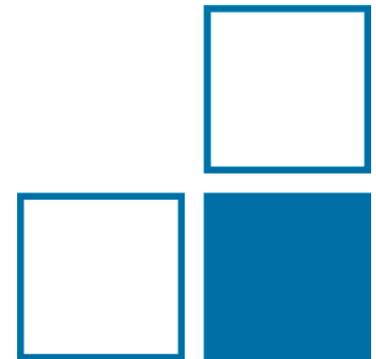


# Zügige Konformitätsbewertung von Messgeräten und Zusatzeinrichtungen im Anwendungsbereich der E-Mobilität

Vollversammlung für das Mess- und Eichwesen  
zum Thema E-Mobilität am 15. Juni 2023

Dr. Harry Stolz,  
Konformitätsbewertungsstelle (KBS)



# Gesetzliche Anforderungen an das Inverkehrbringen von Messgeräten in Deutschland



## Traditioneller Ansatz

Altes EichG (bis 2014)

Entwicklung

**PTB**

**Bauartzulassung**  
Zulassung zur Eichung

Fertigung

## Neuer Ansatz (EU)

neues MessEG (seit 2015)

**Hersteller + KBS**

**Konformitätsbewertung**  
nach der ISO/CASCO Toolbox (Module)

**Hersteller**

**Konformitätserklärung**

Vertrieb

**Eichbehörde**

**Ersteichung**

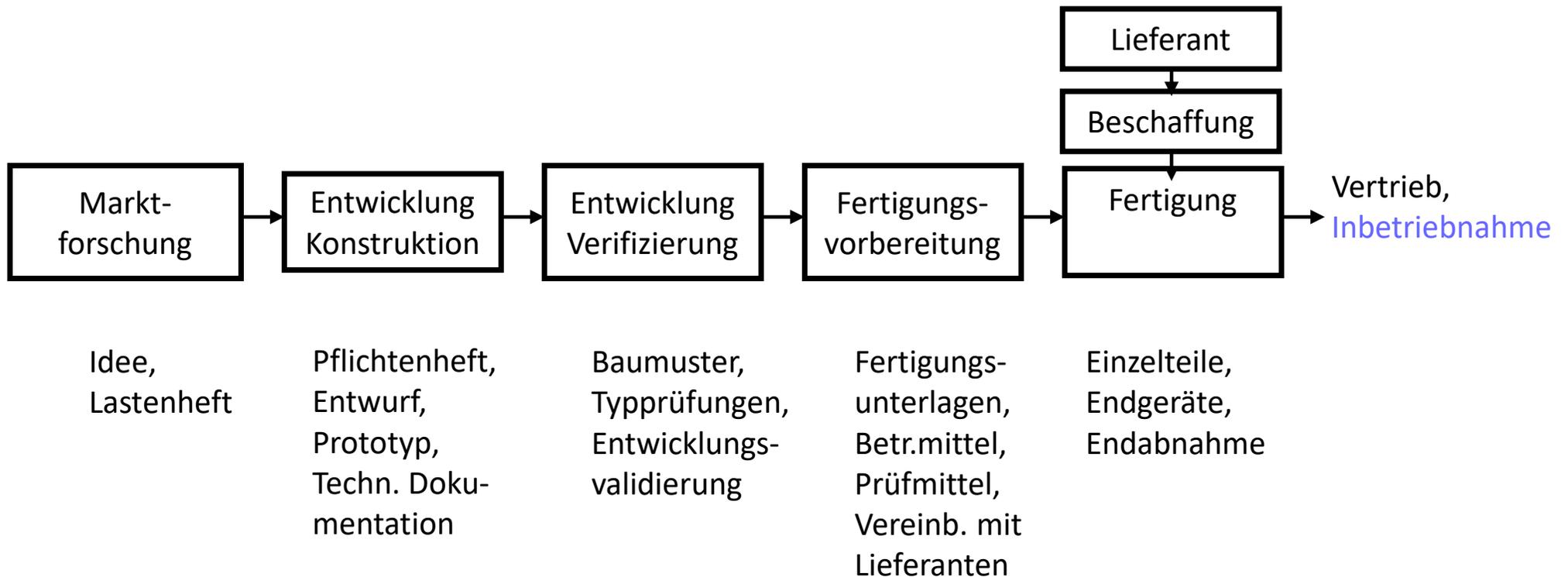
**Eichbehörde**

Marktüberwachung

Inverkehrbringen

Inbetriebnahme

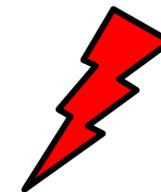
# Produktentstehungsprozess (Hersteller)



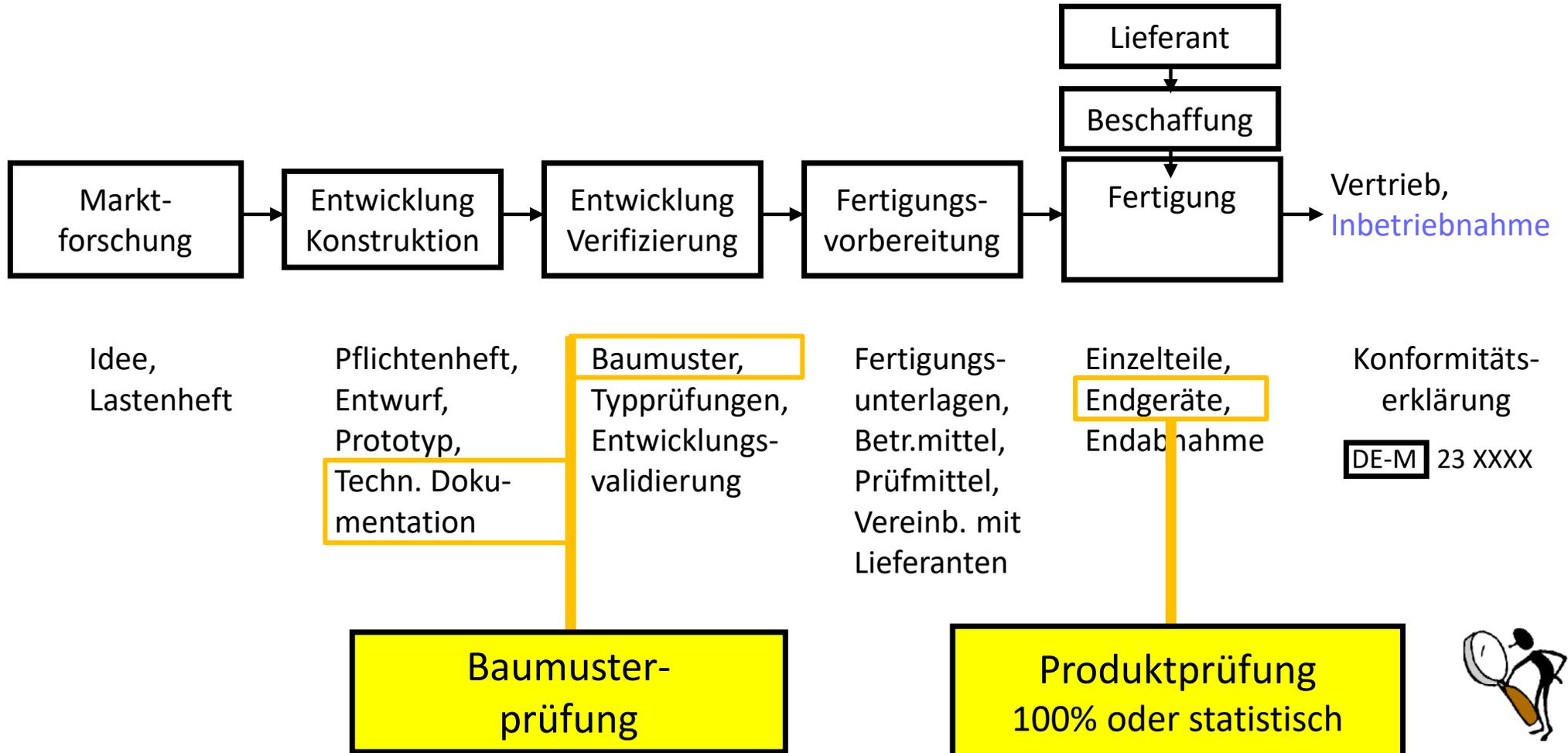
# Klärungsbedarf für das Pflichtenheft

- Welche gesetzliche Anforderungen sind zu beachten ?
- Konkretisierung der Anforderungen für dieses Produkt
- Welche Normen gibt es ?
- Welche Risiken bestehen ?
- Welche Normen und sonstige Spezifikationen sind zu beachten ?
- Welche Zertifizierungen sind erforderlich bzw. nützlich ?
- Wer bietet diese Zertifizierungen an ?
- Welche Komponenten/Bauteile sind verfügbar ?
- .....

**Hauptproblem in einem „neuen“ Markt:  
Wo kann man sich informieren/beraten ?**



# Konformitätsbewertung nach Modulen B+F



# Eichrechtliche Anforderungen an die Bauart

## Grundlegende Anforderungen an Messgeräte gemäß MessEV Anlage 2:

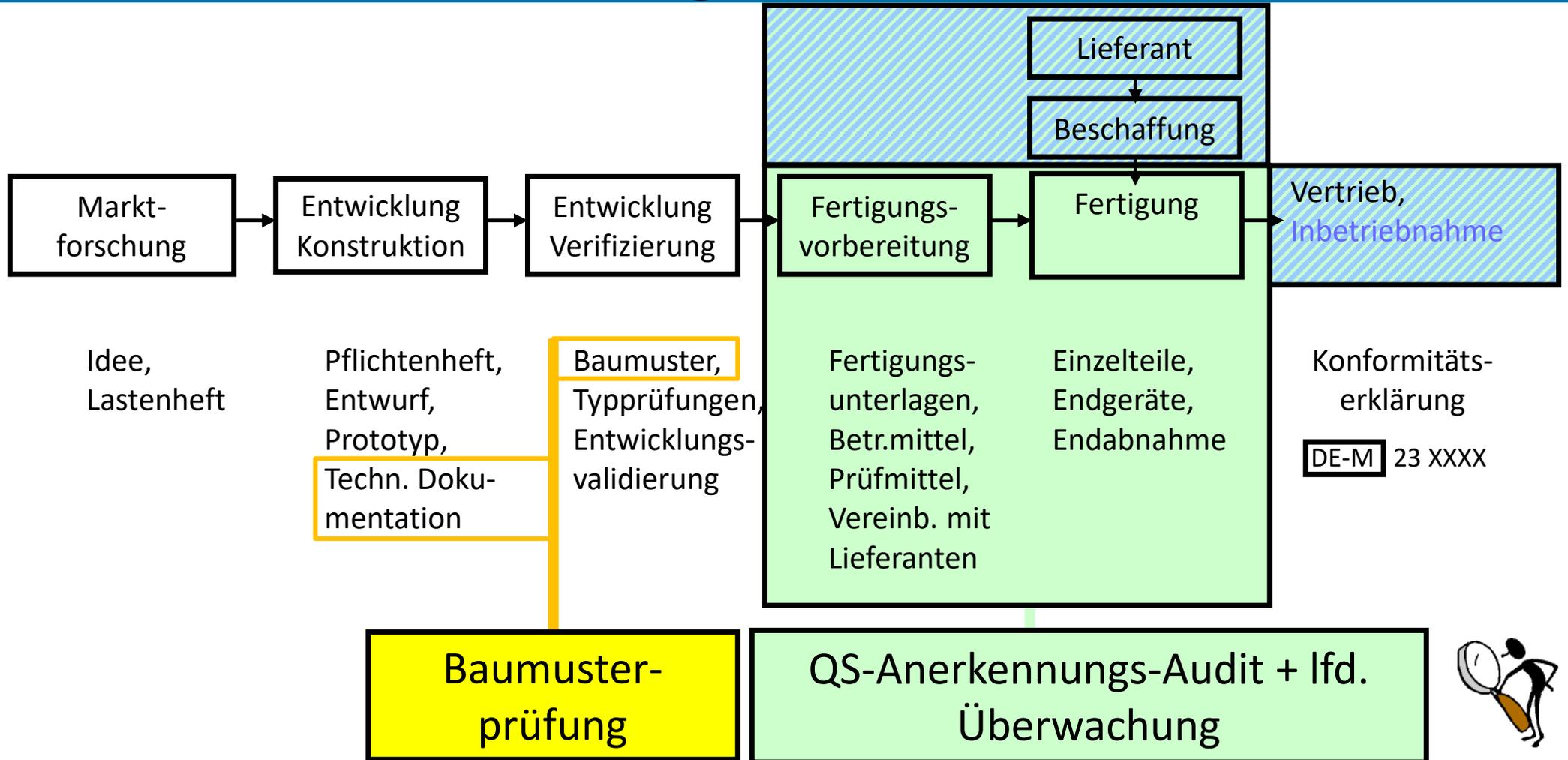
1. Einhaltung der Fehlergrenzen und Umgebungsbedingungen
2. Reproduzierbarkeit der Messergebnisse
3. Wiederholbarkeit der Messergebnisse
4. Ansprechschwelle und Empfindlichkeit des Messgerätes
5. Messbeständigkeit
6. Einfluss eines Defekts auf die Genauigkeit der Messergebnisse
7. Eignung des Messgeräts
8. Schutz gegen Verfälschungen
9. Anzeige des Messergebnisses
10. Weiterverarbeitung von Daten bis zum Abschluss des Geschäftsvorgangs
11. Konformitätsbewertung

## Vermutungswirkung, dass bei ihrer Umsetzung die Anforderungen erfüllt sind:

Werden die folgenden technischen Spezifikationen und Regeln angewendet wird gemäß § 7 Absatz 1 MessEG vermutet, dass die wesentlichen Anforderungen des § 6 Absatz 2 erfüllt sind, soweit diese von den technischen Spezifikationen und Regeln abgedeckt sind:

- Nummer 1 des Dokuments 6-A „Regeln und Erkenntnisse des Regelermittlungsausschusses nach § 46 des Mess- und Eichgesetzes für Messgeräte und Zusatzeinrichtungen im Anwendungsbereich der E-Mobilität“. Stand: 16. März 2017 / Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig und Berlin.  
<https://doi.org/10.7795/510.20170316B>
- PTB-Anforderungen 50.7 „Anforderungen an elektronische und softwaregesteuerte Messgeräte und Zusatzeinrichtungen für Elektrizität, Gas, Wasser und Wärme“ (4/2002). Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig und Berlin.  
<https://doi.org/10.7795/510.20150728F>.

# Konformitätsbewertung nach Modulen B+D



# Anforderungen an das QS-System (Modul D)

Auszug aus MessEV Anlage 4, Teil 2, Modul D:

- 3.2. Das Qualitätssicherungssystem muss so aufgebaut sein, dass **die Übereinstimmung der Messgeräte mit der in der Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Bauart und mit den für sie geltenden Anforderungen des Mess- und Eichgesetzes und dieser Verordnung gewährleistet** ist.
- 3.3. Alle vom Hersteller berücksichtigten Grundlagen, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch und ordnungsgemäß in Form **schriftlicher Grundsätze, Verfahren und Anweisungen** zusammenzustellen. Diese Unterlagen über das Qualitätssicherungssystem müssen so beschaffen sein, dass sichergestellt ist, dass die **Qualitätssicherungsprogramme, -pläne, -handbücher und -berichte** einheitlich ausgelegt werden. Sie müssen insbesondere eine angemessene Beschreibung folgender Punkte enthalten:
  - 3.3.1. **Qualitätsziele** sowie **organisatorischer Aufbau, Zuständigkeiten und Befugnisse der Geschäftsleitung in Bezug auf die Produktqualität,**
  - 3.3.2. entsprechende **Fertigungs-, Qualitätssteuerungs- und Qualitätssicherungstechniken**, angewandte **Verfahren** und vorgesehene **systematische Maßnahmen,**
  - 3.3.3. vor, während und nach der Herstellung durchgeführte **Untersuchungen und Prüfungen** unter Angabe ihrer Häufigkeit,
  - 3.3.4. **qualitätsbezogene Aufzeichnungen**, wie Prüfberichte, Prüf- und Kalibrierdaten, Berichte über die Qualifikation der in diesem Bereich beschäftigten Mitarbeiter sowie sonstige zur Bewertung des Qualitätssicherungssystems erforderlichen Berichte und
  - 3.3.5. Mittel, mit denen die **Verwirklichung der angestrebten Produktqualität** und die **wirksame Arbeitsweise** des Qualitätssicherungssystems **überwacht** werden können.

# Übersicht KBS im Bereich E-Mobilität



KBS, die im Bereich E-Mobilität\* nach MessEG/MessEV tätig sind und jeweils angebotene Module:

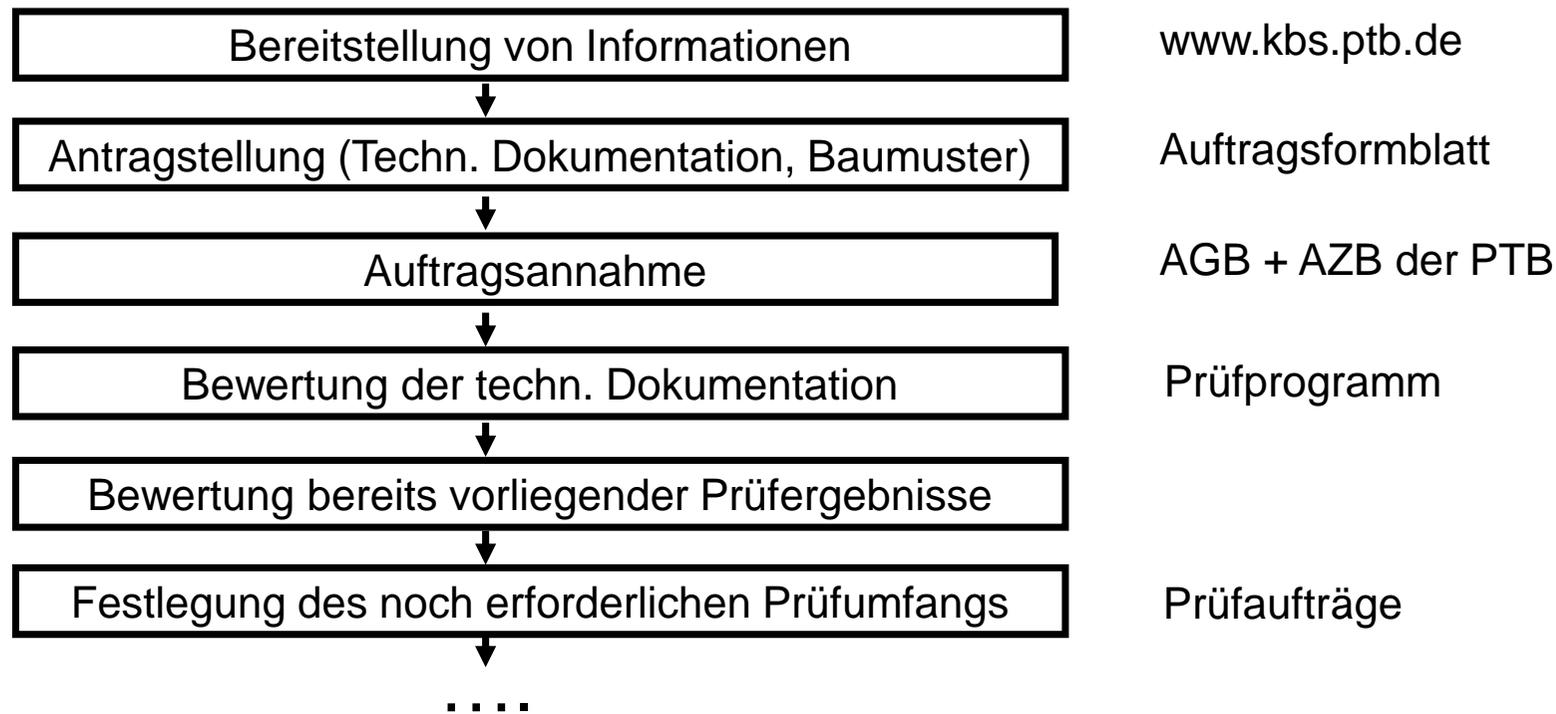
Modul B	Modul D	Modul F
VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH		
NMi Certin B.V. (Niederlande)		
CSA Group Bayern GmbH		
KBS der PTB		
		KBS bei den Eichbehörden

-----  
\*: Messgerätekategorie Nr. 6.8 laut Dokument des Regelermittlungsausschusses

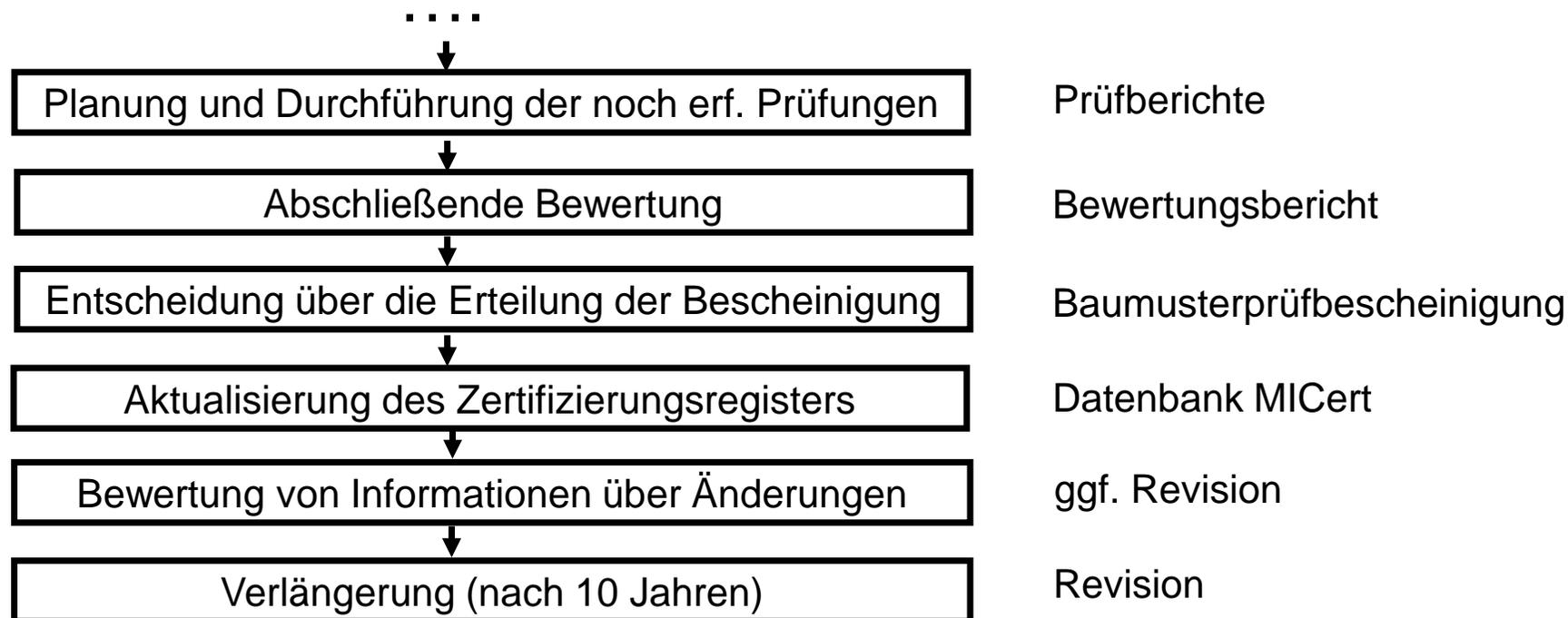
# Baumusterprüfung (Modul B) – Ablauf gesamt (1)



Gesamt-Ablauf beginnend mit Informationsbereitstellung für Kunden:



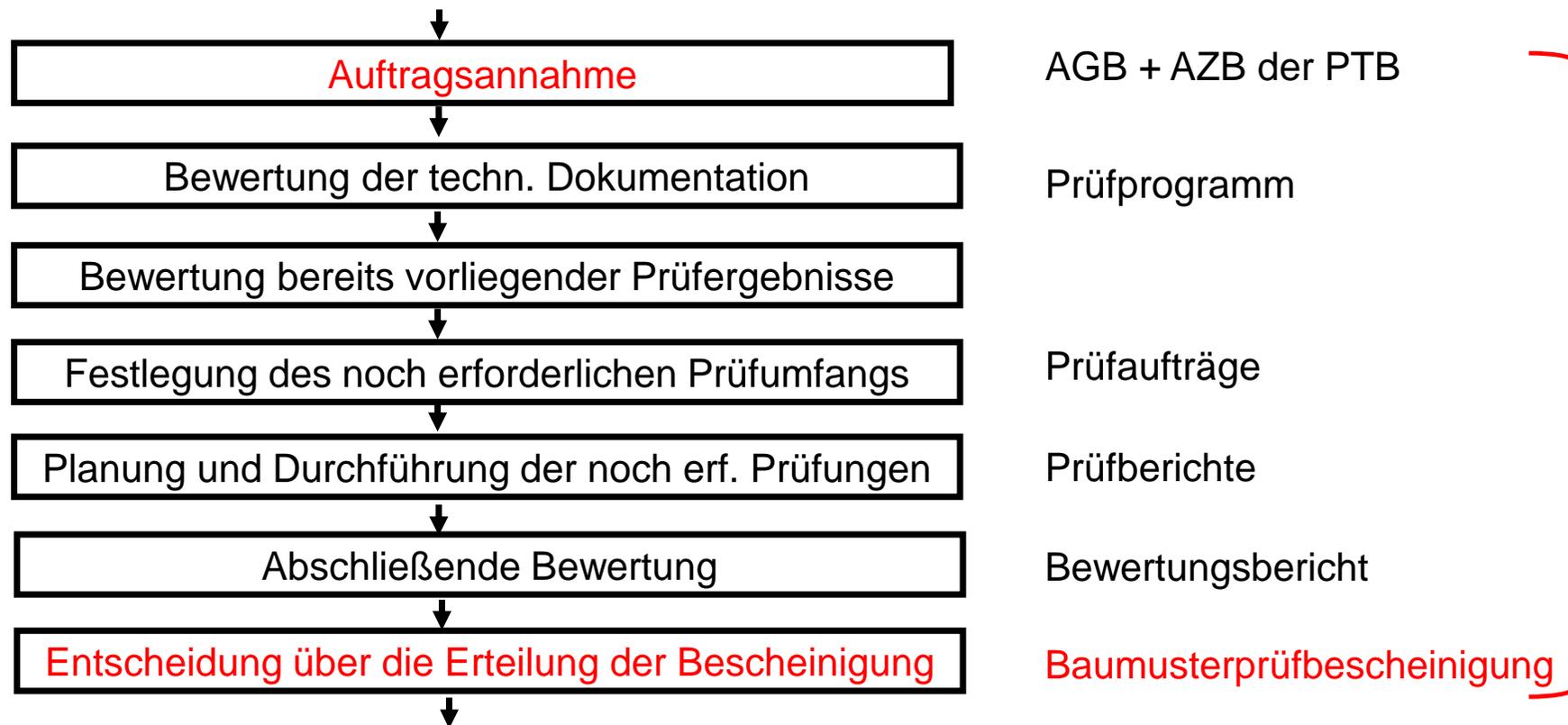
# Baumusterprüfung (Modul B) – Ablauf gesamt (2)



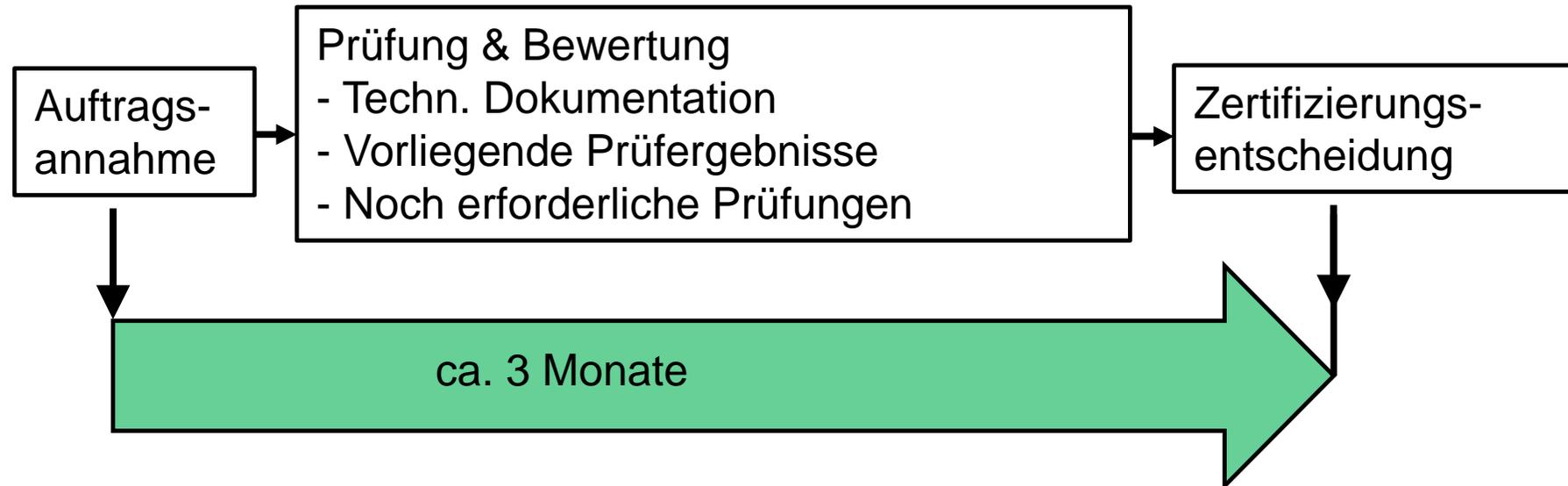
> Gesamt-Ablauf bis zu möglicher Verlängerung eines Vertrags (nach 10 Jahren)

# Baumusterprüfung (Modul B) – Dauer

Definition der Dauer eines Zertifizierungsvorgangs:



# Baumusterprüfung (Modul B) – Fast track



## „Fast Track“ (unter optimalen Bedingungen):

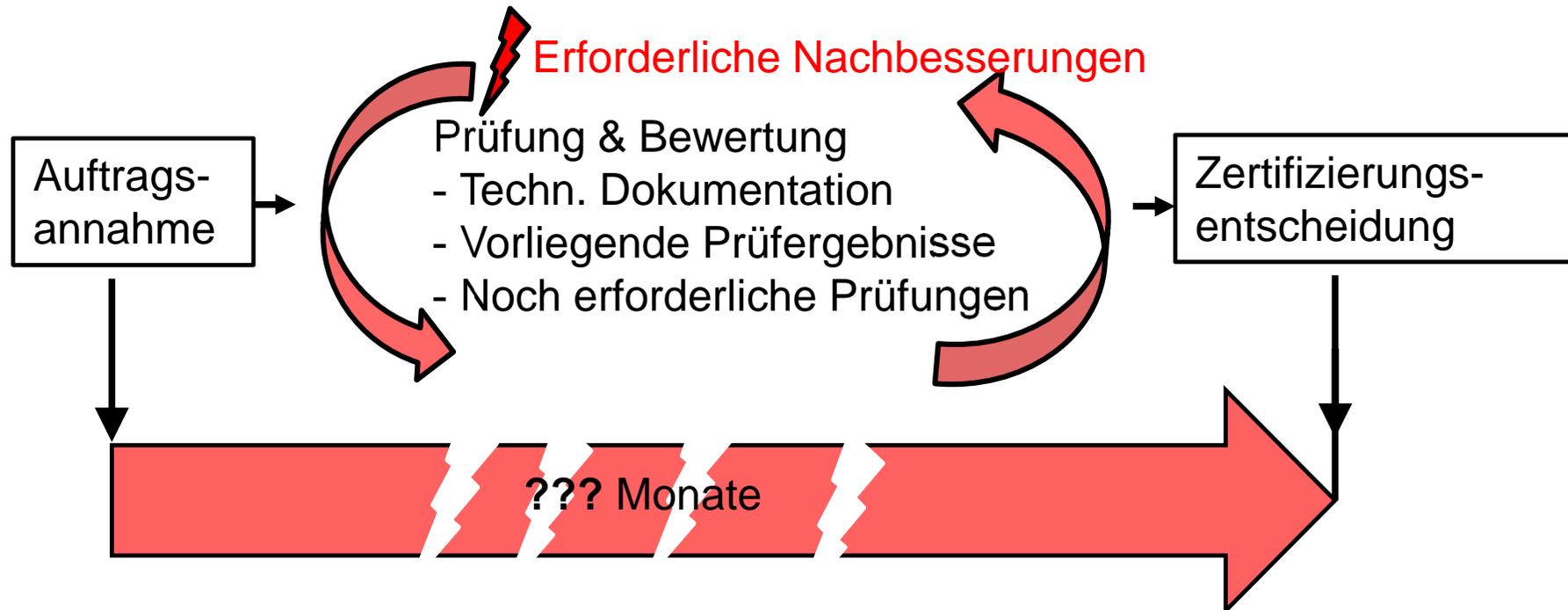
Voraussetzungen seitens Hersteller:

- Vollständige Unterlagen, Konforme(s) Baumuster

Voraussetzungen bei der PTB-KBS:

- Verfügbarkeit der personellen und technischen Ressourcen

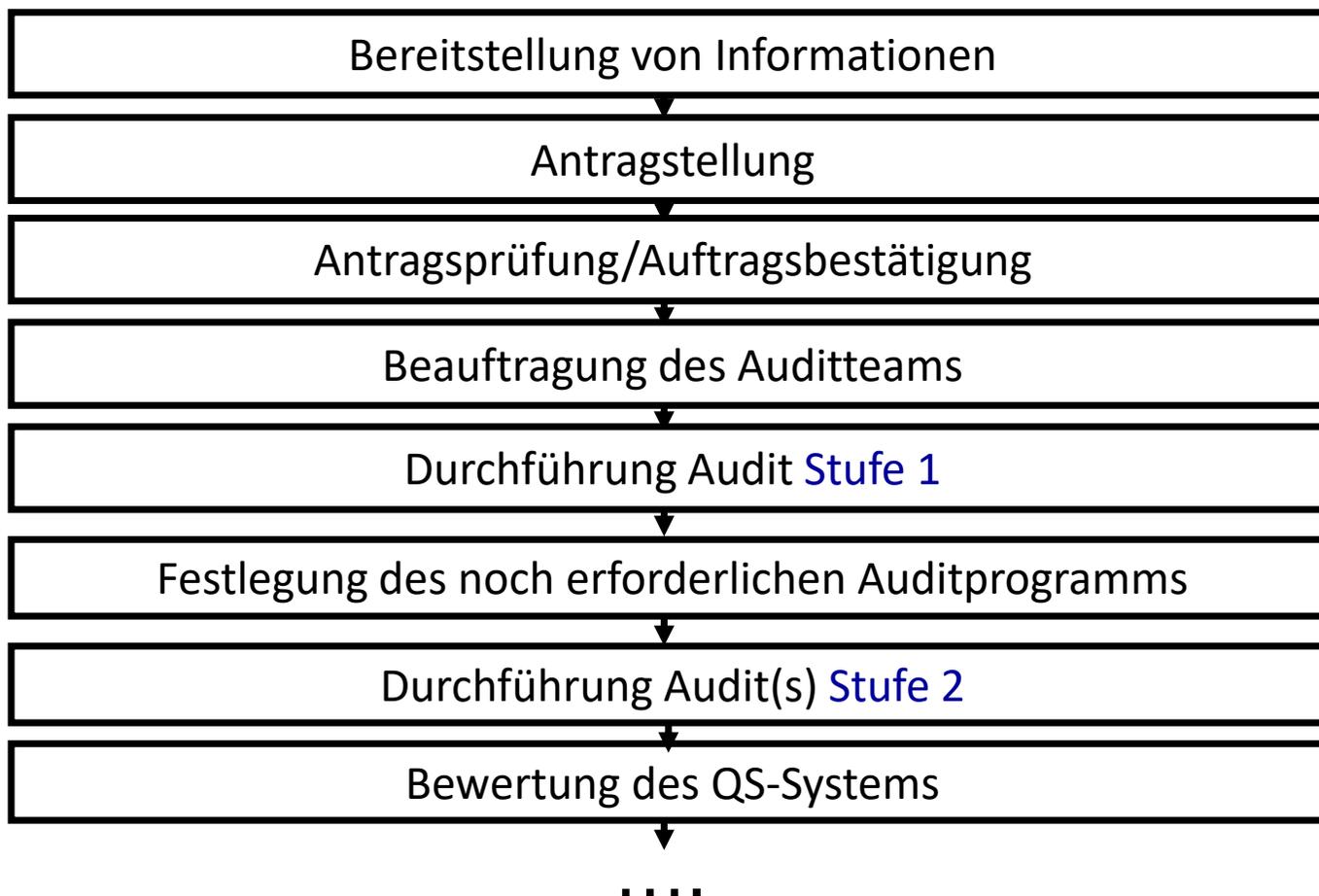
# Baumusterprüfung (Modul B) – „Alltag“



## Alltägliche Realität:

- Nachbesserungen von Baumuster(n) und Unterlagen durch Hersteller erforderlich
- Zudem: Mehrere parallele Aufträge bei der KBS

# QS-Anerkennung (Modul D) – Ablauf gesamt (1)



[www.kbs.ptb.de](http://www.kbs.ptb.de)

Antragsformblatt

AGB + AZB der PTB

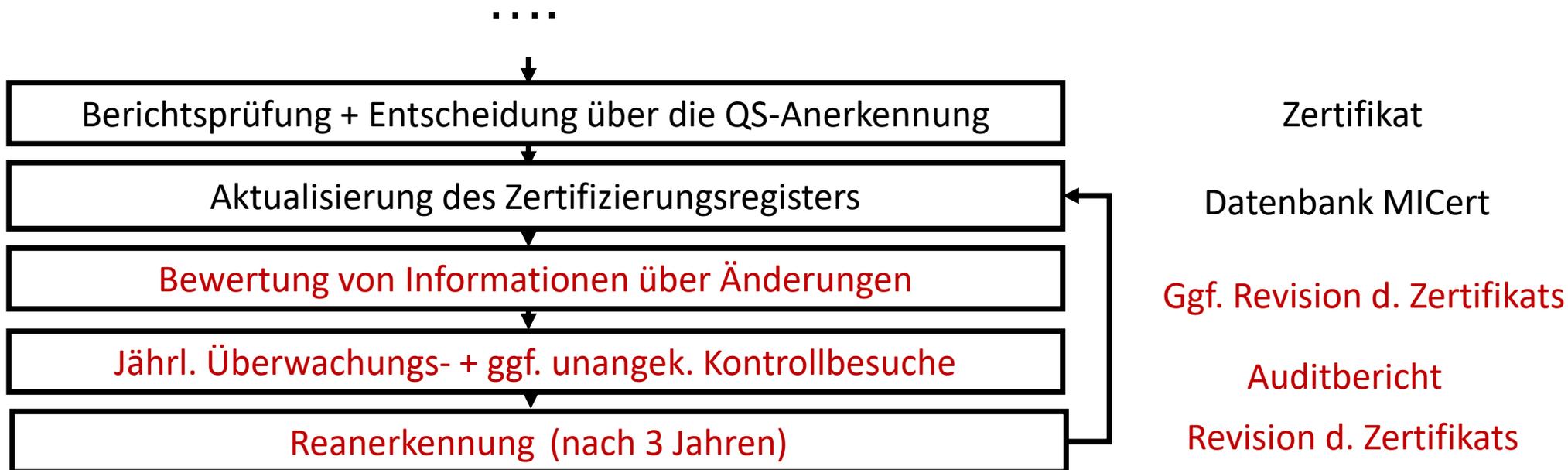
Auditauftrag

Maßnahmenplan

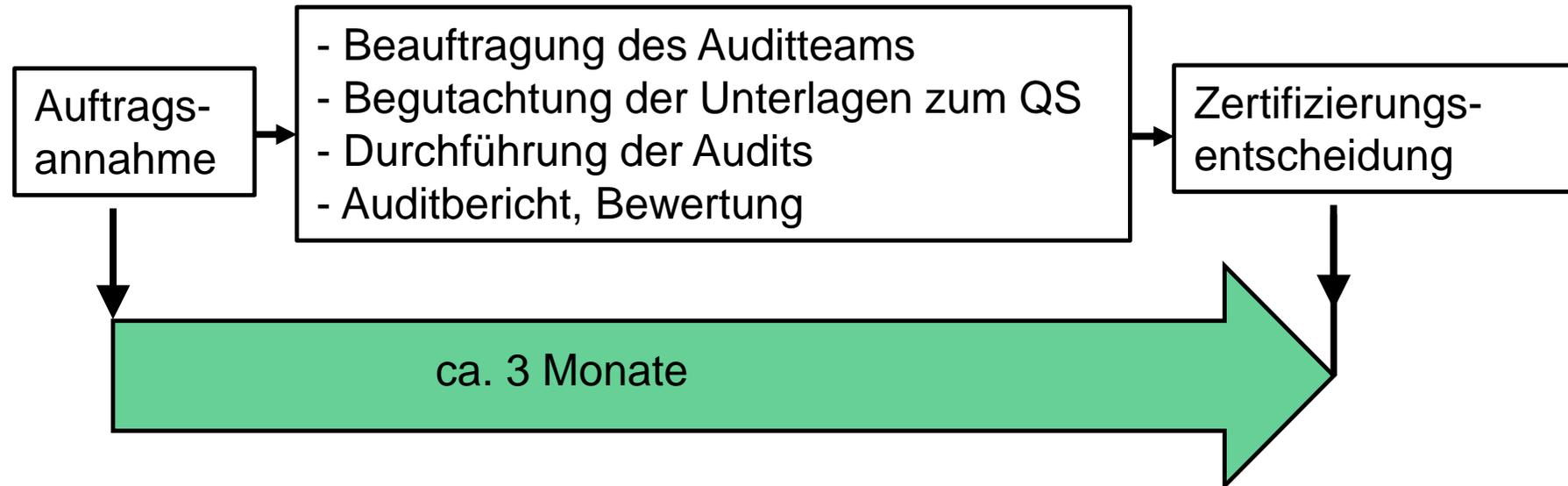
Auditprogramm

Auditbericht(e)

# QS-Anerkennung (Modul D) – Ablauf gesamt (2)



# QS-Anerkennung (Modul D) – Fast Track



„Fast Track“ (unter optimalen Bedingungen):

Voraussetzungen seitens Hersteller:

- Vollständige und transparente Unterlagen, konforme und stabile Prozesse

Voraussetzungen bei der PTB-KBS:

- Verfügbarkeit der personellen Ressourcen (Auditoren/Fachexperten)

# Ansprechpartner in der PTB-KBS



PTB-Ansprechpartner für Konformitätsbewertungen von Messgeräten und Zusatzeinrichtungen im Anwendungsbereich E-Mobilität:

## **Modul B:**

**PTB-Arbeitsgruppe 2.34 „Messeinrichtungen und -systeme für Elektrizität“:**

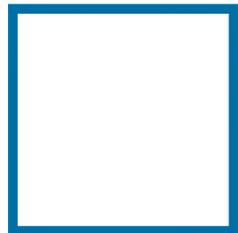
-> <https://www.ptb.de/cms/ptb/fachabteilungen/abt2/fb-23/ag-234.html>

## **Modul D:**

**PTB-Arbeitsgruppe 9.22 „Geschäftsstelle Konformitätsbewertung“:**

-> <https://www.ptb.de/cms/ptb/fachabteilungen/abt9/fb-92/ag-922.html>

1. Schaffung einer **europäisch harmonisierten Rechtsgrundlage** für E-Ladeeinrichtungen
2. Bereitstellung eines **europäisch harmonisierten Normenpaketes** für E-Ladeeinrichtungen mit Vermutungswirkung im Hinblick auf die Erfüllung der relevanten Rechtsvorschriften
3. Verbesserung der **Informations- und Beratungsmöglichkeiten** für (potentielle) Hersteller von E-Ladeeinrichtungen im Hinblick auf die Produktentwicklung und Vorbereitung von Konformitätsbewertungsverfahren
4. Ausbau der **Ressourcen** für die Konformitätsbewertung von E-Ladeeinrichtungen



**Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Braunschweig und Berlin**

Konformitätsbewertungsstelle (KBS)

Bundesallee 100

38116 Braunschweig

Dr. Harry Stolz

Telefon: 0531 592-9220

E-Mail: [harry.stolz@ptb.de](mailto:harry.stolz@ptb.de)

[www.kbs.ptb.de](http://www.kbs.ptb.de)

Stand: 06/2023