luxmetering

FAQ - Intelligente Zähler

1. Allgemeine Fragen

Was ist ein intelligenter Zähler?

Ein sogenannter „intelligenter“ Zähler, auch „Smart Meter“ genannt, ist mit fortschrittlichen Technologien ausgestattet, die es ermöglichen, den Energie- (Strom, Erdgas, Fernwärme) oder Wasserverbrauch jeder Wohnung in kurzen Zeitabständen zu messen, Zählwerte aufzuzeichnen und diese Daten über das vorhandene Stromnetz an ein Zentralsystem zu übermitteln, das die von den Zählern ermittelten Daten landesweit sammelt und sie an den entsprechenden Netzbetreiber übermittelt.

Die Verwaltung sowie der Betrieb des zentralen Systems für Datenerfassung und Datenmanagement wird von der wirtschaftlichen Interessenvereinigung Luxmetering gewährleistet, die 2012 durch die sieben Betreiber der Strom- und Gasnetze in Luxemburg gegründet wurde: Creos Luxembourg, Stadt Ettelbruck, Stadt Diekirch, Electris, Stadt Dudelange, Sudstroum und Sudenergie.

Es ist anzumerken, dass der **Netzbetreiber** die Strom- und Gasnetze baut und betreibt, und dass der **Lieferant** Energie und dazugehörige Leistungen kauft und verkauft.

Was sind die Gründe, dass in allen Haushalten intelligente Zähler installiert werden?

Der intelligente Zähler kann den Energieverbrauch fernablesen, also ohne Besuch beim Verbraucher. Informationen werden dem Verbraucher beinahe in Echtzeit zur Verfügung gestellt, sodass er seinen Verbrauch überwachen und steuern sowie die Energiekosten kontrollieren kann.
Intelligente Zähler sind Teil der Reform der Energiemärkte, die eine aktive Beteiligung der Verbraucher zum Ziel hat. Der „Smart Meter“ ist der erste Schritt zur Implementierung eines „intelligenten“ Stromverteilernetzes, das Informationstechnologien nutzt, um die dezentrale Erzeugung, die Verteilung, den Verbrauch (besonders in Hinblick auf die Elektromobilität) zu optimieren und Angebot und Nachfrage zwischen Stromerzeugern und -verbrauchern besser aufeinander abzustimmen.
Der generalisierte Einbau intelligenter Zähler gehört zu den Maßnahmen, die von der luxemburgischen Regierung vorgesehen sind, um die Europäische Energierichtlinie in innerstaatliches Recht zu übertragen.

Welche Vorteile bietet ein intelligenter Zähler?

Mit der Einführung des intelligenten Zählers erhielt der Verbraucher viel detailliertere Informationen über seinen Verbrauch, sodass er durch die Anpassung seiner Gewohnheiten Energie sparen kann.

Mit dem „Smart Meter“ kann der Energieverbrauch fernabgelesen werden. So ist es nicht mehr notwendig, dass Ableser den Zählerstand vor Ort ablesen und den Kunden stören.

Dank des intelligenten Zählers erhalten die Strom- und Erdgasanbieter die Möglichkeit, ihren Kunden je nach Angebot und Nachfrage auf den Energiemärkten flexiblere Tarif- und innovativere Abrechnungsmodelle anzubieten. Die Lieferanten können so neue Tarife anbieten, die dem Verbrauch besser gerecht werden, und zu jedem Zeitpunkt im Jahr eine Rechnung auf der Grundlage des tatsächlichen Verbrauchs erstellen, ohne auf Schätzwerte zurückgreifen zu müssen.

2. Fragen zur Technologie

Ändert sich mein Anschluss?

Der Anschluss und die Anschlussleistung bleiben unverändert. Die Schutzvorrichtungen und anderen Anlagen nach dem Zähler werden auch nicht verändert.

Wie werden die Daten übertragen?

Der Datentransfer zwischen dem intelligenten Zähler und dem Zentralsystem wird durch das aktuelle Stromnetz über Trägerfrequenzanlagen gewährleistet (TFA oder PLC – „*Power Line Communication*“ oder auch „*Power Line Carrier*“). In bestimmten ländlichen Gebieten mit geringer Bevölkerungsdichte kann es in technischer Hinsicht notwendig und in wirtschaftlicher Hinsicht vorteilhaft sein, Zähler zu verwenden, die über GPRS, einen von GSM abgeleiteten Standard für den Mobilfunk, kommunizieren.

Es ist anzumerken, dass die Stromzähler die Rolle eines Gateways zur gesicherten Kommunikation mit dem Gaszähler spielen, und bei Bedarf auch über eine Kabelverbindung oder per Funk mit dem Wasser- und Wärmezähler kommunizieren.

Kann der Netzbetreiber meinen Zähler fernsteuern?

Der Netzbetreiber kann den Energieverbrauch und die Kennzahlen für die Versorgungsqualität fernablesen, Software-Updates vornehmen und die zwei in den Stromzähler integrierten Relais fernsteuern. Es können nur an die integrierten Relais angeschlossene Geräte ferngesteuert werden (z. B. elektrischer Warmwasserspeicher).

Wie kann ich meine Verbrauchsdaten ablesen?

Der Verbrauchsindex kann am Zähler genau so abgelesen werden wie bei den herkömmlichen Zählern. Zusätzlich kann der Verbraucher zukünftig ein Remote-Display oder ein „Smart Home“-System anschließen, um seine Zählerdaten in Echtzeit abzufragen.

Kann es zu Interferenzen mit Beleuchtungseinheiten vom Typ Berührungsleuchte kommen?

Ja. Obwohl dies selten vorkommt, kann es zu Interferenzen der PLC (Power Line Communication) mit Berührungsleuchten kommen. In den meisten Fällen entsteht das Problem dadurch, dass manche Beleuchtungseinheiten keinen integrierten Filter haben und daher für solche Interferenzen eher empfänglich sind, die aber auch von anderen elektronischen Geräten ausgehen können.

An dieser Stelle erlauben wir uns darauf hinzuweisen, dass unsere technischen Anschlussbedingungen für Starkstromanlagen mit einer maximalen Nennspannung von 1000 V in Artikel 9.3.4 folgende Bestimmung enthalten: "Nutzer dieser Elektrogeräte haben durch Einsatz geeigneter technischer Mittel dafür zu sorgen, dass es nicht zu diesen Störungen kommt. "

Um die Auswirkungen der PLC-Signale auf Ihre Berührungslampen zu reduzieren, können wir aber dennoch:

- Ihnen entweder kostenlos einen Filter mit einer maximalen Leistung von 250 W anbieten, der einfach zwischen Steckdose und Lampenstecker angeschlossen wird,
- oder Ihnen zum Kauf von 63 A-Filtern raten, die Sie direkt im Stromkreis hinter Ihrem Zähler installieren lassen können, um etwaige Störungen des Stromnetzes in Ihren Anlagen herauszufiltern und zu vermeiden. Diese Filter müssen von einem Elektriker installiert werden.

Welche Hauptfunktionen haben intelligente Zähler?

Die Funktionen sind in einem Merkblatt dargestellt, das die Kunden bei der Montage des neuen Zählers erhalten.

Die Funktionen eines Stromzählers sind nachstehend dargestellt:

Bei Erdgasverbrauchern wird der Gaszähler direkt mit dem Stromzähler verbunden, um die Gasverbrauchsdaten sicher zu übertragen und sie über das Remote-Display anzeigen zu können.

Die Funktionen eines Gaszählers sind nachstehend dargestellt:

Was kann an den Kunden-Port des Zählers angeschlossen werden?

Wenn der Kunde es wünscht, kann der intelligente Zähler über „Smart Home“-Apps äußerst detaillierte Verbrauchsdaten liefern. Mit dem Einverständnis des Verbrauchers können Lieferanten basierend auf dem intelligenten Zählersystem neue Dienste anbieten, vor allem im Bereich der Steuerung der Energienachfrage, wie den Datenzugriff über Smartphone-Apps oder die Möglichkeit, Haushaltsgeräte aus der Ferne an- oder abzuschalten, um den Kunden eine bessere Kontrolle ihres Verbrauchs zu ermöglichen. In jedem Fall behält der Kunde die Kontrolle über seine Haushaltsgeräte.

Wirken sich die intelligenten Zähler auf andere Elektrogeräte aus?

Die Zähler wurden gemäß den geltenden Normen konzipiert, deren Ziel in der Gewährleistung besteht, dass es zu keinen Auswirkungen auf den Betrieb anderer Elektrohaushaltsgeräte kommt.

Was geschieht nach ihrer Demontage mit den alten Zählern?

Den alten Zählern wird nach ihrem Austausch ein zweites Leben geschenkt: Je nach Zustand werden sie verkauft und als Gebrauchtzähler wiederverwendet oder zur Rohstoffnutzung recycelt.

Wie sieht es mit Zuverlässigkeit und durchschnittlicher Lebensdauer eines intelligenten Zählers aus?

Die intelligenten Zähler haben eine ähnliche Zuverlässigkeit wie die klassischen elektronischen Zähler. Die Lebensdauer des „Smart Meter“ wird auf etwa 20 Jahre geschätzt und ist somit vergleichbar mit derjenigen der existierenden (elektronischen oder mechanischen) Zähler.

Hat mein Zähler Auswirkungen auf meine Gesundheit?

Die Zähler sind keine Funksender. Dennoch erzeugen sie, wie alle Elektrogeräte, ein elektromagnetisches Feld in ihrer Umgebung. In der Praxis ist die mit der Datenübertragung über Power Line (PLC) verbundene Belastung sehr gering und die Übertragungsdauer kurz: weniger als eine Minute für das Erfassen der Verbrauchsdaten und einige Sekunden für die Übertragung eines Ereignisses.

Gemäß den jüngsten Studien, die von zwei unterschiedlichen Einrichtungen in Wohngebäuden auf dem luxemburgischen Staatsgebiet durchgeführt wurden, liegen die elektrischen und magnetischen Felder, die von intelligenten Zählern in Wohnungen erzeugt werden, sowohl tagsüber als auch nachts, weit unter den Grenzwerten der offiziellen ICNIRP-Normen sowie den Werten der EUROPAEM-Richtlinien. Daher werden keine schädlichen Auswirkungen für die Gesundheit im Rahmen der CPL-Technologie angegeben. Laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) gibt es derzeit keinen wissenschaftlichen Beweis für die Existenz einer Verbindung zwischen dem Vorhandensein elektromagnetischer Felder und einer Überempfindlichkeit für elektromagnetische Wellen. Allerdings können Personen, die unter einer Elektrohypersensibilität leiden, sich für die (kostenpflichtige) Installation eines speziellen Filters entscheiden.

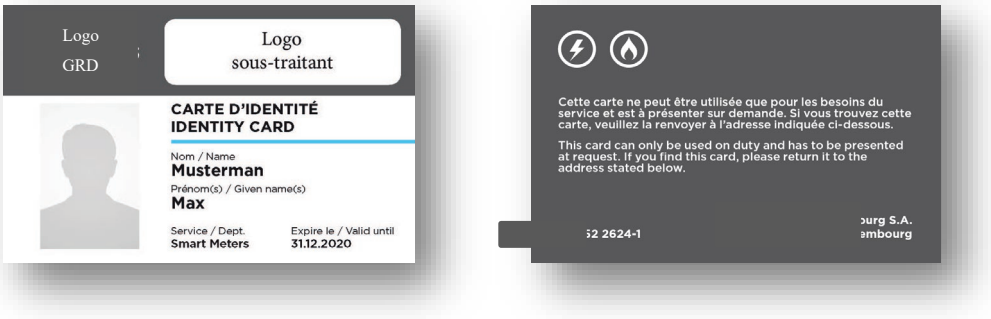
3. Fragen zur Organisation

Wer erhält einen neuen Zähler?

In Folge einer durch Luxemburg in nationales Recht umgesetzten europäischen Richtlinie müssen alle Strom- und Erdgaszähler unabhängig vom Netzbetreiber landesweit ausgetauscht werden. Dies betrifft über 300.000 Strom- und über 80.000 Gaszähler.

Wer montiert den neuen Zähler?

Die Montage erfolgt durch das Personal des entsprechenden Netzbetreibers. Angesichts der großen Anzahl an Strom- und Gaszählern, die ausgetauscht werden müssen, beauftragen manche Netzbetreiber einen oder mehrere Subunternehmer mit der Montage der intelligenten Zähler.
Jeder durch die Netzbetreiber mit dem Zähleraustausch beauftragte Monteur besitzt einen Ausweis, der auf Verlangen vorzuzeigen ist.
Muster Ausweis:



Wird das Gebäude des Verbrauchers während des Austauschs meines Zählers abgeschaltet?

Die Montage des intelligenten Strom- und/oder Gaszählers erfordert eine kurze Strom- und/oder Gasabschaltung.

Wie lange dauert der Austausch eines Zählers im Schnitt?

Der Austausch eines Stromzählers dauert im Schnitt etwa 15 Minuten, der Austausch eines Gaszählers etwa eine Stunde. Zusätzlich wird eine Dichtheitsprüfung an der Anlage durchgeführt.

Was muss ich tun, wenn ich zum Zeitpunkt des Austauschs durch den Monteur nicht anwesend bin?

Wenn der Kunde zum Zeitpunkt des Austauschs durch den Monteur nicht anwesend ist, wird ein entsprechender Hinweis in seinem Briefkasten hinterlassen. Er muss dann nur den Monteur telefonisch oder per E-Mail kontaktieren und mit ihm direkt einen neuen Termin vereinbaren.

Muss der Verbraucher seinen Energieversorger über die Montage eines neuen Zählers informieren?

Nein. Die Beziehung mit dem Lieferanten ändert sich nach der Montage des neuen Strom- und/oder Gaszählers nicht. Die Lieferanten aller Kunden werden automatisch vom Netzbetreiber über den Zähleraustausch informiert.

4. Fragen zu den Kosten

Wie viel kostet die Montage des neuen Zählers den Verbraucher?

Der Austausch und die Montage des neuen Zählers erfolgen kostenlos. Die Installationen in Luxemburg haben grundsätzlich einen hohen Konformitätsgrad. Sollte sich während dieser Operation allerdings herausstellen, dass die Anlage des Kunden technisch nicht konform ist und eine Gefahr für den Kunden darstellt, geht die Reparatur dieser Mängel seiner Anlage zulasten des Kunden und ist von einem Elektrobetrieb oder einem Installateur seiner Wahl vorzunehmen. Unter den Konsequenzen technischer Konformitätsmängel sind z.B. die Gefahr von Stromschlägen oder Bränden durch Kurzschlüsse oder auch Gasleckagen zu nennen.
Die Zählkosten (Installation, Wartung, Ablesung usw.) werden bei der Kalkulation der Preise für die Netznutzung berücksichtigt, da es sich um unerlässliche Zusatzleistungen handelt, die von den Netzbetreibern erbracht werden. Die vom Netzbetreiber erhobene Gebühr steigt gegenüber dem derzeitigen Betrag nicht.

Was ändert sich hinsichtlich der Abrechnung für den Verbraucher?

Die Lieferanten können den Kunden die monatlichen Abrechnungen auf Grundlage des tatsächlichen Verbrauchs anbieten oder auch wie bisher eine Abrechnung mittels Abschlagszahlungen, denen der bisherige Verbrauch zugrunde liegt, anbieten. Mindestens einmal jährlich erfolgt dann eine Abrechnung unter Berücksichtigung des tatsächlichen jährlichen Verbrauchs des Kunden.
Welche Verrechnungsmodelle angeboten werden obliegt dem Lieferanten.

5. Fragen zur Gesetzeslage

Bin ich verpflichtet, einen intelligenten Zähler anzunehmen?

Ja, denn seit dem 1. Juli 2016 ist jeder Netzbetreiber gesetzlich verpflichtet, in sämtlichen Neuanlagen bei allen an sein Netz angeschlossenen Kunden einen intelligenten Zähler zu montieren und alle alten (mechanischen oder elektronischen) Zähler bis 2020 auszutauschen. Der Zähler gehört dem Netzbetreiber, der dessen einwandfreie Funktion und die Wartung gewährleisten muss. Die Montage der neuen Zähler ist unerlässlich, um in der Zukunft die Versorgungssicherheit und die Zuverlässigkeit der Strom- und Gasnetze zu gewährleisten, insbesondere hinsichtlich der wachsenden Anzahl dezentraler Erzeugungsanlagen.

Ist der Verbraucher verpflichtet, dem Netzbetreiber Zugang zu seinem Zähler zu gewähren?

Da der Zähler Eigentum des Netzbetreibers ist, hat dieser gemäß Artikel 29(6) (Stromgesetz) und 35(6) (Gasgesetz), „*ein Recht auf Zugang zu den Zählpunkten, Anschlusspunkten und Anschlussanlagen der Erzeuger und der an das von ihm verwaltete Netz angeschlossen Kunden, um die Zähler abzulesen und alle Arbeiten, Eingriffe und Prüfungen an Anschlüssen und Zählern vorzunehmen*“. Außer im Falle von Notfallsituationen nehmen die Netzbetreiber vorab Kontakt mit dem Kunden auf und vereinbaren mit ihm einen Termin, um Zugang zum Zähler zu erhalten.

6. Fragen zum Datenschutz und zur IT-Sicherheit

Wer hat Zugang zu meinen Verbrauchsdaten?

Die Energieverbrauchsdaten werden mehrmals täglich über das von Luxmetering GIE, einer Wirtschaftsinteressengemeinschaft der sieben Strom- und Gasnetzbetreiber, verwaltete Zentralsystem erhoben. Die Daten werden jeden Tag nachts an die Netzbetreiber übermittelt, die die Daten der Kunden bis 8 Uhr morgens an die Strom- oder Gaslieferanten weiterleiten. Ausschließlich der entsprechende Netzbetreiber, der Strom- oder Erdgaslieferant des Kunden und gegebenenfalls ein vom Verbraucher bezeichneter Dienstleister haben Zugriff auf die Daten des Kunden. Der gesetzliche Rahmen definiert die Zielsetzung der Datenverarbeitung genau und stellt sicher, dass die Daten nicht ohne vorherige Zustimmung des Verbrauchers an Dritte übermittelt werden können.
Die Commission nationale pour la protecion des données (CNPD) [Nationale Datenschutzkommission] hat die Netzbetreiber beim flächendeckenden Ausbau des intelligenten Zählersystems in Luxemburg begleitet. Sie wurde über die Verarbeitung personenbezogener Daten durch die Netzbetreiber vorab in Kenntnis gesetzt.

Welche Informationen werden erhoben, gespeichert und übertragen?

Der aktuelle Zählwert des Stromzählers („Index“ oder „Zählerstand“) wird im Viertelstundentakt an das Zentralsystem übermittelt, wo die Werte aufgezeichnet und für die maximale Dauer von fünfzehn Jahren gespeichert werden. Bei den Gaszählern erfolgt dies im Stundentakt. Vorfälle bezüglich der Versorgungsqualität, wie z. B., Stromausfall, Überspannung oder technische Fehler des Zählers werden an das Zentralsystem übermittelt und von Luxmetering und den Netzbetreibern für operative Zwecke verwendet.

Wie werden die Daten übertragen, und wie wird sichergestellt, dass meine Daten nicht für Dritte zugänglich sind?

Die Netzbetreiber richten besonderes Augenmerk auf die Sicherheitsaspekte des intelligenten Zählersystems. Damit gewährleistet ist, dass die Verbrauchsdaten sicher zu dem von den Netzbetreibern verwalteten Zentralsystem übermittelt werden, erfolgt die Übermittlung der Daten verschlüsselt. Die für diese Verschlüsselung eingesetzten Algorithmen entsprechen den besten derzeit in Sachen IT-Sicherheit verfügbaren Standards.

Werden die Verbrauchsdaten anonym behandelt, und ist ein Schutz der personenbezogenen Daten gewährleistet?

Die Datenbank von Luxmetering enthält keine kundenbezogenen Daten. Alle Daten werden sicher in hoch geschützten Datenzentren auf Servern im Besitz von Luxmetering bzw. bei den Netzbetreibern und Lieferanten gespeichert und verlassen das Land nicht. Der Datentransfer vom Zähler zum Lieferanten ist systematisch verschlüsselt. In der gesamten Kommunikationskette wird zu keinem Zeitpunkt das Internet genutzt.

Können Informationen über das Privatleben, die Lebensgewohnheiten oder sogar die Geräte, die der Verbraucher benutzt, abgeleitet werden?

Der Stromzähler zeichnet nur einen einzigen Verbrauchswert pro Viertelstunde auf, und der Gaszähler einen einzigen Verbrauchswert pro Stunde. Über die Taktung (Viertelstunde oder Stunde) der Gesamtverbrauchsdaten des Kunden können keine individuellen Geräte des Kunden identifiziert oder Verhaltensweisen der Verbraucher abgeleitet werden.

luxmetering

7. Kontakt

Bei Fragen zu Ihrem neuen intelligenten Zähler wenden Sie sich bitte an Ihren Netzbetreiber:

- Stadt Ettelbruck (Strom): 81 91 81-1
- Stadt Diekirch (Strom): 80 87 80-501
- Creos (Strom/Erdgas): 2624-2624
- Sudstroum (Strom): 26 783 787 686
- Sudenergie (Erdgas): 55 66 55 - 1
- Stadt Dudelange (Erdgas): 51 51 25