

# Auftaktveranstaltung des Interreg-V-Projektes „SuMo-Rhine“ Förderung der nachhaltigen Mobilität in der Region Oberrhein

Prof. Dr. Thomas Hirth  
Karlsruhe, 12. März 2019

Präsidium



# Megatrends im 21. Jahrhundert



Wissenskultur



Urbanisierung



Konnektivität



Globalisierung



Gesundheit



Nachhaltigkeit



Silver Society



Individualisierung



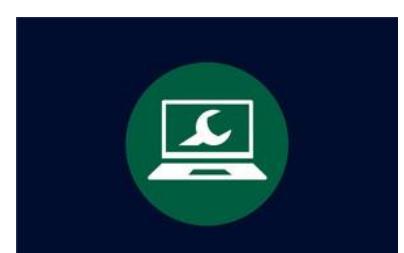
**Mobilität**



Sicherheit



Gender Shift



New Work

Quelle: ZukunftsInstitut

# Mobilität ist ein bedeutendes Bedürfnisfeld unserer modernen Gesellschaft

Herausforderung – die Balance zwischen Wirtschaft, Umwelt und sozialen Belangen finden.



Klima- und Umweltschutz



Verkehrsdichte und  
urbane Lebensqualität



Demographischer Wandel  
und Individualisierung



Kraftstoffverfügbarkeit  
und Elektroantriebe



# Mobilität der Zukunft – Ein globales Thema



Quelle: McKinsey, EU, BMVI

# Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Mitten in der TechnologieRegion Karlsruhe und der Pamina Region



Karlsruher Institut für Technologie



TechnologieRegion  
Karlsruhe



Hightech trifft Lebensart



# Profilregion Mobilitätssysteme Karlsruhe

**1** Mobilität in einer sich verändernden Gesellschaft



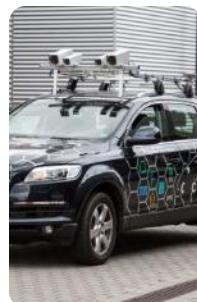
**2** Städtische Mobilität



**3** Vernetzte Mobilität



**4** Automatisierte Mobilität



**5** Elektrische und Hybridmobilität



**6** CO<sub>2</sub>-neutrale Mobilität



**7** Leichtes Design





# RegioMOVE

## Ziel des Projektes

Die Mobilitätsangebote in der TechnologieRegion Karlsruhe sollen zu einem systemübergreifenden, vernetzten sowie umwelt- und anwendungsfreundlichen Angebot zusammengeführt werden.

## Koordinator

Karlsruher Verkehrsbund (KVV)



## Konsortium



## Gefördert von



EUROPAISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung



# Testfeld Autonomes Fahren Baden-Württemberg eröffnet



Der stellvertretende Ministerpräsident Thomas Strobl und Verkehrsminister Winfried Hermann eröffnen in Karlsruhe das Testfeld Autonomes Fahren Baden-Württemberg.



## Konsortium



## Koordinator



Als Betreiber des Testfelds fungiert ab sofort der Karlsruher Verkehrsverbund.

# Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

## Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft



Eine rechtliche Einheit



Die Mission



Drei Kernaufgaben



Forschung



Lehre



Innovation

Profilschärfende Themen



Energie



Mobilität



Information

**25.100 Studierende,**  
*24% international*

**4.900 Mitarbeitende in  
Forschung und Lehre,**  
*20% international*



Stand März 2019

Thomas Hirth

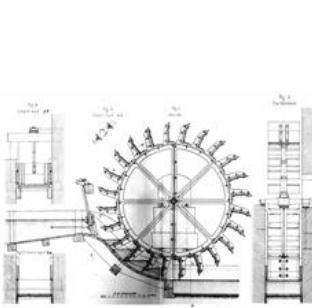
# Das KIT steht Tradition und Zukunft



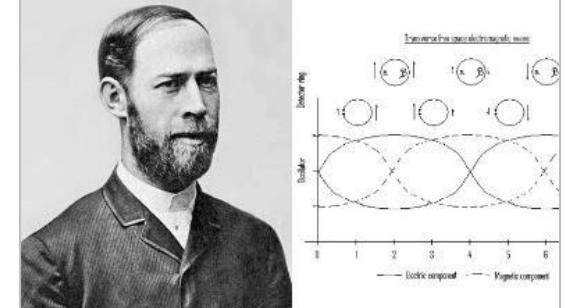
Ferdinand Braun



Ferdinand Redtenbacher



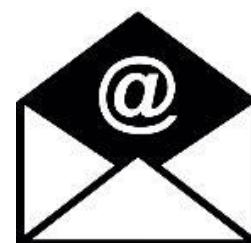
Carl Benz



Heinrich Hertz



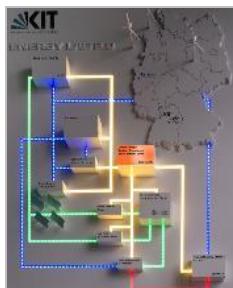
Die erste Fakultät für Informatik in Deutschland



Empfang der ersten E-Mail  
in Deutschland



Eines der größten Energie-  
Forschungszentren in Europa



Robotik/ Künstliche Intelligenz



Mobilitätssysteme und Autonomes Fahren



Thomas Hirth

# Wissenschaft an sechs Standorten



Campus Nord



Campus Süd



Campus Ost



Campus West

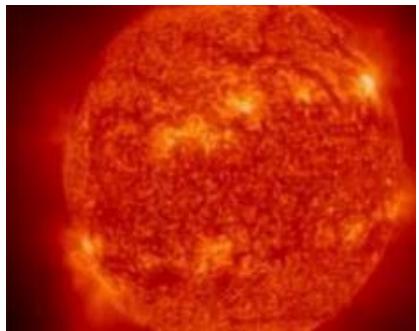


Campus Alpine



Helmholtz Institut Ulm

# KIT-Zentren vernetzen die Disziplinen



Energie



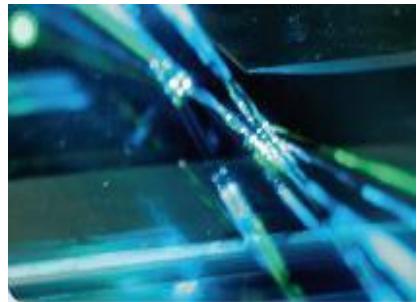
Mobilitätssysteme



Information  
Systeme  
Technologien

$$f_M(m) = \frac{\delta^{\gamma}}{\Gamma(\gamma)} m^{\gamma-1}$$
$$E(M) = \frac{\delta}{\gamma}$$
$$\text{Var}(M) = \frac{\delta^2}{\gamma^2}$$

Mathematik in den  
Natur-, Ingenieur- und  
Wirtschaftswissenschaften



Materialien



Klima und Umwelt



Elementarteilchen-  
und  
Astroteilchenphysik



Mensch und Technik

# Große Forschungsinfrastrukturen am KIT



Karlsruhe Nano Micro Facility  
(KNMF)



Vehicle Efficiency Laboratory



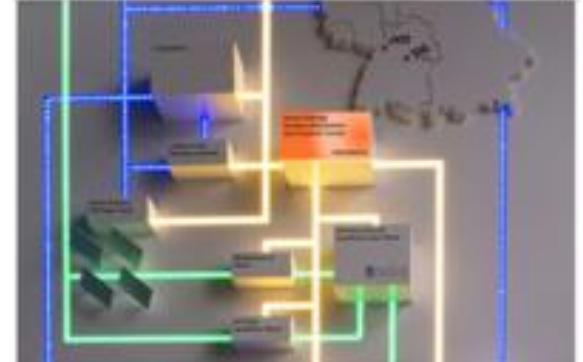
Biomass to Liquid (bioliq®)



Forschungshochleistungsrechner



Akustik-Allrad-Rollen-Prüfstand



Energy Lab 2.0

# Forschungsinitiative "ReFuels – Re-Thinking Fuels"



Die baden-württembergische Landesregierung, das KIT und Industriepartner vereinbaren die Initiative "ReFuels - Rethinking fuel" zur Erforschung regenerativer synthetischer Kraftstoffe.

**Letter of Intent  
„reFuels – Kraftstoffe neu denken“**

Die Projektpartner des Projekts „reFuels – Kraftstoffe neu denken“ haben unter Federführung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) eine Projektskizze erarbeitet und beabsichtigen mit Förderung durch die Landesregierung Baden-Württemberg sowie sichtbare Beteiligung der Industrie das Projekt „reFuels – Kraftstoffe neu denken“ gemeinsam durchzuführen. An dem Projekt „reFuels“ werden sich namhafte Partner aus der Automobilindustrie, Zulieferindustrie sowie Energie- und Mineralölwirtschaft beteiligen. Folgende Partner (in alphabetischer Reihenfolge) haben bereits ihre Mitwirkung an dem Projekt „reFuels“ zugesagt:

AUDI AG, Caterpillar Energy Solutions GmbH (MWM), Daimler AG, Eberspächer GmbH & Co. KG, Freudenberg Sealing Technologies GmbH & Co. KG, KS Kolbenschmidt GmbH, Mahle GmbH, Mann+Hummel GmbH, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Robert Bosch GmbH, Rolls-Royce PowerSystems AG (MTU) sowie EnBW Energie Baden-Württemberg AG und MiRO GmbH & Co. KG mit Unterstützung des Mineralölwirtschaftsverbandes (MWV).

Ziele des Projektes „reFuels – Kraftstoffe neu denken“ sind:

1. die Bereitstellung von regenerativ erzeugten Kraftstoffen und Bewertung der Verfahren zu deren Herstellung einschließlich der Ermittlung von Effizienzpotentialen für die Herstellung und Anwendung
2. die Bewertung der Eigenschaften der „reFuels“, die Demonstration in der Anwendung und die Bewertung der Anwendungseigenschaften sowie
3. die Einbindung zivilgesellschaftlicher Akteure und die Kommunikation in die Gesellschaft.

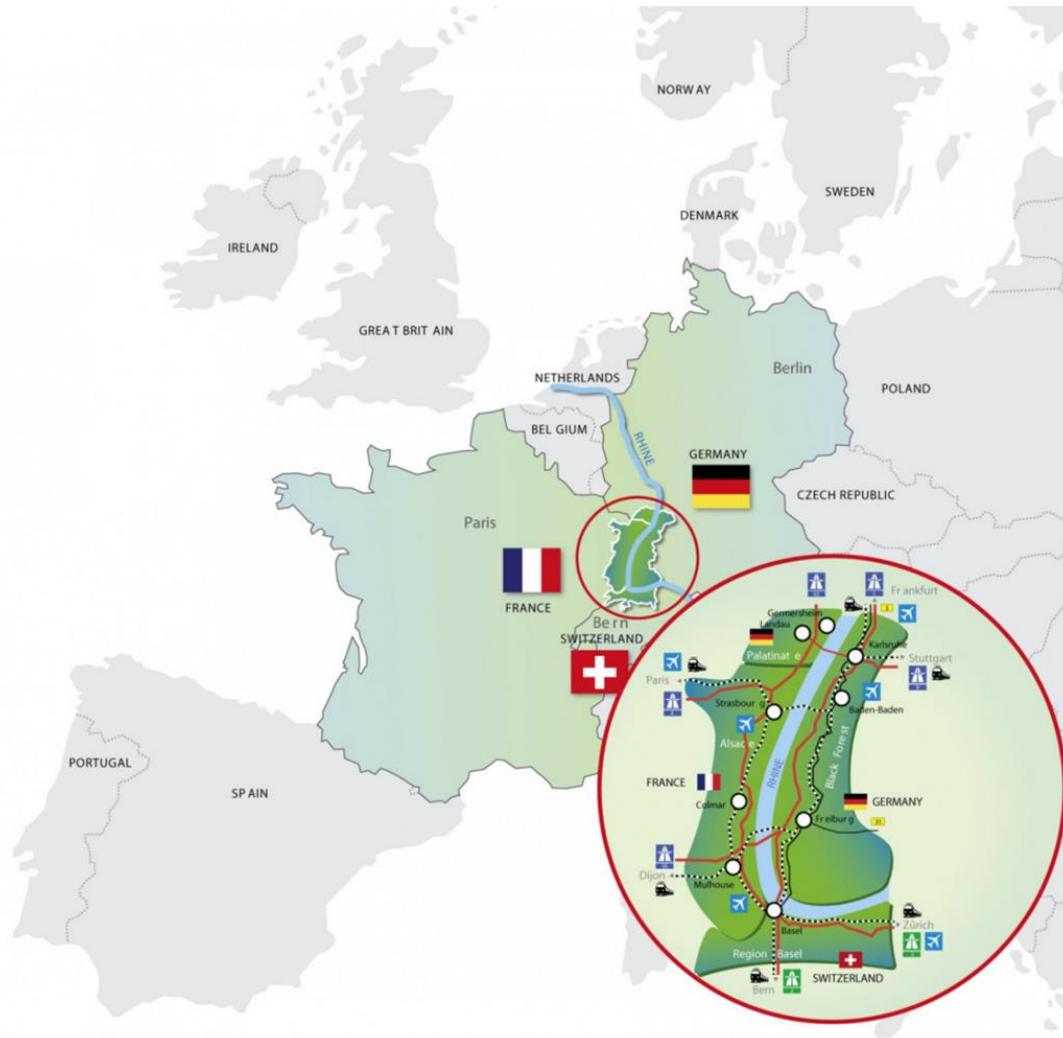
Das Projekt zeichnet sich durch einen interdisziplinären Ansatz mit einem starken Fokus auf die Einbeziehung der Zivilgesellschaft aus. Das Land Baden-Württemberg beabsichtigt, das Projekt „reFuels – Kraftstoffe neu denken“ unter Federführung des Karlsruher Instituts für Technologie zu fördern.

Stuttgart, 20. Juli 2018

Winfried Kretschmann MdL  
Ministerpräsident von Baden-Württemberg

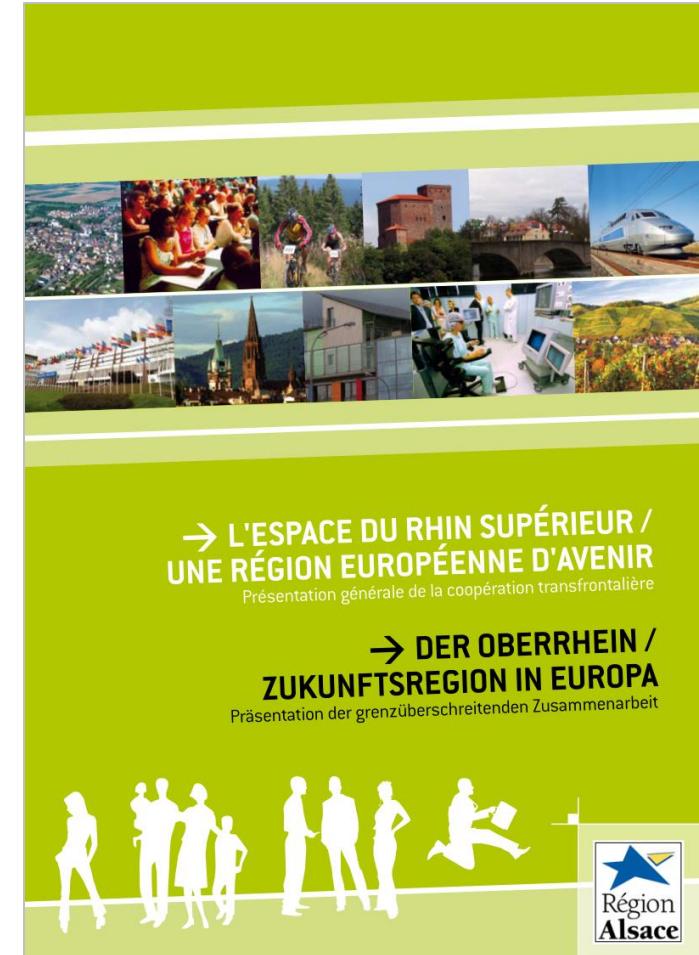
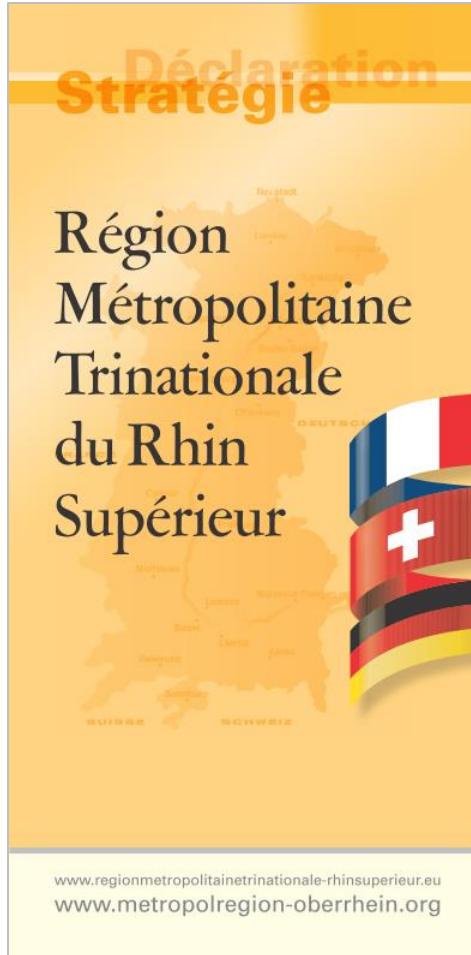
Prof. Dr. Thomas Hirth  
Vizepräsident für Innovation und Internationales  
des KIT

# Die Trinationale Metropolregion Oberrhein (TMO)



- 6 Millionen Einwohner
- 265 Milliarden € BIP
- 210.000 Studierende
- 20.000 WissenschaftlerInnen
- 230 Cluster und Unternehmensnetzwerke
- 180 Hochschulen und Forschungseinrichtungen

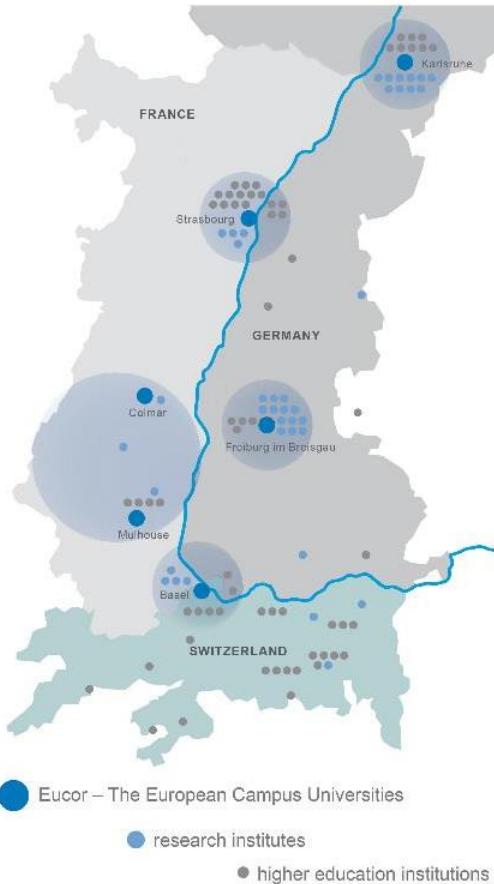
# Nachhaltigkeit als zentrales Element der Strategie der TMO



# Eucor – The European Campus

## Fünf Partneruniversitäten

„Europäische Konföderation der Oberrheinischen Universitäten“ (Eucor)



### Grundlegende Vereinbarung (1989)

Zusammenarbeit in allen Bereichen von Lehre und Forschung sowie gegenseitige Nutzung von Wissen und Erfahrung

### Seit 1989

20 gemeinsame Forschungsprojekte, 5 Forschungsnetzwerke, 5 gemeinsame Doktorandenprogramme sowie gemeinsame Studiengänge

*Le meilleur moyen de relever les défis de l'avenir est de participer ensemble à leur façonnement.*



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE



Fonds européen de développement régional (FEDER)  
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

Merci pour votre attention.