

## Werkstattbericht

zur vierten Praxiswerkstatt der Initiative QI-Digital  
im Dialogprozess „Digitale QI in Prüf- und Kalibrierlaboren – vom Trend  
zum Tagesgeschäft“

Stand 4. Juli 2024



# Inhaltsverzeichnis

1.	Der Dialogprozess zur digitalen QI .....	S. 3
2.	Die Praxiswerkstatt #4 .....	S. 6
3.	Impuls-Vorträge .....	S. 8
4.	Rück- und Ausblick: Zwischenergebnisse und Interview .....	S. 9
5.	Reality Check: Sammlung von Herausforderungen .....	S. 10
	5.1 Fokus „Regulatorik“ .....	S. 11
	5.2 Fokus „Werkzeuge / IT-Architektur“ .....	S. 12
	5.3 Fokus „Netzwerke / Wissen“ .....	S. 13
	5.4 Fokus „Business-Entwicklung“ .....	S. 15
6.	Reality Check: Priorisierung der Herausforderungen .....	S. 16
	6.1 Überblick Gesamtergebnisse .....	S. 17
	6.2 Überblick TOP-Herausforderungen .....	S. 21
7.	Reality Check: Handlungsansätze und zukünftige Beteiligung .....	S. 22
	7.1 Herausforderung „Einheitliche Standards für Prüfberichte“ .....	S. 23
	7.2 Herausforderung „Einbindung von regulatorischen Stakeholdern“ .....	S. 25
	7.3 Herausforderung „einheitliche und offene Schnittstellen“ .....	S. 27
	7.4 Herausforderung „zentrale Informationsdrehscheibe“ .....	S. 29
	7.5 Herausforderung „klarer wirtschaftlicher Nutzen“ .....	S. 30
8.	Netzwerktipps .....	S. 32

# 1. Der Dialogprozess zur digitalen QI

- **Die digitale Transformation** verändert Industrie, Handwerk und Handel fundamental. Auch im Wandel vertrauen sie auf die bewährte Qualitätsinfrastruktur für sichere Produkte und zuverlässige Werkstoffe. Um die Zusammenarbeit fit für die Zukunft zu machen, braucht es **neue, digitale Wege**.
- **Die Initiative QI-Digital** unterstützt Akteure der QI auf dem Weg in eine digitale Zukunft. Sie hat im November 2023 einen Dialogprozess gestartet, um mit Vertreter:innen aus allen Bereichen der QI-Gemeinschaft – Prüf- und Kalibrierlabore, Konformitätsbewertungsstellen, Verbände, Behörden, Gerätehersteller, IT-Dienstleister sowie Kunden aus Industrie, Handwerk und Handel – Eckpunkte für eine erfolgreiche digitale QI zu erarbeiten. Detailinformationen unter: <https://www.qi-digital.de/hauptmenue/begleitforschung/praxiswerkstaetten>
- **Die Leitfragen:** Wie können wir gemeinsam eine Digitalisierung der Qualitätsinfrastruktur umsetzen? Welche digitalen Werkzeuge und Prozesse gibt es schon und wie können wir sie weiter verbessern? Welche digitalen Innovationen braucht es noch, damit sie für die handelnden Akteure unternehmerischen Mehrwert schaffen? Welche konkreten Business- und Use-Cases werden mit einer digitalen QI möglich?





# 1. Der Dialogprozess zur digitalen QI

- **Der Austausch und die Diskussion von Erfahrungen und Praxisbedarfen** erfolgte im Rahmen von vier Praxiswerkstätten. Die als **ko-kreative Workshops** angelegten Digitalveranstaltungen fanden im Zeitraum November 2023 bis Juni 2024 statt.
- Die Ergebnisse jeder Praxiswerkstatt wurden in je einem **Werkstattbericht** zusammengefasst – dieser dient der Dokumentation, ohne Interpretation oder Bewertung. Im April 2024 wurde ein **Zwischenbericht** mit ersten (vorläufigen) Ableitungen aus den ersten beiden Praxiswerkstätten erstellt.



**Startschuss:**  
QI-Digital-  
Forum 2023



**Praxis-  
werkstatt #1**  
30.11.2023



**Praxis-  
werkstatt #2**  
30.01.2024



**Zwischen-  
bericht**  
April 2024



**Praxis-  
werkstatt #3**  
18.04.2024



**Praxis-  
werkstatt #4**  
18.06.2024



# 1. Der Dialogprozess zur digitalen QI

Nach den vier Praxiswerkstätten geht der Dialogprozess in die nächste Phase: Die **Gesamtauswertung der vier Praxiswerkstätten** inklusive konkreter Handlungsempfehlungen für eine praxisorientierte Weiterentwicklung von Angeboten und Maßnahmen / Formaten der Initiative QI-Digital erfolgt mit dem Abschlussbericht Ende August 2024. Die öffentliche Vorstellung der Ergebnisse erfolgt im Rahmen des QI-Digital-Forums Ende Oktober 2024.



## 2. Die Praxiswerkstatt #4

- Die vierte Praxiswerkstatt fand am **18. Juni 2024** unter dem Titel "**Digitale QI in Prüf- und Kalibrierlaboren – vom Status Quo zu neuen Perspektiven**" in einem **Sonderformat** statt.
- In den ersten drei Praxiswerkstätten wurden mit **breitem Fokus die Erfahrungen, Erwartungen und konkreten Anforderungen der Labore und weiterer Stakeholder** gesammelt und diskutiert. Ziel der vierten Praxiswerkstatt war es nun, die **bisherigen Erkenntnisse mit Blick auf konkrete, drängende Herausforderungen aus der QI-Praxis zu verdichten und gemeinsam konkrete Handlungsansätze** zu entwickeln.
- Die Praxiswerkstatt richtete sich insbesondere an bisherige Teilnehmer:innen, stand aber auch neuen Interessent:innen offen. **Insgesamt haben 36 Vertreter:innen von Prüf- und Kalibrierlaboren, IT-Dienstleistern, Verbänden, Behörden aus dem gesamten Bundesgebiet sowie Vertreter:innen der Initiative QI-Digital** teilgenommen.



## 2. Die Praxiswerkstatt #4

- Die rund vierstündige Digitalveranstaltung gliederte sich in **drei Teile**:
  - Der erste Teil bestand aus **drei Impulsvorträgen**.
  - Im zweiten Teil wurden die **zentralen Erkenntnisse** aus dem bisherigen Dialogprozess präsentiert. Anschließend teilten die Initiative QI-Digital und Partner in einem **Interview** ihre zentralen Take aways aus dem bisherigen Dialog und gaben einen Ausblick, auf die mögliche Weiterentwicklung der Aktivitäten der Initiative.
  - Der dritte Teil stand im Zeichen eines „**Reality Checks**“: Aufgeteilt in zwei Gruppen, identifizierten die Teilnehmenden besonders **dringliche Herausforderungen** bzw. **solche mit besonders großer Hebelwirkung auf dem Weg zur digitalisierten QI**. Mittels einer Live-Umfrage wurden die Herausforderungen mit dem größten Handlungsbedarf bestimmt und im Folgenden erarbeitet, welches Ziel erreicht werden soll, sowie wie, in welchen Formaten und von welchen Akteuren **die jeweilige Herausforderung bearbeitet werden sollte**.
- Die Diskussionsbeiträge wurden live auf **digitalen Whiteboards** dokumentiert.





# 3. Impuls-Vorträge



## **„GEMIMEG-II: Vom Kalibrierzertifikat zur Qualitätsinfrastruktur – Was bringt die Digitalisierung?“ (→ Folien)**

Dr. Thomas Engel, Siemens AG und Projekt GEMIMEG-II, über das Zusammenspiel von Werkzeugen der digitalen QI im Kontext der Industrie 4.0, Effizienz- und Qualitätssteigerungen durch die Anwendung von Digitalen Zertifikaten (wie z.B. DCC, DCR) und mit einer Einführung in das D-X Schema.

---



## **„The DCC and the DTC - One Norm(family) / One Format“ (→ Folien)**

Prof. Dr. Siegfried Hackel, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), mit einem Überblick zu Zertifikaten der D-X Familie: DCC, DTC, DCR, und die Vorteile standardisierter Formate – als Voraussetzung für echte Digitalisierung.

---



## **„Coming up: das maschinenlesbare Referenzmaterialzertifikat“ (→ Folie)**

Dr. Claudia Koch, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), informierte kurz über den Entwicklungsstand eines digitalen, maschinenlesbaren Referenzmaterialzertifikats (DCRM), das aktuell im Rahmen eines Pilotprojekts an der BAM implementiert wird.





## 4. Zwischenergebnisse und Interview mit der Initiative QI-Digital und Partnern

Im Anschluss an die Impulsvorträge wurden die **zentralen Erkenntnisse aus der Zwischenauswertung** der Praxiswerkstätten #1 bis 2 präsentiert. Eine kompakte Übersicht der Zwischenergebnisse aus den Praxiswerkstätten #1 bis 2 finden Sie [hier zum Download](#). Eine Zusammenfassung der Praxiswerkstatt #3 gibt der [Werkstattbericht](#).

Darüber hinaus teilten **Vertreter:innen der Initiative QI-Digital und von Partnern der Initiative** ihre Eindrücke vom Dialogprozess:



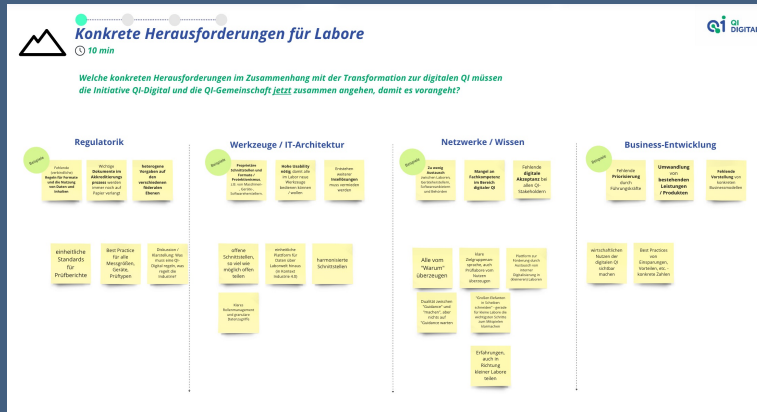
**Dr. Claudia Koch, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)**, betonte, wie wichtig der Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis für die bedarfsgerechte Ausgestaltung einer digitalen QI ist und verwies darauf, dass die Initiative QI-Digital die wertvollen Anregungen nun in die Weiterentwicklung von Werkzeugen und Unterstützungsangeboten einfließen lassen wird.



**Anton Blöth, Deutscher Verband Unabhängiger Prüflaboratorien e.V. (VUP)**, hob hervor, dass der Dialogprozess wichtige Anreize für die Entwicklung und Verbreitung von Use Cases gibt, die sich an den Praxisbedarfen der Labore orientieren und sieht hierbei die Initiative QI-Digital zukünftig potenziell in der Rolle eines Inkubators.

# 5. Reality Check: die größten Herausforderungen

Die Zwischenauswertung der Praxiswerkstätten #1 bis 3 hat gezeigt: Auf dem Weg zu praxisgerechten Rahmenbedingungen und Werkzeugen für eine Digitalisierung der Qualitätsinfrastruktur gilt es, vor allem **Herausforderungen in den Handlungsfeldern „Regulatorik“, „Werkzeuge / IT-Architektur“, „Netzwerke / Wissen“ sowie „Business-Entwicklung“** zu meistern. Für diese Bereiche konkretisierten die Teilnehmenden – aufgeteilt in zwei Gruppen – zunächst Handlungsbedarfe, die für die QI-Community mit einer besonderen Dringlichkeit verbunden sind oder von denen sie eine besondere Hebelwirkung erwarten.



Eindrücke von der Live-Dokumentation in Gruppe A und B

## 5.1 Fokus „Regulatorik“



**Die größten Herausforderungen und Handlungsbedarfe im Bereich „Regulatorik“ beschrieben die Teilnehmer:innen in beiden Gruppen wie folgt:**

- Als zentrale Herausforderung wird der Mangel an verbindlichen Regeln für Formate und die Nutzung von digitalen Daten und Inhalten gesehen. Es fehlt eine gemeinsame Basis für die Beschreibung, Auswertung und Darstellung von Daten. Umso größer ist der Bedarf nach Best Practices für alle gängigen Messgrößen, Geräte und Prüftypen. Als konkretes Beispiel wurden einheitliche Standards für die Aufbereitung von Prüfberichten genannt.
- Darüber hinaus ist es für den (Labor-)Markt essenziell, dass von regulatorischer Seite harmonisierte Schnittstellen definiert werden.
- Mit Blick auf eine reibungslose und medienbruchfreie Kommunikation mit Akkreditierungsstellen und anderen staatlichen Stellen ist es von großer Bedeutung, dass auch deren Prozesse konsequent digitalisiert und Mitarbeitende entsprechend geschult werden.
- Aus Sicht der Teilnehmenden braucht es bei allen QI-Akteuren ein gemeinsames Aufgabenverständnis davon, in welchen Bereichen es allgemeinverbindliche regulatorische Vorgaben braucht und welche Entwicklungen hingegen von der Industrie bzw. den Laboren in Eigenregie angegangen werden sollten.
- Praxisvertreter:innen und regulatorische Stakeholder sollten sich gemeinsam über konkrete Handlungsbedarfe austauschen und in einem konzertierten Prozess Lösungen für eine praxistaugliche digitale Regulatorik entwickeln.

## 5.2 Fokus „Werkzeuge / IT-Architektur“



**Die größten Herausforderungen und Handlungsbedarfe im Bereich „Werkzeuge / IT-Architektur“ konkretisierten die Teilnehmer:innen in beiden Gruppen wie folgt:**

- Neue digitale Werkzeuge müssen nicht nur leicht zu bedienen, sondern auch leicht zugänglich sein. Idealerweise werden individualisierbare Basisanwendungen von zentraler Stelle bereitgestellt.
- Digitale bzw. digitalisierte Werkzeuge / Prozesse erfordern zudem eine eindeutige Definition des Rollenmanagements, das alle, über die gesamte Prozesskette beteiligten Akteure berücksichtigt. Mit Blick auf den Aspekt der Datensicherheit braucht es zudem klare Regelungen für Datenzugriffe (bzw. entsprechende Rechte).
- Elementar für einen reibungslosen bzw. effizienten Datenfluss sind einheitliche und offene Schnittstellen. Architektur, Dokumentation und Software sollte so weit wie nur möglich, offen bereitgestellt werden.
- Mit Blick auf die vielen unterschiedlichen Software-Lösungen, die aktuell von Laboren und Kunden eingesetzt werden, gilt es, weitere Insellösungen zu vermeiden bzw. mindestens dafür Sorge zu tragen, dass proprietäre Anwendungen (Inseln) besser miteinander operieren können.
- Um den größer und komplexer werdenden (digitalen) Datenpool auch für QI-Akteure außerhalb der Labore zugänglich und im Sinne einer vernetzten Industrie 4.0 nutzbar zu machen, besteht der Bedarf nach einer zentralen Datenplattform.

## 5.3 Fokus „Netzwerke / Wissen“



**Die größten Herausforderungen und Handlungsbedarfe im Bereich „Netzwerke / Wissen“ konkretisierten die Teilnehmer:innen in beiden Gruppen wie folgt:**

- Vor dem Hintergrund eines verstärkten Bedarfs nach mehr Austausch unter den QI-Akteuren und Unterstützung bei der Vermittlung von Digitalwissen fehlt es an einer zentralen Anlaufstelle für Vernetzungs- und Informationsangebote. Die Rolle einer solchen Drehscheibe kann aus Sicht der Teilnehmenden ein gut vernetzter Akteur wie die Initiative QI-Digital optimal ausfüllen. Zu den Kernaufgaben zählt eine offensive Vorteilskommunikation (Warum lohnt es sich, bestehende Geschäftsmodelle zu digitalisieren oder gänzlich neue Geschäftsmodelle zu entwickeln?), welche die Interessen von unterschiedlichen Zielgruppen (z.B. Prüf- versus Kalibrierlabore) und verfügbaren Ressourcen (abhängig von der Laborgröße) abdeckt.
- Der Erfahrungs- und Wissensaustausch soll explizit auch den Handlungsspielraum von kleineren Laboren berücksichtigen und bei komplexen digitalen Werkzeugen / Prozessen zumindest die Basisfunktionen / Mindestanforderungen vermitteln.
- Das Mehr an Vernetzung sollte auch auf QI-Akteure in- und außerhalb Europas ausgeweitet bzw. ermöglicht werden.

## 5.3 Fokus „Netzwerke / Wissen“



**Die größten Herausforderungen und Handlungsbedarfe im Bereich „Netzwerke / Wissen“ konkretisierten die Teilnehmer:innen in beiden Gruppen wie folgt:**

- Für eine praxisgerechte Entwicklung bzw. Implementierung digitaler Werkzeuge / Prozesse müssen vor allem die Labore die Bedarfe ihrer jeweiligen Endkunden stärker in den Blick nehmen bzw. diesbezüglich den Austausch suchen.
- Sowohl für die Verstärkung der Netzwerkaktivitäten als auch den Auf- und Ausbau von Digitalwissen gilt es aus Sicht der Teilnehmenden einen guten Mittelweg zwischen zentralen (staatlichen) Orientierungshilfen und proaktivem Engagement der Labor- und QI-Community zu finden.
- Das proaktive Engagement umfasst auch, dass Labore untereinander Erfahrungen austauschen. Auch zu Themen der „laborinternen“ Digitalisierung könnten besonders kleinere Labore hierdurch besonders profitieren.

## 5.4 Fokus „Business-Entwicklung“



**Die größten Herausforderungen und Handlungsbedarfe im Bereich „Business-Entwicklung“ konkretisierten die Teilnehmer:innen in beiden Gruppen wie folgt:**

- Damit die Digitalisierung bestehender Geschäftsmodelle und / oder die Entwicklung gänzlich neuer Geschäftsmodelle konsequent angegangen wird, muss vor allem für die Labore der wirtschaftliche Nutzen klar auf der Hand liegen. Nicht zuletzt muss der Nutzen aber auch aus volkswirtschaftlicher Perspektive gegenüber politischen Akteuren sichtbar gemacht werden.
- Es braucht insgesamt anschauliche und überzeugende Best-Practice-Beispiele mit Hard Facts über Einsparpotenziale und Effizienzgewinne, die mit einer digitalen QI einhergehen. Kurz: Der mögliche return on invest soll eingängig vermittelt werden.
- Damit die weitere Digitalisierung in der Breite der Laborwelt Fahrt aufnimmt, müssen auch die individuellen Bedarfe der Labore berücksichtigt werden, die z.B. ihre Anstrengungen auch stark vom Kundenbedarfen abhängig machen (müssen).

## 6. Reality Check: Priorisierung der Herausforderungen

Anschließend waren die beiden Gruppen aufgefordert, die gesammelten Herausforderungen per Live-Umfrage unter Berücksichtigung der Kriterien „Praxisrelevanz“ und „Dringlichkeit“ zu priorisieren.

Gesucht waren die **Top-Herausforderungen in den vier Handlungsfeldern „Regulatorik“, „Werkzeuge / IT-Architektur“, „Netzwerke / Wissen“ sowie „Business-Entwicklung“**. Pro Handlungsfeld konnten maximal drei Herausforderungen ausgewählt werden.

Jede Gruppe hatte ausschließlich ihre eigenen, zuvor gesammelten, Herausforderungen zur Auswahl. Demnach wurde mit unterschiedlichen Umfrage-Items gearbeitet. Im Folgenden werden deshalb die Umfrageergebnisse der beiden Gruppen getrennt dargestellt.

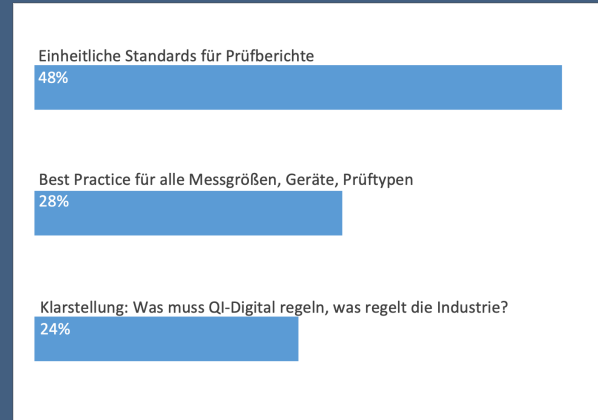




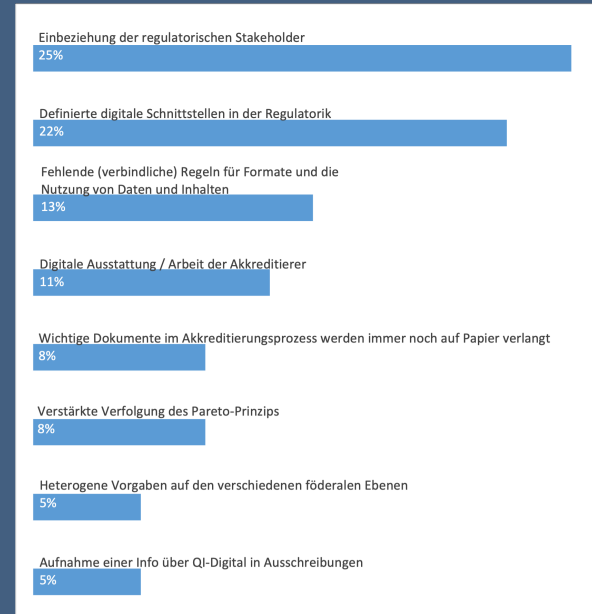


# 6.1 Gesamtergebnis im Überblick – Bereich „Regulatorik“

## Ergebnis – Gruppe A



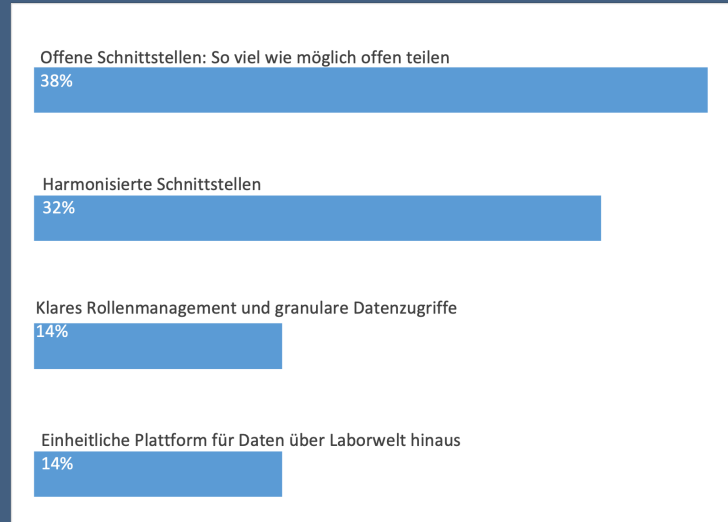
## Ergebnis – Gruppe B



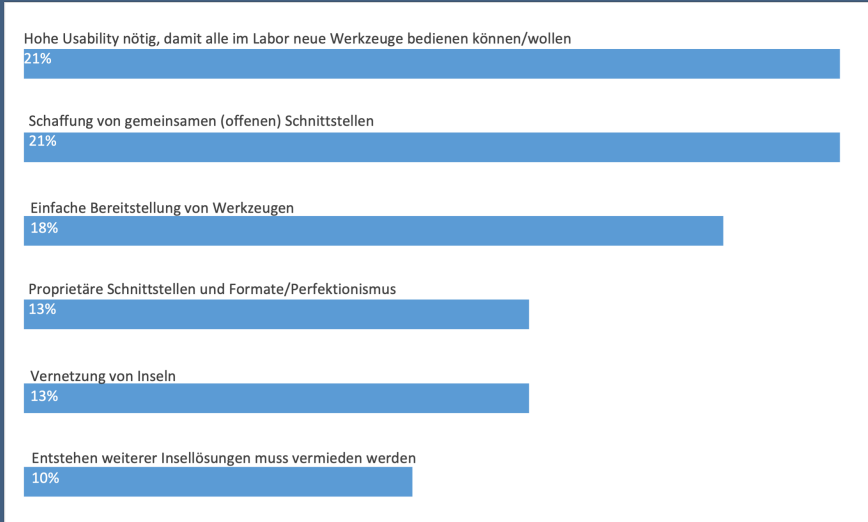


# 6.1 Gesamtergebnis im Überblick – Bereich „Werkzeuge / IT-Architektur“

## Ergebnis – Gruppe A



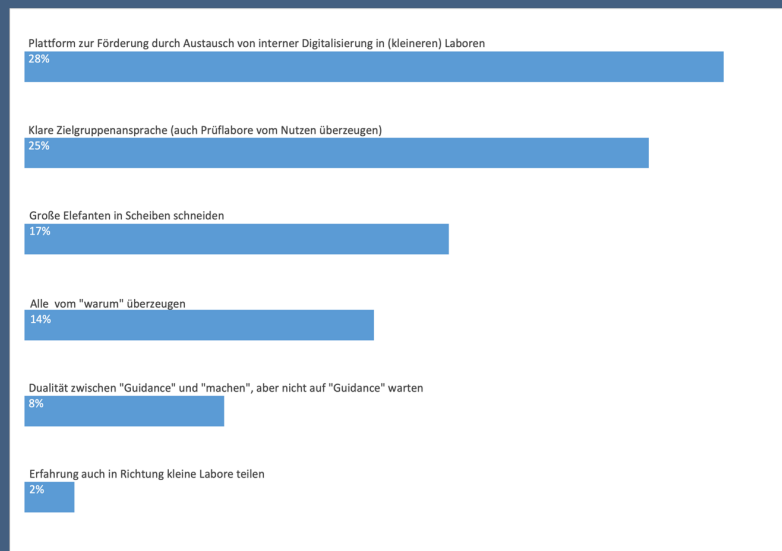
## Ergebnis – Gruppe B



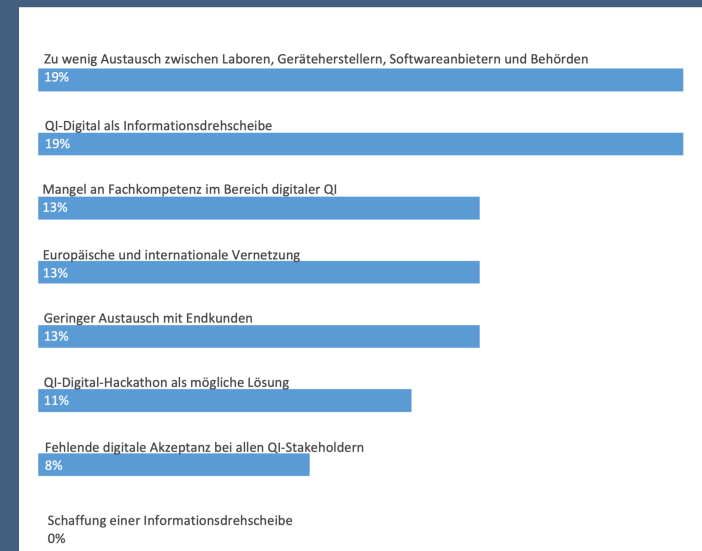


# 6.1 Gesamtergebnis im Überblick – Bereich „Netzwerke / Wissen“

## Ergebnis – Gruppe A



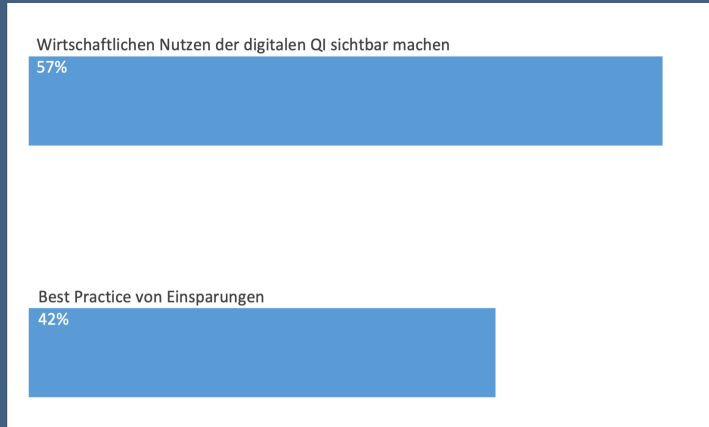
## Ergebnis – Gruppe B





# 6.1 Gesamtergebnis im Überblick – Bereich „Business-Entwicklung“

## Ergebnis – Gruppe A



## Ergebnis – Gruppe B



## 6.2 Die Top-Herausforderungen



### Die priorisierten Herausforderungen:

1. Als besonders dringliche Aufgabe im regulatorischen Bereich wird in Gruppe A die Erarbeitung von einheitlichen digitalen Standards für die Aufbereitung von Prüfberichten gesehen. Für Gruppe B ist die Einbindung von regulatorischen Stakeholdern besonders wichtig.
2. Im technischen Bereich besteht für beide Gruppen besonders starker Handlungsbedarf bei der Etablierung von gemeinsamen und offenen Schnittstellen.
3. Für den Bereich „Netzwerke / Wissen“ besteht gruppenübergreifend der Wunsch nach einer zentral organisierten Plattform bzw. Informations-drehscheibe zur Verbreitung von (Digital-)Wissen und zur Förderung des interdisziplinären Austauschs in der QI-Community.
4. Mit Blick auf die Weiter- oder Neuentwicklung von (digitalen) Geschäftsmodellen ist es für beide Gruppen essentiell, dass der wirtschaftliche Nutzen einer digitalisierten QI breitenwirksamer und offensiver verdeutlicht wird.

### Ergebnisse:

(meistgewählte Herausforderung je Kategorie)

#### Regulatorik

einheitliche  
Standards für  
Prüfberichte

#### Werkzeuge / IT-Architektur

offene Schnittstellen,  
so viel wie möglich  
offen teilen

#### Netzwerke / Wissen

Plattform zur Förderung  
durch Austausch von  
interner Digitalisierung  
in (kleineren) Laboren

#### Business-Entwicklung

Wirtschaftlichen  
Nutzen der digitalen  
QI sichtbar machen

Top-Herausforderungen – Gruppe A

### Ergebnisse:

(meistgewählte Herausforderung je Kategorie)

#### Regulatorik

Einbeziehung der  
regulatorischen  
Stakeholder

#### Werkzeuge / IT-Architektur

Basis von  
gemeinsamen offenen  
Schnittstellen schaffen

#### Netzwerke / Wissen

QI-Digital als  
Informations-  
drehscheibe

#### Business-Entwicklung

Wirtschaftlichen  
Nutzen ganz  
konkret aufzeigen

Top-Herausforderungen – Gruppe B



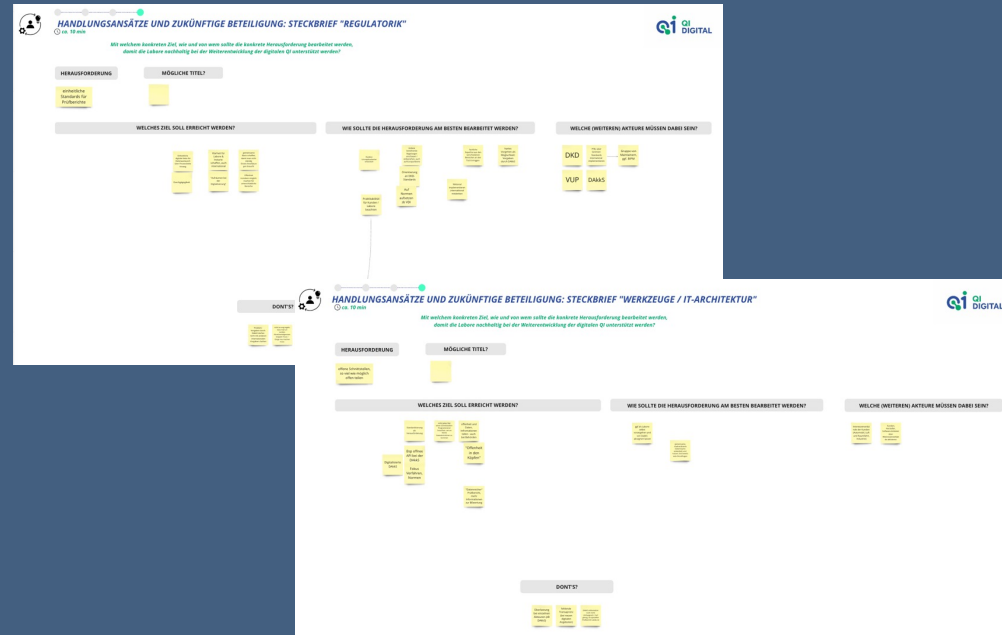
# 7. Reality Check: Handlungsansätze und zukünftige Beteiligung

Die vier meistgewählten Top-Herausforderungen pro Gruppe wurden im Folgenden vertiefend bearbeitet. Im Kern ging es darum, **Handlungsansätze und Formate für eine praxisgerechte Bearbeitung** zu skizzieren.

Jede Top-Herausforderung wurde mithilfe eines Steckbriefes und folgenden Leitfragen behandelt:

- **Welches Ziel soll erreicht werden?**
- **Wie sollte die Herausforderung am besten bearbeitet werden?**
- **Welche Akteure müssen dabei sein?**
- **Was sind Don'ts? / Was sollte nicht getan werden?**

Hinweis: Für die nachfolgende Ergebnisdarstellung wurden vergleichbare Herausforderungen zusammengefasst. Nur bei abweichenden Prioritäten werden beide Ansätze getrennt aufgeführt.



Eindrücke von den Steckbriefen



## 7.1 Herausforderung „Einheitliche Standards für Prüfberichte“

**Mit welchem konkreten Ziel, wie und von wem diese Herausforderung bearbeitet werden sollte, damit die Labore nachhaltig bei der Weiterentwicklung der digitalen QI unterstützt werden, beschrieben die Teilnehmenden in Gruppe A so:**

- Allgemeinverbindliche Standards für die Aufbereitung von digitalen Prüfberichten sollen national und international für die Labore und Kunden Klarheit für den Datenaustausch schaffen. Es braucht eine einheitliche sprachliche und semantische Basis, die Insellösungen obsolet macht und für unterschiedliche Bereiche angewendet werden kann.
- Die Vorgaben sollen über die gesamte digitale Prozesskette hinweg für Einheitlichkeit sorgen und insgesamt effizientere Prozessketten und -schritte sowie Austausch ermöglichen. Mit Anpassungen der Regulatorik an digitale Prozesse wird auch die Hoffnung verbunden, dass sich die Fülle an Vorgaben insgesamt verringert.
- Die Standards sollten in Form eines flexiblen Lösungskastens entwickelt werden, der für Kunden und Labore praktikabel ist. Die Teilnehmenden plädieren dafür, nicht für zu viele Parameter Standards zu definieren. („Weniger ist mehr.“)
- Der Lösungsbaukasten sollte nicht nur nationale Regelungen abdecken, sondern auch internationale „mitdenken“, sich an den Standards des Deutschen Kalibrierdienst (DKD) orientieren und auf bestehende Normen bspw. des Verein Deutscher Ingenieure (VDI) und im europäischen Rahmen aufsetzen.



## 7.1 Herausforderung „Einheitliche Standards für Prüfberichte“

**Mit welchem konkreten Ziel, wie und von wem diese Herausforderung bearbeitet werden sollte, damit die Labore nachhaltig bei der Weiterentwicklung der digitalen QI unterstützt werden, beschrieben die Teilnehmenden in Gruppe A so:**

- Für eine erfolgreiche Umsetzung braucht es die Expertise unterschiedlicher QI-Bereiche an einem Tisch, u.a. aus PTB, DKD, DAkkS, Verband Unabhängiger Prüflaboratorien (VUP) und auch Internationales Büro für Maß und Gewicht (BIPM). Als vergleichsweise hartes Vorgehen werden alternativ Vorgaben durch die DAkkS bewertet. Diese müssten aber unbedingt international kompatibel sein.





## 7.1 Herausforderung „Einbindung von regulatorischen Stakeholdern“

**Mit welchem konkreten Ziel, wie und von wem diese Herausforderung bearbeitet werden sollte, damit die Labore nachhaltig bei der Weiterentwicklung der digitalen QI unterstützt werden, beschrieben die Teilnehmenden in Gruppe B so:**

- Von einem intensiven Austausch zwischen Praxisvertreter:innen und regulatorischen Akteuren über allgemeinverbindliche Vorgaben für eine digitale QI, erhoffen sich die Teilnehmenden Synergieeffekte, wenngleich auch mit einem Mehr an Regulatorik gerechnet wird.
- Alle Akteure sollten auf einen durchgängig digitalen Prozess mit festen regulatorischen Leitplanken für alle Anwendungsbereiche hinarbeiten.
- Am Ende muss ein multilaterales Win-Win geschaffen werden – für Labore und Kunden sowie für überwachende Behörden.
- Die Initiative QI-Digital kann mit ihren Aktivitäten gute Anknüpfungspunkte für einen interdisziplinären Austausch bieten bzw. diesen forcieren. Nicht zuletzt kann die Initiative qua Vermittlerrolle einen geschützten Rahmen bieten.
- Regelsetzer / Gesetzgeber sollen zudem mit einer Informationsoffensive für die dringlichen Belange der QI-Community sensibilisiert werden.



## 7.1 Herausforderung „Einbindung von regulatorischen Stakeholdern“

**Mit welchem konkreten Ziel, wie und von wem diese Herausforderung bearbeitet werden sollte, damit die Labore nachhaltig bei der Weiterentwicklung der digitalen QI unterstützt werden, beschrieben die Teilnehmenden in Gruppe B so:**

- Das Problembewusstsein muss in der Politik insgesamt gestärkt werden und die volkswirtschaftliche Relevanz einer digitalen QI quasi von allen QI-Akteuren in lobbyistischer Zusammenarbeit verdeutlicht werden.
- Akteure, die es aus Laborperspektive unbedingt für eine erfolgreiche Bewältigung dieser Herausforderung braucht, sind die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS), die Deutsch International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC), die European co-operation for Accreditation (EA) oder auch regionale Industrie- und Handelskammern.



## 7.2 Herausforderung „gemeinsame und offene Schnittstellen“

**Mit welchem konkreten Ziel, wie und von wem diese Herausforderung bearbeitet werden sollte, damit die Labore nachhaltig bei der Weiterentwicklung der digitalen QI unterstützt werden, beschrieben die Teilnehmenden in beiden Gruppen so:**

- Labore sollten nicht mehr auf Programmierleistungen für Middleware und Konnektoren zu verschiedensten Schnittstellen angewiesen sein, um an (kleinste) Datenmengen zu kommen. Offene und einheitliche Schnittstellen sollten von jedem Akteur genutzt werden.
- Als Voraussetzung für die Entwicklung von gemeinsamen Schnittstellen müssen auch dahinterstehende Verfahren und Normen harmonisiert sein. Gleichzeitig müssen die Anwendungen auch für verschiedene Kontexte adaptierbar sein.
- Auch die DAkkS sollte zu ihren Verfahren und Informationen offene Schnittstellen in Form einer API anbieten.
- Im Ergebnis erhoffen sich die Teilnehmende u.a. informativere Prüfberichte, die mehr Daten enthalten und somit eine bessere Bewertung des Prüfergebnisses ermöglichen sowie für mehr Transparenz sorgen.
- Insgesamt besteht die Hoffnung, dass gemeinsame und offene Schnittstellen, die Offenheit gegenüber der Arbeit mit komplexeren Datenmengen erhöhen – bei privatwirtschaftlichen QI-Akteuren wie auch bei Behörden.
- Die Entwicklung gemeinsamer Datenräume treibt auch die Entwicklung standardisierter und offener Schnittstellen voran. In diesem Prozess werden einige Grundsatzfragen bereits adressiert.



## 7.2 Herausforderung „gemeinsame und offene Schnittstellen“

**Mit welchem konkreten Ziel, wie und von wem diese Herausforderung bearbeitet werden sollte, damit die Labore nachhaltig bei der Weiterentwicklung der digitalen QI unterstützt werden, beschrieben die Teilnehmenden in beiden Gruppen so:**

- Die Labore wünschen sich grundsätzlich, dass der Entwicklungsprozess zentral gesteuert wird, sehen sich aber durchaus auch selbst in der Verantwortung, die Entwicklung voranzutreiben. Eine Möglichkeit wäre, eigene Entwicklungen anzustoßen und von der DAkkS „absegnen“ zu lassen.
- Der Entwicklungsprozess sollte in enger Abstimmung mit Interessenverbänden von Kunden (z.B. Automobil, Luft- und Raumfahrt), Herstellern und Software-Anbietern erfolgen. Hier entstehen teils eigene Schnittstellen, Standards und Datenräume.
- Damit der Prozess in Gang kommt, müssen (Vorteils-)Wissen und Motivation in den Laboren gezielt gefördert werden. Allen Akteuren muss die wirtschaftliche Dringlichkeit von gemeinsamen und offenen Schnittstellen klar sein.



## 7.3 Herausforderung „zentrale Informationsdrehscheibe“

**Mit welchem konkreten Ziel, wie und von wem diese Herausforderung bearbeitet werden sollte, damit die Labore nachhaltig bei der Weiterentwicklung der digitalen QI unterstützt werden, beschrieben die Teilnehmenden in beiden Gruppen so:**

- Es gibt eine zentrale Anlaufstelle / Plattform, die Digitalwissen bündelt und zugänglich macht, den Auf- und Ausbau von digitalen Kompetenzen fördert, eine breite Vernetzung der QI-Akteure ermöglicht und die Interessen der QI-Community gegenüber der Politik mit einer Stimme artikuliert, u.a. für nachhaltiges Funding wirbt.
- Aus Sicht der Teilnehmenden eignet sich die Initiative QI-Digital als breit aufgestellter Akteur sehr gut für die Aufgabe, die Belange aller QI-Bereiche in den Blick zu nehmen und zu adressieren und sowohl Angebote zur Wissens- und Kompetenzförderung als auch zur Vernetzung unter ihrem Dach zu vereinen.
- Es gilt, bei allen QI-Akteuren das gegenseitige Verständnis zu fördern und insbesondere diejenigen Akteure zu sensibilisieren und zu motivieren, die noch nicht so engagiert sind. Dafür braucht es niedrigschwellige, zielgruppenspezifische Informationsangebote genauso wie gemeinsame Aktivitäten zur Lösungsfindung für spezifische Fragen wie z.B. Hackathons. Zentral sind dabei Antworten auf grundsätzliche Fragen wie „Welche Voraussetzungen müssen für die Anwendung neuer digitaler Use Cases erfüllt sein?“, „Wie können diese Use Cases überhaupt aussehen?“ Der Weg dahin inkl. Einstiegspunkte und Hürden, muss verständlich aufgezeigt werden.
- Gleichzeitig kann die Initiative einen direkten Draht zwischen Vertreter:innen der Praxis und regulatorischen Stakeholdern spannen.



## 7.4 Herausforderung „Vorteilskommunikation zu wirtschaftlichem Nutzen“

**Mit welchem konkreten Ziel, wie und von wem diese Herausforderung bearbeitet werden sollte, damit die Labore nachhaltig bei der Weiterentwicklung der digitalen QI unterstützt werden, beschrieben die Teilnehmenden in beiden Gruppen so:**

- Der Weg zu einer digitalen QI wird nur konsequent eingeschlagen, wenn alle Akteure vom wirtschaftlichen Nutzen („Euro-Effekte“) digitalisierter Werkzeuge / Prozesse überzeugt sind. Effizienzgewinne und Einsparungen bei Einsatz von Personal und Zeit sind schlagende Argumente bzw. verdeutlichen den Wettbewerbsvorteil.
- Der Mehrwert muss glaubhaft dargestellt werden. Best-Practice-Beispiele können helfen, konkrete Vorteile aufzuzeigen. Z.B. „Wie lassen sich wochenlange Ausfallzeiten vermeiden?“, „Wie verbessert sich die Datenverfügbarkeit am Ende der Prozesskette?“, „Wie lassen sich Kalibrierintervalle verlängern?“
- Letztlich müssen Labore für unmittelbare und mittelbare Effekte der Digitalisierung sensibilisiert sein, also für die Vorteile, die Labore direkt spüren, aber auch für Effekte, die für Kunden spürbar werden. Kunden profitieren bei einer digitalen QI u.a. von mehr Sicherheit und einer verbesserten Wirtschaftlichkeit.
- Für die Labore ist es zudem wichtig, auch die Perspektive ihrer Kunden (oder deren Interessensvertretungen wie z.B. VDMA oder ZVEI) einzubeziehen und in unternehmerische Entscheidungen über Prozessveränderungen einfließen zu lassen. Die Kundenachfrage nach digitalisierten Leistungen bildet für die Labore einen starken Anreiz, ihr Angebot entsprechend auszurichten.



## 7.4 Herausforderung „Vorteilskommunikation zu wirtschaftlichem Nutzen“

**Mit welchem konkreten Ziel, wie und von wem diese Herausforderung bearbeitet werden sollte, damit die Labore nachhaltig bei der Weiterentwicklung der digitalen QI unterstützt werden, beschrieben die Teilnehmenden in beiden Gruppen so:**

- Eine hohe Akzeptanz in der QI-Community bildet auch die Grundlage für eine starke Interessensvertretung gegenüber politischen Entscheidungsträgern, die mit Blick auf eine verlässliche finanzielle Förderung ebenso vom Mehrwert einer digitalen QI überzeugt werden müssen.
- Aus Sicht der Teilnehmenden braucht es einen pragmatischen Umgang mit Innovationen und eine hohe Sensibilität für die Synergieeffekte, die sich durch digitale Anwendungen ergeben.



## 8. Netzwerktipps – Veranstaltungen und Lesetipps

**Der Dialogprozess der Initiative QI-Digital soll – über die Praxiswerkstätten hinaus – die Vernetzung und den Austausch in der QI-Community fördern. Nachfolgend finden Sie Veranstaltungshinweise und Lesetipps rund um das Thema Digitale QI.**

### Veranstaltungen

- Vom 26.-29. August 2024 findet in Hamburg der 24. IMEKO Weltkongress unter der Überschrift „Think Metrology“ und mit besonderem Augenmerk auf Themen der Digitalisierung statt. Gastgeberorganisation ist in diesem Jahr die PTB. [Weitere Informationen](#)
- QI-Digital Forum 2024 am 9. und 10. Oktober 2024 an der BAM: [weitere Informationen](#)

### Informationen

- Weiterführende Informationen zum [DCC auf der Seite der BAM](#) sowie zum [DCC](#) auf den Seiten der PTB.
- [Überblicksvideo](#) der PTB zum DCC
- [Video zur Vorstellung des DCC-Demonstrators](#) auf der SENSOR+TEST 2024.
- Einen Überblick zum geplanten föderierten Ökosystem zur Vernetzung auf Basis von Datenräumen (Quality-X) finden Sie auf der [QI-Digital-Website](#).
- Eine Publikation zum digitalen Workflow von Verwaltungsprozessen hin zu digitalen Zertifikaten bei der PTB [steht hier zum Download bereit](#).





## 8. Netzwerktipps – Kontakte

**Sie haben Fragen zu den Aktivitäten der Initiative und den Dialogprozess? Kontaktieren Sie uns!**

**Der Dialogprozess ist ein Projekt im Rahmen der Initiative QI-Digital**

Beauftragt und inhaltlich begleitet wird das Vorhaben über die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM). Hintergrundinformationen finden Sie auf der Website der Initiative <https://www.qi-digital.de/hauptmenue/begleitforschung/praxiswerkstaetten>

Anfragen stellen Sie gerne an Dr. Claudia Koch [über info@qi-digital.de](mailto:info@qi-digital.de). Auch Rückfragen zu einzelnen Werkzeugen der QI-Digital beantwortet das Team gerne unter der vorgenannten E-Mailadresse.



Unterstützt wird das Vorhaben vom Deutschen Verband Unabhängiger Prüflaboratorien e.V. (VUP) sowie der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkkS).

**Ihr Ansprechpartner**

für Rückfragen zum Dialogprozess sowie Aufnahme in den Kontaktverteiler für aktuelle Informationen:

No Drama Strategieberatung  
Johannes Klockenbring  
E-Mail: [klockenbring@nodrama.info](mailto:klockenbring@nodrama.info)

**Vielen Dank!**

## BOCHUM

No Drama Rhein-Ruhr  
Südring 25  
44787 Bochum

## HEIDELBERG

Institut für Zielgruppenkommunikation  
IfZ Heidelberg  
Bergstr. 29  
69120 Heidelberg



Bochum



Heidelberg



Berlin

## BERLIN

No Drama Strategieberatung  
Heinrich-Roller-Straße 21  
10405 Berlin