



# DAS VERNETZTE MORGEN

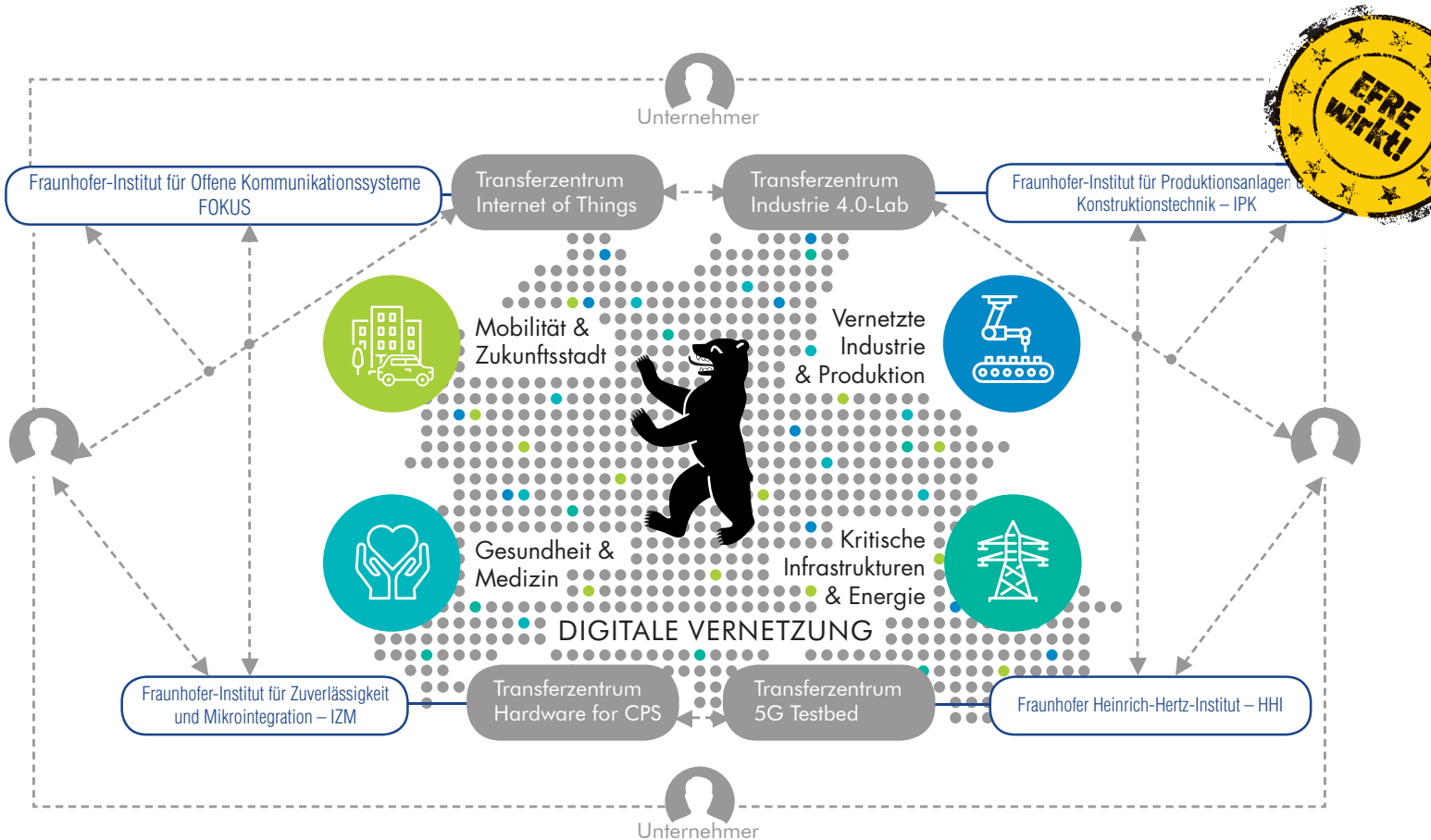
**DER DIGITALE WANDEL** ist in vollem Gange. Mit der fortschreitenden Digitalisierung entstehen Vernetzungsmöglichkeiten von Geräten, die ungeahnte Möglichkeiten eröffnen: Von autonomen Fahrzeugen über Telemedizin bis hin zu sensorüberwachten Müllbehältern. Nahezu alle Lebensbereiche werden durch die Digitalisierung beeinflusst. Besonders die Domänen Medizin und Gesundheit, industrielle Produktion und Energie profitieren von technologischen Innovationen und einer starken Vernetzung zwischen Wirtschaft und Wissenschaft. Internet der Dinge, Industrie 4.0, Cyberphysische Systeme, 5G-Mobilfunk – das sind die zentralen Schlagworte, die die Zukunft dieser Bereiche prägen sowie Wirtschaft und Gesellschaft verändern.

**»UNSER ZIEL IST ES, BERLIN ALS LEUCHTTURM FÜR DIE NÄCHSTE WELLE DER DIGITALISIERUNG ZU POSITIONIEREN.«**

**Prof. Dr. Manfred Hauswirth,**  
*Sprecher des Leistungszentrums Digitale Vernetzung*

**VIELE UNTERNEHMEN BENÖTIGEN KOMPETENTE UNTERSTÜTZUNG, BERATUNG UND INFORMATIONEN** zum Thema Nutzung digitaler Technologien und Innovationen. Denn um fit für die digitale Zukunft zu werden, muss viel Zeit und Geld investiert werden. Ohne externe Unterstützung ist das für viele kleinere und mittlere Unternehmen kaum zu schaffen. Das *Leistungszentrum Digitale Vernetzung*, ein Zusammenschluss von vier Berliner Fraunhofer-Instituten, hilft Berliner KMU beim Sprung in die digitale Zukunft.

**DER EUROPÄISCHE FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG FÖRdert DAS LEISTUNGSZENTRUM DIGITALE VERNETZUNG** über das Förderprogramm *Plattformen, Labore, Zentren – außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (PLATZ)*. Ziel der Förderung ist es, die Chancen, die im Technologietransfer und der verstärkten Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen liegen, besser zu nutzen. *PLATZ* unterstützt Forschungseinrichtungen daher dabei, intensiver mit Unternehmen zusammenzuarbeiten.



## MIT GEBÜNDELTER KOMPETENZ ZUR ERFOLGREICHEN LÖSUNG

Um die Chancen der Digitalisierung optimal zu nutzen, müssen aber die Systeme verschiedenster Fachdomänen von Soft- und Hardware bis zu Funk- und Vernetzungstechnik als **ganzheitliche Lösungen** zusammengeführt werden. Und genau das bietet das *Leistungszentrum Digitale Vernetzung* mit der gebündelten Kompetenz aller vier Berliner Fraunhofer-Institute: dem Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme (FOKUS), dem Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut (HHI), dem Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik (IPK), sowie dem Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM).

## DIE ANWENDUNGSBEREICHE DER DIGITALEN VERNETZUNG

Die Forschungsschwerpunkte der vier beteiligten Fraunhofer-Institute des Leistungszentrums und deren Transferzentren sind:

- **Internet of Things (IoT):** die digitale Vernetzung von physischen und virtuellen Gegenständen
- **Hardware for Cyber Physical Systems:** die Entwicklung von Mikrocomputern
- **Industrie 4.0:** die digitale Optimierung von industriellen Prozessen

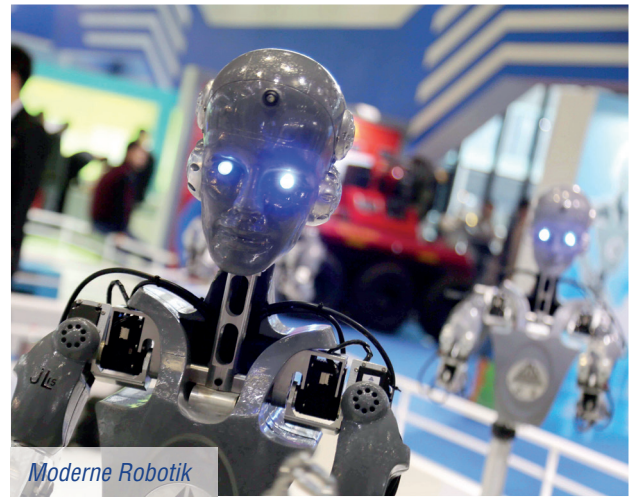
und

- **5G Testbed:** die Weiterentwicklung des Mobilfunks zur fünften Generation.

Das Leistungszentrum Digitale Vernetzung arbeitet in vier Anwendungsbereichen:

- **Mobilität und Zukunftsstadt:** Hier geht es mit dem Projekt *Smart Streets* um die Verwirklichung intelligenter und vernetzter Straßen, etwa in Form von sensorgesteuerten Straßenlaternen.
- **Vernetzte Industrie und Produktion:** Mit dem Projekt *Smart Service Customization* soll Unternehmen ein Baukasten zur Verfügung gestellt werden, mit dem sich Informationen zur Produktions- bis Nutzungs- und Pflegephase systematisch erfassen und nutzen lassen. Aufgrund einer Vielfalt von Daten, die von Prozess zu Prozess variieren können, stellt dies für viele Unternehmen eine Schwierigkeit dar.
- **Gesundheit und Medizin:** Beispielsweise entwickelt das Projekt *SmartRehab* die Datenerfassung in der Rehabilitation weiter, um personalisierte und dadurch effektivere Reha-Maßnahmen auch häuslich anzubieten.
- **Kritische Infrastrukturen und Energie:** Für diesen Anwendungsbereich werden unter anderem komplexe Sensoren entwickelt, die sich zum Beispiel an Umweltbedingungen und geometrische Formen anpassen können. Auch die Weiterentwicklung des Mobilfunks der fünften Generation (5G) ist ein wichtiger Teil dieses Anwendungsbereichs.

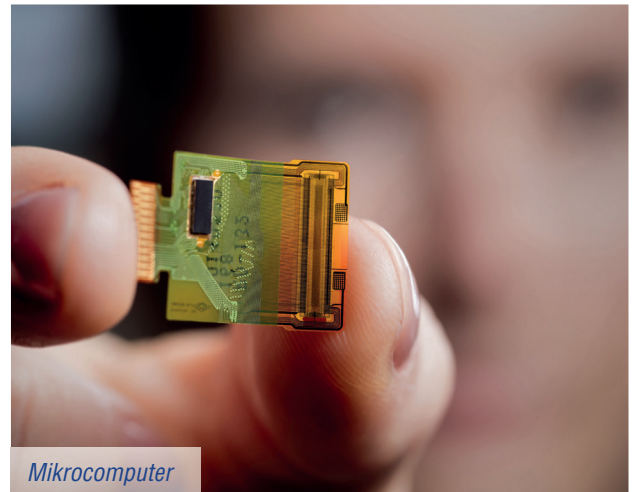
Die Übergänge dieser Anwendungsbereiche sind mitunter fließend. Mithilfe der Transferzentren ermöglicht das Leistungszentrum den Unternehmen sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auch innerhalb dieser Schnittmengen **lückenlos Forschungsprojekte** anzusetzen.



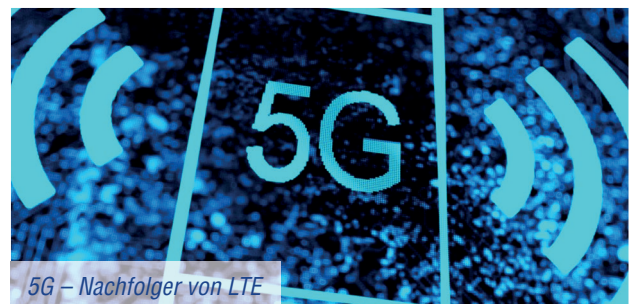
Moderne Robotik



Automatisierte Produktion



Mikrocomputer



5G – Nachfolger von LTE



Industriepartner, aber auch öffentliche Einrichtungen können im Rahmen dieser Forschungsprojekte mit den Fraunhofer-Instituten kooperieren und profitieren so vom Know-how und der Ausstattung des Leistungszentrums. In den durch das Leistungszentrum eingerichteten Transferzentren können Unternehmen und Institutionen ihre **Digitalisierungskonzepte** entwickeln und testen. Durch die Ergebnisse der Zusammenarbeit steigt die **Wettbewerbsfähigkeit** der deutschen Industrie und die **Innovationskraft** des Wirtschafts- und Forschungsstandorts Berlin: Dies ist ein prioritäres Anliegen des EFRE. Das *Leistungszentrum Digitale Vernetzung* arbeitet eng mit der Technischen Universität Berlin, insbesondere mit den Fakultäten Mathematik und Naturwissenschaften, Elektrotechnik und Informatik sowie Verkehrs- und Maschinensysteme zusammen.

## SO PROFITIERT BERLIN VOM LEISTUNGSZENTRUM

Das Leistungszentrum Digitale Vernetzung stellt Berliner, nationalen und internationalen Unternehmen – vom Start-Up, kleinen und mittleren Unternehmen bis hin zu Konzernen – seine **gebündelte Forschungs- und Umsetzungscompetenz** zur Verfügung.

Als Kompetenzzentrum unterstützt es die Unternehmen, indem diese von neuesten **Basis- und Querschnittstechnologien** profitieren und sie sofort auf die unternehmerische Praxis anwenden können.

Konkret profitieren Unternehmen und andere Kooperationspartner/-innen des Leistungszentrums durch:

- **Wissenstransfer und Schulungen**, damit digitale Anwendungsmöglichkeiten erkannt und begreifbar werden.
- gemeinsame **Entwicklung** praxistauglicher **Konzepte**, damit Partner/-innen in die digitale Zukunft starten können.
- gemeinsame Umsetzung integrierter **Systemlösungen**, damit Partner/-innen für konkrete Situationen passende Lösungen erhalten.
- **Unterstützung** bei der Erprobung und der **Integration von Technologien**, damit Partner/-innen innovative Ideen testen und umsetzen können.

## EFRE WIRKT IN BERLIN

Das Fraunhofer-Leistungszentrum ist Teil der Berliner Digitalisierungsstrategie. Mit der Förderung durch den EFRE wird der **Austausch zwischen Forschung und Wirtschaft** enorm gestärkt und vorangetrieben. Der EFRE steigert so die **Innovationsfähigkeit** und damit die **Wettbewerbsfähigkeit** der Region. Das Leistungszentrum organisiert die **Verflechtung** der universitären und außeruniversitären Forschung mit der Wirtschaft. Es ist ein Weg, wissenschaftliche Errungenschaften mit gesellschaftlichem Nutzen als Priorität für den Standort Berlin und Deutschland zu entwickeln, damit das Land Berlin seine führende Rolle als **Leuchtturm der digitalen Vernetzung** ausbauen kann.

### So bewirkt der EFRE konkret, dass

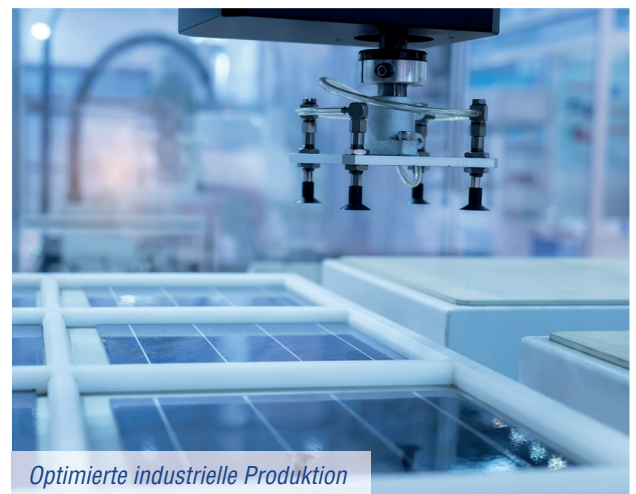
- Unternehmen und Forschungseinrichtungen Möglichkeiten erhalten, zusammen innovative Lösungen für Herausforderungen der Zukunft zu entwickeln.
- die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie und die Innovationskraft des Wirtschafts- und Forschungsstandorts Berlin gestärkt werden.
- Unternehmen, Start-ups, Universitäten und Forschungseinrichtungen regional und international eng zusammenarbeiten.



Prof. Dr. Manfred Hauswirth, Björn Böhning (Chef der Senatskanzlei und Staatssekretär für Medien), Prof. Dr. Reimund Neugebauer (Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft)



Regionale und internationale Vernetzung



Optimierte industrielle Produktion

### FÖRDERRICHTLINIE: KONTAKT:

#### FÖRDERSCHEWERPUNKT 1

Innovationen, Aktion 1.8:  
PLATZ - Plattformen, Labore,  
Zentren (außeruniversitäre  
Forschungseinrichtungen)

#### FÖRDERFÄHIGE GESAMTKOSTEN

6.400.620 €, 50%  
davon EFRE

#### PROJEKTLAUFZEIT

01.07.2016 – 30.06.2018

#### DER REGIERENDE BÜRGERMEISTER VON BERLIN, SENATSKANZLEI – WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

Ansprechpartner: Walter Szillat  
E-Mail:  
Walter.Szillat@wissenschaft.berlin.de

#### LEISTUNGSZENTRUM DIGITALE VER- NETZUNG

Kaiserin-Augusta-Allee 31 |  
10589 Berlin  
E-Mail: info@digitale-vernetzung.org  
Homepage:  
www.digitale-vernetzung.org



#### Bildnachweis:

Leistungszentrum Digitale Vernetzung

#### Redaktion und Gestaltung:

ariadne an der spree GmbH