



## Sicherer Elektronischer Messdaten-Austausch



## Übersicht

- SELMA Umfeld
- Messdatenaustausch
- SELMA-Module
- SELMA-Messgerät
- Projektorganisation
- Zusammenfassung



## SELMA Umfeld liberalisierter Energiemarkt

- neue Beziehungen zwischen den Beteiligten
- größerer und wechselnder Teilnehmerkreis
- Datenmenge und Transaktionen nehmen zu
- Daten werden zeitnah benötigt
- Suche nach informationstechnischen Lösungen
- Sicherheitsanforderungen des Verbraucherschutzes

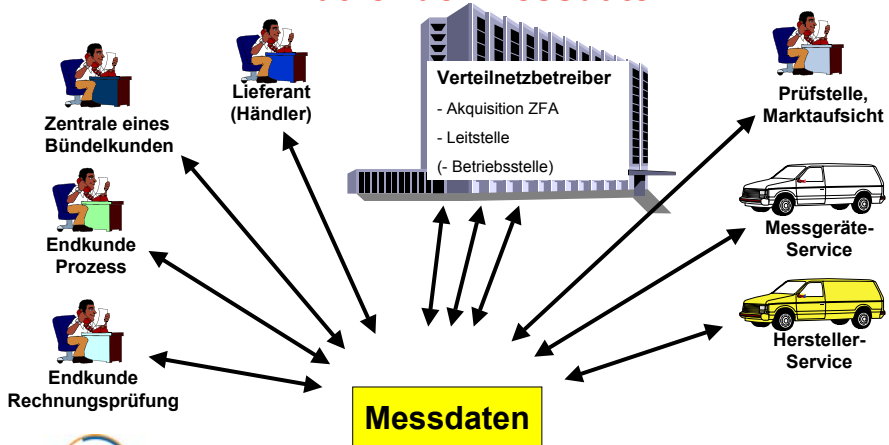
## SELMA-Ziele

**Ziel des SELMA-Vorhabens ist die Erarbeitung eines**

- rechtsverträglichen, technischen Verfahrens,
- mit dem geldwertige Energiemessdaten
- unabhängig vom Transportmedium
- sicher von dezentralen Messstellen
- über offene Netze

**zu den Eigentümern und Nutzern übertragen werden können.**

## SELMA Umfeld Nutzer der Messdaten

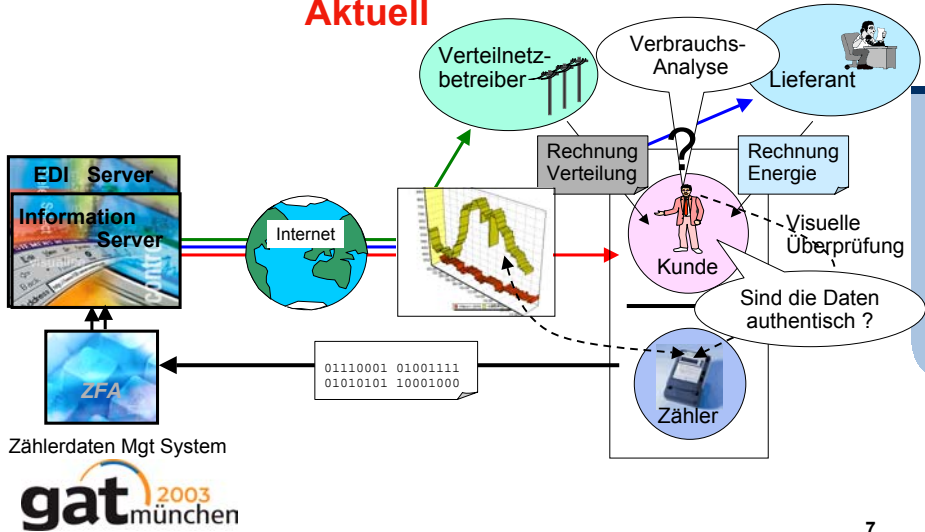


## SELMA Umfeld Sicherheit

### Was ist sicher ?

- Authentizität
- Integrität
- Vertraulichkeit
- Beweisbarkeit

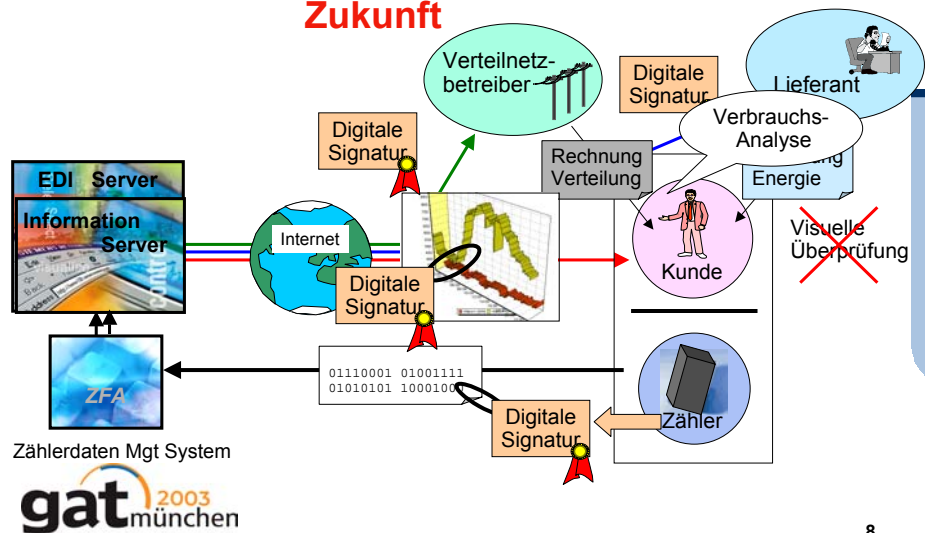
## Messdatenaustausch Aktuell



Zählerdaten Mgt System

gat 2003  
münchen

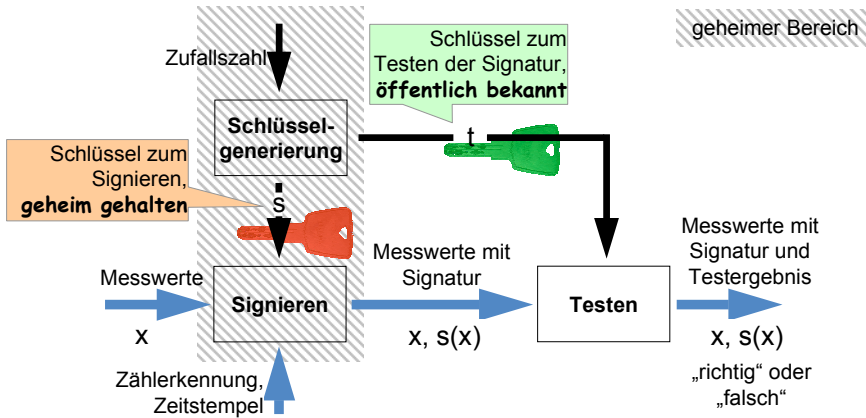
## Messdatenaustausch Zukunft



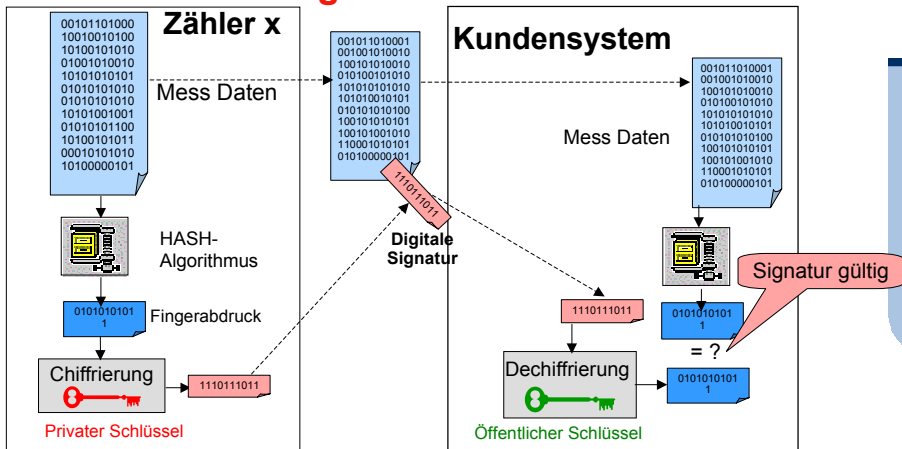
Zählerdaten Mgt System

gat 2003  
münchen

# Messdatenaustausch Signatur der Daten



# Messdatenaustausch Signieren und Verifizieren





## 1. Authentifizierte Messdaten



## 2. Gesicherte Kanäle



## 3. Zertifizierte Gerätekomponenten



Messgerät



Zentrale



Messdaten  
Nutzer

- Gesicherte Auslesung über ungesicherte Kanäle (Internet)
- Messdaten sind während der gesamten Lebensdauer authentifizierbar
- Verifikation der Abrechnungsdaten kann am Arbeitsplatz erfolgen (EVM)

## Modul Gesicherte Kanäle



Messgerät



Mandant

- ← Benutzer Identifikation
- ← Uhr stellen
- ← Fernbedienung
- ← Fernparametrierung
- Unverfälschte Daten lesen

## Modul Zertifizierte Gerätekomponenten



Messgerät



Mandant

- **Software Download**  
zugelassene und eichrechtlich relevante Software

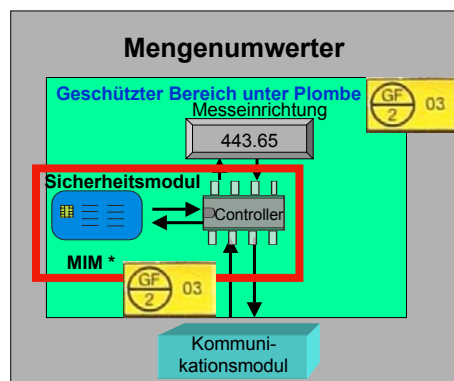
## Elektrizität

- EN62056-21 (IEC1107)
- DLMS (IEC 62056-xx) **Realisierung im Rahmen des Projektes!**

## Gas

- DSFG (DVGW G485) **Realisierung im Rahmen des Projektes!**
- DLMS (IEC 62056-xx und EN 13757-1)  
**Realisierung im Rahmen des Projektes!**

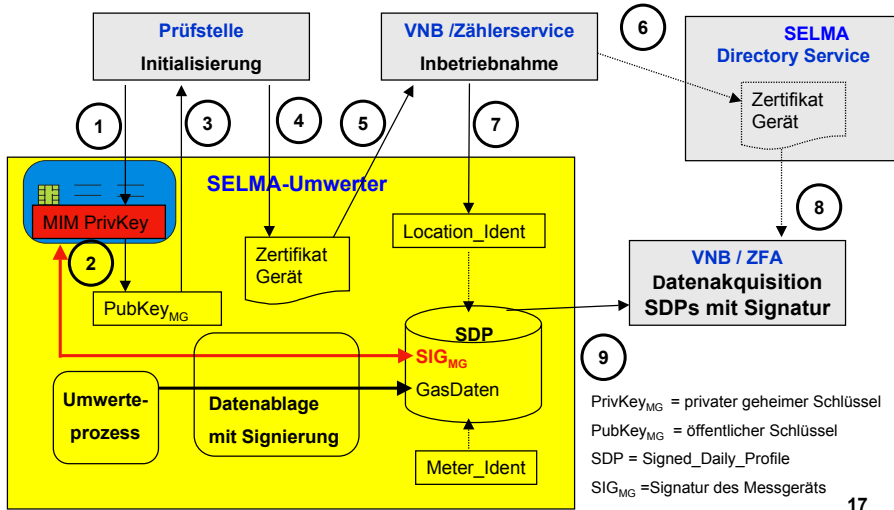
# SELMA-Messgerät Beispiel Mengenumwerter



\* MIM = Meter Identification Module



# SELMA-Messgerät Beispiel Mengenumwerter



# Projektorganisation Gefördert durch das BMWA



## Projektorganisation Konsortium

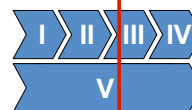


19

## Projektorganisation Zeitlicher Rahmen

- Phase I Systemarchitektur
- Phase II Definition der Subsysteme
- Phase III Funktionsmodellentwicklung
- Phase IV Feldversuch
- Phase V Standardisierung und Öffentlichkeitsarbeit

Sep 2001



Jan 2005

20

### SELMA

- signiert die Energiedaten und macht sie dadurch eindeutig einer Messstelle zuordbar,
- liefert den Energiekunden verständliche und vertrauenswürdige Messinformationen,
- macht die Messung und Visualisierung der Messdaten räumlich unabhängig,
- es entsteht eine neue Art von Messgerät, weg vom Messgerät mit Datenverarbeitung und -anzeige, hin zum kommunizierenden Sensor

Weitere Informationen erhalten Sie unter

[www.selma-project.de](http://www.selma-project.de)

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**



**Norbert Pfeiffer**  
**EAM Energie AG**  
**Mess- und Zähltechnik**