
gemeinschaftlich mobilität (GeMo)

Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme (FOKUS)

TSB Innovationsagentur | EMO Berlin

15.06.2012



 **Fraunhofer**
IIS

 **Fraunhofer**
IVI

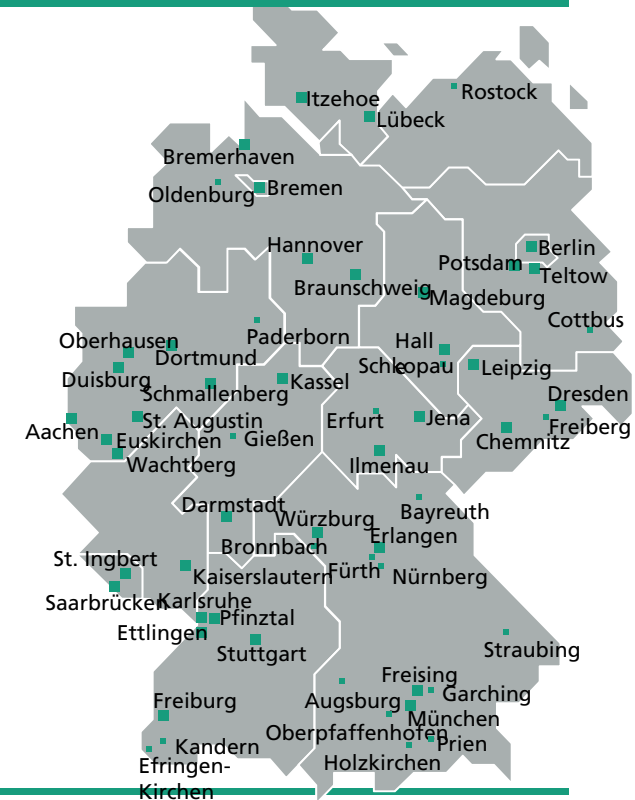
 **Fraunhofer**
ESK

 **Fraunhofer**
ISE

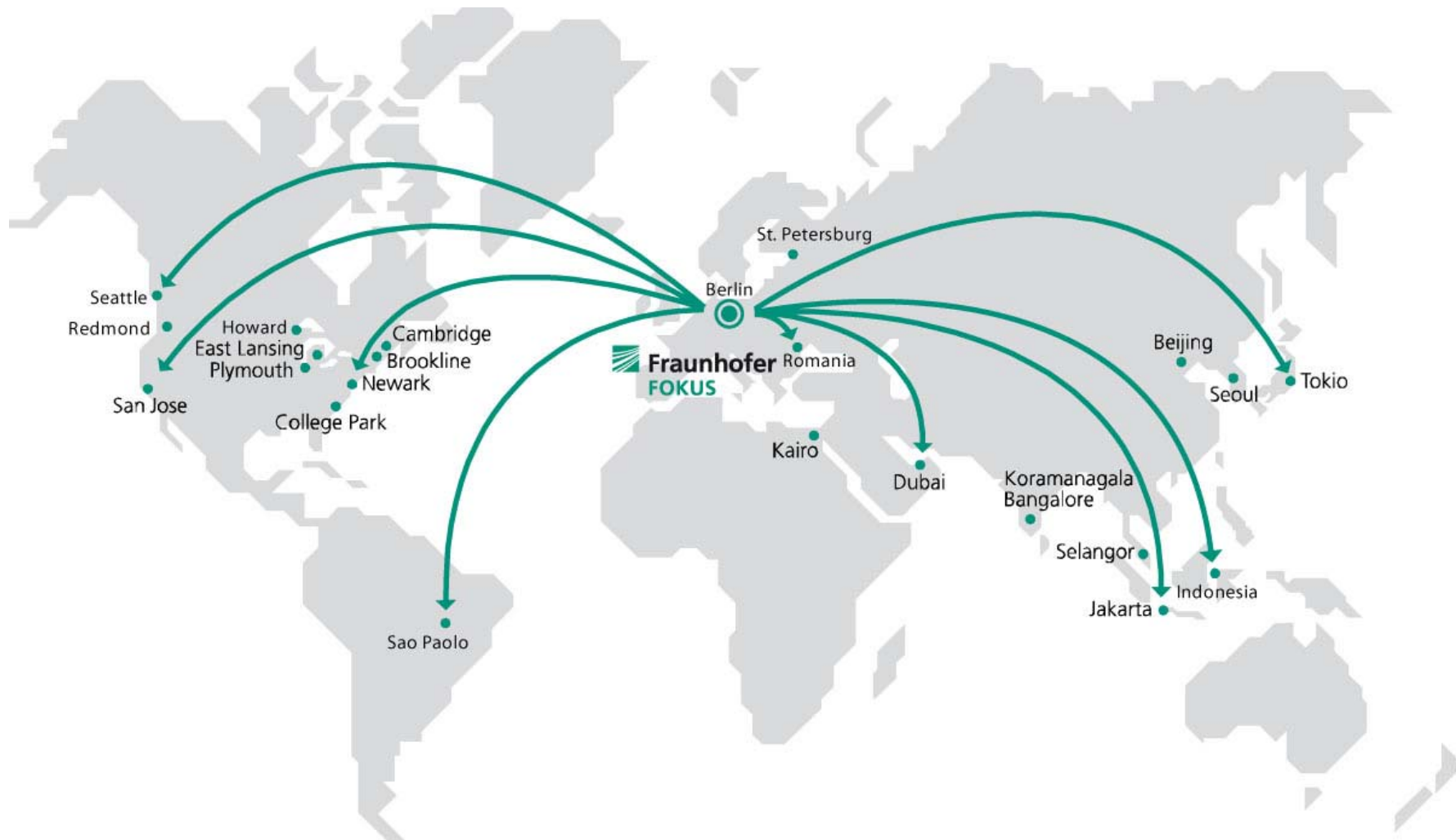
 **Fraunhofer**
FOKUS

 **Fraunhofer**
IAO

- ## Sieben Institutsverbünde
- IUK-Technologie
 - Life Sciences
 - Mikroelektronik
 - Light & Surfaces
 - Produktion
 - Werkstoffe, Bauteile – MATERIALS
 - Verteidigungs- und Sicherheitsforschung VVS



Fraunhofer FOKUS International



 **Fraunhofer**
IIS

 **Fraunhofer**
IVI

 **Fraunhofer**
ESK

 **Fraunhofer**
ISE

 **Fraunhofer**
FOKUS

 **Fraunhofer**
IAO

Forschungskooperationen



■ Universitäre Forschung

- Lehrstühle an der Technischen Universität Berlin, der Freien Universität Berlin, Uni Potsdam, Rhein-Sieg-Uni Bonn und der Zeppelin-Universität Friedrichshafen
- Netzwerk von Lehraufträgen weltweit



■ Industrie

- Strategische Partnerschaften mit internationaler Industrie
- Kooperation mit den FOKUS Spin-offs

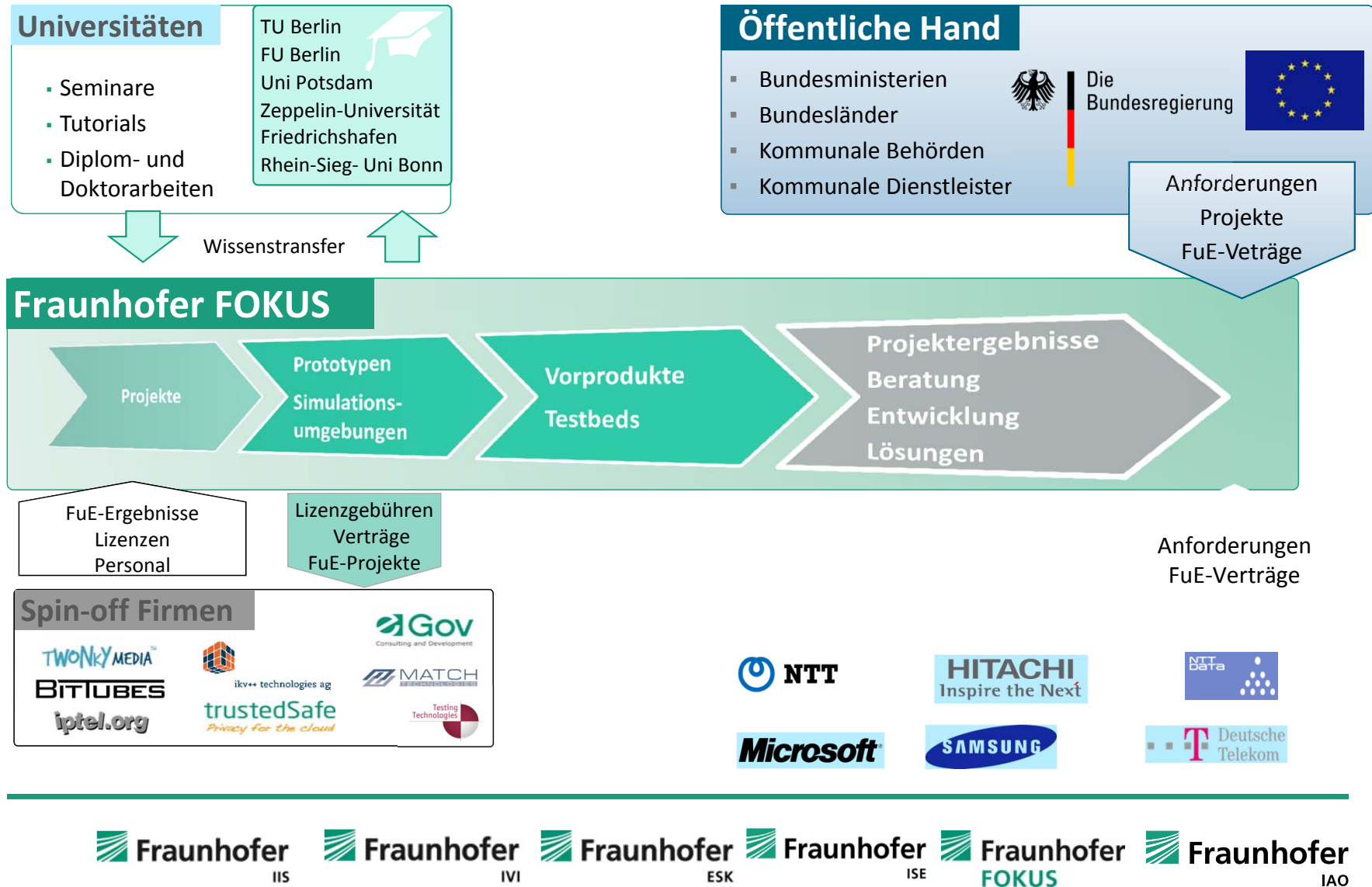


■ Förderprogramme

- Teilnahme an führenden IT-Forschungsprojekten der EU (7. Rahmenprogramm)
- Projekte in nationalen Programmen (BMI, BMWi, BMG, BMBF)

Von der Idee zur Lösung

Neue Formen der Zusammenarbeit im öffentlichen und privaten Sektor



Spin-offs



ikv++ technologies ag

IKV++ Technologies AG

www.ikv.de



eGov Consulting and
Development GmbH
www.egovcd.com



Testing Technologies IST GmbH

www.testingtech.de



Iptel.org GmbH

www.iptel.org



TwonkyVision GmbH/
PacketVideo Germany GmbH
www.twonkyvision.de
www.pv.com



Match Technologies GmbH
www.maTch-technologies.com



BitTubes GmbH
www.bittubes.com



trustedSafe GmbH
www.trustedSafe.de

Standardisierung and Foren (Auszug)

- **ETSI European Telecommunications Standards Institute**
 - **TISPAN:** Telecoms & Internet converged Services & Protocols for Advanced Networks
 - **MCD:** Media Content Distribution
 - **MTS:** Methods for Testing and Specification
 - **M2M:** Machine-to-Machine Communications
 - **ITS:** Intelligent Transport Systems
- **OMA Open Mobile Alliance**
 - **Interoperability TTCN-3 Gruppe**
 - **Requirements Working Gruppe**
 - **NGN Enabler/M2M**
- **W3C World Wide Web Consortium**
 - **Core Mobile Web Platform Community Group**
 - **HTML5 Specifications Community Group**
 - **Web Application Store Community Group**
 - **Web and TV Interest Group**
- **IETF Internet Engineering Task Force**
 - **AAA+ Arbeitsgruppe**
 - **SIP/VoIP Arbeitsgruppe**
- **ITU-T International Telecommunications Union**
 - **M2M Focus Group**
- APAN (Asia-Pacific Advanced Network)
- Autonomic Communication Forum
- AUTOSAR
- BITKOM Arbeitskreise und Ausschüsse
 - Arbeitskreis IPTV & WebTV
 - Arbeitskreis Apps & Mobile Media
 - Fachausschuss E-Energy
 - Fachausschuss Elektronische Identitäten
- Car2Car Communication Consortium
- Deutsche TV-Plattform
- Bundesregierung
 - SAGA (Standards and Architectures for eGovernment Applications)
 - XÖV (XML-Standard für Anwendungen der öffentlichen IT)
 - Technische Richtlinien des BSI
- Deutscher IPv6-Rat
- IEEE 802.21 Handover and Interoperability
- ISPRAT
- ISTQB (International Software Testing Qualifications Board)
 - Expert Level Module on Test Automation
- OIPF (Open IPTV Forum)
- OMG Object Management Group
- TMForum

Kernwerte von Fraunhofer FOKUS

■ Fraunhofer FOKUS...

...entwickelt intelligente IKT-Lösungen für den „Public Space“.

...stellt Verbindungen zwischen der IKT-Wirtschaft und der öffentlichen Verwaltung her.

...kann auf starke wissenschaftliche Expertise zurückgreifen.

...verknüpft Gesetzgebungsprozesse mit technologischen Anforderungen.

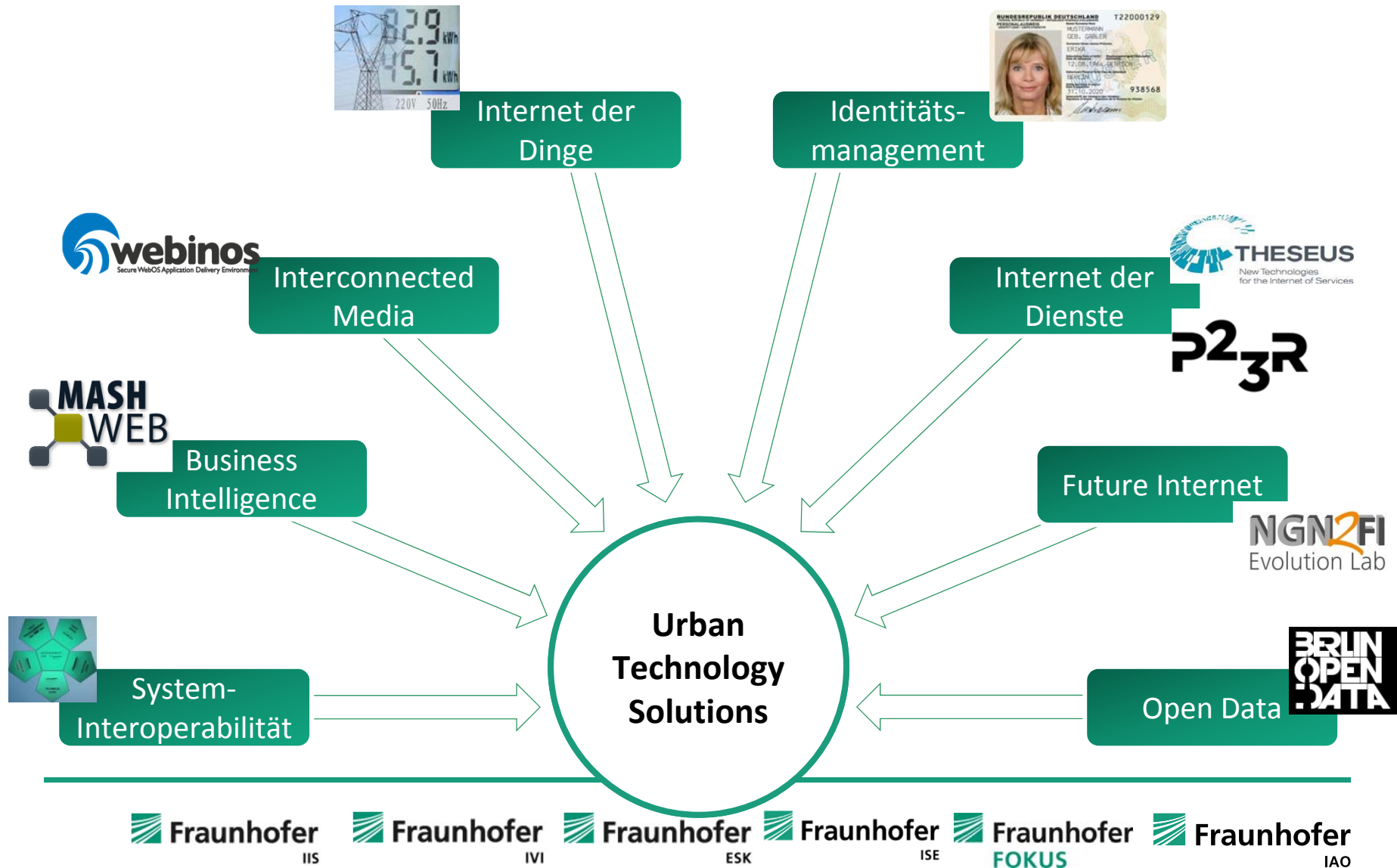
...arbeitet branchenorientiert sowie hersteller- und produktneutral.

...arbeitet mit internationalen Partnern in Universitäten und der Industrie zusammen.

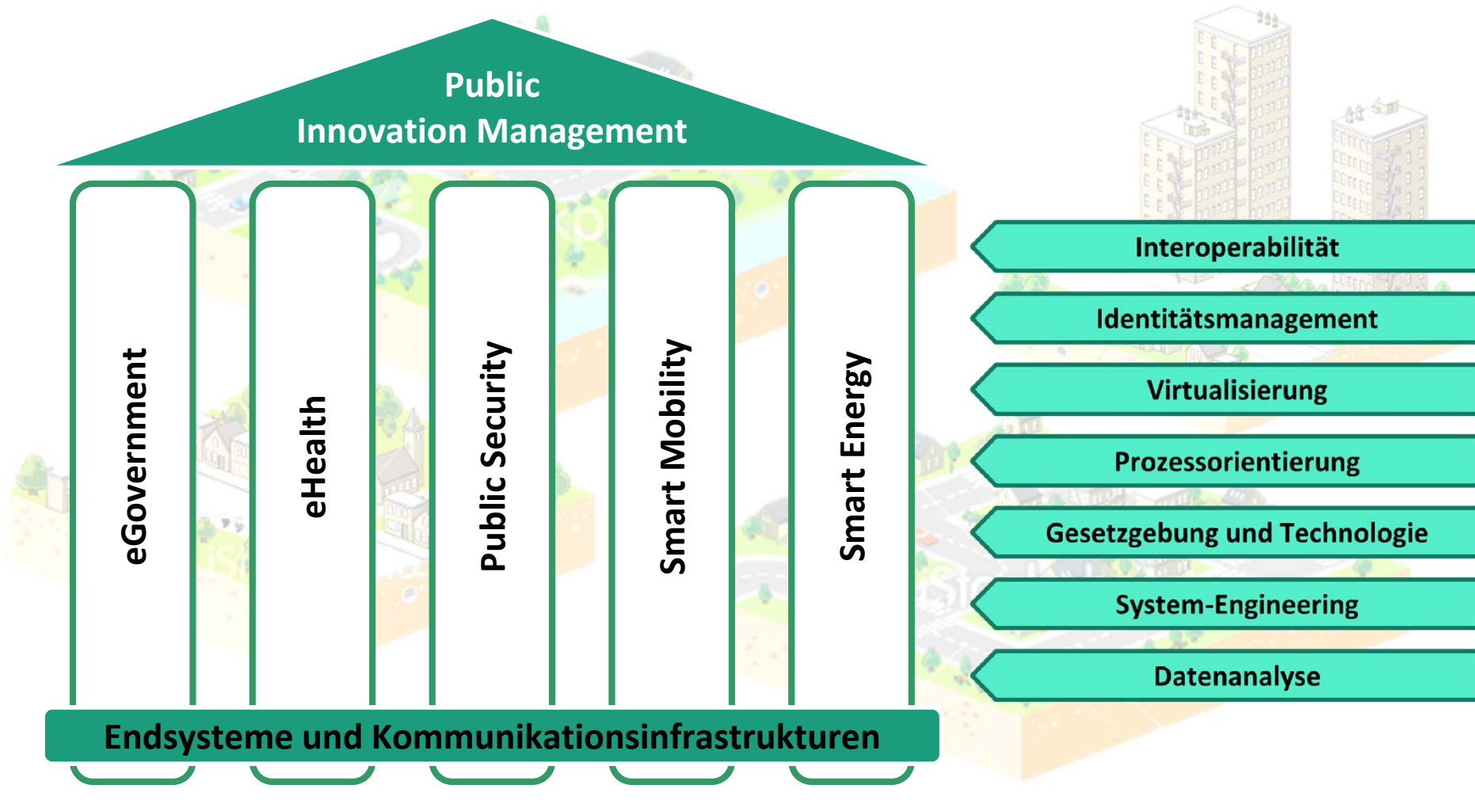


Wichtige Technologische Entwicklungen

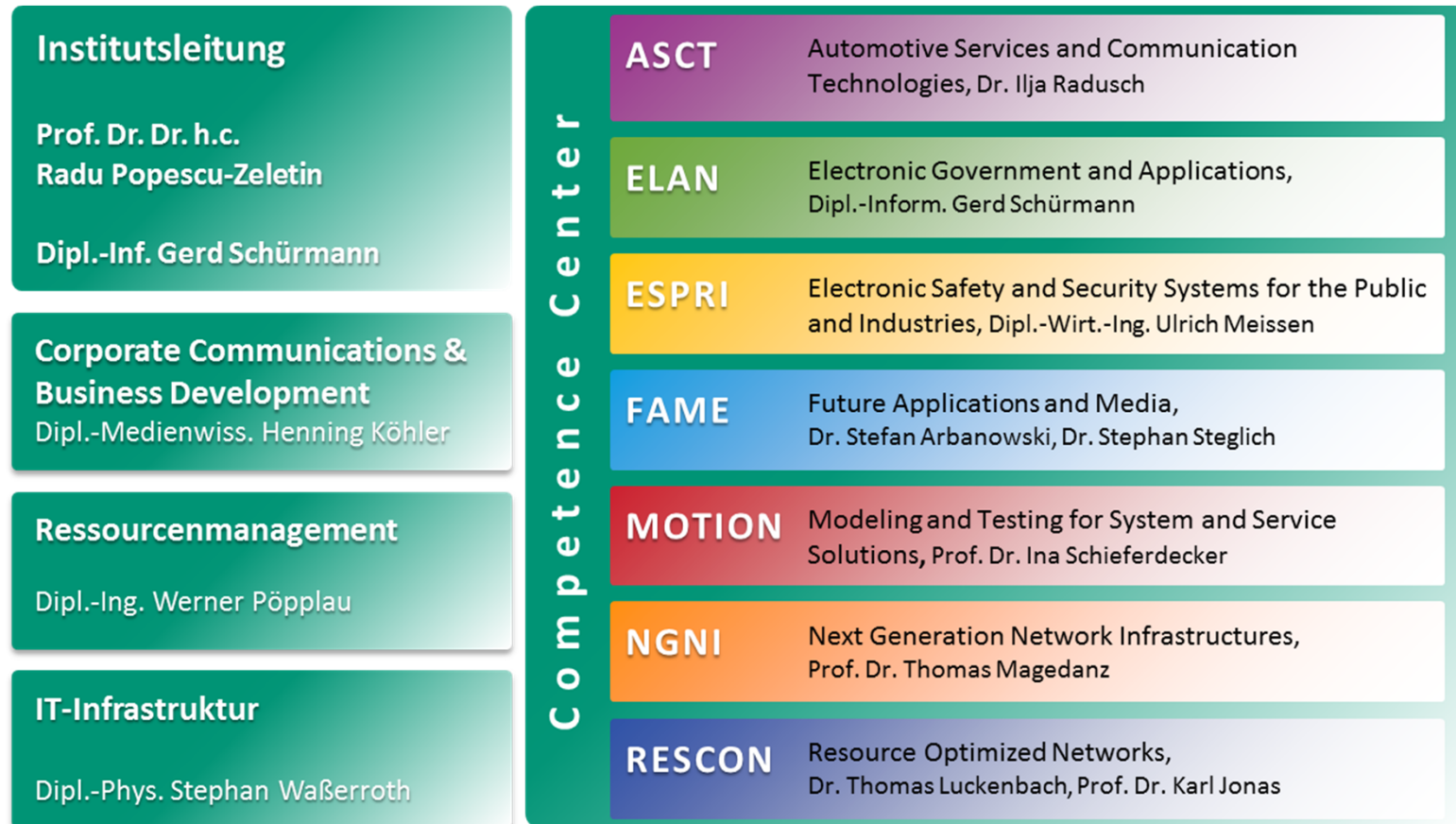
Beiträge von Fraunhofer FOKUS



FOKUS Themenfelder



FOKUS Organisationsstruktur



Herausforderungen – »Märkte von Übermorgen«



Gesundheit und Ernährung
Bezahlbare Gesundheit



Schutz und Sicherheit
Erkennen und Beherrschen von Katastrophen



Mobilität und Verkehr
Emissionsarme, zuverlässige Mobilität in urbanen Räumen



Information und Kommunikation



Energie und Wohnen
Verlustarme Erzeugung, Verteilung und Nutzung elektrischer Energie



Produktion und Umwelt
Produzieren in Kreisläufen

Fotos © Fraunhofer

Die Elektromobile Stadt

■ Lebenswerte Stadt



■ Positive Urbanität



■ Nachhaltige Stadt



■ Vernetzte Stadt



Im Jahr 2050 fahren wir in den Städten nur noch rein elektrisch!

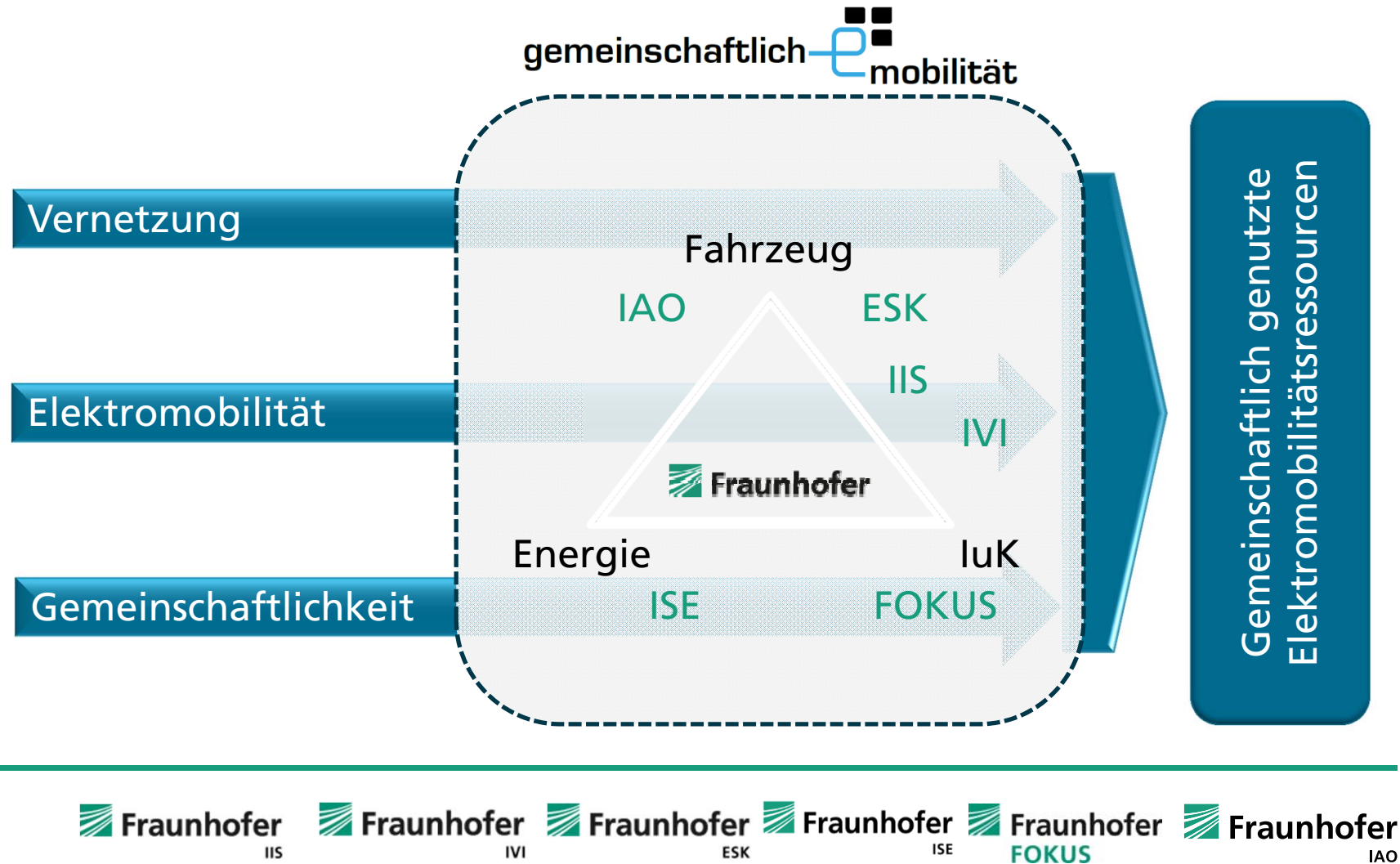
Die Roadmap unserer Vision



<http://www.mobilityinnovation.iao.fraunhofer.de/Aktuell/>



Institute



Woran wird geforscht



Fahrzeuge

- On Board Unit
- Induktive Ladetechnologie
- Positionierungssystem



Infrastruktur

- Induktive Ladetechnologie
- Lademanagement



Daten und Dienste

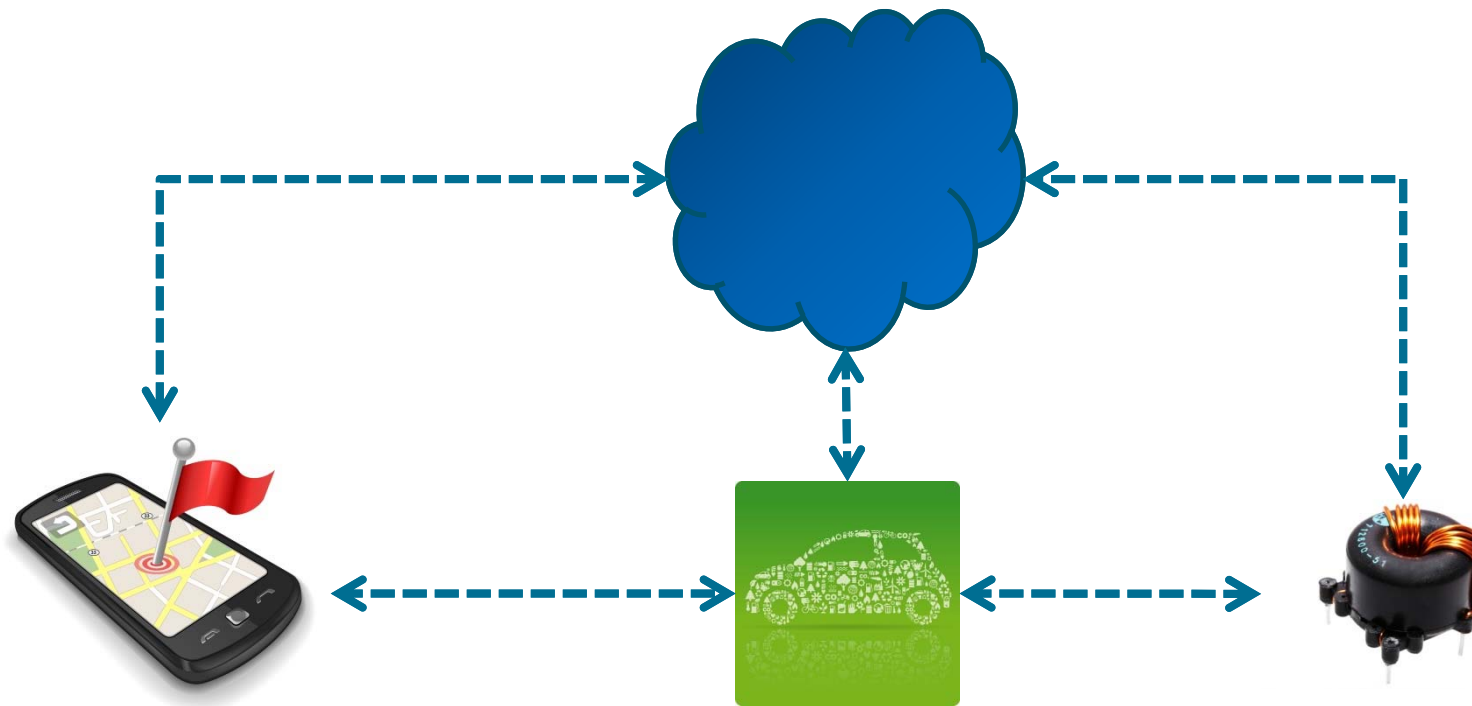
- Mobilitätsdaten-Cloud
- Nahtlose Ortung
- Mobilitätsdatendienste



Demonstratoren

- Gemeinschaftlicher PKW
- Gemeinschaftlicher Segway
- Gemeinschaftliche Mobilitätsdienste

Kommunikationswege der Komponenten



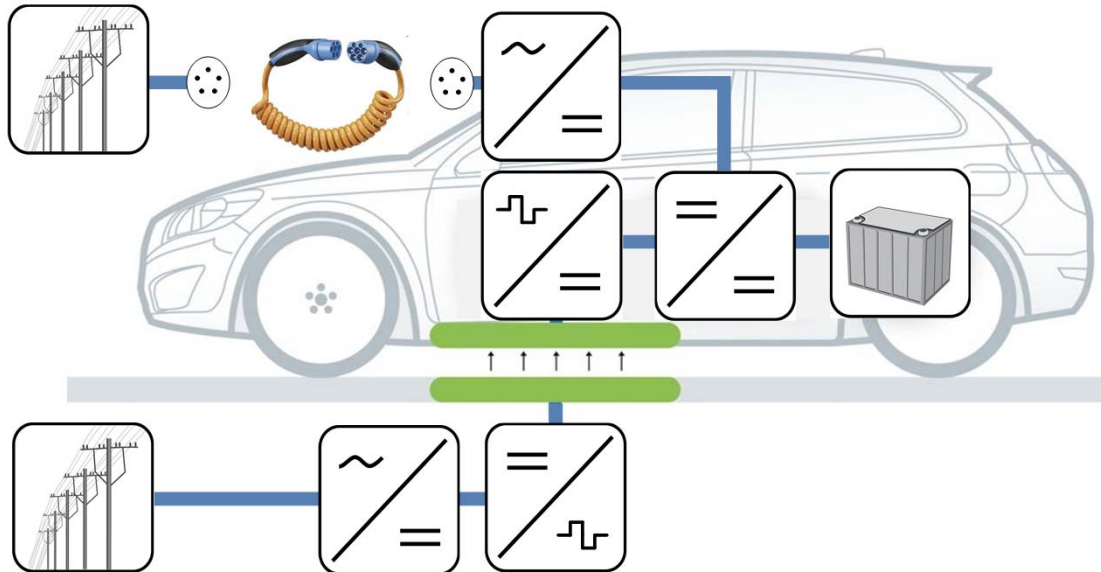
Kombiniertes Ladesystem

Konduktiv

- Bidirektional
- Leistung 22 kW
- $\eta = 97\%$

Induktiv

- Bidirektional
- Leistung 22 kW
- $\eta > 90\%$

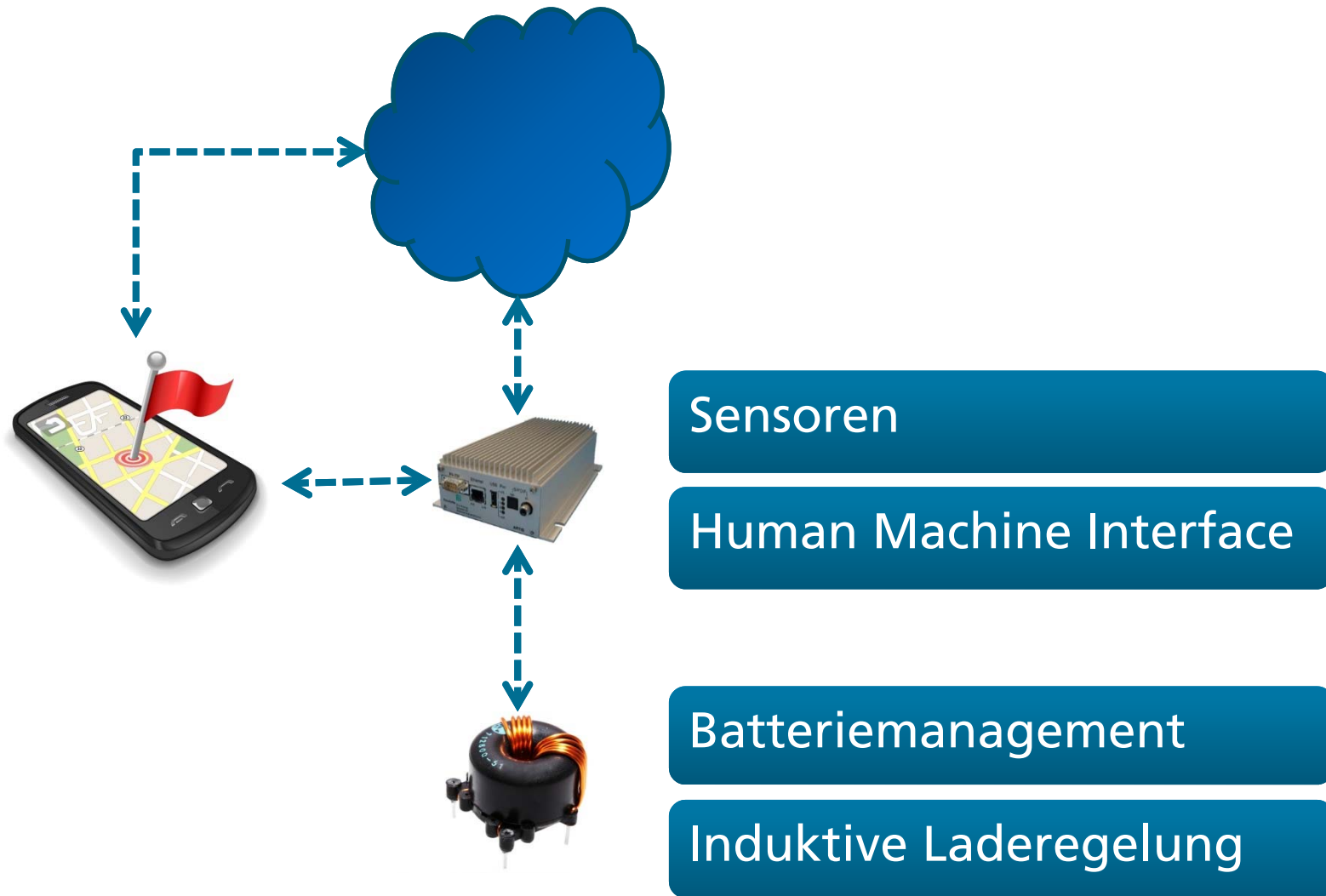


Kompakt

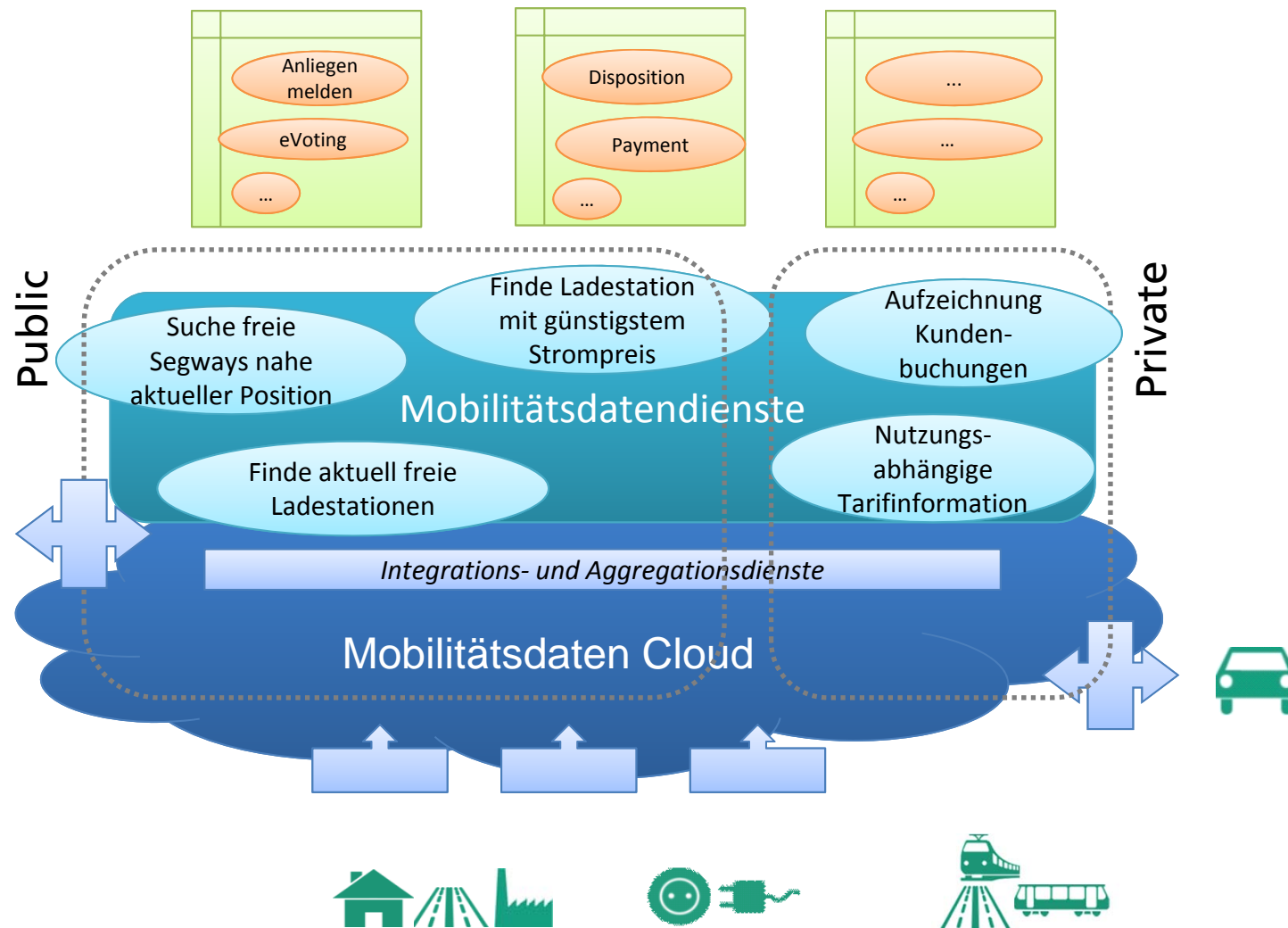
Integriert

Kostengünstig

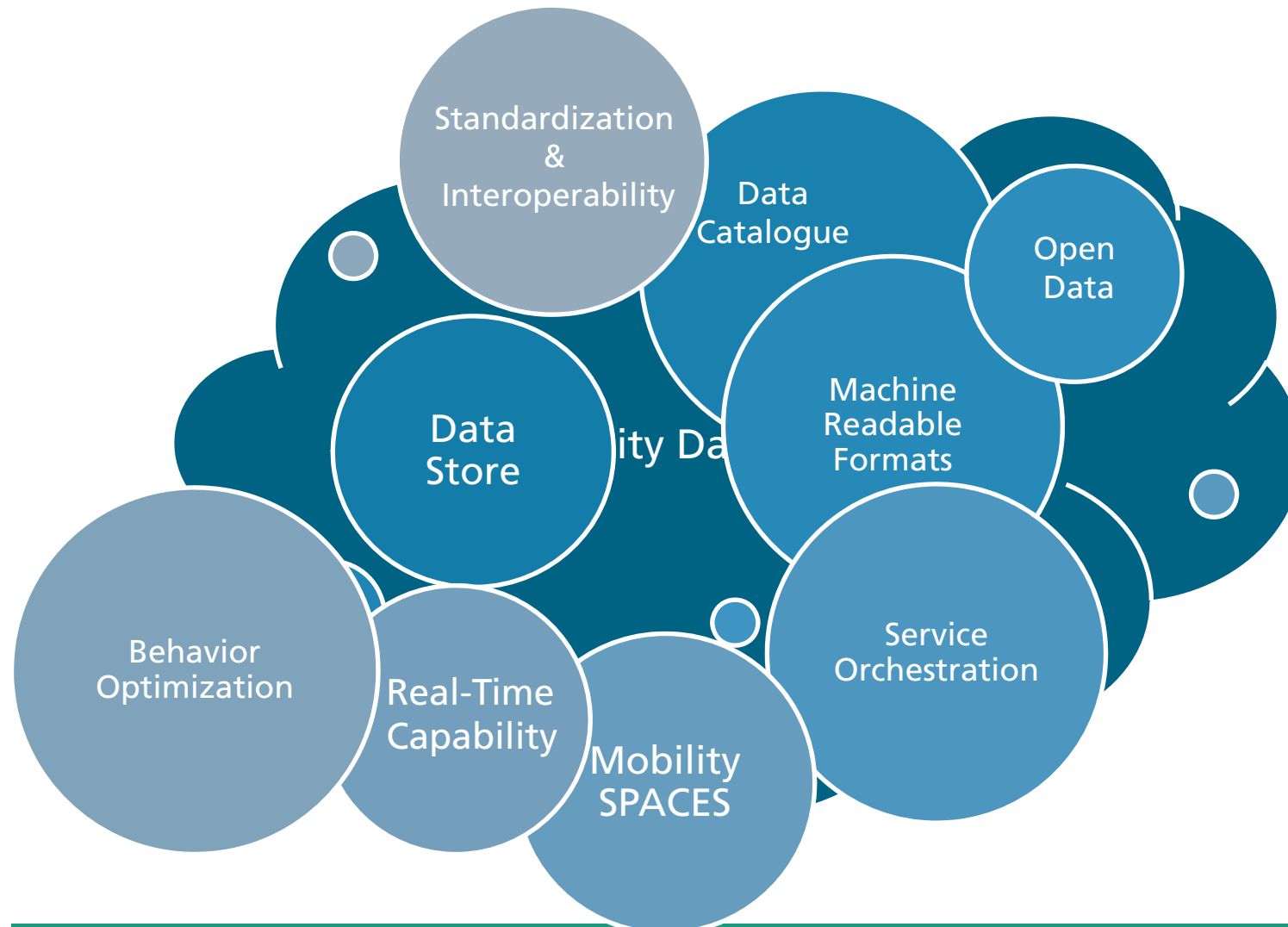
On-Board-Unit



Mobility Data Cloud



Mobility Data Cloud – Features & Concepts



Beirat

Externe Projektbegleiter

- Deutsche Bahn
 - RWE
 - ADAC
 - Daimler
 - EDAG
-
- 2 Sitzungen mit den Beiräten pro Jahr

Institutsleitungsrat

- Tagt 1 mal jährlich
- Vorschlag: Ende nächsten Jahres im Kontext eines Gesamtprojekttreffens/Meilensteintreffens (Nov./Dez. 2012)

**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit**

Fragen?





Ulf Jung ulf.jung@ivi.fraunhofer.de



Dominik Noeren dominik.noeren@ise.fraunhofer.de



Philipp Richter philipp.richter@iis.fraunhofer.de



Lena Farid lena.farid@fokus.fraunhofer.de
Benjamin Dittwald benjam.dittwald@fokus.fraunhofer.de



Josef Jiru josef.jiru@esk.fraunhofer.de



Florian Rothfuß florian.rothfus@iao.fraunhofer.de



Schaufenster Berlin und FOKUS



Elektromobilität in Bürgerhand Web 2.0/SocialWeb

- Nutzereingaben und Push-Nachrichten
- Partizipative Ideen-/Wunschportal mit eVoting
- Anliegenmanagement



Nutzerfahrverhalten

- Analyse
- Simulation
- Optimierung



Multimodale Vernetzung

- Integration mit anderen Modalitäten
- ÖPNV, Fahrradfahrer, Taxis



Mobilitäts-Appliance (Verkehrs!Box)

- Software-as-a-Service
- Föderation