

# **Workshop 2: Verlässlichkeit und Sicherheit in der Energiewende: Beispiel Wasserstofftankstellen**

QI-Digital: Eine Initiative der zentralen Akteure der QI in Deutschland

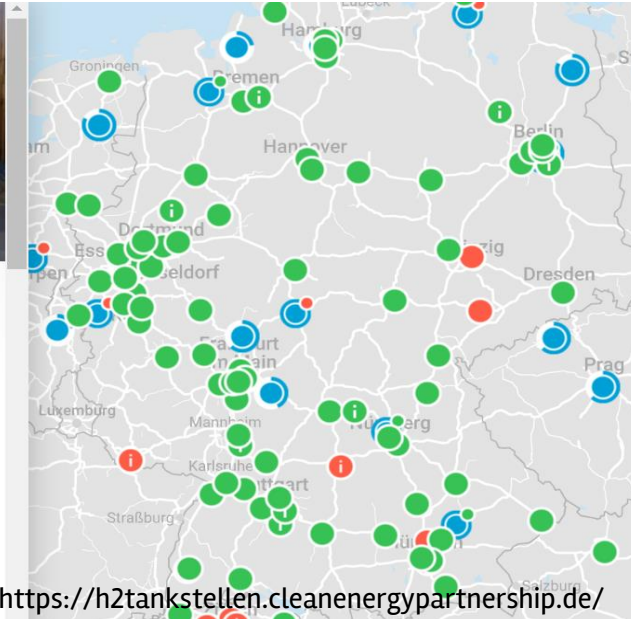
# HINTERGRUND



## Fürholzen West - Rasthof

Tank & Rast  
BAB9 / Günzenhauser Straße 9  
85376 Fürholzen

● Technische Störung  
seit mehr als 24 Stunden



<https://h2tankstellen.cleanenergypartnership.de/>



QI-Digital-Forum Workshop 2

Wasserstoffantrieb

## Bis der Tank leer ist

2. September 2022, 18:56 Uhr | Lesezeit: 4 min



Ein Toyota Mirai an einer Wasserstofftankstelle. Wenn die Säule funktioniert, ist der 700-Bar-Drucktank in wenigen Minuten voll. (Foto: Rupert Oberhäuser/imagos images)

**Wer sich über zu wenige E-Ladesäulen beklagt, ist noch nie mit einem Wasserstoff-Auto gefahren. Eine Rundreise im Toyota Mirai, getragen von der Hoffnung, dass die Tankstellen funktionieren.**

# REALLABOR VERLÄSSLICHE WASSERSTOFFTANKSTELLE

3



AUSWIRKUNGS-  
BETRACHTUNG



VORAUSSCHAUENDE  
INSTANDHALTUNG



LEBENSDAUER-  
PROGNOSE



VERFÜGBARKEIT



TECHNISCHE REGELN  
UND NORMEN



## Erforschung und Entwicklung moderner Monitoring- und Prüfmethode und QI-Strukturen

### Ziele:

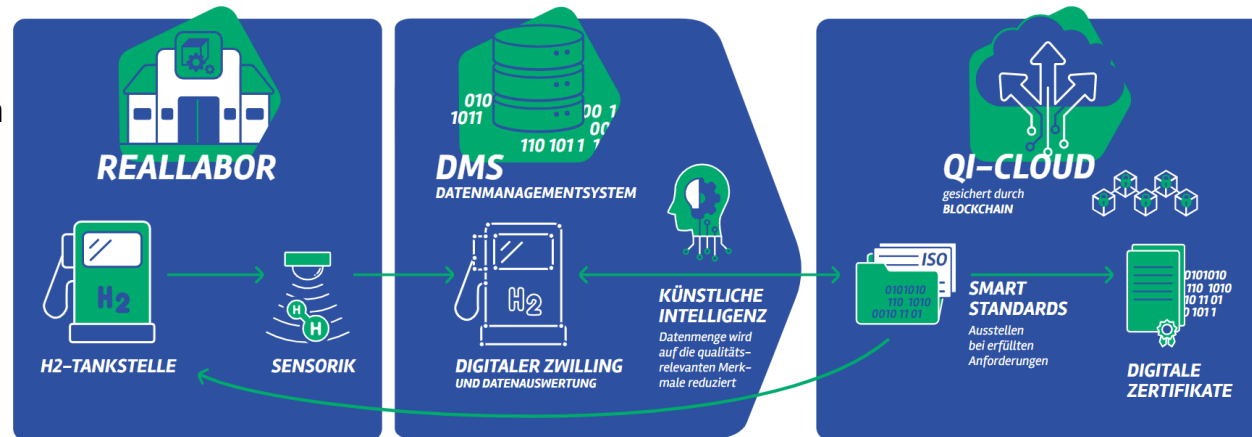
- Neues Level der Qualitätssicherung durch die Gestaltung digitalgestützter, moderner QI-Lösungen
- Mehrwert gegenüber dem aktuellen Stand der Technik im Hinblick auf Sicherheit, Verlässlichkeit und Wirtschaftlichkeit



# REALLABOR VERLÄSSLICHE WASSERSTOFFTANKSTELLE

## Erforschung und Entwicklung moderner Monitoring- und Prüfmethoden und QI-Strukturen

- **Digitale Abbildung der Prozesse** entlang der gesamten Wertschöpfungskette
- Erstellung eines **Digitalen Zwillings** des Gesamtsystems
- **Sensor-gestützte Verfahren** zur Datenerfassung und -auswertung für eine digital-gestützte **Risikobeurteilung** und **Konformitätsbewertung**
- **Structural Health Monitoring** sicherheitsrelevanter Komponenten zur Entwicklung innovativer **Wartungskonzepte**
- Digital-gestützte Lösungen zur Optimierung der Detektion und schnellen Ortung von **Leckagen**



- **Überblick F&E–Arbeiten zu den technischen Grundlagen**
    - Dr. Robert Bock, BAM
  - **Digitale Konformitätsbewertungszertifikate im gesetzlichen Messwesen und Explosionsschutz**
    - Dr. Gisa Foyer, PTB
  - **Impuls aus Sicht eines H2–Tankstellenbetreibers**
    - Dr. Robert Schönduwe, Digital Product Manager H2 MOBILITY
  - **Offene Diskussion**
- Prof. Dr. Raoul Kirmes (DAkKS)
  - Damian Czarny (DKE)
  - Prof. Dr. Peter Ulbig (MEN)



- 1. Ich arbeite in der Wasserstoffwirtschaft/mit Wasserstofftechnologien.**
  - a. Ja
  - b. Nein
- 2. Ich bin hinreichend vertraut mit folgenden QI-Elementen.**
  - a. Metrologie
  - b. Normen / Normung
  - c. Akkreditierung
  - d. Konformitätsbewertung (Prüfung, Kalibrierung, Inspektion, Zertifizierung, ...)
  - e. Marktüberwachung
- 3. Was erhoffen Sie sich durch eine Digitalisierung der Qualitätssicherung?**



***VERTRAUEN IN QUALITÄT UND SICHERHEIT  
IN DER DIGITALISIERUNG***



[info@qi-digital.de](mailto:info@qi-digital.de)  
[qi-digital@bam.de](mailto:qi-digital@bam.de)