

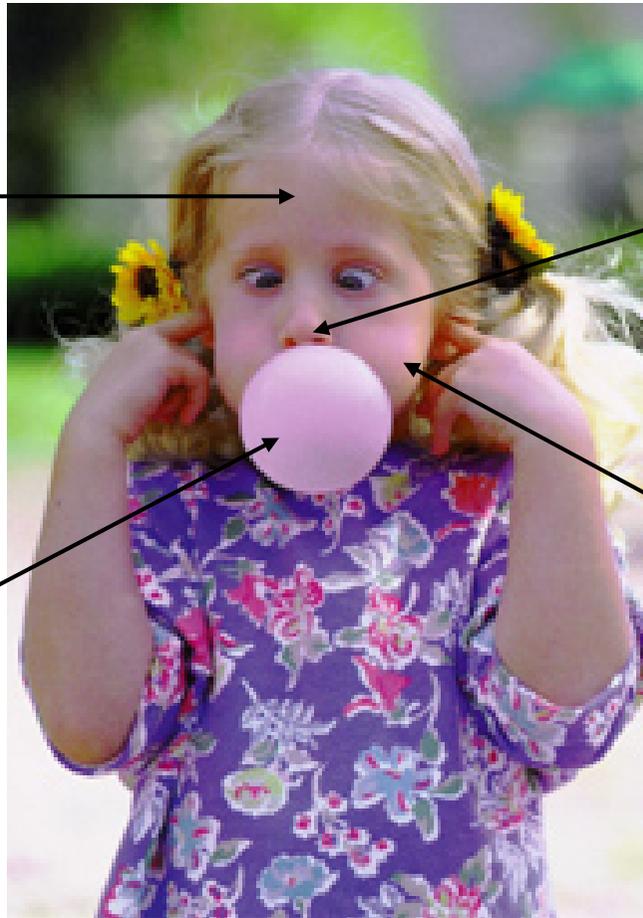
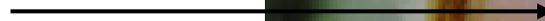


# in der Gasmesstechnik

- **Messgrößen**
- **Volumenmessung**
- **Feldversuch**
- **SELMA-Prozesse**
- **Entwicklungsmöglichkeiten**
- **Zusammenfassung**



Temperatur



Gasanalyse

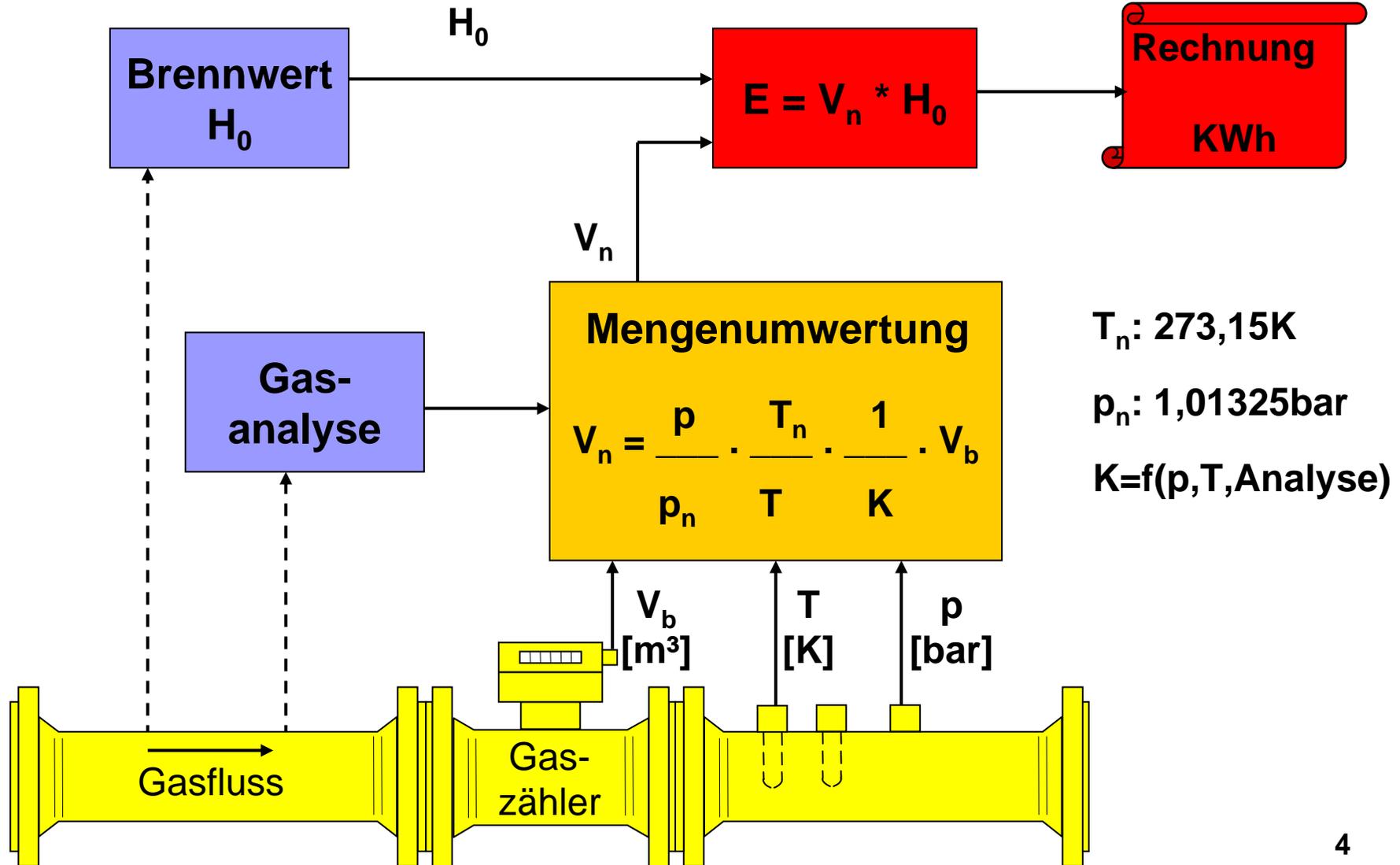


Volumen



Druck

# Gasvolumenmessung



## Zentrale

- **SELMA-Leitstelle** **Görlitz ENZ 2000**

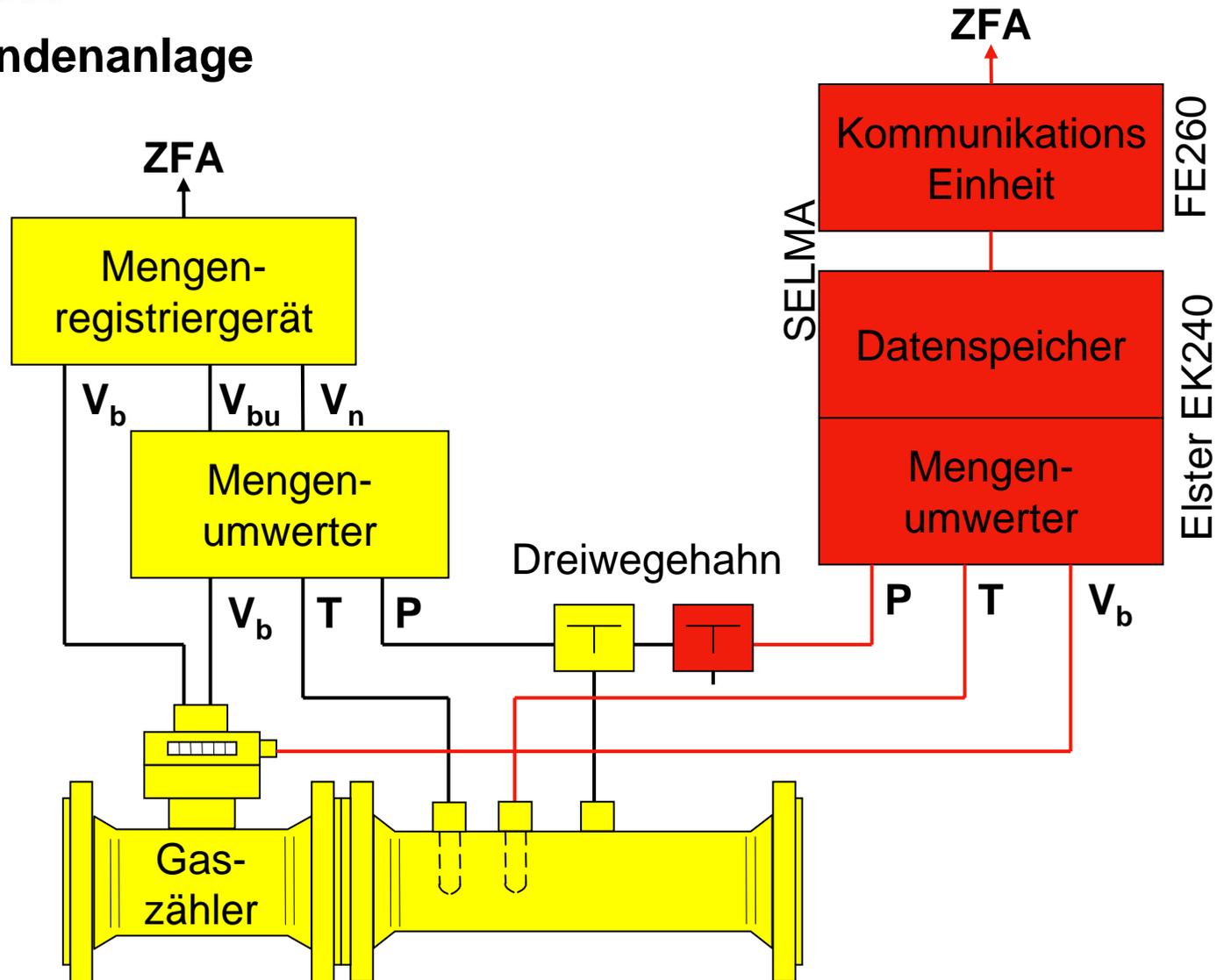
## Gas Messgeräte

- **Mengennumwerter** **Elster EK240** **14**
- **DFÜ-Einheit** **Wieser DSfG-DFÜ** **6**

## Strom Messgeräte

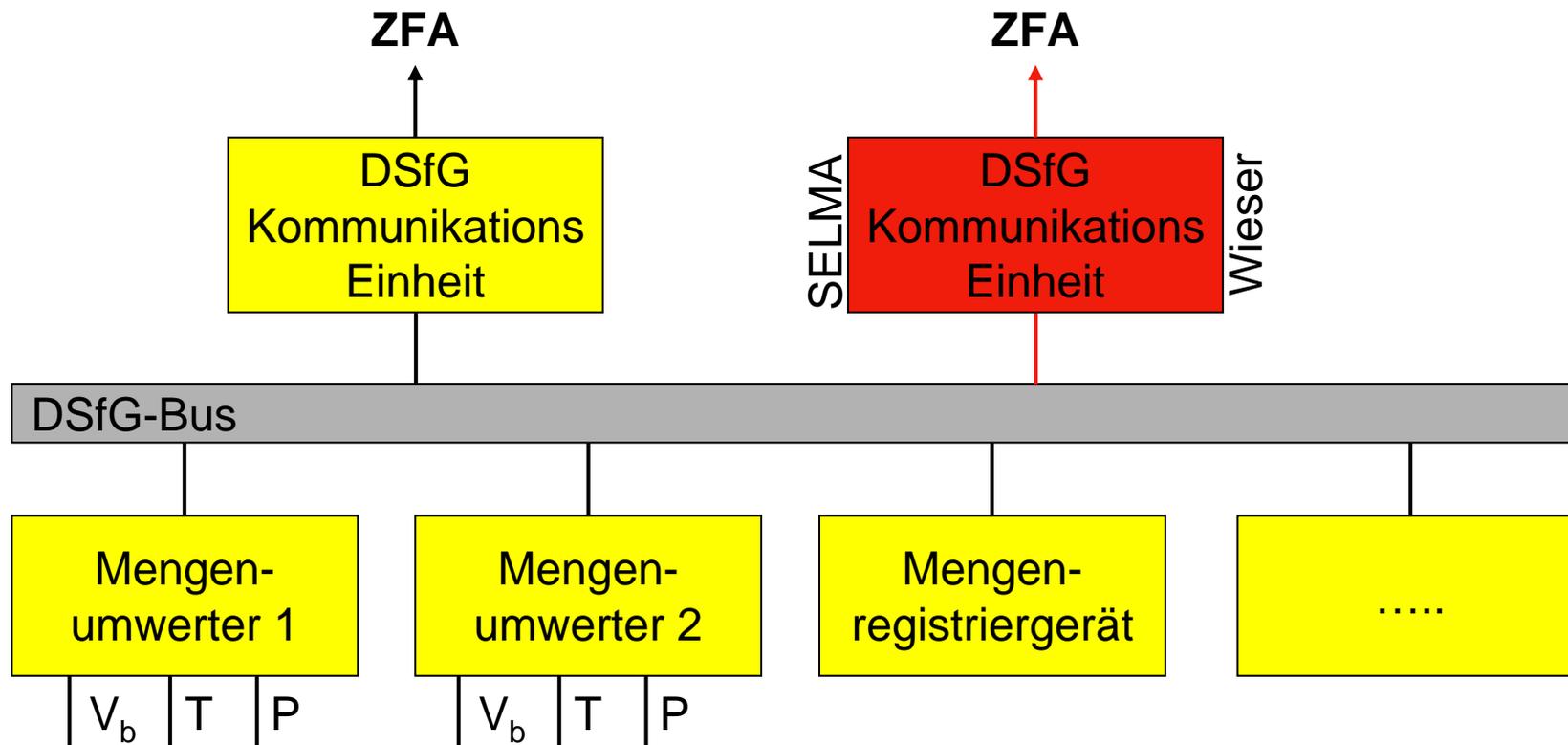
- **Drehstromzähler** **L&G ZMQ200C...** **10**
- **Drehstromzähler** **EMH LZQM...** **10**
- **Kommunikationsmodul** **Görlitz Skalar** **10**

## Kundenanlage





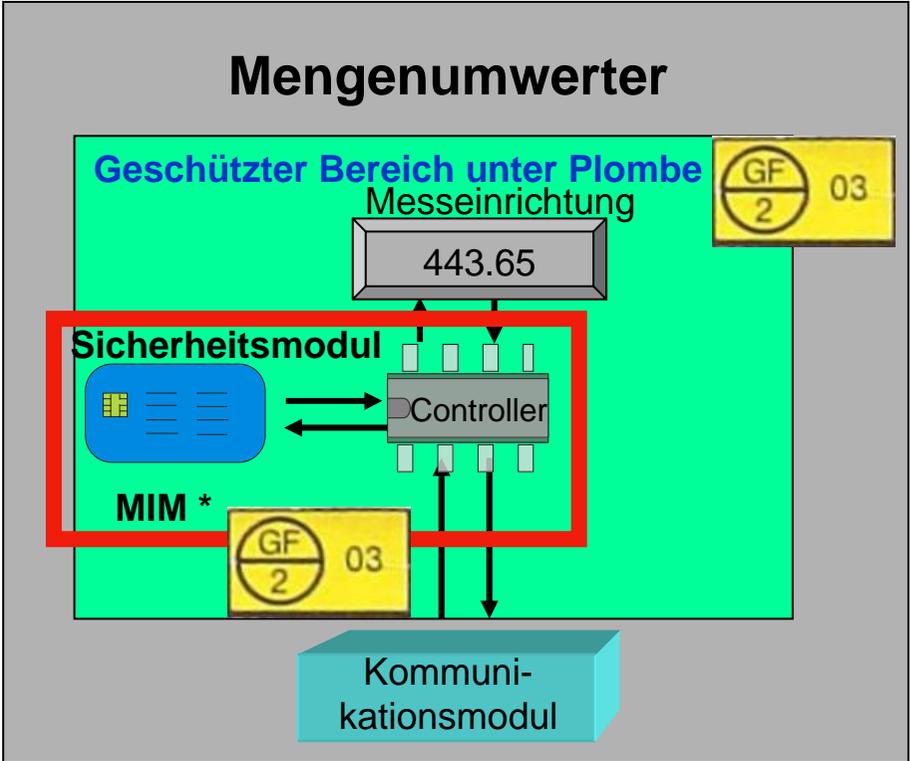
## Gasübernahmestation



## Geräteherstellung

- Das Sicherheitsmodul wird im Gerät implementiert.

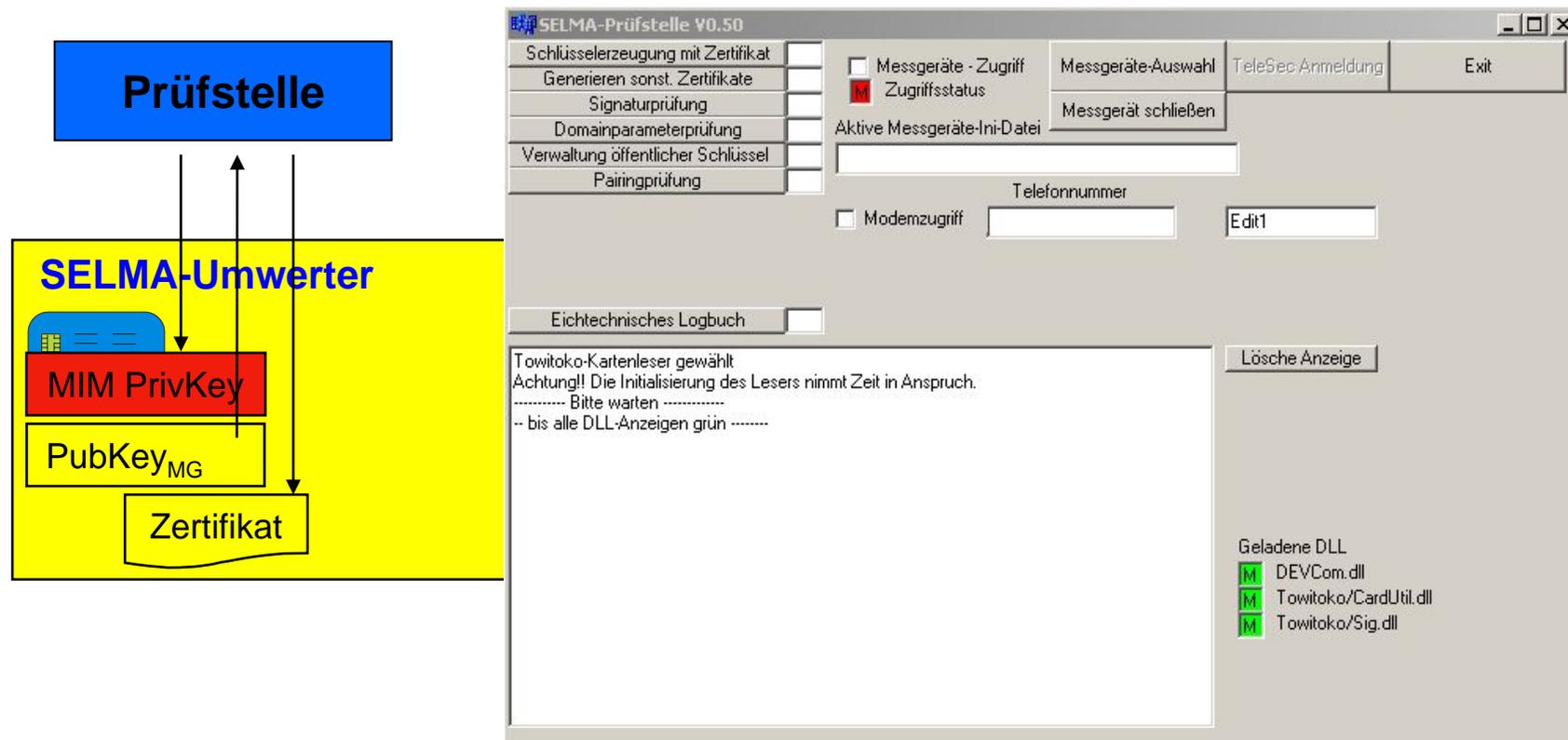
Hersteller



\* **MIM = Meter Identification Module**

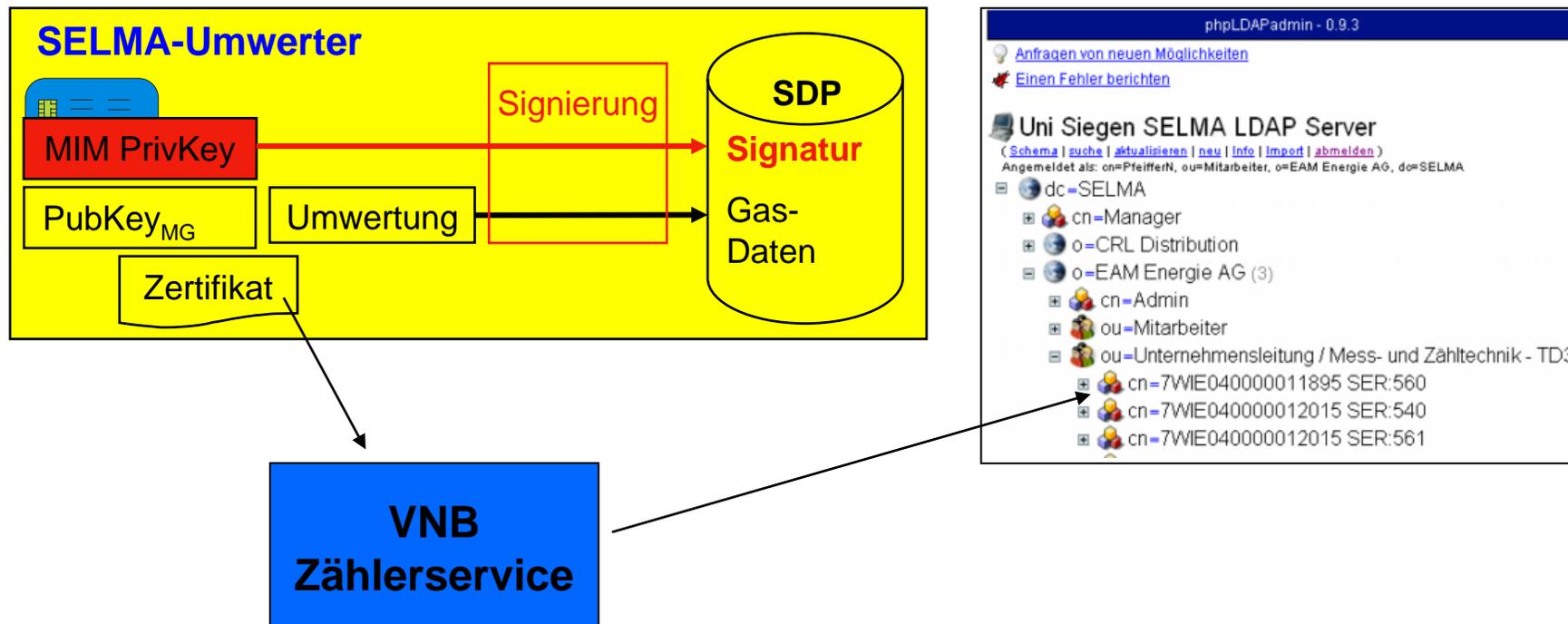
## Initialisierung

- Schlüsselgenerierung und Zertifikaterstellung mit PTB-Software durch die Prüfstelle GF14 der EAM.



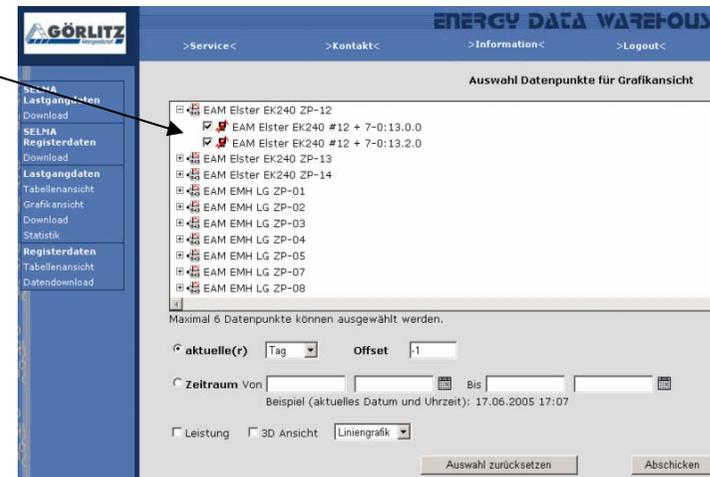
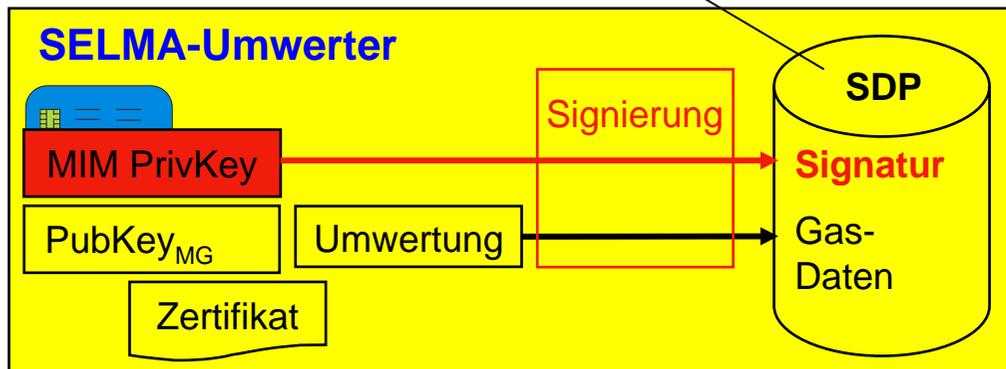
## Inbetriebnahme

- Inbetriebnahme der Geräte durch den Zählerservice.
- Ablegen der Zertifikate beim SELMA-Directory-Service.



## Datenakquisition

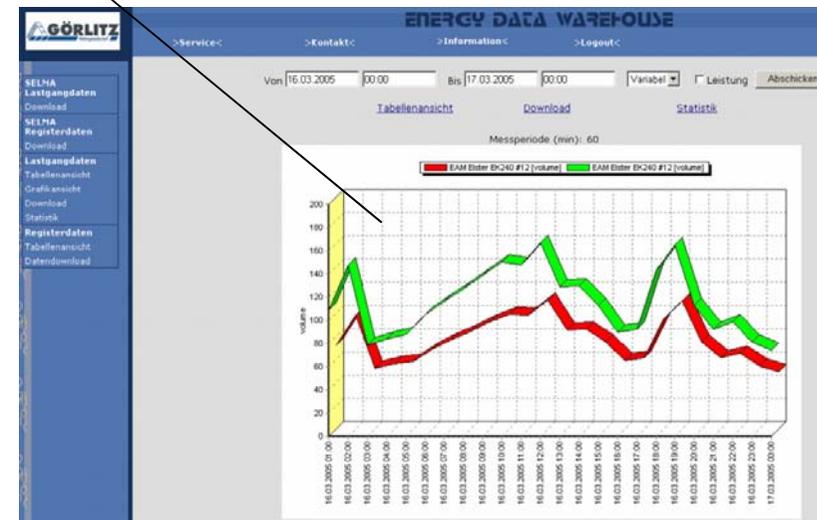
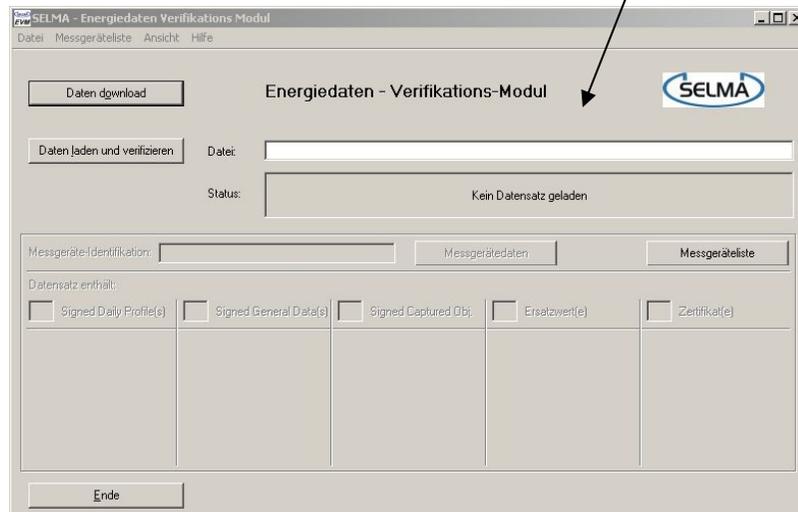
- Auslesung und Signaturprüfung der Daten mit Görlitz-SELMA-Leitstelle
- Bereitstellung im Görlitz-Web-Modul ([www.selma-energiedaten.de](http://www.selma-energiedaten.de))

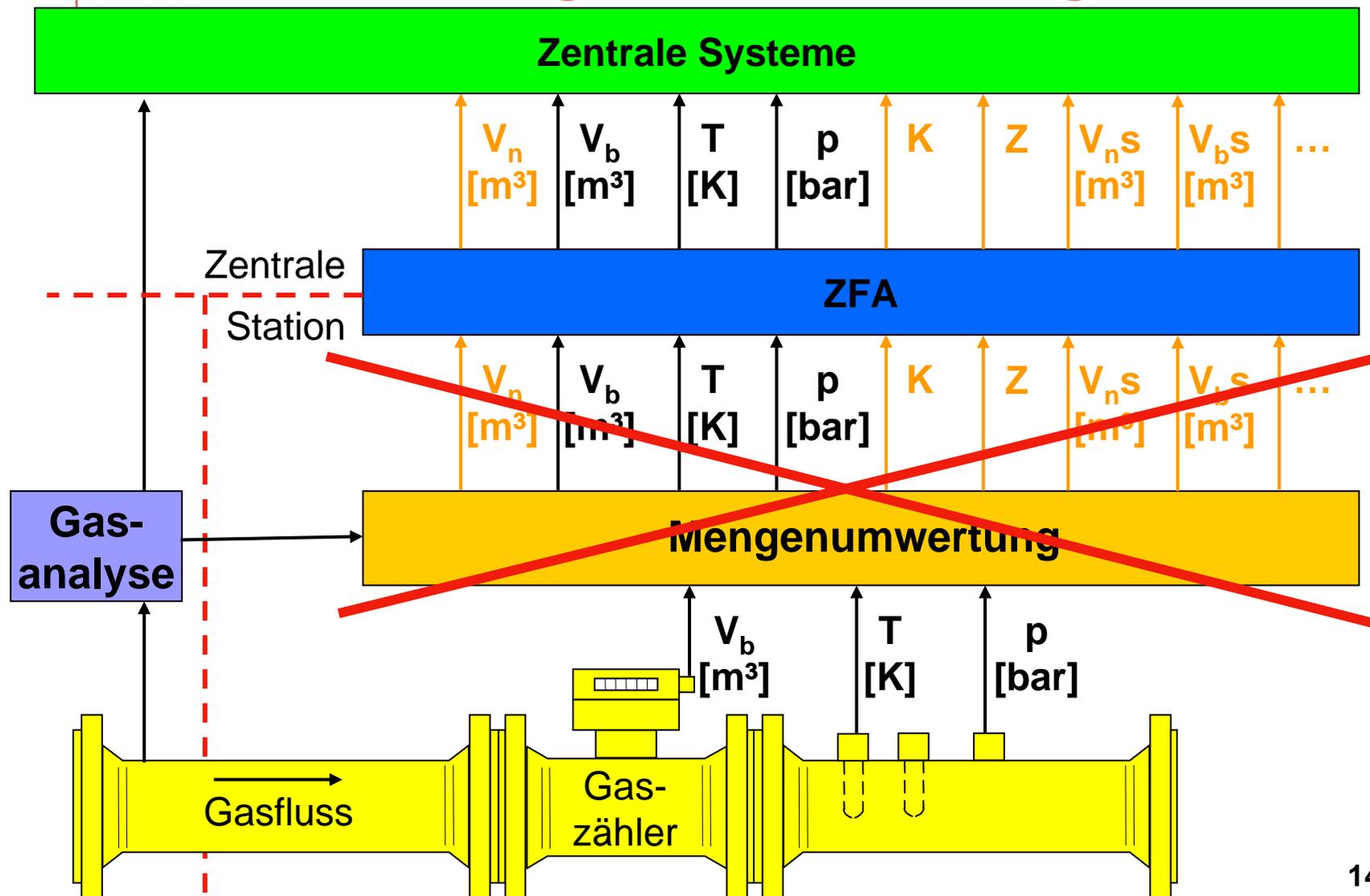


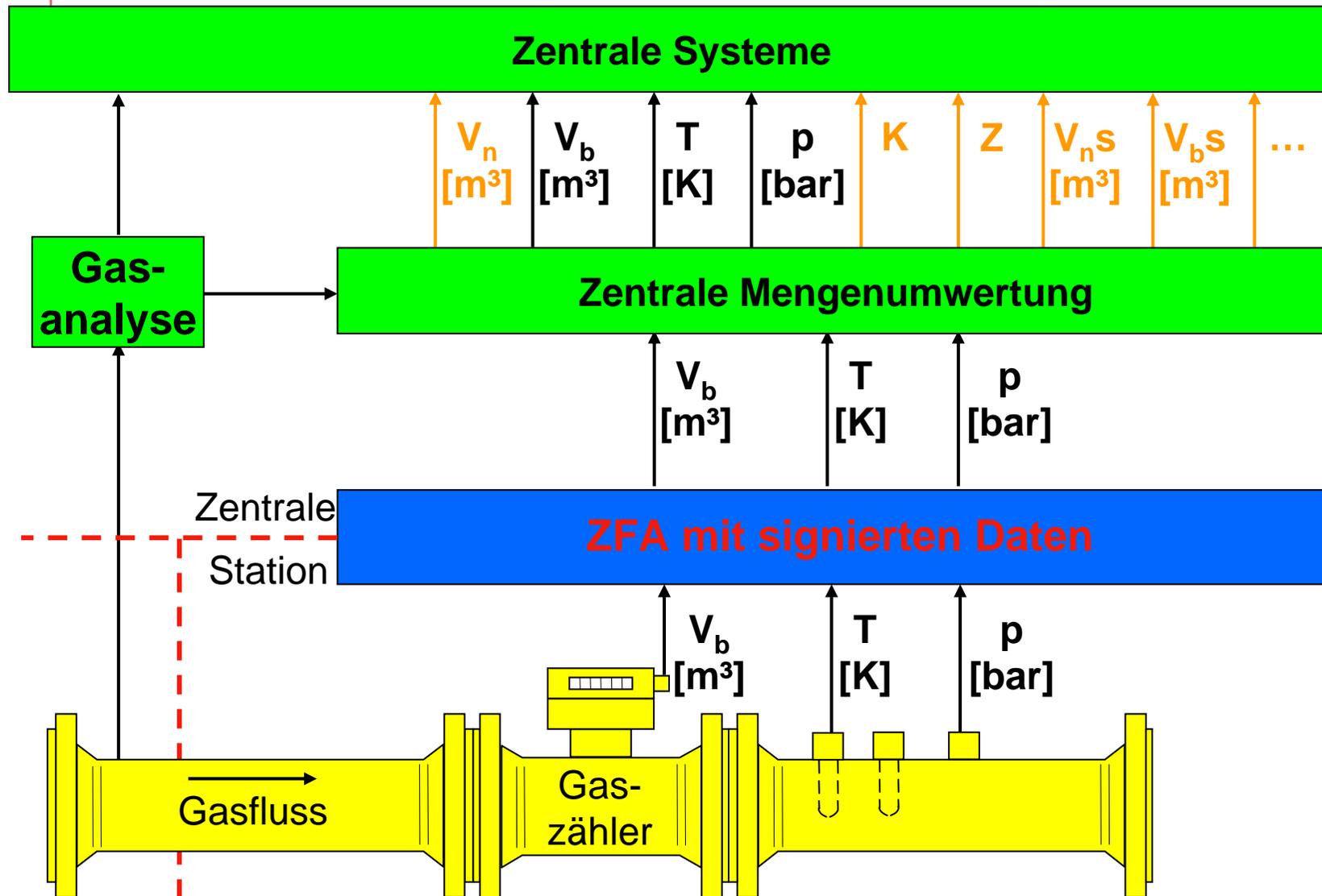
## Verifikation der Daten (Kunde)

- Laden des Zertifikates vom Directory Server.
- Laden der Energiedaten vom Web-Modul.
- Verifikation der Daten erfolgt über das
- Energiedaten-Verifikationsmodul (EVM) der PTB.

**Kunde**







## SELMA

- **signiert die Energiedaten und dadurch sind sie eindeutig einer Messstelle zu zuordnen,**
- **liefert den Messdatenverwendern verständliche und vertrauenswürdige Messinformationen,**
- **Prozesse und Handling ist unabhängig vom Messgeräte-Hersteller,**
- **es besteht die Möglichkeit vom Messgerät mit Datenverarbeitung, zu einem Messsystem mit kommunizierenden Sensoren und zentraler Datenverarbeitung zu kommen.**

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**



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