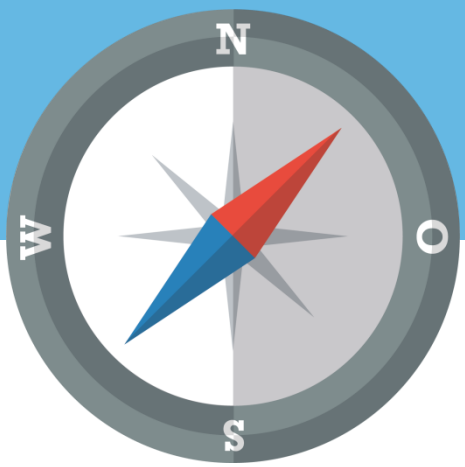
ENERGIEVERSORGUNG
Dahlenburg-Bleckede AG

EINFÜHRUNG VON SMART METERN



HINTERGRUND. TECHNIK.
MEIN SMART METER.
FAQ´s

ENERGIEVERSORGUNG
Dahlenburg-Bleckede AG

INHALT

HINTERGRUND 4

1. Was ist der nationale Smart-Meter-Rollout? 4
2. Warum findet der Smart-Meter-Rollout statt? 4
3. Bekommt jeder in Deutschland ein intelligentes Messsystem oder moderne Messeinrichtungen? 4
4. Wer ist der grundzuständige Messstellenbetreiber? 4

TECHNIK 5

5. Was ist ein Smart Meter? Was ist eine moderne Messeinrichtung / ein intelligentes Messsystem? 5
6. Was machen moderne Messeinrichtungen? Wie funktionieren sie? 6
7. Was machen intelligente Messsysteme? Wie funktionieren sie? 6
8. Woran erkenne ich einen intelligenten Zähler? 7
9. Wie sicher sind die neuen Zähler? 7
10. Wie lange zurück kann ich die historischen Werte einsehen und wie sind die Daten geschützt? 8
11. Wie werden Datenschutz und Datensicherheit gewährleistet? 8

MEIN SMART METER 8

12. Wovon hängt es ab, ob ich ein intelligentes Messsystem oder eine moderne Messeinrichtungen bekomme? 8
13. Muss ich für die neuen Zähler mehr bezahlen? 8
14. Wie kommen die vorgesehenen Preisobergrenzen zustande? 9
15. Von wem bekomme ich die Rechnung? 9

16. **Kann ich dem Einbau eines intelligenten Messsystems oder einer modernen Messeinrichtung widersprechen?** 9

17. **Was passiert wenn ich eine moderne Messeinrichtung oder ein intelligentes Messsystem eingebaut bekomme?** 9

18. **Wie bereite ich die Installation vor?** 10

19. **Wie lange dauert die Installation?** 10

20. **Ich ziehe um. Kann mein Nachmieter meine (historischen) Verbrauchswerte an der modernen Messeinrichtung oder intelligenten Messsystem ablesen?** 10

21. **Wie bekomme ich das Passwort, um Werte in meinem intelligenten Zähler zu löschen?** 10

22. **Ich habe mein Passwort für meinen Zähler verloren. Was kann ich tun?** 11

23. **Ich habe ein intelligentes Messsystem, verbrauche jetzt aber weniger als 6.000 kWh pro Jahr. Kann ich das intelligente Messsystem wieder ausbauen lassen (gegen eine moderne Messeinrichtungen)?** 11

IMPRESSUM **11**

HINTERGRUND

1. Was ist der nationale Smart-Meter-Rollout?

Bis Ende 2032 sieht der Gesetzgeber den flächendeckenden Einbau von intelligenter Messtechnik (moderne Messeinrichtungen und intelligente Messsysteme) in allen deutschen Haushalte und Gewerbebetriebe vor. Deutschland ist damit Teil des europäischen Projektes zur Umsetzung der Energiewende.
Beim Rollout wird unterschieden zwischen modernen Messeinrichtungen (mM) und intelligenten Messeinrichtungen (iM). mM erhalten alle Stromverbraucher bis zu einem Verbrauch bis 6.000 kWh p.a.. Kunden mit einem Verbrauch größer 6.000 kWh erhalten ein iMsys.

2. Warum findet der Smart-Meter-Rollout statt?

Deutschland steht vor einer Neuausrichtung des Energiemarktes. Zentrale Herausforderung unserer Stromnetze ist es nicht nur, Ihnen jederzeit Strom in ausreichender Menge zur Verfügung zu stellen, sondern dabei auch ein Gleichgewicht zwischen Einspeisung und Verbrauch zu wahren. Ein Stromnetz funktioniert nur, wenn ungefähr so viel eingespeist, wie verbraucht wird. Mit der Zunahme der Nutzung regenerativer Energien z.B. aus Sonne und Wind ist dies nicht mehr so einfach möglich. Strom wird erzeugt, wenn der Wind weht oder die Sonne scheint, unabhängig davon ob zum gleichen Zeitpunkt eine entsprechende Nachfrage besteht oder nicht. Um diese Herausforderung meistern zu können, muss unser Stromnetz intelligenter werden. Die Einführung intelligenter Stromzähler ist ein Baustein auf dem Weg zum intelligenten Stromnetz der Zukunft, dem sogenannten „Smart Grid“ und auch für die Transformation hin zu einer kohlenstoffärmeren Zukunft.

Neben der aktiven Steuerung der Energieeinspeisung in das Stromnetz gibt es weitere wesentliche Vorteile: Zum einen erhalten Kunden eine präzise Visualisierung ihres Verbrauchsverhaltens. Dies soll zu energiesparendem Verhalten motivieren. Zum anderen können Verbraucher Stromlieferverträge abschließen, die besser zu ihrem individuellen Verbrauchsverhalten passen und schon deshalb günstiger sind. Auch Tarife mit wirtschaftlichen Anreizen zu Verbrauchsverlagerungen sind möglich (sog. variable Tarife). Darüber hinaus machen intelligente Messsysteme eine Vor-Ort-Ablesung entbehrlich und sparen so Zeit und Geld.

3. Bekommt jeder in Deutschland ein intelligentes Messsystem oder moderne Messeinrichtungen?

Jeder in Deutschland bekommt bis spätestens 2032 eine moderne Messeinrichtung oder ein intelligentes Messsystem. Dies ist vom Gesetzgeber im „Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende“, das im September 2016 in Kraft getreten ist, geregelt.

4. Wer ist der grundzuständige Messstellenbetreiber?

Der grundzuständige Messstellenbetreiber ist für den Betrieb, Wechsel und die Ablesung des Stromzählers verantwortlich.

In der Regel ist dies der Betreiber von Energieversorgungsnetzen, solange und soweit er seine Grundzuständigkeit für den Messstellenbetrieb nicht nach §§ 41, 43 MsbG auf ein anderes Unternehmen übertragen, oder jedes Unternehmen, das die Grundzuständigkeit für den Messstellenbetrieb nach § 43 MsbG übernommen hat. Der grundzuständige Messstellenbetreiber ist also kraft Gesetzes zunächst der Anschlussnetzbetreiber und damit in der Regel der Verteilernetzbetreiber, in dessen Netz sich die jeweilige Messstelle befindet. Auch der Netzbetreiber eines nicht der allgemeinen Versorgung dienenden Energieversorgungsnetzes, beispielsweise eines geschlossenen Verteilernetzes nach § 110 EnWG, ist zunächst grundzuständiger Messstellenbetreiber. Lediglich der Betreiber einer (auch ausgedehnten) Kundenanlage nach § 3 Nr. 24 a oder 24 b EnWG ist nicht von vornherein Messstellenbetreiber.

TECHNIK

5. Was ist ein Smart Meter? Was ist eine moderne Messeinrichtung / ein intelligentes Messsystem?

Der englische Begriff „Smart Meter“ wird im deutschen Gesetz nicht verwendet. Stattdessen unterscheidet man hier zwischen modernen Messeinrichtungen und intelligenten Messsystemen. Diese Unterscheidung ist wichtig, da sie sich durch das gesamte Gesetz zieht und Auswirkungen auf den Umfang der Geräte, deren Funktion und Kosten hat. Die Begriffe sind in § 2 in den Nummern 7 und 15 des Messstellenbetriebsgesetzes (das Teil des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende ist) definiert.

Intelligente Messsysteme bestehen neben dem Zähler aus einem sogenannten Smart-Meter-Gateway, einer Kommunikationseinheit für die Fernauslesung. Moderne Messeinrichtungen werden nicht fernausgelesen, verfügen aber über ein digitales Display zur Ablesung der aktuellen Verbrauchs-Daten. Die neuen Zähler werden in den nächsten Jahren in allen Gebäuden in ganz Deutschland installiert. Die traditionellen, schwarzen Ferraris-Zähler werden ersetzt.

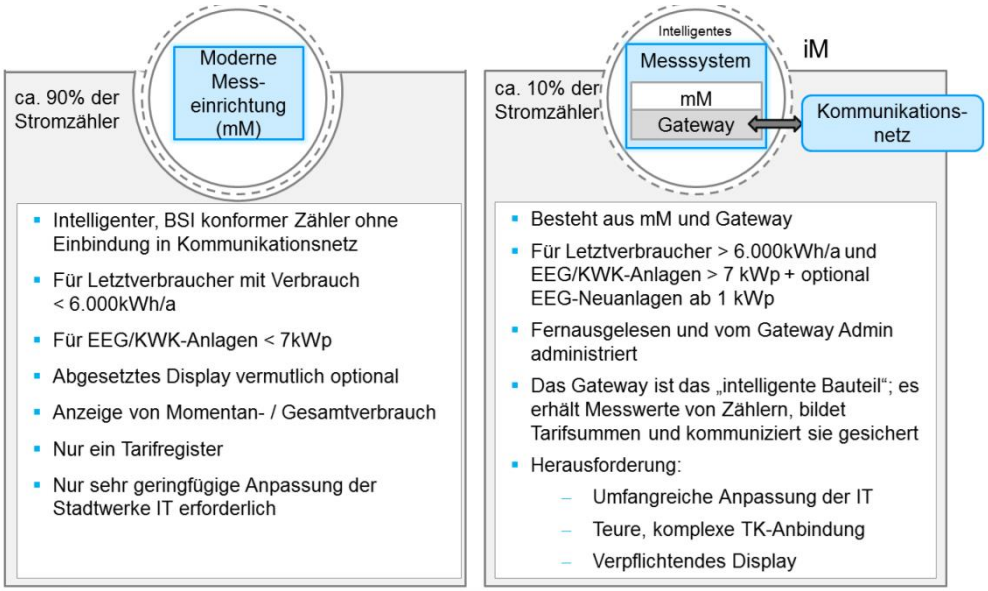


Abbildung 1: Übersicht moderne Messeinrichtung & intelligentes Messsystem

6. Was machen moderne Messeinrichtungen? Wie funktionieren sie?

Eine moderne Messeinrichtung erfasst den tatsächlichen Energieverbrauch und die tatsächliche Nutzungszeit, sendet aber keine Zählerstände nach außen. Nach wie vor wird der Zählerstand ein Mal pro Jahr durch die Stadtwerke oder den Kunden manuell abgelesen. Am Display der modernen Messeinrichtungen können neben dem aktuellen Stromverbrauch auch die Verbrauchswerte der letzten 24 Monate zeitraumspezifisch eingesehen werden.

Abbildung 2: Zählerstandsanzeige bei herkömmlichem Ferrariszähler

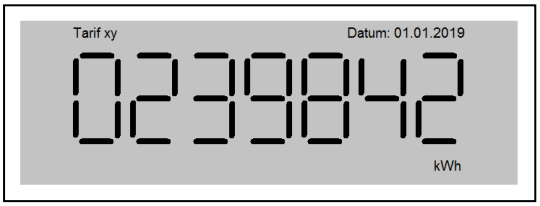


Abbildung 3: Zählerstandsanzeige bei einer modernen Messeinrichtung

7. Was machen intelligente Messsysteme? Wie funktionieren sie?

Neben einem intelligenten Zähler (sogenannter Basiszähler) verfügt ein intelligentes Messsystem über ein Smart-Meter-Gateway. Das Smart-Meter-Gateway ist unter anderem eine Kommunikationseinheit. Es kann Zugriffsrechte verwalten, Messwerte verarbeiten und automatisch an mehrere Berechtigte übertragen Es stellt die „intelligente" Schnittstelle zum Stromnetz dar.

Die Zählerstände werden automatisch, direkt und sicher an Ihren Energieversorger, Ihren Netzbetreiber (Verteilnetzbetreiber und Übertragungsnetzbetreiber) sowie Messstellenbetreiber und ggf. weitere von Ihnen autorisierte Stellen gesendet. Die Zählerstände werden hochverschlüsselt über eine sichere Internetverbindung übertragen, die der Messstellenbetreiber bereitstellt (z.B. über GPRS). Sie müssen hier keinen Internetanschluss bereitstellen, damit ihr intelligentes Messsystem funktioniert. Das Gateway nutzt

somit auch nicht Ihr WLAN, falls sie dieses haben. Diese Art der Auslesung bedeutet das Ende der Schätzungen bei fehlenden Ablesewerten und das Ende manueller Ablesungen. Am Display des intelligenten Messsystems können neben dem aktuellen Stromverbrauch auch historische Werte, z.B. der Verbrauch des letzten Monats, eingesehen werden.

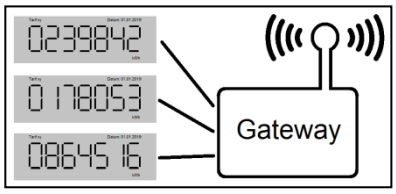


Abbildung 4: Beispielhaftes intelligentes Messsystem bestehend aus drei Basiszählern und einem Gateway.

8. Woran erkenne ich einen intelligenten Zähler?

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Sie schon einen intelligenten Zähler besitzen, kontaktieren Sie uns einfach. Der Großteil der Kunden in Deutschland hat heute noch einen Ferrariszähler. Der Ferrariszähler ist üblicherweise schwarz und verfügt über ein mechanisches Rollen-Zählwerk. Intelligente, elektronische Zähler haben üblicherweise ein digitales Display und sind grau oder weiß.

Abbildung 5: Ferrariszähler

Abbildung 6: Basiszähler

9. Wie sicher sind die neuen Zähler?

Die neuen Zähler sind sehr sicher. Das Gateway des „intelligenten Messsystems“ wird vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik nach dem sogenannten „BSI Schutzprofil“ zertifiziert. Der angewandte Sicherheitsstandard des Gateways liegt höher als der Standard beim Online-Banking.
Ihre historischen Verbrauchswerte an der modernen Messeinrichtung sind außerdem mit einer zählerspezifischen PIN geschützt. Die wichtigsten Informationen erhalten Sie aber auch ohne PIN-Eingabe: So sind die Zählerstände in der ersten Zeile des Displays sichtbar (Lieferung, Bezug, HT/NT rollieren im Display). Nach Eingabe der PIN wird die zweite Zeile im Display mit den Historienwerten der vergangenen 24 Monate und der Momentanleistung sichtbar.

10. Wie lange zurück kann ich die historischen Werte einsehen und wie sind die Daten geschützt?

Die Daten werden in der modernen Messeinrichtung 24 Monate gespeichert. Dies ermöglicht Ihnen Verbrauchswerte der letzten Perioden miteinander zu vergleichen, um Aufschluss darüber zu bekommen, wie sich Energiesparmaßnahmen oder die Anschaffung neuer Geräte im Haus auf den Stromverbrauch auswirken. Der aktuelle Zählerstand kann am Display der modernen Messeinrichtung ebenso eingesehen werden wie beim schwarzen Ferraris-Zähler. Die historischen Daten sind mittels PIN-Eingabe geschützt.

11. Wie werden Datenschutz und Datensicherheit gewährleistet?

Datenschutz und Datensicherheit sollen durch den „Privacy by Design“-Ansatz der neuen Technik gewährleistet sein. „Privacy by Design“ bedeutet, dass die Technik per Definition nur eingeschränkte Funktionen zulässt. So können beispielsweise Messstellenbetreiber nur Absender (z. B. Haushaltskunde) und Empfänger (z. B. Stromlieferant) von Daten erkennen, ihr Inhalt (z. B. Strommenge) ist jedoch verschlüsselt. Der „Privacy by Design“-Ansatz ist mit einem Briefverteilzentrum vergleichbar, bei dem Absender und Empfänger bekannt sind, der Briefinhalt jedoch verschlossen bleibt.

Der Datenschutzstandard ist höher als der Standard beim Onlinebanking und vergleichbar mit dem Sicherheitsstandard des Chips auf dem Personalausweis.

MEIN SMART METER

12. Wovon hängt es ab, ob ich ein intelligentes Messsystem oder eine moderne Messeinrichtungen bekomme?

Der Gesetzgeber schreibt gemäß § 31 MsbG vor, dass Kunden mit einem Jahresverbrauch > 6.000 kWh pro Jahr und Erzeugungsanlagen mit einer Erzeugungsleistung > 7 kWp zukünftig ein intelligentes Messsystem bekommen. Kleinere Verbraucher und Erzeuger werden in der Regel mit einer modernen Messeinrichtung ausgestattet. Für die initiale Bemessung des Jahresverbrauchs wird der durchschnittliche Verbrauch der letzten drei Jahre zugrunde gelegt.

Der durchschnittliche 4-Personen-Haushalt in Deutschland verbraucht ca. 3.500 Kilowattstunden Strom pro Jahr.

13. Muss ich für die neuen Zähler mehr bezahlen?

Mit der Einführung der neuen Technik ändern sich gemäß § 31 MsbG die Entgelte für den Messstellenbetrieb. Wie viel Sie in Zukunft für Ihren Zähler und die Messung zahlen, hängt von Ihrem Jahresverbrauch ab.
Der Gesetzgeber sieht für verschiedene Verbrauchsklassen unterschiedliche Entgelte vor und hat Obergrenzen festgelegt. In der Regel berechnet Ihnen Ihr Messstellenbetreiber für die neue Technik mehr als für Ihren alten Zähler. Die jeweiligen Preise können dem offiziellen Preisblatt des Messstellenbetreibers, das im Internet veröffentlicht wird, entnommen werden.

	Optionaler Einbau		Pflichteinbau Verbrauch		Pflichteinbau Erzeuger	
	Jahres-verbrauch	Preisober-grenze / a	Jahres-verbrauch	Preisober-grenze / a	Installierte Erzeuger-leistung	Preisober-grenze / a
Intelligente Messsysteme	< 2.000 kWh	19 € Netto 23 € Brutto	6.000 – 10.000 kWh	84 € Netto 100 € Brutto	Neuanlagen 1 – 7 kWp optional	50 € Netto 60 € Brutto
	2.000 – 3.000 kWh	25 € Netto 30 € Brutto	10.000 – 20.000 kWh	109 € Netto 130 € Brutto	7 – 15 kWp	84 € Netto 100 € Brutto
	3.000 – 4.000 kWh	34 € Netto 40 € Brutto	20.000 – 50.000 kWh	143 € Netto 170 € Brutto	15 – 30 kWp	109 € Netto 130 € Brutto
	4.000 – 6.000 kWh	50 € Netto 60 € Brutto	50.000 – 100.000 kWh	168 € Netto 200 € Brutto	30 – 100 kWp	168 € Netto 200 € Brutto
			> 100.000 kWh	„angemessen“	> 100 kWp	„angemessen“
Moderne Messeinrichtung	§ 31 (4) MsbG Bei iM für alle Neubauten für die ersten 3 Jahre 23 €[2]		< 6.000 kWh: 17 € netto (20 € brutto)		§ 31 (5) MsbG Bei mehreren iM bei einem Anschlussnutzer darf nur ein iM abgerechnet werden (Achtung z.B. Einspeiser)	

6 | 1) Version 17.02.2016
2) Solange wie noch keine drei Jahreswerte nach Satz 1 vorliegen, erfolgt eine Zuordnung zur Verbrauchsgruppe nach Absatz 3 Nummer 4.

Abbildung 7: Übersicht der gesetzlichen Preisobergrenzen

14. Wie kommen die vorgesehenen Preisobergrenzen zustande?

Die Preisobergrenzen wurden vom Gesetzgeber aufgrund einer detaillierten Studie festgelegt und sollen sicherstellen, dass einerseits für Sie als Kunde die Zusatzkosten möglichst gering sind und andererseits dem Messstellenbetreiber durch den Smart-Meter-Rollout langfristig keine Verluste entstehen.

15. Von wem bekomme ich die Rechnung?

Ein Großteil der Kunden erhält aktuell eine jährliche Rechnung für die Energielieferung, inkl. der Mess- und Netzentgelte sowie der gesetzlichen Umlagen (z.B. die EEG-Umlage) und Steuern durch den Energielieferanten. Durch die Neuerungen des Messstellenbetriebsgesetzes ist der Lieferant nicht mehr dazu verpflichtet, die Abrechnung der Messentgelte bei „modernen Messeinrichtungen“ und „intelligentem Messsystem“ durchzuführen. Es ist daher möglich, dass der örtliche Messstellenbetreiber Ihnen eine separate Rechnung für die Bereitstellung und den Betrieb des Stromzählers schickt.

16. Kann ich dem Einbau eines intelligenten Messsystems oder einer modernen Messeinrichtung widersprechen?

Nein, der Einbau ist vom Gesetzgeber verpflichtend geregelt.
Wenn einmal ein intelligentes Messsystem eingebaut ist, bleibt dieses auch eingebaut und kann nicht wieder ausgebaut werden.

17. Was passiert wenn ich eine moderne Messeinrichtung oder ein intelligentes Messsystem eingebaut bekomme?

Der Messstellenbetreiber ist verpflichtet, 3 Monate vor dem Einbau der neuen Technik Anschlussnutzer (Mieter), Anschlussnehmer (Vermieter oder Hauseigentümer), Anlagenbetreiber und ggf. dritte Messstellenbetreiber zu informieren (§ 37 MsbG).
Ca. 14 Tage vor dem geplanten Umbau wird der Messstellenbetreiber mit Ihnen in Kontakt treten, um einen Termin zu vereinbaren (Aushang oder anderweitige Benachrichti-

gung). Sollte der vom Messstellenbetreiber vorgeschlagene Termin für Sie nicht passen, muss der Messstellenbetreiber Ihnen mindestens einen Alternativtermin anbieten (§ 38 MsbG).
Sobald Sie eine Uhrzeit und das Datum vereinbart haben, kommt ein gelernter Installateur zur vereinbarten Zeit zu Ihnen nach Hause um Ihren neuen Zähler zu installieren.

18. Wie bereite ich die Installation vor?

Ihr Messstellenbetreiber wird:

- Sie 3 Monate vorher schriftlich über den geplanten Umbau informieren
- Sie kontaktieren, um Datum und Uhrzeit mit Ihnen abzustimmen
- Ihnen sagen, was zu erwarten ist, wie lange es dauern wird, und, wenn es Besonderheiten gibt, was zu tun ist

Sie müssen:

- zu Hause sein, um den Installateur reinzulassen
- sicherstellen, dass der Installateur Zugang zu Ihrem bisherigen Stromzähler erhält - stellen Sie sicher, dass er leicht Zugriff hat (der Zähler frei zugänglich ist)
- wenn es schwer wird, an Ihren Zähler heranzukommen, lassen Sie es Ihren Energieversorger bei der Terminabsprache wissen.
- wenn Sie Eigentümer eines Neubaus sind und zum ersten Mal ein Zähler installiert wird, ist es Ihre Pflicht den Zählerplatz entsprechend den Anforderungen der Anwendungsregel VDE4101 so zu gestalten, dass der Einbau der (neuen) Technik möglich ist. Diese werden durch den Netzbetreiber vorgegeben.

19. Wie lange dauert die Installation?

Die Installation einer „modernen Messeinrichtung“ ist ähnlich einer Installation eines alten Zählers und wird in der Regel nur ca. 30 Minuten in Anspruch nehmen.
Bei der Installation eines „intelligenten Messsystems“ sind weitere Schritte erforderlich, z.B. die Verbindung des Netzwerks / des Anschlusses mit der Telekommunikationsverbindung. Im Idealfall dauert die Installation eines „intelligenten Messsystems“ ca. 30-40 Minuten.

Alle Installationen werden von voll ausgebildeten Monteuren durchgeführt, um den Prozess der Montage und Inbetriebnahme in Ihrem Haus so kurz wie möglich zu halten. Während der Zähler ersetzt wird, muss Ihr Strom für einige Minuten abgeschaltet werden – dies ist gängige Praxis für Zähler mit Dreipunktbefestigung. EHZ-Zähler können unterbrechungsfrei gewechselt werden.

20. Ich ziehe um. Kann mein Nachmieter meine (historischen) Verbrauchswerte an der modernen Messeinrichtung oder intelligenten Messsystem ablesen?

Wenn der Zähler mit einem Gateway verbunden wurde (intelligentes Messsystem), sind im Zählerdisplay die historischen Werte nicht mehr sichtbar und müssen daher nicht gelöscht werden. Bei der Nutzung einer modernen Messeinrichtungen erfolgt die Nullstellung der historischen Verbrauchsdaten durch Eingabe Ihrer PIN am Zähler. Somit stellen Sie sicher, dass Ihr Nachmieter kein Zugriff auf Ihre Verbrauchsdaten hat.

21. Wie bekomme ich das Passwort, um Werte in meinem intelligenten Zähler zu löschen?

Je nach Prozess Ihres Messstellenbetreibers erhalten Sie das Passwort direkt bei der Montage der modernen Messeinrichtung oder durch Nachfrage bei Ihrem Messstellenbetreiber.

22. Ich habe mein Passwort für meinen Zähler verloren. Was kann ich tun?

Sprechen Sie Ihren Messstellenbetreiber an. Dann erhalten Sie den Zähler-PIN bzw. die Zugangsdaten erneut zugeschickt.

23. Ich habe ein intelligentes Messsystem, verbrauche jetzt aber weniger als 6.000 kWh pro Jahr. Kann ich das intelligente Messsystem wieder ausbauen lassen (gegen eine moderne Messeinrichtungen)?

Nein. Der Gesetzgeber schreibt vor, dass eingebaute intelligente Messsysteme nachträglich nicht durch moderne Messeinrichtungen ersetzt werden dürfen.

IMPRESSUM

Energieversorgung Dahlenburg-Bleckede AG
Lüneburger Straße 21
21368 Dahlenburg

TEL 05851.955-0
FAX 05851.955-47

E-MAIL info@evdbag.de
WEB www.evdbag.de