

Wohn Zukunfts Tag 2024

How to:

gemeinschaftliche Gebäudeversorgung

The logo for 'techem' is displayed in a white rectangular box. The word 'techem' is written in a bold, black, lowercase sans-serif font. Below the text, there are two red curved lines that resemble a stylized 'e' or a decorative underline.

Bisher: Mieterstrom nach EEG

Wie bisher Mieterstrom funktioniert

- Solar- und der Netzstrom werden in einem Mieterstromtarif gebündelt

Probleme und Hemmnisse

- Nur *Stromversorger* können Mieterstrom nach EEG anbieten
- Die Mietenden müssen ihren Stromversorger wechseln

Der Mieterstrom-Flop



Nach dem Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur gibt es ~ 3 Millionen Photovoltaikanlagen aber nur ~ 3.000 Mieterstromprojekte.

Neu: Solarstrom-Abrechnung

Wie die Solarstrom-Abrechnung funktioniert

- Der Solarstrom wird mit dem Stromverbrauch des Mieters verrechnet (abgezogen)

Vorteile

- Der Gebäudeeigentümer muss nicht *Stromlieferant* werden
- Die Mietenden müssen ihren Stromversorger *nicht* wechseln
- Ein Umlageschlüssel definiert die Verrechnungslogik

Der Durchbruch

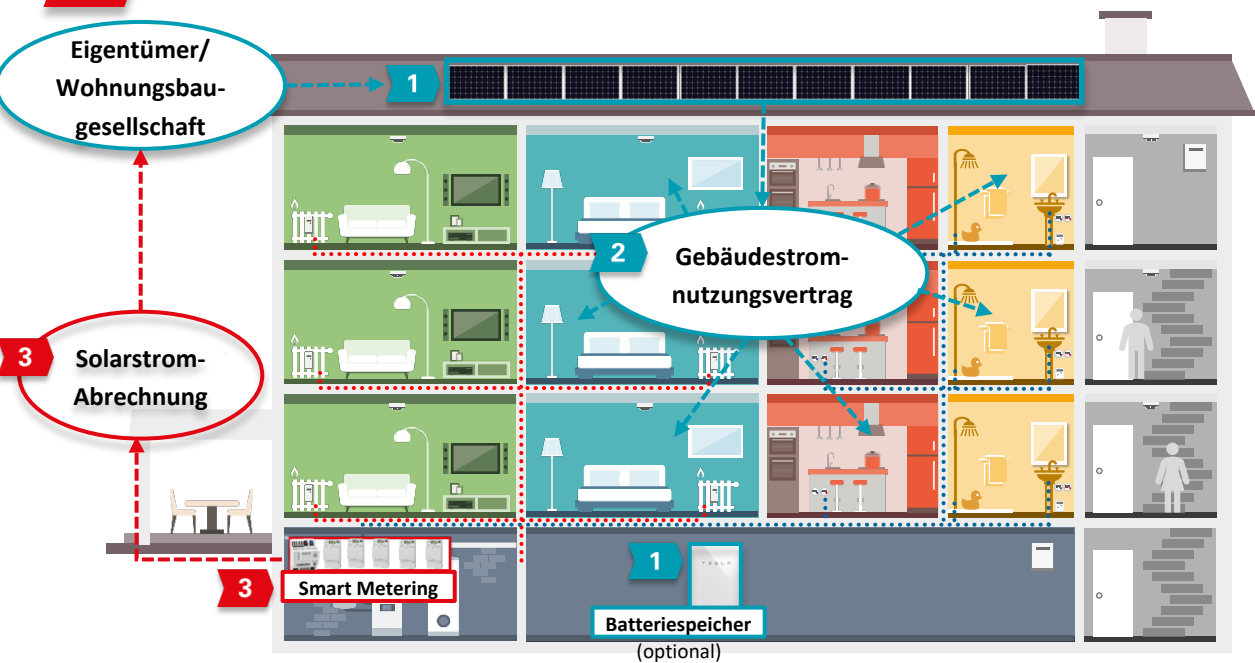


Die gemeinschaftliche Gebäudeversorgung wird den Durchbruch für die PV im Bereich der Mehrfamilien-häuser bringen.

Die Aufgabenverteilung in der „gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung“

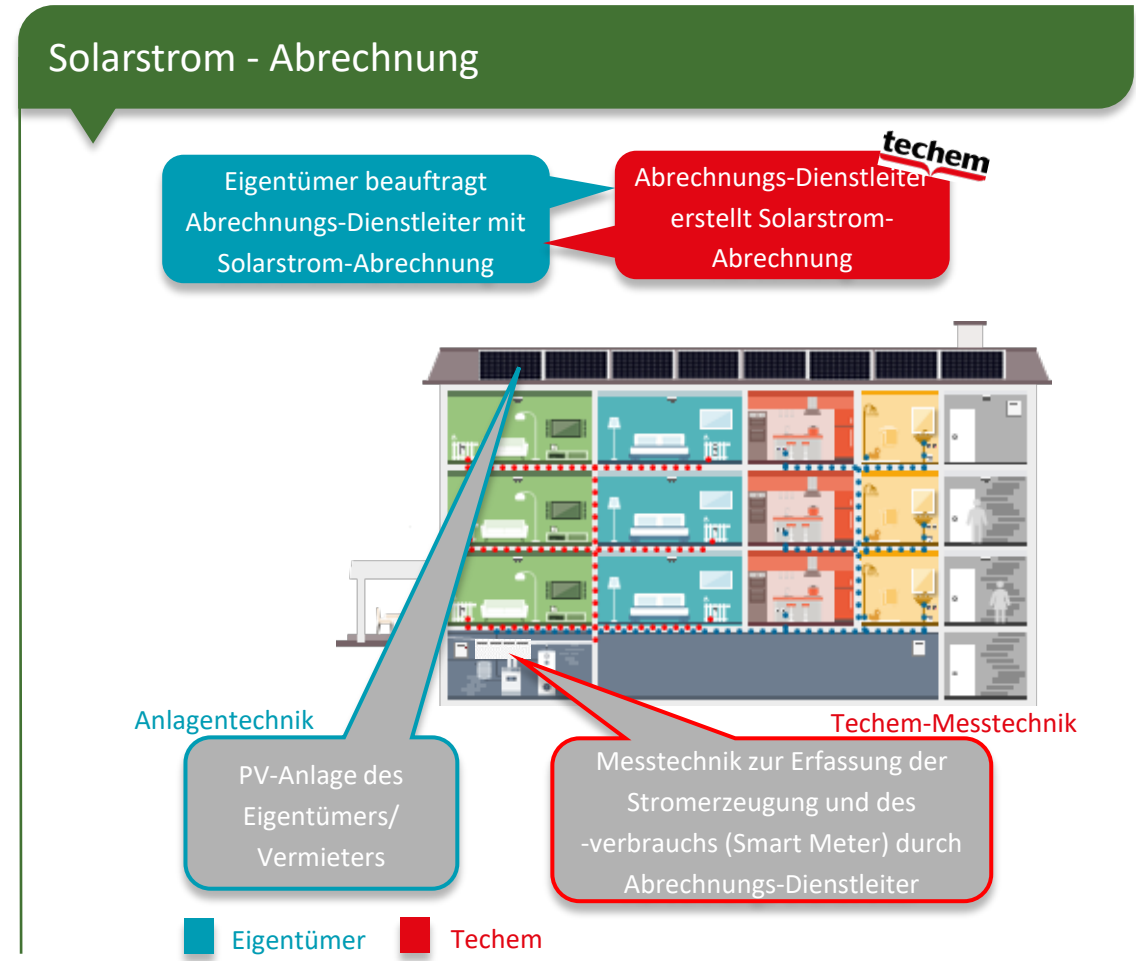
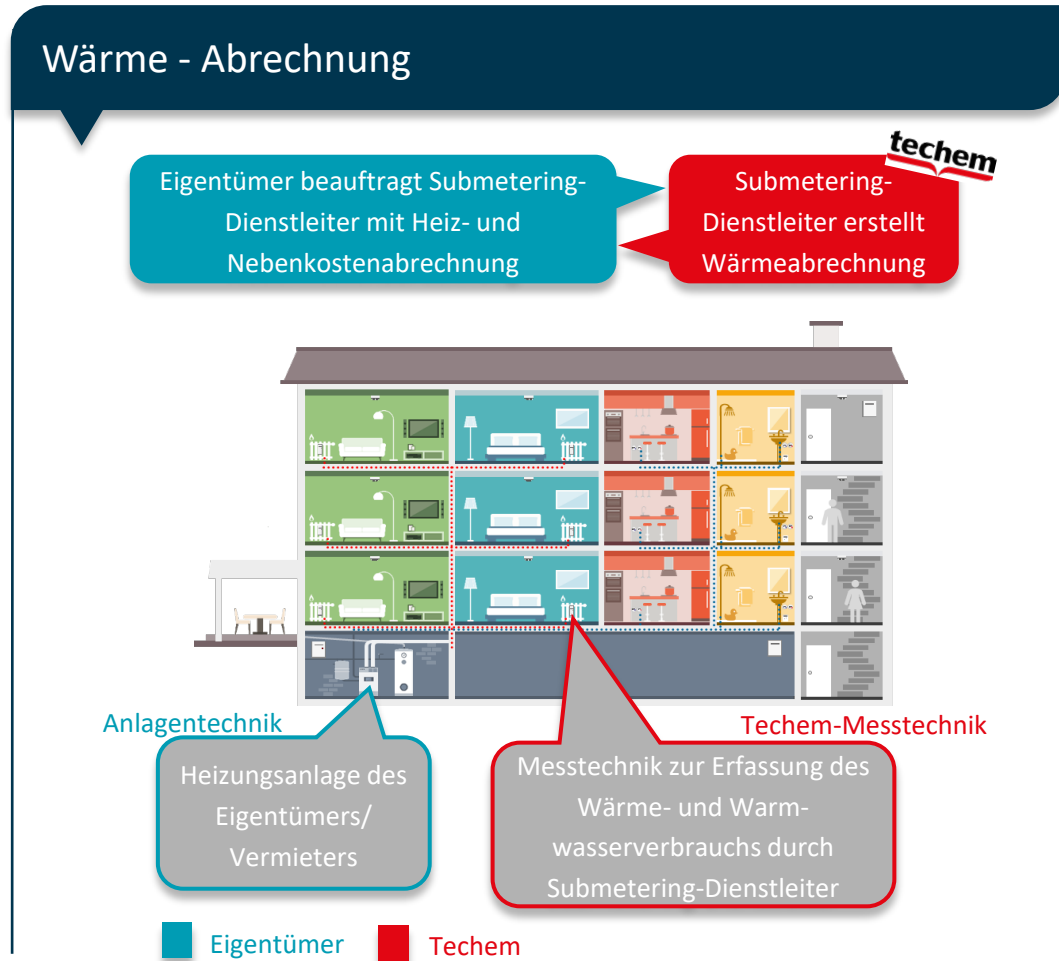
- 1** Investition in die PV-Anlage
- 2** Gebäudestromnutzungsvertrag über Solarstrom-Abrechnung
- 3** Auftrag über Solarstrom-Abrechnung inkl. Smart Metering

- 1** Der Eigentümer/die Wohnungsbaugesellschaft investiert in die PV-Anlage und beauftragt Elektriker/Solateur.
 - Errichtung und Inbetriebnahme der PV-Anlage
- Die Wohnungsbaugesellschaft schließt mit den Mietern den
- 2** **Gebäudestromnutzungsvertrag** ab. Inhalte:
 - Umlageschlüssel, zur Verrechnung des Solarstroms an die Mitmacher
 - Solarstrom-Tarif und allg. Vertragskonditionen
- Die Wohnungsbaugesellschaft beauftragt Techem mit der
- 3** Solarstrom-Abrechnung. Inhalt:
 - Erstellung der Solarstrom-Abrechnung
 - Ausstattung und Betrieb mit digitalen Stromzählern



Eigentümer Techem

Die Solarstrom-Abrechnung ergänzt die Heiz- und Nebenkostenabrechnung



Win-Win für Mieter und Eigentümer

Konfiguration Muster-Haus



- 10 Wohn-Einheiten
- 8 Mitmach-Haushalte (Mitmach-Quote 80 %)
- spez. Stromverbrauch je NE: 2.500 kWh/a
- Allgemeinstromverbrauch: 1.500 kWh/a
- PV-Anlage: 20 kW peak
- Smart Metering für die Stromzähler aller Mieter, den Allgemeinstrom- und den Erzeugungszähler
- Simulation der solaren Nutzungsgrade auf Basis synthetischer Last- und Erzeugungsprofile
- Die Lastprofile werden in der Praxis durch die gemessenen ¼-h Werte der Smart Meter ersetzt

Energiebilanz: solare Eigenstromnutzung von ~> 40 %



- gesamte PV-Erzeugung: 19.500 kWh (100%)
- davon im Objekt genutzt: 7.606 kWh (39 %)

Vorteil Mitmach-Mieter: jährliche Stromkostensparnis



- Stromverbrauch Mitmach-Mieter: 2.500 kWh (100%)
- davon aus PV-Anlage: 902 kWh (36 %)
- **jährliche Stromkostensparnis: ~ 50 €/a**

Vorteil für den Eigentümer: schnellere Refinanzierung



- ~ 3 Jahre **kürzere Amortisationszeit** (~ 7 statt ~ 10 Jahre)
- **Anstieg IRR** (Internal Rate of Return) von ~ 8 % auf ~ 12 %

Sensitivitäten Musterhaus

Umlageschlüssel, Solarstromtarif, das örtliche Strompreisniveau, Solarertrag, Nutzerverhalten beeinflussen das Ergebnis

Sensitivität I: geringere Mitmach-Quote

- Mitmach-Quote: 50 % (statt 80 %)
- Eigenverbrauchsquote: 28 % (- 11 %)

Sensitivität III: kleinere PV-Anlage

- PV-Anlage: 15 kW (statt 20 kW)
- Eigenverbrauchsquote: 48 % (+ 9 %)

Sensitivität II: geringerer Stromverbrauch der Mieter

- spez. Stromverbrauch: 1.800 kWh (statt 2.500 kWh)
- Stromkostensparnis: ~ 45 €/a (- 10 %)

Sensitivität IV: höherer Allgmeinstromverbrauch

- Allgmeinstromverbrauch: 20.000 kWh (+ 18.500 kWh)
(elektr. Wärmepumpe, Ladeinfrastruktur für eAutos)
- Eigenverbrauchsquote: 60 % (+ 21 %)

Fazit:

1. Eine Win-Win-Situation für Mieter und Vermieter wird sich in aller Regel darstellen lassen.
2. Ausprobieren und Erfahrungen sammeln.

Zusammengefasst: die Vorteile im Überblick

1. Photovoltaik-Investition

- Eigenverbrauchsquote deutlich erhöht
- Wirtschaftlichkeit deutlich verbessert
- früherer break-even, kürzere Amortisation, höhere IRR, längeres „goldenes Ende“
- gilt auch für Bestandsanlagen

2. Mieterbindung

- offensichtlich grün
- garantierte Einsparung
- hohe Preisstabilität und –garantie,
- einfach und flexibel
- gelernte Prozess-abläufe

3. Wohn- und Wertsteigerung

- Engagement für Klimaschutz
- Imagegewinn
- Genossen- und Mieterbindung
- Wettbewerbsvorteil
- Wertsteigerung

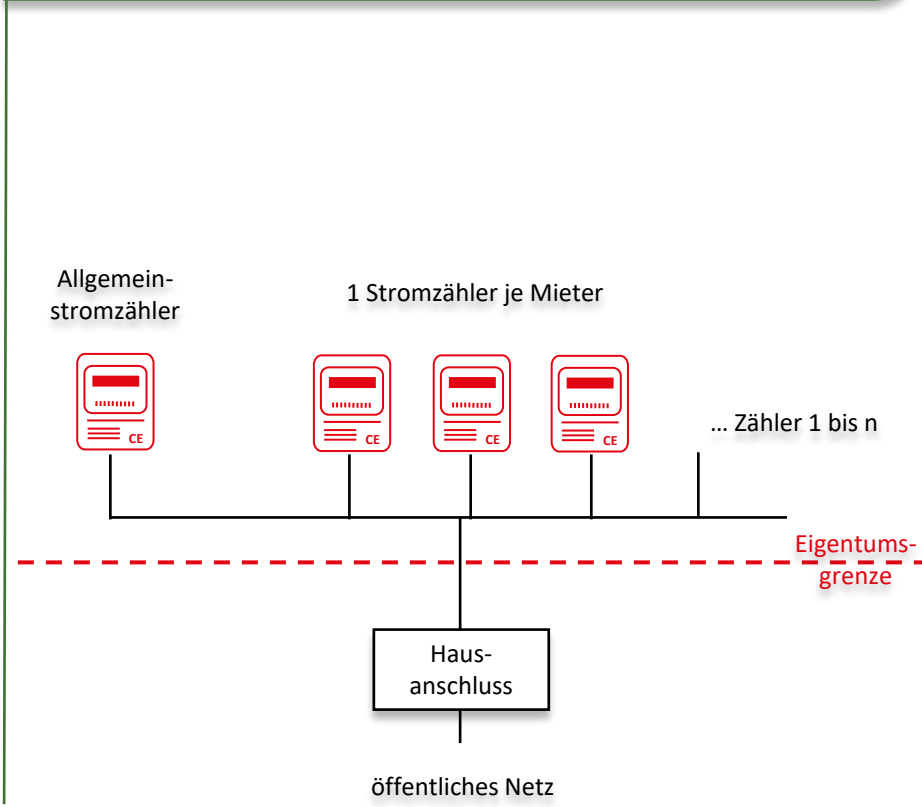
4. Anrechenbarkeit

- CO₂-Fußabdruck
- ESG-Reporting (Scope 2)
- positiv im Sinne der Taxonomie

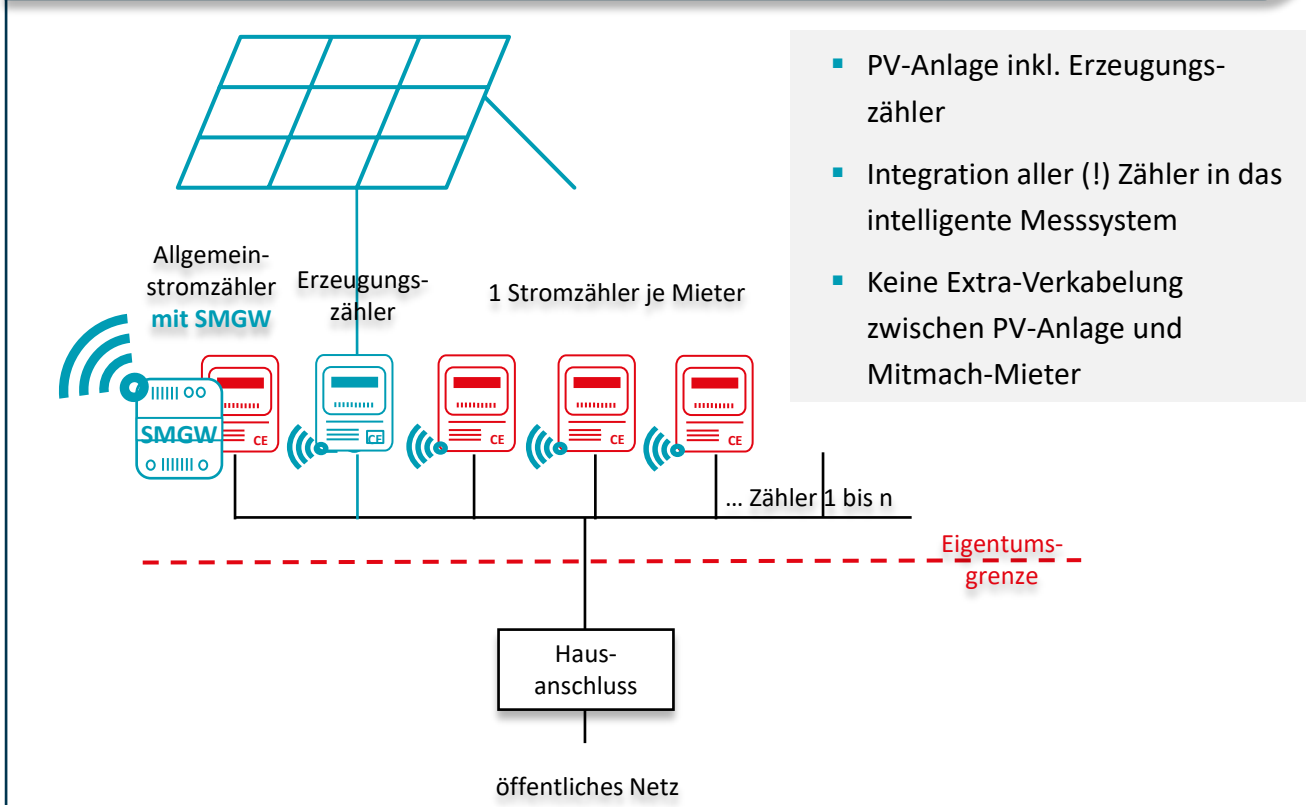
Anhang: Zählerkonzept und Smart Metering

Das Mess- und Zählerkonzept

Zählerkonzept heute (ohne Solaranlage):



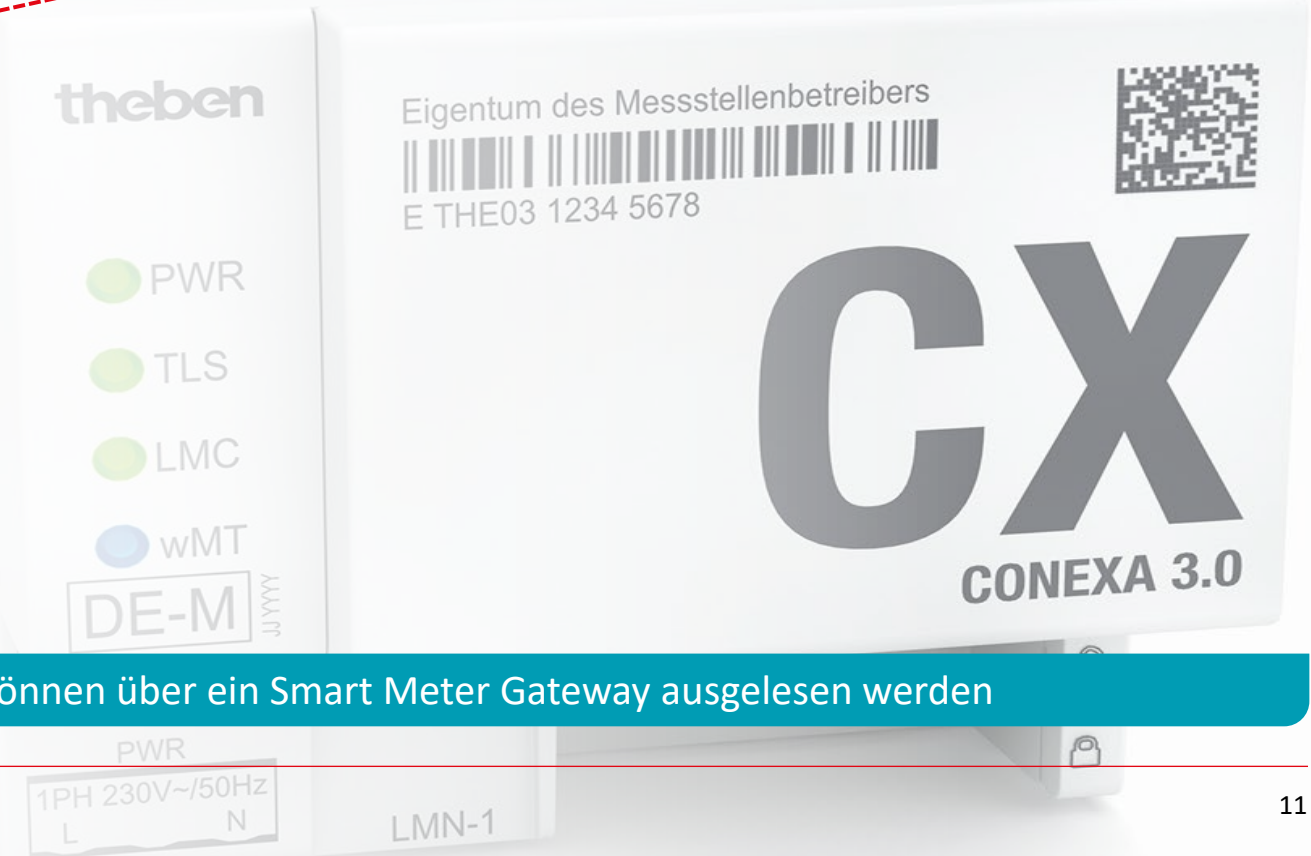
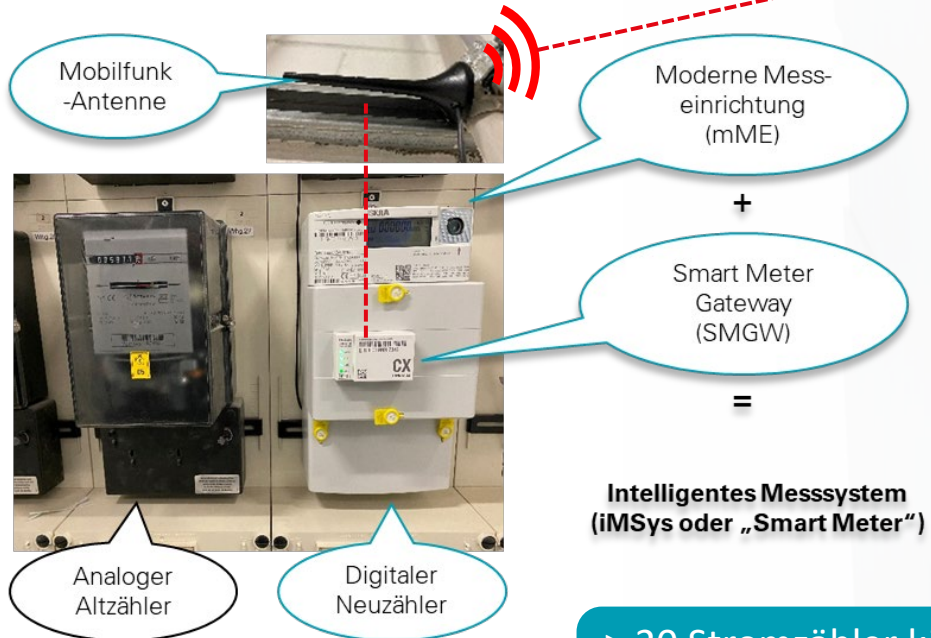
Intelligentes Messsystem mit Erzeugungszähler für Solaranlage: (ein Erzeugungszähler wird ergänzt, alles andere bleibt wie es ist)



Digitale Stromzähler in der Praxis

Einfache Montage und schnelle Inbetriebnahme

Intelligentes Messsystem Strom



> 20 Stromzähler können über ein Smart Meter Gateway ausgelesen werden