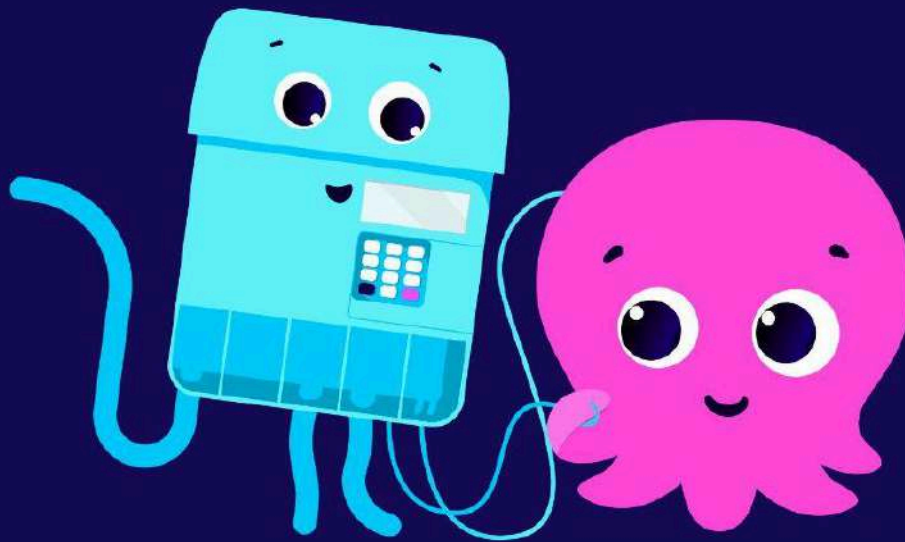


Smart Meter Light

Ein skalierbarer und kostengünstiger
Rollout-Pfad für Haushalte ohne PV,
Wärmepumpe und Co.

18. Juni 2025



Executive Summary:

Ausgangslage: Deutschland nach wie vor Schlusslicht

Deutschland ist beim Smart-Meter-Rollout europäisches Schlusslicht: Nur 2,18 % aller Zähler sind Smart Meter, in Frankreich oder Italien liegt sie längst bei über 90 %.

Deutscher Sonderweg als Ursache des Smart Meter Desasters

- Technisch überfrachtet: Nur in Deutschland müssen Netzbetreiber über Smart Meter Wärmepumpen, PV und Co. abschalten können. Das treibt die Kosten der Hardware massiv in die Höhe. Dabei ist es unklar, ob diese Funktionalität überhaupt jemals genutzt werden wird.
- Diese zusätzliche Funktionalität zieht höchste Sicherheitsanforderungen nach sich. Die BSI-Zertifizierungspflicht führt zusätzlich zu hohen Kosten und langwierigen Prozessen.
- Es gibt keine kostengünstigen Smart Meter für normale Haushalte, die die Steuerungsfunktion überhaupt nicht brauchen.

Daraus ergeben sich massive Probleme:

- **Hohe Kosten:** In Frankreich 22 Euro pro Jahr, in Großbritannien etwa 77 Euro, in Deutschland 120 bis 130 Euro – plus rund 100 Euro für eine Steuerbox.
- **Soziale Schieflage beim Rollout:** Wer kein Smart Meter bekommt, zahlt trotzdem mit über die Netzentgelte. Mieter:innen mit geringem Einkommen finanzieren so die digitale Ausstattung von Eigenheimen mit PV, E-Auto & Co., ohne selbst am Nutzen teilzuhaben.
- **Ungenutztes Potenzial von Kleinstflexibilitäten:** Auch ganz normale Haushalte können wie in unseren [Saving Sessions in UK](#) bis zu 200 MW Verbrauch verschieben.
- **Systemische Blindflüge:** Fehlende Daten über Stromverbrauch werden zum Problem für die Netzstabilität.

Lösungsansatz: Smart Meter light als paralleler Rollout-Pfad

- Die Lösung: Ein zweiter Rollout-Pfad mit Smart Meter light – für Haushalte ohne E-Auto, Wärmepumpe oder PV. So schaffen wir digitale Teilhabe für alle, aktivieren bislang ungenutzte Flexibilitätspotenziale und senken zugleich die Gesamtkosten im System.
- Smart Meter Light sind Geräte, die sich auf die Kernfunktionalität - das digitale Messen und Senden von Verbrauchsdaten, fokussieren. Smart Meter Light sind in Europa millionenfach verbaut und bis zu zehnmal günstiger als iMSys in Deutschland.
- Dafür müssen in der EU zugelassene Smart Meter Light auch in Deutschland für den Nicht-Pflicht-Rollout zugelassen werden. Die BSI-Zertifizierungspflicht darf hier keine Anwendung finden.

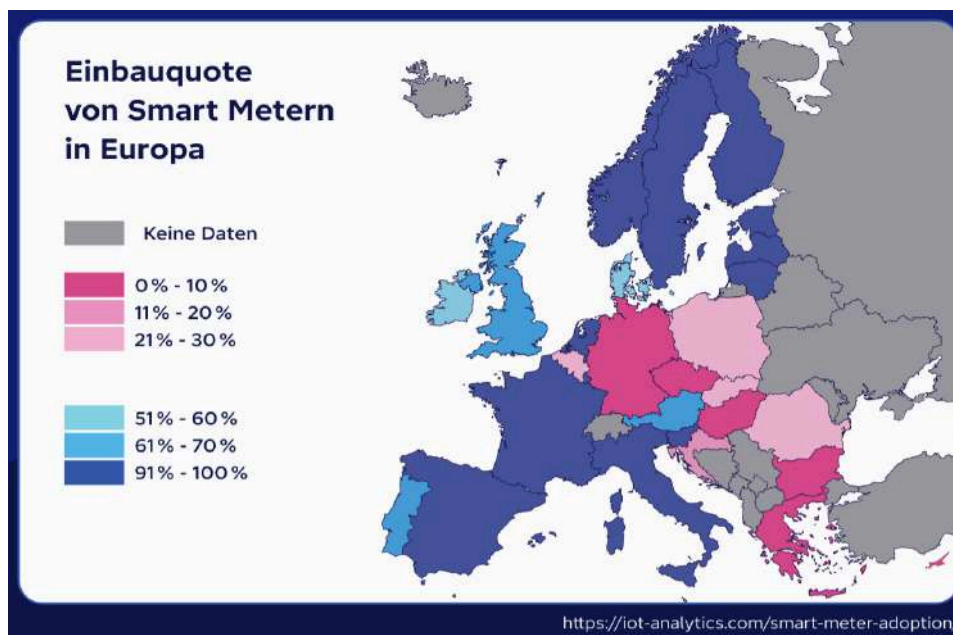
Fazit: Ein Smart Meter Light ist kein Ersatz, sondern die dringend notwendige Ergänzung zum bestehenden Pflicht-Rollout. Er bringt Digitalisierung, Teilhabe und Flexibilität in die Breite – schnell, kostengünstig und sozial gerecht.

Die aktuelle Smart-Meter-Lösung in Deutschland ist im europäischen Vergleich teuer, überreguliert und technisch überfrachtet. Dabei gäbe es längst pragmatischere und kostengünstigere Ansätze. Für Haushalte mit hohen Verbräuchen und steuerbaren Anlagen mag das bestehende System jedoch mittlerweile ein gangbarer Weg sein und kann weitergeführt werden.

Doch rund zwei Drittel aller Haushalte fallen nicht unter den Pflicht-Rollout. Für diese große Mehrheit braucht es eine deutlich einfachere, schnellere und wirtschaftlich tragfähige Lösung: Octopus Energy plädiert für einen parallelen Pfad mit einem kosteneffizienten, massentauglichen Smart Meter light. Ein Gerät, das sich auf die Basisfunktionen (Lesen und Senden von 15-Minuten-Werten) konzentriert, auf international bewährter Technik basiert und bei Bedarf modular erweiterbar ist. Nur so schaffen wir einen flächendeckenden, gerechten und beschleunigten Rollout, der die Energiewende endlich zu den Menschen bringt.

Status Quo - Deutschland nach wie vor Schlusslicht in Europa

Smart Meter sind smarte Stromzähler und werden in Deutschland auch "intelligente Messsysteme (iMSys)" genannt. Deutschland ist Schlusslicht in Europa beim Smart-Meter -Rollout. Gerade einmal **2,18 Prozent** aller Stromzähler sind digital – in Ländern wie **Italien, Spanien oder Frankreich** liegt die Quote bei über **90 Prozent**. Selbst beim verpflichtenden Rollout liegt der Anteil von Smart Metern erst bei **13,91 Prozent**. (Quelle: [FfE 2025](https://fne.2025)).



Ursache für stockenden Ausbau ist der deutsche Sonderweg

1. Technisch überfrachtet statt europäischer Standard

Während andere europäische Länder Smart Meter primär zum viertel- oder halbstündlichen Messen und Kommunizieren des Stromverbrauchs nutzen, verlangt Deutschland deutlich mehr: Hier sollen Smart Meter zusätzlich die Möglichkeit bieten, steuerbare Anlagen wie Wärmepumpen, Solaranlagen, Speicher oder Wallboxen netzdienlich zu steuern, spricht abzuschalten – festgelegt in §14a EnWG und §9 EEG. Dafür ist ein zusätzlicher

Kommunikationskanal zum Netzbetreiber erforderlich – der sogenannte CLS-Kanal (Controllable Local Systems). Um diesen zu betreiben, braucht es neben dem Smart Meter Gateway (SMGW) auch eine eigene Steuerbox im Haushalt.

Dieser zusätzliche Hardware- und Kommunikationsaufwand treibt die Kosten pro Einbau erheblich in die Höhe. Gleichzeitig ist unklar, ob der CLS-Kanal überhaupt jemals systematisch genutzt werden wird. Denn schon heute steuern innovative Energieanbieter wie Octopus Energy Wärmepumpen, Speicher oder E-Autos netzdienlich - ohne CLS-Kanal, ohne lokale Steuerbox, dafür mit Cloud-Anbindung und auf Basis flexibler Tarife. Was der Markt längst kann, versucht die Regulierung mit aufwendiger Technik nachzuziehen.

2. Höchste Sicherheitsanforderungen aufgrund der zusätzlichen Steuerbarkeit

Weil Smart Meter in Deutschland nicht nur messen, sondern auch steuern sollen, gelten besonders strenge Vorgaben zur Cybersicherheit. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) schreibt in der Technischen Richtlinie TR-03109 umfassende Sicherheitsanforderungen vor – sowohl für das Gateway als auch für die Steuerbox. Die Geräte müssen aufwendig zertifiziert werden, bevor sie verbaut werden dürfen. Dieser Zertifizierungsprozess ist langwierig und teuer und einer der zentralen Engpässe im Rollout. Aktuell gibt es nur eine Handvoll Hersteller mit zugelassenen Modellen (u. a. PPC, Theben, EMH, Sagemcom Dr. Neuhaus, EFR).

3. Rollout nur für wenige statt für alle

Der Rollout intelligenter Messsysteme ist in Deutschland nur für Haushalte mit einem Jahresverbrauch über 6.000 kWh oder mit steuerbaren Anlagen über 7 kW gesetzlich verpflichtend. Das betrifft nur etwa ein Drittel der Haushalte. Im europäischen Vergleich ist das eine Ausnahmeregelung: In Ländern wie Spanien, Italien oder Frankreich erhalten alle Haushalte Smart Meter und können dadurch von der höheren Kostentransparenz und Einsparpotenzialen durch Flexibilität profitieren.

Warum der deutsche Sonderweg ein massives Problem für Verbraucher und Gesamtsystem ist

1. Sozial ungerechte Kostenverteilung – Geringverdiener finanzieren den Rollout für Besserverdiener

Smart Meter sind aufgrund oben genannter Sonderwege in Deutschland deutlich teurer als in anderen europäischen Ländern: Während Verbraucherinnen in Frankreich nur rund 22 Euro pro Jahr, in Großbritannien etwa 77 Euro zahlen, belaufen sich die jährlichen Kosten in Deutschland in den meisten Fällen auf 120 bis 130 Euro – plus rund 100 Euro für eine Steuerbox bei steuerbaren Anlagen.

Ein beachtlicher Teil dieser Kosten wird über die Netzentgelte auf alle Stromkundinnen umgelegt – unabhängig davon, ob sie selbst einen Smart Meter erhalten oder nicht. Das führt zu einer absurden und sozial ungerechten Schieflage: Haushalte mit geringem Einkommen in Mietwohnungen bekommen selbst keinen digitalen Zähler, der ihnen helfen würde, Strom zu sparen – zahlen aber über ihre Stromrechnung mit für Smart Meter von Tesla-Fahrerinnen und

Eigenheimbesitzern. Diese Kostensozialisierung ohne Nutzenbeteiligung ist nicht nur ungerecht, sondern untergräbt auch die gesellschaftliche Akzeptanz des Rollouts.

2. Viele Verbraucherinnen bleiben außen vor – kein Zugang zu Verbrauchstransparenz und Einsparmöglichkeiten

Der Großteil der Verbraucher hat keinerlei Echtzeit-Transparenz über ihren Stromverbrauch – und damit auch keine Möglichkeit, Einsparpotenziale zu nutzen. Eine repräsentative Umfrage von Octopus Energy und Civey vom Juni 2025 ergab, dass jeder zweite Deutsche ein Smart Meter in seinem Haushalt und damit einen besseren Überblick über den eigenen Stromverbrauch möchte. Verbraucherinnen wünschen sich Smart Meter, wünschen sich mehr Kontrolle, Teilnahme an der Energiewende und Zugang zu dynamischen Tarifen. Doch die fehlende Infrastruktur verhindert nicht nur Ersparnisse, sondern auch Produktinnovationen in der Energiebranche: Ohne Daten und digitale Schnittstellen bleiben neue Tarife, automatisierte Steuerungen oder Einspar-Anreize auf wenige Haushalte beschränkt.

3. Ungehobene Potenziale: Auch kleine Verbraucher können Flexibilität liefern

Der bestehende Fokus auf große Verbraucher erkennt ein zentrales Potenzial: Auch Haushalte mit niedrigem bis mittlerem Stromverbrauch können – aggregiert – wertvolle Flexibilität für das Energiesystem liefern. Das zeigen Programme wie die „Saving Sessions“ von Octopus Energy im Vereinigten Königreich: Dort wurden in netzkritischen Momenten bis zu 2 Gigawatt an Stromverbrauch zeitlich verschoben – überwiegend durch viele kleine Haushalte, die finanziell für netzdienliches Verhalten entlohnt wurden.

Diese Potenziale bleiben in Deutschland ungenutzt, weil Millionen Haushalte nicht an entsprechenden Programmen teilnehmen können. Ein flächendeckender Rollout von Smart Metern – etwa in Form eines Smart Meter light – würde diese Flexibilität erstmals heben und den Beitrag der Verbraucherinnen zur Energiewende systematisch erschließen.

Unser Lösungsvorschlag: Smart Meter light – für Haushalte ohne Wärmepumpe & andere Großverbraucher

Der Pflicht-Rollout von Smart Metern nimmt zumindest etwas an Fahrt auf – auch wenn er teuer und aufwändig bleibt. Um diesen begonnenen Weg nicht erneut zu unterbrechen und den Herstellern zertifizierter Geräte Planungssicherheit zu geben, kann der Rollout im Pflichtbereich wie vorgesehen weiterlaufen.

Doch eines ist ebenso klar: Wir brauchen Smart Meter für alle Haushalte. Nur so gelingt eine umfassende Digitalisierung des Energiesystems – mit mehr Transparenz, Teilhabe und Flexibilität. Damit das nicht zu einer Kostenlawine führt, müssen die Stückkosten drastisch sinken. Denn steigende Einbaukosten landen letztlich in den Netzentgelten – und damit auf der Stromrechnung aller Verbraucherinnen.

Deshalb plädieren wir dafür, parallel zum bestehenden Pflicht-Rollout einen zweiten Rolloutpfad zu eröffnen: Für ganz normale Haushalte ohne steuerbare Großverbraucher wie Wärmepumpen oder Wallboxen sollte ein einfacher, kostengünstiger und massentauglicher Smart Meter Light zum Einsatz kommen.

Smart Meter Light als praxisnahe und günstige Lösung für die Breite

Ein Smart Meter Light ist ein Smart Meter ohne Steuerungsfunktion, wie er in Europa millionenfach verbaut wurde. Er konzentriert sich auf das Wesentliche – die viertelstündliche Verbrauchserfassung und eine sichere Datenübertragung (TAF 7). Es ermöglicht den direkten Zugriff auf die Verbrauchsdaten über ein Home Area Network, kommuniziert über vorhandene Schnittstellen wie WLAN oder LTE und kann bei Bedarf modular erweitert werden – etwa um Steuerfunktionen per Over-the-Air-Update.

Damit ist es nicht nur technisch flexibel, sondern auch sofort skalierbar. Dass dieser Ansatz funktioniert, zeigen Länder wie Frankreich, Italien oder Spanien, die längst kosteneffiziente Lösungen im Einsatz haben. Dort ist der Rollout nicht nur schneller und breiter erfolgt, sondern auch bis zu zehnmal günstiger als in Deutschland.

Regulatorische Anpassungen

Um diese Geräte schnell in Deutschland marktfähig zu machen, braucht es regulatorische Entlastungen:

- **Der Verzicht auf die BSI-Zertifizierungspflicht** ist zentral – Hersteller sollten wie bei Smartphones oder Routern selbst für Sicherheit und Qualität haften. Wenn die Steuerungsfunktion entfällt, sind auch die exorbitant hohen Sicherheitsanforderungen nicht mehr nötig.
- **Die Bundesnetzagentur kann dabei Mindestspezifikationen definieren**, um einheitliche Standards zu sichern, ohne Innovation zu blockieren. Sicherheitsanforderungen sollten sich an etablierten Maßstäben wie dem Onlinebanking orientieren – robust, aber praxistauglich.
- **Die Nutzung vorhandener Kommunikationswege** – etwa Kund:innen-WLAN oder Mobilfunk – sollte ausdrücklich zugelassen werden, ohne den Zwang zu zusätzlicher Infrastruktur wie Gateways.

Fazit: Digitalisierung der Energiewende endlich breit ermöglichen

Der Smart Meter Light ist keine Konkurrenz, sondern die dringend benötigte Ergänzung zum bestehenden Pflicht-Rollout intelligenter Messsysteme. Er bietet eine praktikable, kostengünstige und sozial gerechte Lösung für Millionen Haushalte ohne steuerbare Großverbraucher. Jetzt ist der richtige Zeitpunkt, diesen parallelen Pfad regulatorisch zu ermöglichen und den Smart-Meter-Hochlauf endlich zu beschleunigen.

Zu Octopus Energy

*Octopus Energy ist ein EnerTech-Unternehmen mit weltweit über 8 Millionen Kund*innen – mehr als 800.000 davon in Deutschland. Als Stromanbieter sowie Installateur von Wärmepumpen und Smart Metern treiben wir die Elektrifizierung, Flexibilisierung und Digitalisierung des Energiesystems entschlossen voran. Dabei steht für uns eines im Zentrum: Verbraucherschutz. Wir setzen auf faire Preise, transparente Kommunikation und engagieren uns aktiv für hohe Verbraucherschutz-Standards im Energiemarkt. Unser Ziel ist eine Energiewende, von der alle profitieren – durch günstige erneuerbare Energien, smarte Tarife und digitale Transparenz, die für alle zugänglich ist.*

<https://octopusenergy.de/politische-forderungen>

<https://octopusenergy.de/politische-forderungen/smart-meter>

Kontakt

Sebastian Schaule
Head of Political & Public Affairs
sebastian.schaule@octopusenergy.de

Jasmin Schwarz
Senior Manager Public Affairs
jasmin.schwarz@octopusenergy.de