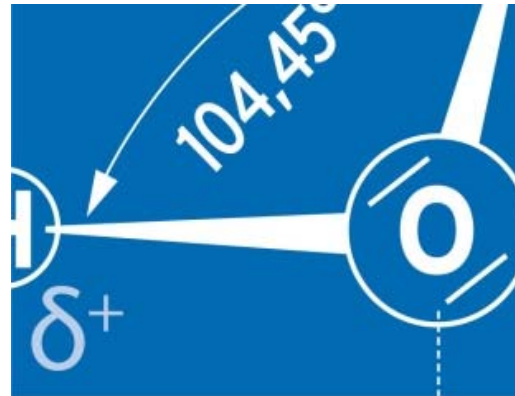
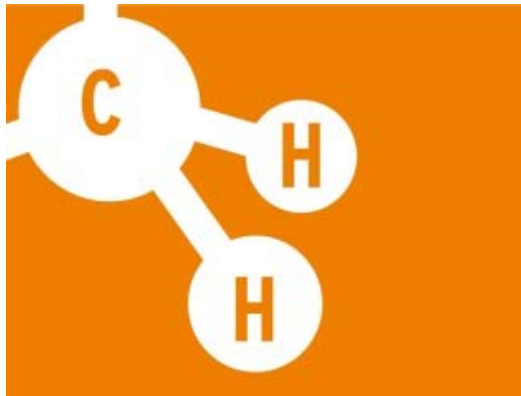


Vollversammlung für das Mess- und Eichwesen 2016

24. November 2016, Braunschweig



Aktuelles aus der Wirtschaft

Dr. rer. nat. Norbert Burger

Verband der Deutschen Gasdruck-Regelgeräte-
und Gaszähler-Industrie grzi

Verband der Deutschen Wasser- und
Wärmezählerindustrie VDDW

- Bundesvereinigung der Firmen **im Gas- und Wasserfach (figawa)**
- Verband der Deutschen **Gasdruck-Regelgeräte- und Gaszähler**-Industrie (**grzi**)
- Verband der Deutschen **Wasser- und Wärmezähler**industrie (**VDDW**)
- Deutsche **Controls**industrie (**vhb**)
- Europäischer Verband Hersteller von **Warmflurheizungen (EURO-AIR)**
- Europäischer Verband Hersteller von **Strahlungsheizungen (elvhis)**
- Europäischer Verband **Gasregler- und Zähler**industrie (**FARECOGAZ**)

- **Jährliche Verbrauchsmengenmessung
Gas, Wasser, Wärme**
- **National: Zukünftiges Stichprobenverfahren**
- **Binnenmarkt: Prüf- und Zertifizierungsmarkt**
- **Konsequenzen der Digitalisierung**
- **Resume/ Handlungsempfehlungen**

Jährliche Verbrauchsmengenmessung Gas, Wasser, Wärme



Gesamtumsatz „Strömende Medien“ [Mrd € / a]		56
Gesamtzähleraufkommen [Mio Stück]		64
Konformitätsbewertungen [Mio pro Jahr]		16
Marktanteil der in der figawa organisierten Unternehmen grzi (FARECOGAZ) VDDW (AQUA)	Deutschland	>90
	Europa	70 - 80
	Weltweit	ca. 40
[%]		

- **Status quo**
- **Folgen für den Markt**
- **Weiteres Vorgehen**

○ **Status quo**

- Bewährtes Verfahren
- Eigentlich kein Handlungsbedarf
- Hohes internationales Ansehen der Methode (Blaupause) zum Nutzen der deutschen Industrie
- Technologische Fortschreibung
- Katastrophale Konsequenzen der doppelten Verschärfung der MessEV:
 - 95 % fehlerfrei (bisher 92%)
 - bis nächsten Test (bisher Prüfzeitpunkt)

○ **Folgen für den Markt**

- Deutlich verminderte Annahmewahrscheinlichkeit
- Besonders betroffen sind Gas- und Wasserzähler
- Markthemmnis für hochwertige Zähler; Marktöffnung für Billiggeräte (!)
- Unbegründeter technologischer Eingriff der Legislative in das Marktgeschehen aufgrund der Benachteiligung mechanischer Zähler wegen des Einflusses der Wasser- und Netzqualität
- Erhöhter Bedarf an Zählern und Dienstleistungen und an Entsorgungsleistungen und damit Belastungen für den Endverbraucher (Netzbetreiber)
- Gefahr der zunehmenden Überziehung der gesetzlichen Eichfrist

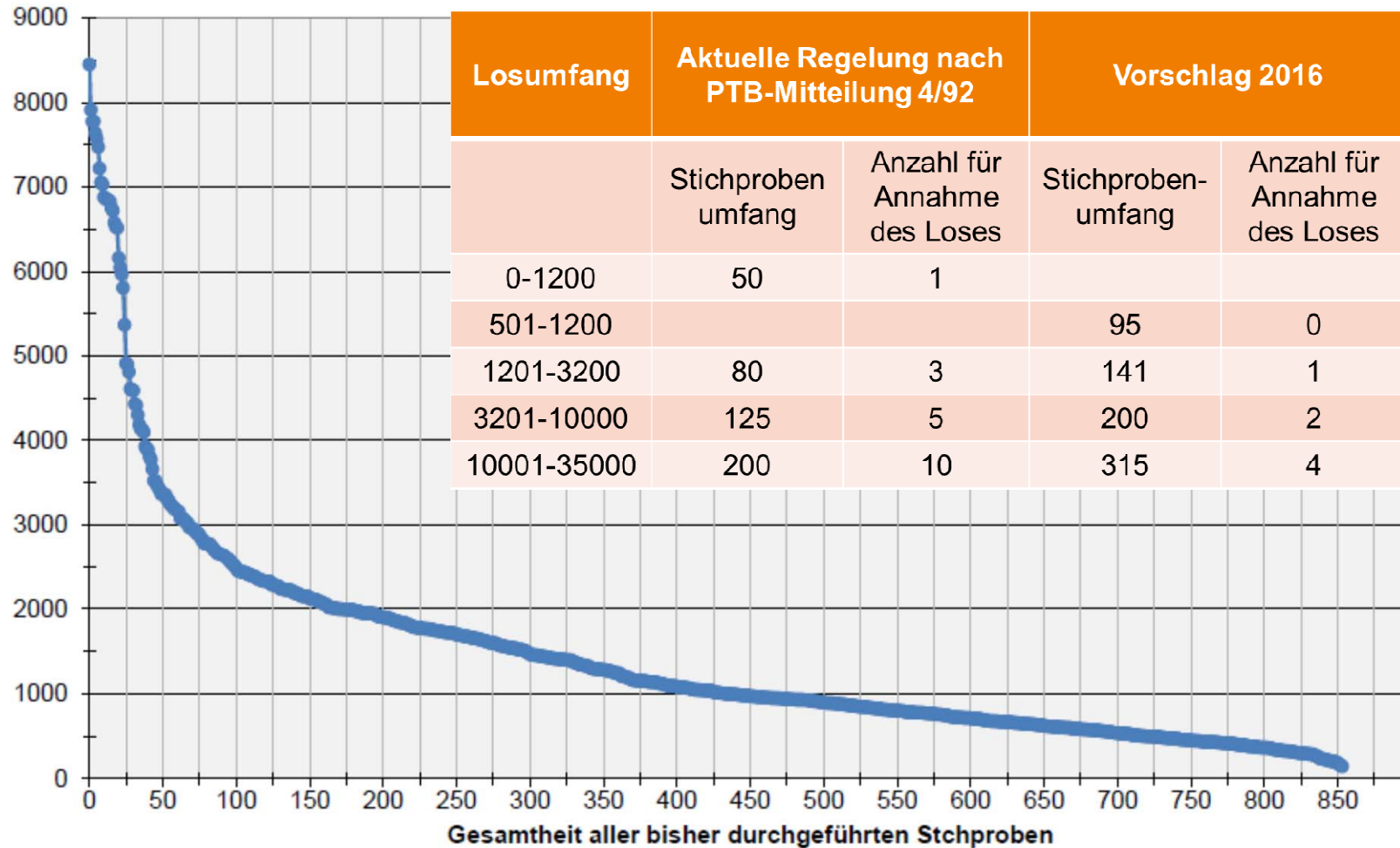
National: Zukünftiges Stichprobeverfahren

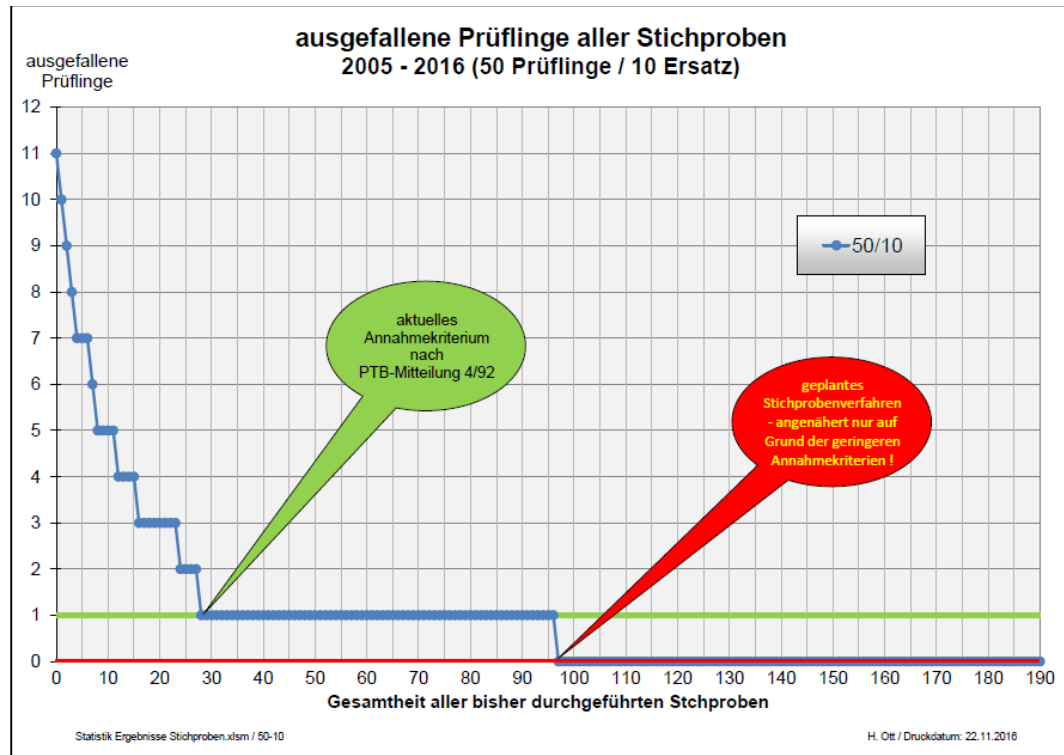


Stichprobenumfang

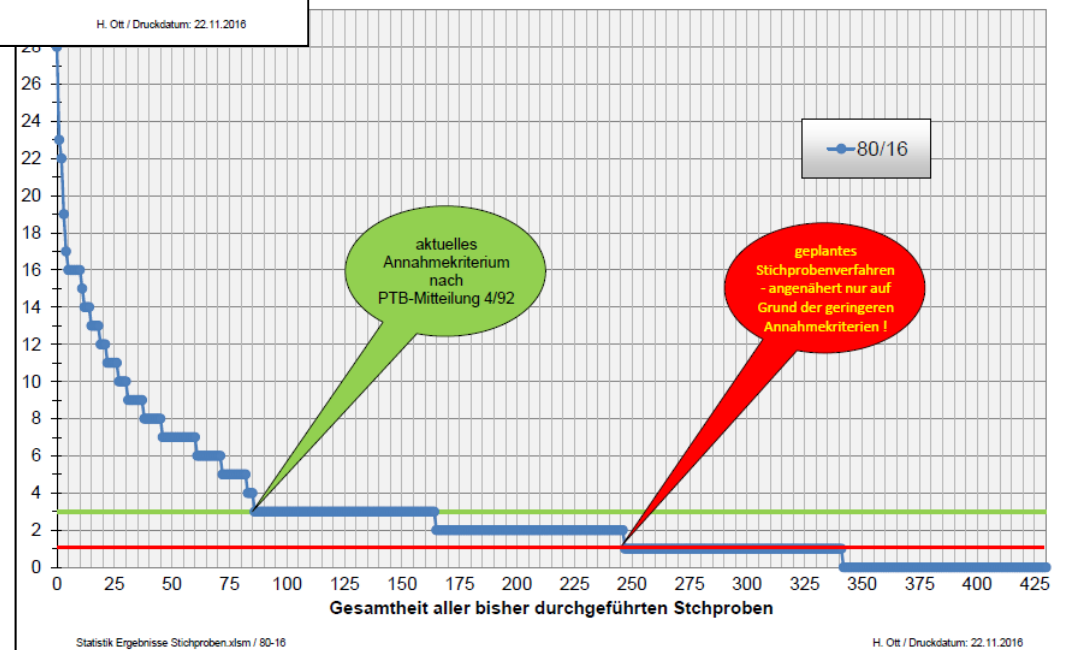
Losumfang 2005 bis 2016

○ Losumfang





ausgefallene Prüflinge aller Stichproben 2005 - 2016 (80 Prüflinge / 16 Ersatz)



○ **Weiteres Vorgehen**

- Die Diskussion im AGME-Arbeitsausschuss "Prüfstellen und Stichprobenverfahren" ist noch nicht abgeschlossen.
- Der VDDW hat ein Positionspapier am 14.11.2016 formuliert, in dem an den Verordnungsgeber appelliert wird, bis zu einer Änderung des § 35 MessEV das bisherige Verfahren zu dulden.
- Der DVGW TK Gasmessung hat sich ebenfalls am 27.10.2016 einstimmig gegen das neue Stichprobenverfahren ausgesprochen und bereitet eine gemeinsame Erklärung mit der Industrie hierzu vor.

- **Forderung des Gesetzgebers**
- **Definition von Kompetenz aus Sicht der Hersteller**
- **Einschätzung PTB**

○ **Forderung des Gesetzgebers (Blue Guide 2016/C 272/01)**

- Verantwortlichkeit der Mitgliedsstaaten

- Kompetenzkriterien:
 - Verfügbarkeit von Personal und Ausstattung
 - Unabhängigkeit und Unparteilichkeit
 - fachliche Kompetenz der Mitarbeiter
 - Schweigepflicht und Integrität
 - Haftpflichtversicherung

○ **Definition von Kompetenz aus Sicht der Hersteller**

- Anerkannte metrologische Kompetenz
- Systemkompetenz: Zusammenwirken von Mechanik, Elektronik und Kommunikation
- Internationales Engagement bei der Regelsetzung (z.B. Europ. Produktnormen, OIML, WELMEC)
- Kundenorientiertes Zulassungsmanagement

○ **Einschätzung PTB**

- Die PTB ist der erforderliche starke strategische Partner, der auf der legislativen und normativen Ebene die Innovationen begleitet bzw. die Voraussetzungen für ein erfolgreiches Marktgeschehen schafft.
- Details: grzi/ VDDW Stellungnahme im Rahmen des Evaluierungsprozesses der PTB durch den Wissenschaftsrat am 14.10.2016

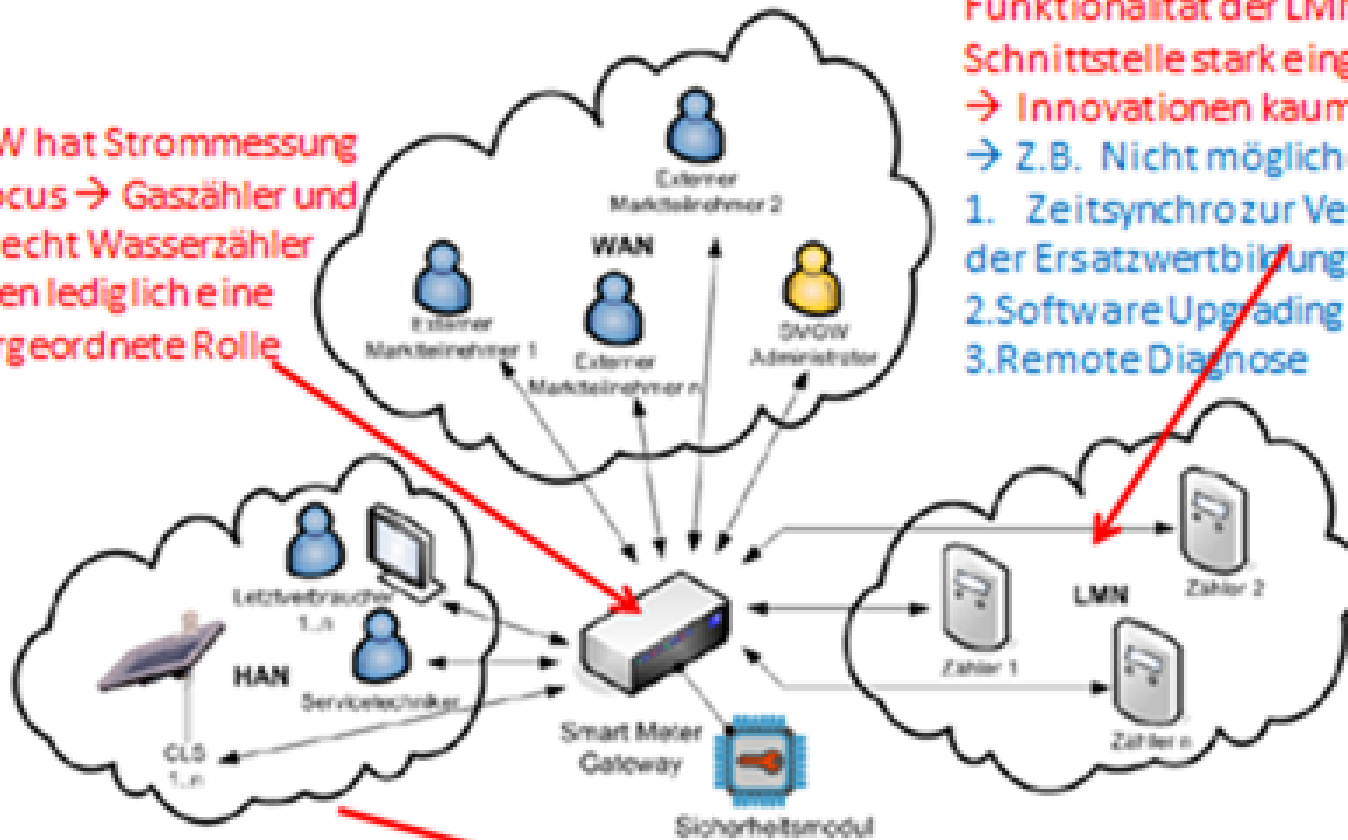
- **Status Quo**
- **Langfristige Perspektive**
- **Entwicklungsschritte**

○ **Status Quo**

- MessEG ermöglicht Fernabfrage, Remote Diagnostic, Softwareaktualisierung und Remote-Maintenance über Internet (Innovationsoffenheit), aber das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende ist ein Hemmnis für Innovation.

SMGW hat Strommessung
 Im Focus → Gaszähler und
 erst recht Wasserzähler
 spielen lediglich eine
 untergeordnete Rolle

Funktionalität der LMN-
 Schnittstelle stark eingeschränkt
 → Innovationen kaum möglich
 → Z.B. Nicht mögliche Punkte:
 1. Zeitsynchron zur Vermeidung
 der Ersatzwertbildung
 2. Software Upgrading online
 3. Remote Diagnose



Ansteuerung des Ventils
 Im Zähler über CLS-Schnittstelle
 → Zähler braucht 2 Schnittstellen!



○ **Langfristige Perspektive**

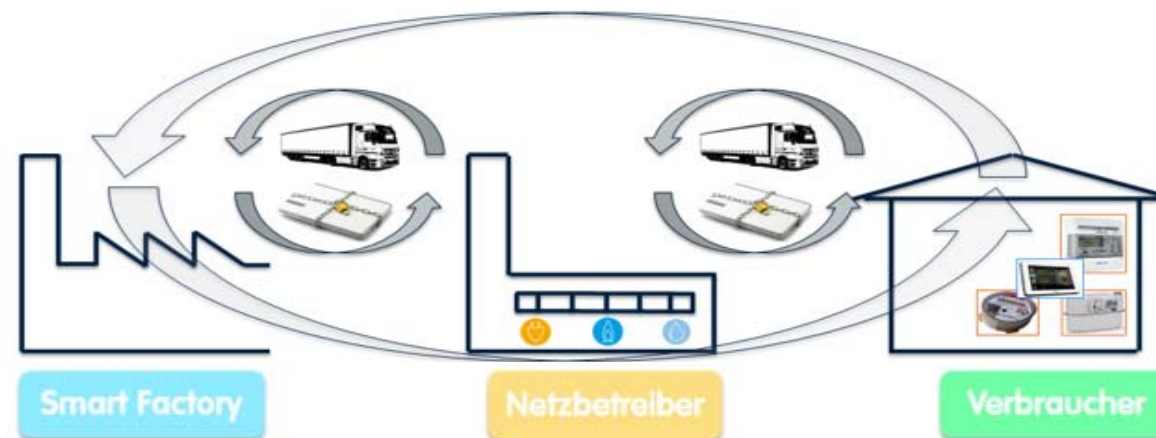
- Metrologische Fernüberwachung über eine gesicherte intelligente Messinfrastruktur
- Metrology Cloud als Forum für Marktakteure, Konformitätsbewertungsstellen und Marktaufsichtsbehörden
- Virtuelles Messsystem: a) Phys. Sensor – miniaturisierte Komm.-einheit, Sensorfunktionalität (Software); b) Software und Datenspeicher in der Cloud; c) Datenanzeige geographisch unabhängig

○ **Entwicklungsschritte**

- Prozess-integrierte Metrologieprüfschritte statt Endprodukt-Komplettprüfung (Modularität und Neukonfiguration)
- Unterscheidung zwischen intelligenten Produktionsprozessen (Smart factory) und den intelligenten Produkten (Smart Products) auf dem Markt
- Industrie 4.0 schon heute Voraussetzung für die Qualitätsmassenproduktion von Smart Metern und damit Impulsgeber für zukünftige Metrological Cloud
- Harmonisierte Software Assessments durch NB´s

Industrie 4.0 - Smart Meter Produktion

- Kein Smart Metering ohne Innovation in der Zählerproduktion
- Industrie 4.0 in der Produktion von Smart Metern steht für:
 - hoher Automatisierungsgrad, vernetzte & dynamische Prozesse, Datensicherheit umfangreiche QA parameter, niedrigste Fehlerraten



Verschlüsselung/ Schlüsselhandling
Rückverfolgbarkeit
Prozessfähigkeit
Qualitätsparameter
Produktionskapazität/ Produktivität
Lieferkette/ Supply Chain Management

Hohe Sicherheitsstandards
> 20 Jahre Gerätelebensdauer
Niedrige Ausfallraten
Hohe Performance
Starke Nachfrage
Kurze Übergangsphase

Energieeinsparungen
Kundenservice
Transparenz
Neue Geschäftsmodelle
Prepayment
Akzeptanz

○ **Entwicklungsschritte**

- Europaweite Harmonisierung des gesetzlichen Rahmens (Stichprobenverfahren, Eichgültigkeitsdauer, Datenaufzeichnung,...)
- Intensive Einbindung der PTB beim Konzept der Marktüberwachung und bei Datensicherheitskonzepten für Gas, Wasser und Wärme

○ **Mittelfristiges Vorgehen**

- European Metrology Cloud: Verschlankung der Prozesse im gesetzlichen Messwesen, Angebot neuer technologie- und datengestützter metrologischer Dienstleistungen (EMPIR Projekt)
- Abgrenzung hochwertiger Messgeräte durch realitätsbezogene Prüfmethoden
- Erstellung einer Road Map für eine virtualisierte Qualitätsinfrastruktur

1.

Wir **appellieren** an den Verordnungsgeber, den § 35 MessEV, wieder auf den Regelungsstand der Eichordnung vom 1.1.1993 zu ändern bzw. das bisherige erfolgreiche **Verfahren weiter zu belassen** und für neue Technologien zu ergänzen.

2.

Wir fordern weiterhin bei der PTB **Fachkompetenz** und entsprechende **Messtechnik** ein, um die Industrie im Bereich des gesetzlichen Messwesens (als Benannte Stelle) und bei der Rückführung ihrer Messtechnik (durch hochwertige Kalibrierungen) im geforderten Masse unterstützen zu können.

Dies bedeutet konkret, dass die **Prüfinfrastruktur weiter ausgebaut** werden muss und **Personal** und sonstige **Ressourcen verfügbar** sein müssen.

3.

Wir begrüßen die Strategie der PTB, die **längerfristigen europäischen Forschungsprojekte** (z. B. EMPIR) durch **kostengünstige, industriennahe und zeitlich begrenzte Forschungsprojekte** zu ergänzen.

4.

Wir begrüßen das Engagement der PTB im EMPIR Projekt „**European Metrology Cloud**“ und so die Aktivitäten zur **Entwicklung einer sicheren Referenzarchitektur** für den **Einsatz des Cloud Computings** im gesetzlichen Messwesen zu forcieren und sind zu **konzertierten Aktionen** auf nationaler und europäischer Ebene bereit.

Hierzu gehören auch Verfahrensangebote für Verifikationsmethoden für die Eichbehörden.

5.

Wir bieten der PTB einen **Ausbau der strategischen Partnerschaft** an, mit dem Ziel der weltweiten **Vertretung der Normungsinteressen** der deutschen Industrie. Dies bedarf einer aktiven, gestaltenden und verantwortlichen Mitarbeit der PTB in den Gremien der einschlägigen Organisationen wie CEN, ISO, WELMEC und OIML.

Hierzu gehört auch, die Beratung der Industrie konfliktfrei zur Arbeit der Konformitätsbewertungsstelle zu organisieren und zu sichern.

6.

Wir bitten die PTB, vermehrt die **globale Orientierung sichtbar** und die hieraus resultierende **Bedeutung für den Weltmarkt** transparent zu machen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



- Läßt nur **unidirektionale** Anbindung zu

Technische Richtlinie BSI TR-03109-1

Anlage III: Feinspezifikation „Drahtlose LMN-Schnittstelle“
Teil a: „OMS Specification Volume 2, Primary Communication“

Technische Richtlinie BSI TR-03109-1

Anlage III: Feinspezifikation „Drahtlose LMN-Schnittstelle“
Teil b: „OMS Technical Report Security“



**Open Metering System
Specification**

**Volume 2
Primary Communication**

Die OMS Spec Vol.2 Issue 3 und der TR Security wurden in der OMS Spec Vol. 2 Issue 4 zusammen-gefasst.

Issue 4.0.2 / 2014-01-27

Von unidirektionalen zum **bidirektionalen** Kommunikation - Symmetrisches Kryptosystem

