



# DAS VERNETZTE HEIM AUS VERBRAUCHERSICHT – FOKUS SMART METER

**verbraucherzentrale**  
*Bundesverband*

Deutscher Ethikrat, Jahrestagung Autonome Systeme,  
21. Juni 2017

# WAS IST EIN SMART METER?

## Smart Meter

elektronisches Geräte zum Messen und ggf. Übertragen von Messwerten, Oberbegriff für intelligente Messsysteme und moderne Messeinrichtungen, Weiterentwicklung des analogen Ferrariszählers, der einen Wert angibt (Verbrauch seit Einbau)

### Moderne Messeinrichtung (mME)

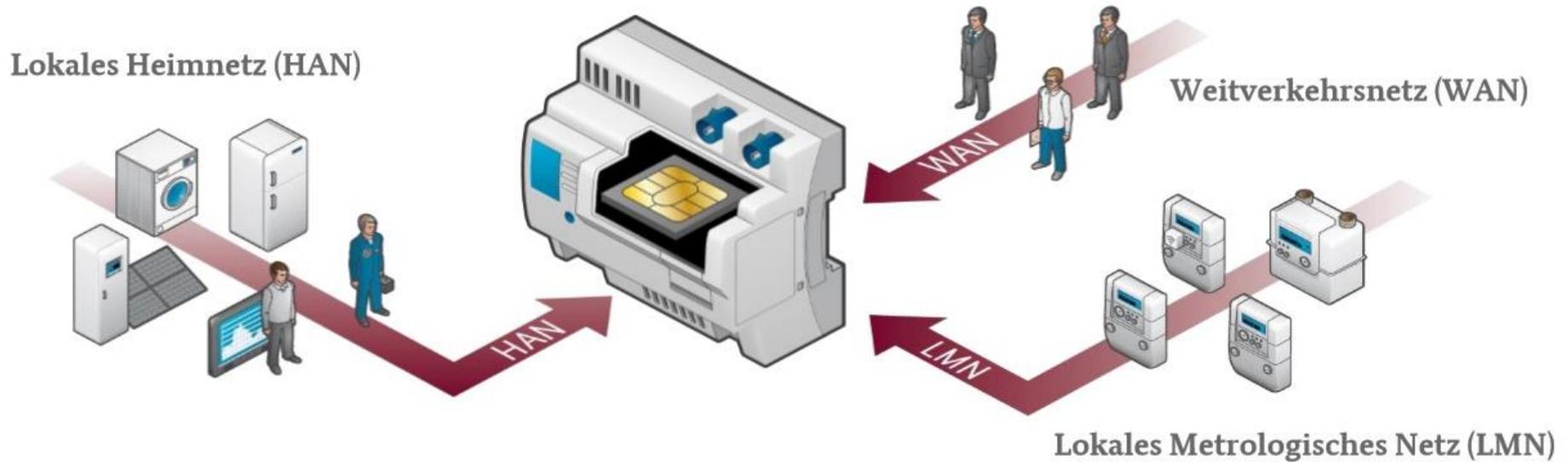
- Messeinrichtung, die den Verbrauch elektrischer Energie sowie die tatsächliche Nutzungszeit wiedergeben kann
- Gespeicherte Werte: tages-, wochen-, monats- und jahresgenau zwei Jahre im Rückblick

### Intelligentes Messsystem (iMSys)

eine über ein Smart-Meter Gateway in ein Kommunikationsnetz eingebundene moderne Messeinrichtung

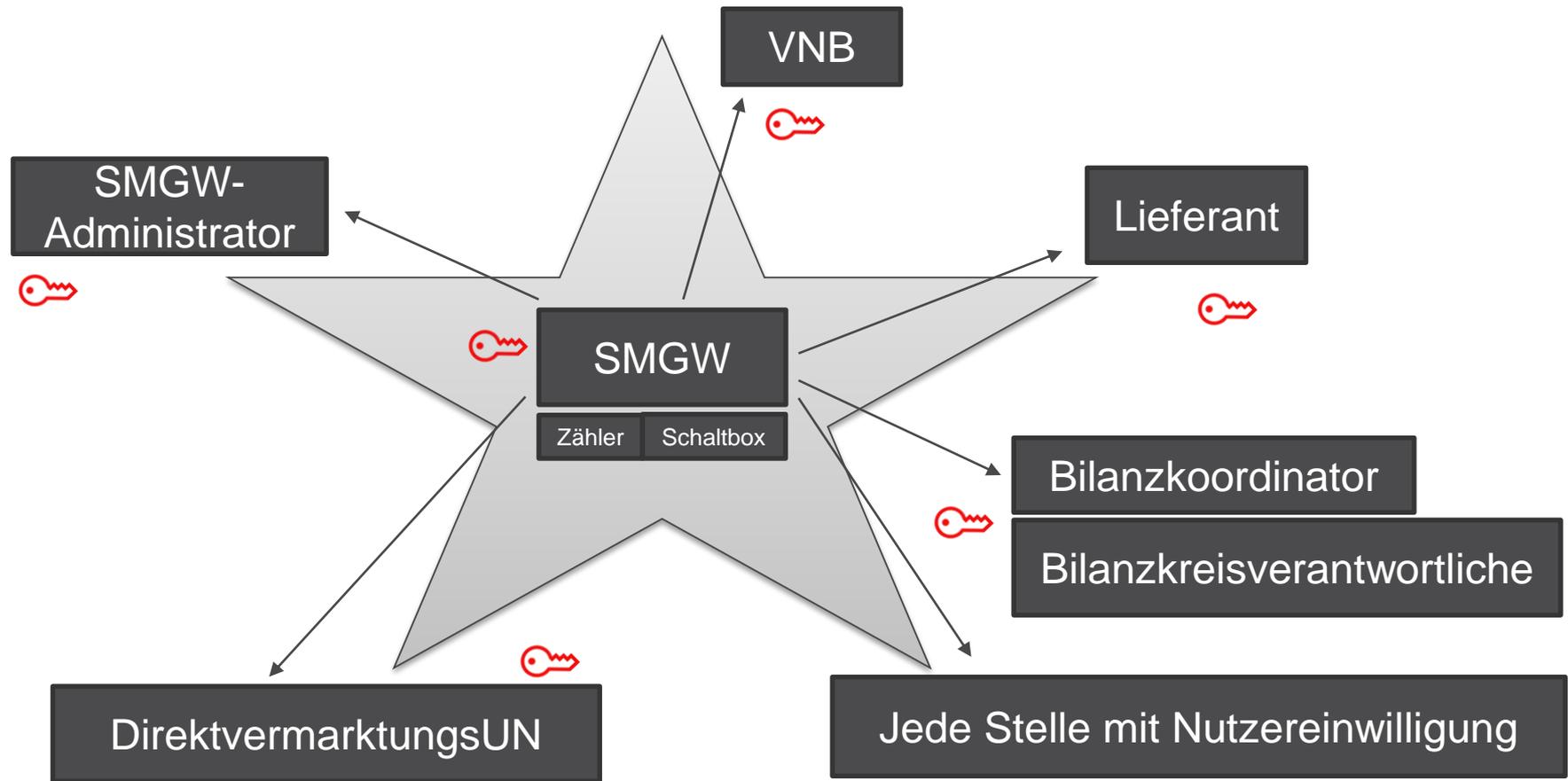
**mME + Gateway = iMSys**

# WIE FUNKTIONIERT DAS?



Quelle: BSI, Das Smart-Meter-Gateway

# STERNFÖRMIGE KOMMUNIKATION



 Verschlüsselt entsprechend der Vorgaben der technischen Richtlinie TR-03109

Quelle: Eigene Darstellung entsprechend der Vorgaben des MsBG

# WER IST BETROFFEN?

	Muss oder kann der Messstellenbetreiber einen Smart Meter einbauen?	maximale jährliche Bruttokosten pro Zähler	Einbau frühestens ab	Einbau spätestens bis
<b>Betreiber Strom erzeugender Anlagen:</b>				
Neuanlagen mit > 1 bis 7 Kilowatt Nennleistung	optional (kann)	60 €	2018	/
Neu- und Bestandsanlagen mit > 7 bis 15 Kilowatt Nennleistung	Pflicht (muss)	100 €	2017	2025
<b>Stromverbraucher:</b>				
Bis 2.000 Kilowattstunden/Jahr	Optional (kann)	23 €	2020	/
> 2.000 bis 3.000 Kilowattstunden/Jahr	Optional (kann)	30 €	2020	/
> 3.000 bis 4.000 Kilowattstunden/Jahr	Optional (kann)	40 €	2020	/
> 4.000 bis 6.000 Kilowattstunden/Jahr	Optional (kann)	60 €	2020	/
> 6.000 bis 10.000 Kilowattstunden/Jahr	Pflicht (muss)	100 €	2020	2028
> 10.000 bis 20.000 Kilowattstunden/Jahr	Pflicht (muss)	130 €	2017	2025

Quelle: VZ NRW, Dezember 2016

# WELCHE CHANCEN SIND DAMIT VERBUNDEN?

## Gesetzesbegründung GDEW (Hervorhebung vzbv)

„Intelligente Messsysteme und Zähler können zwei wichtige Funktionen im Stromsystem übernehmen.

Erstens können sie einen **Baustein für die weitere Marktintegration erneuerbarer Energien liefern**. Denn über die Kommunikationseinheit eines Intelligenen Messsystems, den sog. Smart Meter Gateway, können Kleinerzeugungsanlagen, Elektromobile, Wärmepumpen und Nachtspeicherheizungen **an ein intelligentes Energienetz angebunden** werden.  
(...)

Zweitens können sie auch für den Verbraucher einen zusätzlichen Nutzen bieten. Denn Intelligente Messsysteme und Zähler können dem Endverbraucher dessen **Energieverbrauch (...) visualisieren** und so zu einer **Anpassung des Verbrauchsverhaltens** motivieren. Sie eröffnen dem Verbraucher zudem neue Möglichkeiten für sog. **Smart Home-Applikationen**. Schließlich kann der Einsatz von Smart Metern die Einführung **finanziell attraktiver variabler Tarife** vorantreiben.“

# WELCHE RISIKEN SIND DAMIT VERBUNDEN?

- Negative Kosten-Nutzen-Relation für den Endverbraucher
  - Markt bietet nicht die notwendigen Tarifstrukturen an
  - Information kann nicht in Handlungen umgewandelt werden, konkrete Handlungsempfehlungen fehlen
  - IT-Sicherheit und Resilienz der Systeme („Neue Punkte für potentielle Angriffe“)
  - Mehrwertdienste und variable Tarife aktuell an die Weitergabe von Daten gekoppelt
  - Interne Tarifierung bislang nicht als Default-Option
- ❖ **Im Vergleich zu Smart Home-Anwendungen sind bei intelligenten Messsystemen durch das GDEW Verbraucherschutzanforderung in punkto Sicherheit, Haftung und Kompatibilität vergleichsweise gut adressiert**
- ❖ **Negativ: Nutzungszwang**

# HEIMVERNETZUNG

## ANFORDERUNGEN FÜR EINE VERBRAUCHERFREUNDLICHE AUSGESTALTUNG

1. Information, Information, Information
2. Verbrauchersouveränität gewährleisten
3. Datenschutz priorisieren
4. Mindestvorgaben für Sicherheit, ggf. Sicherheit durch Weglassen
5. Mehrwert schaffen, Nutzenversprechungen erfüllen
6. Rechtsgrundlagen zu Haftung und Gewährleistungen bei Smart Home prüfen
7. Kompatibilität der Produkte gewährleisten
8. Transparenz und „Not-Aus“ bei autonomen Entscheidungen
9. Qualitätskontrolle der verwendeten Algorithmen

# Vielen Dank

## Impressum

Verbraucherzentrale  
Bundesverband e.V.

Markgrafenstraße 66  
10969 Berlin

[info@vzbv.de](mailto:info@vzbv.de)  
[www.vzbv.de](http://www.vzbv.de)

**verbraucherzentrale**

*Bundesverband*