

Smart Meter Impulse zur regionalen Wirtschaftsbelebung im EEG NEU 2027!



- Hans-Peter Gast, www.hpg-ub.de



Verbesserung der Standort- & Rahmenbedingungen für KMU:

Bei Geschäfts-Umfragen in Innenstädten und dörflich geprägten Außenbereichen werden **hohe** Energiekosten, **Standardtarif Strompreise** für **KMU** oft als Problem mit benannt.

Zur **Bestandsstärkung**, für **Gründungen & Ansiedelungen** ist die **smart Meter Technologie** ein wichtiger **Infrastruktur** fördernder Baustein der wirtschafts- & klima-politischen Erneuerung & Potentialgenerierung. Die flächendeckende iMSys Implementierung soll bei Überschuss-Kapazitäten der Erneuerbaren statt Abschaltung von PV-/GROWI-Anlagen zusätzliche Absatzkanäle durch Preisrabatte öffnen, zur höheren kosteneffizienteren Nutzung und Transformationssteigerung der CO₂-neutralen Elektrifizierung.

- Hans-Peter Gast, www.hpg-ub.de



EEG NEU -> Marktintegrität: Selbstvermarktung statt feste Einspeisevergütung

- a) Als Ersatz für feste Einspeisevergütungen sollen alle PV-Anlagen Besitzer ihren Strom ab 2027 selbst vermarkten.**
- b) Das bedeutet, dass Hausbesitzer mit dem PV-Anlagen Strom nur noch Geld verdienen können, wenn sie **an der Strombörse selbst verkaufen** oder **durch einen Dienstleister verkaufen lassen**.**
- c) Neue PV-Anlagen** können allerdings nur am Strommarkt teilnehmen, wenn die Netzbetreiber diese auch **richtig und zeitnah registrieren**
- d) Bei den geplanten Änderungen am EEG** werden allerdings Netzbetreiber gar nicht in die Pflicht genommen.
- e) Voraussetzung** auch hier ist es den „iMSys-Austausch“ zu beschleunigen
- f) Zur zeitnahen Stromvergütung** fehlen **digitale Marktprozesse** der über 850 Verteilnetzbetreiber
- g) Wegfall der Vergütung** priorisiert **Eigennutzung** und **Dachteilflächenbelegung**

- Hans-Peter Gast, www.hpg-ub.de



Finanzielle Hintergrundbetrachtungen:

Im **EEG-Umlage** Konto standen im Jahr **2024** **-18,7 Mrd.€ Verlust** aus **21,985** Mrd. € Ausgaben, nur Einnahmen von **3,317** Mrd. € gegenüber. **EEG-Kto-Stand 12-24:** 711 Millionen €. Es folgte mit dem **Solarspitzen-Gesetz** (25.02.2025), dass ab **2 kWp PV-Neuanlagen** „**Nullvergütungen**“ bei **negativen Strompreisen** an der **EEX-Börse** einsetzt. Der Strompreis sinkt auf **0 ct kWh**, wenn der **Spotmarktpreis im Verlauf von 3 Stunden** oder mehr negativ ist. (**§51 Abs. 1 EEG 2023**). In 2024 lag der Strompreis **457 Stunden** unter **0** im **negativen Bereich**, in 2025 **573 Stunden +25%**. Das **EEG-Umlage** Konto stand Ende **2025** dann bei **+ 1,5 Mrd. €**.

- Hans-Peter Gast, www.hpg-ub.de



Gesetzliche Auflagen:

Mit dem BMWK Smart-Meter-Gesetz vom 20.4.2023 wurde der flächendeckende Einbau bis 2032 beschlossen. Seit 1.1.2025 ist der Einbau für Stromverbraucher **über 6.000 kWh** und Erzeuger **ab 7 kWh** installierte Leistung verpflichtend. Smart Meter messen präzise in Echtzeit und kurzen Intervallen Stromverbrauch, Strommenge für Abrechnungen, Analysen, protokollieren Spannungsausfälle und liefern Versorgern wichtige Informationen, damit diese zeitgenau Erzeugung, Netzbelastung und Verbrauch weitgehend automatisiert aufeinander abstimmen können.

Bis Ende 2025 mussten **20%**, bis 2028 mindestens **50%** und bis Ende 2030 mindestens **95% dieser Fälle** digitale Strom Meßstellen **Smart Meter** in Deutschland installiert haben, siehe www.smartmeteratlas.com.

Die jährlichen Kosten für den Betrieb der iMSys dürfen 20€ bei normalen Haushaltskunden p.M. nicht überschreiten. Seit 2025 müssen alle Versorger dynamische Stromtarife anbieten.

- Hans-Peter Gast, www.hpg-ub.de

Übersicht der Stromzählervarianten:

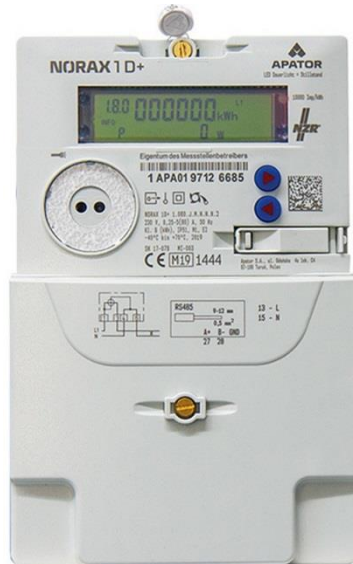
	Ferraris-Zähler	Moderne Messeinrichtung (mME)	Intelligentes Messsystem (iMSys)	Kommunikationseinheit - Smart-Meter-Gateway (SMG)
Zählertyp	analoger Zähler	digitaler Zähler ohne Kommunikationseinheit	digitaler Zähler mit Kommunikationseinheit	Kommunikationsschnittstelle
Funktionen des Zählers	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aktueller Zählerstand 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aktueller Zählerstand ○ gespeicherte Werte: <ul style="list-style-type: none"> • tages- • wochen- • monats- • jahresgenau 2 Jahre im Rückblick 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aktueller Zählerstand ○ Abrufbar in Viertelstundenwerten <ul style="list-style-type: none"> • Tages- • Wochen- • Monats- • Jahresanzeige 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Schnittstelle zwischen Zähler und Kommunikationsnetz ○ kann einen oder mehrere Zähler anbinden ○ automatische Datenübertragung zum Messstellenbetreiber
	<p>! wird bis spätestens 2032 komplett ersetzt</p>	<p>! aufrüstbar mit einer Kommunikationseinheit zum iMSys</p>		
Zuständig für Einbau, Messung und technischen Betrieb	Örtlicher Netzbetreiber	Grundzuständiger Messstellenbetreiber (i.d.R. örtlicher Netzbetreiber) oder ein vom Verbraucher beauftragter Messstellenbetreiber		Smart-Meter-Gateway-Administrator (entweder der grundzuständige Messstellenbetreiber oder ein wettbewerbliches Unternehmen)

- Hans-Peter Gast, www.hpg-ub.de

Stromzählervarianten & Kommunikationseinheit:



Analoger-Zähler



mME-Zähler



iMSys-Zähler



SMG - SM-Gateway

- Hans-Peter Gast, www.hpg-ub.de



Ansätze zur Vermeidung von Negativstrom (Netz&Börse):

- Verbrauchs-Flexibilisierung durch dynamische Tarife & iMSys
- Aktive Steuerung der Netzbetreiber: SMG* Kommunikation
- Integration Energiespeicher*; E-Mobile* (über Wandladestation)
- Einsatz von Wärmepumpen* für Räume und Warmwasser
- Förderung von Lastverschiebungen durch flexible und zeitgesteuerte Produktionsprozesse
- Direkte Vermarktung und Umsetzung, d.h. schnelle Reaktion auf Börsen-Strom-Preise und gezielte Ansteuerung der Netzeinspeisung aus PV-Anlagen & Stromspeichern
- Kooperation mit lokalen Akteuren, Industrie, Landwirtschaft

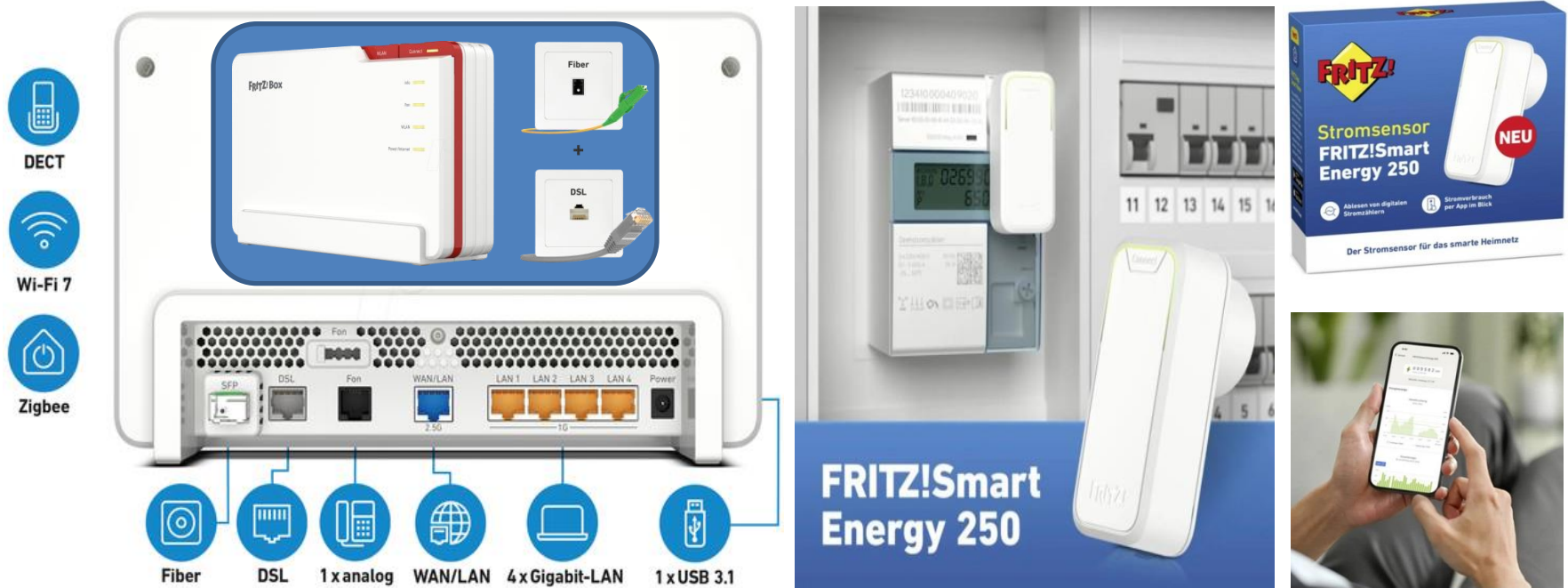
- Hans-Peter Gast, www.hpg-ub.de



Technologische & Wirtschaftliche KMU Vorteile:

1. Kosteneinsparungen: Die Nutzung dynamischer Stromtarife kann Energiekosten optimieren, energieintensive Prozesse in Zeiten NT-Strompreise verlagern und mit Verbrauchsdaten Lastspitzen identifizieren und reduzieren.
2. Energieeffizienz: Smart Meter helfen, ineffiziente Geräte oder Prozesse zu erkennen, gezielt Maßnahmen zur Energieeinsparung umzusetzen, ermöglichen eine bessere Planung & Nutzung von Eigenstrom, z.B. aus PV-Anlagen/Speichern.
3. Nachhaltigkeit: Die Integration erneuerbarer Energien und Reduzierung von Energieverschwendung leistet einen wichtigen Beitrag zur Energiewende. Die Nutzung von SM unterstützt die CO₂-Reduktion und verbessert die Umweltbilanz.
4. Automatisierung & Digitalisierung: SM erleichtern die Automatisierung von Prozessen, z.B. die Protokollierung, Abrechnung oder die Steuerung von Geräten und ist eine Grundlage für innovative Geschäftsmodelle: z.B. EEX-Strom-Handel.
5. Förderprogramme und Anreize: Förderprogramme von Land & Bund nutzen, die den Einsatz von SM, Energie Effizienz & innovative Technologien unterstützen

Aufrüstung digitaler Stromsensor am Zähler & Router:



- Hans-Peter Gast, www.hpg-ub.de



Priorität 1: Lukrative, flexible Smart Meter vario Tarife:

a) Tarife für steuerbare Verbrauchseinrichtungen: Wärmepumpen, E-Mobile, E-Bikes, Stromspeicher, PV-Anlagen etc. müssen spezielle Tarife nutzen können, die auf die Steuerung dieser Geräte per SMG abgestimmt sind.

b) Dynamische Tarife: Strompreis variiert je nach Angebot und Nachfrage an der EEX-Strombörse. Nutzer können Strom günstiger beziehen, wenn die Nachfrage niedrig ist, nachts bzw. bei hoher Einspeisung erneuerbarer Energien mittags

->> **Vorsicht: Preis kann bei Mangellage exponentiell stark steigen!!!**

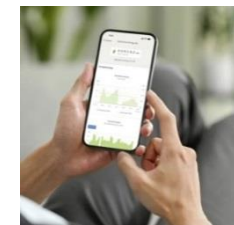
c) Tarife mit zeitabhängigen Preisen: unterschiedliche Preise je nach Tageszeit. **HT-** (Hochtarif) Strom ist tagsüber teurer als **NT-** (Niedrigtarif) Strom nachts.

d) Standardtarife: Feste Preise pro Kilowattstunde und **keine** Änderung nach Tageszeit oder Verbrauchsmuster.

-->> **Vario neu: mittlerer Höchstpreis & EEX-Preis Rabatt (bei 0/- Strom-Preis)**
Reduzierung der EEG Ausgleichskosten durch preisinduzierte Stromabnahme!

- Hans-Peter Gast, www.hpg-ub.de

Ausblick digitaler Smart Business Lösungen für KMU zur regionalen Wirtschafts- & Innenstadtbelebung als Chance nutzen!



Zur Förderung innovativer Geschäftsmodelle, für Neugründungen, Geschäfts-Reisende-Zonen, Kurzzeit 2.Hand-Angebots-Läden, IT-Kreativ-Treffs durch Kooperation mit Energieversorgern, Stadtverwaltung und Immobilienbesitzern. Hinweise auf Investitionsmöglichkeiten und Förderprogramme in der Beratung.