,46$.

Oberschwingungen und Zwischenharmonische

Die Stadtwerke Bühl GmbH gibt in Abhängigkeit des Leistungsbezuges bei Bezugsanlagen bzw. der Einspeiseleistung bei Erzeugungsanlagen und den Gegebenheiten am Netzverknüpfungspunkt Obergrenzen für die Einspeisung von Oberschwingungsströmen vor. Maßnahmen zur Reduzierung der Oberschwingungsströme - insbesondere der Einbau von Filterkreisen - erfolgen in Absprache mit der Stadtwerke Bühl GmbH.

Spannungsunsymmetrien

Für Bezugsanlagen ist der resultierende Unsymmetriegrad mit $k_u = 0,7 \%$ begrenzt, wobei zeitlich über 10 Minuten zu mitteln ist.

Bei Erzeugungsanlagen darf die einphasige Erzeugungsleistung 3,6 kVA am Netzverknüpfungspunkt mit dem Niederspannungsnetz nicht übersteigen.

8.9 Spannungsabsenkungen und Versorgungsunterbrechungen

Sind elektrische Einrichtungen des Kunden gegen kurzzeitige Spannungsabsenkungen oder Versorgungsunterbrechungen empfindlich, so sind vom Kunden selbst geeignete Vorkehrungen zum störungsfreien Betrieb seiner Anlagen zu treffen.

8.10 Tonfrequenz-Rundsteuereinrichtungen

Der Betrieb der Kundenanlage darf zu einer Reduzierung des Tonfrequenz-Pegels im Niederspannungsnetz von maximal 10 V führen. Die Kundenanlage darf zudem nicht mehr als 0,1 % U_n der verwendeten Tonfrequenz und nicht mehr als 0,3 % U_n bei Frequenzen einspeisen, die einen Abstand von +/- 100 Hz zur verwendeten Tonfrequenz haben.

Die Stadtwerke Bühl GmbH kann vom Kunden Maßnahmen zur Vermeidung unzulässiger Beeinträchtigungen, die durch Betriebsmittel der Kundenanlage verursacht werden, verlangen.

Verwendet der Kunde elektrische Betriebsmittel, deren Funktion durch Rundsteuerendungen beeinträchtigt werden kann, so fordert der Kunde selbst, dass durch den Einbau geeigneter technischer Mittel oder durch Wahl entsprechender Geräte eine Beeinträchtigung vermieden wird.

8.11 Trägerfrequente Nutzung des Kundennetzes

Betreibt der AB eine Anlage mit trägerfrequenter Nutzung seines Stromnetzes, so ist durch geeignete Einrichtungen (z.B. eine Trägerfrequenzsperre) sicherzustellen, dass störende Beeinflussungen anderer Kundenanlagen sowie der Anlagen der Stadtwerke Bühl GmbH vermieden werden.

Das Verteilnetz darf vom Kunden nur mit Genehmigung der Stadtwerke Bühl GmbH zur trägerfrequenten Übertragung von Signalen mitbenutzt werden.

9 Abrechnungsmessung

9.1 Messeinrichtung

Art der Messeinrichtung

Die Art der in Abhängigkeit vom Jahresenergieverbrauch (Bezugsanlagen), der eingespeisten Energiemenge (Erzeugungsanlagen nach KWKG-G sowie Erzeugungsanlagen ohne gesetzliche Förderung) bzw. der Anlagenleistung/Art der erneuerbaren Energie (Erzeugungsanlagen nach EEG) zu installierenden Messeinrichtung kann den auf der Homepage der Stadtwerke Bühl GmbH veröffentlichten Technischen Mindestanforderungen für Messeinrichtungen entnommen werden.

Bereitstellung und Montage von Messeinrichtungen

Der Einbau, der Betrieb und die Wartung von Messeinrichtungen (einschließlich Modems) sowie die Messung der gelieferten/ingespeisten Energie sind Aufgabe der Stadtwerke Bühl GmbH, soweit nicht eine anderweitige Vereinbarung nach § 21b Abs. 2,3 EnWG getroffen wird oder § 7 Abs. 1 EEG zur Anwendung kommt.

Den Zählerschrank stellt der AB zur Verfügung.

Technische Auslegung der Messeinrichtung

Es sind die entsprechenden Bedingungen in der TAB 2007 sowie die auf der Homepage der Stadtwerke Bühl GmbH veröffentlichten Technischen Mindestanforderungen für Messeinrichtungen einzuhalten.

Plombenverschlüsse werden ausschließlich durch die Stadtwerke Bühl GmbH, sofern sie den Messstellenbetrieb wahrnimmt, andernfalls durch den Messstellenbetreiber oder durch deren Beauftragte angebracht oder entfernt. Sie dürfen durch Dritte nicht geöffnet werden.

Ist bei Erzeugungsanlagen nach EEG eine einzelanlagenscharfe Abrechnung erforderlich, hat der AB dafür Sorge zu tragen, dass eine geeichte Messeinrichtung in jeder Erzeugungseinheit installiert wird.

9.2 Zählerfernauslesung

Erfolgt der Messstellenbetrieb durch die Stadtwerke Bühl GmbH, so setzt sie beim Einsatz von Lastgangzählern für die Zählerfernauslesung standardmäßig eine Funklösung ein.

Sollte eine Funklösung nicht möglich sein, so ist der Kunde verpflichtet, in unmittelbarer Nähe zur Abrechnungsmesseinrichtung dauerhaft einen durchwahlfähigen, analogen und betriebsbereiten Telekommunikations-Endgeräteanschluss in der Ausführung TAE N für die Fernauslesung der Messwerte bereitzustellen.

Bei Bedarf stellt der Kunde eine Spannungsversorgung (230 V Wechselspannung) zur Verfügung.

Erfolgen Einbau, Betrieb und Wartung der Messeinrichtung durch die Stadtwerke Bühl GmbH, so stellt sie auf Wunsch dem AB für die Datenregistrierung und Datenübertragung Steuerimpulse aus der Abrechnungsmesseinrichtung zur Verfügung.

9.3 Wandler

Ist in der Kundenanlage regelmäßig wiederkehrend ein Betriebsstrom von mehr als 63 A zu erwarten, wird der Einbau einer Wandlermessung notwendig. Die Ausführung der Wandlermessung ist mit der Stadtwerke Bühl GmbH abzustimmen.

10. Vergleichsmessung

Jeder Vertragspartner ist berechtigt, eine eigene Vergleichsmesseinrichtung zu betreiben. Aufbau und Auslegung, insbesondere die gemeinsame Nutzung der Wandler, sind zwischen den Vertragspartnern abzustimmen.

Die Abrechnungs- und Vergleichsmesseinrichtung sind technisch gleichwertig auszuführen.

11. Einspeisemanagement

Anlagenbetreiberinnen und -Betreiber sind verpflichtet, Anlagen deren gesamt installierten Leistung 100 Kilowatt übersteigt mit einer technischen Einrichtung zur Reduzierung der Einspeiseleistung bei Netzüberlastung zu versehen.

Ein Rundsteuerempfänger wird von den Stadtwerken Bühl GmbH Netz dem Betreiber kostenpflichtig bei gestellt. Die jährlichen Kosten können den jeweiligen gültigen Preisblatt zum Netznutzungsentgelt entnommen werden.

12. Schlussbestimmungen

Gerichtsstand und Erfüllungsort ist der Sitz der Stadtwerke Bühl GmbH, sofern nicht ein anderes Gericht ausschließlich zuständig ist.

Die Stadtwerke Bühl GmbH kann vorliegende Bedingungen ändern, soweit dadurch eine Anpassung an die allgemein anerkannten Regeln der Technik erfolgt. Die Stadtwerke Bühl GmbH wird die Änderung dem Betreiber schriftlich bekannt geben. Die Änderungen gelten als genehmigt, wenn der Betreiber nicht innerhalb eines Monats schriftlich widerspricht.