

Project Garage 4.0

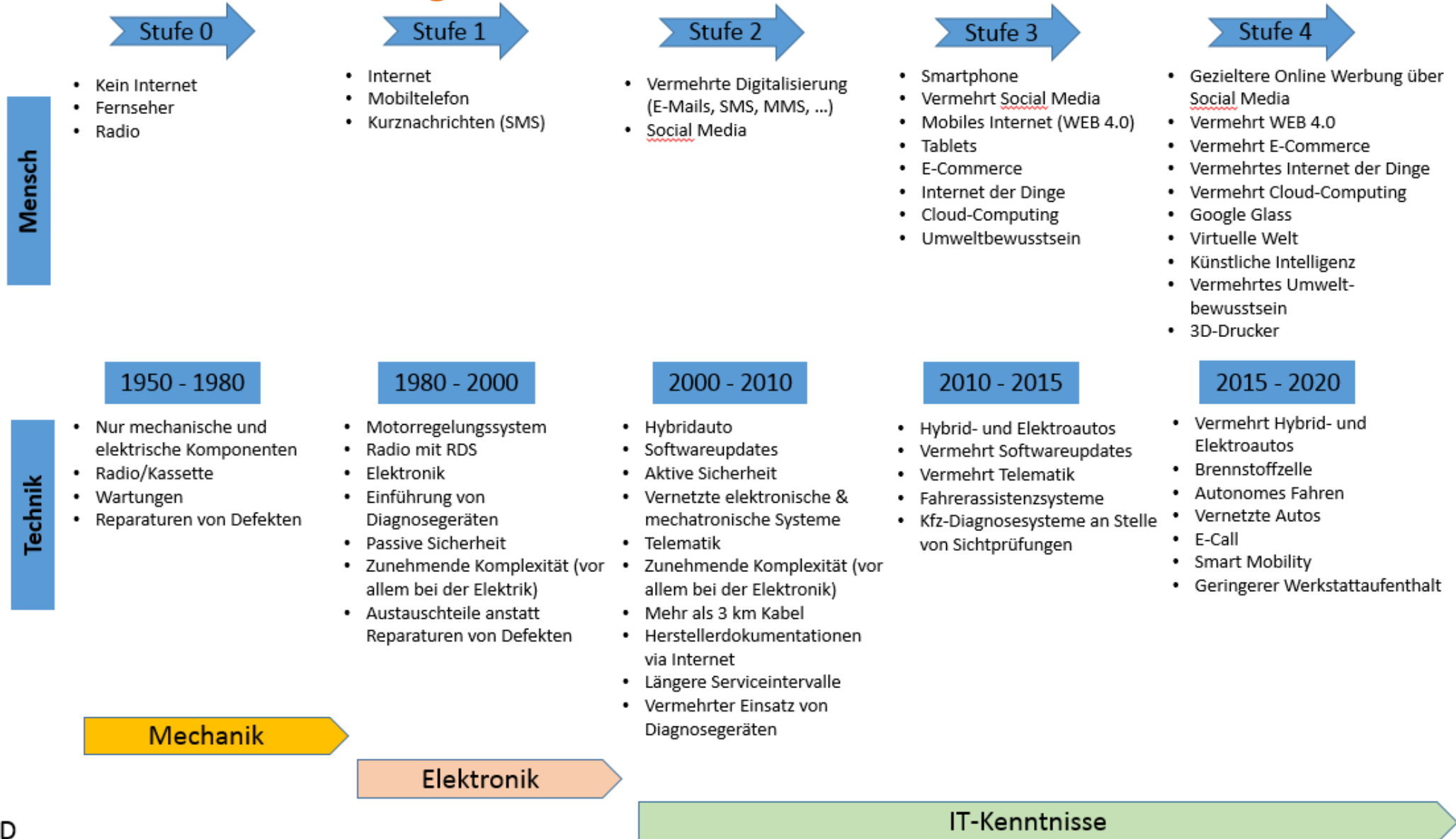


Steckbrief

- Projekttitel:** Kfz-Betrieb 4.0 / Garage 4.0
- Leadpartner:** Zentrum für Aus- und Weiterbildung des Mittelstandes (ZAWM)
- Name der Partner:**
- * EDUCAM
 - * AutoFORM
 - * UC Leuven-Limburg
 - * TH Köln
 - * Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe (ZDK)
 - * Arcus College Heerlen
 - * Berufskolleg Simmerath/Stolberg als passiver Partner
 - * FH-Aachen
- Projektdauer:** 3 Jahre
- Projekt-Budget:** etwa 2,5 Millionen Euro



Entwicklung des Kfz-Handwerks in den letzten 70 Jahren



Projektspezifisches Ziel

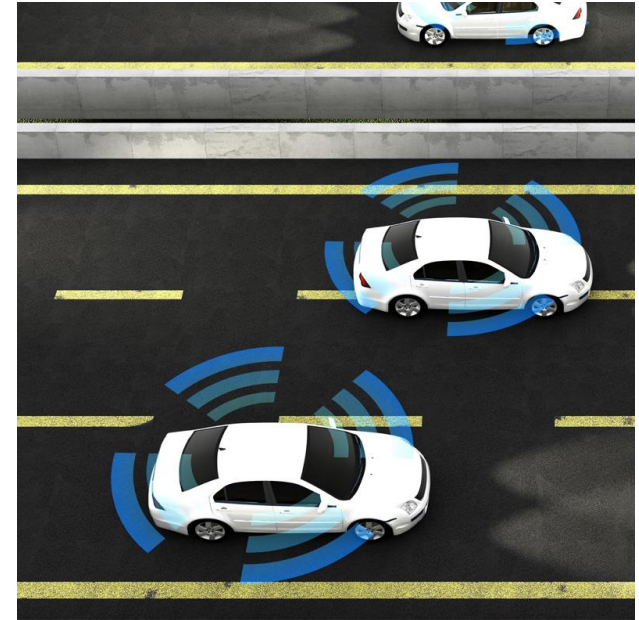
- **Den Fortbestand der Unternehmen, Arbeits- und Ausbildungsplätze im Kfz-Gewerbe (KMU) zu sichern**

Digitalisierung – Auswirkungen

YEAR	WORK ORDERS PER YEAR (REDUCTION 2% PER YEAR)	BUSINESS MODEL MECHANICAL REPAIR	BUSINESS MODEL	
			MECHANICAL REPAIR AND DIAGNOSTICS/ PROGRAMMING	BUSINESS MODEL DIAGNOSTICS/ PROGRAMMING
2017	360.544.980	180.272.490	108.163.494	72.108.996
2018	353.334.080	167.833.688	103.880.220	81.620.173
2019	346.267.399	156.253.164	99.766.563	90.247.672
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
2029	282.925.675	76.440.871	66.604.953	139.879.851
2030	277.267.162	71.166.451	63.967.397	142.133.314

WP T1 – Multimediale-Lehrgänge

- Blended Lehrgänge entwickeln



WP T1 – Multimediale-Lehrgänge

- Paperless



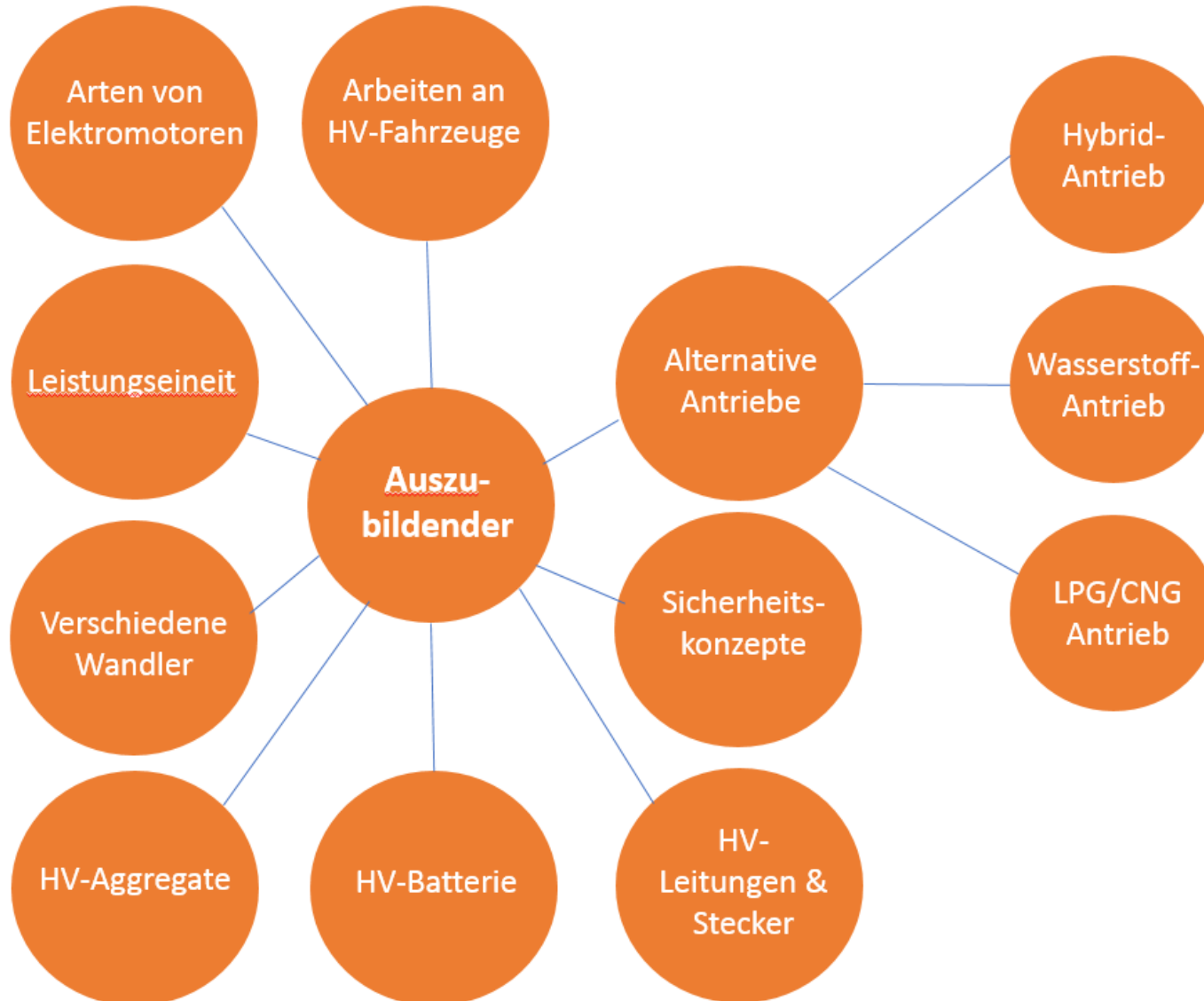
WP T1 – Multimediale-Lehrgänge

- Konzept



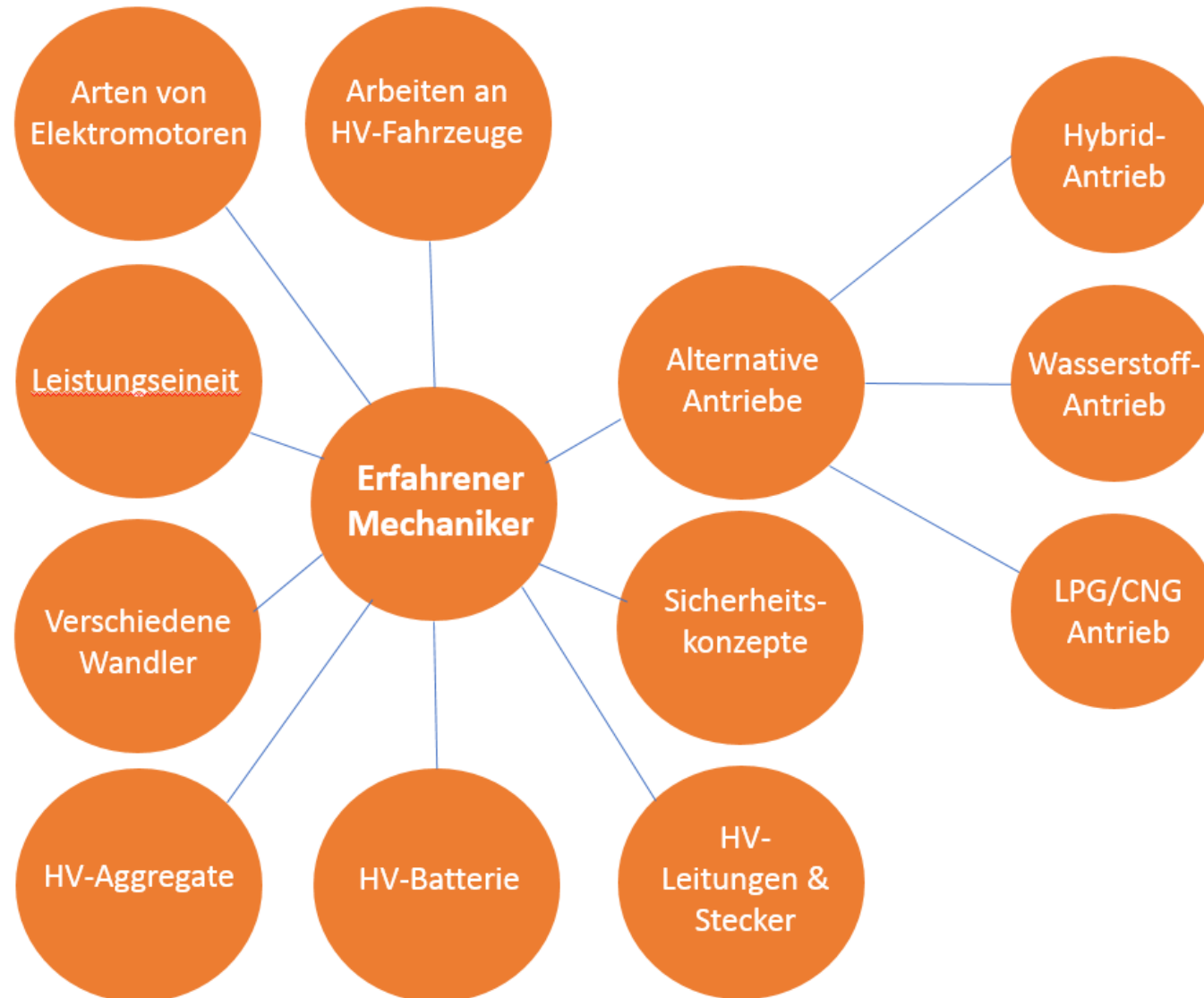
WP T1 – Multimediale-Lehrgänge

- Konzept



WP T1 – Multimediale-Lehrgänge

- Konzept



Garage 4.0 training platform!

The Future of Cars Is Already Here!



Nederlands
Masterclass

Masterclass: Transitie in de automobielsector

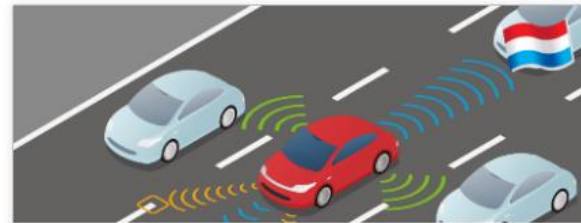
Starts: Jan 1, 2019



Nederlands
Part1

Subclass: Elektrisch voertuig

Starts: Jan 2, 2019



Nederlands
Part2

Subclass: Rijhulpsystemen

Starts: Jan 3, 2019



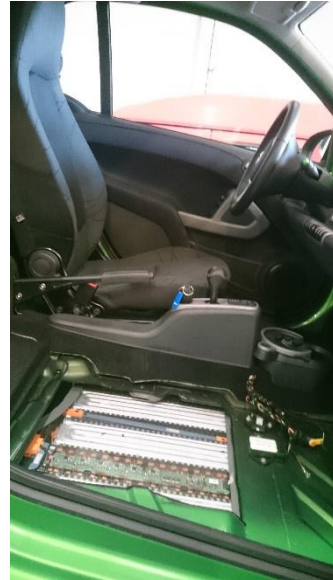
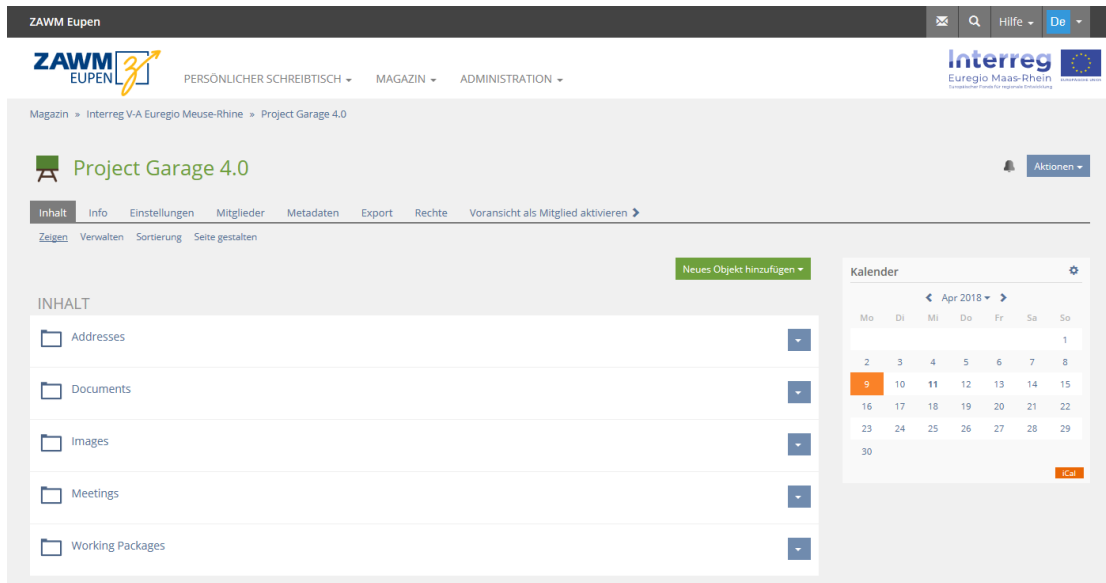
Nederlands
Part3

Subclass: Telematica

Starts: Jan 4, 2019

WP T2 – Lernplattform und didaktisches Material

- Online-Plattform - Smart EV didaktisch aufbereiten – Aufbau eines LabCars



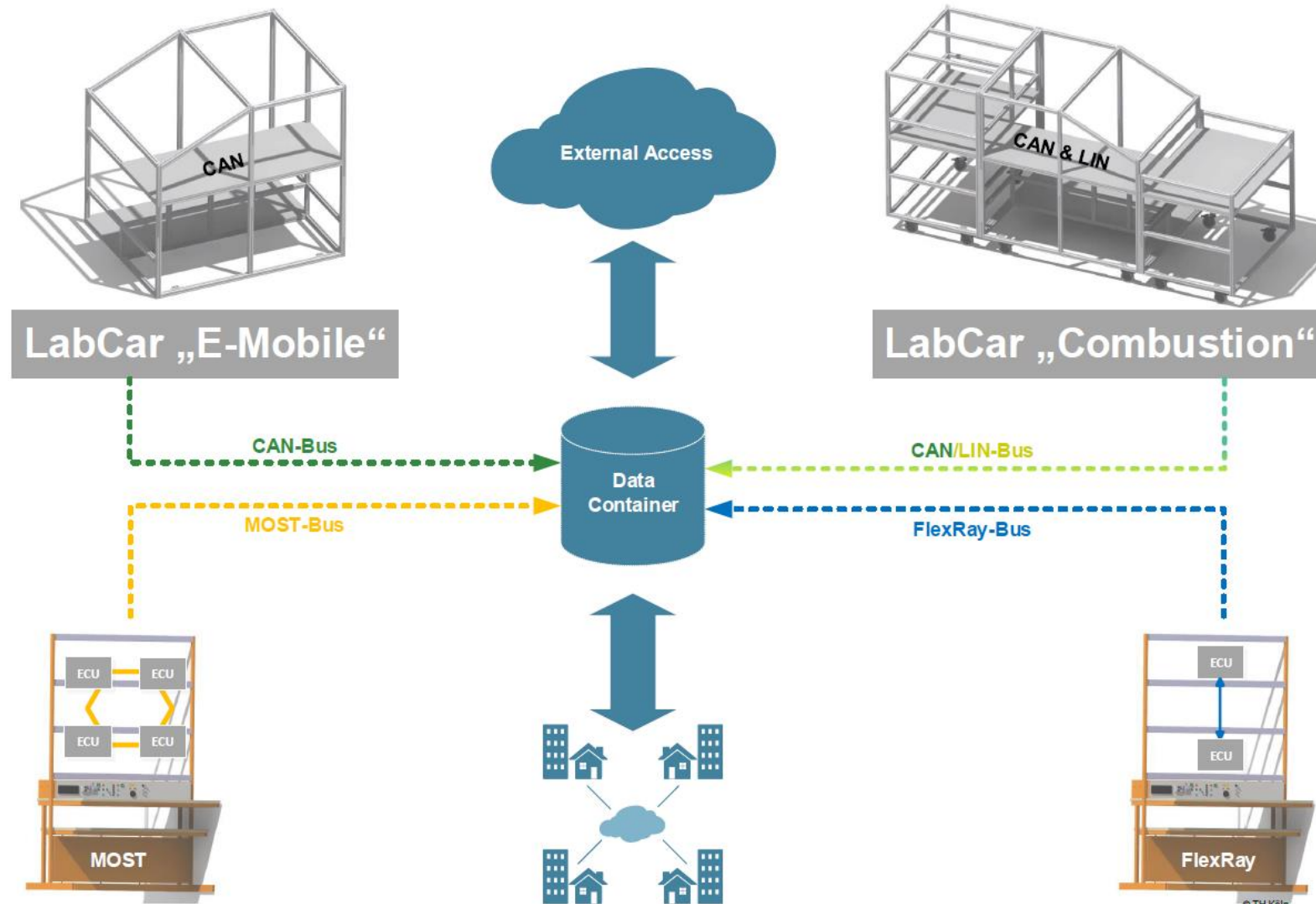
WP T2 – Lernplattform und didaktisches Material



WP T2 – Lernplattform und didaktisches Material



WP T2 – LabCar



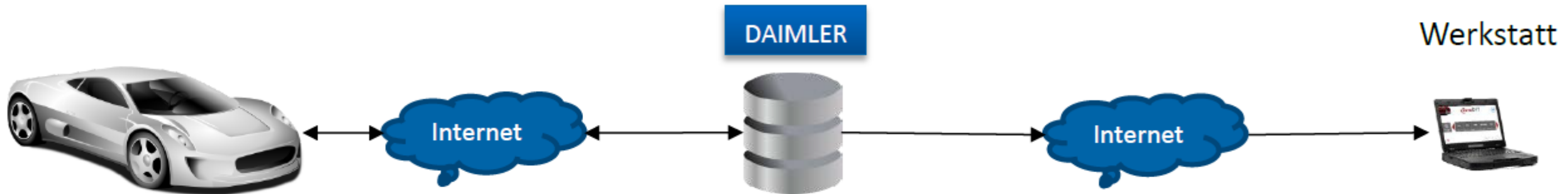
WP T3 – Workshop & Unternehmerrundtische

- Workshops zu den Themen alternative Antriebe und Fahrerassistenzsysteme
- Unternehmerrundtische zum Thema
 - Welches sind die "typischen" Geschäftsmodelle der Zukunft (2030) für unsere Unternehmen?
 - Im Neuwagenverkauf
 - Im Gebrauchtwagenverkauf (Netzwerk/Freie)
 - Im Service (Netzwerk/Freie)
 - Bei den Ersatzteilen OEM (original equipment manufacturer), OE (original equipment) und AM (Aftermarket)





WP T3 – Digitalisierung – Extended Vehicle



Das Kraftfahrzeug kann jederzeit, auch während der Fahrt, mittels des proprietären Telematik-Systems aggregierte Daten nur an den Fahrzeughersteller senden und empfangen.

Angebot von Telematik-Dienstleistungen nur durch den Fahrzeughersteller, wie z. B. Reparatur und Wartung mittels fahrzeuggenerierter Daten über das Internet.

Project Garage 4.0

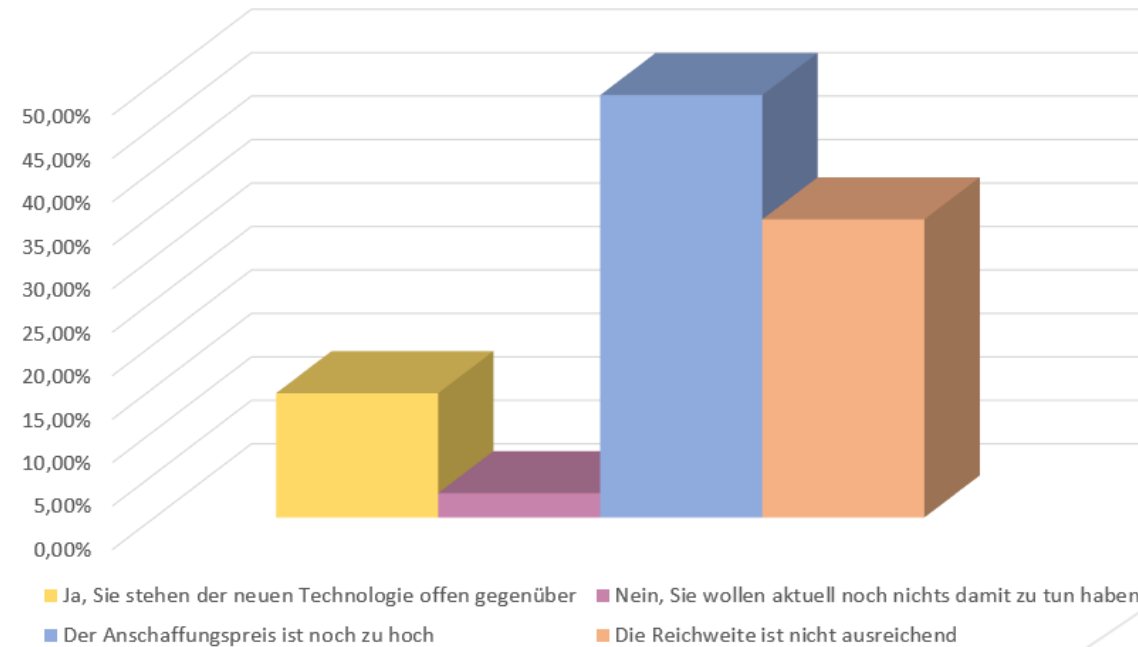
	 Die beständige Welt	 Die turbulente Welt	 Die anspruchsvolle Welt	 Die digitale Welt
Kernunsicherheiten	Niedrige Kundenakzeptanz, wenig Neueinsteiger	Niedrige Kundenakzeptanz, viele Neueinsteiger	Hohe Kundenakzeptanz, wenig Neueinsteiger	Hohe Kundenakzeptanz, viele Neueinsteiger
Gesetzgebung	• Zurückhaltend • Angepasster TÜV in 2040 • Datenschutzgesetzgebung nicht geregelt • Eingeschränkte ADAS-Gesetzgebung	• Zurückhaltend • Angepasster TÜV in 2035 • Datenschutzgesetzgebung nicht geregelt • Eingeschränkte ADAS-Gesetzgebung	• Progressiv • Angepasster TÜV in 2030 • Datenschutzgesetzgebung ist geregelt • Erweiterte ADAS-Gesetzgebung	• Progressiv • Angepasster TÜV in 2025 • Datenschutzgesetzgebung ist geregelt • Erweiterte ADAS-Gesetzgebung
EV	25%, vor allem in der Nähe von Großstädten	35%, vor allem in der Nähe von Großstädten	60%, in ganz Niederlande	75%, in ganz Niederlande
Over the air	Wenig	Wenig	Viel	Viel
Autonom	Level 3 in 2040, autonomes Fahren auf der Autobahn	Level 3 in 2040, autonomes Fahren auf der Autobahn	Level 4 in 2035, autonomes Fahren auf der Nationalstraße und Autobahn	Level 5 in 2030, autonomes Fahren in den gesamten Niederlanden, auch im bebauten Gebiet
MaaS	• 5% teilAutos in Großstädten • Es gibt wenig Anbieter	• 5% teilAutos in Großstädten • Es gibt viele Anbieter	• Ländlich 18% teilAutos, in allen Großstädten 25% • Es gibt wenig Anbieter	• Ländlich 20% teilAutos, in allen mittelgroßen Städten 30% • Es gibt viele Anbieter
Geschätzte kombinierte Auswirkungen auf das Personal	-15% Werkstattpersonal	-20% Werkstattpersonal	-30% Werkstattpersonal	-40% Werkstattpersonal

WP T3 – Workshop Elektromobilität



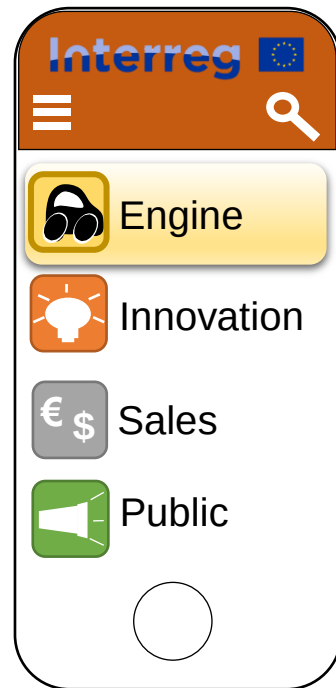
WP T3 – Workshop Elektromobilität

Politisch ist Elektromobilität gewollt. Auf den Straßen ist davon jedoch bisher wenig zu sehen. Akzeptieren Kunden die Elektromobilität überhaupt?

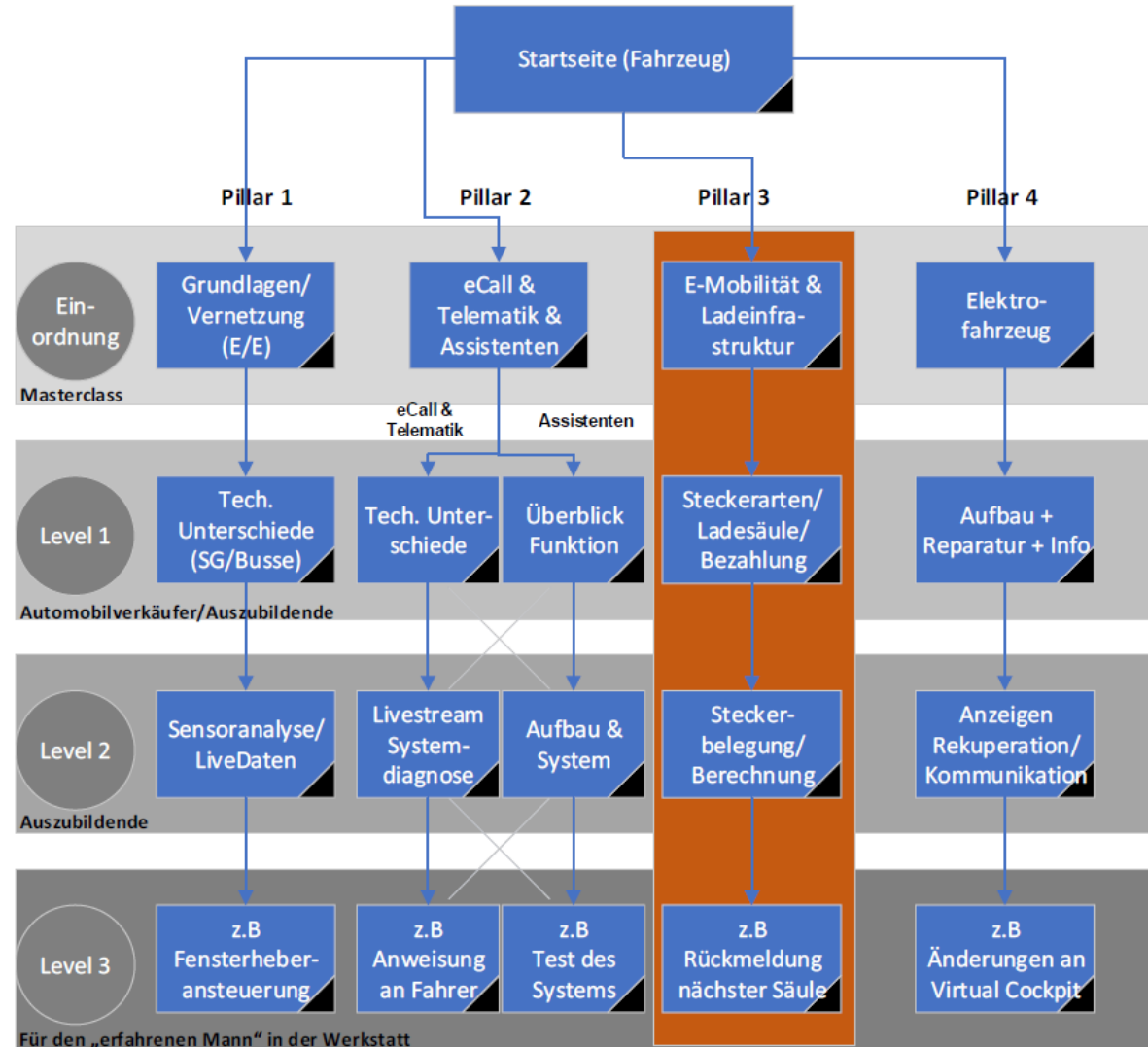


WP T4 – Mobile APPs

- Mobile Apps für breite Öffentlichkeit, Automobilfachverkäufer, ...



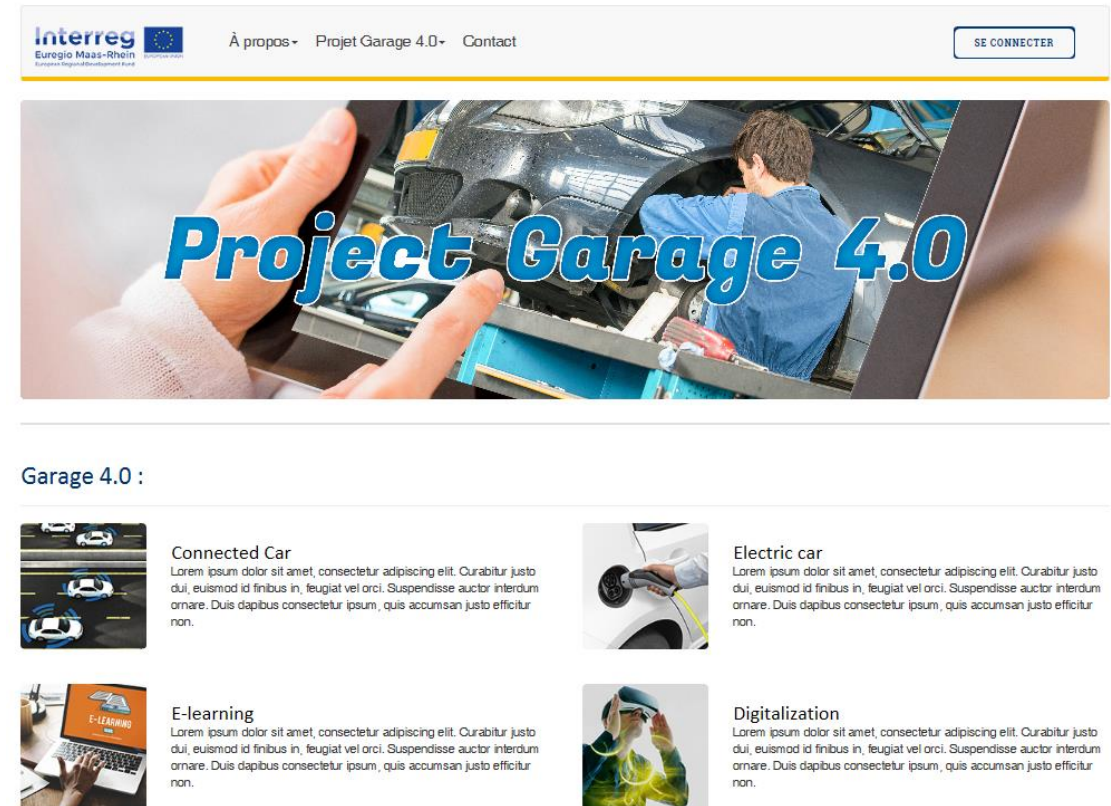
WP T4 – Mobile APPs



Hier Dargestellter Pfad
zur App-Entwicklung

WP C – Kommunikation

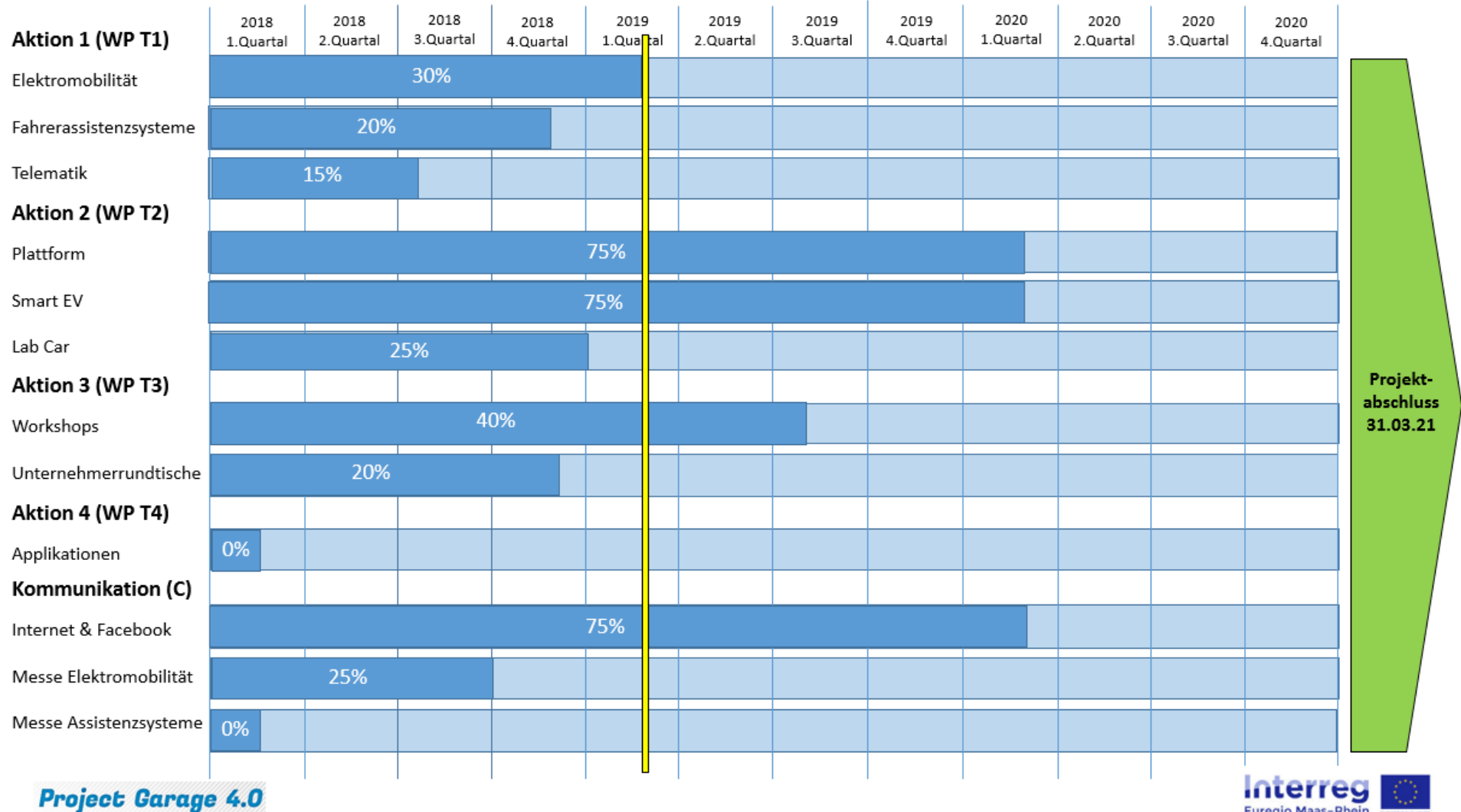
- Messtage mit den Themen alternative Antriebe & Fahrerassistenzsysteme
- Eigene Webseite & Facebook-Seite

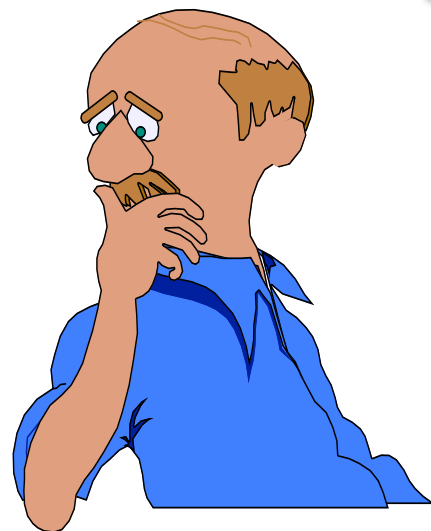


WP C – Elektromobilitätsmesse am 15. + 16. Juni 2019



Übersicht Projektstand





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Merci de votre attention

Dank u voor uw aandacht

Gino DECOSTER
Leiter Kfz-Abteilung ZAWM