

Digital Certificate of Conformity Metrology – D-CoC M: Status

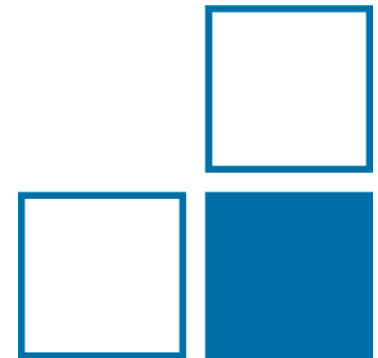
Vollversammlung Mess- und Eichwesen 23.11.2022

Gisa Foyer



D-CoC M/Ex

*Gesetzliches Messwesen &
Explosionsschutz*





- Qualitätsinfrastruktur (QI)
- Drei Fallbeispiele:
 - Additive Fertigung
 - Wasserstofftankstelle
 - KI in Medizinprodukten
- Zeithorizont: 4 Jahre (2021-2024)

Fallbeispiel „Wasserstofftankstelle“

- Reallabor bei der BAM (Digitalisierung der Sicherheitsprüfung/-überwachung)
 - Sensorintegration; digitaler Zwilling
 - Zustands- und Alterungsüberwachung (Online-Monitoring, Predictive Maintenance)



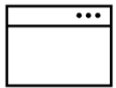
Quelle: BAM

- Digitalisierung der Konformitätsbewertungszertifikate im gesetzlichen Messwesen bei der PTB

Ziele im Überblick



1. Datenstruktur – Zertifizierungsinformationen für die Konformitätsbewertung nach Messgeräte-Richtlinie, Richtlinie für nichtselbsttätige Waagen und national geregelte Messgeräte



2. Praktische Umsetzung – digitale Datenstruktur sowie Hilfsmittel zur Erstellung, Bearbeitung und Ansicht



3. Standardisierung – Normenentwurf für digitale Datenstruktur



4. Zusatz – Aufnahme des Explosionsschutz nach ATEX-Richtlinie
Ähnliche Zertifikate (Baumusterprüfbescheinigung, Qualitätssicherung, ...)

Beispiele aus den Diskussionen

Aktuelle Diskussionen in NoBoMet Basis: Welmec guide 8.3

Annex 2: Example of an EU-type examination certificate

(informative)

NB-Logo, Address, NB-Number

EU Type-examination Certificate

Issued to: <Manufacturer>

In accordance with: <for example: Annex II Module B of the Directive 2014/32/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of measuring instruments>

Type of instrument: <e.g. Heat Meter>

Type designation: <Type designation of the instrument>

Certificate No.: <no. of the certificate and revision no, if applicable>

Date of issue: <Date of the issue of this certificate or revision>

Valid until: <Date of the end of the validity period (10 years after initial certification or prolongation)>

Number of pages: <total number of pages of this certificate>

Unterscheidung zwischen:
Zertifizierungssystem,
Zertifizierungsprogramm,
Programmeigner, ...

Wie wird mit Revisionen/
Ergänzungen umgegangen?

Datum (2032/03/16) ⇔ Kommentar
("gültig bis auf Weiteres")

Überflüssig?

(Signature of the authorized representative of the NB)

Date, place and signature:

Aktueller Stand „Datenstruktur“



- NoBoMet-PG zu digitalen Zertifikaten
 - Ziel: Datenformat für Zertifikate für alle europäisch geregelten Messgerätearten (D-CoC M) für die Module B, D und F
 - Bisher 5 Treffen
 - Administrative Daten fast abgeschlossen
- D-CoC Ex: Erste Recherchen angelaufen

	Name of element	Description
1.1.	certificationScheme	information about the certification system and -scheme.
1.1.1.	schemeOwner	information regarding the owner (or the issuer) of the certification scheme
1.1.2.	certificationSystemId	identification of the certification system
1.1.3.	certificationSystemName	(descriptive) name of the certification system
1.1.4.	certificationSchemeld	identification of the certification scheme within the already defined certification system
1.1.5.	certificationSchemeName	name of the certification scheme
1.1.6.	date	date of the directive, law or reference
1.1.7.	version	version of the directive, law or reference

Aktueller Stand „Praktische Umsetzung“

```
<xs:complexType name="typeCertificationData">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="certificationScheme" type="certificationScheme" />
    <xs:element name="certificationBody" type="certificationBody" />
    <xs:element name="certNo" type="xs:string" />
    <xs:element name="revision" type="dcocm:revision" />
    <xs:element name="manufacturer" type="xs:string" />
    <xs:element name="categoryOfInstrument" type="xs:string" />
    <xs:element name="certDate" type="xs:date" />
    <xs:element name="certificationCriteria" type="xs:string" />
    <xs:element name="additionallyAppliedDeclarations" type="xs:string" />
    <xs:element name="statementOfConformity" type="xs:string" />
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

①

```
<dcocm:certificationScheme>
  <dcocm:schemeOwner>
    <dcocm:content lang="de">Europäische Union</dcocm:content>
    <dcocm:content lang="en">European Union</dcocm:content>
  </dcocm:schemeOwner>
  <dcocm:certificationSystemId>2014/31/EU</dcocm:certificationSystemId>
  <dcocm:certificationSystemName>
    <dcocm:content lang="de">Richtlinie 2014/31/EU</dcocm:content>
    <dcocm:content lang="en">Directive 2014/31/EU</dcocm:content>
  </dcocm:certificationSystemName>
  <dcocm:certificationSchemeId>Module B</dcocm:certificationSchemeId>
  <dcocm:certificationSchemeName>
    <dcocm:content lang="de">Anhang II Modul B</dcocm:content>
    <dcocm:content lang="en">Annex II Module B</dcocm:content>
  </dcocm:certificationSchemeName>
  <dcocm:date>2014-02-26</dcocm:date>
</dcocm:certificationScheme>
```

②



The screenshot shows the PTB website interface. On the left, there is a table of contents with links to various sections: 'Zum Anfang', 'Zertifikatsgeschichte', '1.0 Technische Unterlagen', '2.0 Anforderungen', '3.0 Kontrolle', '4.0 Bauartvarianten', '5.0 Sicherungsmaßnahmen', '6.0 Kennzeichnungen u. Aufschriften', and '7.0 Bilder'. In the center, there is a logo of the German Federal Eagle and the title 'Baumusterprüfbescheinigung' (Type-examination Certificate). On the right, there is a table with the following information:

Ausgestellt für:	Flüssigluft GmbH Piazza del Colosseo 00184 Rome
gemäß:	Anlage 4 Modul B der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014 (BGBl. I S. 2010)
Geräte-kategorie:	Kraftstoffzapfsäule: Kraftstoffzapfsäule für Hochdruck-Erdgas oder Wasserstoff
Typbezeichnung:	G3
Nr. der Bescheinigung:	XX-19-M-PTB-0066
Gültig von- bis:	2029-12-18 P10Y

③

1. XML-Schema
2. Beispiele: Baumusterprüfbescheinigungen in XML
3. „Übersetzen“ in menschenlesbar (HTML)

Aktueller Stand „Standardisierung“

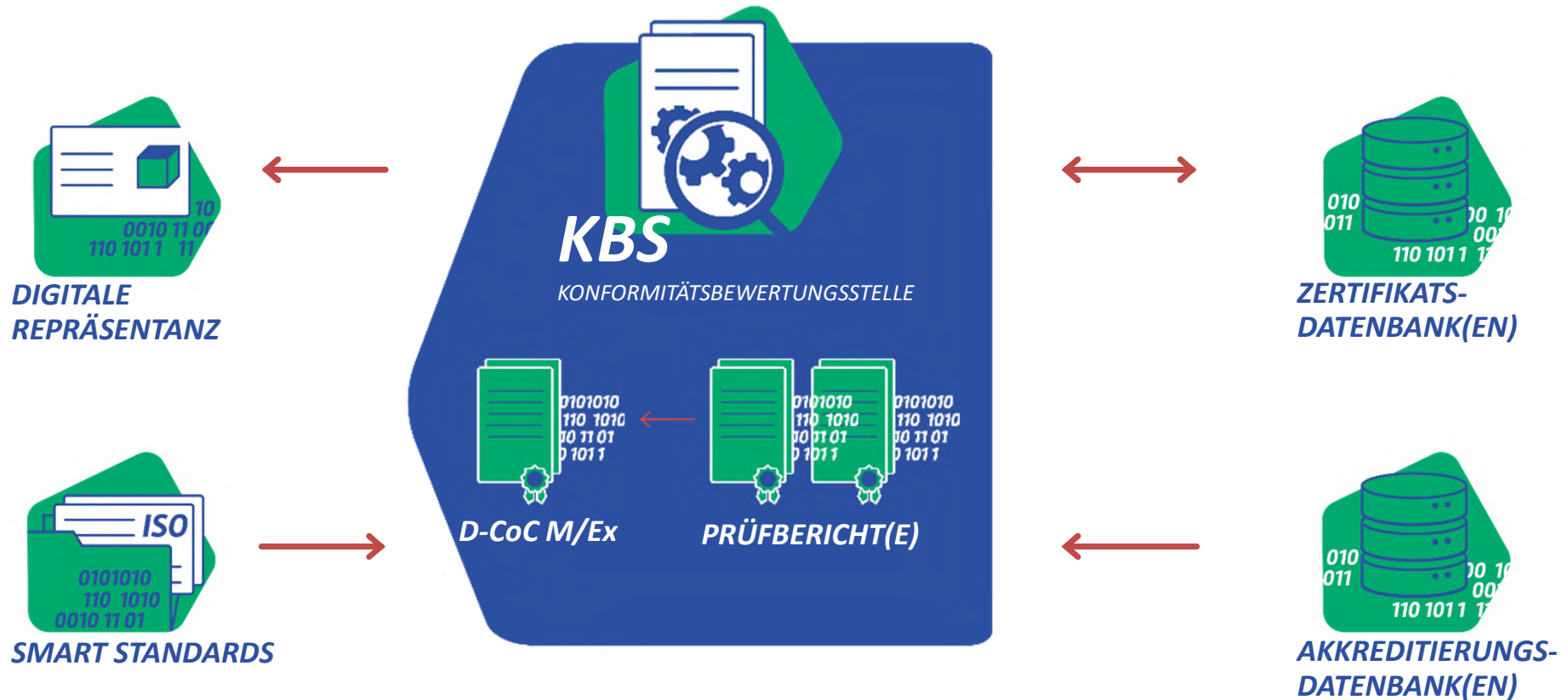


- Dokumentation der Struktur parallel zur Arbeit in der NoBoMet-Projektgruppe
 - Grundlage für weitere Arbeiten
- Vorstellung des Projekts bei:
 - NoBoMet
 - AdKBS
 - OIML-CS Management Board
 - Herstellern und Herstellerverbänden
 - ...



**Hersteller bzw.
Herstellerverbände**

Ausblick: D-CoC in der digitalen QI





D-CoC M/Ex

*Gesetzliches Messwesen &
Explosionsschutz*

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin**

Bundesallee 100
38116 Braunschweig

D-CoC M/Ex Team
E-Mail: dcocm@ptb.de

www.ptb.de

Stand: 11/22

