

Workshop Nr. 2

Strategische Innovationspartnerschaften für intelligente Energie- und Mobilitätssysteme, Projekt Ruhr Valley

Prof. Dr. Carsten Wolff, FH Dortmund; Dr. Roger Uhlenbrock,
Scienlab electronic systems GmbH

RuhrValley

Mobility and Energy for Metropolitan Change





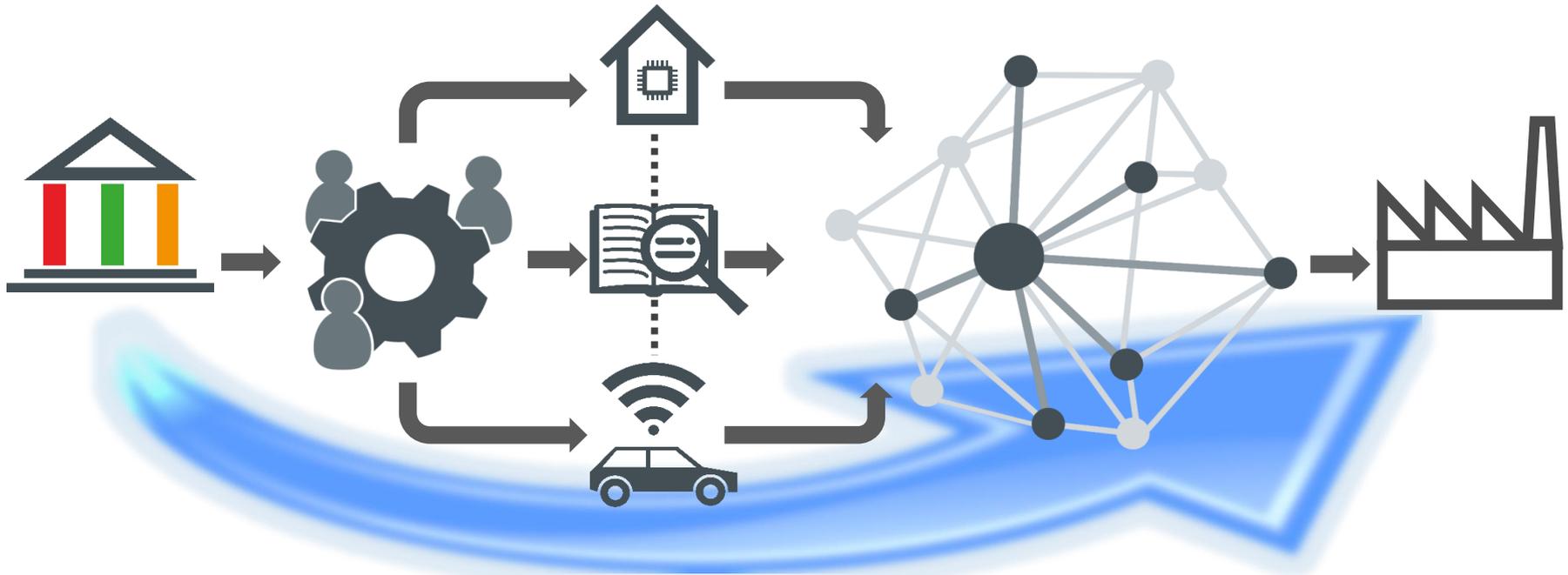
18 Unternehmen („Spin-offs“), > 400 Arbeitsplätze, > 40 Mio. € Umsatz p.a.

neue Forschungs- und Transferstrukturen für Fachhochschulen

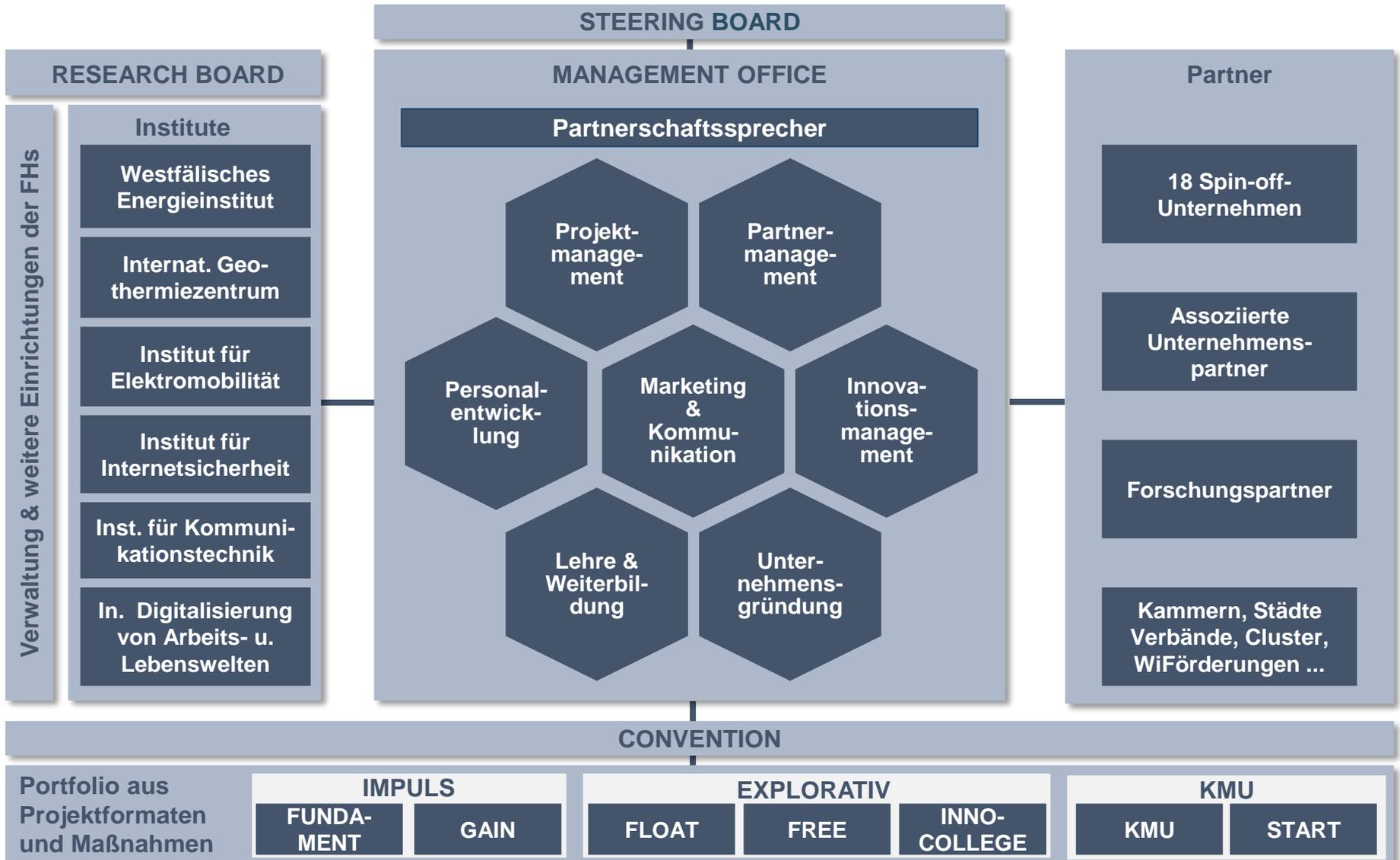
nächste Stufe der klassischen mittelstandsorientierten Forschung an FHs

mittelständische Wertschöpfung in Verbänden: „Mittelstandsregion“

Hochschul- und Unternehmensverbund



Kooperationsformate stimulieren Schlüsselprojekte und formen Netzwerke



Die Projekte

Impulsprojekte



Energiesysteme

Smart Heating Grid Ruhr
Transformation der Fernwärme
Grubenwärmespeicher, Bohrlochpumpen

Explorative Projekte



Innovationen für Mobilitäts- und Energiesysteme

Systems Engineering –
Entwicklungsfelder aufzeigen
Innovative Batterietechnik

Impulsprojekte



Mobilitätsysteme

Verteilte Prüflabore
Dezentrale Ladeinfrastruktur



Fazit für den FH-Impuls-Antrag „RuhrValley – Mobility and Energy for Metropolitan Change“

- Energie – und Mobilitätslösungen im Metropolmaßstab:
➡ *zentrale Aufgabe im Ruhrgebiet!*
- Fachhochschulen stimulieren Mittelstandsregionen:
➡ *entscheidender Impuls für das Ruhrgebiet!*
- Der Verbund als neue Forschungs- und Transferstruktur für Fachhochschulen:
➡ *Zukunftsmodell für angewandte Forschung in Deutschland!*

Der Hochschulverbund



Institut für
Elektro-
Mobilität

Institut für
Digita-
lisierung

Geo-
thermie-
zentrum

Institut für
Internet-
sicherheit

Institut für
Komm.-
Technik

Westf.
Energie-
institut

Institute	HSBo - IfE	FHDo - IDiAL	HSBo - GZB	WH - if(is)	FHDo - IKT	WH - WEI
ProfessorInnen	6	10	6	2	5	20
Drittmittelzusagen der letzten 5 Jahre (Mio. EUR)	6,5	7	23	8	1,5	6
Wiss. Mitarbeiter in F&E im Mittel der letzten 5 Jahre	25	25	40	27	10	30
Wichtige aktuelle Projekttypen	EACEA BMBF	EFRE EU/ITEA ZIM BMBF	EU/H2020 progres FHInvest	BMBF BMWi EU	BMBF BMWi	NRW BMBF ZIM
Patente	1		5			9
DoktorandInnen	2	10	7	4		11
Masterprogramme (u.a. in der Ruhr Master School)	Elektro- mobilität	Embedded Systems	Bauing./ Geotherm. Energiesys.	Internet- Sicherheit	Informations- u. Elektro- technik	Energie- system- technik

INNOVATIONSLABOR RUHR: IM WESTEN VIEL NEUES. Gemeinsam für die Wissensmetropole Ruhr



Hochschule Bochum
Bochum University
of Applied Sciences **BO**

**Westfälische
Hochschule**
Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen
University of Applied Sciences

**Fachhochschule
Dortmund**
University of Applied Sciences and Arts

tu technische universität
dortmund

RUHR
UNIVERSITÄT
BOCHUM **RUB**

EffizienzCluster
LogistikRuhr

Fraunhofer
IML

Fraunhofer
UMSICHT

iuta
Z
B
T

meet

UNIVERSITÄT PADERBORN
Die Universität der Informationsgesellschaft

Das Technologie-Netzwerk
Intelligente Technische Systeme
OstWestfalenLippe

it's owl

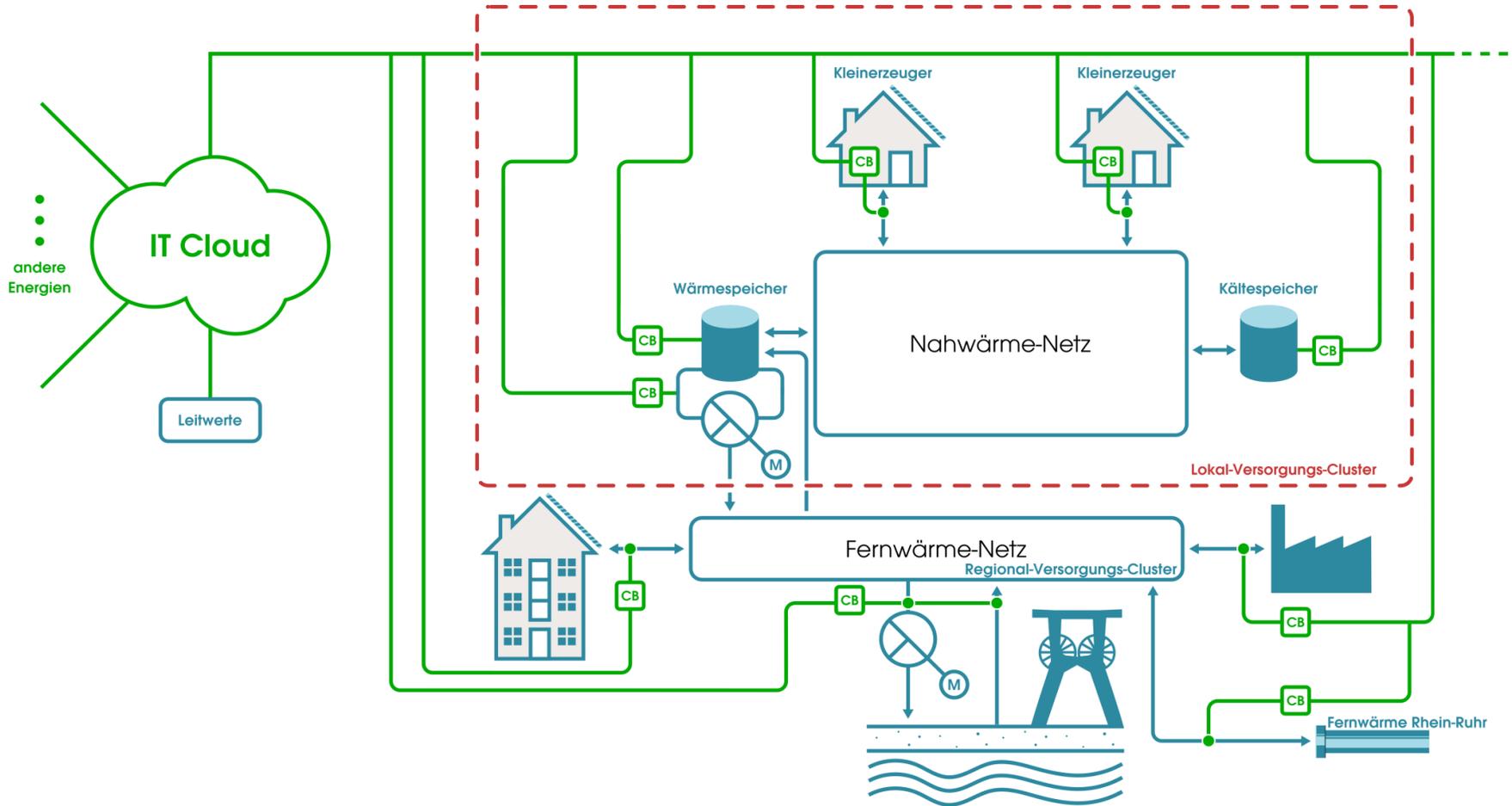
Universität Bielefeld

CITeC

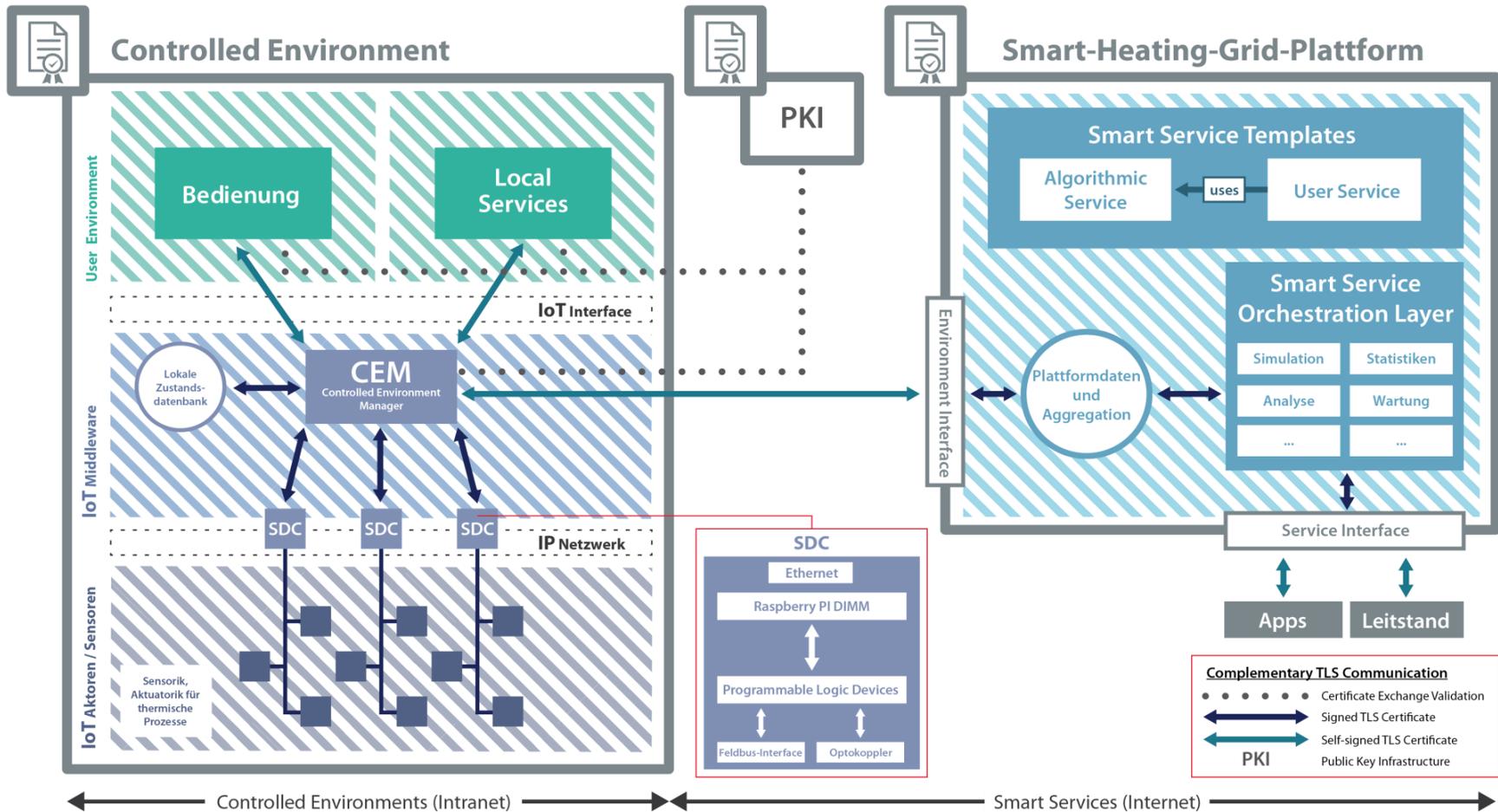
CPS.HUB /NRW

2017				2018				2019				2020				
Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
Impuls-Projekt 1: FUNDAMENT GeoSmaGriR																
		KMU: Geomecon														
		KMU: com2m														
Impuls-Projekt 2: FUNDAMENT Netlab																
				KMU: XIGNSys												
				KMU: Scienlab/Voltavision/Auktora												
Impuls-Projekt 3: FUNDAMENT EMEL																
				KMU: contech												
				KMU: Scienlab												
								Impuls-Projekt 4: COMPRESS								
								KMU: t.b.a.								
FLOAT SiME																
								FLOAT LiModPress								
Managementprojekt RuhrValley MANAGEMENT OFFICE																
				START												
INNOCOLLEGE																
		GAIN														

Systemarchitektur Kopplung Wärmenetz

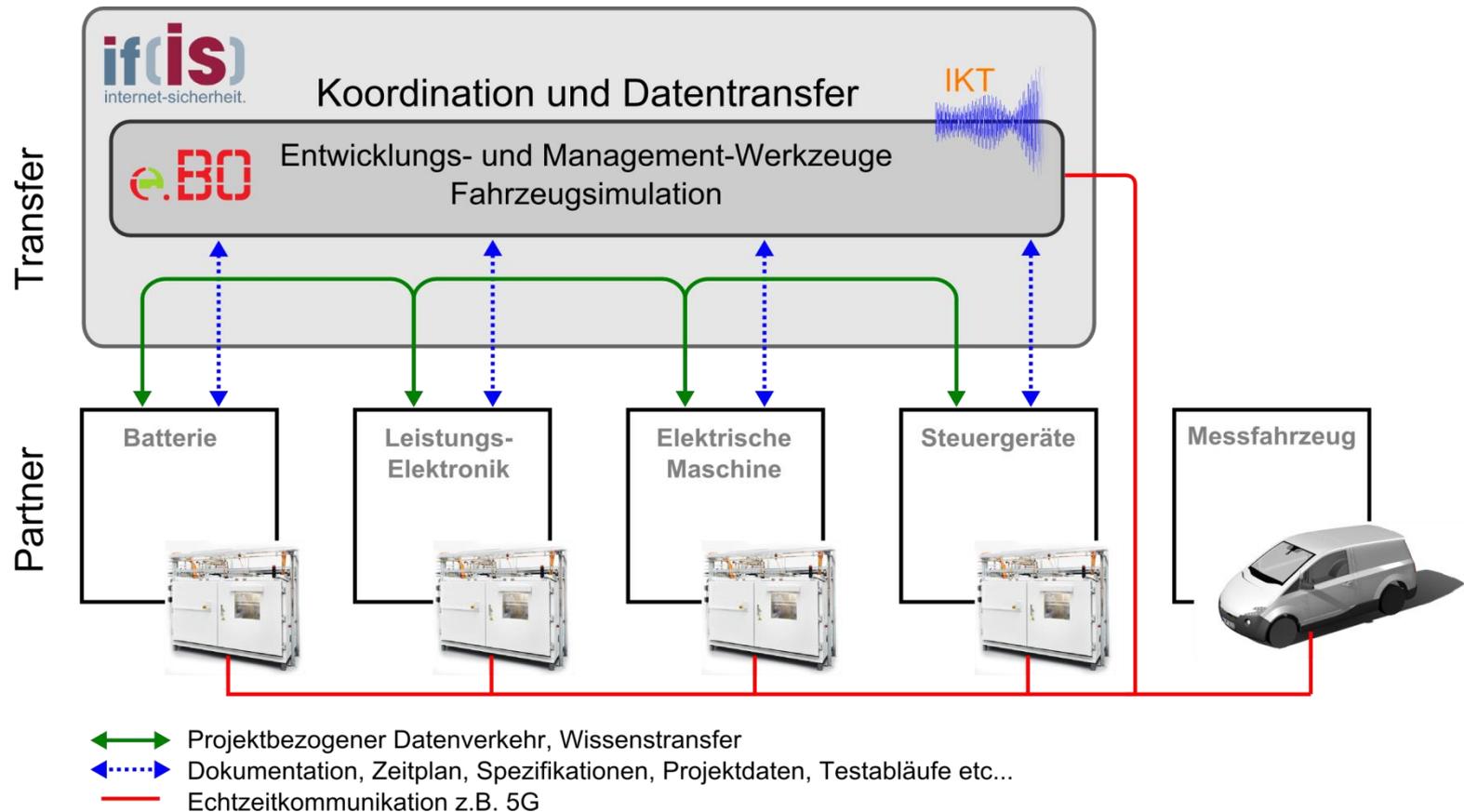


IKT - Systemarchitektur



Distributed Engineering für Energiesysteme

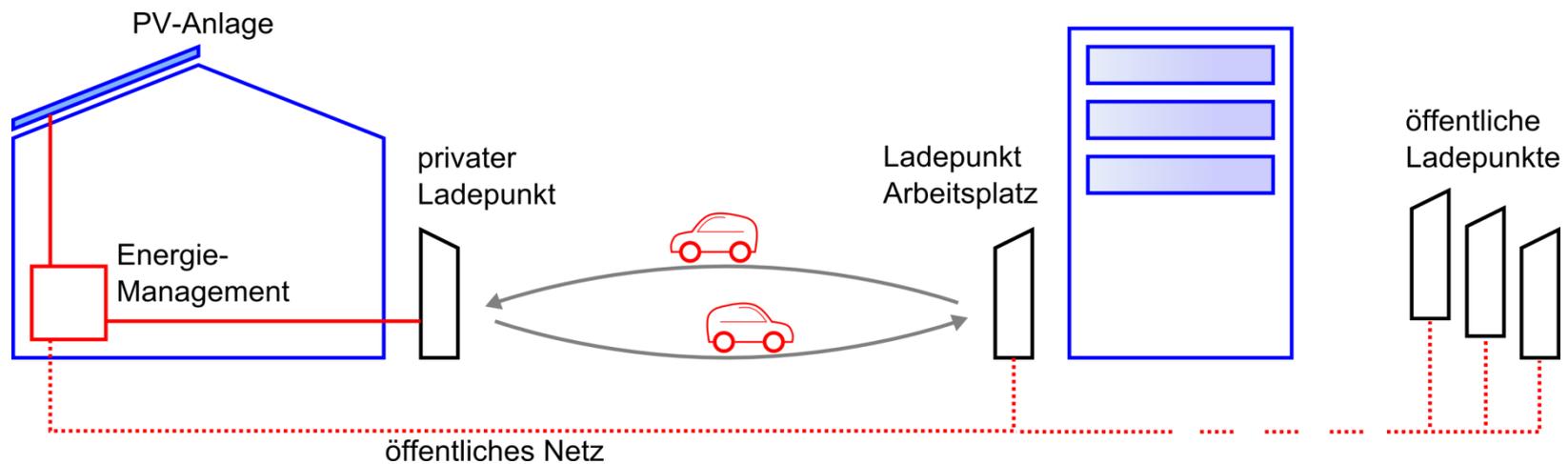
Topologie des Dezentralen Prüflabors



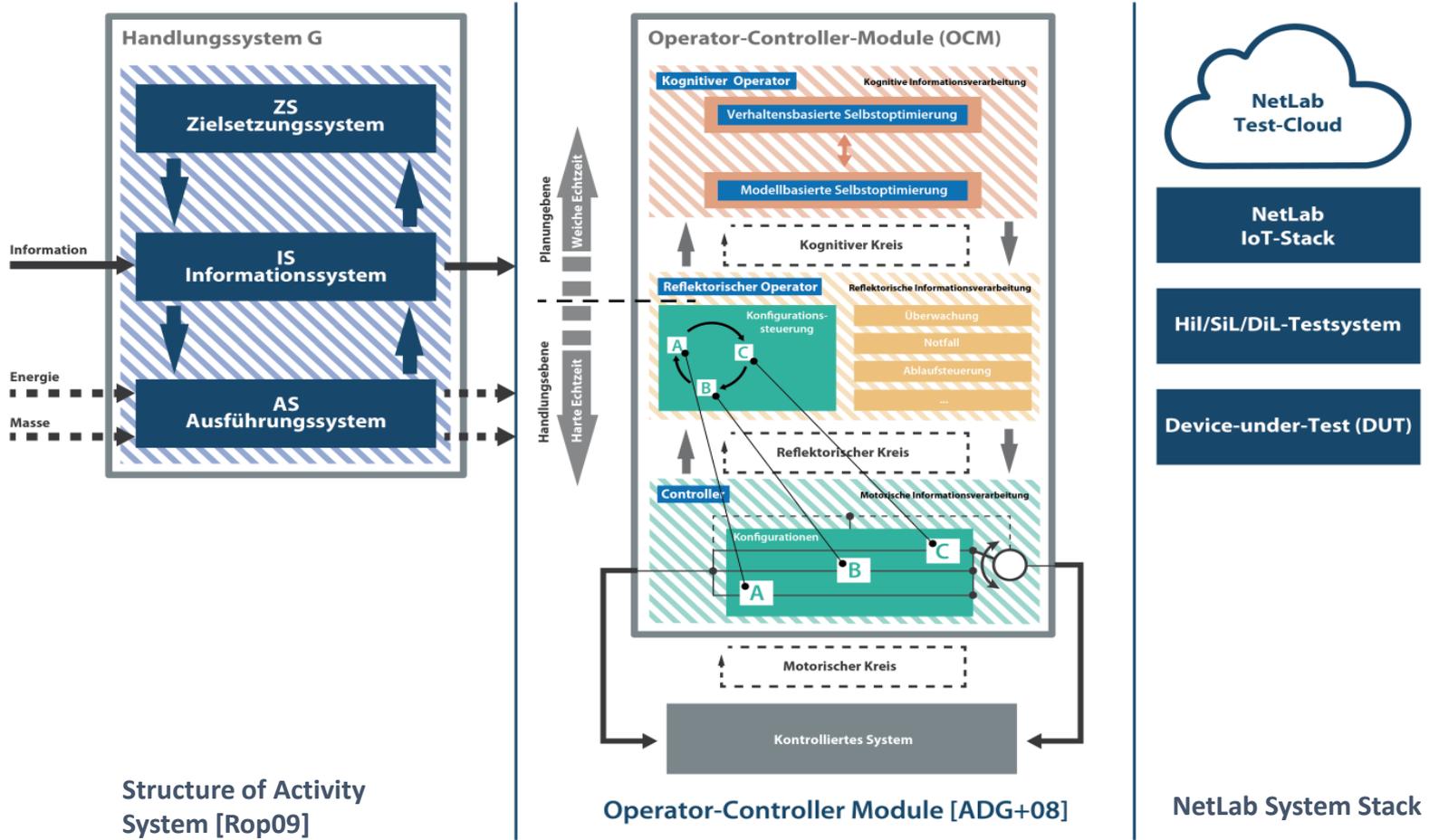
Energiemanagement in metropolitanen eMobility-Ladeinfrastrukturen

Szenarien

- Einbindung in Smart Home / Smart Building Konzepte
- Laden am Unternehmen mit Nutzung von Eigenstrom
- Laden im öffentlichen Raum mit Nutzung von Eigenstrom



SiME Systems Engineering - Processes/Methods/Tools



RuhrValley

Mobility and Energy for Metropolitan Change

