

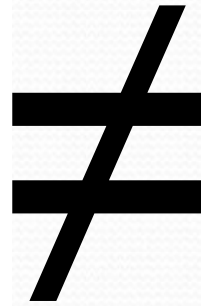
Standardisierung von Smart Metering und intelligenten Zählern auf europäischer Ebene

- Ist der Zähler die Schnittstelle zwischen Netz und Haus?
- Das Europäische Mandat M/441 zu Smart Metering
- Wohin entwickelt sich die Normung auf europäischer Ebene?
- Was sind die Auswirkungen auf Deutschland?

Ralf Hoffmann, GÖRLITZ AG

*CENELEC, CEN & ETSI SMCG
Convenor WG Kommunikation*

Was ist der wesentliche Unterschied zwischen Bananen und intelligenten Zählern?



Antwort: Für Bananen sind ausdefinierte europäische Standards und Richtlinien verfügbar
(COMMISSION REGULATION (EC) No 2257/94 of 16 September 1994 laying down quality standards for bananas)

Resultat: Es gibt heute in Europa deutlich mehr Bananen als intelligente Zähler

The general objective of the M/441 mandate is to create European standards that will enable interoperability of utility meters (water, gas, electricity, heat) which can then improve the means by which customers' awareness of actual consumption can be raised in order to allow timely adaptation to their demands (*'SMART METERING'*).

Lucia Palmegiani,
Policy Officer,
DG ENTERPRISE

- Direktive 2004/22/EC für Messinstrumente (MID) mit dem Ziel vollständiger Harmonisierung in Europa
- Mandat M/374 vom 20 October 2005 als Basis für die Entwicklung von Messgerätestandards
- Direktive 2006/32/EC zur effizienten Endenergienutzung und Energiedienstleistungen (Art. 13)
- Beschlüsse zu Wettbewerb, Standardisierung und Innovation (Europarat vom 25. September 2008)
- Direktive 2009/72/EC & 2009/73/EC ('3. Binnenmarktpaket') mit Vorgaben für intelligentes Metering für Strom und Gas

- Das Mandat M/441 soll sicherstellen, dass nutzbare, allgemein anerkannte Standards auf europäischer Ebene verfügbar sind um den Roll-Out von Smart Metering zu unterstützen
- Die Aktualisierung und Vervollständigung der Arbeit der Standardisierungsgremien soll auf europäische Ebene gehoben werden
- Die EU Kommission hat hierzu alle beteiligten Standardisierungsorganisationen (ESO's) und die betroffenen Verkehrskreise eingeladen um den Auftrag zu erfüllen
- Die EU Kommission erhält Berichte der eingesetzten „Smart Meter Co-ordination Group“ (Daniel Hec, Secretary General von Marcogaz) innerhalb der Fristen 9/30 Monate

Mandate M/441 Organisation und Verantwortlichkeiten



**European commission
Enterprise and Industry**

Issued mandate M/441
towards the 3 ESO's:

CENELEC ETSI Accepted mandate and responsible for standards

Founded: Smart Metering Coordination Group to assist the mandated work

SMCG
Chair: Daniel Hec

CEN	EEER/ERGEG
ETSI	EURELECTRIC
CENELEC	MARCOGAZ
ESMIG	EUROGAS
FACOGAZ	WELMEC
AQUA	EVVE
CEN/CLC SEC FORUM (OPEN meter project)	AIE

Advises and helps co-ordinate working groups

Smart Metering Standard-making

CLC TC205	CEN TC294	CLC TC13	ETSI M2M
---------------------	---------------------	--------------------	--------------------

SM-CG acts as advisory group to the ESOs
Helps coordinate standardisation activities

SMCG WG I communication
Chair: Ralf Hoffmann

SMCG WG II functionalities
Chair: David Johnson

WG meetings



Individual members support work of the Technical Committees

M/441 in Kraft getreten im 07/09 durch Annahme der 3 beauftragten ESO´s

Formierung der “Smart Meter Co-ordination Group”

- Beratung und Koordination der 3 ESOs und betroffener Verkehrskreise auf Europäischer Ebene
- Breite Streuung der Interessenvertretungen einschliesslich der Kommission, den Regulierungsbehörden (EREG), Versorgungswirtschaft (Eurelectric, Eurogas) und der Hersteller (ESMIG)
- ANEC vertritt Interessen der Konsumenten

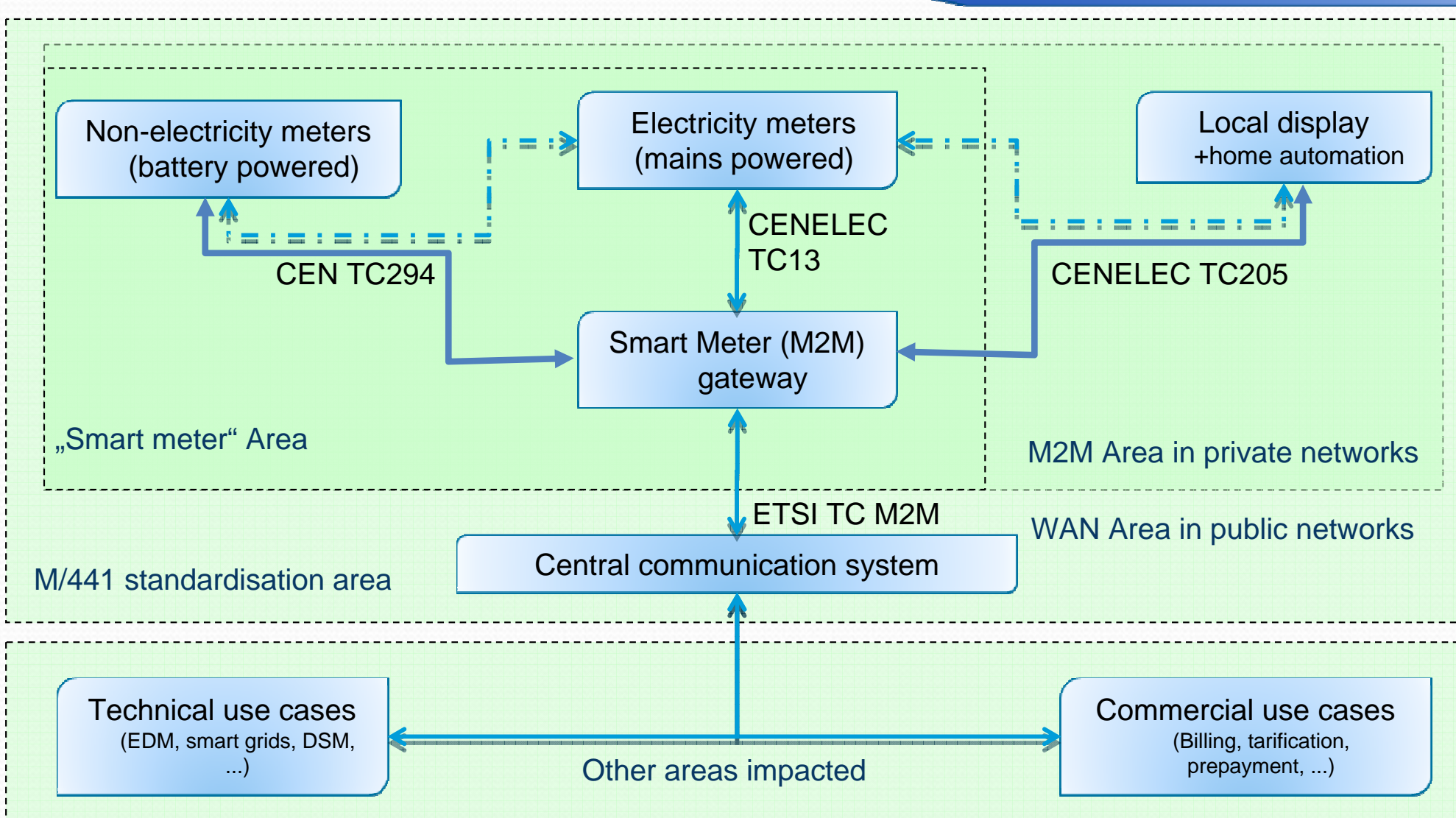
Formierung von 2 Arbeitsgruppen für die Standardisierung

- WG “Communications” (Datenobjekte, Datenprotokolle, ...)
- WG “Additional Functionalities” (Mehrfunktionen von Smart Metering gegenüber manueller Messung und Zählung)

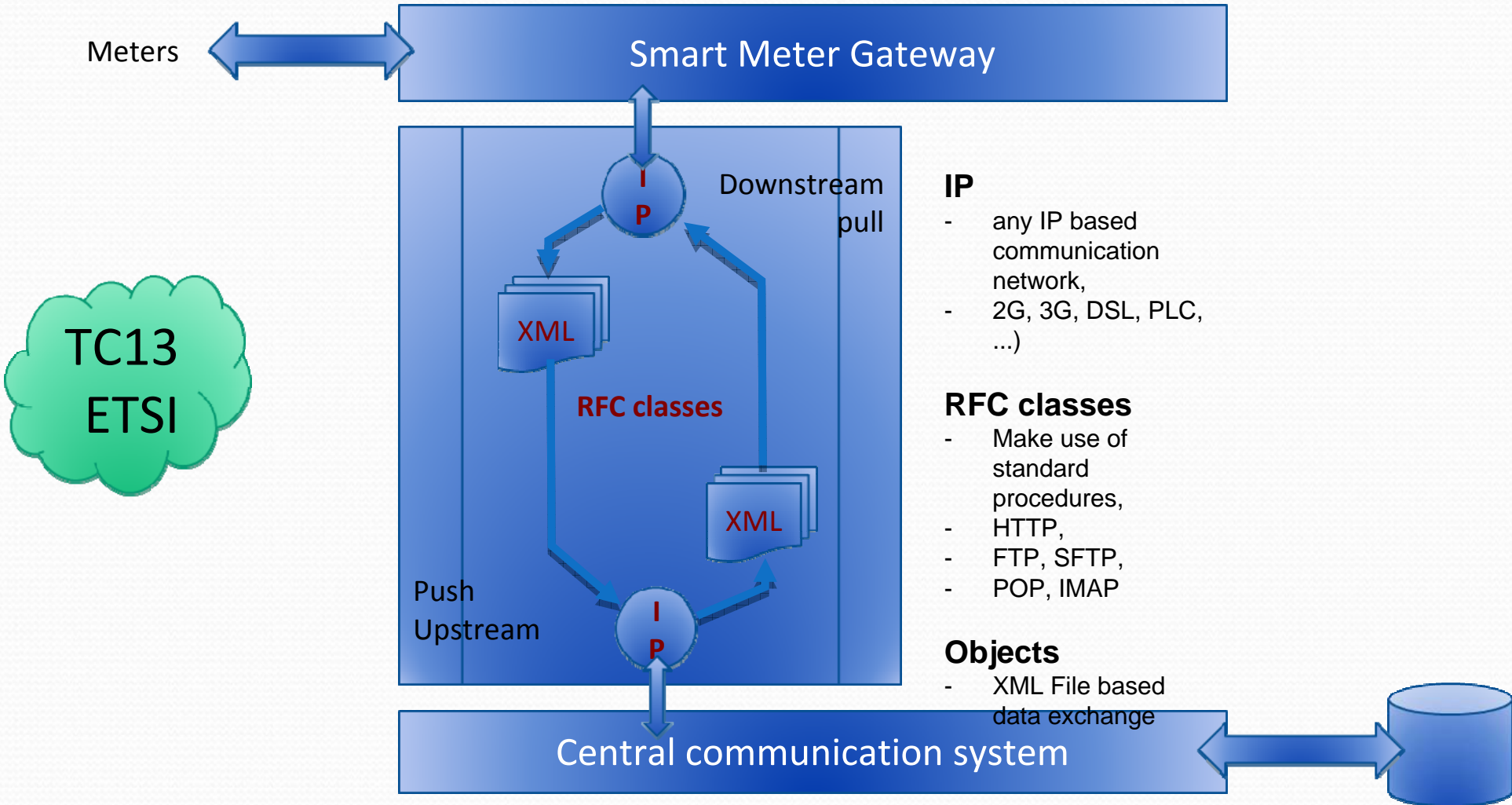
Zwischenberichte und Abschlussberichte an die Kommission ->

- Verrechtlichung durch ESO´s

- Das M/441 Mandate ist als Option der EU Kommission zur Selbstorganisation des Marktes gedacht
- Alle beteiligten Verkehrskreise haben gleichen Zugang
 - M/441 Prozess beteiligt alle von Smart Metering betroffenen Verbände / Organisationen und Wirtschaftsbereiche
 - Beteiligte werden durch ihre Europäische Dachorganisation vertreten (Prinzip nationaler Spiegelkommittees)
- Sollte das M/441 Mandat nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit zu den erwarteten Ergebnissen führen, hat die Kommission die Option einer eigenen Definition zu nutzender Standards
- Während der Laufzeit des Mandates sind gleichlautende nationale Standardisierungsverfahren „on hold“ und über den Europäischen Prozess fortzuführen



Beispiel: WAN connection general guidance



Make USE of generic IP connections

- Open standards publicly available
- Interoperability on technical level and network platforms
- ✗ Avoid non standard IP usage such as transparent IP streams, proprietary networks and network extension limited to private or closed networks

RFC classes

- Make use of standard RFC classes for communication
- Use standard MAIL, FTP, HTTP etc. connections
- Use standard network infrastructure s.a. Radius Servers for IP address management
- ✗ Do not define proprietary workarounds, avoid to create solutions in fields where other markets still have IP based solutions

XML files

- Block measurement results in files per meter/customer/house
- Use XML capabilities to organise data content in man and machine accessible way
- ✗ Do not use data streams or other proprietary connections that exclude standard IP process handling (packet oriented data processing)

WG “Additional functionalities” – Mindestanforderungen

1. Automatisierte Fernabfrage/Erfassung von metrologisch gesicherten Zähl- und Messwerten und Weitergabe an die zugeordneten Marktpartner
2. Zwei-Wege Kommunikation zwischen Metering-System und Marktpartnern
3. Metering Systeme unterstützen “Advanced Tariffs” (z.B. last- und zeitvariable Tarife) und “pay-per-use” Funktion, also Prepayment
4. Metering Systeme erlauben Fernan- und abschaltung der Versorgung bzw. Verbrauchsbegrenzung
5. Metering Systeme bieten Kommunikation mit individuellen Home/Gebäudemanagementsystemen sowie Home-Displays, fallweise auch mit steuerndem Zugriff
6. Messdaten werden über ein Portal an Home/Building/Display Einrichtungen bereitgestellt

- Standardisierung meint nicht das Vorschreiben einer “besten Lösung” und erlaubt immer verschiedene Ausführungsformen in den Mitgliedsstaaten
- Mitgliedsstaaten können eigene Prioritäten vergeben und Unterschiede zwischen den Energiemärkten definieren, die Lösung muss aber immer in der ganzheitlichen Standardisierungs-Toolbox enthalten
- Neue Technologien und Standard-Kandidaten müssen den vorgegebenen Standardisierungsweg durchlaufen
- Ziel ist, dass jedes mögliche Vorhaben der Einführung von Smart Metering durch einen Mitgliedsstaat mit anwendbaren Standards abgedeckt ist
- M/441 standardisiert NICHT Marktregeln oder Abrechnungssysteme, hat aber Einfluss auf diese
- Start erfolgt auf der Basis verfügbarer EU-Standards, dann Erweiterung bestehender Standards um Lücken zu füllen, wo notwendig
- “Open Meter Projekt” ist Anwendungsebene des M/441, definierte Standards werden dort “erprobt”

- Standardisierungsansätze in Deutschland können die jetzt vorgezeichneten Wege nutzen
- MUC-Konzept ist im generellen Design des europäischen Standards berücksichtigt, ebenso wie monolithische Lösungen
- SML füllt identifizierte Lücken in DLMS und wird über TC13 als Erweiterung bearbeitet
 - Verschiedene action-items zu lösen
 - Push-Verfahren soll IT Standards nutzen (ETSI)
 - Mechanische Lösungen müssen binnenmarkt-konform sein
 - PLC-Standardisierung zwischen grossen Trends abstimmen, Parallelbetrieb nötig
- Liberalisierung von Zähl- und Messwesen stört sich nicht mit Standardisierung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und Ihre Unterstützung der Europäischen Standardisierung von Smart Metering



Ralf Hoffmann
Chairman SMCG
WG communication
ralf.hoffmann@goerlitz.com