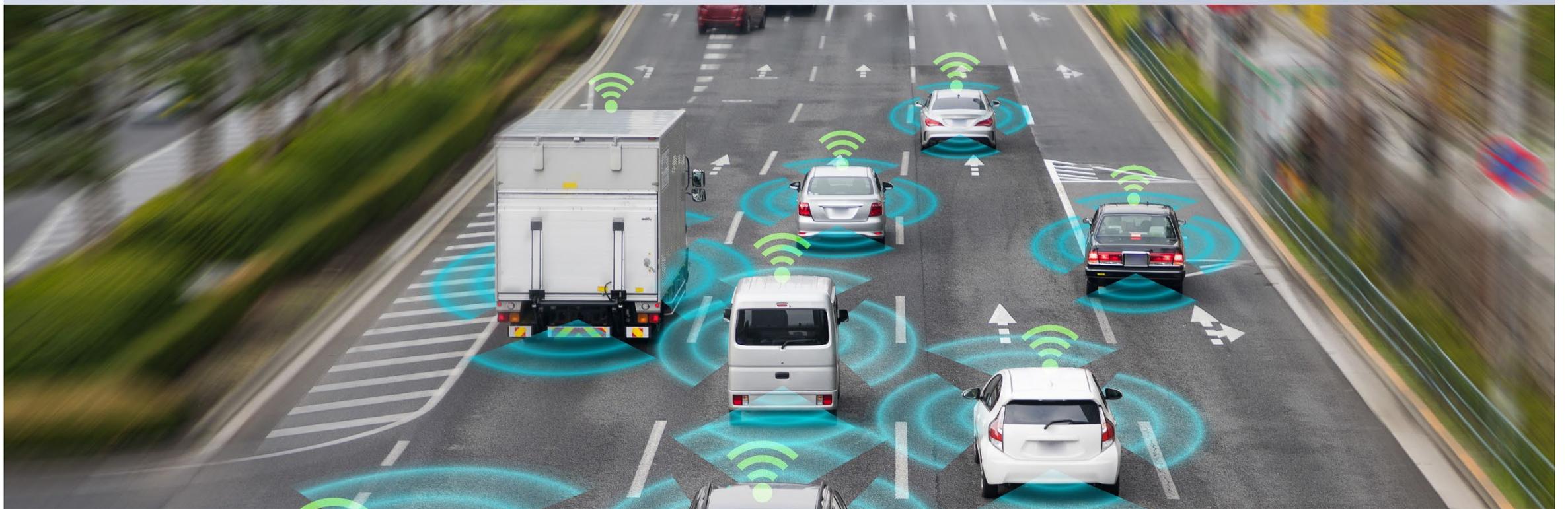


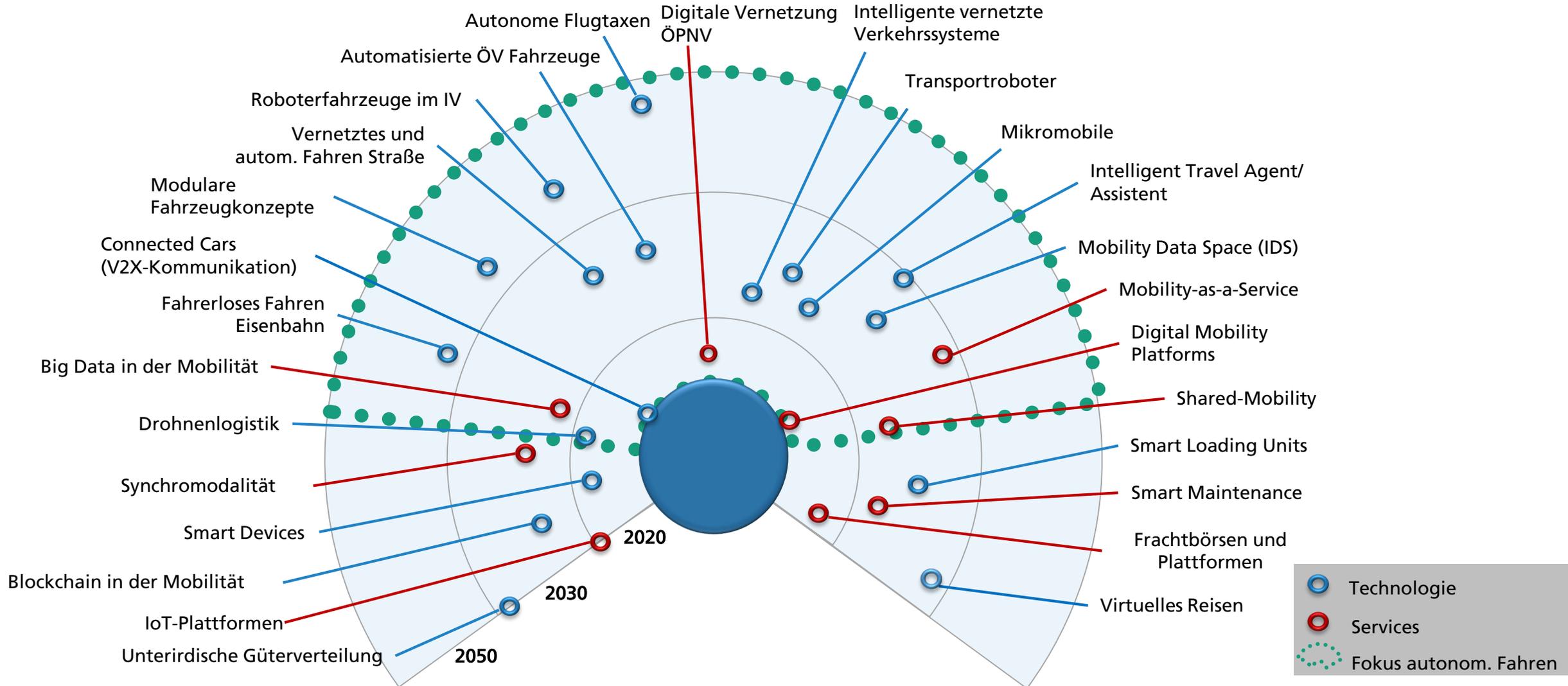
# LOGISTIK ALS PROFITEUR UND KATALYSATOR AUTOMATISIERTER FAHRZEUGE

Prof. Dr.-Ing. Uwe Clausen

Institutsleiter, Fraunhofer IML & Institut für Transportlogistik der TU Dortmund



# Einordnung Automatisiertes Fahren - Trendradar



# Fünf Stufen bis zum vollautomatisierten Fahren

Stufe 1

Assistiertes Fahren



Fahrerassistenz

Stufe 2

Teilautomatisiertes Fahren

Stufe 3

Bedingt automatisiertes Fahren



Fahrerbasierte Automatisierung

Stufe 4

Hochautomatisiertes Fahren



Betreiberbasierte Automatisierung

Stufe 5

Vollautomatisiertes Fahren

Für Logistikwirtschaft interessant

# Fahrzeugautomatisierung in drei verschiedenen Anwendungsbereichen



## Fernverkehr

- Automatisierung bekannter Fahrzeugkonzepte auf Fernstraßen
- Anwendung: Güterfernverkehr, Punkt-zu-Punkt Relationen

## Urbane Logistik

- In Arbeitsprozessen unterstützende Roboter, geringe Geschwindigkeiten
- Anwendung: Direktlieferung, mobile Packstationen



## Exklusive Werkfahrzeuge

- Umgebaute Chassis, oft nach Konzepten der Intralogistik-Automatisierung
- Anwendung: Repetitive Fahrten auf Werksgelände

# Heutiger Stand und Potentiale des autonomen Fahrens

## Projekte

- Autonomes Fahren in Modellregionen, Prototypen in mehreren Erprobungsprojekten
- Branchen-übergreifende Forschung und Entwicklung von Hard- und Software

## Technik

- Zukünftige Anwendung von autonomen Systemen bei zahlreichen Use-Cases im Straßenverkehr
- Fahrerlose Systeme bieten technische Lösungen für weitere Automatisierung von Betriebsabläufen

## Wirtschaft

- Große Potenziale bei Produktivität, Zuverlässigkeit und Flexibilität von Prozessen
- Erschließung von neuen Märkten und Geschäftsmodellen

## Gesellschaft

- Ethische Fragen bei der Mensch-Maschine-Interaktion im Straßenverkehr zu klären
- Aufbau von Infrastruktur für schrittweise Implementierung des AV im Verkehr

„Eines der besten Mittel gegen das Altwerden ist das Dösen am Steuer eines fahrenden Autos.“

Juan Manuel Fangio, Rennfahrer





# KONTAKT



Univ.-Prof. Dr.-Ing. Uwe Clausen

Institutsleiter,

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML,

Institutsleiter, Institut für Transportlogistik, TU Dortmund,

Vorsitzender Fraunhofer-Allianz Verkehr

Tel. +49 (0) 2 31 9743-400 

@profclausen

Fax +49 (0) 2 31 9743-402 

Prof. Dr. Uwe Clausen

E-Mail [uwe.clausen@iml.fraunhofer.de](mailto:uwe.clausen@iml.fraunhofer.de)