



Mehr Wert.
Mehr Vertrauen.

Add value.
Inspire trust.

Vorschriften für H₂ – Systeme & Bauteile

28. November 2022
WIVA Erfa Mobilität - Wien

Typengenehmigungsverfahren für Brennstoffzellenfahrzeuge in der EU

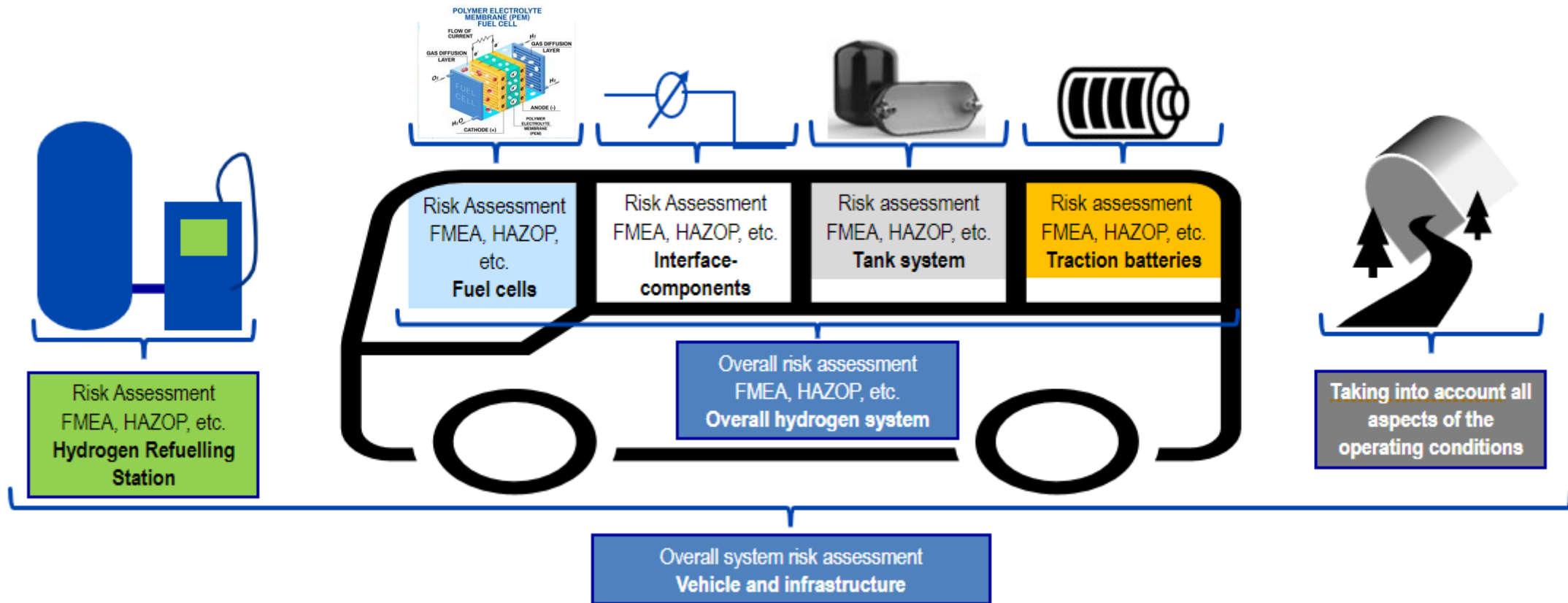


Was ist eine Typengenehmigung?

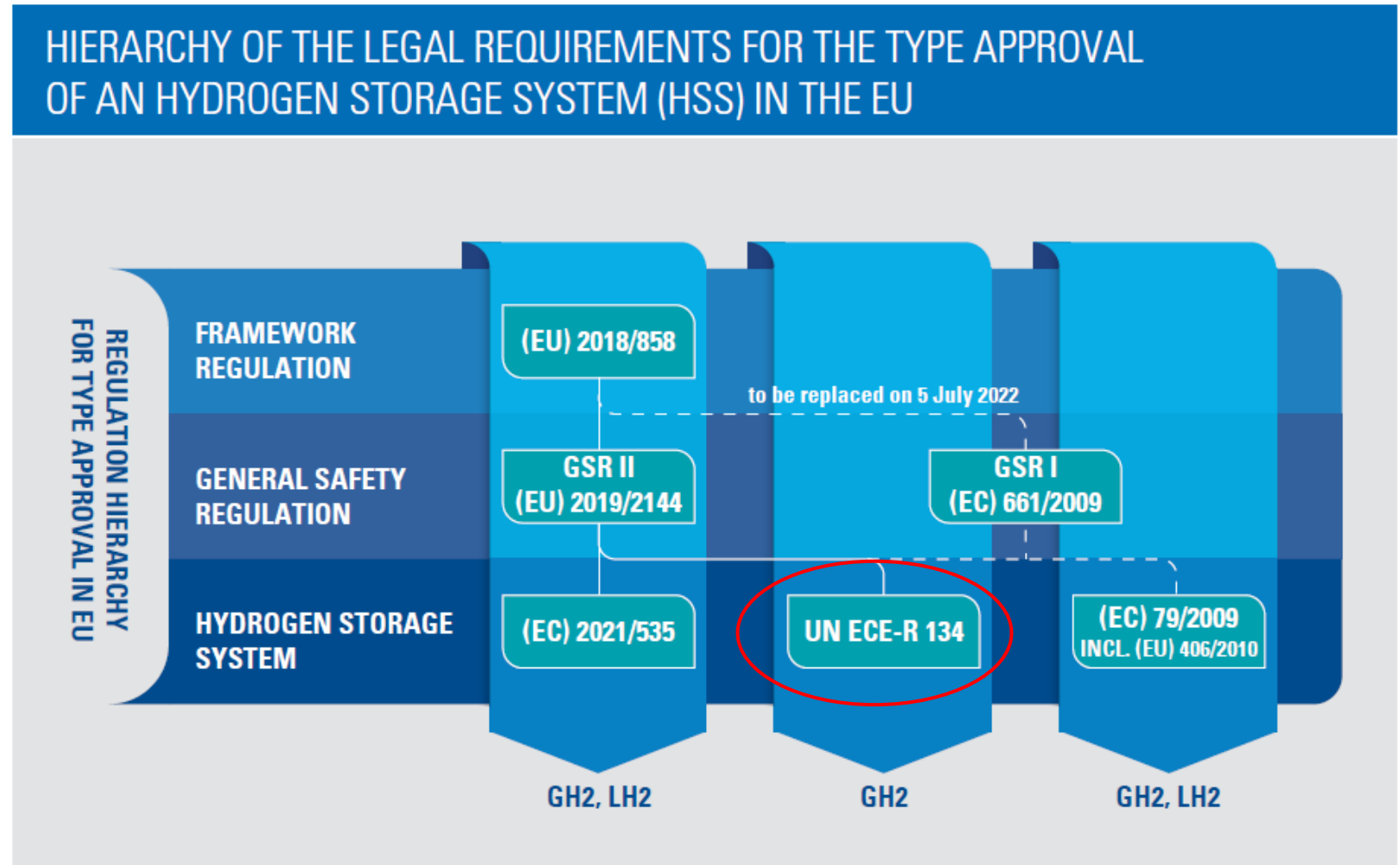
- *Vor dem Markteintritt weist der Hersteller nach, dass die Fahrzeuge die Zulassungsvoraussetzungen erfüllen*
- *Dazu wird ein repräsentatives Fahrzeug aus der Baureihe / Fahrzeugfamilie zur Erprobung ausgewählt*

- Typengenehmigungsverfahren durch Dritte sind für Hersteller unerlässlich um behördliche Anforderungen an die Grundsicherheit zu erfüllen und die gesetzliche Erlaubnis zum Zielmarkt zu erlangen
- Der Prüfbericht basiert auf den behördlichen Anforderungen und dem jeweiligen Prüfprogramm

Typengenehmigungsverfahren für Brennstoffzellenfahrzeuge in der EU – Begleitung des Entwicklungsprozesses



Typengenehmigungsverfahren für Brennstoffzellenfahrzeuge in der EU



Typengenehmigungsverfahren für Brennstoffzellenfahrzeuge in der EU

COMPONENTS CONSIDERED IN REG. (EC) 79/2009, UN REGULATION NO 134 AND REG. (EU) 2021/535			
	Reg. (EC) 79/2009	UN Regulation No 134	Reg. (EU) 2021/535
Compressed gaseous hydrogen (CGH2)			
Hydrogen container	x	x	x
PRD	x	x	x
Automatic shut-off valves	x	x	x
Check valves	x	x	x
Pressure relief valves	x		
Heat exchangers	x		
Refueling connections	x	(x)	(x)
Receptacles	x	(x)	(x)
Pressure regulators	x		
Sensors for hydrogen systems	x	(x)	
Flexible fuel lines	x		
Fittings	x		
Hydrogen filters	x		
Removable storage system connectors	x		
Liquid hydrogen (LH2)			
Hydrogen container	x	N.A.	x
PRD	x		x
Automatic shut-off valves	x		x
Check valves	x		x
Boil-off system	x		x
Heat exchangers	x		
Refueling connections or receptacles	x		(x)
Pressure regulators	x		
Sensors	x		
Flexible fuel lines	x		

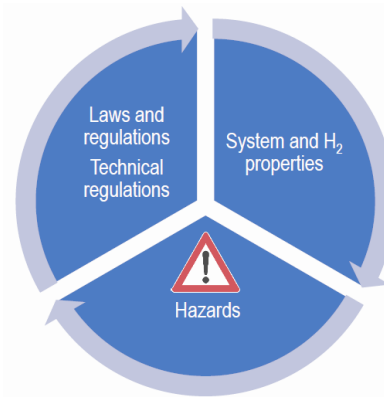
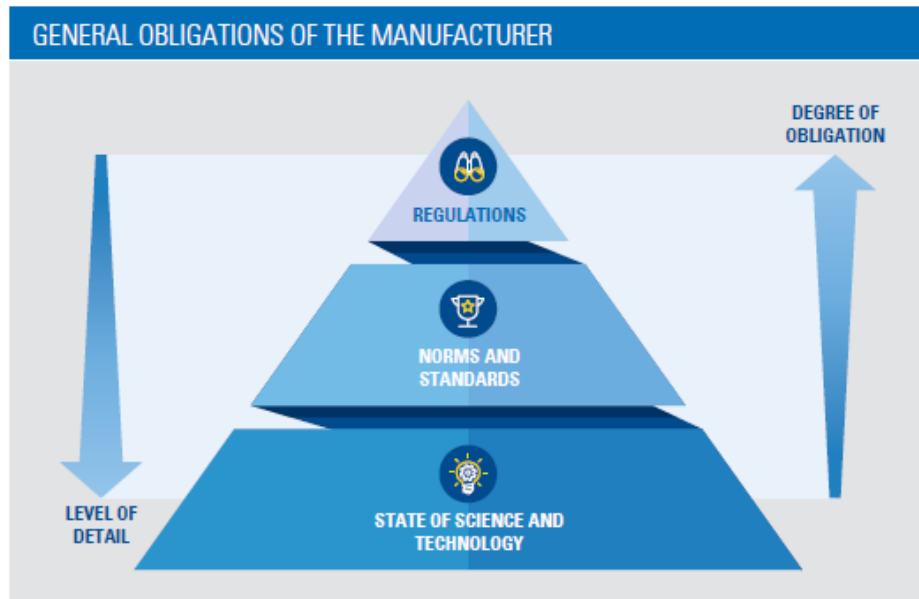
Typengenehmigungsverfahren für Brennstoffzellenfahrzeuge in der EU

- **UN GTR No. 13** – Hydrogen and fuel cell safety
- **UN ECE R 134** – Uniform provisions concerning the approval of motor vehicles and their components with regard to the safety related performance of hydrogen-fueled vehicles (HFCV)
- **Hauptthemen**
 - Wasserstoff-Speicher-System
 - Kraftstoffsystem
 - Elektrische Sicherheit

Typengenehmigungsverfahren für Brennstoffzellenfahrzeuge in der EU

Allgemeine Anforderungen an Fahrzeuge und deren Wasserstoff-Systeme in Zukunft

- Multi-Branchen und Multi-Industrie
- Neue Technologie vs. Entwicklungen von Vorschriften
- Internationale Erfahrungen vs. Inlandsmarkt



Technische Standards, wie....:

RELEVANT NORMS FOR HYDROGEN VEHICLE FUEL SYSTEM COMPONENTS AND CONTAINERS

	Materials	Components	Containers
Gaseous hydrogen	CHMC-1	HGV 3.1	HGV 2
	CHMC-2	ISO 12619	ISO 19881
	ISO 11114	ISO 19887	
	TÜV SÜD standard	ISO 17268	
Liquid hydrogen		SAE J2600	
	EN 1252	ISO 13984	ISO 13985

This list is not comprehensive but includes the most relevant and most used norms.

Verfahrensnormen, wie:

- Funktionale Sicherheit
 - ISO 13845
 - ISO 26262, EN 50126
 - etc.

HYDROGEN
QUALIFICATION
SAFETY
COP
STANDARDS
NATIONAL REGULATIONS
HAZOP
RISK ASSESSMENT
COMPLIANCE
CERTIFICATION
APPROVAL
GUIDELINES
GLOBAL
MARKET
ACCESS
RULES
PROCESSES
RESTRICTIONS

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Haben Sie Fragen?

Kontaktieren Sie uns @:

DI Dr. Katharina Kocher

- Email: katharina.kocher@tuvsud.com
- Mobile: +43 664 88918343

DI Dr. Stephan Nestl-Röschel

- Email: stephan.nestl-roeschel@tuvsud.com
- Mobil: +49 664 78243709



Mehr Wert.
Mehr Vertrauen.

Add value.
Inspire trust.