

Projektstand: Juni 2005

Inhalt

- A: Historie bis Ziele,
- B: Technisches Konzept,
- C: Bezug zu SELMA,
- D: Fazit.

- Für das nachfolgend skizzierte Vorhaben kann das **Umfeld** umrissen werden durch:
 - **Zähler in Anlehnung an VDEW-Lastenheft 2.x**, geprägt durch viele Varianten.
 - Automatische, **tägliche Datenbeschaffung** der Lastgänge.
 - **Potentieller Generationenwechsel** der Meßtechnik durch Stichproben ab 2007 / 2008 in großen Losen.

- Zu diesem **Hintergrund** wurde in der Vergangenheit bereits verschiedentlich berichtet:
 - **Häufige Zählerwechsel** als Wirkung der Firmware-Problematiken.
 - **Hohe Kosten in der ZFA** als Wirkung der gerätespezifischen (Protokoll-) Treiber.
 - Geringe Flexibilität bei der Wahl von Zählern, die der im Einzelfall benötigten Meßaufgabe optimal angepaßt sind („**Überfunktionalität**“ der Zähler).

- Auswirkung **sich ändernder Randbedingungen**:
 - Einsatz der ZFA über **paketorientierte Netze**.
 - Stetig **steigende Anforderung** zur zeitnahen Bereitstellung der Meßwerte an die Marktteilnehmer.
 - **Kostendruck** im Betrieb der Meßwert-Bereitstellung.
- Unsicherheit über die **Ergebnisse künftiger Stichproben** bei den betroffenen Zählern.

**Nicht bestehende Probleme zementieren,
sondern optimierte Lösungen standardisieren!**

- Genau, wie das VDEW-Lastenheft im zweiten Drittel der 90‘er einen Standard für die sich abzeichnenden Aufgaben in einem liberalisierten Markt schaffen sollte, ...
- ... soll der **TLZ** - der **taktsynchrone Lastgangzähler** - einen Standard für die Reduktion der Betriebskosten im künftigen Meßwesen bilden.

Die **Notwendigkeit der Betriebskosten-Reduktion** ist **zwingend**; der **TLZ** ein präventiver **Lösungsansatz**.

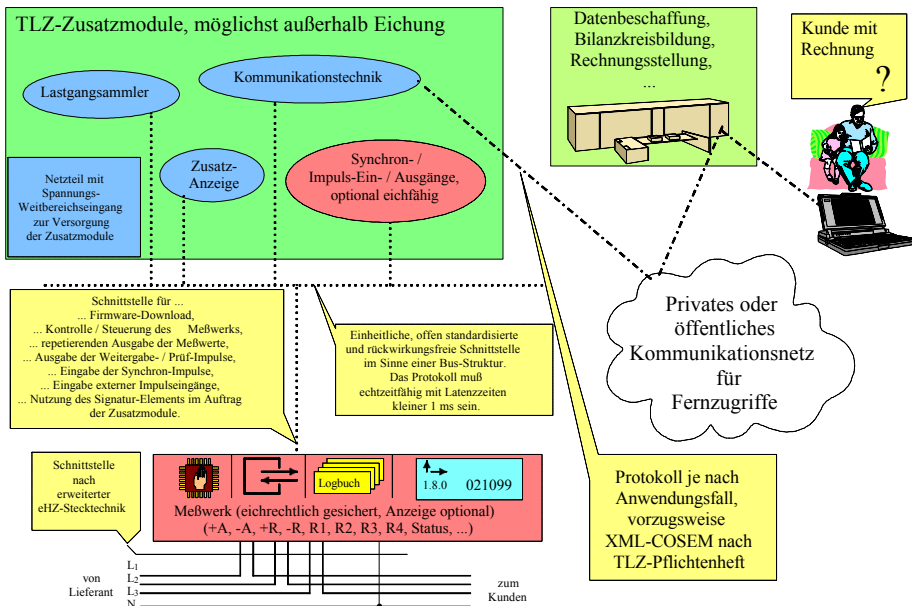
- TLZ, ein flexibles, **schlankes** und im Betrieb äußerst **robustes Meßsystem**, basierend auf:
 - **Modulkonzept**,
(Motto: Nur die Komponenten werden installiert, die auch benötigt werden.)
 - **Verzicht auf Komplexität pro Modul**,
(Beispielsweise Reduktion des Einflusses der Geräteuhr.)
 - **Durchgängiges Protokoll**,
(Minimierung der Anzahl der Transformationsvorgänge zwischen Meßstelle und EDM-Datenweitergabe.)
 - **Firmware-Update per Download.**

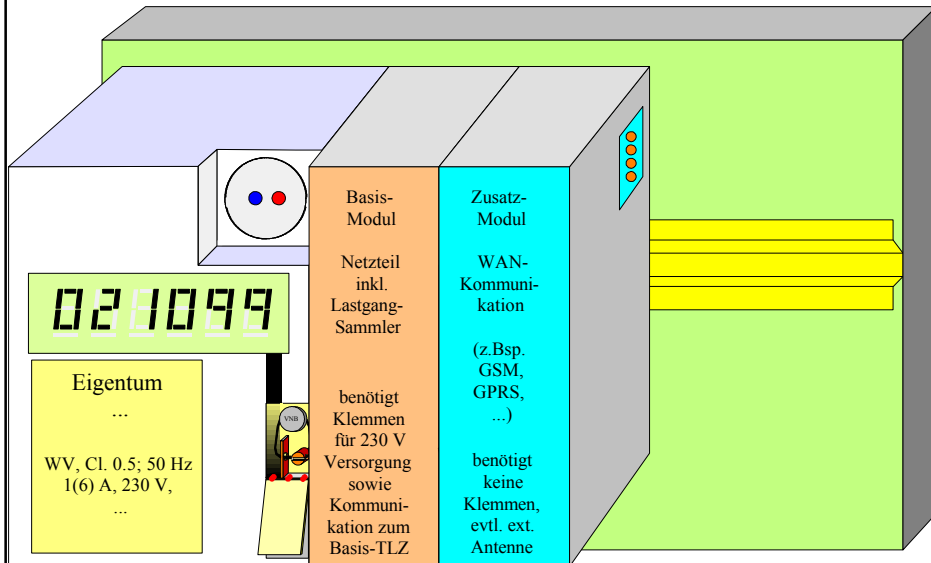
SELMA?

- Die Situation **heute** ...
 - Die **Transparenz** zwischen originärer Meßdatenbildung und Rechnung ist **nur schwer zu realisieren** (und führt zu Zusatzwerkzeugen wie CONFER).
- Das **Ziel** für den TLZ ...
 - **Mehr Transparenz durch Standardisierung simpler Verfahren**, inklusive der Mechanismen für Authentizität und Integrität.

SELMA?

- Zusatzwerkzeuge werden bleiben, die Sicherheit aber gestärkt und der Einsatz durch den Endbenutzer deutlich vereinfacht werden.



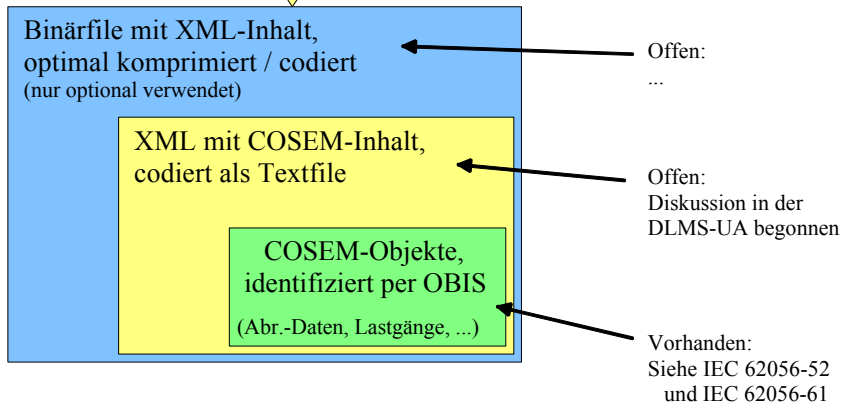


- Die **Zielsetzung bedingt** weitere, teilweise sehr **konträr positionierte, Randbedingungen**:
 - System benötigt flexible und kostengünstige Protokolle.
 - Schutz durch Hashcodes oder Signaturen erscheint unumgänglich.
- SELMA?**
- Nicht nur die Zeitdauer einer Datenbeschaffung, sondern auch das dazu **transportierte Volumen** wirken direkt auf die Betriebskosten ein.
 - ...

Basis:

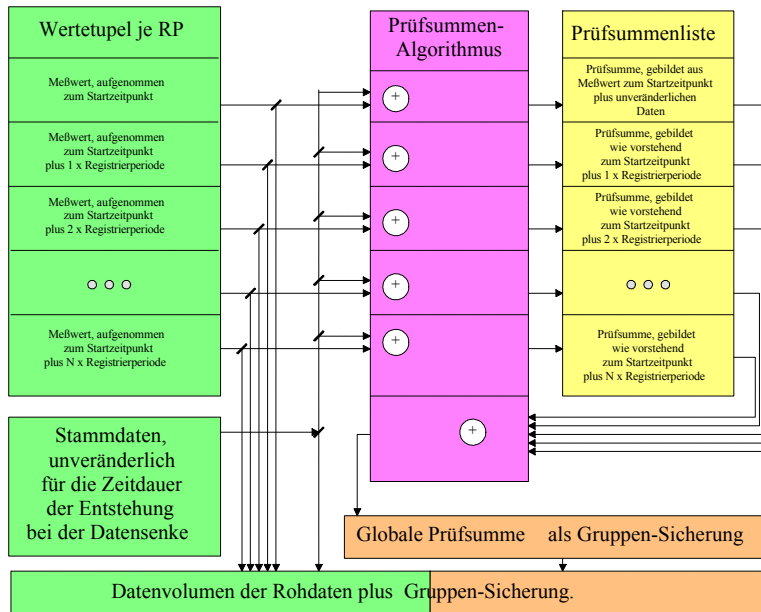
OBIS, COSEM, XML

Standardisierter Daten-Container ...
 ... für Transport über beliebige Netze / Protokolle,
 ... zum Austausch zwischen beliebigen Anwendungen,
 ... liefert die Basis für interoperable Systeme.



- **Reduktion des Datenvolumens unvermeidbar.**

- Begründung:
Betriebskosten bei Telekommunikationsverträgen mit
 Volumenbasis.
- Konträr dazu:
 Um Lastgänge außerhalb der Eichsicherung bilden zu können,
 müssen die einzelnen Tupel je Registrierperiode gesichert
 werden, ...
 ==> Anstieg des Volumens.
- Lösungsansatz:
 Eine optimierte Kodierung ...



C-1 Bezug zu SELMA

- Offenkundig wurden im **SELMA-Projekt** verschiedene der für den TLZ benötigten Werkzeuge erforscht:
 - Hashcodes / **Signaturen**.
 - Einsatz spezieller „**Crypto-Hardware**“.
 - Aufbau der benötigten **Infrastruktur**.
 - Abschätzung zu **Aufwand- / Nutzen-Verhältnis**.
 - ...



==> Davon kann und sollte das **TLZ-Vorhaben** profitieren!

- Eine Aussage der **ZMP 2005**:
 - Um ein für die Sicht der Betriebskosten akzeptables Resümee aus SELMA zu ziehen, erscheint das ‚**self trusted meter**‘ die optimale Lösung.
 - Der Grundgedanke:
Mit der Eichung werden Privat-Key und Meßgeräteidentität fest verankert;
==> es entsteht quasi eine Art ‚**innerer Plombierung**‘.
- ==> Dieser **Ansatz entspricht** exakt dem **TLZ-Konzept**, aber ...

- ... der Blick
 - auf die SELMA-Experten,
 - zu PTB und Eichbehördeneröffnet die Frage:

**Ist dieser Ansatz
aus der rechtlichen / sicherheitstechnischen Sicht
ein akzeptabler Kompromiß?**
- Diese, wie auch andere Fragen, können die kommenden Aufgaben für SELMA werden, daher ...

SELMA!

... lassen Sie uns kreativ diskutieren, denn:

Die Kreativität
ist die Antwort auf komplexe Prozesse!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Dr.-Ing. Martin Wisy

EMSYCON GmbH, Bad Bramstedt