

Autotechnik days 2024



FORVIA HELLA



TECHNOLOGIEN UNTERSTÜTZEN MARKTTRENDS

MARKT-
TRENDS



**EFFICIENCY &
ELECTRIFICATION**

Advanced low-emission
powertrain concepts



**CONNECTIVITY &
DIGITALIZATION**

Enhanced interaction with
the environment



**AUTONOMOUS
DRIVING**

Intelligent safety and
convenience



INDIVIDUALIZATION

Personalized solutions
for every driver



TECHNOLOGIEN



48V DCDC-Wandler



Luftgütesensor



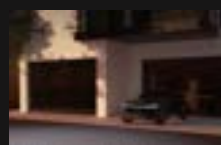
77GHz Radar Sensor



Passive Eingangssysteme



Digital Flat Light



Digital Light SSL
HD Scheinwerfer



Äußere Signalbeleuchtung



Ambiente Innenbeleuchtung

Die Konnektivität des weltweiten Fahrzeugbestands wird bis 2030¹ auf 50 % ansteigen, wodurch sich Möglichkeiten zur Umsetzung neuer Geschäftsmodelle ergeben

Beispiel - Gesundheitsvergleich

Gesundheitsanwendungen für das menschliche Wohlbefinden sind weit verbreitet..

Daten

- Blutdruck
- Bewegte Muster
- Herzschlagrate
- Ernährung
- Body Mass Index
- Stresslevel
- Und Vieles mehr**

Einblicke



Bild: medinfotech.com

Aktionen

- (Auszug)
- Suchen Sie einen bestimmten Arzt auf, bevor Sie krank werden
- Kaufen Sie Medikamente und Dienstleistungen, die Ihrem Körper gut tun
- Suchen Sie nach einem Fitnessstudio zur Verbesserung Ihrer Gesundheit

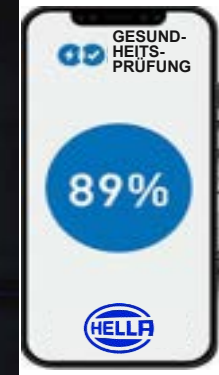
... kann auf die Welt der Fahrzeuge übertragen werden



Daten

- Flüssigkeitsstand
- Bewegungsmuster
- Fehlermeldungen
- Status der Batterie
- Fahrleistung
- Schocksensoren
- und vieles mehr**

Einblicke



Aktionen

- (Auszug)
- Eine bestimmte Werkstatt aufsuchen, bevor das Fahrzeug ausfällt
- Organisieren Sie Ersatzteile (neu, überholt), die zum Wert Ihres Fahrzeugs passen
- Austausch von Teilen zur Wertsteigerung des Fahrzeugs

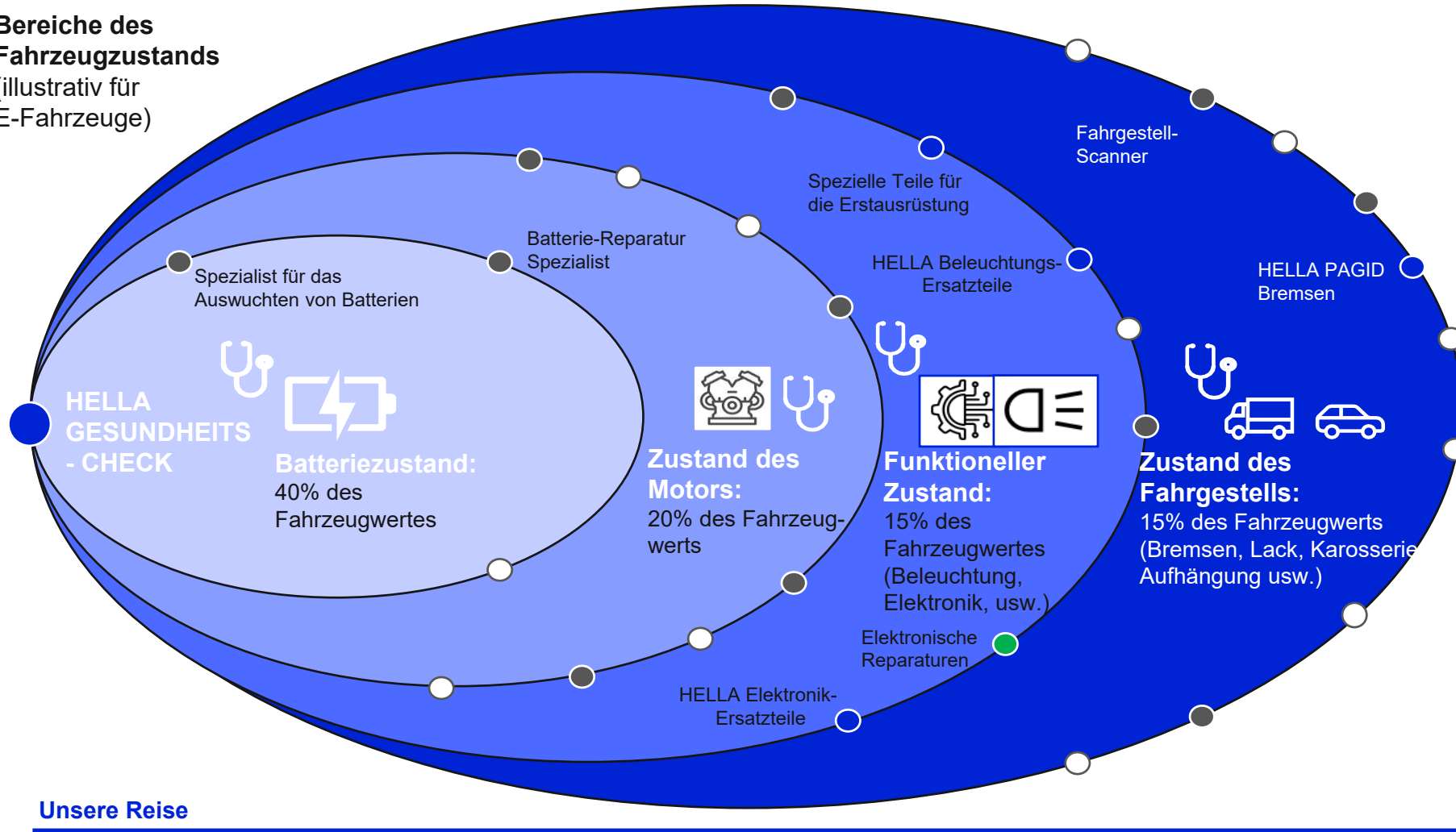
1: Quelle: BCG, Connectivity expectation for EU



Mit dem HELLA Gutmann Batterie-Gesundheits-Check Pro haben wir ein technologiegetriebenes Alleinstellungsmerkmal

Ein Beispiel für die Bereitstellung des Ökosystems „Gesundheit des Fahrzeugs“

Bereiche des Fahrzeugzustands
(illustrativ für E-Fahrzeuge)



- FORVIA (HELLA)
- FORVIA
- Partner
- Wettbewerber

Beleuchtung



OE-Technologie

SSL | HD Solid State Lighting High Definition

- Weitere Optimierungen der heutigen High-End-Beleuchtungssysteme können durch eine höhere **Pixelierung** und **intelligente Anwendungsfälle** erreicht werden.
- HELLA setzt auf die SSL | HD-Technologie als strategischen Ansatz für die **evolutionäre Weiterentwicklung** von LED-Matrixsystemen durch **Miniaturisierung**.
- Die Digitalisierung des Lichts bietet neue Möglichkeiten für eine **starke Emotionalisierung des Endverbrauchers** durch **überraschende Lichteffekte**.



Heutige und zukünftige Anwendungsfälle für Endkunden

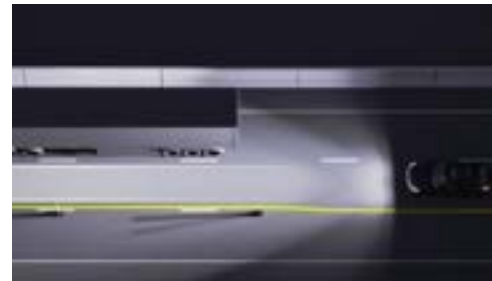
BEGRÜSSUNG /
VERABSCHIEDUNG



BLENDFREIES
FERNLICHT



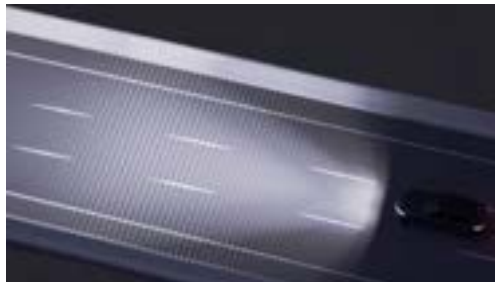
OPTISCHER
FAHRSPURASSISTENT



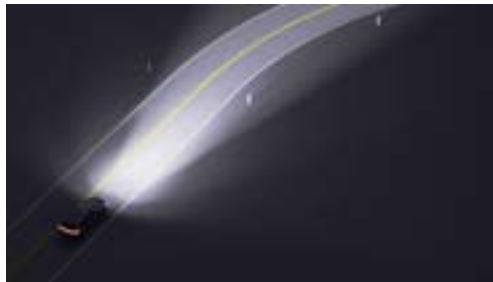
ZUKUNFT



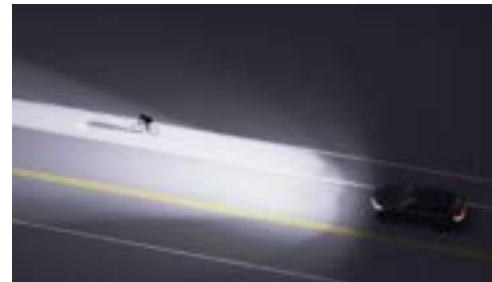
ANIMATION/
DYNAMISIERUNG



3D-LICHTVERTEILUNG



SICHERHEITSSZONE



ZUKUNFT



Was ist Beleuchtungselektronik?

Vom einfachen Ersatzteil bis hin zu komplexen Steuergeräten, die codiert/geflasht werden müssen

Scheinwerfer-Einstellgerät



- › Einstellung der Scheinwerfer, um ein Blenden der entgegenkommenden Fahrzeuge zu vermeiden
- › Manuelle oder automatische Einstellung des Neigungswinkels

Vorschaltgerät



- › Wird bei Xenon-Scheinwerfern verwendet
- › Vorschaltgerät zündet die Gasentladungslampe durch einen Hochspannungsimpuls
- › Multiapplikation

LED-Lichtmodule



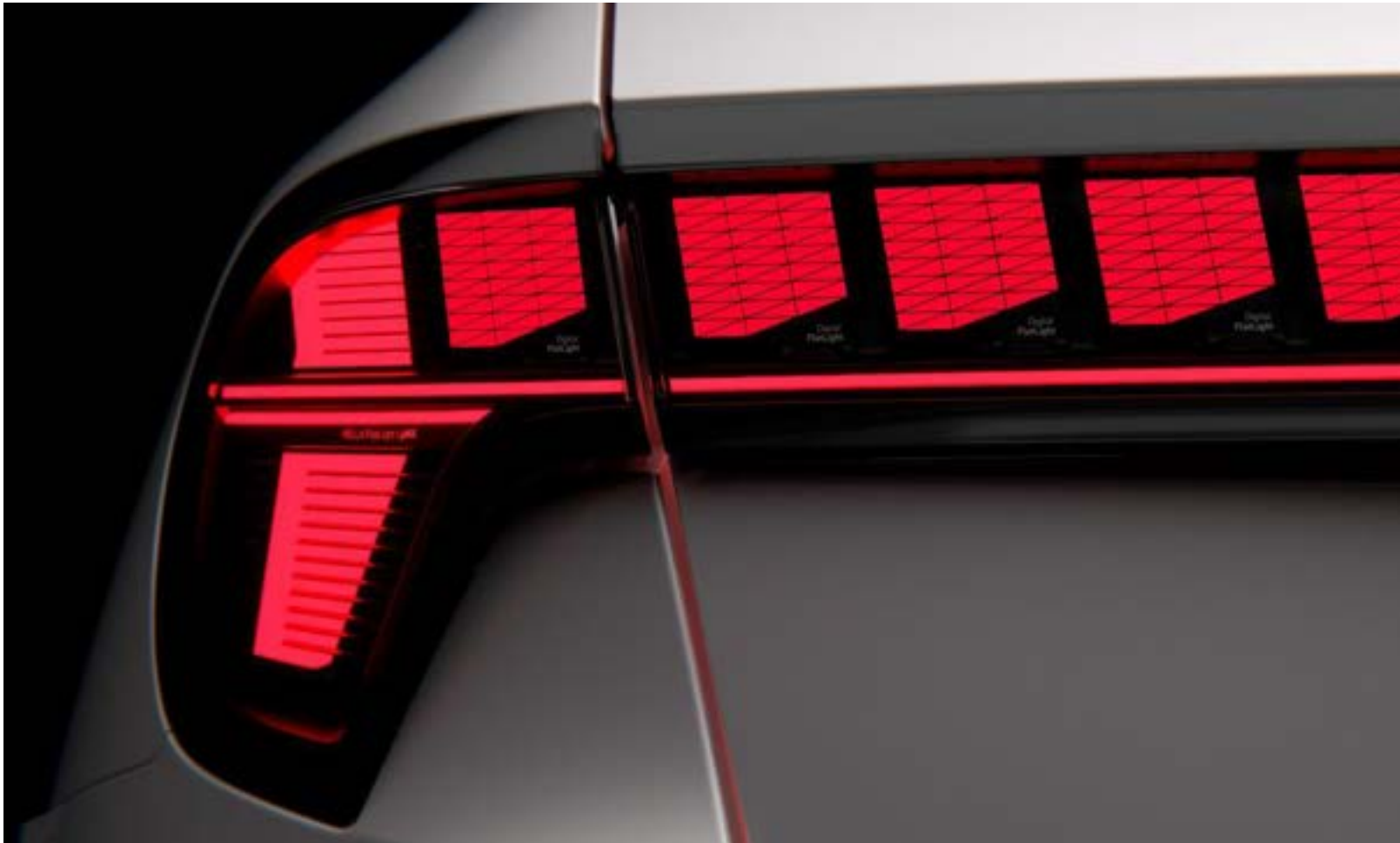
- › LED-Lichtmodule ermöglichen die Reparatur eines LED-Scheinwerfers im Falle einer defekten LED.
- › Der Kühlkörper ist der größte Teil des Moduls

LED-Kontrolleinheit



- › Steuert die verschiedenen LED-Lichtfunktionen:
 - › Fernlicht/Abblendlicht
 - › Tagfahrlicht
 - › Fahrtrichtungsanzeiger usw.
- › Bis zu drei ECUs installiert
- › Kodierung/Blinken erforderlich

FlatLight-Technologie



- LED-Lichtleiterkonzept mit Mikrooptiken, die kleiner sind als ein Salzkorn
- Vorteile sind höhere Leistung, vielfältigere Gestaltungsmöglichkeiten, bessere Integration in das Fahrzeug
- Heckleuchten-Funktionen können in nur einem optischen Element realisiert werden
- Serieneinführung bereits für Mitte 2024 geplant

Front Phygital Shields



- **Multifunktionale Module für die Fahrzeugfront**
- **Funktionalitäten wie Heizsystem und integrierte Sensorik**
- **Futuristisches Design**
- **Schlüsseltechnologie für autonomes Fahren**
- **Beginn der Auslieferung an deutsche Premium-Hersteller voraussichtlich Mitte 2025**

Marktführer für OE-Beleuchtungstechnik im IAM, der als Experte für Beleuchtungselektronik und Diagnose einen Mehrwert bietet

Highlights des letzten Jahres

BMW iX – SOP 2021



MB EQA – SOP 2021



Opel Insignia – SOP 2020



Audi Q3/Q8 SOP 2018



MB GLC / GLK 2008/ 2015



Skoda Karoq



Marktführer für OE-Beleuchtungstechnik im IAM, der als Experte für Beleuchtungselektronik und Diagnose einen Mehrwert bietet

Zukünftige Highlights

BMW 3 Serie – SOP 2022



VW ID.BUZZ – SOP 2022



MB A Klasse – SOP 2022



Tesla Model 3 – SOP 2020



Nissan Qashqai



Toyota Corolla 2020



Elektronik für E-Mobilität

WENN DIE LÖSUNG SCHON DA IST,
BEVOR DAS PROBLEM AUFTAUCHT.

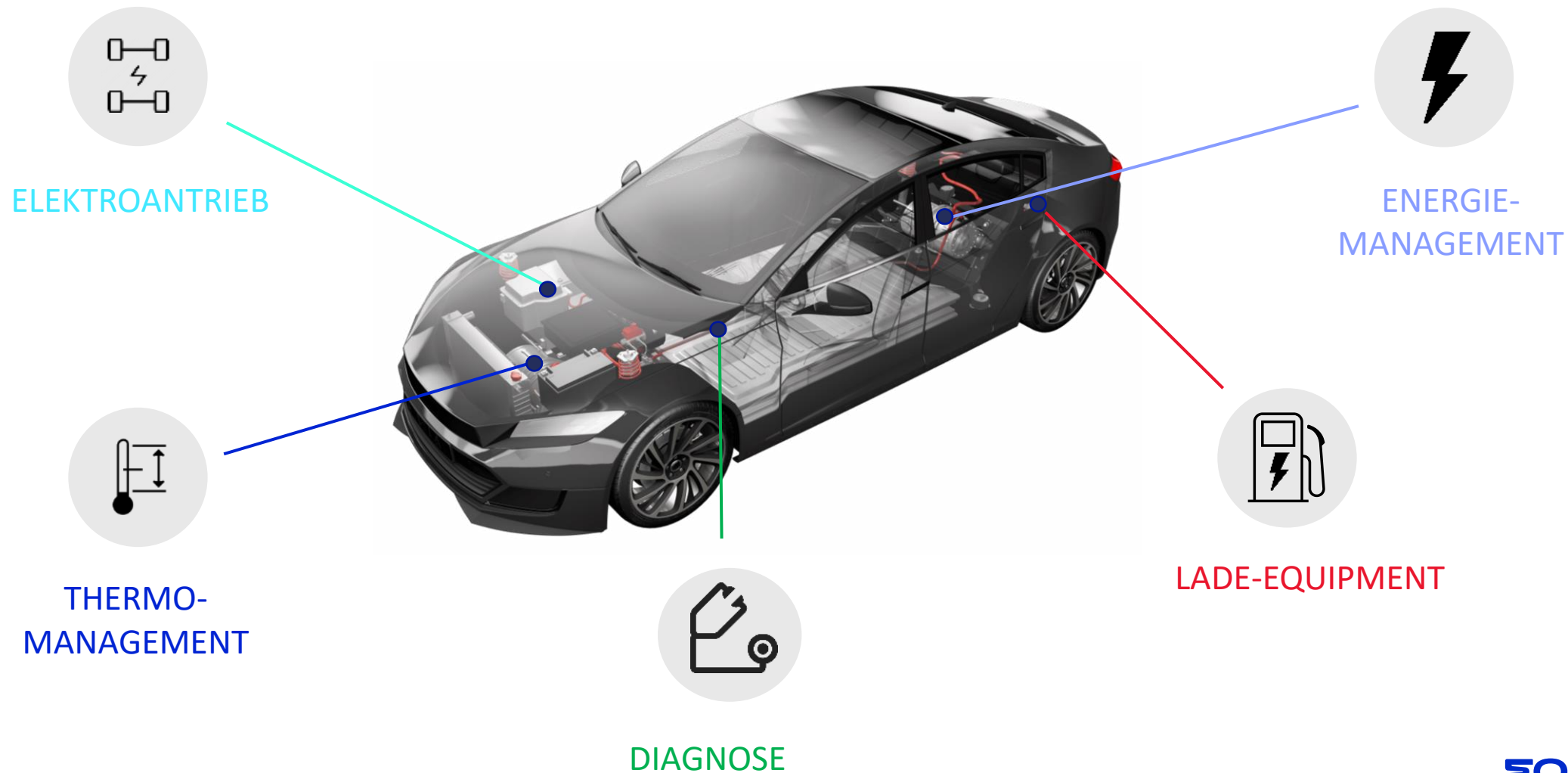
HELLA - DER ELEKTRONIKEXPERTE FÜR E-MOBILITÄT.



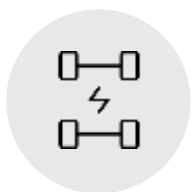
Die Wandlung des Automobils



HELLA bietet Lösungen in allen E-Mobilitäts-Bereichen an



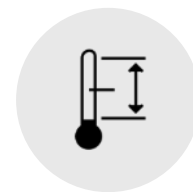
HELLA fokussiert sich auf Energie- und Thermalmanagement



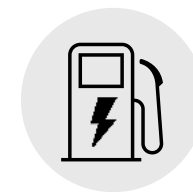
ELEKTROANTRIEB



ENERGIE-MANAGEMENT



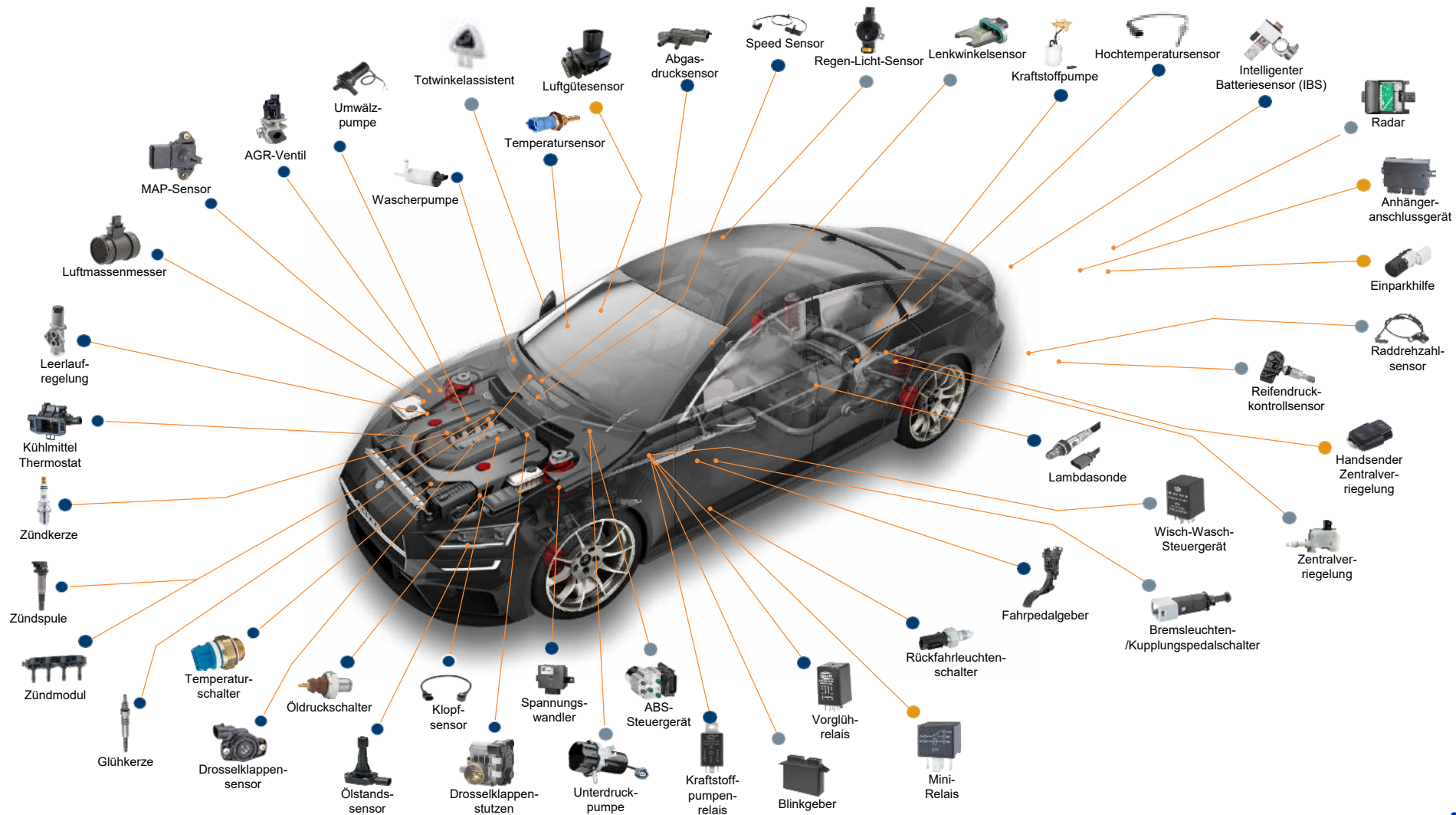
THERMOMANAGEMENT



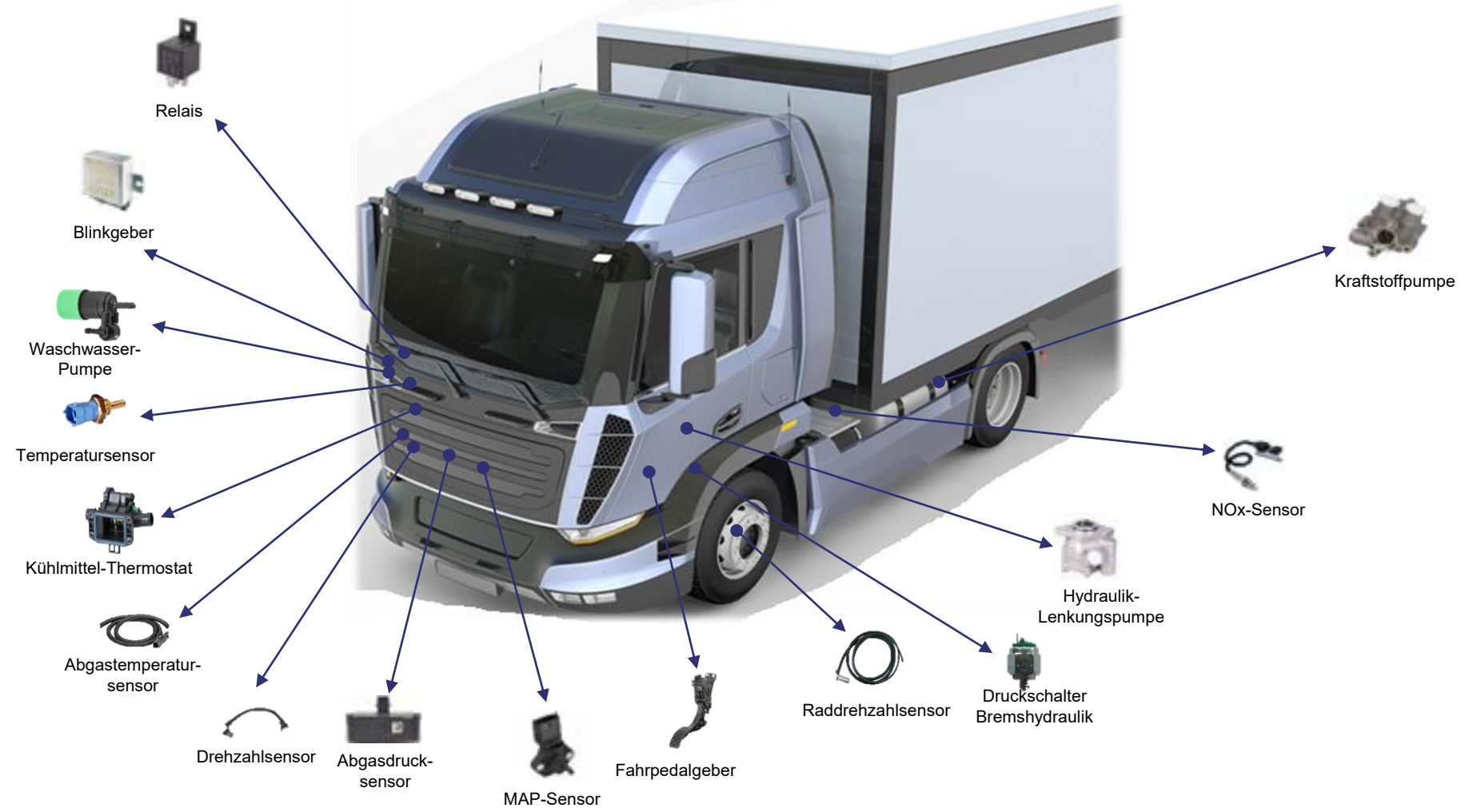
LADE-EQUIPMENT

Die ganze Welt der Elektronik

Breite Range an
Elektronikprodukten



Elektronik-Range für LKWs



WENN FIKTION ZUR
REALITÄT WIRD.

HELLA - DER ELEKTRONIKEXPERTE FÜR
INTELLIGENTE FAHRERASSISTENZSYSTEME.

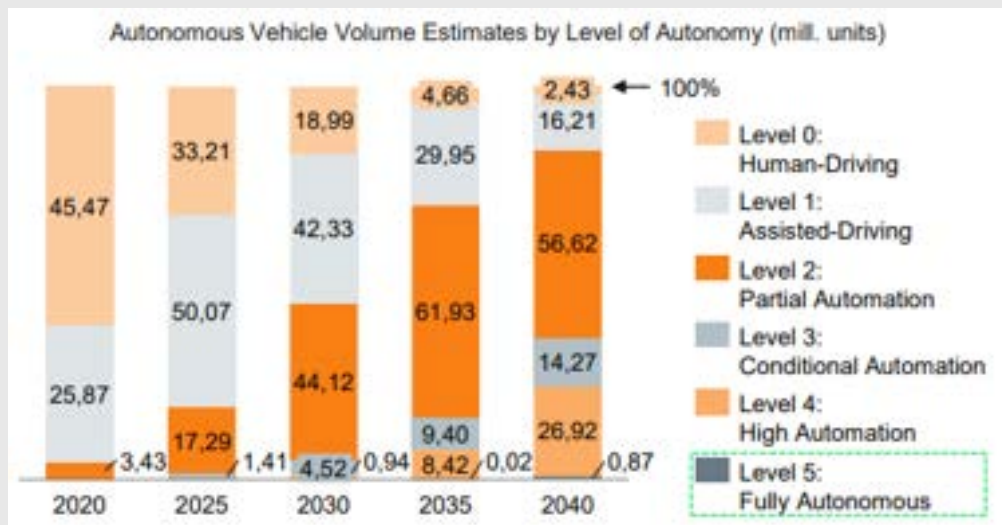
Autonomes Fahren (ADAS)



Den IAM-Werkstätten helfen die Produktkomplexität bewältigen zu können

ADAS-Kompetenz bei Teilen, Werkzeugen und Diagnostik für den Erfolg notwendig

Autonomes Fahren - Marktentwicklung



Das Radar-OE-Geschäft wird sich innerhalb der nächsten 5 Jahre verdoppeln

Die Radarproduktion wird von 18 Mio. Stück im Jahr 2020 auf 138 Mio. Stück im Jahr 2040 steigen

Hella-Produkte ermöglichen autonomes Fahren in Level 3

Steigende Produktkomplexität für kleine Werkstätten.

Mercedes ist der 1. OEM auf dem Markt mit offiziell zugelassenem Level 3

60 % der Assistenzsysteme sind von Hella abgedeckt

HELLA's Portfolio im Bereich Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)

Breites Angebot für heutige und zukünftige Anforderungen



Radar-Sensor

- Mehr als 20 Jahre Erfahrung mit mehr als 50 Millionen produzierten Radarsensoren
- Die 77-GHz-RADAR-Technologie von HELLA ermöglicht ADAS-Systeme auf hohem Niveau, die den aktuellen und zukünftigen Marktanforderungen entsprechen.
- 77 GHz Radar ermöglicht autonomes Fahren



Regen-Licht Sensor

- Integration von bis zu fünf Funktionen in einem Sensor, in beliebiger Kombination
- Modulares Konzept erlaubt jede Kombination dieser Funktionen
- Unterstützt autonomes Fahren



Lenkwinkel-Sensor

- Erkennt den Winkel des Lenkrads.
- Unterstützt ABS, ESP und elektrische Servolenkung.
- Unterstützt autonomes Fahren



Shake-Sensor

- Hilft bei der Einschätzung der tatsächlichen Griffbarkeit je nach Fahrbahnzustand.
- Erkennung gefährlicher Fahrbahnrisse vor Aquaplaning.
- Warnung des Fahrers bei gefährlichem Straßenzustand.
- Unterstützt Funktionen für Assistenzsysteme (z.B. ESC, ACC, ABS)
- Befähigt für Stufe 3.



Raddrehzahl-Sensor

- Geschwindigkeits-Erkennung.
- Unterstützt Funktionen für Assistenzsysteme wie Berganfahrassistent, Notbremsassistent, Haltefunktion, Tempomat, Navigation



RDKS

- Überwacht den Reifendruck.
- Frühzeitige Information des Fahrers über Reifendruckverlust.
- Unterstützt die Kraftstoffeinsparung
- Sicherheit



Einparkhilfe (PDCs)

- Ersatzteile für die Einparkhilfe
- Primer-Lackierung - ermöglicht individuelle Farbgestaltung
- Hohe Qualitätsstandards

WIR SIND VORBEREITET FÜR DIE ZUKUNFT!

FORVIA

