



Grundzüge des Selma Datenmodells

Thomas Schaub

Landis+Gyr, Zug



Selma ist ...

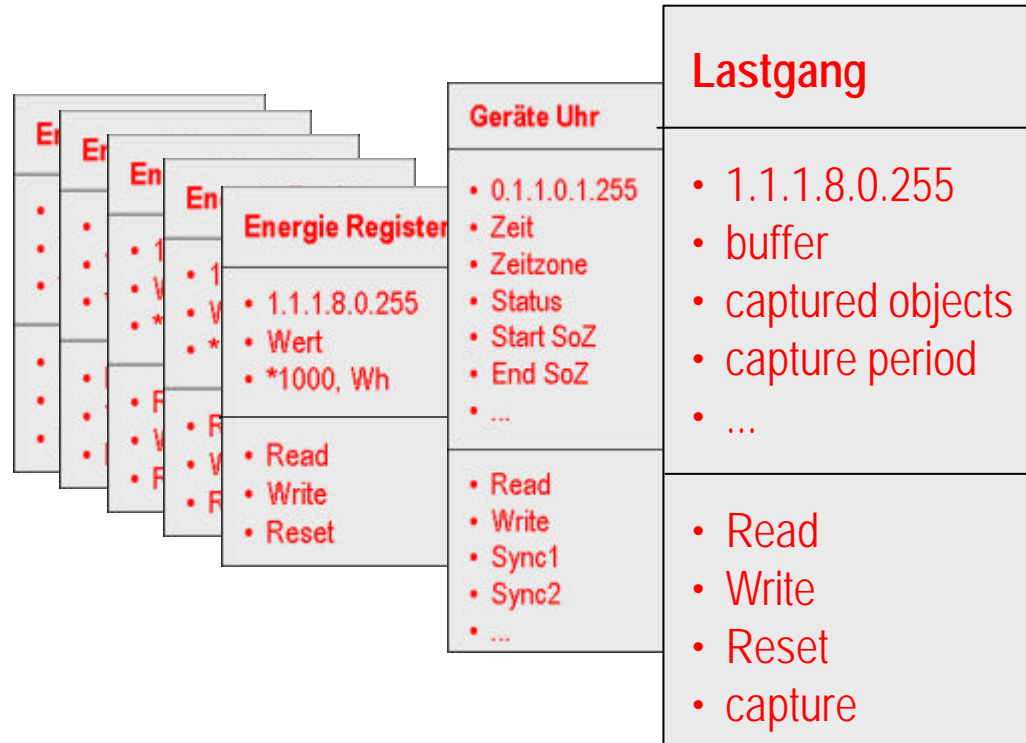
modular

und skalierbar

**... und integrierbar in
bestehende Standards**

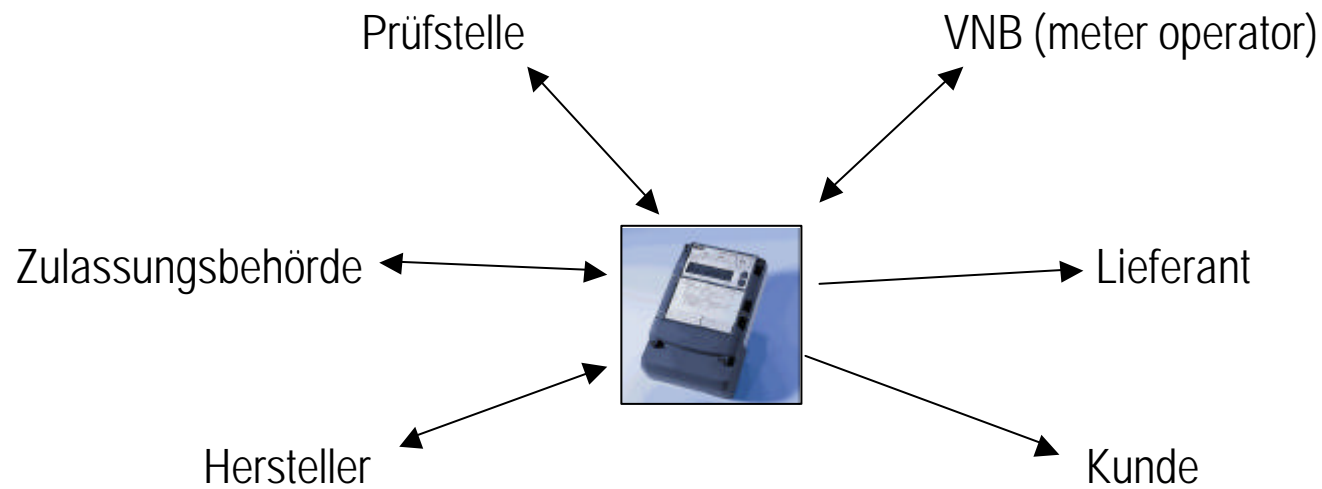
Grundprinzipien IEC 62056-62:

1. Das objektorientierte Datenmodell



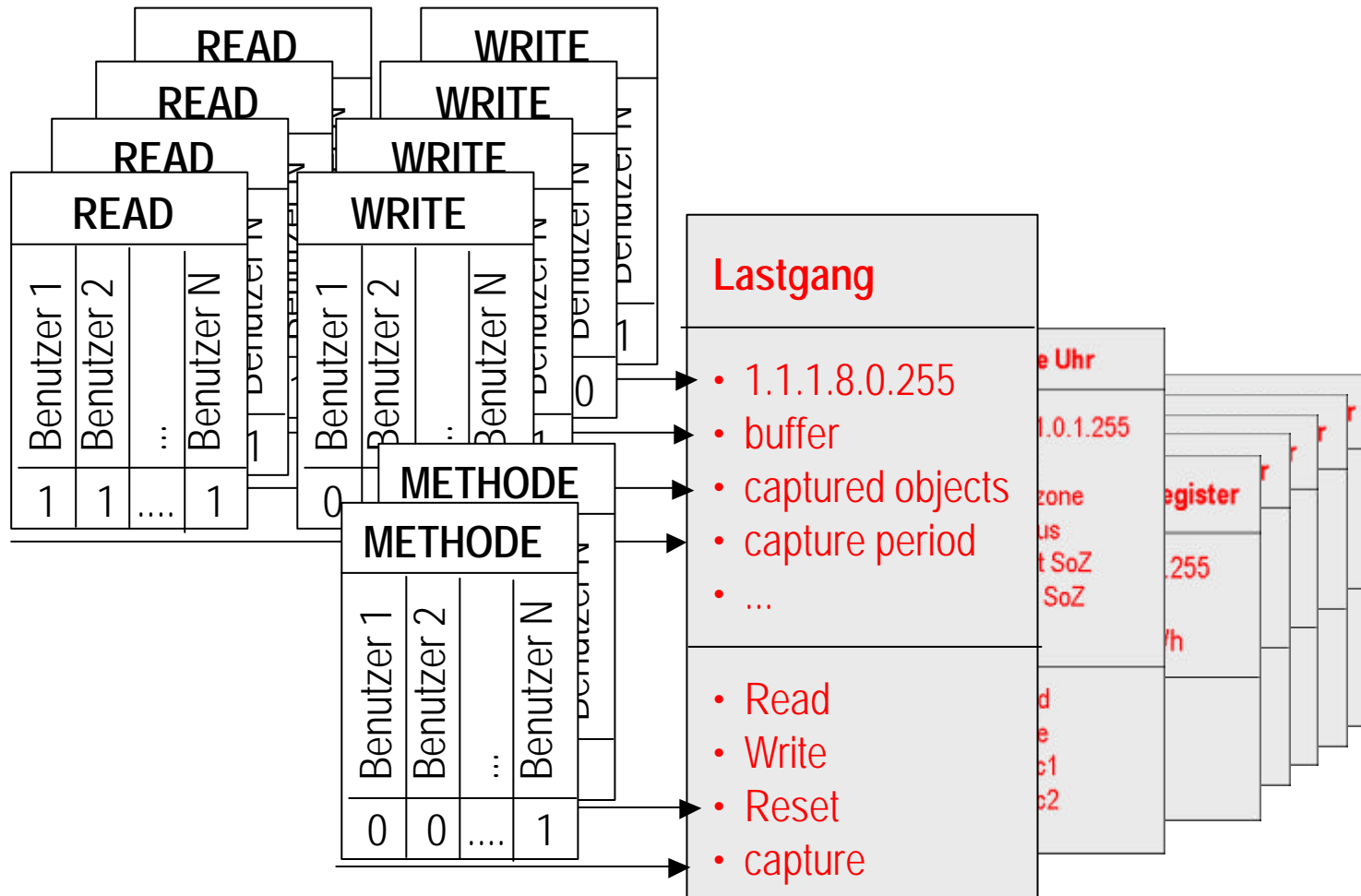
Grundprinzipien IEC 62056-62:

2. Zugriffsrechte für N Benutzer (1)

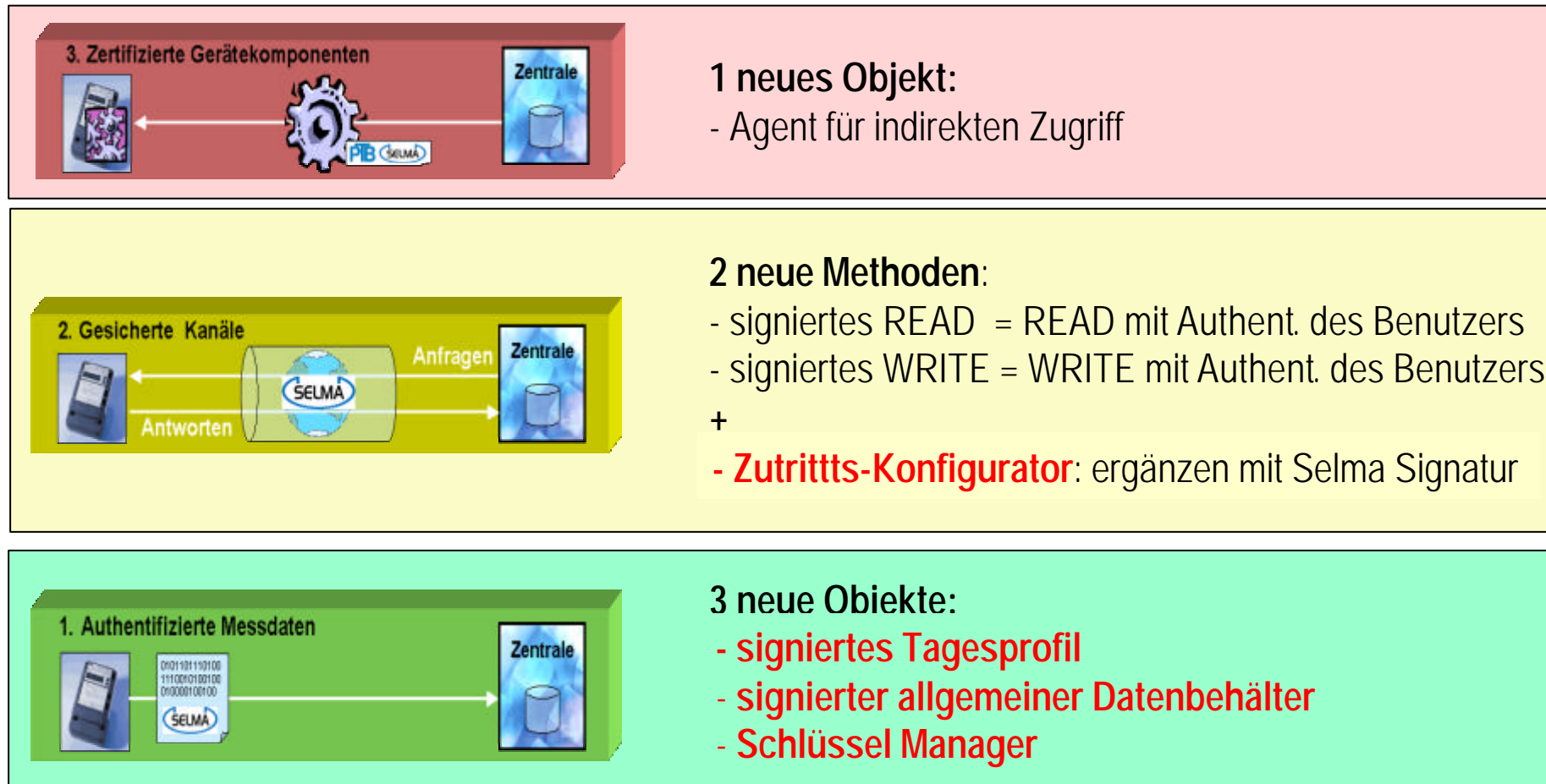


Grundprinzipien IEC 62056-62:

2. Zugriffsrechte für N Benutzer (2)



SELMA: Integration in IEC 62056 (dlms)



1 neues Objekt:

- Agent für indirekten Zugriff

2 neue Methoden:

- signiertes READ = READ mit Authent. des Benutzers
- signiertes WRITE = WRITE mit Authent. des Benutzers
- +
- **Zutritts-Konfigurator:** ergänzen mit Selma Signatur

3 neue Objekte:

- **signiertes Tagesprofil**
- **signierter allgemeiner Datenbehälter**
- **Schlüssel Manager**

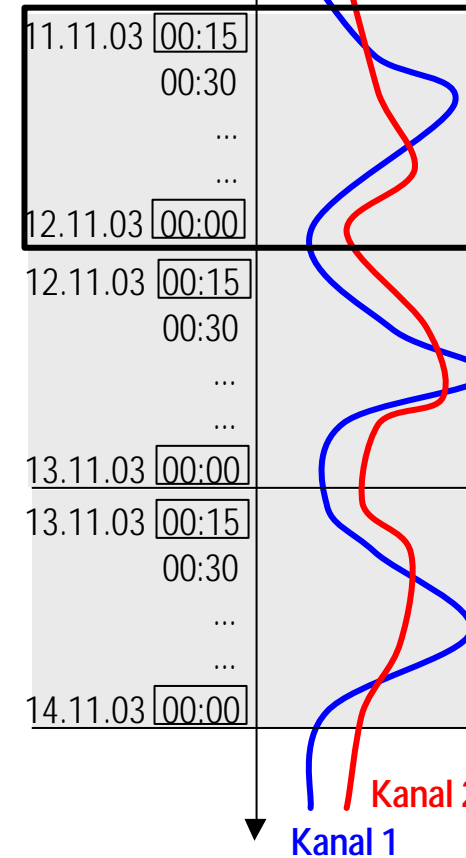
Signierte Tagesprofile (1)



Datum: 11.11.2003
 Sequenznr.
 Zähler ID
 Zählernummer
 Zählpunktbezeichnung
 Tages Startzeitpkt
 V-Wandlerkonst, I-Wandlerkonst., prim / sek Werte
 Registrierperiode = 15 min

Datum	Zeit	Status	A(00:00) OBIS kW	A(00:00) OBIS MW
11.11.03	00:15	01001	124.55	104.67
11.11.03	00:30	01001	111.34	99.56
...
12.11.03	00:00	01001	96.34	102.34

Lastgang VDEW 2.1



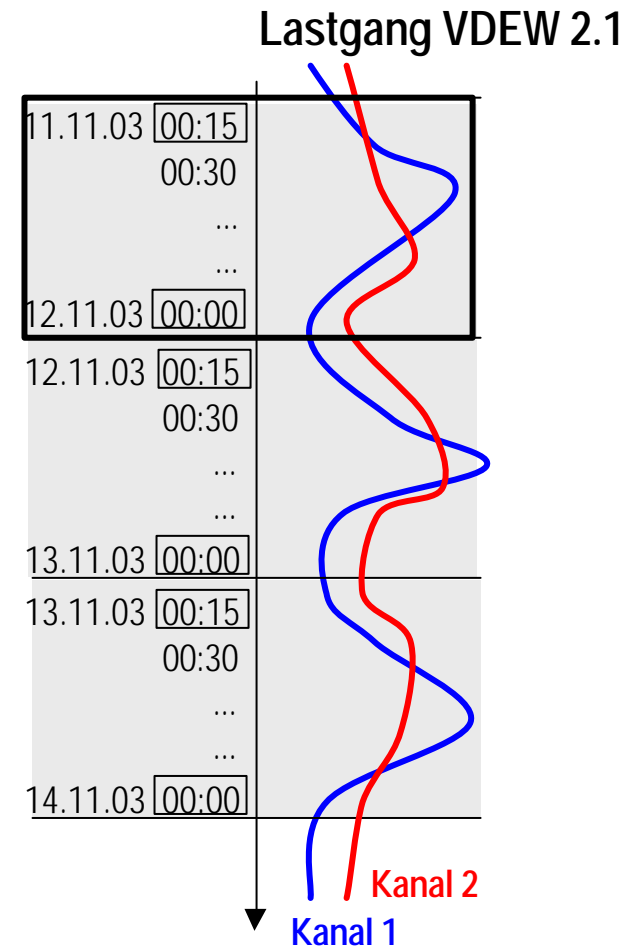
Signierte Tagesprofile (2)



Datum: 11.11.2003
 Sequenznr.
 Zähler ID
 Zählersummer
 Zählpunktbezeichnung
 Tages Startzeitpkt
 V-Wandlerkonst, I-Wandlerkonst., prim / sek Werte
 Registrierperiode = 15 min

Datum	Zeit	Status	A(00:00) OBIS kW	A(00:00) OBIS MW
11.11.03	00:15	01001	124.55	104.67
11.11.03	00:30	01001	111.34	99.56
...
12.11.03	00:00	01001	96.34	102.34

SELMA SELMA SELMA SELMA SELMA



Signierte Tagesprofile (3)



Datum: 11.11.2003

Datum: 12.11.2003

Datum: 13.11.2003
Sequenznr.
Zähler ID
Zählernummer
Zählpunktbezeichnung

Tages Startzeitpkt = 06:00 für Gas
Gas Parameter
Registrierperiode = 15 min

Datum	Zeit	Status	A(00:00) OBIS kW	A(00:00) OBIS MW
13.11.03	00:15	01001	124.55	104.67
13.11.03	00:30	01001	111.34	99.56
...
14.11.03	00:00	01001	96.34	102.34

SELMA SELMA SELMA SELMA SELMA



Signierter allgem. Datenbehälter



Landis
Gyr+

Zähler ID

Zählernummer

Zählpunktbezeichnung

Tages Startzeitpkt

V-Wandlerkonst, I-Wandlerkonst., prim / sek Werte

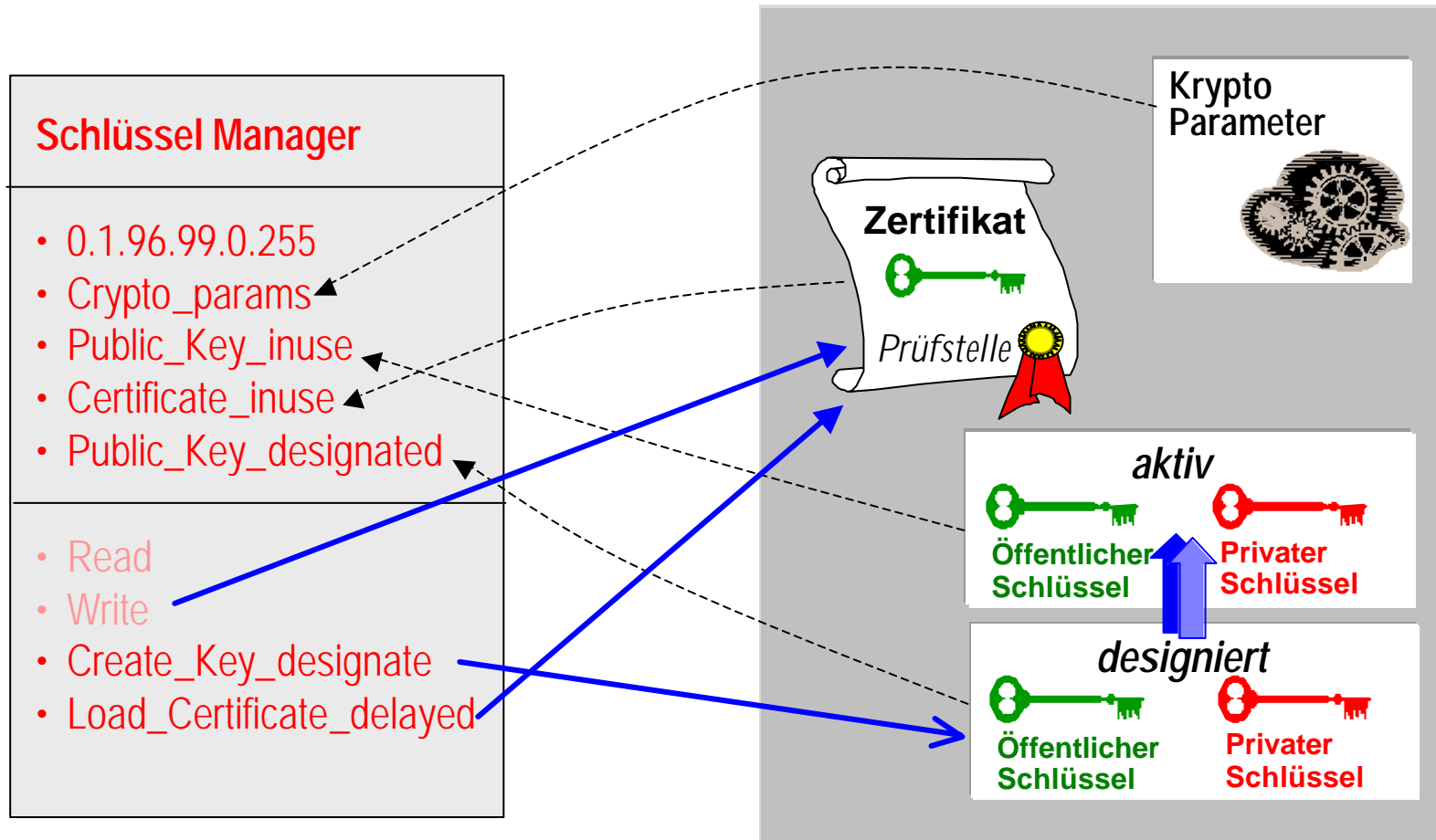
OBIS-1	OBIS-2	OBIS-3	...
kWh	kvar	V	
123.46	1889	234	



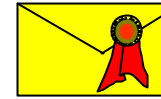
= ID +Zeitstempel + Signatur



Selma Schlüssel Manager



Zutritts-Konfigurator




Landis
Gyr+

Benutzer ID 009

Ö Benutzer ID 008

S Ö Benutzer ID 007

Be S Öffentlicher Schlüssel 

Be S Selma Parameter p=5, q=7

Benutzer Identifikation

- keine Identifikation nötig
- Passwort P1
- Passwort P2
- Selma signierte Read / Write

Sicherungen

- Zugriff nur über optische Schnittst.
- Zugriff nur über Kanal 1
- Setzmodus ein (Werkpl.)
- Setzmodus aus
- Parametrierschalter ein (Eichpl.)
- Parametrierschalter aus



Das Selma Datenmodell ...

- ... definiert das Verhalten des Messgerätes an den Schnittstellen;
- ... basiert auf offenen Standards (VDEW, IEC);
- ... lässt eine schrittweise Einführung von Selma zu;
- ... ist vereinbar mit bestehenden Geräten (Zähler, MDE, Zentralen);
- ... unterstützt die MIM Realisierung der Firma Cryptovision, lässt aber zukünftige Weiterentwicklungen zu;
- ... definiert NICHT die Realisierung des Messgeräts;
- ... ist KEINE proprietäre Lösung.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Thomas Schaub

Landis+Gyr, Zug