



SmartGridsBW



Energien intelligent vernetzen.

# „SMART METER ROLLOUT“ FÜR PRIVATPERSONEN



Gefördert durch:  
Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# INHALT

<b>Das Wichtigste auf einen Blick</b>	<b>3</b>
<b>Willkommen Energiezukunft</b>	<b>4</b>
<b>Fünf wichtige Gründe für den Einsatz von intelligenten Messsystemen</b>	<b>6</b>
<b>Was sind intelligente Messsysteme genau?</b>	<b>7</b>
<b>Welche Haushalte ab 2020 intelligente Messsysteme erhalten</b>	<b>8</b>
<b>Auswahloptionen für Verbraucherinnen und Verbraucher</b>	<b>11</b>
<b>Welche Mehrwerte für Verbraucherinnen und Verbraucher entstehen können</b>	<b>13</b>
<b>Interessantes für Interessierte</b>	<b>13</b>
<b>Quellen</b>	<b>15</b>

Stromzähler

Hz Cl.A -40°C ... 70°C IR RL = 10000 Imp./kWh

bA39 8911  
E6E8 2831  
A8C8 0CC8  
b895 1599

2015

L3

00.0 000000 kWh L1 L2 L3  
P 000W

00

B1T + E1T

DE-M 15 0102 DE-M 15 0102 DE-14-M1003-PTB005 DE-15-M-PTB-0004





# Das Wichtigste auf einen Blick

Zwar wird „Smart Meter“ häufig verwendet, ist aber nicht der korrekte Begriff. Die richtige Bezeichnung lautet „intelligentes Messsystem“, welches aus einem digitalen Basiszähler (der modernen Messeinrichtung) und einem Smart Meter Gateway (dem Kommunikationsmodul) besteht.

Es gibt in Deutschland schon seit einigen Jahren „Smart Meter“ als Kundenangebot, diese sind aber nicht vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zertifiziert und entsprechen somit auch nicht diesen besonders strengen Sicherheitsstandards für intelligente Messsysteme.

Intelligente Messsysteme werden seit 2020 verpflichtend bei allen Verbraucherinnen und Verbraucher (Haushalten und Gewerbe sowie öffentlichen Gebäuden) mit einem durchschnittlichen Jahresverbrauch von mehr als 6.000 Kilowattstunden installiert. Achtung: Auch unterhalb dieser Verbrauchsgrenze kann (grundsätzlich auch gegen den Willen betroffener Kundinnen und Kunden) ein intelligentes Messsystem durch den zuständigen Messstellenbetreiber verbaut werden.

Die Preisobergrenzen für Einbau und Betrieb von intelligenten Messsystemen und modernen Messeinrichtungen sind gesetzlich geregelt. Mehr dazu finden Sie im Kapitel „Welche Kosten für Verbraucherinnen und Verbraucher entstehen“ auf Seite 10.

Als Verbraucherinnen und Verbraucher haben Sie die Wahl, ob das intelligente Messsystem von Ihrem grundzuständigen Messstellenbetreiber (das ist meist der Anschlussnetzbetreiber, in der Regel das örtliche Stadtwerk) oder von einem sogenannten „wettbewerblichen Messstellenbetreiber“ installiert und betrieben werden soll. Letzteren müssen Kundinnen und Kunden selbständig beauftragen und einen Preis für den Messstellenbetrieb aushandeln. Der grundzuständige Messstellenbetreiber dagegen ist an gesetzlich festgelegte Preisobergrenzen gebunden. Mehr Informationen finden Sie dazu im Kapitel „Welche Optionen Verbraucher und Verbraucherinnen haben“ auf Seite 10.

Auch Anlagentreiber mit Anlagen von über sieben Kilowatt Leistung erhalten seit 2020 verpflichtend intelligente Messsysteme als ergänzende digitale Stromzähler.



# Willkommen Energiezukunft

„Intelligentes Messsystem“ – umgangssprachlich häufig auch als „Smart Meter“ bezeichnet – ist ein noch junger Begriff, dem Viele früher oder später in Deutschland begegnen werden. Bezeichnet wird damit eine neue Generation von Stromzählern, die Messdaten fernübertragen, dem Kunden einen bequemen Zugriff auf seine Verbrauchsdaten ermöglichen, dem Netzbetreiber mehr Transparenz über die Lastflüsse im Netz vermitteln, zukünftig als technische Plattform für die Anbindung weiterer Medien (Gas, Wärme, Wasser) zur Verfügung stehen – kurzum: „intelligent“ sind. Intelligente Messsysteme werden – zum Teil unter anderem Namen wie etwa „Smart Meter“ – mittlerweile weltweit ausgerollt.

Die ab 2020 in Deutschland verbauten Systeme haben jedoch technische Besonderheiten, die den laut Bundesregierung strengsten und fortschrittlichsten Sicherheitsstandards Europas entsprechen, was Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier in einer von seinem Ministerium publizierten Informationsbroschüre betont<sup>1</sup>. Dieser Informations-Leitfaden von SmartGridsBW e.V. soll für Privathaushalte Aufklärung leisten über Nutzen und Notwendigkeit von intelligenten Messsystemen in Deutschland und Interessierten einen Überblick geben sowie eine Entscheidungshilfe im Rahmen der vorhandenen Auswahl-Optionen ermöglichen.

## Hintergrundwissen Energiezukunft

Die Energiezukunft ist geprägt von einem stetig wachsenden Anteil Erneuerbarer Energien in den deutschen Stromnetzen: Von 2018 auf 2019 ist der Anteil Erneuerbarer bei der Nettostromerzeugung von 40 Prozent<sup>2</sup> auf 46 Prozent<sup>3</sup> angestiegen. Das ist eine notwendige und konsequente Entwicklung hin zu einem Szenario im Jahr 2050, wenn mindestens 80 Prozent Erneuerbare Energien sämtliche Stromversorgung in Deutschland übernehmen sollen – vom Privathaushalt über das Schulgebäude bis hin zur Fabrik und großen Industriearealen.

## Erneuerbare Energien auf dem Vormarsch

Die Herausforderung ist dabei unter anderem, für die neue „Ökowährung“ Flächen ausfindig zu machen: Solaranlagen und Windkraftanlagen benötigen Platz, der unterschiedlichen Genehmigungsverfahren unterliegt. Jeder weiß, dass Windkraft nicht nur positiv in der Bevölkerung gesehen wird, sondern teils langwierige Auseinandersetzungen aller Beteiligten erforderlich sind, bis tatsächlich ein Windrad aufgestellt werden kann – im Einklang mit Naturschutz, Umweltschutz und individuellen Bedürfnissen von Anwohnerinnen und Anwohnern. Neben dieser gesellschaftlichen Debatte gibt es aber auch intensive Forschung und praktische Tests zum Energiesystem der Zukunft.

## Energiesystem der Zukunft ist mehr gefordert

Durch die fluktuierende Verfügbarkeit von Solarenergie und Windkraft müssen die Stromnetze mit neuen, automatisierten Steuerungsprozessen stabil gehalten werden. Während Kohle- und Kernkraftwerke sowie auch Gaskraftwerke den Strom gleichmäßig und steuerbar ins Netz einspeisen, unterliegen Sonne und Wind natürlichen Schwankungen. Diese müssen von den Netzbetreibern sowohl prognostiziert als auch permanent ausgeglichen werden, um die erforderliche Frequenz von 50 Hertz beizubehalten, auf die sich alle europäischen Stromnetzbetreiber geeinigt haben.

## Prognosen von Wetterdaten und Verbrauchsmengen

Deshalb sind die Mitarbeitenden in den Leitstellen der Netzbetreiber, von denen aus an vielen Orten in Deutschland die Stromnetze gesteuert werden, im engen Austausch mit Wetterdiensten, um die Wetterprognosen für kleinteilige regionale Gebiete auszuwerten und Einschätzungen zu kalkulieren, wieviel Leistung Solarenergie und Windkraft in den nächsten Stunden zu erwarten sind. Das geschieht zunehmend automatisiert mit Hilfe von Softwarelösungen. Je mehr Solarenergie und Windkraft in einem bestimmten Gebiet zur Verfügung steht, umso mehr Leistung muss dort auch wieder den Stromnetzen „entnommen“ werden, um die Stabilität zu gewährleisten. Das passiert zum einen permanent durch den Stromverbrauch, der 24 Stunden am Tag stattfindet: Kühlschränke, Waschmaschinen, Küchenherd, Beleuchtungen, Fabrikmaschinen – zahlreiche elektrische Verbraucher sind ständig im Einsatz.



## Erfahrungswerte der Vergangenheit kombinieren mit neuen Anforderungen

Dabei sind die Erfahrungswerte der letzten Jahre hilfreich, sogenannte Standardlastprofile zu erstellen: Tagsüber erfolgt stets ein höherer Verbrauch als nachts, Spitzen, auch Peaks genannt, gibt es an Werktagen, in den frühen Abendstunden und morgens. An Wochenenden sehen die Lastverläufe anders aus als unter der Woche. Dieses Wissen hilft bislang, die Stromnetze im Griff zu behalten. Allerdings ändert sich das: Durch die Erneuerbaren Energien ist eine kurzfristigere Reaktion der Stromnetzbetreiber erforderlich, Stromüberschüsse oder Fehlmengen in Sekundenschnelle auszugleichen. Hier kommt das intelligente Messsystem ins Spiel.

## Mehr Wissen über Strombedarf in Echtzeit

Da ein intelligentes Messsystem mit Kommunikationstechnik ausgestattet ist, ist es in der Lage jederzeit Stromverbrauchs- und Erzeugungsdaten, an den Betreiber des Stromzählers, den sogenannten Messstellenbetreiber, zu übermitteln. Auf diese Weise können die Verfügbarkeiten in einer Region noch viel schneller mit den Strombedarfen vor Ort abgeglichen und die Versorgungssicherheit weiterhin gewährleistet werden.

# Fünf wichtige Gründe für den Einsatz von intelligenten Messsystemen

## 1. Mehr Verbrauchstransparenz!

Wer ein intelligentes Messsystem nutzt, hat gesetzlich Anspruch darauf, dass er jederzeit online oder über ein abgesetztes Display Einblick auf den aktuellen Stromverbrauch erhält. Man kann zudem die historischen Verbrauchsdaten der letzten 24 Monate tages-, wochen-, monats- und jahresscharf abrufen. Bislang konnte man nur umständlich den eigenen Stromverbrauch prüfen und überwachen, indem man mit Zettel und Stift den aktuellen Wert auf der „Drehscheibe“ abgelesen und notiert hat.

## 2. Mehr Verbrauchsbewusstsein!

Wer sich über den eigenen Stromverbrauch bequem informieren kann, ist auch eher motiviert, Strom zu sparen. Ähnlich wie beim Blick auf das eigene Bankkonto ist ein Bewusstsein über den Status quo immer der erste Schritt, um sparsamer und effizienter mit wertvollen Energie-Ressourcen umzugehen.

## 3. Mehr Kostentransparenz!

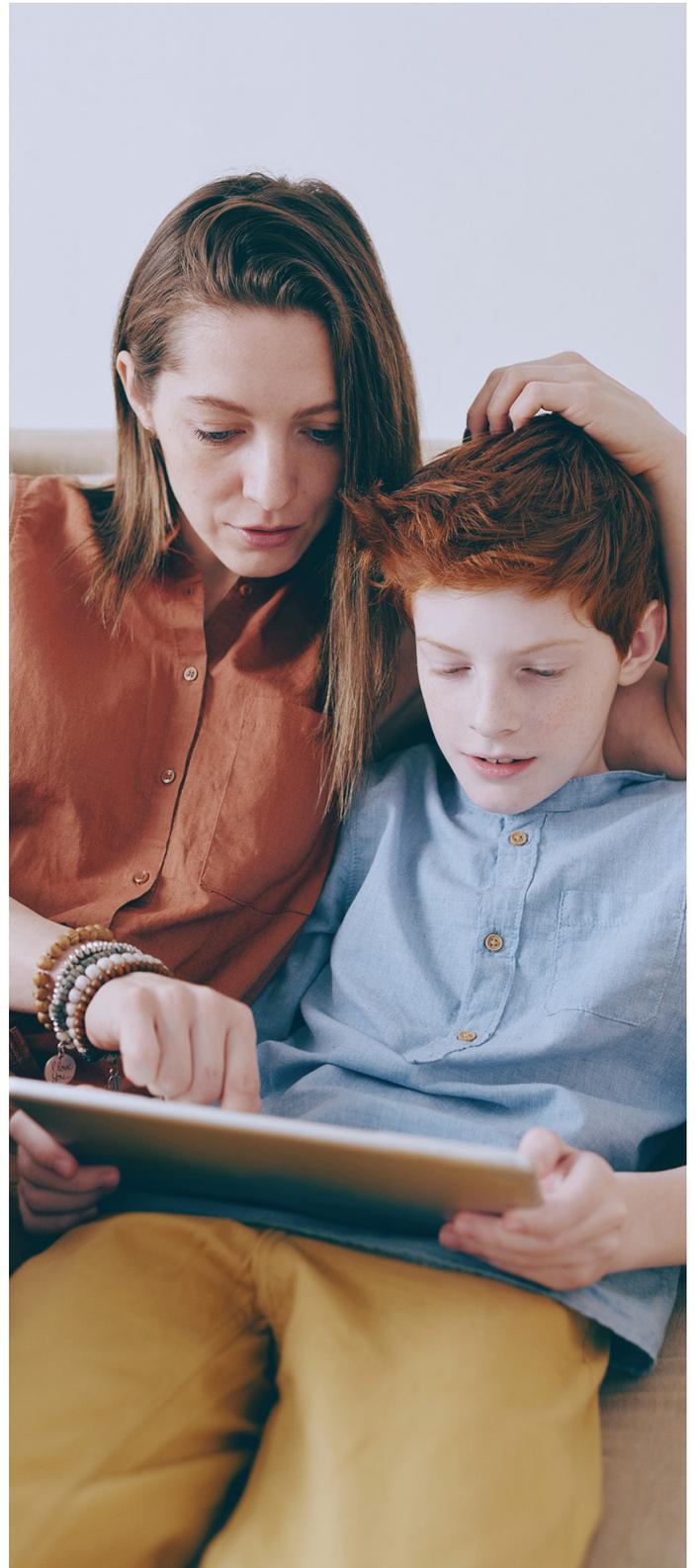
Sobald ein intelligentes Messsystem installiert ist, muss der Lieferant eine monatliche Verbrauchsinformation, die auch die Stromkosten widerspiegelt, kostenfrei bereitstellen<sup>4</sup>. Darüber hinaus sind Stromanbieter verpflichtet, eine monatliche, viertel- oder halbjährige Abrechnung anzubieten - hierfür kann der Stromlieferant jedoch eine zusätzliche Gebühr verlangen<sup>5</sup>. Anstelle der Abschläge, die am Jahresende entweder mit Nachzahlungen oder Rückzahlungen korrigiert werden, ist es also möglich, jeden Monat genau den Betrag für die Stromkosten zu entrichten, der auch dem tatsächlichen Verbrauch entspricht.

## 4. Neue Stromtarife – neue Einsparmöglichkeiten!

Die Einführung intelligenter Messsysteme soll neue (variable) Stromtarife ermöglichen: Beispielsweise das Laden des Elektroautos in sonnenreichen Stunden zu Vorzugskonditionen, preisgünstiger Strom in windreichen Phasen oder sogar kostenfreier Strom in bestimmten Zeitfenstern. Noch ist das Angebot entsprechender Produkte allerdings sehr begrenzt.

## 5. Mehr Energiewende!

Bewusste Verbraucherinnen und Verbraucher sind automatisch wichtige Bausteine der Energiewende: Auch wenn der Ausbau Erneuerbarer Energien wichtig ist, stehen die Themen Energieeffizienz und Verbrauchsoptimierung ganz vorne bei jedem Einzelnen.

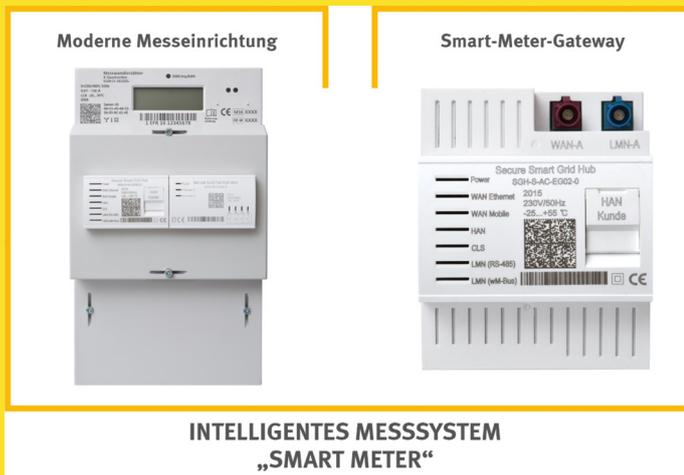


# Was sind intelligente Messsysteme genau?

Ein intelligentes Messsystem ist die – zur Erreichung einer erfolgreichen Energiewende – notwendige Weiterentwicklung von bisherigen, meist analogen Zählern<sup>6</sup>. In den meisten der bis heute bestehenden Stromzähler ist eine Magnetscheibe integriert, welche sich durch den elektrischen Impuls dreht.

AbleSEN lässt sich somit lediglich der aktuelle Verbrauchsstand. Das intelligente Messsystem besteht aus zwei Komponenten: der modernen Messeinrichtung und einem Smart Meter Gateway. Die moderne Messeinrichtung ist ein digitaler Zähler und das Smart Meter Gateway eine gesicherte Kommunikationseinheit.

## Komponenten im intelligenten Messsystem<sup>7</sup>



Die moderne Messeinrichtung erfasst die Verbrauchsdaten, die sich durch die Eingabe des Sicherheitscodes (PIN) anzeigen lassen. So lassen sich neben dem aktuellen Verbrauchsstand tages-, wochen-, monats- und auch jahresbezogene Verbrauchswerte für die letzten 24 Monate (haushaltsgenau) einsehen. Eine Datenübertragung an Dritte erfolgt aus rein technischen Gründen nicht, da lediglich ein elektronisches Messwerk verbaut ist.

Das Smart Meter Gateway ist die Kommunikationseinheit des intelligenten Messsystems und hat die Aufgabe, eine sichere Kommunikation in das Weiterverkehrsnetz zu gewährleisten. Die verschlüsselte Kommunikation richtet sich in Deutschland

nach besonders strengen Vorgaben<sup>8</sup> des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik<sup>9</sup>. Damit ist das in Deutschland etablierte Sicherheitsniveau von Smart Metern in Europa führend<sup>10</sup>. Die Sicherheitsinfrastruktur ist so strukturiert, dass Verbindungen lediglich von innen (Verbraucherin bzw. Verbraucher) nach außen aufgebaut werden<sup>11</sup>. Jegliche Datenübertragung erfolgt über eine sichere Verbindung mittels (LTE/UMTS/Powerline) und nicht über das WLAN von Kundinnen und Kunden.

Die Datenübertragung des intelligenten Messsystems nach außen erfolgt lediglich an die im Gesetz festgeschriebenen Unternehmen<sup>12</sup>. Dazu gehören beispielweise Messstellenbetreiber, Netzbetreiber sowie Stromlieferanten. Ein Messstellenbetreiber ist das für den Einbau von Zählern zuständige Unternehmen, oftmals ist es der lokale Netzbetreiber oder das lokale Stadtwerk. Ein Stromlieferant ist das Unternehmen, mit welchem die Kundinnen und Kunden ihren Tarif zur Stromlieferung abgeschlossen haben. Insofern können auch lokale Stadtwerke Stromlieferanten sein.

Der Datenfluss ist im Gesetz sehr restriktiv, also stark einschränkend geregelt<sup>13</sup>. So dürfen die Daten zum Zählerstand oder aktuellem Verbrauch zum Beispiel in keinem Fall für Werbezwecke verwendet werden. Eine Nutzung für Werbung, von neuen Tarifen und anderen Produkten, setzt eine vorherige Vereinbarung gemäß EU-DSGVO (Datenschutzgrundverordnung) zwischen den Kundinnen und Kunden und dem jeweiligen Produktanbieter, zum Beispiel Energielieferanten, voraus.

# Welche Haushalte ab 2020 intelligente Messsysteme erhalten

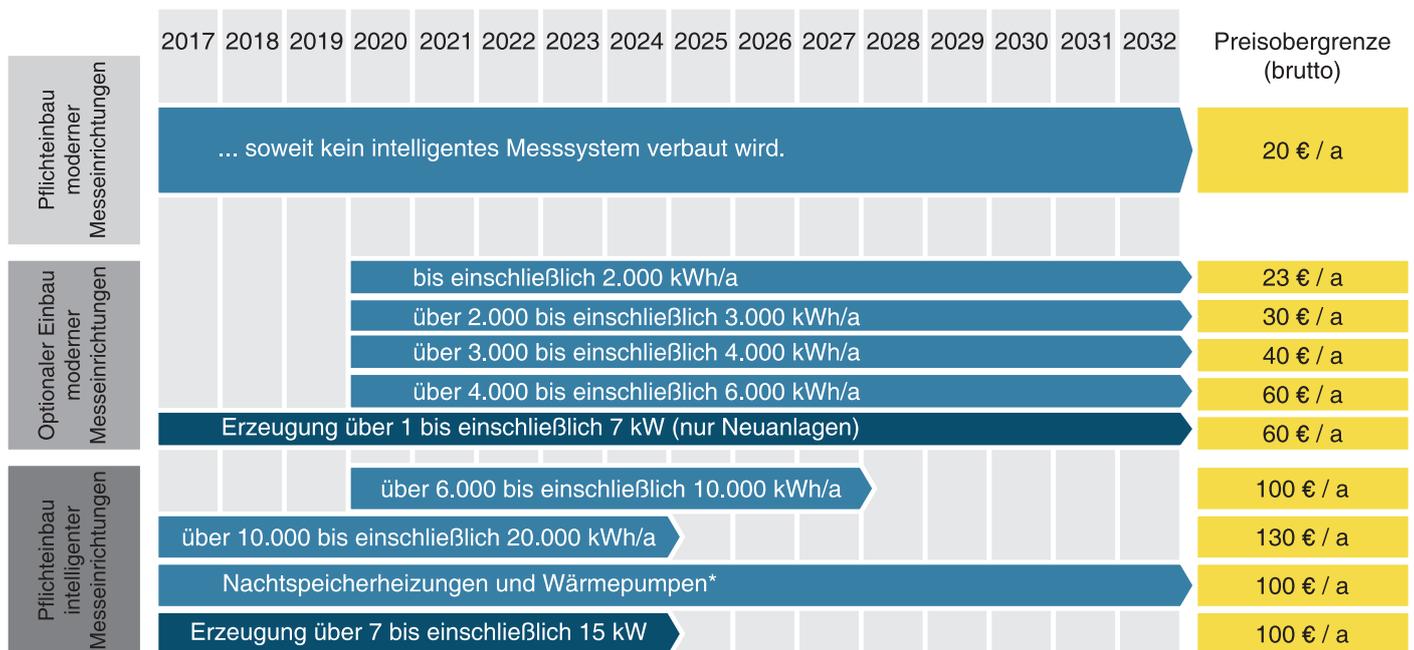
Wie viele Haushalte sind insgesamt vom „Rollout“ intelligenter Messsysteme nach gesetzlichen Vorgaben verpflichtend betroffen? Berechnungen zufolge liegen nur rund elf Prozent aller Haushalte über der Einbaugrenze von 6.000 kWh Jahresverbrauch<sup>14</sup>. Alle weiteren Haushalte erhalten lediglich (als Mindestausstattung) eine moderne Messeinrichtung. Es ist aber zulässig, dass der grundzuständige Messstellenbetreiber intelligente Messsysteme auch unterhalb der Verbrauchsgrenze von 6.000 kWh einsetzt.

verpflichtenden Einbaus intelligenter Messsystemen dargestellt. Für eine bessere Übersicht werden die Fälle 1 bis 3 nachfolgend dargestellt. Die Informationen für einen freiwilligen Einbau auf Antrag der Kundin oder des Kunden finden Sie in Kapitel „Auswahloptionen für Verbraucherinnen und Verbraucher“ auf Seite 10. Zunächst gilt es zu unterscheiden zwischen der gesetzlichen Einbaupflicht (Fall 1 & 2) und dem Szenario, wenn sich Privatpersonen dazu freiwillig entschließen, ihr Heim mit einem intelligenten Messsystem auszustatten.

Im folgenden Abschnitt werden die für Verbraucherinnen und Verbraucher relevanten Kriterien sowie Informationen eines

## Übersicht des Rollouts intelligenter Messsysteme und moderner Messeinrichtungen

### EINBAU DER NEUEN STROMZÄHLER



\*und andere steuerbare Verbrauchseinrichtungen gem. §14a EnWG

Zeitschiene der Verbraucherzentrale NRW, Dezember 2019 (c) [www.verbraucherzentrale.nrw](http://www.verbraucherzentrale.nrw)

Vorab noch ein paar wichtige Punkte zu den rechtlichen Grundlagen des Rollouts und der Information im Falle eines bevorstehenden Einbaus. Die gesetzliche Grundlage für den Einbau von intelligenten Messsystemen basiert auf der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates aus dem Jahr 2009<sup>15</sup>. Daraus erging auf Bundesebene das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende<sup>16</sup>, das in seinem Artikel 1 das Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) enthält. Das Messstellenbetriebsgesetz enthält die Einbaupflichten sowie vorgeschriebenen Vorlaufzeiten zur Kommunikation des Einbautermins sowie die geltenden Preisobergrenzen für den Messstellenbetrieb von intelligenten Messsystemen und modernen Messeinrichtungen.

Entsprechend ist es im Gesetz klar vorgeschrieben, welche Informationen mit welcher Frist der Messstellenbetreiber den vom Einbau betroffenen Personen zur Verfügung stellen muss. Im gleichen Gesetz wird auch definiert,

welche maximalen Kosten für den Einbau und Betrieb von intelligenten Messsystemen an die Verbraucherinnen und Verbraucher berechnet werden dürfen. Abweichungen dürfen nur zu Gunsten von Verbraucherinnen und Verbrauchern stattfinden – etwa eine frühere Information oder geringeres Entgelt für den Einbau und Betrieb der Geräte.

Die Informationspflichten sind für die grundzuständigen Messstellenbetreiber zwingend. Dieser muss die Kundinnen und Kunden vor der Ausstattung mit einem intelligenten Messsystem über die Einbaupflicht und den -Termin informieren. Dies muss mindestens drei Monate vor dem geplanten Einbau erfolgen<sup>17</sup>. Mindestens zwei Wochen vor dem Einbau muss der Messstellenbetreiber die Kundinnen und Kunden über den konkreten Einbautermin informieren. Diese Information erfolgt unter Angabe von mindestens einem Ausweichtermin<sup>18</sup>.





## Fall 1: Gesetzliche Pflichtfälle, orientiert an Verbrauchswerten

Die gesetzliche Einbaupflicht knüpft in erster Linie am Jahresstromverbrauch an<sup>19</sup>. Je besser – vor allem hohe – Stromverbräuche in nahezu Echtzeit von den Stromnetzbetreibern gemessen werden können, umso eher helfen diese Informationen, das gesamte Stromnetz weiterhin stabil zu halten<sup>20</sup>.

## Fall 2: Steuerbare Verbrauchseinrichtung und verringertes Netzentgelt

Abgesehen vom zuvor erwähnten Jahresstromverbrauch gibt es auch verbrauchsunabhängige Einbaupflichten. Auch steuerbare Verbrauchseinrichtung wie eine Wärmepumpe oder eine Nachtspeicherheizung sind verpflichtend mit intelligenten Messsystemen auszustatten. Dies gilt (in Zukunft verstärkt) auch für Ladepunkte für Elektro-Fahrzeuge und Heimspeichersysteme, soweit sie durch den Netzbetreiber steuerbar sind – auch diese Anlagen müssen verpflichtend mit intelligenten Messsystemen ausgestattet werden<sup>21</sup>. Weiterhin betrifft die Einbaupflicht Betreiber von Erzeugungsanlagen mit einer Leistung über sieben Kilowatt.

## Fall 3: Optionaler Einbau durch den grundzuständigen Messstellenbetreiber

Grundzuständige Messstellenbetreiber dürfen auch optional (freiwillig) Messstellen mit intelligenten Messsystemen ausstatten, obwohl formal keine Einbaupflicht besteht (z.B. bei einem Haushalt unter 6.000 kWh Jahresverbrauch).

Auf eine Zustimmung kommt es hierbei nicht an – der Einbau darf sogar gegen deren Willen erfolgen. Die gesetzlichen Preisobergrenzen sorgen dafür, dass daraus keine unverhältnismäßige Kostenbelastung für Sie entsteht.

**Unsere Einschätzung:** Es ist, nicht zuletzt aufgrund der hohen Kosten intelligenter Messsysteme, zu erwarten, dass Messstellenbetreiber sich zunächst auf die Pflichteinbaufälle fokussieren.

**Zusammenfassung:** Als Verbraucherin und Verbraucher haben Sie keine Möglichkeit, einem Einbau eines intelligenten Messsystems zu widersprechen. Das ist unabhängig davon, ob der grundzuständige Messstellenbetreiber zum Einbau gesetzlich verpflichtet ist oder nicht. Ähnlich verhält es sich beim Einbau moderner Messeinrichtungen. Auch hier haben Sie keine Möglichkeit, dem Einbau zu widersprechen. Wer in Deutschland Strom aus dem bundesweiten Stromnetz bezieht, muss akzeptieren, dass ein bestimmter Stromzähler im Haus bzw. in der Wohnung installiert wird – und in einigen Fällen wie oben beschrieben, wird das neuerdings ein intelligentes Messsystem sein.

**Gemerkt:** Sie haben durchaus die Wahl, welcher Messstellenbetreiber Ihr intelligentes Messsystem einbaut und betreibt – diese Auswahloption steht Verbraucherinnen und Verbrauchern oder Anlagenbetreibern frei. Wenn der grundzuständige Messstellenbetreiber Einbau und Betrieb übernimmt, ist sein Entgelt durch die gesetzlich vorgegebenen Preisobergrenzen gedeckelt.

## Welche Kosten für Verbraucherinnen und Verbraucher entstehen:

Für einen Haushalt mit hohem Stromverbrauch von über 6000 Kilowattstunden im Jahr liegen die gesetzlichen Preisobergrenzen bei 100 Euro jährlich.

Für Betreiber von Solaranlagen mit einer Erzeugungsleistung von 15 Kilowatt und mehr gelten höhere Preisobergrenzen. So liegt die sogenannte Preisobergrenze für den Bereich von sieben bis 15 kW bei 100 Euro jährlich und bei 15 bis 30 kW bei 130 Euro jährlich (siehe folgende Tabelle „Preisobergrenze Pflichteinbau“).

Die Preisobergrenzen für den Einbau und Betrieb von intelligenten Messsystemen gelten für die grundzuständigen Messstellenbetreiber und sind gesetzlich gedeckelt<sup>22</sup>. Der Einbau, Betrieb und Ablesung von modernen Messeinrichtungen ist auf 20 Euro jährlich gedeckelt<sup>23</sup>.

Die Messstellenbetreiber berechnen dabei die Kosten an die Energielieferanten – welche Kosten diese an die sogenannten Endkundinnen und Endkunden – also an Sie – dann tatsächlich berechnen ist sehr unterschiedlich. Ein genauer Blick auf die Stromrechnung und Tarifangebote sowie die AGBs kann helfen, etwaige unnötige Mehrkosten zu vermeiden. Eine genauere Ausführung hierzu finden Sie im letzten Kapitel „Interessantes für Interessierte“ auf Seite 11.

Intelligentes Messsystem (Pflichteinbau)		
Preisobergrenze (Pro Jahr)	Verbraucher (Jahresverbrauch in kWh)	Erzeuger (installierte Leistung in kW)
100 €	> 6.000 - 10.000	> 7 - 15
100 €	steuerbare Verbrauchseinrichtung (z.B. Wärmepumpe)	-
130 €	> 10.000 - 20.000	> 15 - 30
170 €	> 20.000 - 50.000	-
200 €	> 50.000 - 100.000	> 30 - 100
angemessen	> 100.000	> 100



# Auswahl-Optionen für Verbraucherinnen und Verbraucher

## Wahl des Messstellenbetreibers

Sind Sie als Verbraucherin oder Verbraucher von einem verpflichtenden Smart-Meter-Einbau betroffen, so erhalten Sie mit der entsprechenden Vorabinformation<sup>24</sup> (das wird meist ein postalisches Schreiben sein) des Messstellenbetreibers auch die Information über die Möglichkeit der freien Wahl eines Messstellenbetreibers<sup>25</sup>. Ein Wechsel ist insofern vom grundzuständigen auch zu einem wettbewerblichen Messstellenbetreiber möglich. Dieser Wechsel ist kostenfrei<sup>26</sup>. Beachten Sie allerdings, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Preisobergrenzen nicht für wettbewerbliche Messstellenbetreiber gelten und ein Vergleich der Anbieter für Kundinnen und Kunden deshalb ratsam ist<sup>27</sup>. Die Bundesnetzagentur hat einen Musterbrief für die Kündigung Ihres bisherigen Messstellenbetreiber bereitgestellt<sup>28</sup>.

Von der Möglichkeit, den Messstellenbetreiber auszuwählen, dürfen alle Verbraucherinnen und Verbraucher Gebrauch machen. Bitte beachten Sie: Ab dem Jahr 2021 wird diese Wahl für Verbraucherinnen und Verbraucher eingeschränkt, dabei tritt das sogenannte vorrangige Auswahlrecht in Kraft. Sprich:

Vermieter können statt des tatsächlichen Anschlussnutzers über die Wahl des Messstellenbetreibers entscheiden<sup>29</sup>. Falls für den Einbau eines intelligenten Messsystems der Umbau des Zählerkastens notwendig ist, trägt grundsätzlich der der Eigentümer oder die Eigentümerin die Kosten<sup>30</sup>.

## Freiwilliger Smart Meter-Einbau

Ist man nicht vom verpflichtenden Einbau eines intelligenten Messsystems betroffen, so kann dessen Einbau „beantragt“ werden. Wichtig: einen einklagbaren Anspruch gegen den grundzuständigen Messstellenbetreiber auf den Einbau eines intelligenten Messsystems gibt es für Kundinnen und Kunden nicht.

Lehnt der grundzuständige Messstellenbetreiber den Einbau ab, könnte ein wettbewerblicher Messstellenbetreiber mit dem Einbau und Betrieb eines intelligenten Messsystems beauftragt werden. Beachten Sie dabei, dass der wettbewerbliche Messstellenbetreiber nicht an die gesetzlichen Preisobergrenzen gebunden ist.



# Welche Mehrwerte für Verbraucherinnen und Verbraucher entstehen können

Nach heutigem Stand noch etwas Zukunftsmusik: Mithilfe intelligenter Messsysteme können in Zukunft auf Ihren Wunsch elektrische Geräte in einem Haushalt intelligent gesteuert werden. Dazu ist allerdings eine Einbindung aller zu steuernden Geräte in ein sogenanntes Smart Home-System in einem Home-Area-Network (HAN) notwendig.

So können Sie neue Sparpotentiale nutzen. Dies kann insofern sinnvoll sein, als dass Strom zu manchen Tageszeiten günstiger als zu anderen angeboten wird. Grundlage hierzu sind sogenannte variable Stromtarife. Auch der Strom der eigenen Solaranlage kann mithilfe des

intelligenten Messsystems so gesteuert werden, dass ein Elektroauto oder der Heimenergiespeicher zu einem günstigen Zeitpunkt geladen wird. Auch dafür ist zum einen eine entsprechende Einbindung der steuerbaren Geräte in einem sogenannten Smart Home-System in einem Home-Area-Network notwendig.

Manche Tarife und angebotene Produkte sehen vor, dass Daten in noch genaueren Intervallen als viertelstündlich fließen. Das wäre bei sogenannten dynamischen Tarifen der Fall<sup>91</sup>. Klären Sie solche Einzelheiten bitte direkt mit Ihrem jeweiligen Stromanbieter.

## Interessantes für Interessierte

### Von wem erhalten Sie die Rechnung für den Betrieb Ihres intelligenten Messsystems?

Die Kosten für den Betrieb der intelligenten Messsysteme werden vom (grundzuständigen) Messstellenbetreiber grundsätzlich direkt den Kundinnen und Kunden in Rechnung gestellt. Sofern mit dem Stromlieferanten vereinbart, ist es auch möglich, dass die Abwicklung über die Stromrechnung erfolgt. Die Höhe des Entgelts ist für den grundzuständigen Messstellenbetreiber durch die gesetzlichen Preisobergrenze gedeckelt, wie auf Seite 8 dargestellt. Zusammengefasst: Für intelligente Messsysteme kann es eine extra Rechnung geben. Insofern lohnt es sich für Sie immer einen genauen Blick in die Rechnung und vor allem in die AGBs zu werfen.

### Sie haben bereits eine kommunizierende Messeinrichtung – was passiert mit dieser?

Für kommunizierende Messeinrichtungen ohne BSI-Zertifizierung gilt eine Übergangsregelung<sup>32</sup>. Diese Geräte dürfen weiterhin für die nächsten acht Jahre genutzt und

müssen nicht ausgetauscht werden, wenn Sie diesem Einbau und der Weiternutzung ausdrücklich zugestimmt haben. Als Haushaltskunde bzw. -kundin dürfen Sie diese Zustimmung jederzeit und ohne Angabe von Gründen widerrufen<sup>33</sup>.

### Wie funktioniert die Umrüstung bei Haushalten mit zwei Zählern?

Wenn Sie zum Beispiel eine zusätzliche Wärmepumpe oder Solaranlage haben, werden in diesem Fall zwei moderne Messeinrichtungen und ein Smart Meter Gateway gebraucht. Wenn alle Anlagen vom selben Kunden betrieben werden und sich die Messeinrichtungen im selben Gebäude befinden, darf der grundzuständige Messstellenbetreiber in diesem Fall insgesamt nur einmal die Preisobergrenze berechnen – welchen Einbaufall er abrechnet, entscheidet der grundzuständige Messstellenbetreiber.

**Beispiel:** Bei einer Solaranlage mit installierter Leistung zwischen sieben und 15 Kilowatt (Preisobergrenze: 100 Euro jährlich) und Jahresstromverbrauch zwischen 10.000 und 20.000 Kilowattstunden (Preisobergrenze: 130 Euro jährlich) ergibt sich eine jährliche Preisobergrenze von 130€ bei einem grundzuständigen Messstellenbetreiber.

Von dieser Regelung sind allerdings moderne Messeinrichtungen ausgenommen. Dabei darf für jeden Zähler die jeweilige Preisobergrenze von 20€ in Rechnung gestellt werden<sup>34</sup>.



## IMPRESSUM

**Herausgeber** | Smart Grids-Plattform Baden-Württemberg e.V.,  
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen

**Redaktion** | Dietmar Miller, Melanie Peschel (Smart Grids-Plattform Baden-Württemberg e.V.)  
im Rahmen des C/sells-Arbeitspaketes „Partizipationsarbeit in komplexen Strukturen mit Partikularinteressen“.

**Idee** | Dietmar Miller, Melanie Peschel (Smart Grids-Plattform Baden-Württemberg e.V.)

**Copyright** | Alle im vorliegenden Leitfaden veröffentlichten Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Smart Grids-Plattform Baden-Württemberg e.V. Nachdruck, Aufnahme in Datenbank, Onlinedienst und Internetseiten sowie Vervielfältigung auf Datenträgern und Verarbeitung sind – auch in Auszügen – nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung durch die Smart Grids-Plattform Baden-Württemberg e.V. gestattet.

**Haftungsausschluss** | Die Inhalte des vorliegenden Leitfadens wurden von den Autorinnen und Autoren nach bestem Wissen und Kenntnisstand zusammengestellt. Trotz sorgfältiger Prüfung aller Inhalte kann der Leitfaden nach kurzer Zeit, z. B. nach Änderungen von Gesetzen oder anderen Rahmenbedingungen nicht mehr aktuell sein. Daher wird für die Inhalte, die Richtigkeit und Vollständigkeit des vorliegenden Leitfadens keine Haftung oder Gewähr übernommen. Soweit der Inhalt dieses Leitfadens ganz oder in Teilen zur Grundlage eigener Entscheidungen gemacht wird, übernehmen die Autoren und der Herausgeber keine Verantwortung oder Haftung. Der Leitfaden stellt eine Einführung in die Thematik dar und die genannten Vorschläge ersetzen keine Planung oder Prüfung im Einzelfall.

Bei der Erstellung dieses Leitfadens haben wir zahlreiche Experteninterview geführt. An dieser Stelle möchten wir uns nochmal herzlich bei allen Expertinnen und Experten für Ihre Zeit und die hilfreichen Hinweise bedanken.

### Übersicht in alphabetischer Reihenfolge

Angün, Simay - Stadtwerke Schwäbisch Hall GmbH  
Dr.-Ing. Belz, Oliver / Diebl, Stefan - EAM Netz GmbH  
Fahrbach, Franziska / Neun, Nadja / Pfeifer, Oliver - Netze BW GmbH  
Springmann, Elisabeth / Estermann, Thomas – Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V.  
Stange, Christian - Elektrizitätswerk Mittelbaden AG & Co. KG  
Weigand, Andreas / Scheibel Markus – Stadtwerke München GmbH  
Dr. Weise, Michael – Becker Büttner Held Rechtsanwälte Wirtschaftsprüfer Steuerberater PartGmbH

Dieser Leitfaden entstand im Rahmen des SINTEG-Schaufensters C/sells.

**Über C/sells** | C/sells ist das größte von fünf Projekten des Förderprogramms „Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ (SINTEG) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Ziel ist es, in großflächigen „Schaufensterregionen“ skalierbare Musterlösungen für eine umweltfreundliche, sichere und bezahlbare Energieversorgung bei hohen Anteilen erneuerbarer Energien zu entwickeln und zu demonstrieren. Im Zentrum stehen dabei die intelligente Vernetzung von Erzeugung und Verbrauch sowie der Einsatz innovativer Netztechnologien und -betriebskonzepte. Die C/sells-Community besteht aus 57 Partnern aus Wissenschaft, Industrie und Netzbetrieb und erprobt die technischen Komponenten und Use Cases in 35 Demonstrationszellen, die gesellschaftliche Involvierung wird in 9 C/sells-Citys erforscht.

Weitere Informationen unter: [www.csells.net](http://www.csells.net) und [www.ich-bin-zukunft.de](http://www.ich-bin-zukunft.de)



## QUELLEN

- 1 <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/smart-meter-und-digitale-stromzaehler.html>
- 2 [https://www.energy-charts.de/energy\\_pie\\_de.htm?year=2018](https://www.energy-charts.de/energy_pie_de.htm?year=2018)
- 3 [https://www.energy-charts.de/energy\\_pie\\_de.htm?year=2019](https://www.energy-charts.de/energy_pie_de.htm?year=2019)
- 4 **Verbraucherzentrale Bundesverband (2020):** Stromzähler: analog und digital, vernetzt und intelligent; In: <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/preise-tarife-anbieterwechsel/stromzaehler-analog-und-digital-vernetzt-und-intelligent-38447#0>
- 5 **Verbraucherzentrale Bundesverband (2020):** Smart Meter: die neuen Stromzähler kommen. In: <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/preise-tarife-anbieterwechsel/smart-meter-die-neuen-stromzaehler-kommen-13275>
- 6 Kallert, Jeannine: Smart Meter Gatewayadministration für große Energieversorger. In: ew – Das Magazin für die Energie Wirtschaft 09/2017. Offenbach am Main: EW Medien und Kongresse GmbH, 2017
- 7 **Technische Richtlinie für Smart Meter-Gateway:** TR-03109-1
- 8 <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/smart-meter-und-digitale-stromzaehler.html>
- 9 **Das Smart Meter Gateway – Cyber-Sicherheit für die Digitalisierung der Energiewirtschaft (BSI-Bro20/332). Bonn:** Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), 2020. In: <https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/Broschueren/Smart-Meter-Gateway.html>
- 10 §50 MsbG
- 11 §§ 49 bis 54 MsbG
- 12 **Ernst & Young GmbH 2019: Barometer Digitalisierung der Energiewende; Seite 14;** [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/barometer-digitalisierung-der-energiewende-berichtsjaehr-2019.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/barometer-digitalisierung-der-energiewende-berichtsjaehr-2019.pdf?__blob=publicationFile&v=6)
- 13 **Ernst & Young GmbH 2013:** Kosten-Nutzen-Analyse für einen flächendeckenden Einsatz intelligenter Zähler“ <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/kosten-nutzen-analyse-fuer-flaechendeckenden-einsatz-intelligenterzaehler.html>
- 14 Richtlinie 2009/72/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juli 2009 über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 2003/54/EG
- 15 Gesetz über den Messstellenbetrieb und die Datenkommunikation in intelligenten Energienetzen (Messstellenbetriebsgesetz – MsbG)
- 16 §37 Abs. 2 MsbG
- 17 §37 Abs. 2 MsbG iVm §5, 6 MsbG
- 18 §38 MsbG
- 19 §29 Abs. 1, Nr. 1 MsbG
- 20 **Experteninterviews mit:** Experteninterviews mit: Netze BW, Stadtwerke München, Stadtwerke Schwäbisch Hall, Netze Mittelbaden, EAM Netz, Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V., Becker Büttner Held PartGmbH
- 21 §14a EnWG
- 22 **Experteninterviews mit:** Netze BW, Stadtwerke München, Stadtwerke Schwäbisch Hall, Netze Mittelbaden, EAM Netz, Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V., Becker Büttner Held PartGmbH
- 23 §31 MsbG
- 24 §29 Abs. MsbG 2 iVm §31 MsbG Abs. 3 Nr. 3
- 25 §37 Abs. 2 MsbG
- 26 §5, 6 MsbG
- 27 §14 Abs. 3 MsbG
- 28 §36 Abs. 2 MsbG
- 29 [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Verbraucher/SmartMeter/Muster\\_WechselMsb.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Verbraucher/SmartMeter/Muster_WechselMsb.pdf?__blob=publicationFile&v=1)
- 30 §6 Abs. 1 MsbG
- 31 [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Verbraucher/Metering/SmartMeter\\_node.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Verbraucher/Metering/SmartMeter_node.html)
- 32 [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/FAQs/DE/Sachgebiete/Energie/Verbraucher/PreiseUndRechnungen/Haben\\_Lieferanten\\_lastvariable\\_oder\\_tageszeitabh%C3%A4ngige\\_Tarife\\_anzubieten.html?nn=706202;§40Abs.5EnWG](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/FAQs/DE/Sachgebiete/Energie/Verbraucher/PreiseUndRechnungen/Haben_Lieferanten_lastvariable_oder_tageszeitabh%C3%A4ngige_Tarife_anzubieten.html?nn=706202;§40Abs.5EnWG)
- 33 [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/BK06/BK6\\_83\\_Zug\\_Mess/836\\_lrv\\_nnv/BK6\\_LRV\\_NNV\\_node\\_neu.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/BK06/BK6_83_Zug_Mess/836_lrv_nnv/BK6_LRV_NNV_node_neu.html)
- 34 <https://www.pv-magazine.de/2009/01/05/einspeisevertrag-mit-dem-netzbetreiber/>
- 35 [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Verbraucher/Metering/SmartMeter\\_node.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Verbraucher/Metering/SmartMeter_node.html)
- 36 <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/preise-tarife-anbieterwechsel/fuer-neue-stromzaehler-kann-es-eine-extrarechnung-geben-33202>
- 37 § 19 Abs. 5 MsbG.
- 38 [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Verbraucher/Metering/SmartMeter\\_node.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Verbraucher/Metering/SmartMeter_node.html) pexels.com: „Photo of woman and boy sitting on couch using

## BILDRECHTE

- Titel:** Sebastian Stiphout
- S. 2:** Netze BW GmbH
- S. 4:** Power Plus Communications AG
- S. 5:** Netze BW GmbH
- S. 6:** pexels.com: „Woman and boy sitting on couch using tablet“ von Julia M. Cameron (<https://www.pexels.com/@julia-m-cameron>), CCO Creative Commons
- S. 7:** EFR / Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.
- S. 9:** Fotolia Nr. 32275104, License L
- S.10:** Power Plus Communications AG
- S.11:** Fotolia 183364662, License M
- S.12:** Netze BW GmbH

**Kontakt:**

partizipation@csells.net

+49 711 400 600 60

Smart Grids-Plattform Baden-Württemberg e.V.

Christophstraße 6

DE-70178 Stuttgart

**Web:**

 [www.csells.net](http://www.csells.net)

 [@Csells\\_SINTEG](https://twitter.com/Csells_SINTEG)

 [www.facebook.com/ichbinzukunft](https://www.facebook.com/ichbinzukunft)

 [C/sells](https://www.youtube.com/C/sells) – Das Schaufenster für intelligente Energie