

## ERFAHREN SIE LIVE...

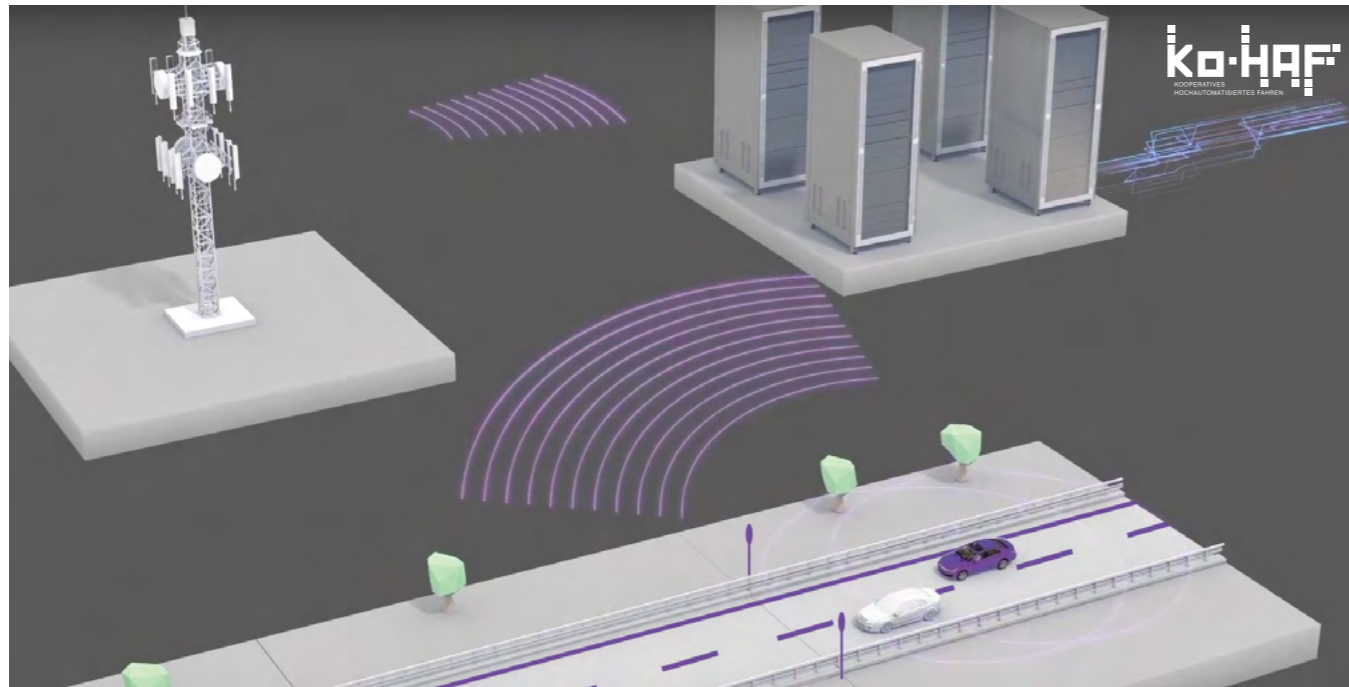
... anhand zahlreicher interessanter

- Fahrdemos,
- Fachvorträge,
- Poster- & Videopräsentationen sowie
- Exponate

welche Antworten die Ko-HAF Partner auf folgende Fragestellungen geben:

- Wie werden hochgenaue und hochaktuelle digitale Karten (HD-Karten) erstellt?
- Wie können herstellerübergreifend Daten zwischen Fahrzeugflotten und Backend optimal ausgetauscht werden?
- Wie werden kontinuierlich und fehlerfrei Backend-HD-Karten auf Basis von Fahrzeugflottendaten aktualisiert?

- Wie können im Fahrzeug Sensor- und Backend-HD-Karten sinnvoll fusioniert werden?
- Wie werden hochautomatisierte Fahrfunktionen wie Einfädeln, Überholen, Abfahren oder Nothalt robuster und zuverlässiger gestaltet?
- Wie sehen Methoden und Tools für eine effiziente Erprobung von HAF-Funktionen aus (in der Simulation, auf Testgeländen, im öffentlichen Straßenverkehr)?
- Haben längere HAF\*-Fahrten Auswirkungen auf den Menschen und falls ja, welche?
- Kann der Fahrerzustand zuverlässig bewertet werden und falls ja, wie?
- Wie wirken sich unterschiedliche fahrfremde Tätigkeiten auf die Übernahmequalität aus?
- Wie könnte ein optimales HMI\* für HAF\* aussehen?



\* HAF: Hochautomatisiertes Fahren (SAE-Level 3);  
HMI: Human Machine Interface - Mensch Maschine Schnittstelle

## KERN-INNOVATION IN KO-HAF ...

... ist eine kooperative herstellerübergreifende Backend-Lösung („Safety Server“): Fahrzeuge senden ihre über Sensoren gewonnenen Umfeldinformationen (Spurmarkierungen, Schilder, Liegenbleiber etc.) über Mobilfunk an diesen Server.

Dort werden im Sinne einer kollektiven Wahrnehmung die Informationen gesammelt, ausgewertet und verdichtet. Das Ergebnis wird den Fahrzeugen in Form einer hochgenauen und hochaktuellen digitalen Karte wieder zur Verfügung gestellt.

Damit wird eine im Vergleich zu den eigenen Sensoren deutlich höhere Vorausschau erreicht, welche insbesondere zum hochautomatisierten Fahren (SAE-Level 3) bei höheren Geschwindigkeiten benötigt wird. Damit wird eine dynamische Bewertung der Eignung von Streckenabschnitten für hochautomatisiertes Fahren möglich.

Auch der Mensch als Fahrer wurde im Projekt intensiv untersucht: Dabei standen u.a. Automationseffekte, Fahrerzustand und -verfügbarkeit oder die Beeinflussung der Fahrerübernahme im Mittelpunkt der Arbeiten.



**Kontakt Projekt Ko-HAF**  
c/o ZENTEC GmbH  
Industriering 7  
63868 Großwallstadt

**Telefon:** 06022 26-1117  
**Telefax:** 06022 26-1111  
**E-Mail:** projektbuero@ko-haf.de  
**Internet:** www.ko-haf.de

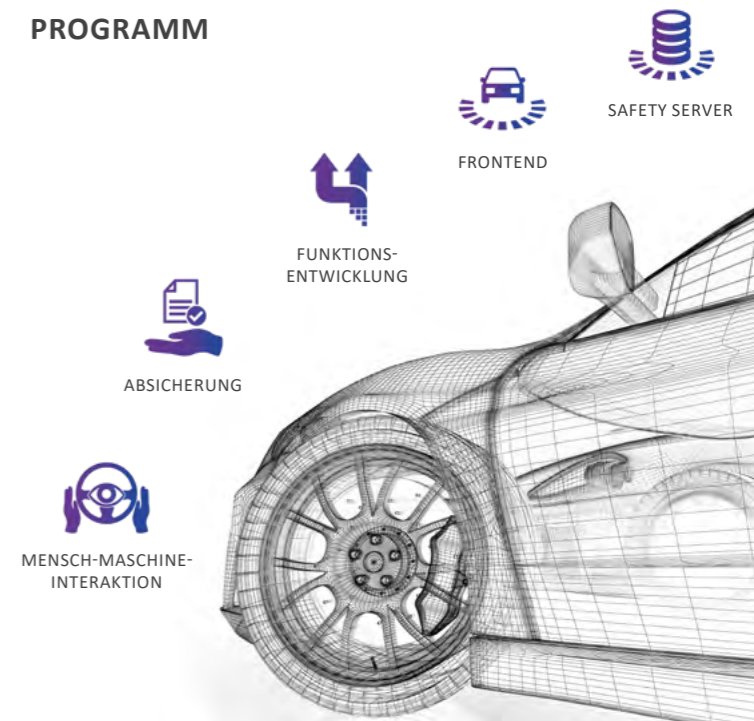


## GEMEINSAM SEHEN WIR BESSER!

Kooperatives, hochautomatisiertes Fahren für mehr Sicherheit und Komfort im Straßenverkehr

Abschlusspräsentation des Projekts Ko-HAF  
19. & 20. September 2018  
Rodgau-Dudenhofen

### PROGRAMM



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

www.ko-haf.de

| UHRZEIT       | RAUM: AUDITORIUM (Thema/Referent/Firma)  |
|---------------|--|
| 10:30 – 11:45 | Eintreffen und Registrierung der Gäste am Badeseerodgau<br>Bustransfer zum Opel Test Center  |
| 12:00 – 12:15 | <b>Grußwort des Hausherrn</b><br>Dr. Burkhard Milke, Director Electric and Electronic Systems,<br><i>Opel Automobile GmbH</i>  |
| 12:15 – 12:30 | <b>Grußwort BMWi</b><br>Markus Heß, Leiter Unterabteilung Industrie,<br><i>Bundesministerium für Wirtschaft und Energie</i>  |
| 12:30 – 13:00 | <b>Ko-HAF – Sicherheit durch Vernetzung</b><br>Dr. Andree Hohm, Projektkoordinator Ko-HAF,<br><i>Continental Teves AG &amp; Co. oHG</i>  |
| 14:30 – 15:15 | <b>Sicherheit und Komfort hochautomatisierter Fahrfunktionen durch kontinuierlichen Datenaustausch zwischen Fahrzeugflotte und Server</b><br>Dr. Lukas Klejnowski, <i>Robert Bosch GmbH</i><br>Sebastian Skibinski, <i>Audi AG</i> |
| 15:15 – 15:45 | <b>Entwicklung automatisierter Fahrfunktionen</b><br>Dr. Stefan Berger,<br><i>Opel Automobile GmbH</i>   |
| 15:45 – 16:30 | <b>Hochautomatisiertes Fahren – Validierung und Test</b><br>Johannes Vetter,<br><i>Continental Safety Engineering International GmbH</i>   |
| 16:30 – 17:15 | <b>Der Fahrer im Mittelpunkt: Automatisiertes Fahren aus Sicht der Ergonomie</b><br>Prof. Dr. Klaus Bengler, <i>TU München – Lehrstuhl für Ergonomie</i>   |

| UHRZEIT       | RAUM: AUDITORIUM (Thema/Referent/Firma)   | RAUM: KAPITÄN (Thema/Referent/Firma)  |
|---------------|---|---|
| 08:30 – 09:15 | Eintreffen und Registrierung der Gäste am Badeseerodgau<br>Bustransfer zum Opel Test Center   |   |
| 09:30 – 09:50 | <b>Ko-HAF - Sicherheit durch Vernetzung</b><br>Dr. Andree Hohm, Projektkoordinator Ko-HAF,<br><i>Continental Teves AG &amp; Co. oHG</i>   |   |
| 10:00 – 10:30 | <b>Bereit zur Übernahme? Fahrerzustand beim automatisierten Fahren</b><br>Jonas Radlmayr, <i>TU München – Lehrstuhl für Ergonomie</i>   | <b>Generierung und Bereitstellung der HD-Karte</b><br>Dr. Gunnar Gräfe, <i>3D Mapping GmbH</i><br>Tobias Knerr, <i>Universität Passau – FORWISS</i><br>Josef Schmid, <i>Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden</i> |
| 10:30 – 11:00 | <b>Müdigkeit beim automatisierten Fahren – Empirische Daten für ein integratives Konzept</b><br>Veronika Weinbeer, <i>Audi AG</i>   | <b>Kontinuierliche Aktualisierung der HD-Karte im Backend auf Basis von Fahrzeugflottendaten</b><br>Florian Jomrich, <i>Opel Automobile GmbH</i><br>Dr. Lukas Klejnowski, <i>Robert Bosch GmbH</i>                            |
| 11:00 – 11:30 | <b>Fahrfremde Tätigkeiten beim automatisierten Fahren – Implikationen für die Fahrerübernahme und HMI-Gestaltung</b><br>Bernhard Wandtner, <i>Opel Automobile GmbH</i>              | <b>Online-Lokalisierung und Fusion mittels Fahrzeugsensor- und Backend HD-Kartendaten</b><br>Maximilian Harr, <i>Opel Automobile GmbH</i><br>Dr. Matthias Schreier, <i>Continental Teves AG &amp; Co. oHG</i>                 |
| 12:00 – 12:30 | <b>Was hat er vor? – Manövervorhersagen durch Erkennung typischer Bewegungsmuster</b><br>David Augustin, <i>Opel Automobile GmbH</i>  | <b>Funktionale Erprobung des automatisierten Fahrens auf der Autobahn</b><br>Holger Znamiec, <i>TU Braunschweig – Institut für Fahrzeugtechnik</i>  |
| 12:30 – 13:00 | <b>Strategische und taktische Aspekte der Verhaltensplanung für das automatisierte Fahren auf Autobahnen</b><br>Björn Reuber, <i>TU Braunschweig – Institut für Fahrzeugtechnik</i> | <b>Koordinations-Tools für HAF-Systemtests</b><br>Johannes Vetter, <i>Continental Safety Engineering International GmbH</i>   |
| 13:00 – 13:30 | <b>Minimal Risk Manöver</b><br>Thorsten Leonhardt, <i>Audi AG</i>   | <b>Simulation als Testmittel</b><br>Matthias Burg, <i>Continental Teves AG &amp; Co. oHG</i>  |

**ABENDEVENT (AB 18:30 UHR)**  
Lassen Sie mit uns den ersten Tag der Veranstaltung gemeinsam bei einem Get-together am Badeseerodgau ausklingen!

**BESUCHEN SIE PARALLEL ZU DEN VORTRÄGEN AUCH DIE FAHRDEMOS SOWIE DIE ÜBER 70 VIDEO- UND POSTERPRÄSENTATIONEN UND SIMULATOREN!**



Melden Sie sich bitte unter [WWW.KO-HAF.DE/ANMELDUNG](http://WWW.KO-HAF.DE/ANMELDUNG) an.  
Der Besuch der Veranstaltung ist kostenfrei. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Ihre Anmeldung ist erst mit der Anmeldebestätigung gültig.  
Hinweise zu Hotels, Anfahrt und Parkmöglichkeiten finden Sie ebenfalls auf der Ko-HAF Internetseite.



**PARKPLATZ & SHUTTLE-TRANSFER**  
Badeseerodgau  
Rodgau-Ring-Straße, Beschilderung „Badeseerodgau“ folgen  
GPS: 50°00'25.1"N 8°52'25.9"E  
63110 Rodgau

Während der gesamten Veranstaltung ist der Shuttle-Transfer zwischen Opel Test Center und Parkplatz gewährleistet (Fahrzeit max. 15 min).  
Auf dem Gelände des Badesees Rodgau findet auch das Abendevent statt.