

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Industrie 4.0 im Mittelstand

Digitale Vernetzung in Produktion und Logistik

Regionalforum Industrie 4.0

Dr.-Ing. Matthias Parlings

Monheim, 07.03.2017

Industrie 4.0 im Mittelstand: Potenziale und Risiken – ein Motivationsversuch

Industrie 4.0 rechnet sich für KMU
id:7725825



Süddeutsche Zeitung

"Wir dürfen die Digitalisierung nicht verschlafen." Das betonen Politiker in Sonntagsreden seit Jahren. Jetzt müssen sie handeln.

NEWTICKER STUDIE

DIE WELT

Fünf Millionen Jobs verschwinden durch "Industrie 4.0"

"Es wird nicht passieren, dass Fabriken irgendwann autonom arbeiten"



Industrie 4.0

Große Töne, kaum etwas dahinter



Warum Industrie 4.0 – oder auch die vierte industrielle Revolution?

ZEIT ONLINE

Softwareagent an Glas: Mach Granatapfel-Zitrone-Joghurt

Mittelständische Unternehmen können erste Industrie 4.0-Lösungen kosteneffizient umsetzen:



Das Kaninchen vor der Schlange - Digitalisierung und Mittelstand



Zielbar

Neue Studie

Industrie 4.0 steigert Produktivität deutlich

Seit 2007 hat die Arbeitsproduktivität in Deutschland nicht mehr zugelegt. Das soll sich bis 2025 drastisch ändern – sagt eine Studie der DZ-Bank. Hätten die Analysten recht, wäre das eine Wende.

Frankfurter Allgemeine



BUSINESS INSIDER

Deutschland im Visier: Chinas mächtiger Staatsfonds CIC setzt auf Industrie 4.0

Digitalisierung droht Mittelstand zu spalten

Deutsche Mittelstands Nachrichten

Die Digitalisierung hat längst auch den Mittelstand erreicht. Allerdings schafft nicht jeder Betrieb, mit dem Trend schnell gehen mitzugehen. Eine aktuelle Studie warnt vor einer Zweiklassengesellschaft im Mittelstand. Denn etlichen Unternehmen fehlen das notwendige Geld und Fachpersonal.

2016 – Jahr der Digitalisierung im Mittelstand

„Industrie 4.0 – digitale Transformation made in Germany“

http://www.platform-4.0.de/Navigation/DE/Home/home.html#panel1-3

16.03.2016 Mittelstand kämpft mit Digitalisierung

Digi-wie bitte?



Industrie 4.0 – Gefahrenlage 4.0

Das Internet der Dinge ist keine Zukunftsvision

30.04.15 | Autor / Redakteur: Boris Bärmichl* und Stephan Augsten / Stephan Augsten



Digitalisierung praktisch gestalten – ohne wenn und aber!



Problem: Ohne smarte Chefs keine smart factory.



„DAS CLOUD WIRTSCHAFTSWUNDER IM MITTELSTAND“



Digitale Wirtschaft und Gesellschaft

Zukunftsprojekt Industrie 4.0

Die Wirtschaft steht an der Schwelle zur vierten industriellen Revolution. Durch das Internet getrieben, wachsen reale und virtuelle Welt zu einem Internet der Dinge zusammen. Mit dem Projekt Industrie 4.0 wollen wir diesen Prozess unterstützen.

Der Fokus Industrie 4.0

Im Mittelpunkt von Industrie 4.0 steht die ...

DIGITAL IN NRW
DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



- echtzeitfähige

- intelligente

- horizontale und

- vertikale

zum dynamischen Management von komplexen Systemen.

Vernetzung
von

- Menschen

- Maschinen

- Objekten und

- IKT-Systemen

Unternehmen

Kunde

Lieferant und
Dienstleister

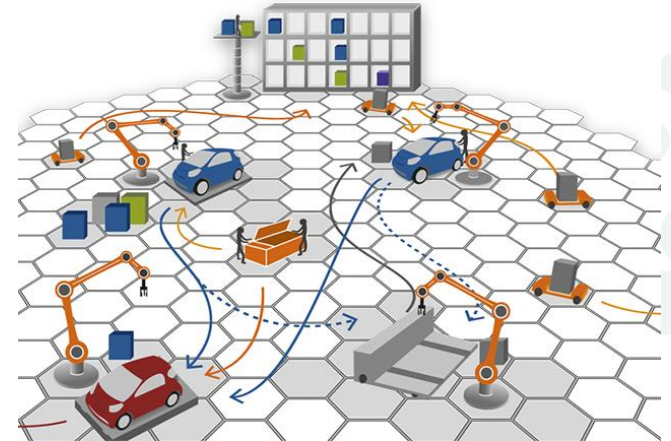
Automatisierungsgrad und Industrie 4.0



Vollautomatisierung der
physischen Prozesse



Autonomisierung auf Basis
cyberphysischer Systeme
und neuer Geschäftsmodelle



**INDUSTRIE
≠ 4.0 =**

→ Der Mensch als Flexibilisierungs- und Wandelbarkeitsgarant in der Industrie 4.0

Industrie 4.0 Potenziale

Mittelstand und Industrie 4.0



Der Filter des Mittelstandes:

- Was erzeugt **Kundennutzen**?
- Was erschließt **Kostenvorteile**?
- Was schafft **Wettbewerbsvorsprung**?

Vorteile des Mittelstandes:

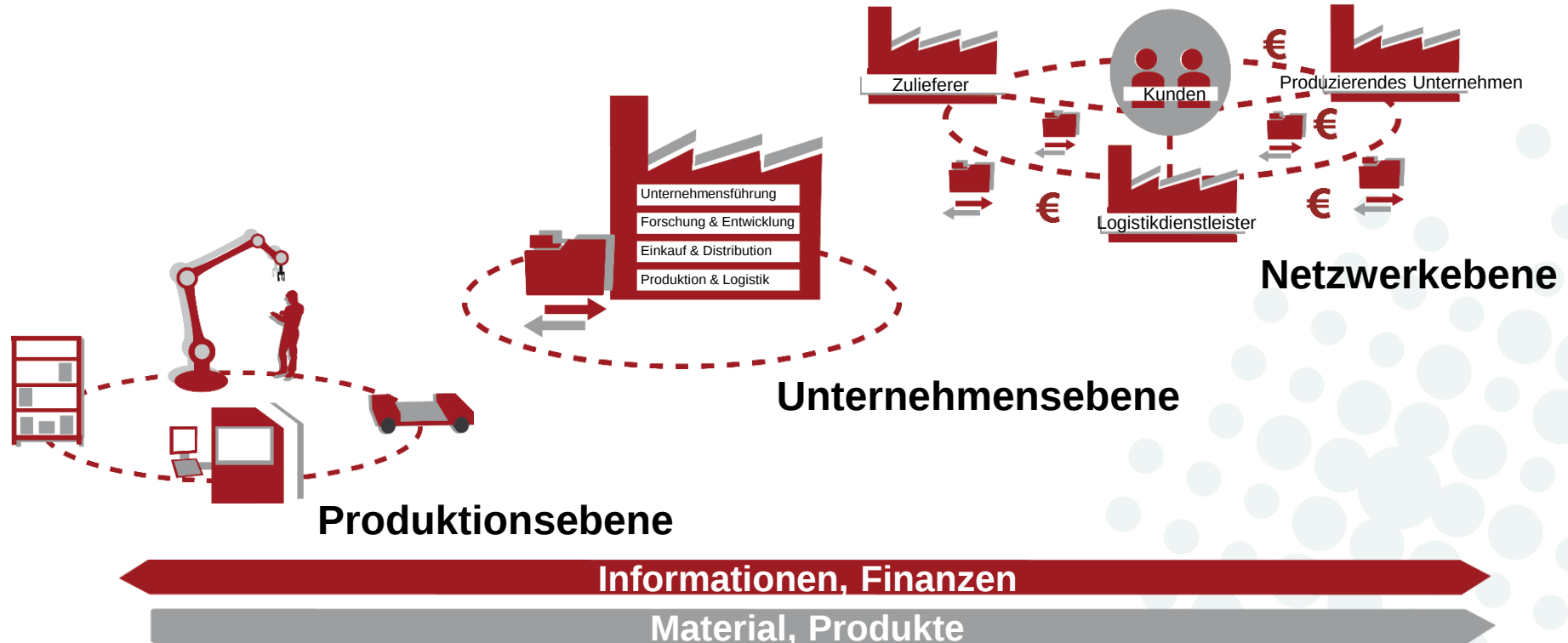
- Entscheidungswege (Entrepreneurship)
- Kundenorientierung
- Geschwindigkeit
- Innovationsspitzen

Nachteile des Mittelstandes:

- Know-How-Ressourcen
- Finanzkraft
- Vernetzung
- Innovationsbreite

Digitalisierung auf verschiedenen Ebenen

DIGITAL IN NRW
DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Erste Transferprojekte

Projektbeginn Herbst 2016

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Kooperation 250 eigenständiger Holzhändler

Ist: Manuelle, intransparente Bestandsführung

Ansatz: Virtuelles Lager für das Händler-Netzwerk

Ziel: Transparenz über Bestände im Netzwerk, gem. Bestände Langsamdreher



Familiengeführte Dreherei aus dem märkischen Sauerland

Ist: Papierbasierte Auftragssteuerung und Maschinenplanung

Ansatz: Digitalisierung der Maschinen- und Auftragsdaten

Ziel: Steigerung der Produktionsauslastung und bessere Materialdisposition



Individuelle Holzmöbelproduktion in Losgröße 1

Ist: Papierbasierte Stücklisten und Aufbauanweisungen

Ansatz: Einbindung von Smart Devices und Apps auf dem Shopfloor

Ziel: Bessere Planung und Steuerung der Arbeitsschritte

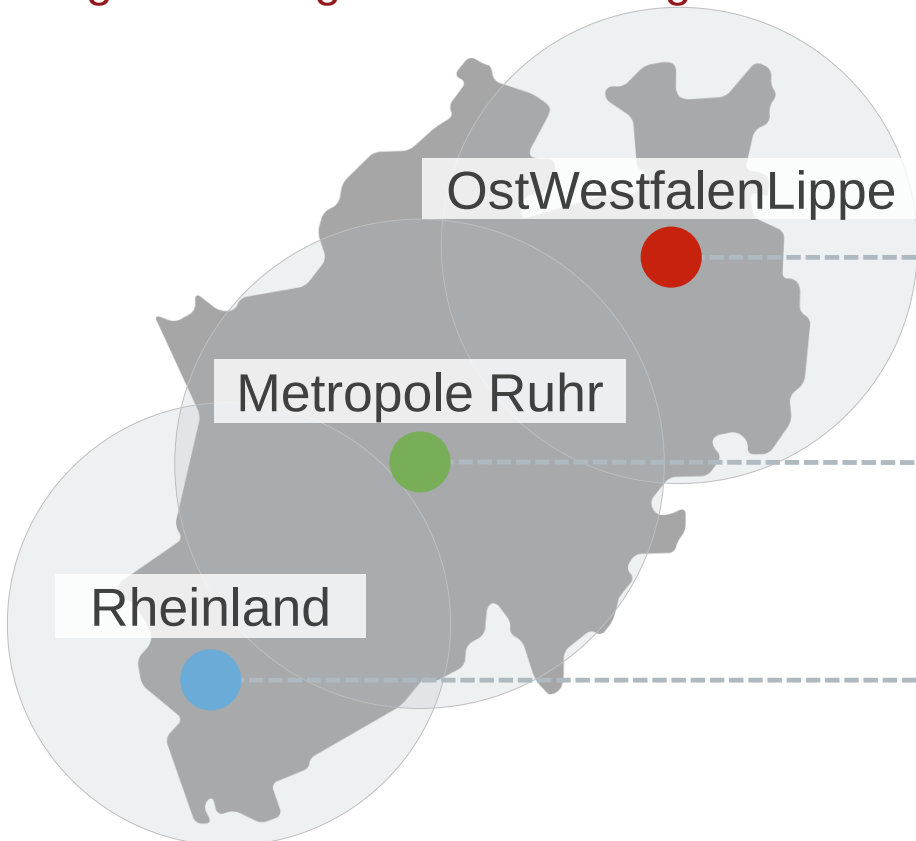


Zielsetzung

Digitalisierung und Vernetzung im Sinne der Industrie 4.0

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



- Intelligente Automatisierung
- Intelligente technische Systeme

Das Technologie-Netzwerk:
Intelligente Technische Systeme
OstWestfalenLippe

it's owl



- Intelligente Logistik
- Intelligente Wertschöpfungsnetzwerke

EffizienzCluster
LogistikRuhr

Fraunhofer
IML



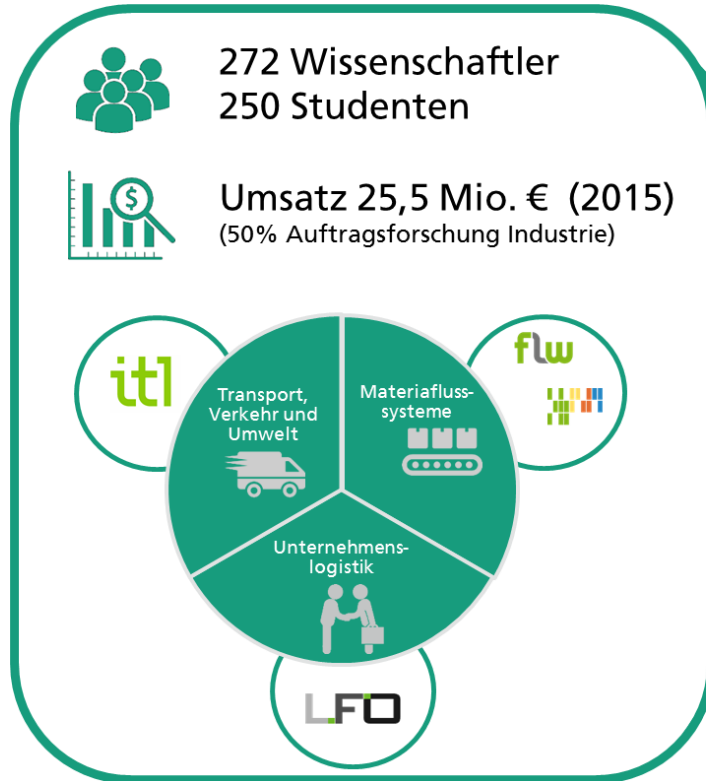
- Intelligente Produktionstechnologien

WZL | RWTH AACHEN
UNIVERSITY
fir an der
RWTH AACHEN

Partnervorstellung Region Metropole Ruhr

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML)

DIGITAL IN NRW
DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Industrie 4.0 – Schritt für Schritt

Befähigung zur Beantwortung der Kernfragen



4.0

Informieren

Demonstrieren

Qualifizieren

Konzipieren

Umsetzen

Digitalisierung live und in Farbe
– gibt es das überhaupt? Wie
bekomme ich den Beweis?

Ist mein Unternehmen schon reif
für die Digitalisierung? Was sind
meine nächsten Schritte?

Was genau ist Industrie
4.0? Wie kann mein
Unternehmen davon
profitieren?

Welche Kompetenzen
brauche ich für die
Digitalisierung? Wie kann ich
diese aufbauen?

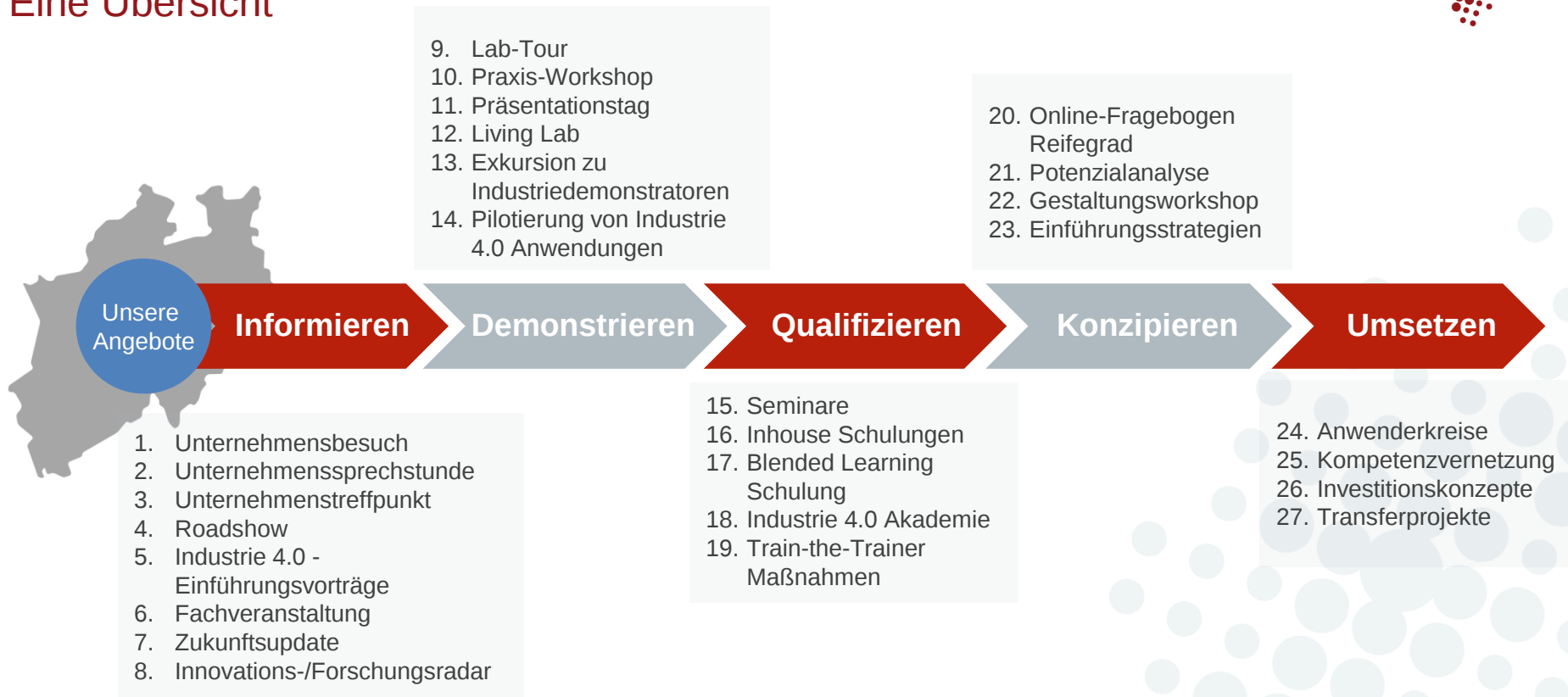
Wie kann ich die
Digitalisierung in meinem
Unternehmen umsetzen?
Wie finde ich den richtigen
Partner dafür?

Bedarfsgerechte Servicebausteine

Eine Übersicht

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Vielen Dank für Ihr Interesse!

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Dr.-Ing. Matthias
Parlings
Projektleiter



matthias.parlings@iml.fraunhofer.de

0231/9743-414

Joseph-von-Fraunhofer Str. 2-4, 44227 Dortmund

