

VdF Vorstands- und Beiratssitzung

Donnerstag, 20. Oktober 2022
17.30 Uhr bis 19:45 Uhr
ElringKlinger AG

Max-Eyth-Straße 2
D-72581 Dettingen/Erms

Tagesordnung:

Top 1: 17:30 Uhr - 17:40 Uhr
Begrüßung durch Vorsitzenden – Markus Sontheimer

Top 2: 17:40 Uhr – 18:50 Uhr
Aktivitäten zu Wasserstoff / Brennstoffzelle
Hochschule Esslingen / Mitgliedsfirmen VdF

- Prof. Dr. rer. nat. Gabriele Gühring, Prorektorin Forschung und Transfer
- Dipl.-Ing. (FH) Bernd Zapf, Entwicklungsleiter Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH
- Dr.-Ing. Armin Messerer, Vice President Mechatronics at MAHLE
- Prof. Dr. Wörner Leitung Institut für nachhaltige Energietechnik (INEM)

Top 3: 18:50 Uhr - 19:00 Uhr
Bericht Weiterbildungscampus Hochschule Esslingen GmbH
Jahresabschluss – Aquisition – Prof. Dipl.-Ing. Werner Klement

Top 4: 19:00 Uhr - 19:15 Uhr
Bericht der Hochschulleitung – Rektor Prof. Wolfmaier

Top 5: 19:15 Uhr - 19:30 Uhr
Alumni Management Update – Andreas Lindemann

Top 6: 19:30 Uhr – 19:35 Uhr
Bericht des Schatzmeisters – Thomas Kladoura-Beltle

Top 7: 19:35 Uhr - 19:40 Uhr
Termine und Verschiedenes – Markus Sontheimer

**Verein der Freunde
der Hochschule Esslingen e. V.**

gegründet 1949 als Verein der Freunde der
Staatlichen Ingenieurschule Esslingen e. V.

Der Verein ist gemäß Freistellungsbescheid
vom 19.02.2021 des Finanzamtes Esslingen –
Körperschaften als zu wissenschaftlichen
Zwecken dienend anerkannt und berechtigt,
Spendenbescheinigungen auszustellen.

Konto

Kreissparkasse Esslingen
BLZ 611 500 20 · Konto-Nr. 749 000
IBAN: DE04 6115 0020 0000 7490 00
SWIFT-BIC: ESSLDE66XXX

04. Oktober 2022

Vorsitzender
Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Markus Sontheimer
c/o ISS A/S
E-Mail: markus.sontheimer@vdf-he.de

Stellv. Vorsitzender
Ehrensator
Dipl.-Ing. (FH) Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Dietmar Ness
c/o Ness Wärmetechnik GmbH
E-Mail: dietmar.ness@vdf-he.de

Schatzmeister
Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Thomas Kladoura-Beltle
Organisationsberater
E-Mail: schatzmeister@vdf-he.de

Schriftführer
Dipl.-Ing. (FH) Gerald Müller
c/o Festo AG & Co. KG
E-Mail: gerald.mueller@vdf-he.de

Geschäftsstelle
Nadja Schaetzle
Verein der Freunde der Hochschule Esslingen e. V.
Tel.: 01520 3680181
E-Mail: nadja.schaetzle@vdf-he.de

Internet
www.vdf-he.de

Mitglieder des Beirates

Professor Dipl.-Ing. Christof Wolfmaier, Rektor der Hochschule Esslingen • Dipl.-Ing. (FH) Martin Burgbacher, Leiter Entwicklung elektrische Antriebe und Getriebe, Mercedes-AMG GmbH • Christine Clement-Wiegand, Leiterin des Amtes für Wirtschaft, Stadt Esslingen • Dipl.-Ing. (FH) Klaus Fleckenstein, Leiter After Sales Gehring Technologies GmbH & Co. KG & Geschäftsführung DIATO GmbH • Dr. Wolfgang Glaser, Head of Human Resources Policies & Labor Law, Daimler Truck AG • Patrick Gödden, Vice President Human Resources, Eberspächer Gruppe GmbH & Co. KG • Marc Grün, Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg • Dipl.-Verw.Wiss. Markus Grupp, Wirtschaftsförderer des Landkreises Esslingen • Dr. Manfred Jagiella, Geschäftsführer Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG • Dipl.-Ing. (FH) Marc Konrad, Leiter Business Unit Motion Control, Sprecher der Niederlassung Stuttgart, Siemens AG • Christine Kumpf, Leiterin Stabstelle Wirtschaftsförderung, Stadt Göppingen • Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Andreas Lindemann, Beilstein • Dipl.-Ing. (FH) Bernd Mayer, Neuhausen a. d. F. • Dr.-Ing. Armin Messerer, Vice President Mechatronics at MAHLE • Dipl.-Psych. Joachim Reichle • Dipl.-Ing. (FH) Carsten J. Reinhardt MSc, Senior Advisor • Doris Rohrhirsch, Pflegedirektorin am Klinikum Esslingen • Dipl.-Ing. (FH) Uwe Rosenauer, Key Account Manager, Schuler Pressen GmbH • Dipl.-Ing. Georg Wahl, Hauptabteilungsleiter Werkstätten, Prüffeld und Infrastruktur, Dr.-Ing. h.c. F. Porsche AG • Sparkassenbetriebswirt Marcus Wittkamp, Gesellschaftliches Engagement, Kreissparkasse Esslingen-Nürtingen • Dipl.-Ing. (FH) Bernd Zapf, Entwicklungsleiter Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH

HERZLICH WILLKOMMEN AN DER
**HOCHSCHULE
ESSLINGEN**

NAH AN MENSCH UND TECHNIK
PROF. DR. GABRIELE GÜHRING
PROREKTORIN FORSCHUNG UND TRANSFER

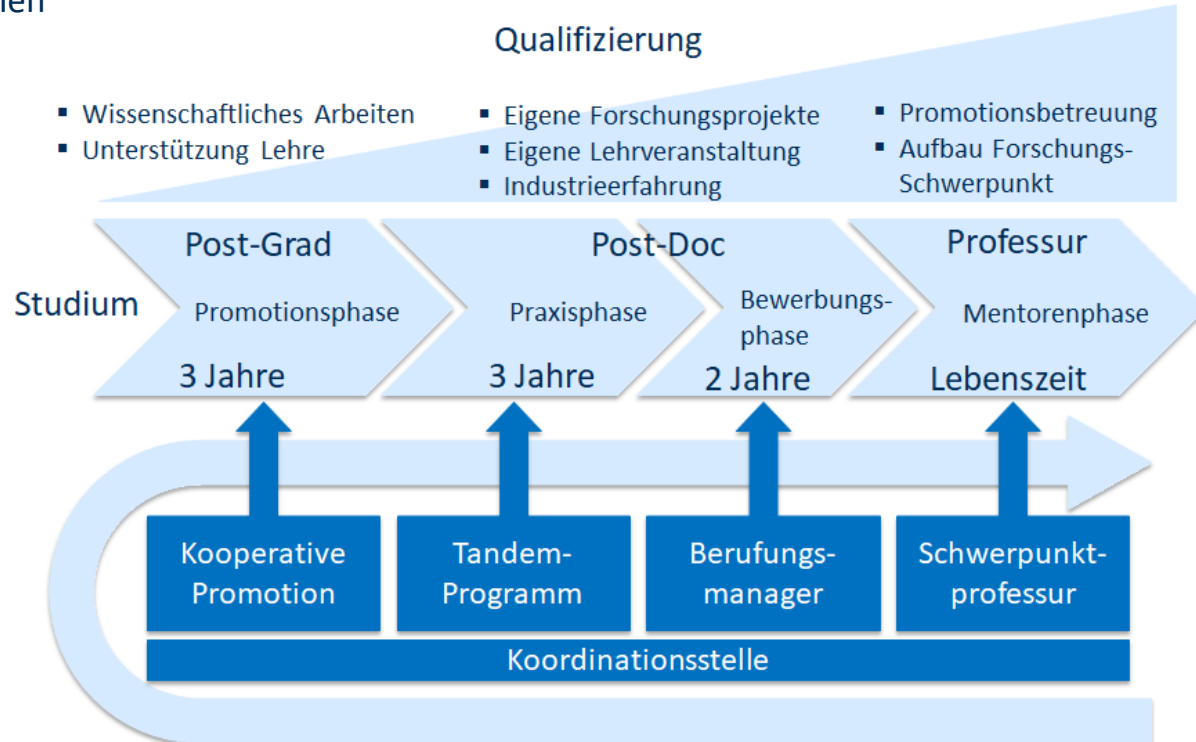
UNSERE FORSCHUNG – ZUKUNFTSORIENTIERT!



BMBF-PROJEKT HE-PERSONAL

Projekt: 03FHP115

FHP: Qualifizierung und Entwicklung des professoralen Personals der Hochschule Esslingen für zukunftsweisende Themen



BMBF-PROJEKT HE-PERSONAL

Fakultät	Themen/Schwerpunktprofessuren	FH-Personal
IT (Informatik und Informationstechnik)	Autonome Systeme (Prof. Enzweiler) IT-Security (Prof. Heer)	2 Schwerpunktprofessuren jeweils 11 SWS für 3 Jahre 2 Post-Doc an HE für 3 Jahre jeweils 4 SWS 2 Post-Doc an Uni Tübingen für 3 Jahre jeweils 2 SWS 2 Promotionen für 4 Jahre jeweils 2 SWS für 4 Jahre
MS (Maschinen und Systeme)	Prognostics Health Management (Prof. Zeiler) Digitaler Zwilling (Prof. Röck) Power to X (Prof. Czarnetzki)	3 Schwerpunktprofessuren jeweils 11 SWS für 3 Jahre 3 Post-Doc an HE für 3 Jahre jeweils 4 SWS 2 Post-Doc an Uni Stuttgart für 3 Jahre jeweils 2 SWS 3 Promotion für 4 Jahre jeweils 2 SWS für 4 Jahre
SABP (Soziale Arbeit Bildung und Pflege)	Interdisziplinäre Zusammenarbeit von Pflege, Medizin und Technik (Prof. Elsbernd) Bildung in der Pflege (Prof. Reiber)	1 Schwerpunktprofessur jeweils 11 SWS für 3 Jahre 1 Post-Doc an HE für 3 Jahre jeweils 4 SWS, 1 Post-Doc an Uni Tübingen für 3 Jahre jeweils 2 SWS 1 Promotion für 4 Jahre jeweils 2 SWS für 4 Jahre Lehrbeauftragte für 6 SWS pro Semester für 3 Jahre
WT (Wirtschaftsingenieurwesen)	Entrepreneurship (Prof. Flad) Brennstoffzelle und Elektrolyse (Prof. Wörner) Digital Business Innovations (Prof. Elste) Wasserstoffwirtschaft	2 Schwerpunktprofessuren jeweils 11 SWS für 3 Jahre 2 Post-Doc an HE für 3 Jahre jeweils 4 SWS 1 Post-Doc an Uni Tübingen für 3 Jahre jeweils 2 SWS 2 Promotionen für 4 Jahre jeweils 2 SWS für 4 Jahre Lehrbeauftragte für 6 SWS pro Semester für 3 Jahre Lehrbeauftragte für 6 SWS pro Semester für 3 Jahre

BMBF-PROJEKT HE-PERSONAL

Zur Deckung des professoralen Personalbedarfs in den richtungsweisenden Schwerpunkten der HSE wird eine Kombination verschiedener Maßnahmen **pro Schwerpunkt** erprobt:

- **1 Schwerpunktprofessur**

Aus BMBF-Programm finanziert:

- **1 Post Doc Stelle** im Tandem-Programm zur Erlangung der außerhochschulischen Berufserfahrung (mit **4 SWS** Lehre an HSE) und 50 % Stelle bei Unternehmen für **3 Jahre**
- **1 Post Doc Stelle an Universität** in Kooperation mit HSE (**2 SWS** Lehre an HSE) und 50% Stelle bei Unternehmen für **3 Jahre**
- **1 Promotionsstelle an HSE** mit Lehranteil (**2 SWS** Lehre an HSE) in Kooperation mit Universität für **4 Jahre**

BEGLEIT- UND QUALIFIZIERUNGSPROGRAMM

- Workshops
- Trainings
- Coaching

Doktorand*innen und Postdoc Workshop
HAWtech-Hochschulen **Sustainability**

15 und 16. September 2022

(FH Aachen, HS Darmstadt, HS Dresden, HS
Esslingen)



12 Professoren und Professorinnen der Hochschule Esslingen sind Mitglied im neugegründeten Promotionsverband

Projekt **Cart around Care System** gewinnt 3. Platz bei Innovationswettbewerb *Zukunft der Pflege* (Prof. Franziska Meinecke und Prof. Astrid Elsbernd)

Projekt **BLITZ** Verbund-Forschungsprojekt zwischen HS Esslingen, Elring Klinger, Fraunhofer Stuttgart, HS Furtwangen – Campus Tuttlingen, Ergo:Elektronik Ulm, Huber Automotive AG (Prof. Martin Neuburger):
Neuartige Ladestrategie für Akkumulatoren h



VIELEN DANK FÜR
IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Besuchen Sie uns auf:

WWW.HS-ESSLINGEN.DE



20.10.2022, DETTINGEN A.D. ERMS

VDF VORSTANDS- & BEIRATSSITZUNG

ANWENDUNGEN DER WASSERSTOFFTECHNOLOGIE

INSTITUT INEM / HOCHSCHULE ESSLINGEN, PROF. DR. RALF WÖRNER



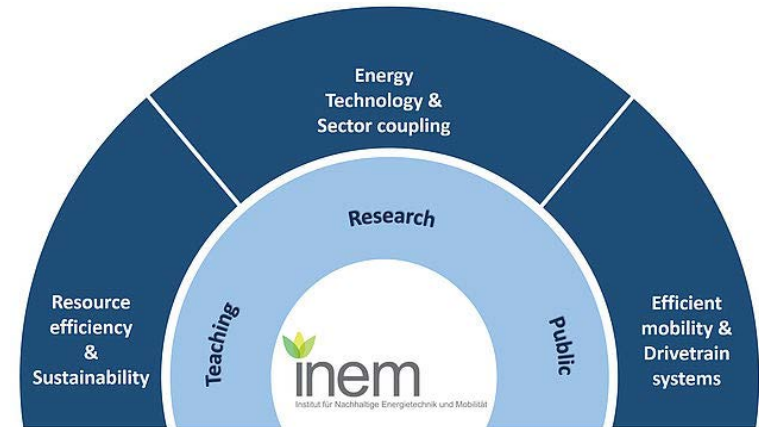
- 1 Über das Institut INEM
- 2 Projekt LKES2
- 3 Projekt Hylux-B
- 4 Ausblick in weitere Wasserstoffprojekte



ÜBER DAS INSTITUT INEM

I Übersicht

- I Forschungs- und Lehrinstitut für nachhaltige Energielösungen und E-Mobilität
- I Sitz in Esslingen und Göppingen
- I Laboreinrichtungen für Batterien, Brennstoffzellen und Brennstoffzellen-Hybridforschung
- I Professoren und Forscher aus verschiedenen Disziplinen bilden ein kompetentes Team
- I Das Team wird auch von vielen Studenten durch Praktika und Diplomarbeiten verstärkt



Quelle: Hochschule Esslingen

ÜBER DAS INSTITUT INEM

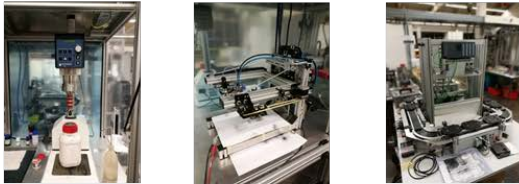
I Labore & Lehrschwerpunkte im Überblick

I Labore des INEM

Brennstoffzellen-Laborprüfstände



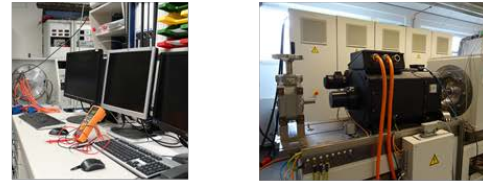
Polymermembran-Produktionsanlage



Wasserstoff-Produktionsanlage



Antriebsregelungsprüfstände



Windpark-Laborprüfstände



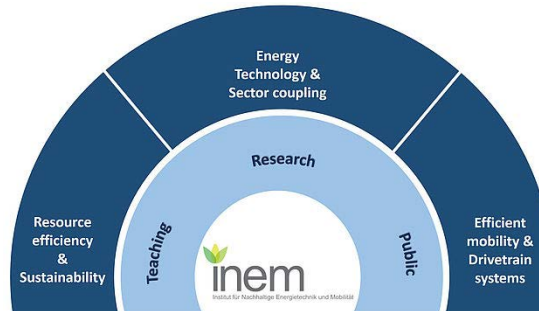
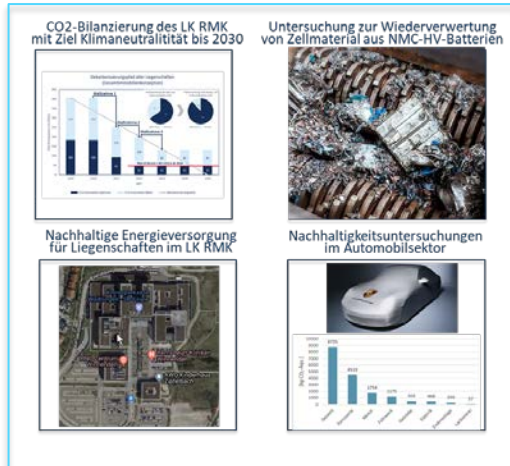
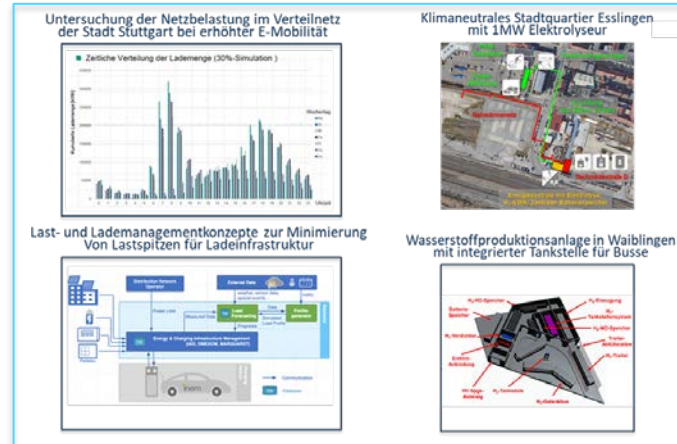
Solarpark-Reallabore



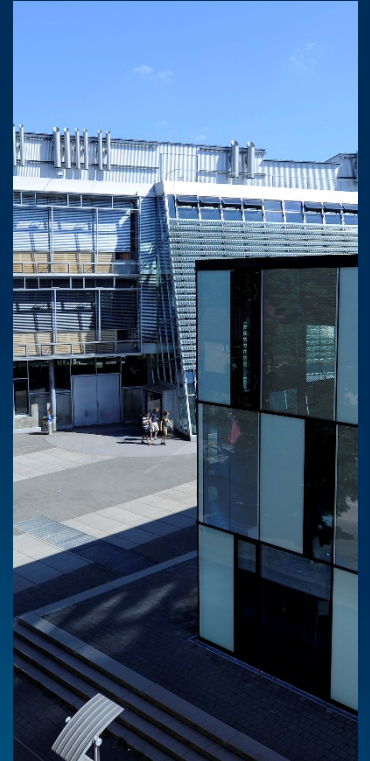
ÜBER DAS INSTITUT INEM

I Forschungsschwerpunkte im Überblick

I INEM-Cluster und deren Forschungsschwerpunkte



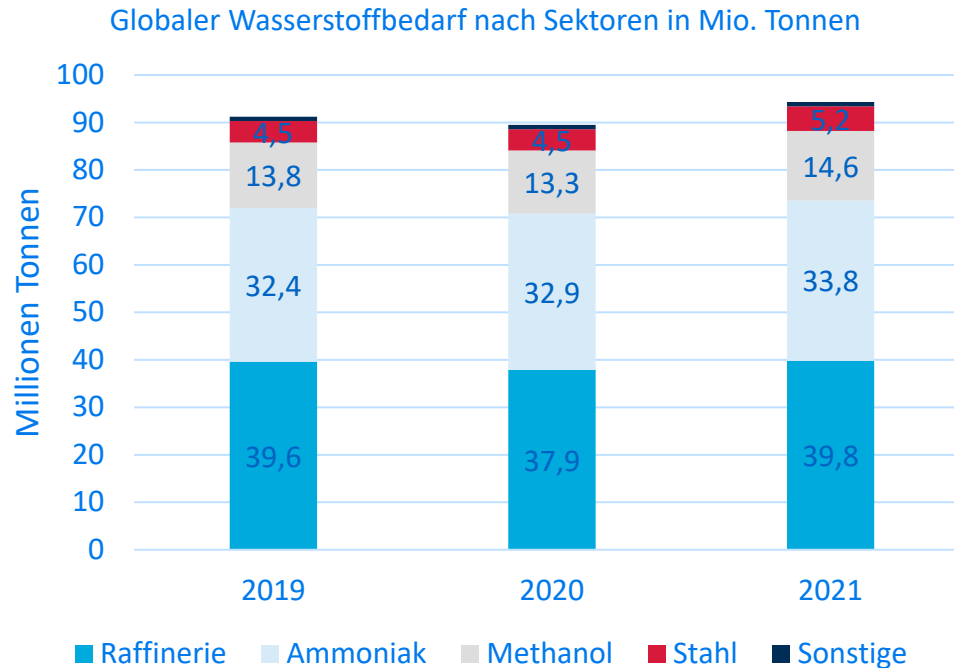
- 1 Über das Institut INEM
- 2 Wasserstoff – der neue Energieträger?
- 3 Projekt LKES2
- 4 Ausblick in weitere Wasserstoffprojekte



WASSERSTOFF – DER NEUE ENERGIETRÄGER?

I Analyse des Rohstoffmarktes

I Aufteilung der Rohstoffbedarfe nach Sektoren & Anwendungen

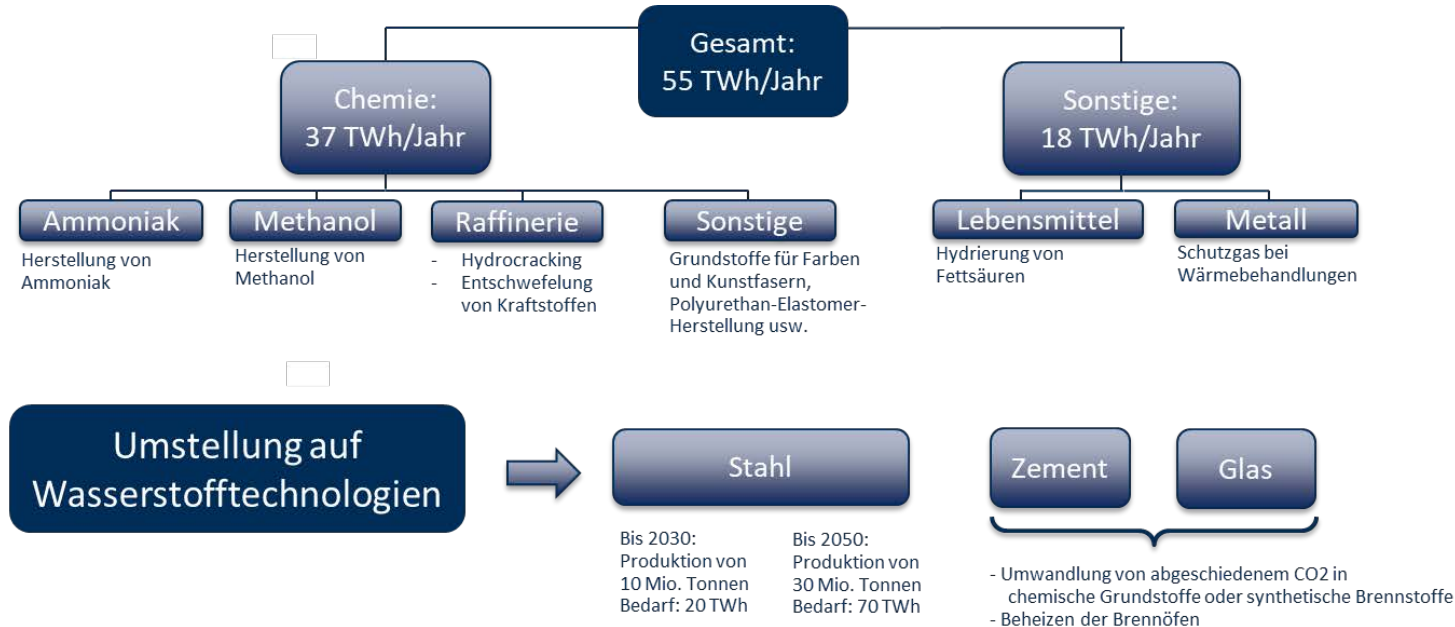


Quelle: IEA

WASSERSTOFF – DER NEUE ENERGIETRÄGER?

I Analyse des Rohstoffmarktes

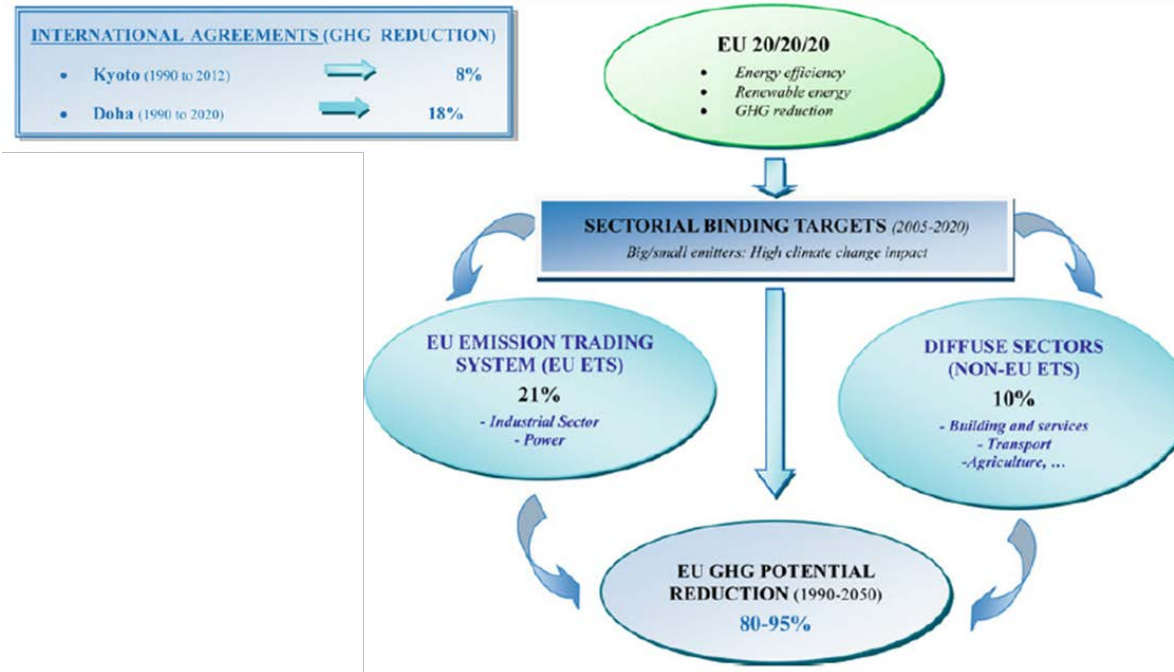
I Aufteilung der Rohstoffbedarfe nach Sektoren & Anwendungen



WASSERSTOFF – DER NEUE ENERGIETRÄGER?

I Analyse des Rohstoffmarktes

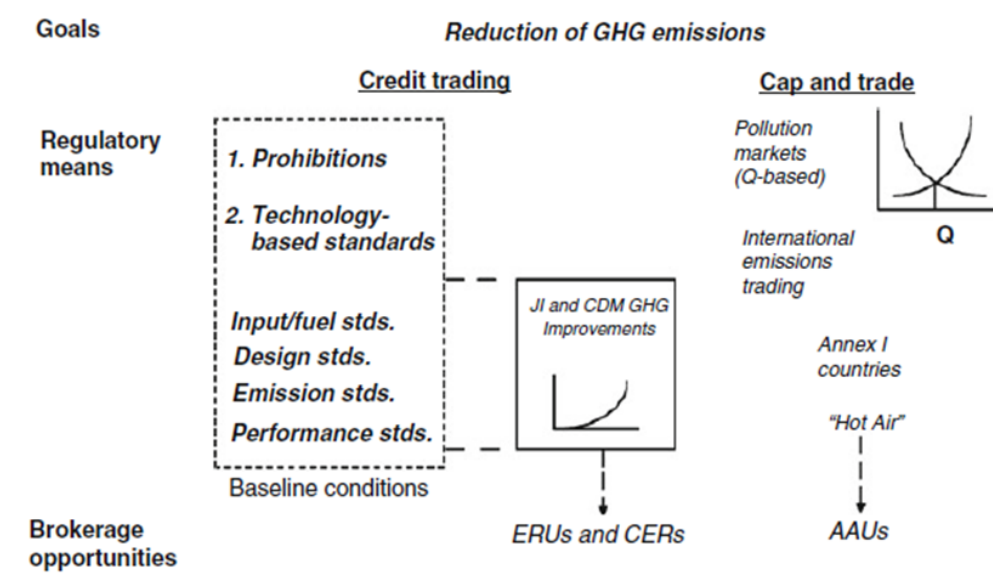
I Push-Faktoren für eine Aufweitung des Wasserstoff-Absatzmarktes



WASSERSTOFF – DER NEUE ENERGIETRÄGER?

I Analyse des Rohstoffmarktes

I Push-Faktoren für eine Aufweitung des Wasserstoff-Absatzmarktes



JI = Joint Implementation, CDM = Clean Development Mechanism

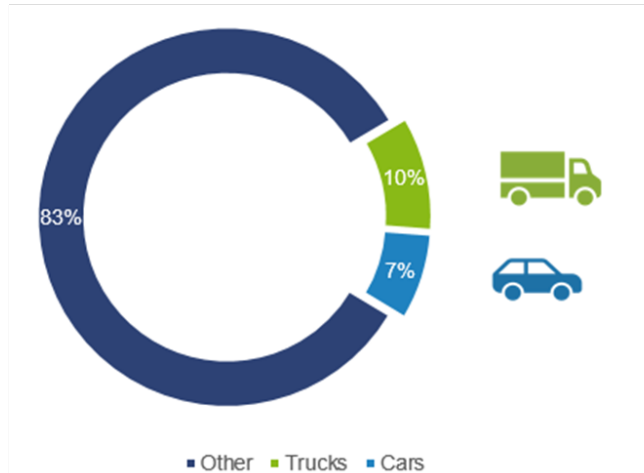
ERUs = Emission Reduction Units, CERs = Certified Emission Reductions, AAUs = Assigned Amount Units

WASSERSTOFF – DER NEUE ENERGIETRÄGER?

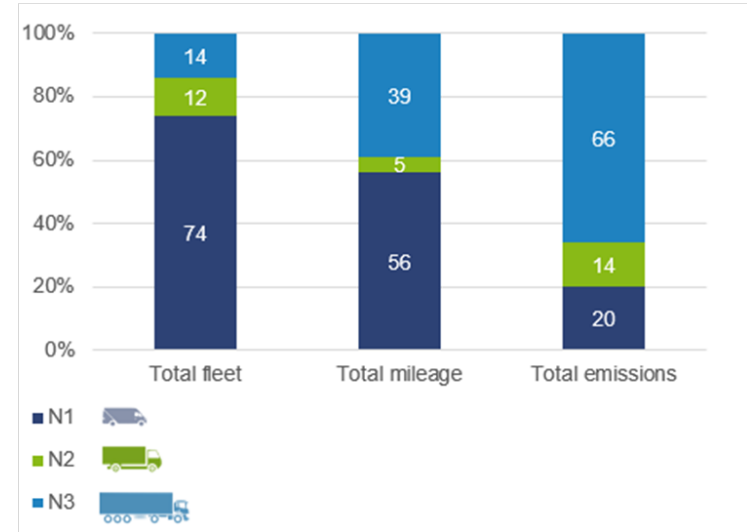
I Analyse des Rohstoffmarktes

I Pull-Faktoren für eine Aufweitung des Wasserstoff-Absatzmarktes

Global CO2 emissions – share of roadtransport sector



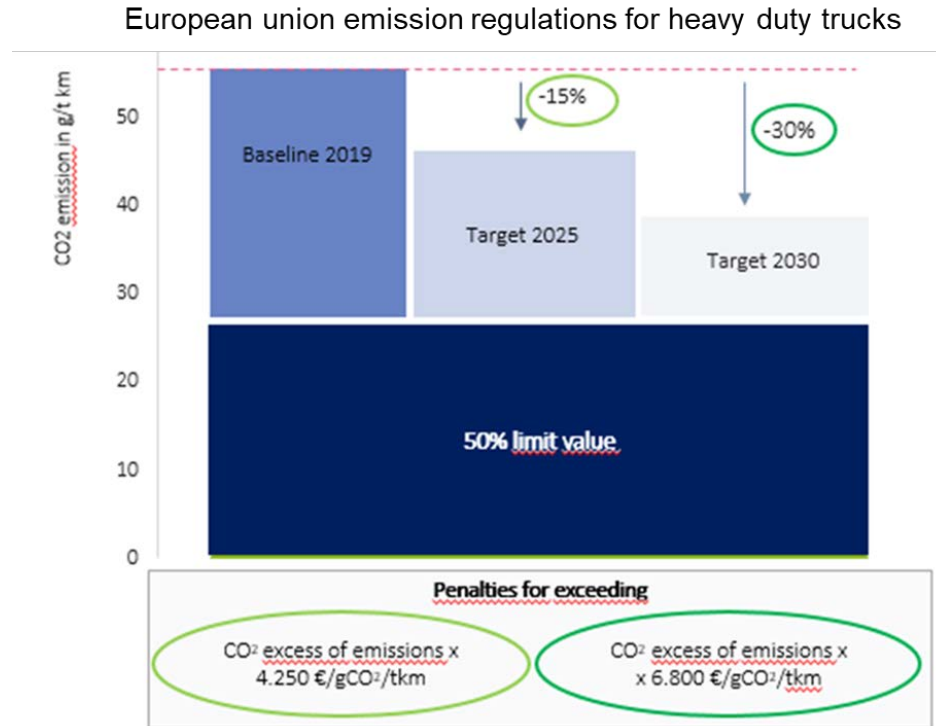
Global CO2 emissions – share of roadtransport sector



WASSERSTOFF – DER NEUE ENERGIETRÄGER?

I Analyse des Rohstoffmarktes

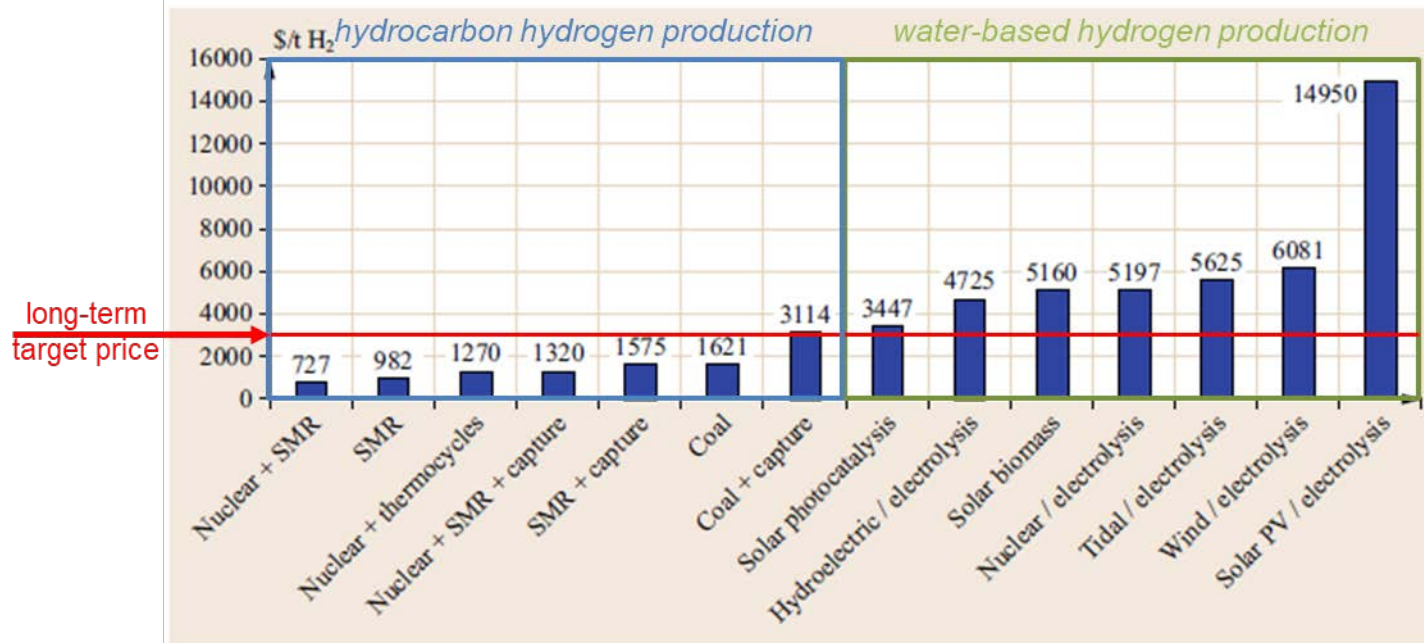
I Pull-Faktoren für eine Aufweitung des Wasserstoff-Absatzmarktes



WASSERSTOFF – DER NEUE ENERGIETRÄGER?

I Analyse des Rohstoffmarktes

I Produktionskosten für Wasserstoff im Überblick



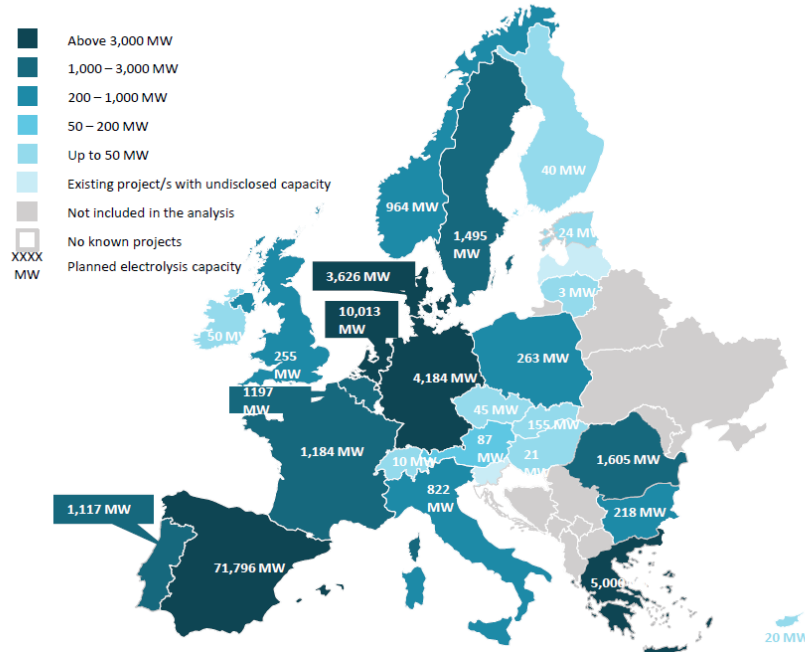
WASSERSTOFF – DER NEUE ENERGIETRÄGER?

I Analyse des Rohstoffmarktes

I Aufbau weiterer Versorgungskapazitäten innerhalb der EU

Planned electrolyzer capacity by 2030 (MW)

Data as of 10/06/2021



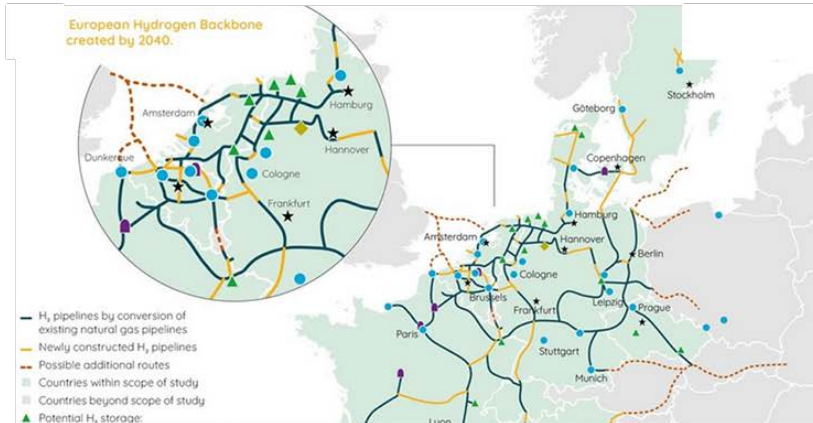
Comments

- Industry planning renewable H2 production in **ALL** EU Countries + UK
- Large renewable H2 production capacity planned in:**
 - Spain (71 GW)
 - Netherlands (10GW)
 - Greece (5 GW)
 - Germany (4 GW)
 - Denmark (3.6 GW)
- 176 projects in EU 27 by 2030 announced**

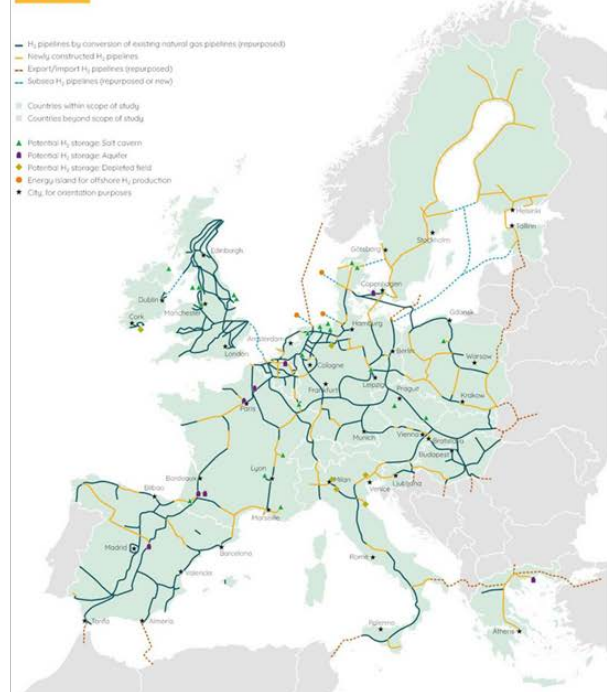
WASSERSTOFF – DER NEUE ENERGIETRÄGER?

I Analyse des Rohstoffmarktes

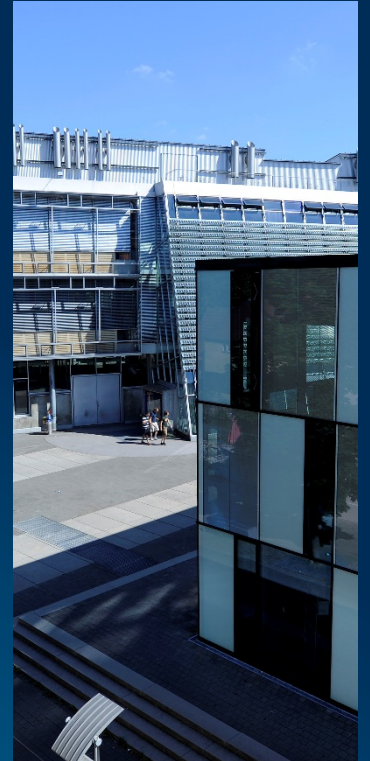
I Distributionsnetz zur Absicherung einer Grundversorgung in der EU



2040



- 1 Über das Institut INEM
- 2 Wasserstoff – der neue Energieträger?
- 3 Projekt LKES2
- 4 Ausblick in weitere Wasserstoffprojekte



PROJEKT LKES²

I Übersicht

Quelle: Hochschule Esslingen



- I Entwicklung eines zulassungsfähigen leichten LKWs mit einem Gesamtgewicht von 4,6 Tonnen und Brennstoffzellen-/Batterie-Hybridantrieb
- I Reichweite von bis zu 400 km
- I Dauer des geplanten Projekts: 2 Jahre
- I Beginn der Produktion ab Oktober 2022

Projekt-Konsortium:

Hochschule Esslingen
University of Applied Sciences

EFA G
ElektroFahrzeuge Stuttgart

 **STADT ESSLINGEN
AM NECKAR**

 **PLASTIC OMNIUM**

Assoziierte Partner:


Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR VERKEHR

 **DAIMLER**

 **ARADEX**

 **HYDAC**

 **Steinbeis**

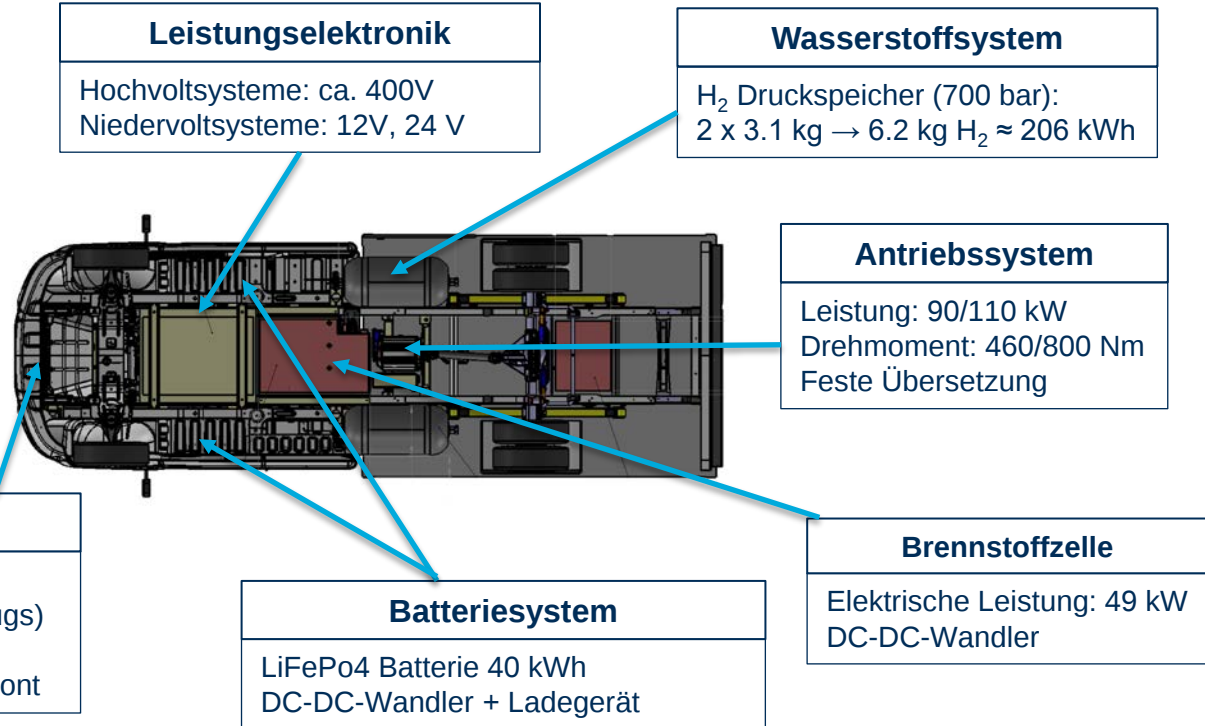
PROJEKT LKES²

I Technische Beschreibung : Basisfahrzeug

Basisfahrzeug- GAZelle Next(4.6t)



Quelle: EFA-S GmbH

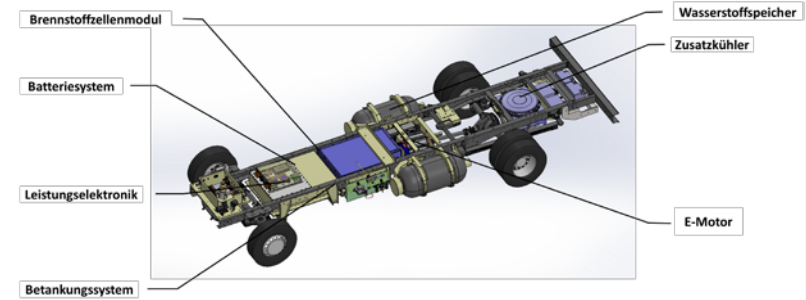
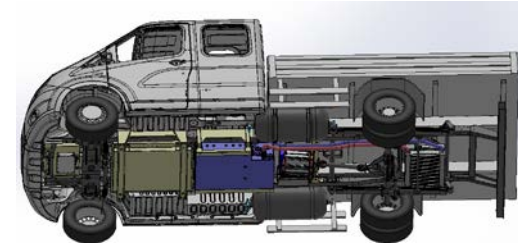


PROJEKT LKES²

I Übersicht über das Subsystem

I Vehicle package and technical concept

- Full integration of propulsion system as so-called motion board
→ best-fit towards crash and safety demands, and flexibility towards multiple vehicle types
- E-Machine: PSM-3-Phase E-Motor: max. 110 kW, 820 N m
- Battery: HV-battery pack with LFP-Cells (40 kWh)
- HV-Architecture: 384V (Range: 336V – 432V)
DCDC Wandler VP5000-DC18W140-6A
- Fuel Cell: PEM-Fuel Cell with 49 kW (BoL), 43 kW (EoL)
- Hydrogen storage tank: 2 storage tanks (Type IV) with each 3,1 kg capaitiy (700 bar)
- Cooling circuit: 56 kW (at $T_u=25^{\circ}\text{C}$) with additional fan (24V)



PROJECT LKES²

I Spezifikation der Baugruppen – Elektrischer Antrieb und elektr. Energiespeicher

I Technische Daten

I Elektromotor (PM-Synchromotor)

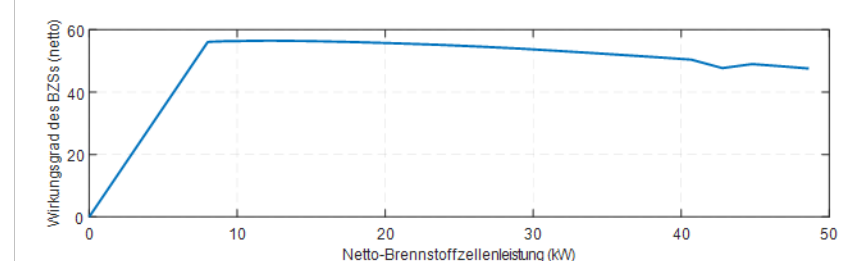
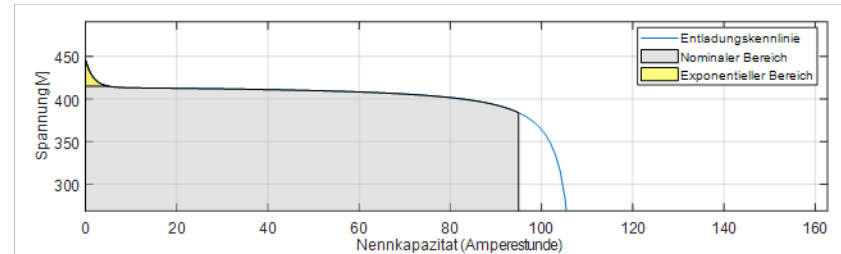
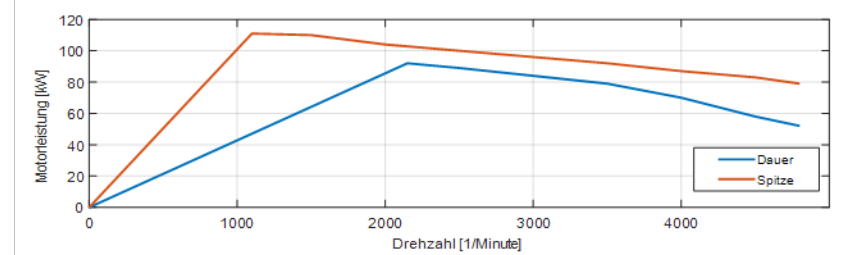
- I Dauerbetrieb (460 Nm, 90 kW)
- I Spitzenbetrieb (800 Nm, 110 kW)

I Batterie (Li-Ion)

- I 40 kWh, 400V Nennspannung
- I Gesamtladekapazität von 105 Ah
- I Maximales Laden mit 1C
- I Maximale Entladung mit 3C
- I Betriebsbereich zwischen 0-55°C

I Brennstoffzellen-Sytsem (PEM)

- I mit integriertem DC-DC-Wandler
- I Max. Ausgangsleistung von 49 kW zu Beginn der Lebensdauer
- I Betriebsbereich zwischen 0-70°C

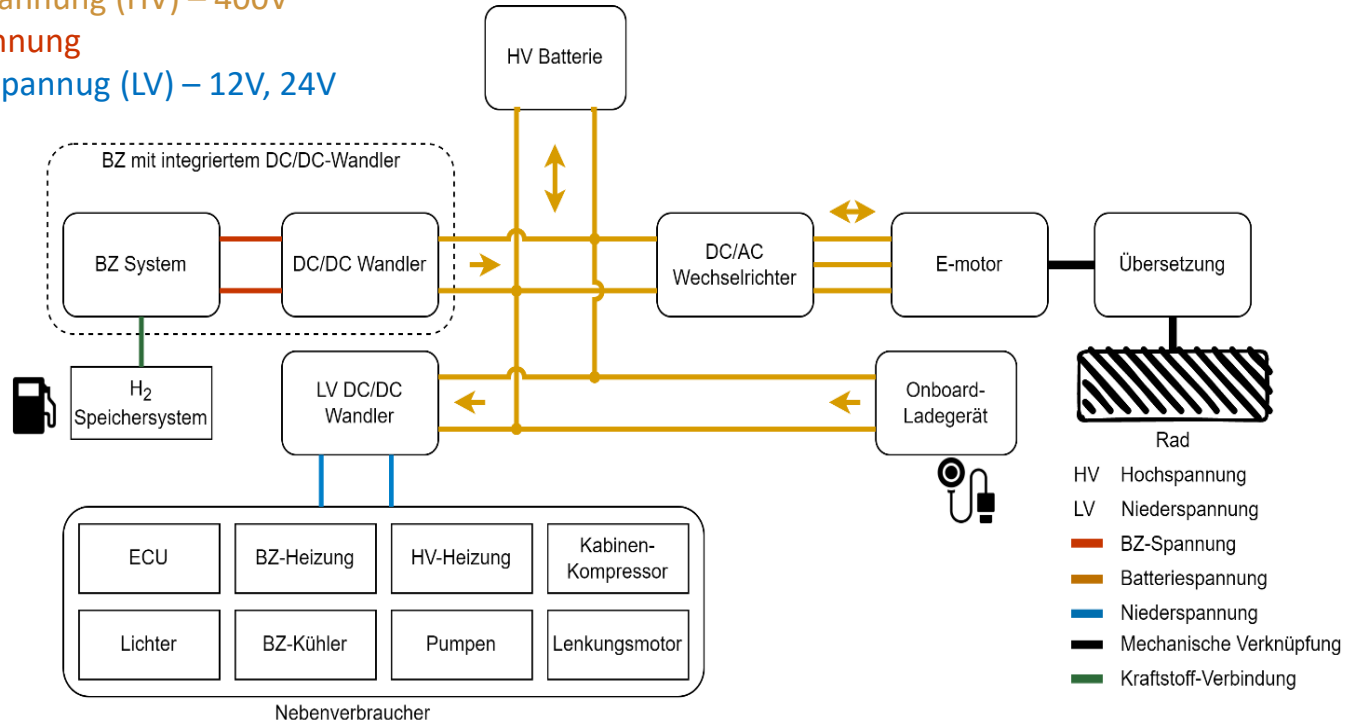


PROJECT LKES²

I Spezifikation der Baugruppen – E/E-Architektur

I Spannungsstufen

- I Hochspannung (HV) – 400V
- I BZ-Spannung
- I Niederspannung (LV) – 12V, 24V



PROJECT LKES²

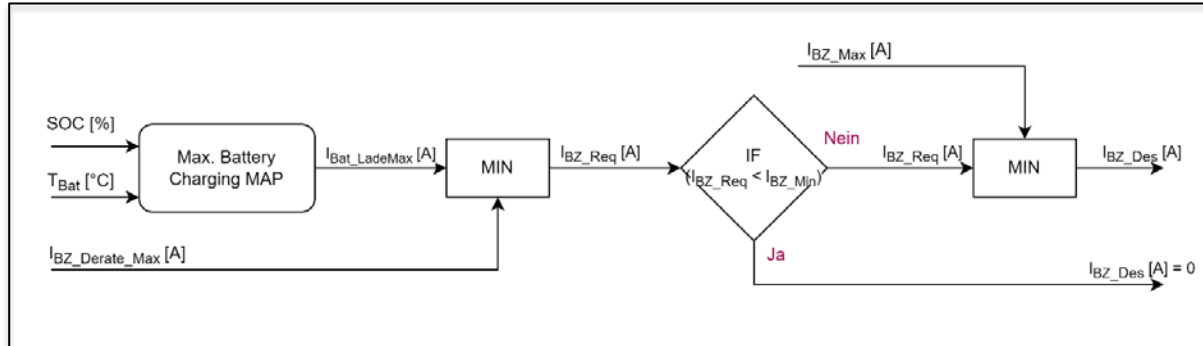
I Spezifikation der Baugruppen - Energiemanagement

I Brennstoffzelle als Reichweitenverlängerer eingesetzt

I Der Strom wird als Sollwert für das Brennstoffzellensystem verwendet

I Die Batterieladekurve [f(SOC, T)] wird zur Bestimmung des Sollwerts für die Brennstoffzelle verwendet

I Keine Rekuperation beim Bremsen berücksichtigt



$$P_{gesElec} = P_{BZ} + P_{Bat}$$

$$P_{Recu} = 0$$

$$P_{BZ_Min} < P_{BZ} < P_{BZ_Max} ; \text{ansonsten } P_{BZ} = 0$$

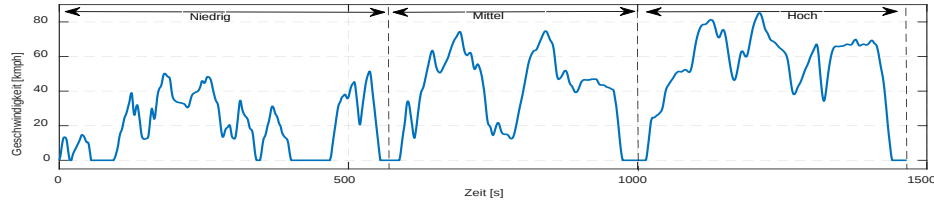
$$P_{Bat_LadeMax} < P_{Bat} < P_{Bat_EntladeMax}$$

$$SOC_{min} < SOC < SOC_{max}$$

PROJECT LKES²

I Modellierung und Simulation im Fahrbetrieb

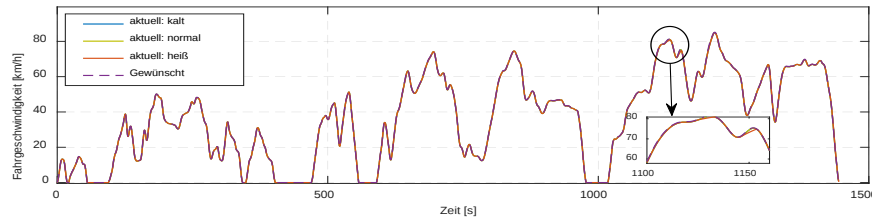
I WLTP-Profil Klasse 2



I Simulationsszenarien

Szenario	Umgebungstemperatur			Batterie- temperatur [°C]	Anfangs- SoC [%]	Fahrzeug- masse [kg]	Neben- verbraucher [kW]
	Kalt [0°C]	Normal [25°C]	Heiß [40°C]				
1	X	-	-	10	60	6000	5
2	-	X	-	40	60	6000	5
3	-	-	X	50	60	6000	5

I Leistung des Fahrzeugs



PROJECT LKES²

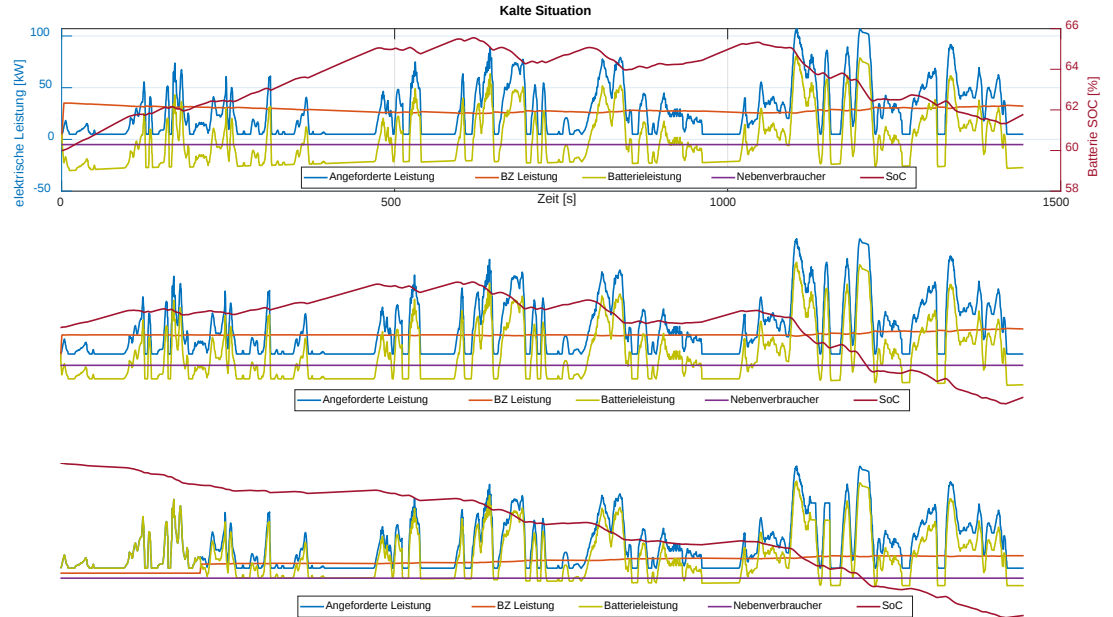
I Modellierung und Simulation im Fahrbetrieb

I Betrachtung der 6t-Variante

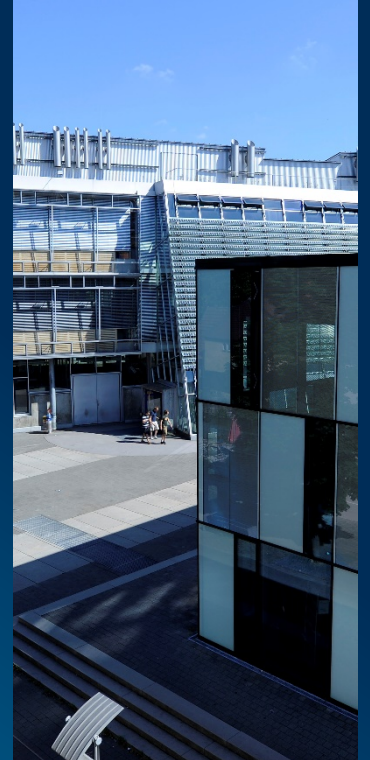
I kein De-Rating der Brennstoffzelle bei kalten / normalen Umgebungsbedingungen

I De-Rating der Brennstoffzelle in hohen Außentemperaturen verringert Ausgangsleistung

I Schnelleres Absinken des SOC der Batterie aufgrund des De-Rating-Effekts



- 1 Über das Institut INEM
- 2 Projekt LKES²
- 3 Projekt Hylux-B
- 4 Ausblick in weitere Wasserstoffprojekte



AUSBLICK IN WEITERE WASSERSTOFF-PROJEKTE

I Zukunftsfähige Wasserstoff-Versorgung für Großraum Stuttgart

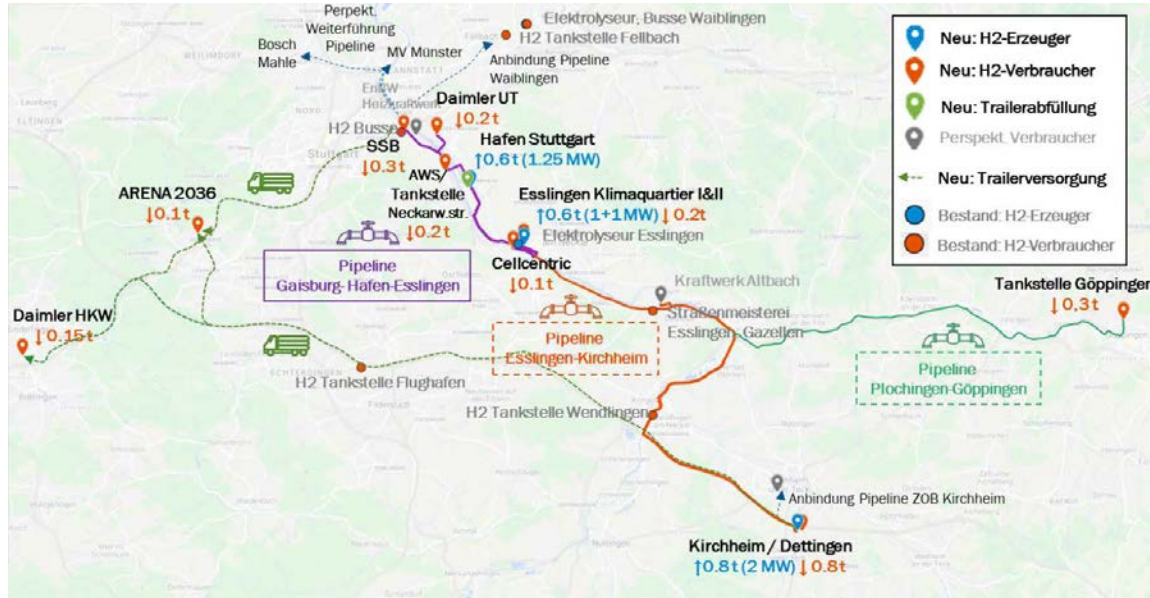


H₂ GeNeSiS

Wasserstoff-Gesamtsystem entlang des Neckars als Basis für eine Skalierung der Wasserstoffwirtschaft in der Region Stuttgart

AUSBLICK IN WEITERE WASSERSTOFF-PROJEKTE

I Zukunftsfähige Wasserstoff-Versorgung für Großraum Stuttgart



Initiativen der Energieversorger

Hafengelände Stuttgart:
Wasserstoff-Produktion & -Distribution

Esslingen Klimaquartier I & II: Wasserstoff-Produktion & KWK-Anlage

Waiblingen:
Wasserstoff-Produktion & -Distribution

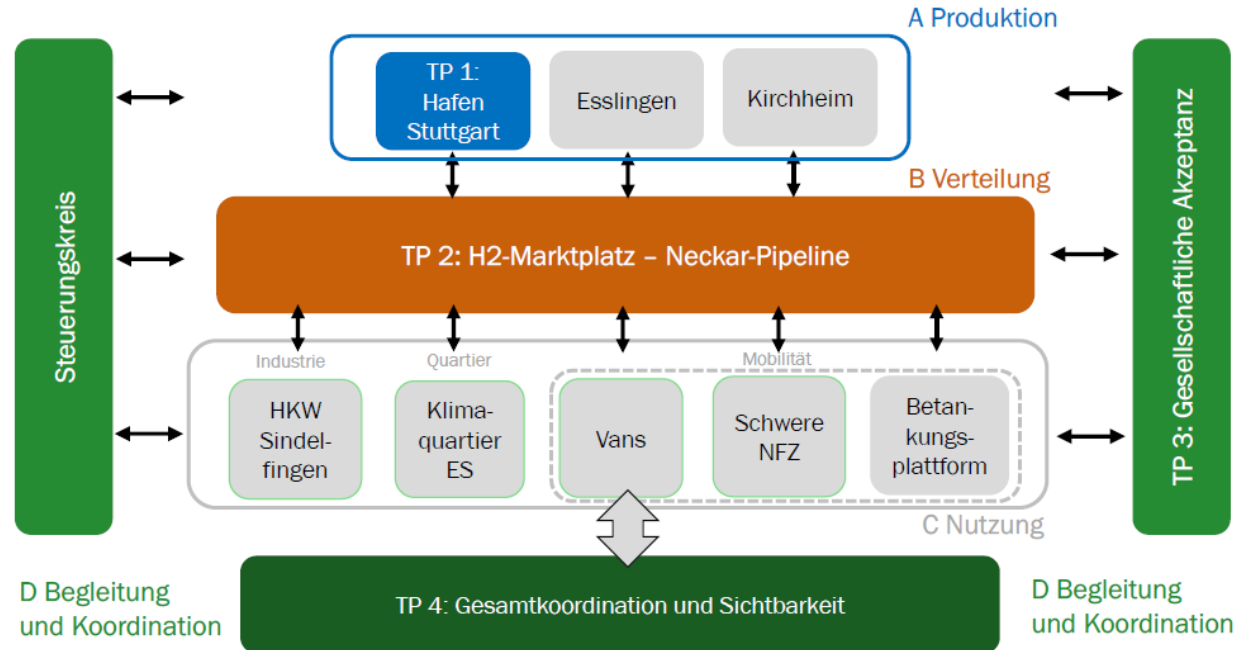
Kirchheim / Dettingen:
Wasserstoff-Produktion & -Distribution

Göppingen: Wasserstoff-Distribution

AUSBLICK IN WEITERE WASSERSTOFF-PROJEKTE

I Zukunftsfähige Wasserstoff-Versorgung für Großraum Stuttgart

Projektstruktur und Teilprojekte



AUSBLICK IN WEITERE WASSERSTOFF-PROJEKTE

I Bildungsoffensive der Hochschule Esslingen – Schwerpunkt Wasserstoff

Handelsblatt

Grüner Wasserstoff ist zum ersten Mal günstiger als Wasserstoff aus Erdgas

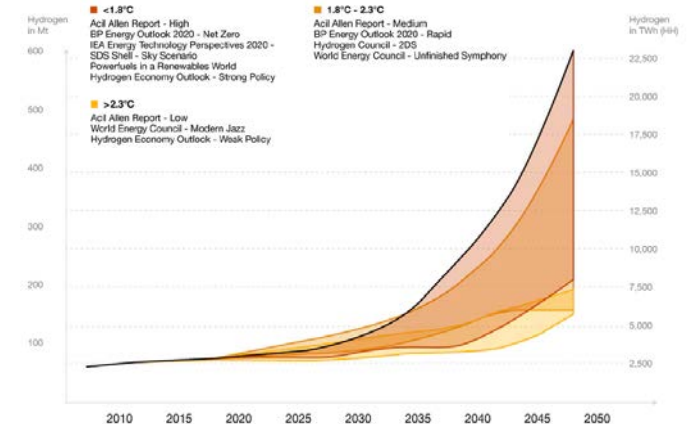
Eigentlich sollte grüner Wasserstoff aus erneuerbaren Energien erst in ein paar Jahren wettbewerbsfähig sein. Doch der Ukrainekrieg beschleunigt den Wandel deutlich.

Wasserstoffindustrie könnte 5,4 Millionen Arbeitsplätze bringen

Das Marktpotenzial ist groß. Laut einer Studie im Auftrag der EU-Kommission könnten bis 2050 in der europäischen Wasserstoffindustrie mehr als 5,4 Millionen Arbeitsplätze entstehen – bei einem Umsatz von mehr als 800 Milliarden Euro im Jahr.

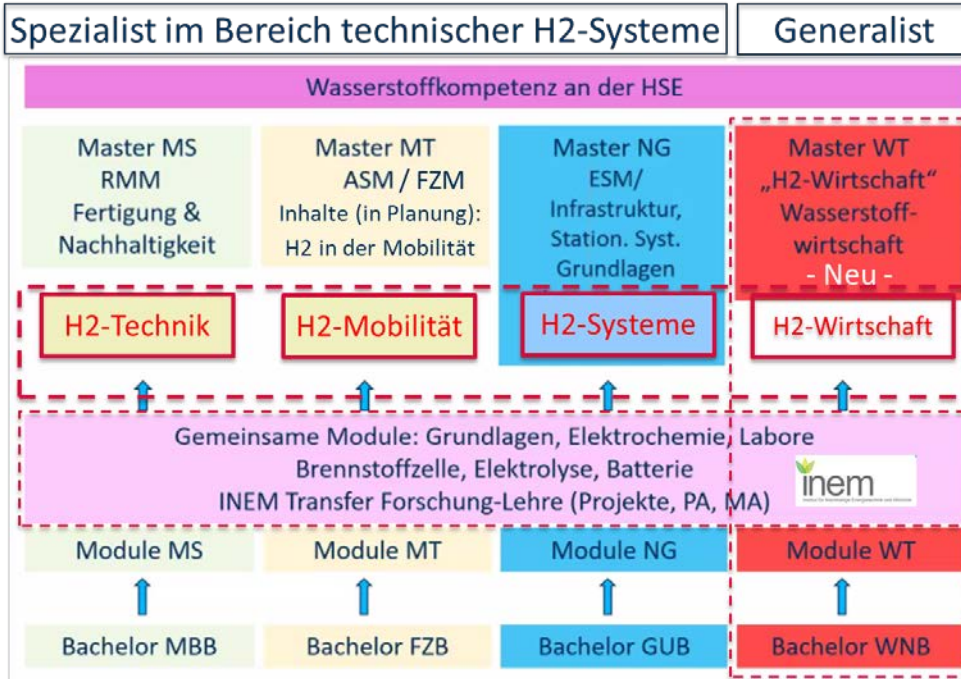


Range Of Hydrogen Demand Assessment By 2050



AUSBLICK IN WEITERE WASSERSTOFF-PROJEKTE

I Bildungsoffensive der Hochschule Esslingen – Schwerpunkt Wasserstoff



Initiativen an der Hochschule Esslingen

...an der Fakultät Wirtschaft & Technik:

Einrichtung eines (konsekutiven) Masterstudiengangs „Wasserstofftechnologie & -Wirtschaft“ (WTM)



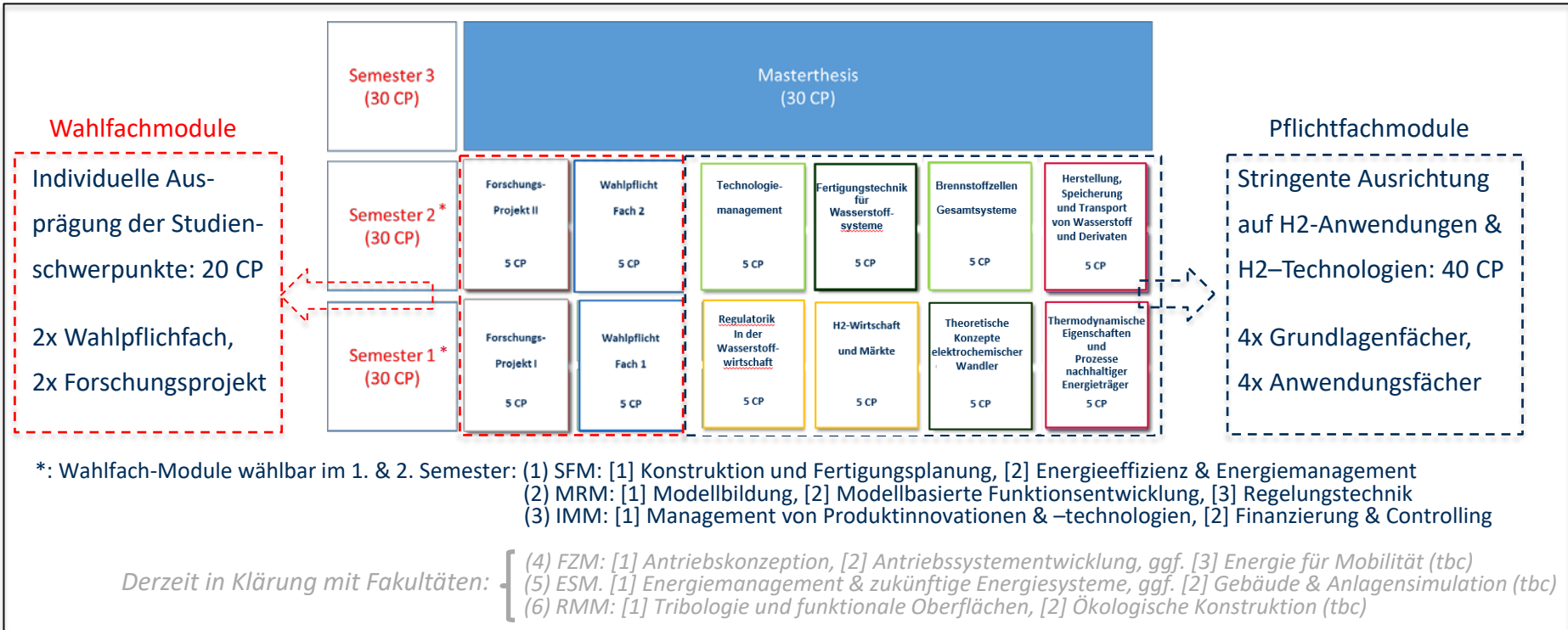
+ Akkreditierung als Wirtschaftsingenieur*in
(Abschluss: M.Eng., gemäß ASIIN: FEH_06)

+ Fachliche Ausprägung für sog. Generalist*in
(incl. Möglichkeit für spez. Wahlfachmodule)

+ Konsekutives Angebot für WNB-Studierende

AUSBLICK IN WEITERE WASSERSTOFF-PROJEKTE

I Bildungsoffensive der Hochschule Esslingen – Schwerpunkt Wasserstoff



AUSBLICK IN WEITERE WASSERSTOFF-PROJEKTE

I Bildungsoffensive der Hochschule Esslingen – Schwerpunkt Wasserstoff

Geb. 05 am Campus Göppingen



Aufbau weiterer (Groß-)Labore am Campus GP (INEM & Fak WT)

Zusammenführung mit heutigen Laboren in GP

01 – Geb. 05: Elektr. Energiesystem-Labor

02 – Geb. 05: PV-Reallabor

03 – Geb. 05: Windpark-Laborprüfstände

Stärkung bestehender (Groß-)Labore in GP (INEM & Fak WT)

04 – Fahrzeug-Reallabor (26tNFZ, HylxB)

05 – HIL-/SIL-Prüflabor für elektr. Steuerungen

NFZ-H2-Demonstrator



NFZ-HIL/SIL-Labor



➡ Verfügbar ab 2023 in GP:

Aufbau für Studiengänge
der Fakultät WT (MTB,..)

aus Bestand d. Institut INEM
(Forschungsprojekt HylxB)

AUSBLICK IN WEITERE WASSERSTOFF-PROJEKTE

I Bildungsoffensive der Hochschule Esslingen – Schwerpunkt Wasserstoff

Geb. 01 am Campus Göppingen

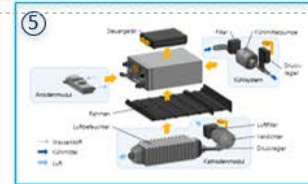
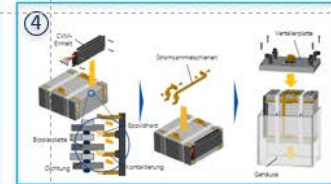
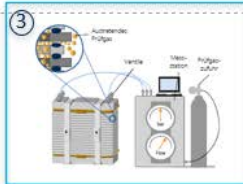


Aufbau weiterer (Groß-)Labore am Campus GP
(INEM & Fak WT)

Aufbau zukunftsweisender neuer Labore in GP
01 – Geb. 01: Brennstoffzellen-Fertigungslabor

Geplant ab 2025 in GP:
Aufbau für Studiengänge
der Fakultät WT (WTM,..)
Nutzung des Reinraumes
unter Einrichtung neuer
Fertigungslabore in GP.
(landesweites
Alleinstellungsmerkmal)

① Komponentenfertigung*:



- VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT -



VdF-Sitzung HS-Esslingen

am 20.10.2022

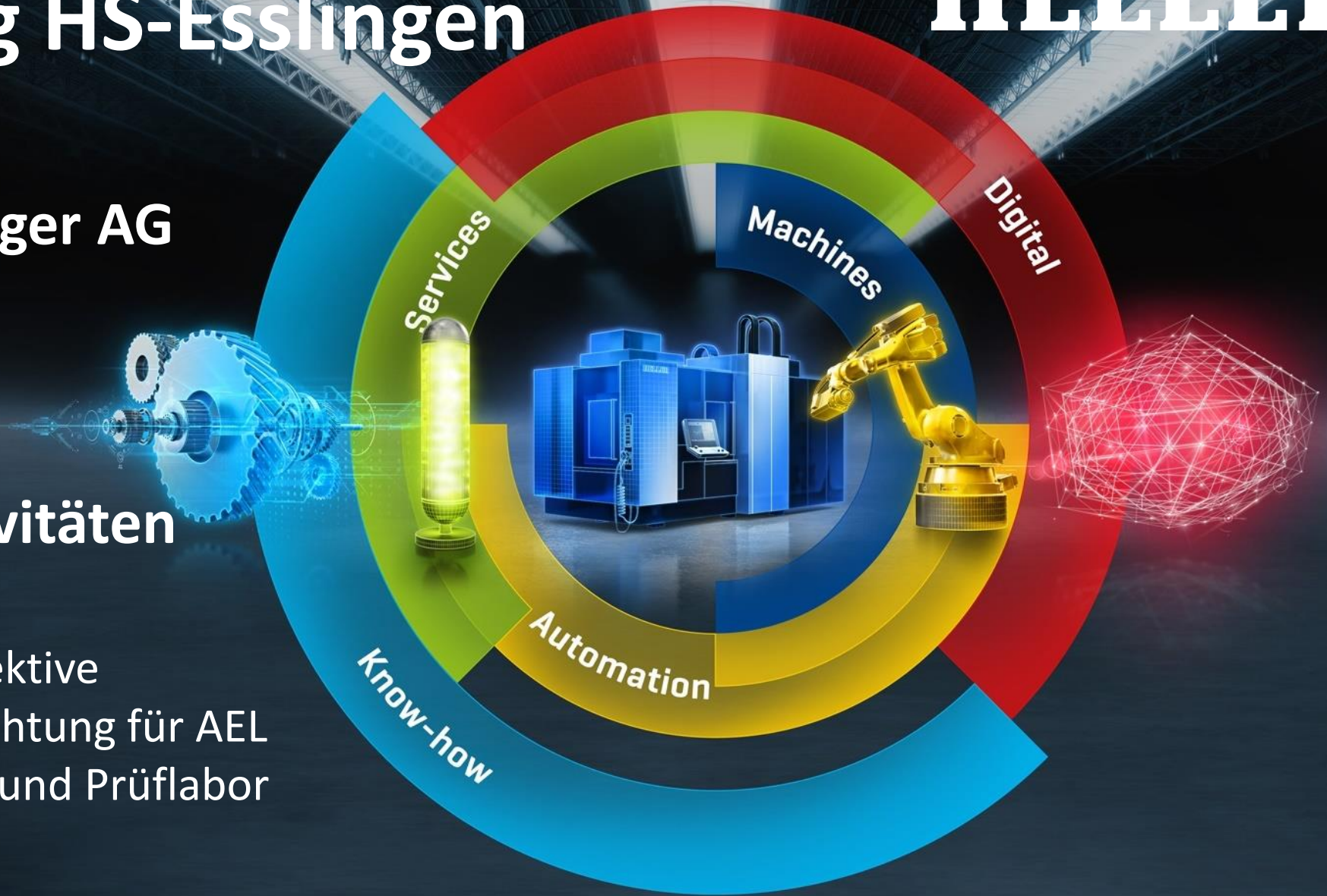
bei Fa. ElringKlinger AG

Dettingen-Erms

Wasserstoffaktivitäten bei HELLER

- Wasserstoff-Perspektive
- Elektroden-Beschichtung für AEL
- Elektrolyseur Test- und Prüflabor
- Zusammenfassung

HELLER

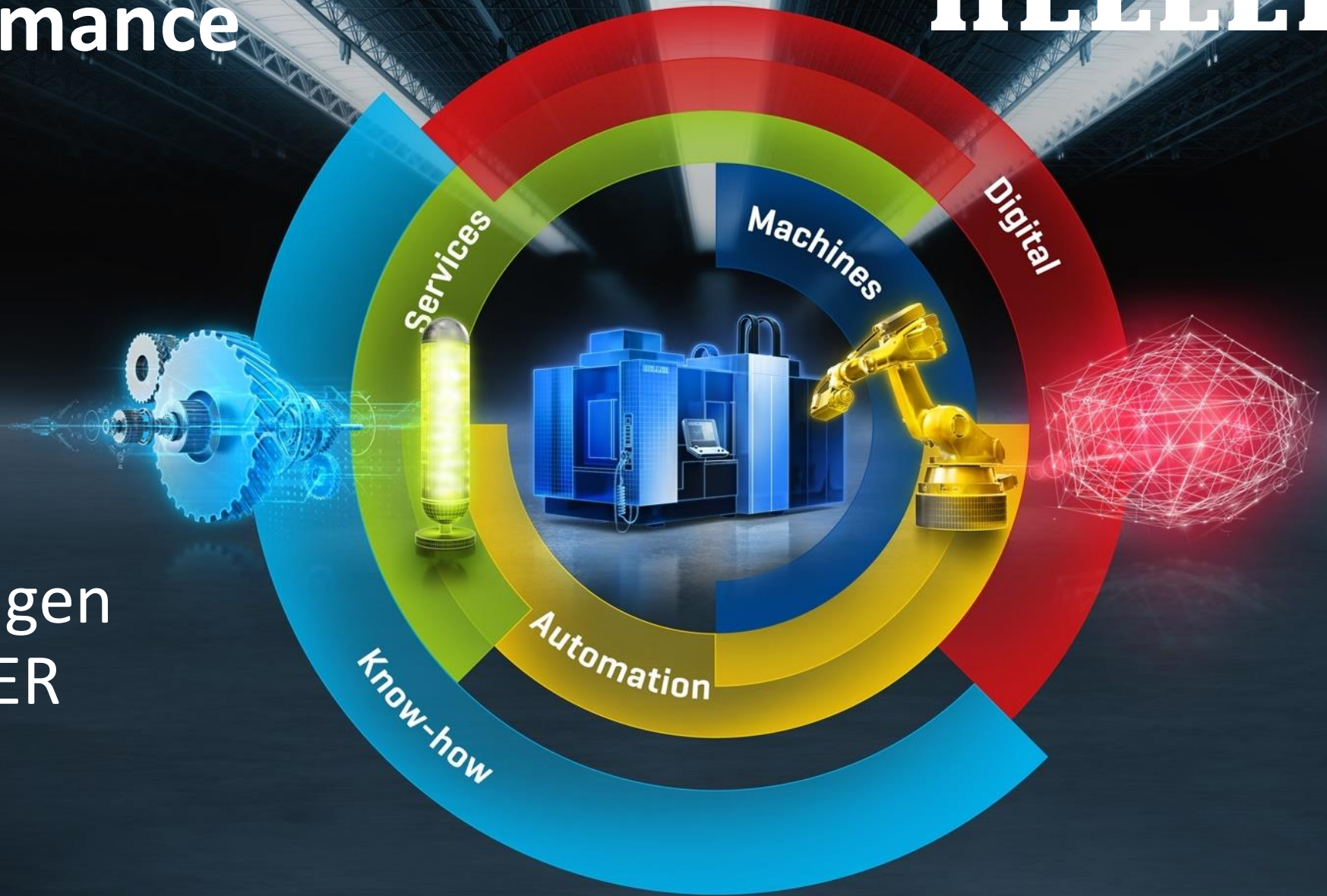


HELLER Lösungen: Wissen, wie es geht.

360°-Performance für Ihre Fertigung

Komplettlösungen
made by HELLER

HELLER



HELLER Lösungen: Wissen, wie es geht.

Wir bieten Qualität

_ **Made by HELLER**

Höchste Fertigungstiefe - HELLER Maschinen fertigen HELLER Maschinen.

_ **Made to Work**

HELLER Maschinen sind für den rauen Produktionsalltag ausgelegt – 24/7 im 3-Schicht-Betrieb.

_ **Lifetime Partnership**

HELLER Services bietet umfassende Dienstleistungen über den gesamten Lebenszyklus einer Maschine.

_ **HELLER Global Footprint**

Unsere globale Ausrichtung bei gleichzeitig starker regionaler Präsenz sichert Kundennähe weltweit.



HELLER auf einen Blick

Stand: 31.12.2021

5+4

marktnahe
Produktionsstätten

30

Vertriebs- und Service-
niederlassungen weltweit

128

Jahre Erfahrung im
Werkzeugmaschinenbau

2600

engagierte und kompetente
Mitarbeitende

366,2

Umsatz in Mio. €

474,0

Auftragseingang in Mio. €

35,2

Eigenkapitalquote in %

374,8

Gesamtleistung in Mio. €



HELLER vor Ort

Produktionsniederlassungen

HELLER USA



HELLER UK



HELLER Deutschland



HELLER Brasilien



HELLER China



Machines

Produktivität
in voller Bandbreite



Light Duty		Kurbel-/ Nockenwelle	
		CBC	
		Block, Kopf, Getr.	
		Chassis	
Heavy Duty		Kurbel-/ Nockenwelle	
		Block, Kopf, Getr.	
		Chassis	
+ Industrial			
			

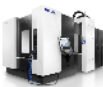
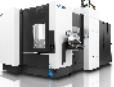
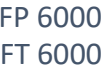
Der Weg zur Klimaneutralität wirkt sich auf das HELLER Produktionsprogramm aus:

4-Achs-Bearbeitungszentren

H 2000 H 4000 H 5000 H 6000 H 8000 H 10000 H 14000 H 16000

5-Achs-Bearbeitungszentren

HF 3500 HF 5500 FP 4000 FP 6000 FT 6000 FP 8000 FT 8000 FP 10000 FP 14000 FP 16000

5-Achs-Fräs-Dreh-Bearbeitungszentren

Flexible Fertigungssysteme und Sondermaschinen

RFK DRZ RFN MCC 15 MC 20 CBC 200 TRS 4000 MPC 400 VKM (Wenzler)

Die Investitionen des europäischen Green Deals sollen sich vor allem auf 8 Kernbereiche fokussieren:



KLIMA

- Klimagesetz zur Verankerung der Green Deal Vorgaben
- Einbindung der Bürger*innen durch EU Klimapaket



ENERGIE

- Verbund der Energiesysteme und besser verzahnte Netze
- Förderung innovativer Technologien wie H₂



LANDWIRTSCHAFT

- Ernährungssicherheit trotz Klimawandel
- Weltweiter Übergang zu wettbewerbsgerechter Nachhaltigkeit



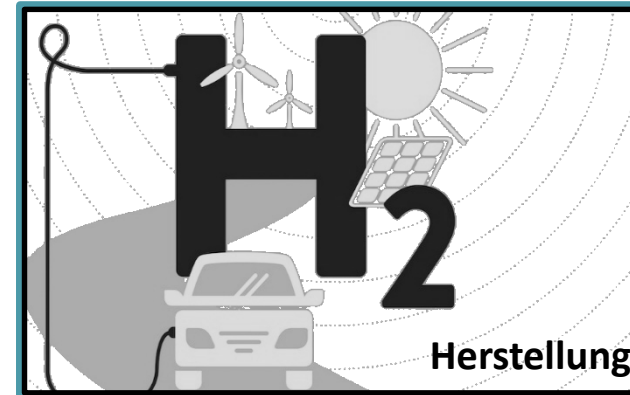
INDUSTRIE

- Erhöhung Wettbewerbsfähigkeit durch Digitalisierung
- Zusammenarbeit über Sektorgrenzen hinweg

	2020-2024	2025-2030
Elektrolyse Kapazität	6 GW (100MW Elektrolyseure)	40 GW
Erneuerbares H ₂	1 M T p.a.	10 M t p.a.
Nutzung	Chemie, Industrie, Schwertransport	Stahlherstellung, LKW, Bahn, Maritime
Andere Infrastruktur	Tankstellen LKW, Busse	
Invest Agenda	EU-Allianz H ₂ 24-42 Mrd EUR (EL) 11 Mrd. CO ₂ ab. 65 Mrd. EUR Transport, Verteilung, Speicherung	
Typ des H ₂	erneuerbarer Wasserstoff, kurz-/mittelfristig => blauer Wasserstoff	

Welche neuen Möglichkeiten ergeben sich durch H₂ für HELLER?

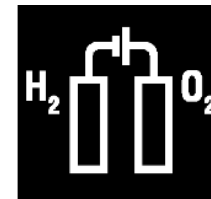
- _ Wie kann HELLER seine Kernkompetenzen
 - _ Zerspanung
 - _ Beschichtung
 - _ Automationin der H₂-Technologie einsetzen?
- _ In welchen Bereichen der H₂-Technologie kann HELLER neue Geschäftsfelder und Produkte generieren?
 - _ Brennstoffzellen stationär und mobil
 - _ H₂-Motor
 - _ H₂-Herstellung, -Verteilung und -Speicherung**
 - **Größte Überdeckung bei Zerspanung, Beschichtung und Automation**
 - **Zusätzliche Prüfung, ob H₂ langfristig ein Teil der Energieversorgung von HELLER sein kann**



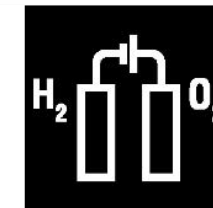
_ Produkt

- _ Beschichten von Elektrolyseur-Elektroden
- _ **HELLER-Energieversorgung**
 - _ Prüfung auf Ergänzung durch H₂

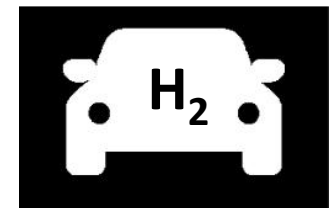
Zerspanung + Beschichtung + Automation



Brennstoffzelle
stationär



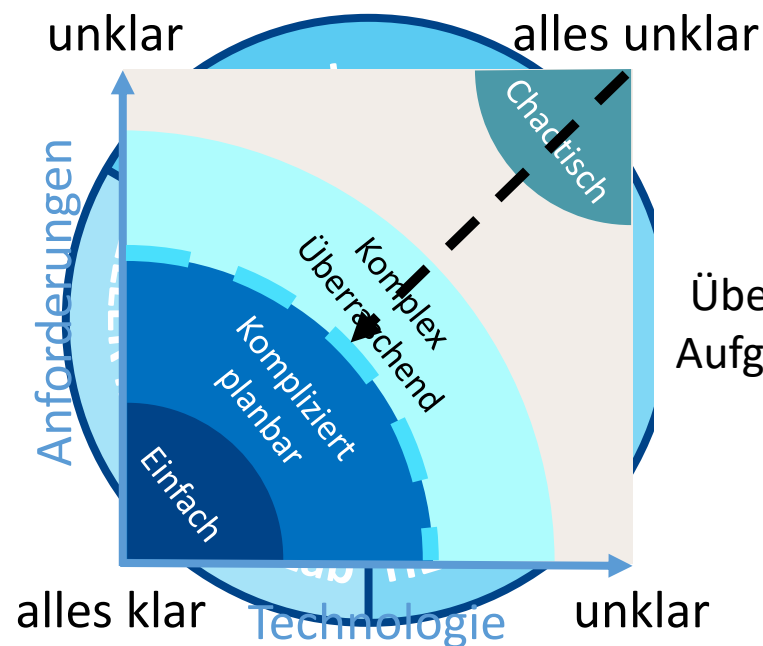
Brennstoffzelle
mobil



Wasserstoffmotor

Wasserstoff-Technologie in zukünftigen Produkten und der Energieversorgung von HELLER

_Vorgehensweise:



Methode

Überführen von unklaren Aufgabenstellungen in den Bereich planbarer Entwicklungen

_Rückblick:



CBC – CylinderBoreCoating

Thermisches Beschichten von Zylinderbohrungen

Partner: Daimler AG



UP-Gear

5-Achs-Bearbeitung von Kegelrädern

Partner: Gleason Corporation

H4I-Funktionen

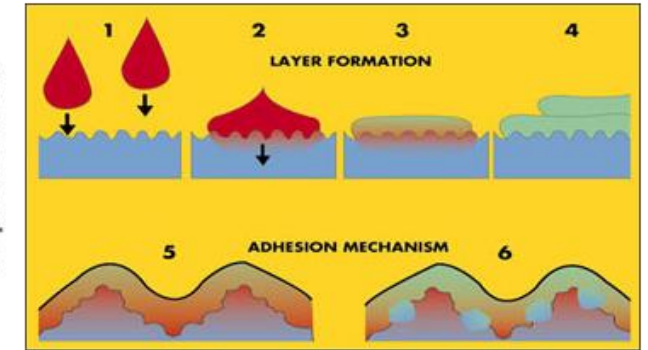
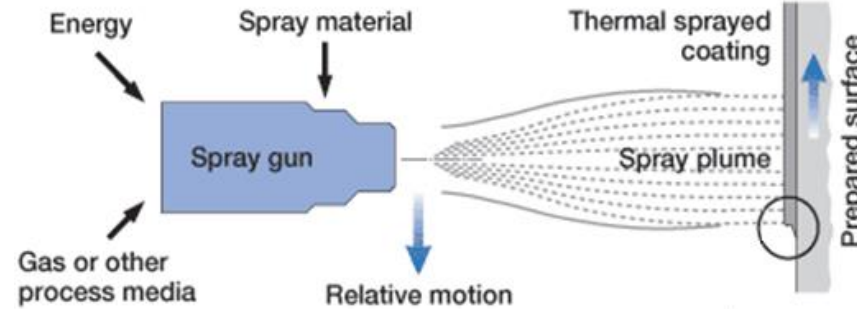
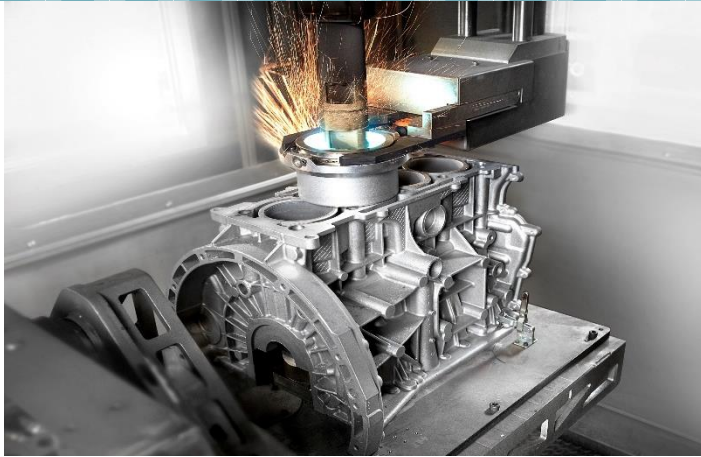
Digitale APPs für Maschinen



KI - Künstliche Intelligenz

Automatisierte Auswertung von digitalisierten Daten

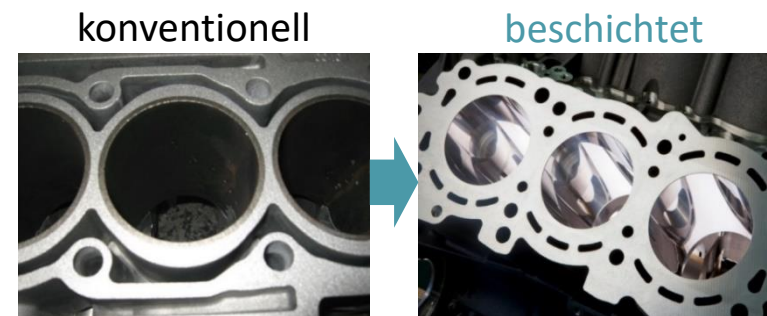
Partner: KIT + Industriepartner



LDS Beschichtung von Kurbelgehäusen (Aluminium-PKW-Verbrennungsmotoren)

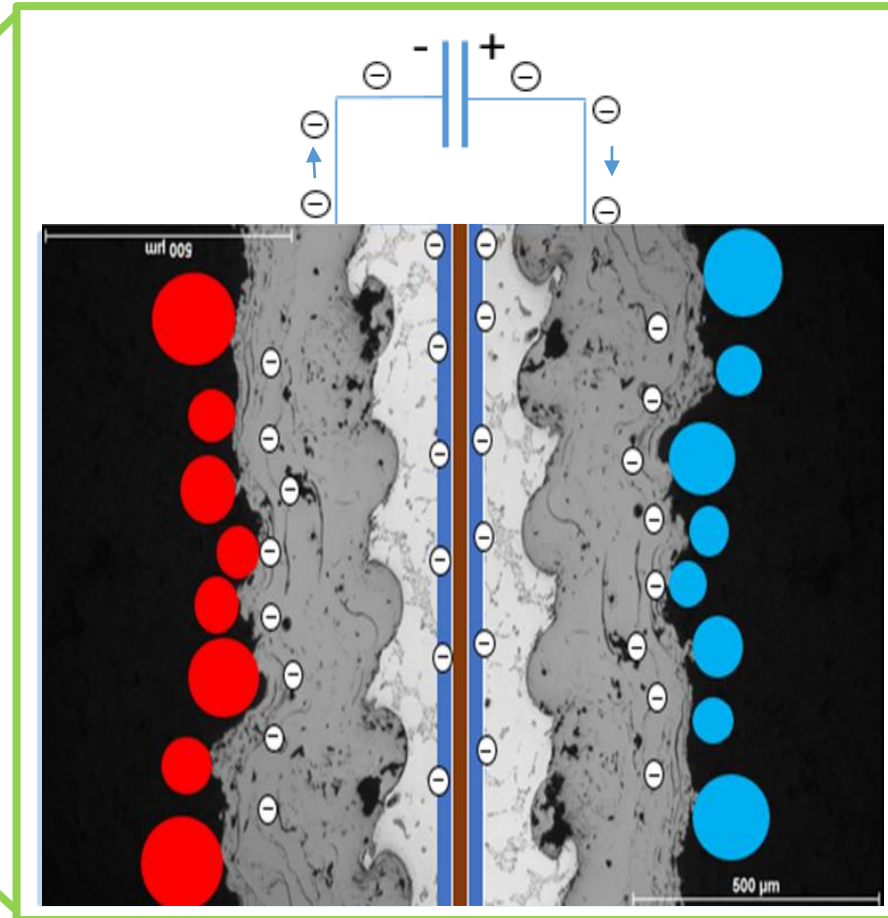
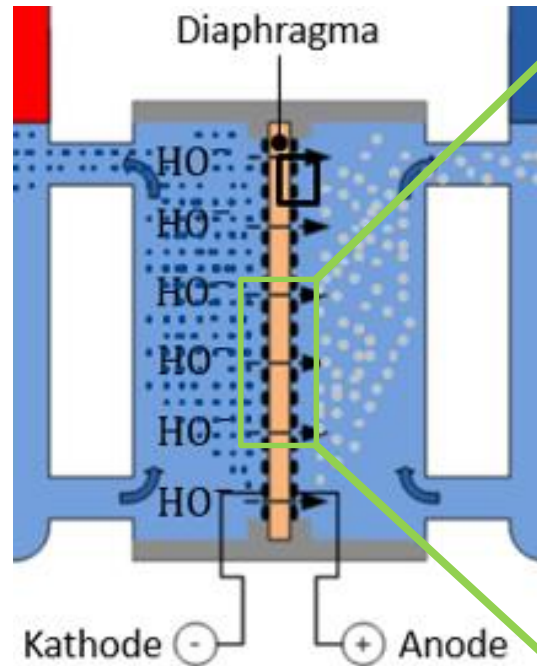
Erster großserientauglicher Beschichtungsprozess für PKW-Verbrennungsmotoren

Novum in der Verbrennertechnologie
=> Treibstoff- und CO₂-Einsparung



Vorteile

- Friction reduction – up to 50% ^[1, 2]
- Weight savings of – 4,3 kg for a V6 ^[3]
- Reduced fuel consumption – 3% ^[4]
- Outstanding wear resistance
- Reduced oil consumption
- Improved thermal conductivity
- Mass production around the globe established



Elektrode, Diaphragma, H_2O +Kali-Lauge, O_2 -Blasen,
 H_2 -Blasen

Raue Elektroden-Oberfläche:

Anode und Kathode LDS-beschichtet:

- große Oberfläche
 - innere Oberfläche
 - äußere Oberfläche
- Bläschen bilden sich an Oberfläche (Spitzen)

⇒ Verringerung der Oberfläche durch Bläschen eher gering, da innere Oberfläche unberührt bleibt

⇒ LDS: Splats liegen nicht exakt aufeinander, dadurch ergeben sich Hohlräume

⇒ Effektivität des Elektrolyseurs erhöht sich bei gleichzeitiger Kostenreduzierung

Initiierung einer Elektrolyse- & Komponentenfertigung im Land

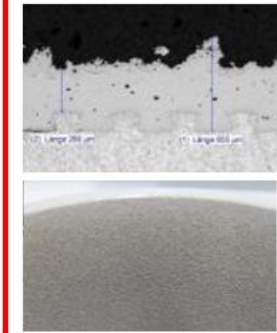
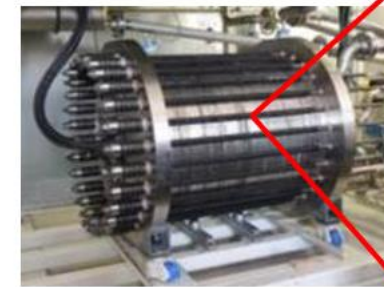
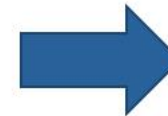
Industriedialog

- Ansprache relevanter Unternehmen
- Technische Qualifizierung
- Aufbau Industriernetzwerk



Beispiele für den erfolgreichen Industrietransfer **HELLER**

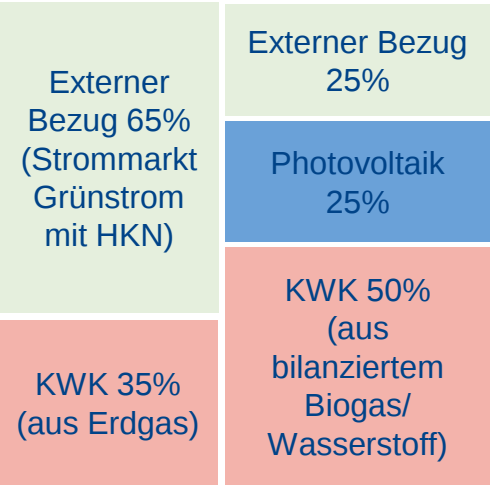
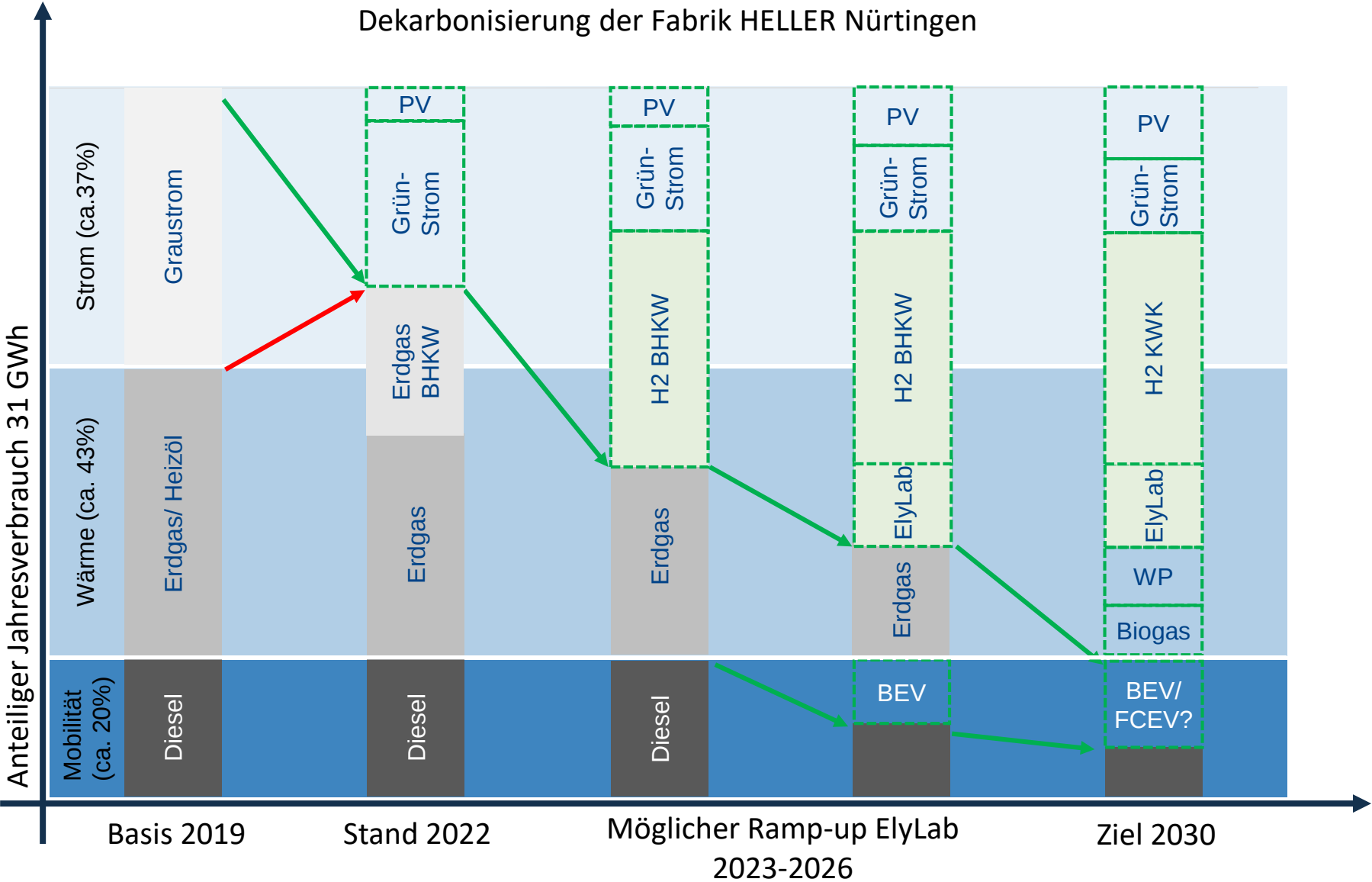
Entwicklung eines großserientauglichen Beschichtungsverfahrens für Elektroden in der Alkalische Elektrolyse



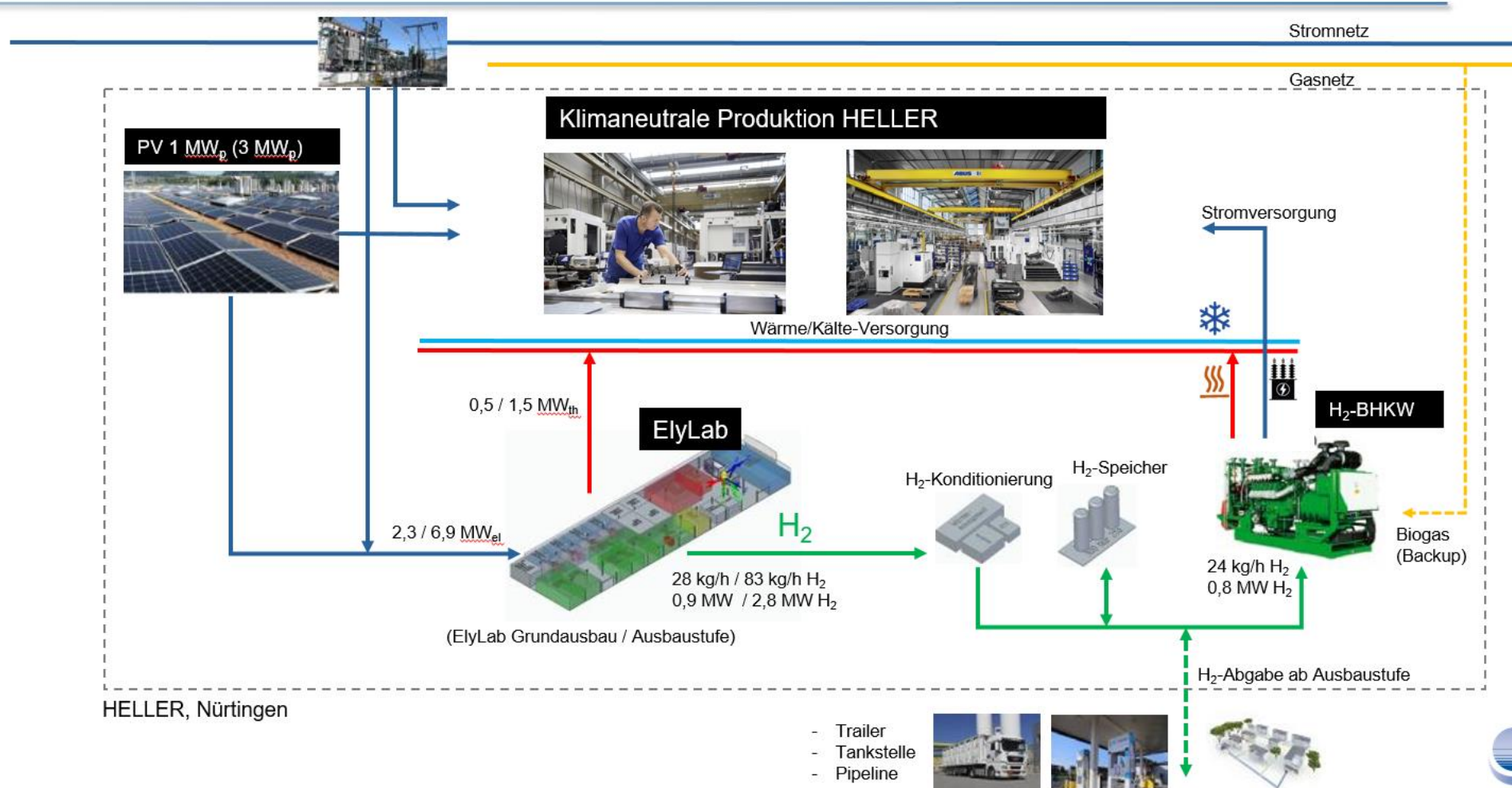
- Übertragung eines in der Automobilindustrie großserienerprobten Beschichtungsverfahrens auf die Elektrolyse.
- Extrem hohe Auftragsrate und dadurch schnelle Prozesszeiten.
- Niedriger Energieverbrauch und dadurch hohe Auftragseffizienz.
- Günstiges Eingangsmaterial (Draht) und dadurch geringe Herstellungskosten.

Klimaneutraler Fabrikbetrieb in Nürtingen

- Wasserstoff/ElyLab als Teil der klimaneutralen Grundlastflexibilität-



ElyLab – Standortoption HELLER in Nürtingen „Klimaneutrale Produktion meets Innovation“



Der Erfolg von Wasserstoff benötigt stabile Rahmenbedingungen!

Energie-Versorgung

Erforderliche Rahmenbedingungen:

- Öffentliche Unterstützung bei den Planungs- und Genehmigungsschritten
- Öffentliche Förderung für die Investitionskosten
- Abgabemöglichkeiten von grünem Wasserstoff

Wissenschaft

Erforderliche Rahmenbedingungen:

- Industrie-nahe Forschung
- Wissensübertragung durch Industrie-nahe Forschung
- Ausgebildete Fachleute auf dem Gebiet Wasserstoff

H₂-Erzeugung

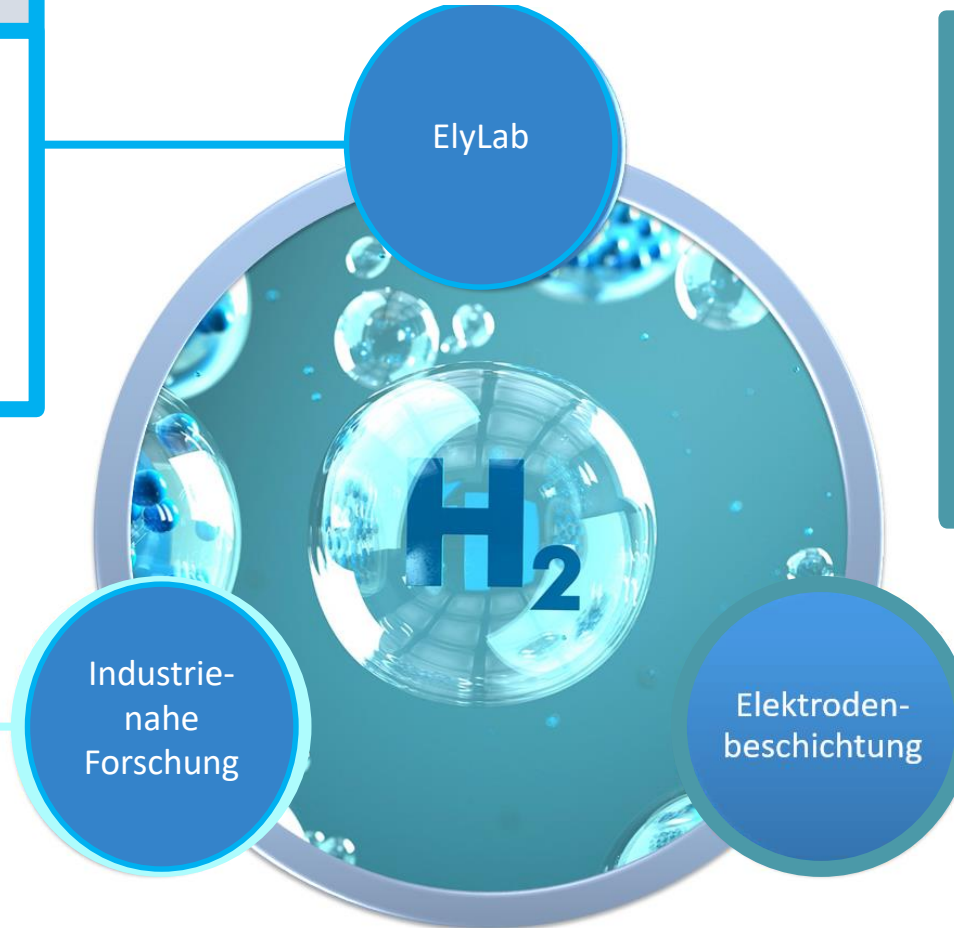
Erforderliche Rahmenbedingungen:

- Realistische Deutschland-, Europa- und weltweite Roadmaps
- Rahmenbedingungen für Markthochlauf
- Unterstützung bei Entwicklung durch Förderprogramme

ElyLab

Industrie-nahe
Forschung

Elektroden-
beschichtung



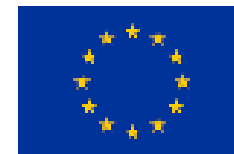
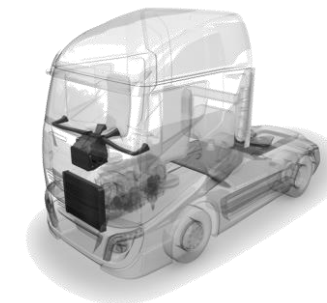
Der Weg zur Klimaneutralität

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

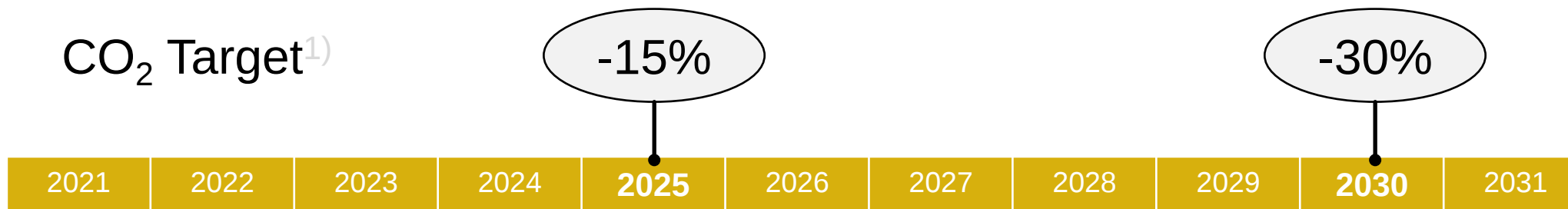
Hydrogen as a Solution for Clean Transportation

Dr. Armin Messerer | Vice President Mechatronics | 2022-10-20

Actual (MHD) EU CO₂ Legislation for Trucks >16 t Fleet Emission Targets



CO₂ Target¹⁾



Penalty/vehicle²⁾

~34.000 €

~109.000 €

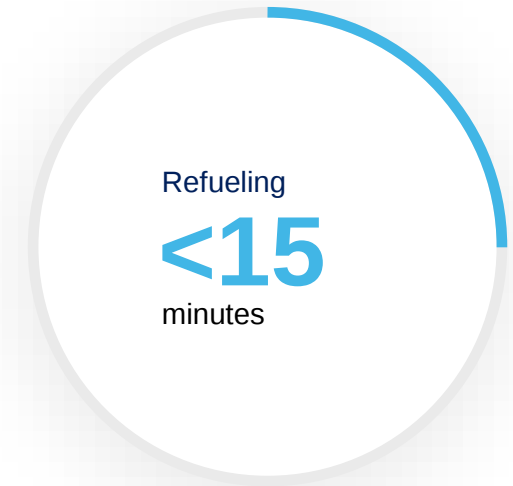
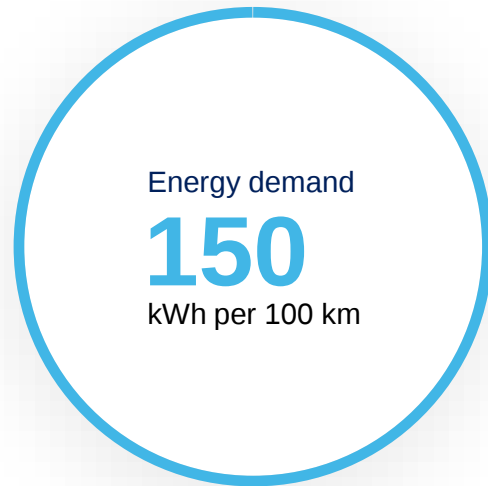
CO₂ Price³⁾

260 €/t

420 €/t

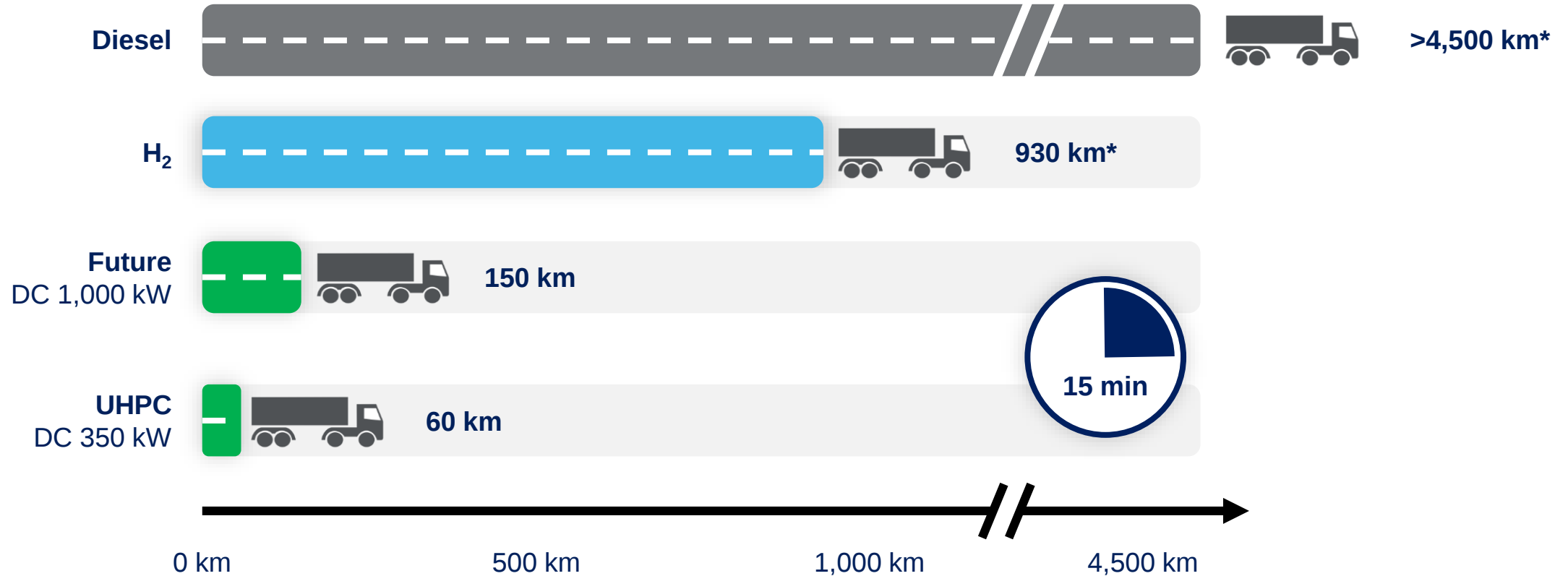
> Technology push with CO₂ legislation;
High penalties in case of missing target

Long Haul Transportation Requirements



> Long Haul transportation requires high energy density and fast re-fueling

Long Haul Transportation Range After 15 Minutes of Refueling / Charging

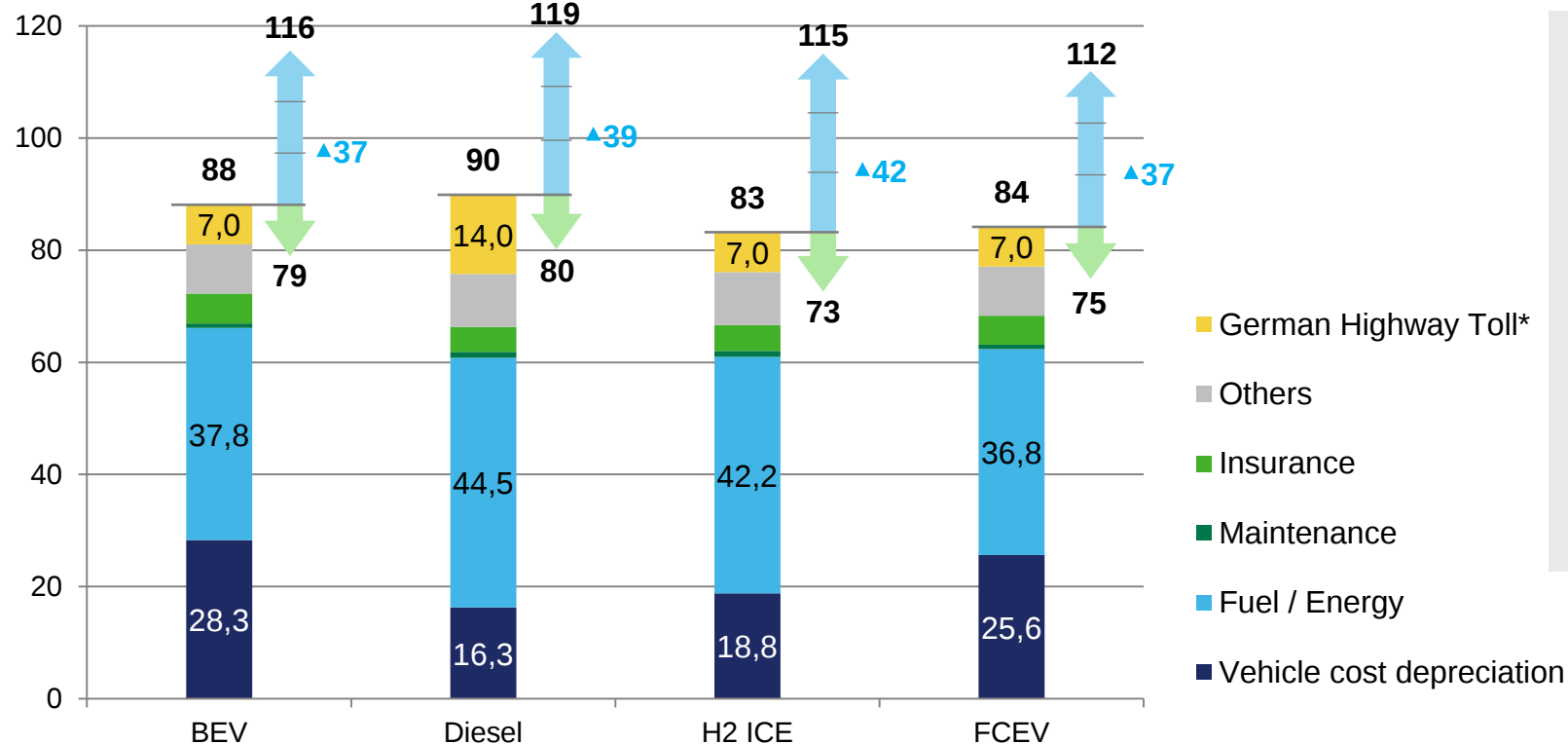


> Hydrogen is a suitable energy carrier for de-carbonized and de-fossilized long haul transportation

MAHLE HD Truck long-haul TCO calculation energy price impacts for 2030 Base Truck



Total vehicle cost for 100km in EUR without driver



Energy cost sensitivity analysis

For better comparability, variation of all energy costs on the same interval from 75% to 175%.

	Electricity [EUR/kWh] Depot / Public	Diesel [EUR/Liter]	H2 [EUR/kg]
175%	0,28 / 0,88	2,63	8,75
100%	0,16 / 0,48	1,50	5,00
75%	0,12 / 0,36	1,13	3,75

Split: 75% / 25%

TCO = Total Cost of Ownership without powertrain independent driver cost

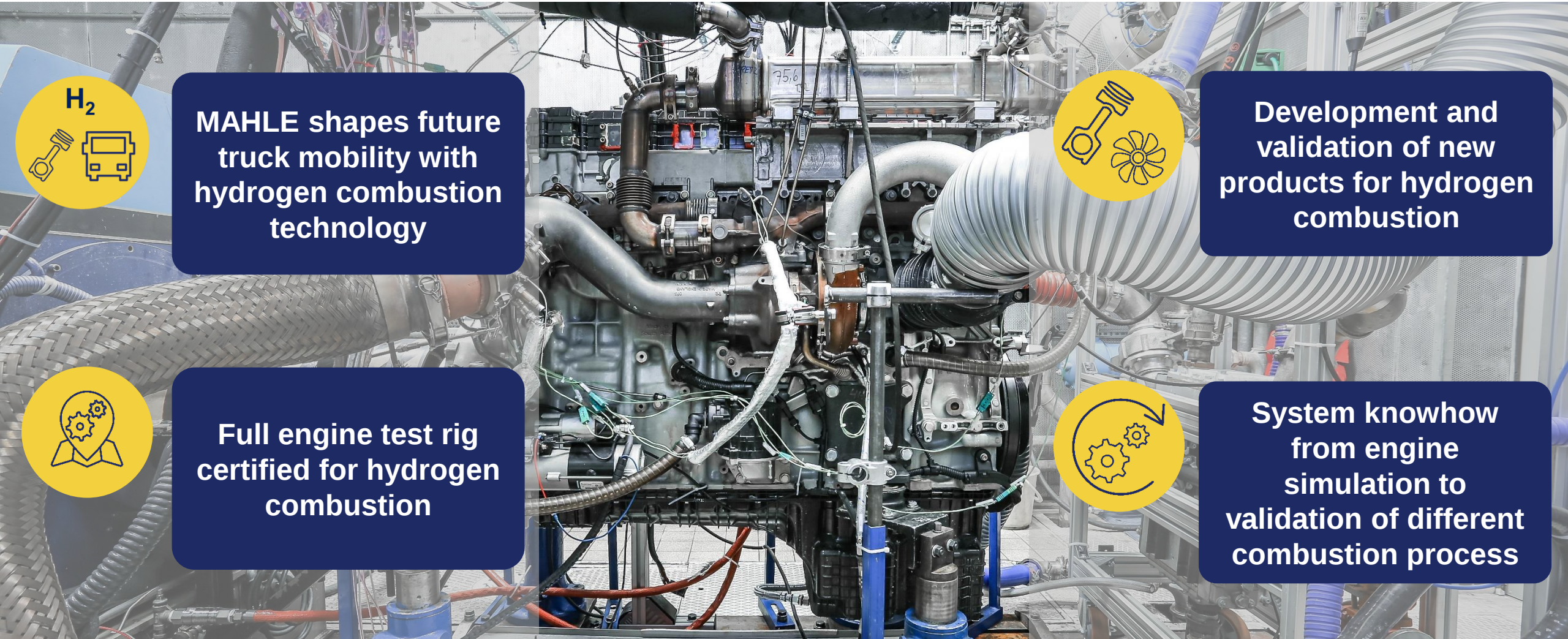


H2 solutions in competitive range but influence of individual energy prices on TCO strong.

5,70 EUR / kg H2 → FCEV / H2 ICE parity to conventional diesel vehicle.

Massive EU-wide build up of H2 production and standardized H2 fueling infrastructure is needed

Hydrogen Combustion Engine



MAHLE shapes future truck mobility with hydrogen combustion technology



Development and validation of new products for hydrogen combustion



Full engine test rig certified for hydrogen combustion

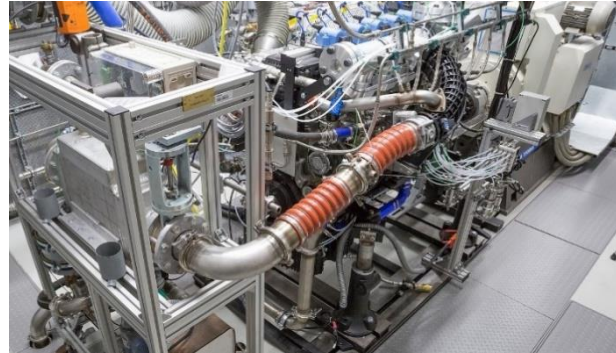


System knowhow from engine simulation to validation of different combustion process

H₂ Engine and Test Bench

Description and status

- Test facility designed for Heavy Duty H₂-ICE engines
- 13l HD engine converted to hydrogen combustion
 - PFI test completed
 - DI tests in progress



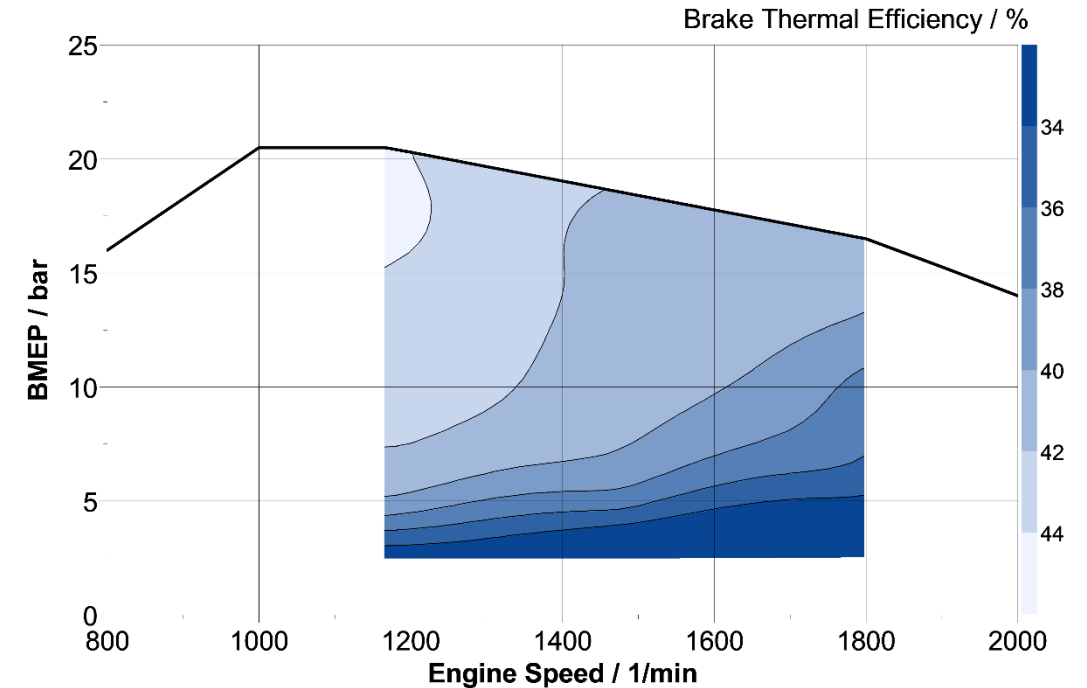
*Completed engine build
and PFI test bench setup*

Benefits and motivation

- In-house testing to apply MAHLE expertise to optimize H₂ combustion in system environment
- Possibility for joint development with industry partners

Major milestones

- Test bench and full engine commissioned successfully
- **Measured: High load** (>20 bar, 85% of Diesel), **Low raw NOx** (~10x lower than Diesel), **high efficient** (≥ 44% BTE)



**Measurement validated by energy balance*

MAHLE is investigating H₂ engine with own engine and test bench

Components for H₂ Engines

Description and status

- Development of dedicated components for H₂ ICE
- Holistic optimized system incl. crank case scavenging
- MAHLE test rig operational, components already tested

Benefits and motivation

- H₂ ready components: Solutions for H₂ embrittlement, tribology, LOC, BBY, corrosion, combustion anomalies, safety
- Durability and high efficient H₂ ICE ($\geq 44\%$ BTE) with similar robustness compared to Diesel
- Scavenging system for crank case to fulfil safety requirements

Major milestones

- Engine testing ongoing, ready for vehicle testing
- SOP 2024

Components for H₂ combustion technology (HD)

Valve set

- Material combination for "dry" operation conditions
- Corrosion resistant materials against condensation

Ring package

- Reduction of LOC & BBY
- Coating against wear caused by oil dilution

Bearings

- Corrosion and wear resistance technologies

Liner

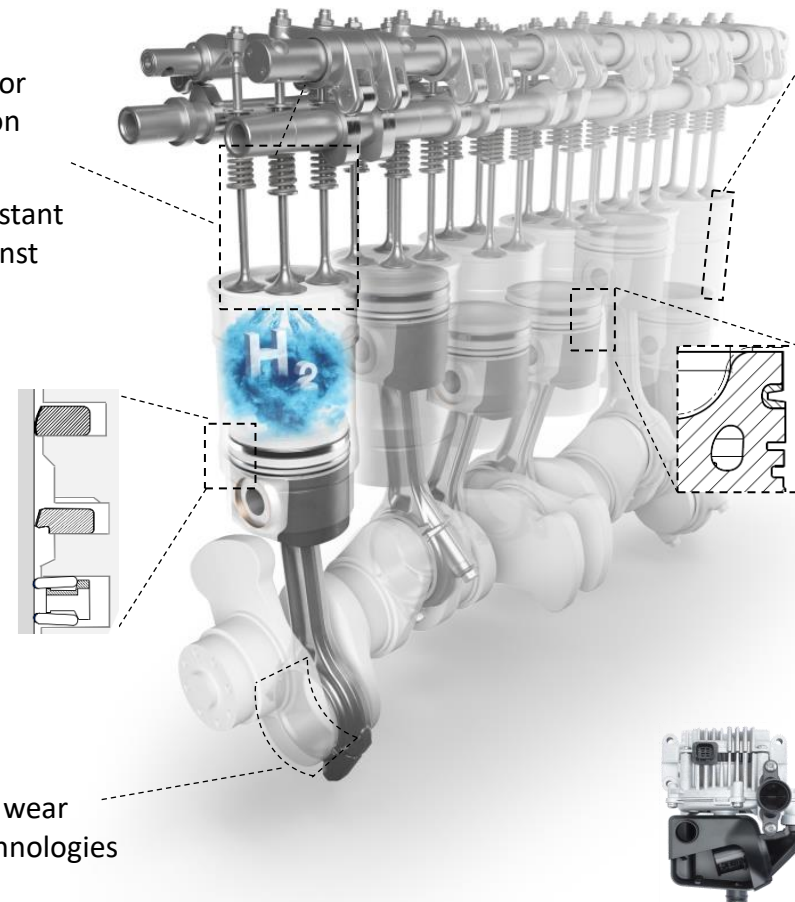
- Optimized macro shape & honing for reduced LOC¹

Piston

- Optimized for reduced LOC & BBY
- Reduced CR & adapted bowl geometry
- Aluminum to reduce surface temperature

Crank case ventilation

- H₂ concentration below lower explosion limit



MAHLE H₂ engine components as net Zero CO₂ Emission technology.
System approach to meet safety and robustness requirements

Crank case ventilation system High Pressure Impactor (HPI)

Description

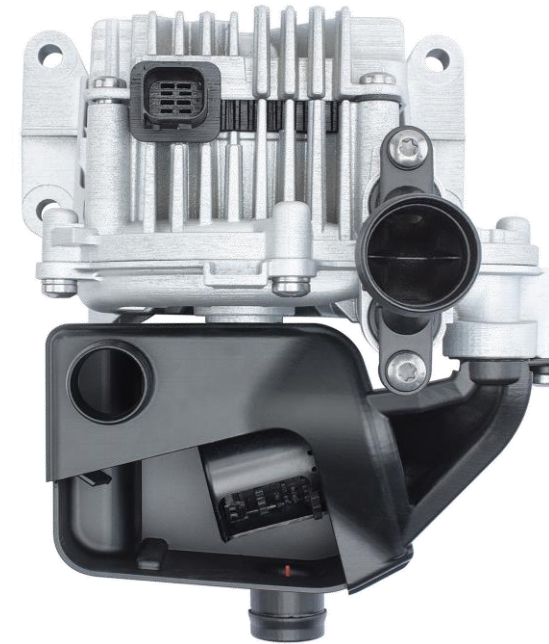
- Electrically driven high-pressure impactor (24 V / 12 V application)
- Flow capacity up to 400 l/min and 60 mbar pressure generation
- Pressure & speed signal regulated drive; <1 sec adjusting time
- Integrated electronics and pressure sensor on board
- Approved for 45.000 h lifetime

Benefits

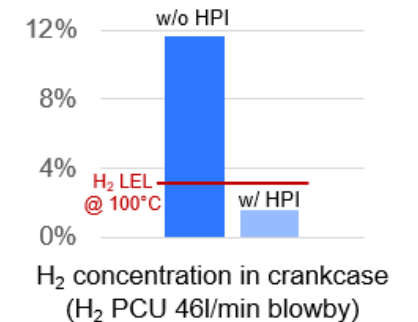
- Flow mgnt. system to keep concentration of unburned H₂ in crankcase <3,6% (100°C ambient temp): System verified on test bench for >200 h in H₂ engine
- Consistent separation efficiency in all driving conditions and over engine lifetime
- Condensate management to reduce water storage in oil
- Active OBD check for crankcase ventilation system integrity

Status

- Ready for application



Electrically driven
side channel blower



➤ Active scavenging to secure uncritical H₂ mixture within the crankcase volume
Efficient crankcase ventilation system with low energy demand.

Hydrogen Fuel Cell System



**Full system testing
for fuel component
requirements
engineering and
application**

**Development of
products for fuel cell
system drive trains**

MAHLE Fuel Cell Components



MAHLE provides BoP components embedded in a strong system approach



Thank you

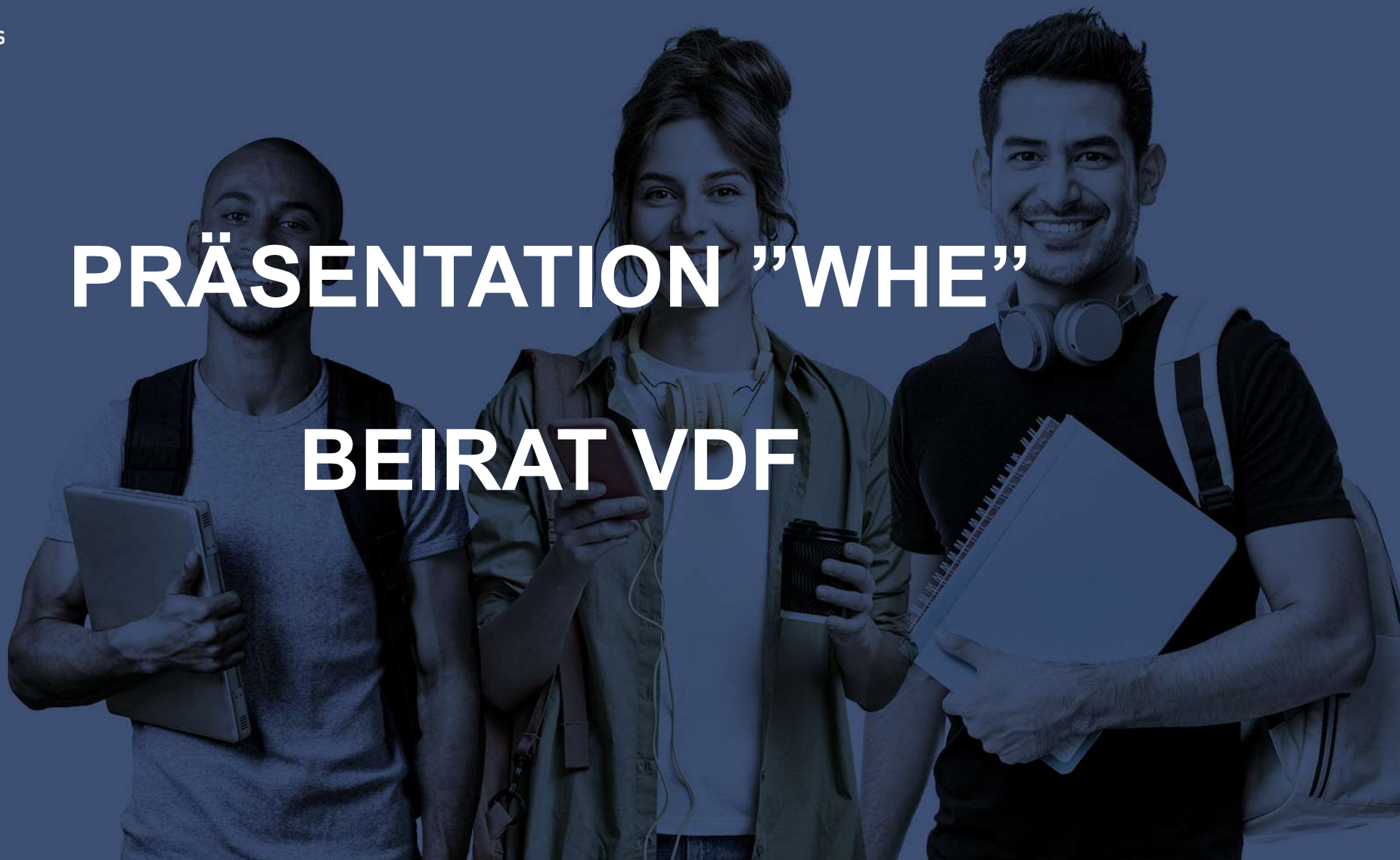
MAHLE



WEITERBILDUNGSCAMPUS
Hochschule Esslingen

PRÄSENTATION "WHE"

BEIRAT VDF



Weiterbildungscampus Hochschule Esslingen GmbH

Aktivitäten:

LinkedIn Auftritt 658 Follower

Strategie mit Firmen, Verbänden und Weiterbildungspartnern

RD College läuft planmäßig im dritten Semester

Seminar „Leitender Obermonteur“ zweiter Durchgang in Vorbereitung

Kontakte Firmen

- **Festo Lernzentrum**
Eventuell Auftrag über 4 Semester ab März 2023 - positive Signale
- **Porsche AG**
Interesse an Weiterbildung Transformation Informatik - kein Auftrag
- **Robert Bosch AG**
Kontakt erfolgt aber nichts konkretes
- **Eberspächer**
Angebot Thema Wasserstoff abgegeben Start März 2023 ?
- **Mercedes Benz AG**
Gespräch am 24.10.22 Fortsetzung RD College und weitere Seminare

Weitere Aktivitäten

- Planung Seminar **Energietransformation** – zweitägiges Seminar mit Grundlagen zukünftige Energieversorgung und Besichtigung Weststadt Esslingen Sektorenkopplung
- **Wasserstoffmaster berufsbegleitend** Verpflichtung Prof. Czarnetzki für Vorbereitung mit Akkreditierung Start WS 23/24
- **Bildungswerk der Baden-Württembergischen Wirtschaft e.V.**
Gespräch über weitere Zusammenarbeit mit positiven Signalen
- Kontakt zu **Fachvernetzerin** Frau Beisenwenger – vom Land Ba-Wü bezahlt für Akquise
- Kontakt zu **neuberufenen Professoren** der HE

Geplantes Seminar Einführung Wasserstoff

- **INHALTE**
- **Einführung in den Energieträger Wasserstoff**
- Bedeutung und Notwendigkeit für Wasserstoff als Energiespeicher
- Grundlegende Eigenschaften von Wasserstoff, Umgang mit Wasserstoff
- **Wasserstoff in der Wertschöpfungskette**
- Erzeugung, Speicherung, Transport, Betankung und
- Verbrauch von Wasserstoff
- Wasserstoff in der Mobilität, Vergleich FCV und BEV
- **Einführung in die Brennstoffzellen und BZ-Systeme**
- Übersicht und Einführung in die Funktion und den Aufbau von Brennstoffzellen Grundbegriffe, Elektrochemische Grundlagen
- **Start: 9. November 2022 14:00 Uhr online**
- 4 Termine mit je 4 Einheiten (2 Tage Seminar!)
- Kosten 350,- € pro Person
- Anmeldung unter:
- www.biwe.de/wasserstoff-als-zukuenftiger-energetraeger

PROF. DR.-ING. WALTER CZARNETZKI

EXPERTE FÜR WASSERSTOFF

Prof. Dr.-Ing. Walter Czarnetzki ist seit 2003 Professor an der Hochschule Esslingen und lehrt im Studiengang Maschinenbau mit dem Schwerpunkt Thermodynamik der Energiewandler. Er war Mitbegründer und ist Mitglied in der Leitung des Instituts für nachhaltige Energietechnik und Mobilität an der Hochschule Esslingen.

Im Rahmen dieser Tätigkeit betreut er viele aktuelle Forschungsprojekte im Bereich Brennstoffzelle sowie Erzeugung, Transport und Speicherung von Wasserstoff. Lag früher der Schwerpunkt in der Integration von Brennstoffzellen in Fahrzeuge, so wird heute ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt, der die Wasserstoff-Infrastruktur und die nachhaltige Erzeugung von Wasserstoff bis hin zur sektorenübergreifenden Energienutzung mitberücksichtigt.

Walter Czarnetzki hat in Darmstadt Maschinenbau studiert und in Hamburg promoviert. Seit 1998 hat er in verschiedene Industrietätigkeiten an dem Thema Brennstoffzelle, insbesondere in der mobilen Anwendung, gearbeitet.

TERMINE

Die Weiterbildung findet an 4 Terminen, mittwochnachmittags von 14.00 – 17.15 Uhr statt:
09.11.2022; 16.11.2022; 23.11.2022 und 30.11.2022

KOSTEN: 350 € pro Person

ANMELDUNG:



www.biwe.de/wasserstoff-als-zukunftiger-energetraeger



KONTAKT

SELMA TUTIC

Bildungswerk der Baden-Württembergischen
Wirtschaft e. V.
Mörkestraße 30/2
71636 Ludwigsburg

Telefon: 07141 298976-16
E-Mail: tutic.selmag@biwe.de

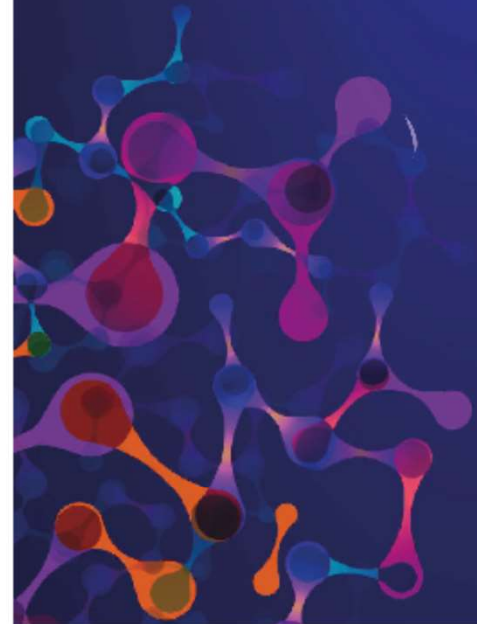
MEHR ERFAHREN



Weitere Informationen zum Thema Transferqualifizierung finden Sie im Internet. Unsere Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner beraten Sie gerne.

www.biwe.de
www.whe.de

WASSERSTOFF ALS ZUKÜNFTIGER ENERGIETRÄGER



Microcredentials

1 Online Kurs SPS – SQL

Modul mit 4 UE/Woche und ein Semester Dauer (15 x) erfolgreich in
Zusammenarbeit mit Bildungswerk der Baden-Württembergischen Wirtschaft e.V.
– BiWe durchgeführt. Bewertung sehr positiv.

Wiederholung mit Start am 04.10.2022 leider mangels TN ausgefallen

Dieser Kurs war die erste Umsetzung eines Microcredentials. Dies ist die neue
Stoßrichtung der EU für akademische Weiterbildung. Nur Module werden
angeboten und keine berufsbegleitenden Studiengänge oder Seminare über
mehrere Tage.

Gibt es weitere Themen, die wir aufgreifen können?

Kontakte Mitgliedsfirmen VdF

WHE möchte gerne seine Möglichkeiten den entsprechenden Mitarbeiter*innen in Ihrem Haus, die für Weiterbildung verantwortlich sind, zur Verfügung vorstellen.

Meine Bitte ist, dass wir die Kontaktdaten von Ihnen bekommen.

Unsere mail Adressen sind

info@whe-esslingen.de

werner.klement@whe-esslingen.de

Telefon 0711 397 44 40

Mobil 0171 531 27 28

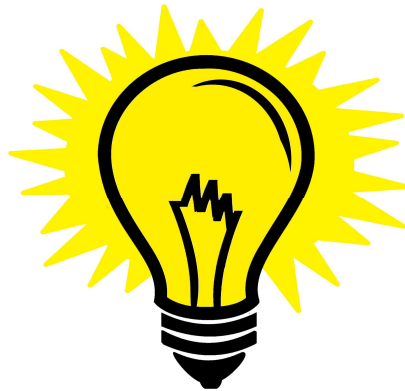
Geschäftsbericht 1. Jahr

- Umsatz **161 610,08 €**
- Bilanzergebnis **– 12 171,04 €**

Das Ergebnis beinhaltet Rechnungsabgrenzungsposten.

Kredit über **100 000,- €** wurde bisher nicht in Anspruch genommen. WHE arbeitet nur mit Stammkapital

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Fragen?



**Weiterbildungscampus
Hochschule Esslingen GmbH**

F 9607
Kanalstr. 33
73728 Esslingen

info@whe-esslingen.de
www.whe-esslingen.de

TOP 4 BERICHT DER HOCHSCHULLEITUNG

BERICHT DER HOCHSCHULLEITUNG

Bericht des Rektors

I Personalsituation im Rektorat

- I Neues Rektorat synchronisiert sich auf einer Klausurtagung am 18. und 19. November

I Verbandsgründung zur Einführung des Promotionsrechts an Hochschulen abgeschlossen

- I Name der Institution „Promotionsverband der HaW in Baden-Württemberg“
- I Hochschule Esslingen wird 13 Kolleg:innen aus allen Disziplinen, Technik-Wirtschaft-Soziales einbringen – Tendenz steigend!
- I Kritische Stimmen von den Universitäten; Kooperative Promotionsprogramme stehen auf dem Prüfstein 😊.

I Zulassungsverfahren WS 2022/2023 für die Hochschule Esslingen ist erfolgreich verlaufen (1.300 Neue)

- I Schwachstellen nach wie vor: Gebäude, Energie, Umwelt, Elektrotechnik und Pflege
- I Erholt haben sich Maschinen und Systeme, Mobilität und Technik auch Farbe-Lacke
- I Stark sind nach wie vor Informationstechnik und Informatik

I Hochschulentwicklung

- I Inhaltliche Rennovation der Studiengänge in einem Sondersenat Anfang August allesamt verabschiedet.
- I Feedback-Gespräch mit dem MWK zum Step war äußerst angenehm 😊.

BERICHT DER HOCHSCHULLEITUNG

Bericht des Rektors - 30 geflüchtete Studierende aus Dnipro und die Hochschulleitung sagen dem VfF - Danke!

**HOCHSCHULE
ESSLINGEN**
Nah an Mensch und Technik.

STUDIUM **HOCHSCHULE** FORSCHUNG INTERNATIONALES NETZWERKE

SOLIDARITÄT MIT DER UKRAINE

11.03.2022 International - Hochschule - Studium

„Unsere Gedanken sind bei den Menschen vor Ort“ // Einladung an Studierende der Partnerhochschule ausgesprochen

See English Version below

Die Hochschule Esslingen ist entsetzt über den Krieg in der Ukraine und verurteilt den russischen Angriff aufs Schärfste.

„Unsere Hochschule steht für Weltoffenheit, Völkerverständigung und Humanität. Die Freiheit von Wissenschaft, Forschung und Lehre sowie die Werte unserer Demokratie sind Grundpfeiler unseres Handelns“, sagt Rektor Prof. Christof Wolfmaier. „Deshalb solidarisieren wir uns gemeinsam mit internationalen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit der Ukraine und drücken unser tiefstes Mitgefühl aus. Unsere Gedanken sind bei den Menschen und unseren Kooperationspartnerinnen und -partnern vor Ort“, so der Rektor weiter. „Wir hoffen sehr auf einen baldigen Frieden.“

„Zur Solidarität mit der Ukraine gehört es, die wissenschaftlichen und akademischen Beziehungen nicht abreißen zu lassen und die Austauschbeziehungen auch unter widrigen Bedingungen zu erhalten“, sagt Prof. Wolfmaier.

Deshalb hat der Rektor für dieses Sommersemester eine Einladung an rund 25 Studierende der ukrainischen Partnerhochschule „Ukraine-Dnipro University of Technology“ ausgesprochen. Diese sollen in der Fakultät Maschinen und Systeme studieren.



Sichtbares Zeichen der Solidarität: Rektor Prof. Wolfmaier lädt 25 Studierende aus der Partnerhochschule ein. Foto: Clipdealer



BERICHT DER HOCHSCHULLEITUNG

Prorektorat Bau und Infrastruktur - Campus Neue Weststadt – Baufortschritte im Plan



27.10.2022 2022-10-20_VdF-Sitzung-Vorstand-Beirat

BERICHT DER HOCHSCHULLEITUNG

Prorektorat Hochschulentwicklung und Kommunikation - Rückschau Events und Presse der letzten Monate

Sommernachtskonzert



Ca. 400 Besucher:innen
bei Open-Air-Konzert

Absolvierendenfeier



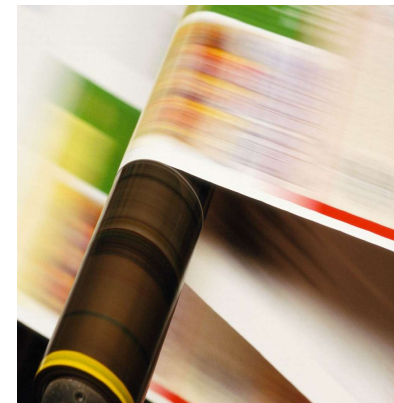
Fand erstmals wieder in
Präsenz statt:
>1.000 Gäste

Kandelmarsch



Traditionsreiches Event
feierte 100. Geburtstag

Presse



Pressegespräche

- zu Rennstall – Weltmeister!
- Bausituation
- Promovieren an einer HAW

BERICHT DER HOCHSCHULLEITUNG

Prorektorat Hochschulentwicklung und Kommunikation – HE gewinnt mit Sumer und Groh german brand award

Aktuelle Medien-Kampagne

Seit SoSe 2020: Aufwand für 3 Semester à 60 T EUR netto + 3 à 43 T EUR netto
Kanäle: Instagram, Facebook, TikTok, Google Ads, Plakate
Fokus: Bachelor-Studiengänge – zunächst nur schwächelnde, mittlerweile alle



Auswertung WS2022

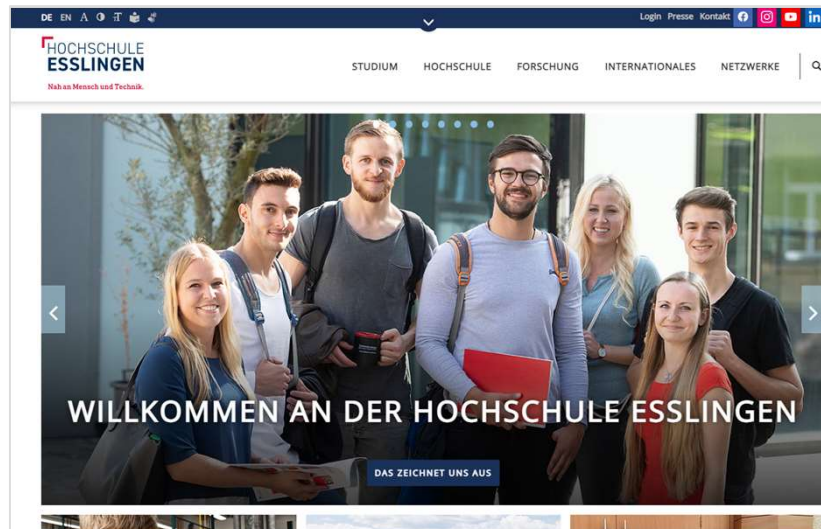
	Impressionen Social Media:	2,0 Mio.
	Reach Social Media:	461 Tsd.
	Impressionen Google Ads:	246 Tsd.
	Clicks Google Ads:	16 Tsd.
	Page Views Content Hub:	27 Tsd.



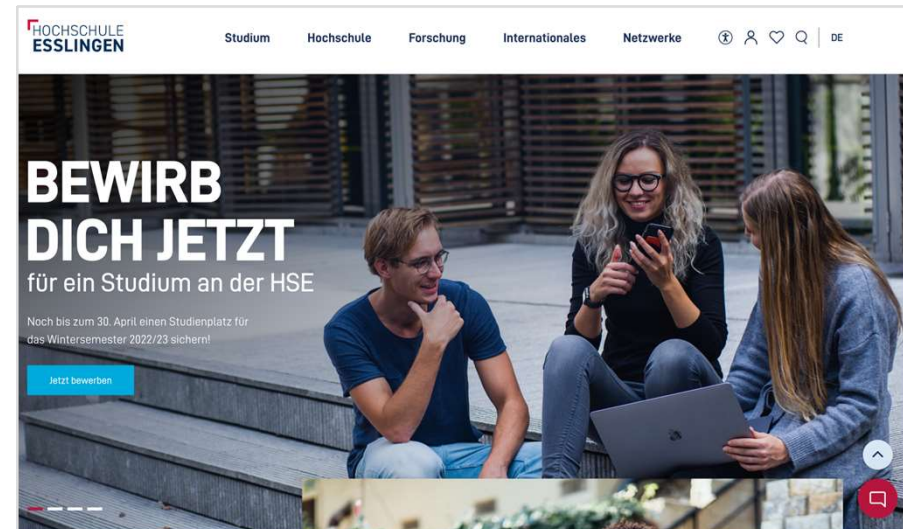
BERICHT DER HOCHSCHULLEITUNG

Prorektorat Hochschulentwicklung und Kommunikation – Facelift Internet-Seite

Heute



Ab 2023



Facelift für wichtigsten Info-Kanal – Berücksichtigung HSR-Input (u.a. Purpose, Sichtbarkeit, Gender)

BERICHT DER HOCHSCHULLEITUNG

Prorektorat Digitalisierung und Prozesse - Einführung Campus Management System

HEonline ist gleichermaßen Informations- wie Verwaltungssystem

- stellt alle zentralen Funktionalitäten entlang des Student Life Cycles für Studierende, Lehrende sowie das zentrale und dezentrale Verwaltungspersonal an Hochschulen zur Verfügung.

Student Life Cycle – vom On-Boarding zum Off-Boarding



BERICHT DER HOCHSCHULLEITUNG

Prorektorat Digitalisierung und Prozesse - Einführung Campus Managemenet System

CMS-Einführung wird verschoben;
akt. Planung: **Start mit Bewerbung zum WS 23/24**

Gründe:

Lernkurve bei Analyse und Umsetzung von Prozessen
Risiken bei der Datenübernahme (Studierende, Leistungen)

Maßnahmen:

Externer Dienstleister
Zusätzliches Personal

Aber:

Schwierigkeit bei Personalgewinnung für Studierenden-Sekretariat und Prüfungsamt

Lehrveranstaltungsmanagement

Einheitlicher Stundenplan: UE (45/90), gemeinsame Zeiten/Raster

FRAGEN UND ANTWORTEN



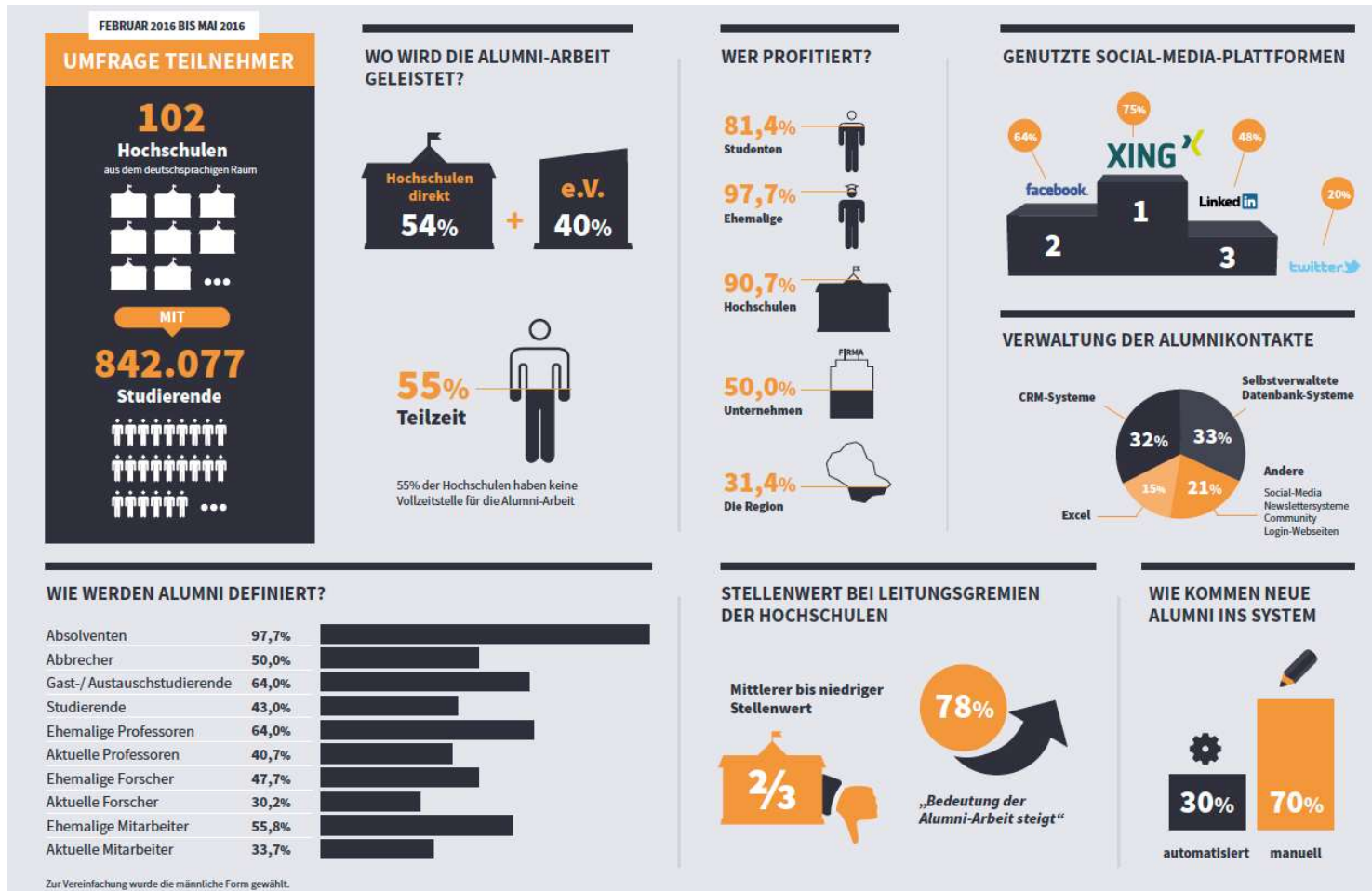


ALUMNI 4.0 UMSETZUNG CAS

20. Oktober 2022



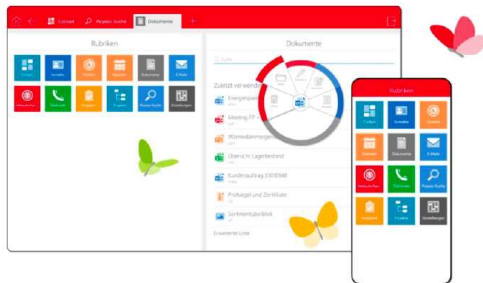
Umfrageergebnisse des Alumni Clubs aus 2016



Projektskizze Alumni 4.0

Begeisternde Lösungen für Ihr Vereinsleben

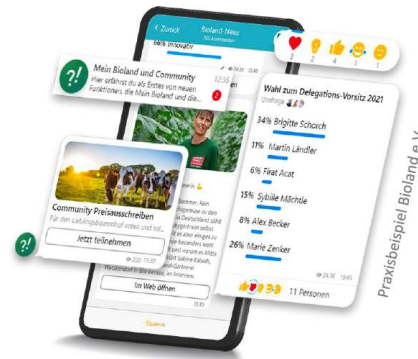
CRM+AIA




Kontakte
Channels
Events
...

für Mitarbeitende + aktives Ehrenamt

Community+Portal

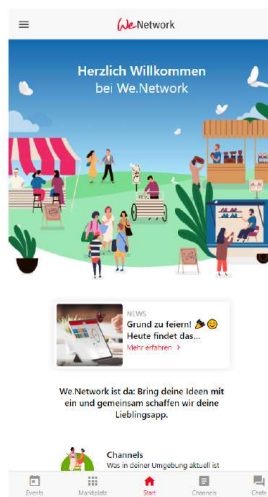


für Alumni, Studierende, Freunde

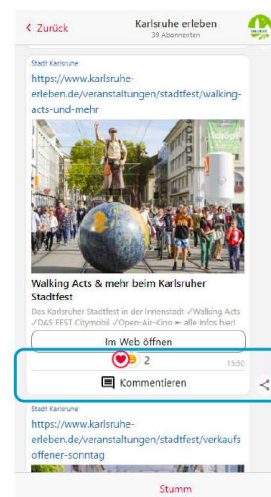
Projektskizze Alumni 4.0

Das weitergedachte „Messenger“-Erfolgskonzept für Ihre Gemeinschaft

Aktuell wird als Sprache Deutsch unterstützt, Englisch ab 2023 in der Community



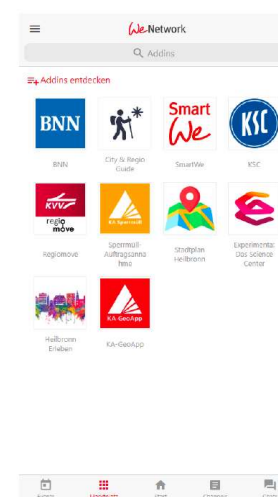
Willkommen mit Top-News



Channels

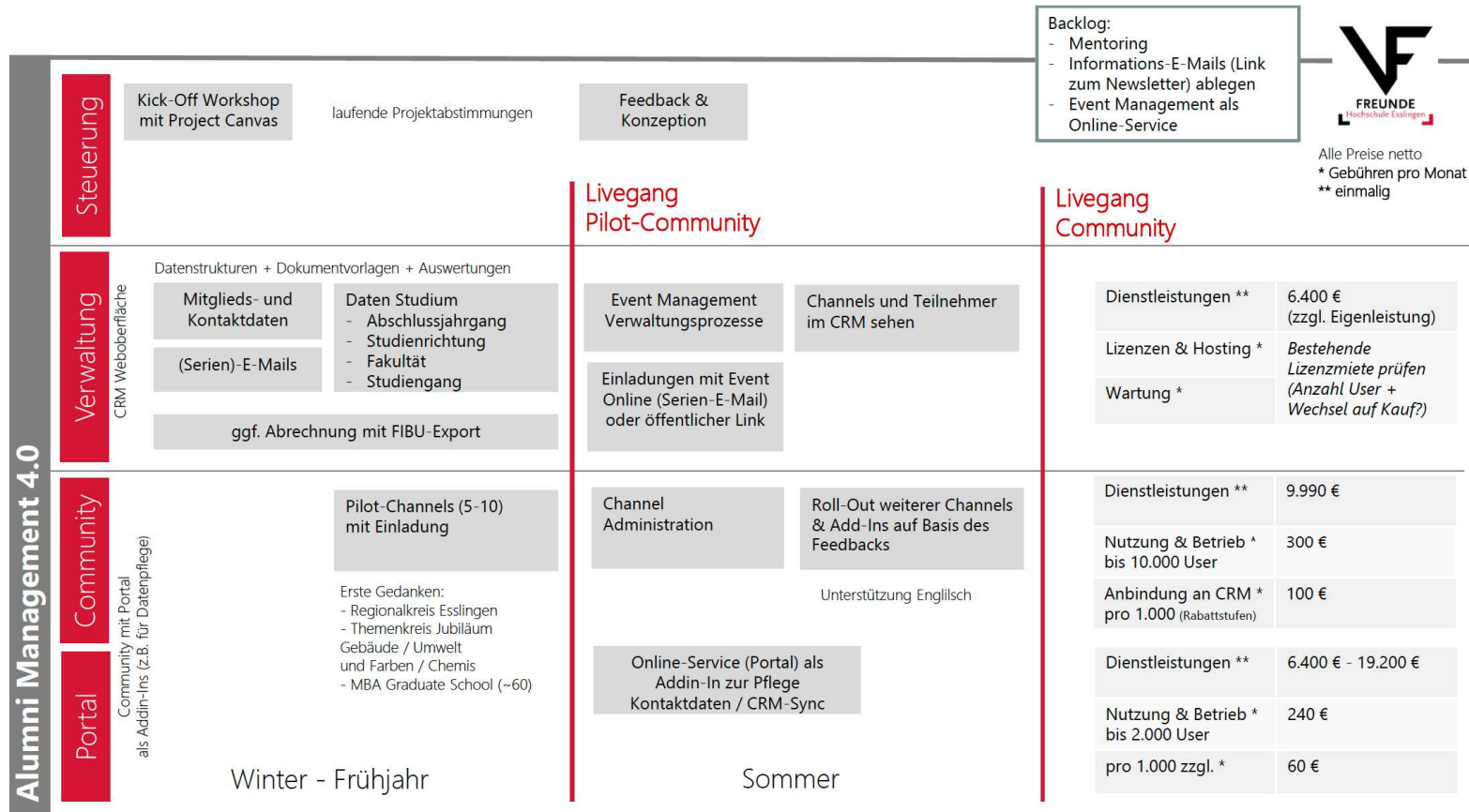


Events



Add-Ins

Projektskizze Alumni 4.0



Vision ALUMNI 4.0 – Diskussionspunkte für die Vorstands- und Beiratssitzung des VdF

- Ziel des Netzwerkes ist es eine langfristige Verbindung zwischen Hochschule, Wirtschaft und den Absolventen herzustellen und die überregionale Bedeutung der HE weiter zu stärken.
- Angebot soll insbesondere Studierende und Absolventen in den ersten Jahren nach dem Studium ansprechen. Dadurch wird eine deutliche Stärkung und Verjüngung der Mitglieder Struktur des VdF erwartet.
- Einführung in 2023 möglich, mit ersten Piloten in Q2/2023
- Kosten: Ca. 20T€ Set up und ca. 5-10T€ p.a. (Abhängig von der Mitglieder-Zahl)
- Refinanzierung der Einmalkosten durch Unternehmenspartnerschaften (Werbung auf CAS Portal) und der lfd. Kosten durch höhere Mitgliedsbeiträge (bei deutlich höheren Mitgliederzahlen) möglich.
- Datenschutzbeauftragter im VdF notwendig. Nach Stellungnahme des DSB der HE nur aktive Zustimmung der Alumni zur Datenübernahme möglich.
- Das Alumni-Management soll langfristig ein „Aushängeschild“ für die HE werden.
- Der „Verein der Freunde der HE“ sollte sich auch über den Slogan “Alumni Club der HE“ Gedanken machen!

Vielen Dank.

