

11.02.2026

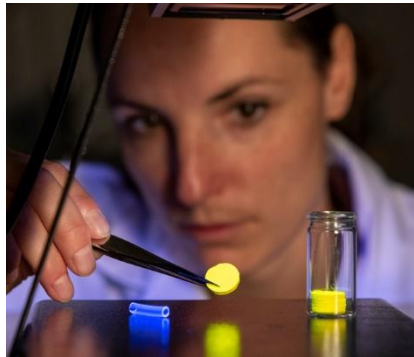
# **BAM-Testzentrum Wasserstoffsicherheit**

## **Reallabore und Materialprüfung**

Dr.-Ing. Frank Wille

Wasserstofftour durch die Regionen  
BTU Cottbus-Senftenberg

[www.bam.de](http://www.bam.de)



## Aktivitätsfelder

- **Wasserstoff**  
Kompetenzzentrum H<sub>2</sub>Safety@BAM
- **Elektrische Energiespeicher und -umwandlung**
- **Windenergie**  
Kompetenzzentrum Wind@BAM
- **Kerntechnische Entsorgung**



## Kompetenzzentrum H<sub>2</sub>Safety@BAM

- Forschung und Dienstleistungen entlang der gesamten H<sub>2</sub>-Wertschöpfungskette
- Einzigartiges Prüfareal inkl. Reallabore für die Sicherheit bei der H<sub>2</sub>-Versorgung
- Sprecherin im Cluster „Sicherheit & Akzeptanz“ des nationalen Forschungsnetzwerks Wasserstoff
- Gründungsmitglied der Nationalen Allianz für Wasserstoffsicherheit

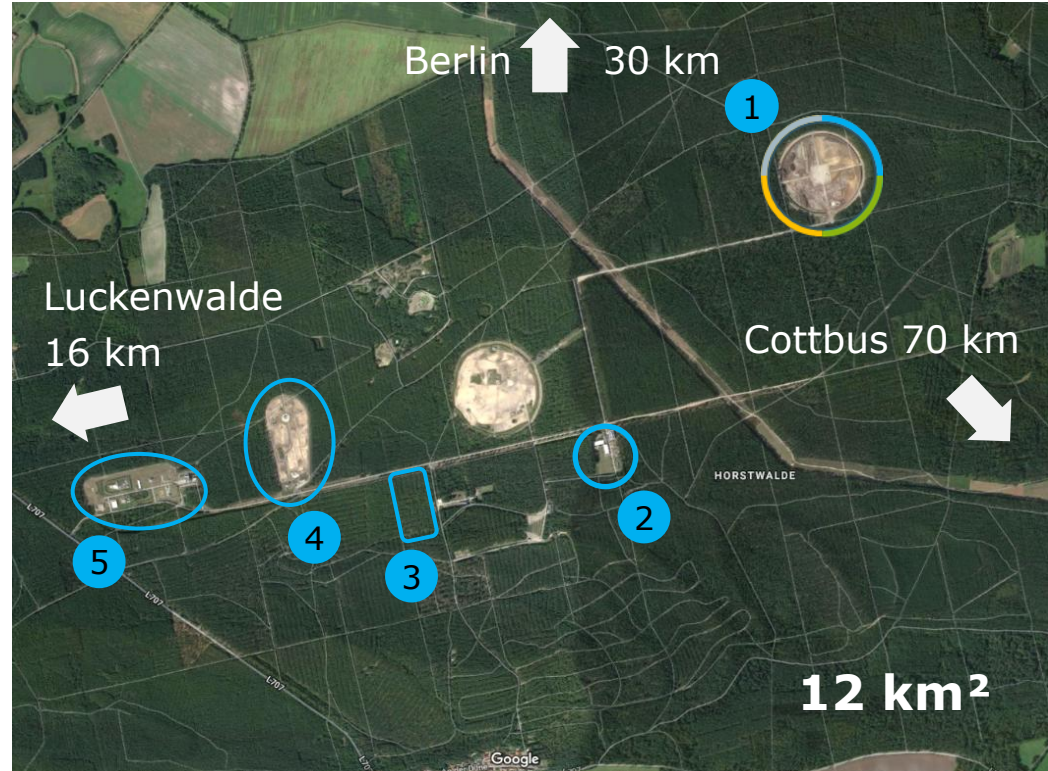
## Vertrauen schaffen in die Energieträger der Zukunft



# Testgelände Technische Sicherheit

## Sicherheitstests im Realmaßstab

- 1 Testareal Wasserstoff
- 2 Reallabor H2-Tankstelle
- 3 Prüffeld Druckbehälter (im Bau)
- 4 Kryoprüfstände, Brandprüfstände und Beschussprüfstand
- 5 Freistrahlfreisetzungen und konstruktiver Explosionsschutz





# Testgelände Technische Sicherheit

## Sicherheitstests im Realmaßstab



# Testareal Wasserstoff

## Unikales Infrastrukturportfolio

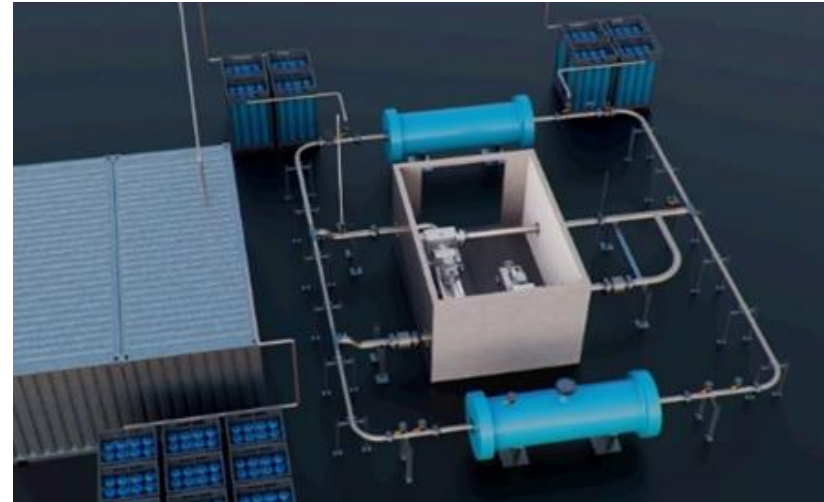
---

- Reallabor  
Wasserstoffnetze
- Prüfbereich  
Kryoanwendungen
- 1000 bar Infrastruktur  
mit 2,5m<sup>3</sup> Speicher
- Jetflames
- zentrale H<sub>2</sub>-Versorgung  
(cH<sub>2</sub>+LH<sub>2</sub>)



### Prüfdienstleistungen, Forschung und Entwicklung

- H<sub>2</sub>-(Erdgas)-Pipelines
- Materialeignung und Kompatibilität
- Gasqualität/-analytik
- dynamische Druck- und Strömungsszenarien
- Komponentenüberwachung
- Wartungsabläufe





---

Neue Methoden für **digitale Qualitätsinfrastruktur**  
und **Sicherheitsüberwachung**

Prüfdienstleistungen, Forschung und Entwicklung:  
Sensornetzwerke, Komponenten, Gasqualität und  
Anlagenüberwachung

## Perspektiven

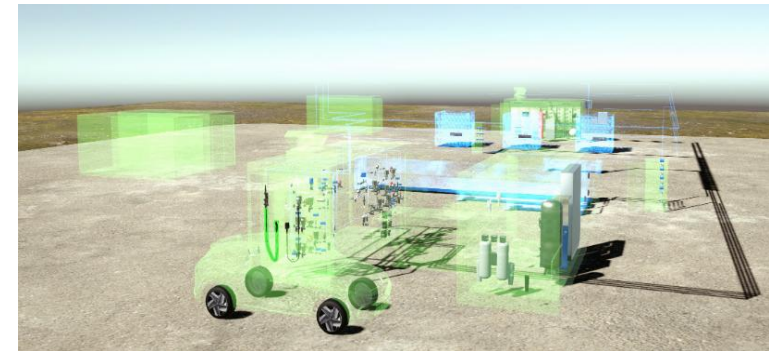
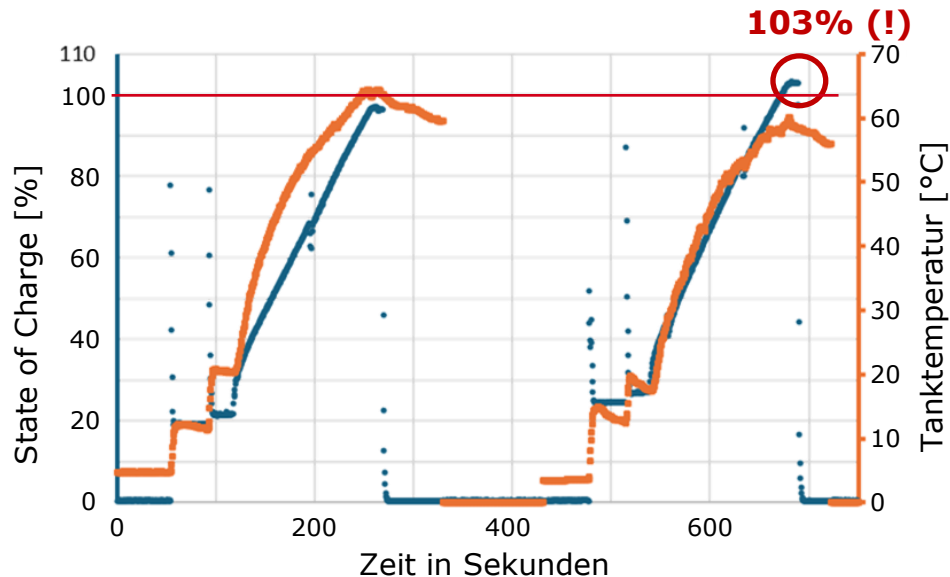
- Optimieren der **Betriebssicherheit** und **Anlagenverfügbarkeit**
- Entwicklung innovativer digitaler Mess-, Datenerfassungs- und Auswertungsmethoden



# Reallabor Wasserstofftankstelle

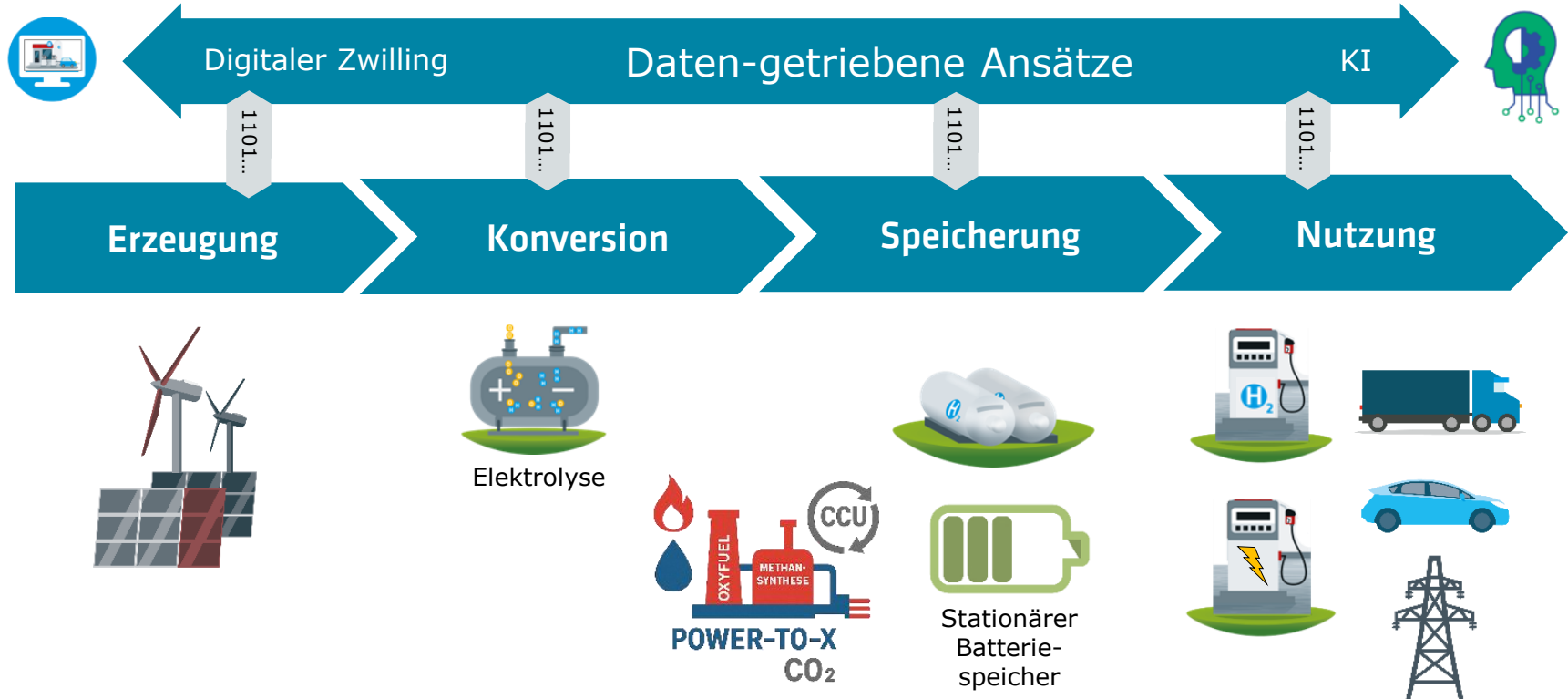
## Betankungsvorgänge und Digitaler Zwilling

Optimieren *State of Charge* bei direkt aufeinanderfolgenden Schnellbetankungen zweier Fahrzeuge



# Sektorenkopplung

## Erweiterung Reallabor



# Vielen Dank!

**Dr.-Ing. Frank Wille**

Direktor und Professor

Leiter der Abteilung

Gefahrgutumschließungen, Energiespeicher

Tel.: 030/8104-1300

E-Mail: frank.wille@bam.de

LinkedIn



H<sub>2</sub>Safety@BAM

