

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Industrie 4.0 – die Digitale Transformation steuern

(k)ein Problem für den deutschen Mittelstand?

Tagung der ICV Region Nord
Controlling norddeutsch – aktiv auf der Brücke
22./23. September 2017 in Bremen

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



Fünf Millionen Jobs verschwinden durch "Industrie 4.0"

„Es wird nie passieren, dass Fabriken irgendwann autonom arbeiten“



Warum Industrie 4.0 – oder auch die vierte industrielle Revolution?

4. Januar 2016, 19:28 Uhr · ZEIT ONLINE
Softwareagent an Glas: Mach Granatapfel-Zitrone-Joghurt



Mittelständische Unternehmen können erste Industrie 4.0-Lösungen kosteneffizient umsetzen:

Industrie 4.0
Große Töne, kaum etwas dahinter



Das Kaninchen vor der Schlange - Digitalisierung und Mittelstand



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
ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND



BUSINESS INSIDER

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

2016 – Jahr der Digitalisierung im Mittelstand

Digitalisierung droht Mittelstand zu spalten

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 ethischen Unternehmen fehlen das notwendige Geld und Fachpersonal.

Wagen statt warten

ZEIT ONLINE

Viele Mittelständler nehmen die Digitalisierung nur zögerlich in Angriff. Das gefährdet Tausende Stellen.

Wirtschaft 4.0: Große Chancen, viel zu tun



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



Warum der deutsche Mittelstand vor Industrie 4.0 resigniert - und wie er doch schnell aufschließen könnte



Digitalisierung praktisch gestalten – ohne wenn und aber!



Problem: Ohne smarte Chefs keine smart factory.



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.

INDUSTRIE 4.0 FÜR KMU UND EINSTEIGER

Dagmar Oberdorfer am 10. Dezember 2015 um 08:00 Uhr



Aller Anfang ist schwer, das gilt auch für Industrie 4.0: Sobald es konkret wird, tauchen unzählige Fragen und Schwierigkeiten auf. Kein Grund, das Thema auf die lange Bank zu schieben. Denn es gibt Einsteiger-Angebote, teilweise sogar kostenlose.



Warum Industrie 4.0 – oder auch die vierte industrielle Revolution?

4. Januar 2016, 19:28 Uhr · ZEIT ONLINE
Softwareagent an Glas: Mach Granatapfel-Zitrone-Joghurt



Mittelständische Unternehmen können erste Industrie 4.0-Lösungen kosteneffizient umsetzen:

Industrie 4.0
Große Töne, kaum etwas dahinter



Das Kaninchen vor der Schlange - Digitalisierung und Mittelstand



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
ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND



BUSINESS INSIDER

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

2016 – Jahr der Digitalisierung im Mittelstand

Digitalisierung droht Mittelstand zu spalten

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 ethischen Unternehmen fehlen das notwendige Geld und Fachpersonal.

Wagen statt warten

ZEIT ONLINE

Viele Mittelständler nehmen die Digitalisierung nur zögerlich in Angriff. Das gefährdet Tausende Stellen.

Wirtschaft 4.0: Große Chancen, viel zu tun



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



Warum der deutsche Mittelstand vor Industrie 4.0 resigniert - und wie er doch schnell aufschließen könnte



Digitalisierung praktisch gestalten – ohne wenn und aber!



Problem: Ohne smarte Chefs keine smart factory.



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.

Nutzenpotenzial durch Digitalisierung und Industrie 4.0 für die deutsche Wirtschaft



Kostenart	Kostenpotenzial
Bestandskosten	-30 % bis -40 %
Fertigungskosten	-10 % bis -20 %
Logistikkosten	-10 % bis -20%
Komplexitätskosten	-60 % bis -70 %
Qualitätskosten	-10 % bis -20%
Instandhaltungskosten	-20 % bis -30 %

Bauernhansel, 2014, S.31 ²

Kosten senken

Produktivität steigern

„Allein die zusätzliche **Wertschöpfung** durch die **Digitalisierung** aller Produktions-, Liefer- und Vertriebsketten im Rahmen der sogenannten „**Industrie 4.0**“ wird der deutschen Wirtschaft bis zum Jahr 2025 einen **Produktivitätsschub von 12 Prozent** bringen.“

FAZ, Studie DZ-Bank¹

Quelle ¹: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/industrie-4-0-steigert-produktivitaet-in-deutschland-deutlich-14071866.html>

²: Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik – Anwendung, Technologien, Migration

Zugriff: 19.02.2016

Kernfragen Digitalisierung und Industrie 4.0

Verschiedene Unternehmen – gleiche Fragen

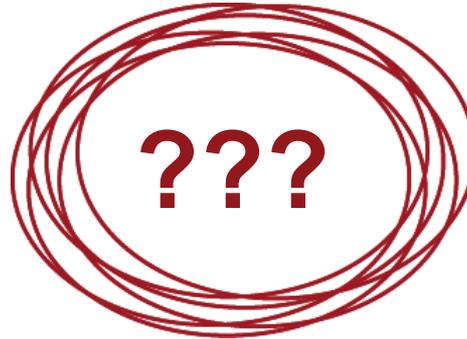
DIGITAL IN NRW
DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Wo steht mein Unternehmen?

Welche Leistungen kann ich zukünftig anbieten?

Was sind die Auswirkungen der Digitalisierung auf mein Unternehmen?

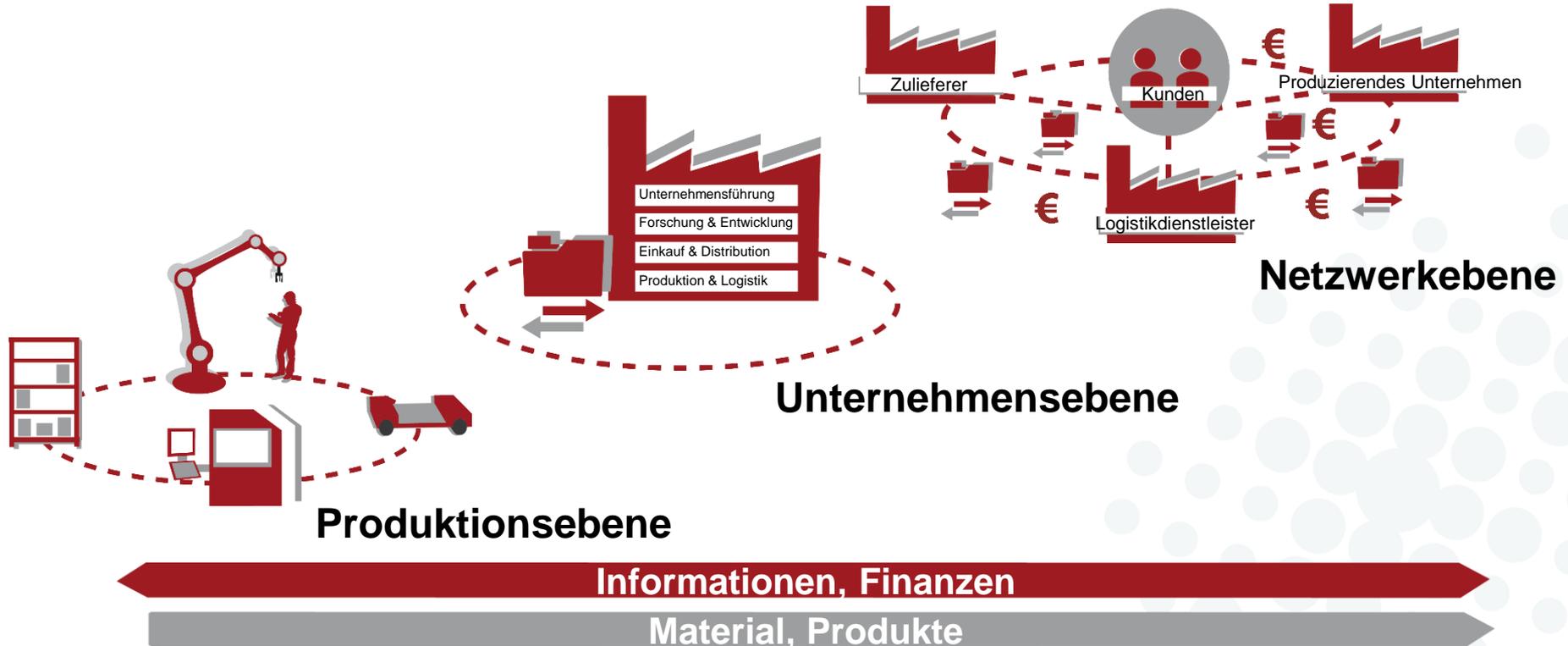


Wie wirken sich Industrie-4.0-Anwendungen und Digitalisierung auf mein Geschäftsmodell aus?

Welchen Grad der Digitalisierung benötige ich?

Wie setze ich Industrie-4.0-Anwendungen und Digitalisierung in meinem Unternehmen um?

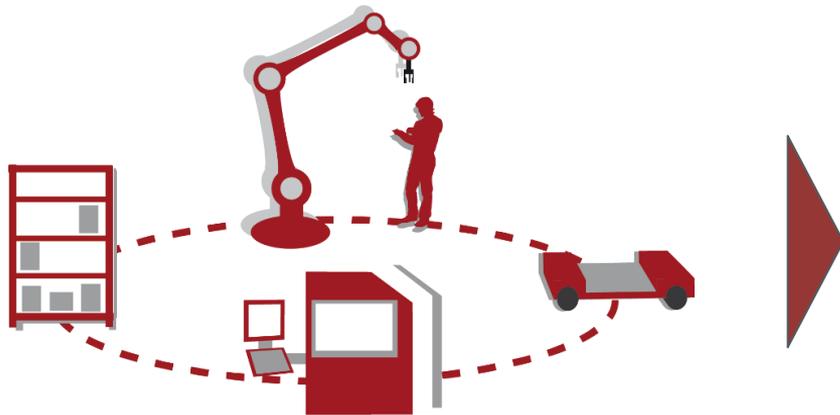
Digitalisierung auf verschiedenen Ebenen



Digitalisierung auf der Arbeitsplatz- und Maschinenebene



Das Objekt und seine Wertschöpfungsprozesse im Fokus -
von Wareneingang über Produktion bis zum Versand



Technologien und Lösungsansätze:

- Durchgängige Maschinendatenerfassung
- Digitale Auftragsinformationen
- Werker-Assistenzsysteme (Datenbrille, Aktoren, etc.)
- Zustandsgerechte Instandhaltung
- Digitale Nachschubsteuerung
- Durchgängige Nachverfolgbarkeit der Materialflüsse durch AutoID-Einsatz

Beispiel Arbeitsplatz- und Maschinenebene

Umsetzungsprojekt Franz Schneider Brakel GmbH + Co KG,
Laufzeit: 02.2016 – 12.2016

DIGITAL IN NRW
DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



FSB

Unternehmensbeschreibung:

- Fertigung von hochqualitativen Tür- und Badarmaturen mit hoher Variantenvielfalt und kurzen Durchlaufzeiten

Problemstellung:

- Manuelle, fehleranfällige Mensch-Maschine-Interaktion
- Fehlende Auftragstransparenz und Informationsvernetzung

Zielsetzung:

- Vertikale digitale Integration eines Montagearbeitsplatzes

Lösungsansatz:

- Assistenzsysteme am Arbeitsplatz
- Durchgängige Digitalisierung inkl. Kunden- und Lieferantenkommunikation



Digitalisierung auf Unternehmensebene

Die Gesamtheit der Funktionsbereiche eines Unternehmens -
Einkauf, Produktion, Vertrieb, Unternehmensführung



Technologien und Lösungsansätze:

- Durchgängige Auftragsüberwachung und –steuerung
- Ganzheitliche Nutzung (historischer) Daten zur Verbesserung der Planung
- Schnelle Kommunikation über Funktionsbereiche hinweg

Beispiel Unternehmensebene

Umsetzungsprojekt LBBZ Laser Bearbeitungs- und
Beratungszentrum NRW GmbH, Laufzeit: 06.2016 – 10.2016

DIGITAL IN NRW
DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Unternehmensbeschreibung:

- Dienstleistungsunternehmen mit den Schwerpunkten Laserschneiden, -schweißen, -härten - und beschichten

Problemstellung:

- Verspätete Rückmeldung von Auftragsstatus und Störungen

Zielsetzung:

- Transparenz über den Ablaufprozess
- Nutzung von Maschinendatenerfassung für eine Verbesserung der Qualitätssicherung

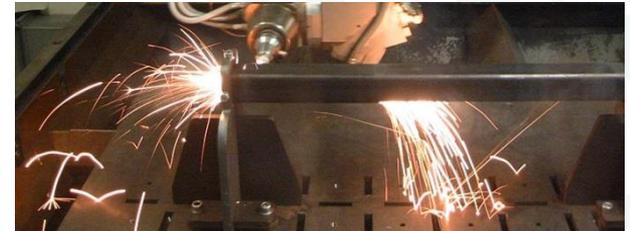
Lösungsansatz:

- Echtzeiterfassung des Auftragsstatus und von Störungen

LBBZ



Laser Bearbeitungs- und Beratungszentrum NRW GmbH



Quelleangabe Bilder: www.lbbz.de

Digitalisierung auf Netzwerkebene

Über die Unternehmensgrenzen hinweg -
Partner-, Kunden- und Lieferantennetzwerke im Fokus



- **Technologien und Lösungsansätze:**
- Standardisierte Kommunikation über Unternehmensgrenzen hinweg
- Engpassmanagement im Netzwerk auf Basis von durchgängiger Kapazitäts- und Auftragsdaten
- Durchgängige Rückverfolgbarkeit in der Lieferkette
- Digitale Auftragsabwicklung

Beispiel Netzwerkebene

Umsetzungsprojekt VIA Oberflächentechnik GmbH,
Laufzeit: 03.2016 – 12.2016

Unternehmensbeschreibung:

- Kooperationsunternehmen mittelständischer Automobilzulieferer für industrielle Teilereinigung und Logistik

Problemstellung:

- Mangelnde Informationstransparenz bzgl. Auftragsstatus, verfügbaren Teilmengen, etc.

Zielsetzung:

- Steigerung der Prozesstransparenz, Auftragssteuerung und horizontalen Vernetzung auf operativer Ebene

Lösungsansatz:

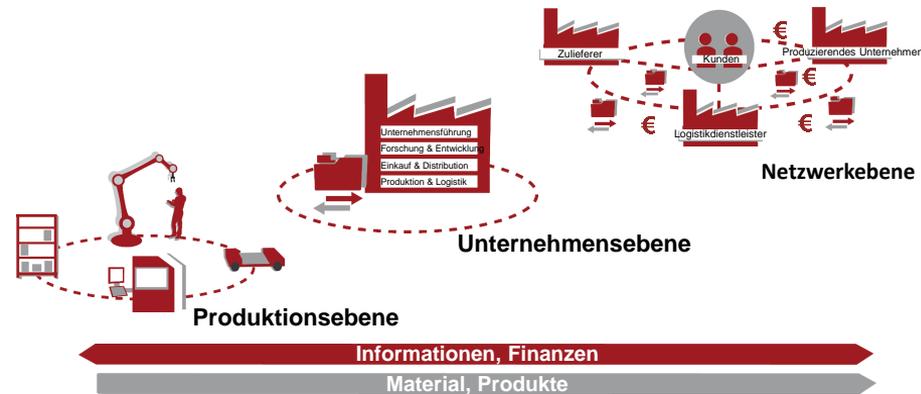
- AutoID-basierte Eventerfassung und -weitergabe für ein digitales, echtzeitbasiertes Abbild der Materialflüsse

DIGITAL IN NRW
DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Quelleangabe Bilder: <http://via-offtec.de/>; <http://www.databirds.de/>

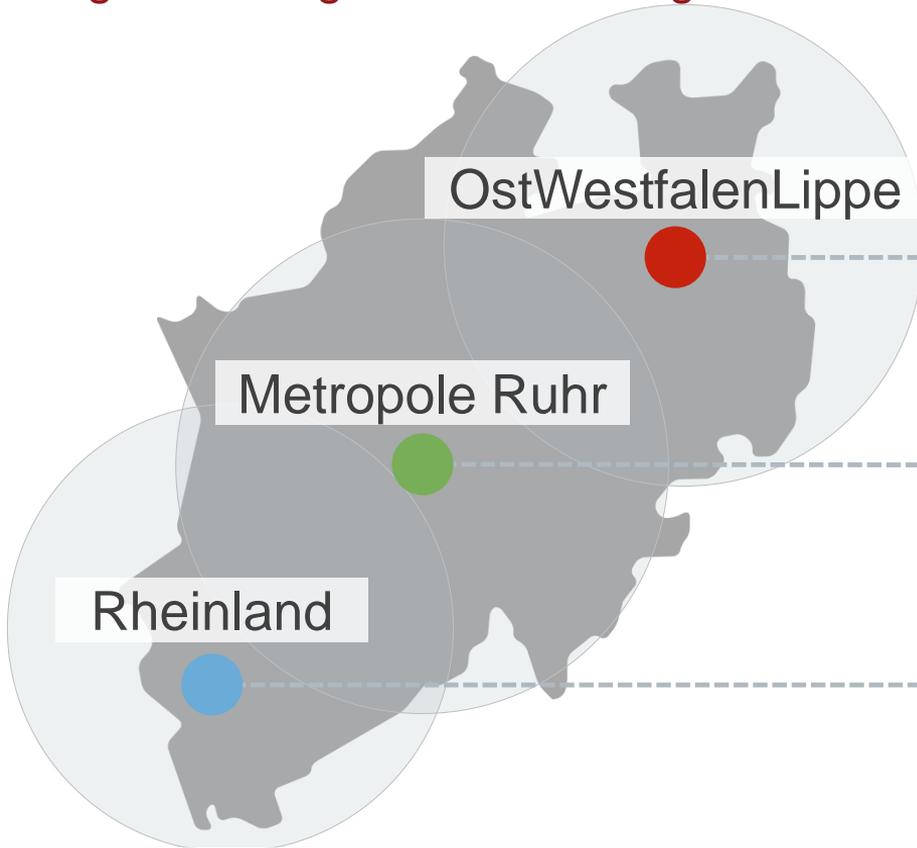
Potenziale der Digitalisierung für KMU über alle Ebenen



- Erhöhte Transparenz Unternehmensintern sowie zwischen Zulieferern und Kunden
- Ressourcen- und Energieeinsparung
- Erhöhung der Flexibilität der Produktion z.B. Absatzschwankungen, individuelle Produkte
- Verbesserung der Reaktionsfähigkeit auf neue Marktsituationen
- Serviceorientierung und neue Geschäftsmodelle
- Fehlervermeidung und Qualitätssicherung bei Produkten und Prozessen

Zielsetzung

Digitalisierung und Vernetzung im Sinne der Industrie 4.0



- Intelligente Automatisierung
- Intelligente technische Systeme

Das Technologie-Netzwerk:
Intelligente Technische Systeme
OstWestfalenLippe



- Intelligente Logistik
- Intelligente Wertschöpfungsnetzwerke



- Intelligente Produktionstechnologien



Industrie 4.0 – Schritt für Schritt

Befähigung zur Beantwortung der Kernfragen



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?

4.0

Informieren

Demonstrieren

Qualifizieren

Konzipieren

Umsetzen

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?

Befähigungskette zur Industrie 4.0

Konkrete Unterstützungsangebote für KMU von der Sensibilisierung zur Umsetzung

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Informieren

- Forschungs- und Innovationsradar
- Zukunftsupdate
- Roadshow Industrie 4.0
- Anspruchsgruppenspezifische Veranstaltungen
- Industrie 4.0-Basics
- Unternehmensbesuche
- Unternehmenssprechstunde

Demonstrieren

- Lab-Touren
- „Industrie 4.0@Work“-Praxistage
- „Industrie 4.0@Work“-Bootcamp
- Pilotierung im Demozentrum

Qualifizieren

- Neue Qualifizierungsangebote
- Train the Trainer
- Qualifizieren im Unternehmen
- Industrie 4.0 Akademie
- Industrie 4.0-Kurse im Blended-Learning-Format

Konzipieren

- Potenzialanalysen
- Gestaltungsworkshops
- Einführungsstrategien in Industrie 4.0

Umsetzen

- Anwenderkreis
- Lösungsbaukasten „Umsetzung“
- Kompetenzvermittlung
- Investitionsberatung
- Umsetzungsprojekte
- Transferprojekte

Vielen Dank für Ihr Interesse!

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Bewerten Sie unseren
Vortrag

www.digital-in-nrw.de

info@digital-in-nrw.de

Geschäftsstelle

+49 231 9743 611

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

<https://indivsurvey.de/umfrage/42861/4iX5Yj>

Vielen Dank für Ihr Interesse!

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



www.digital-in-nrw.de

info@digital-in-nrw.de

Geschäftsstelle

+49 231 9743 611

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

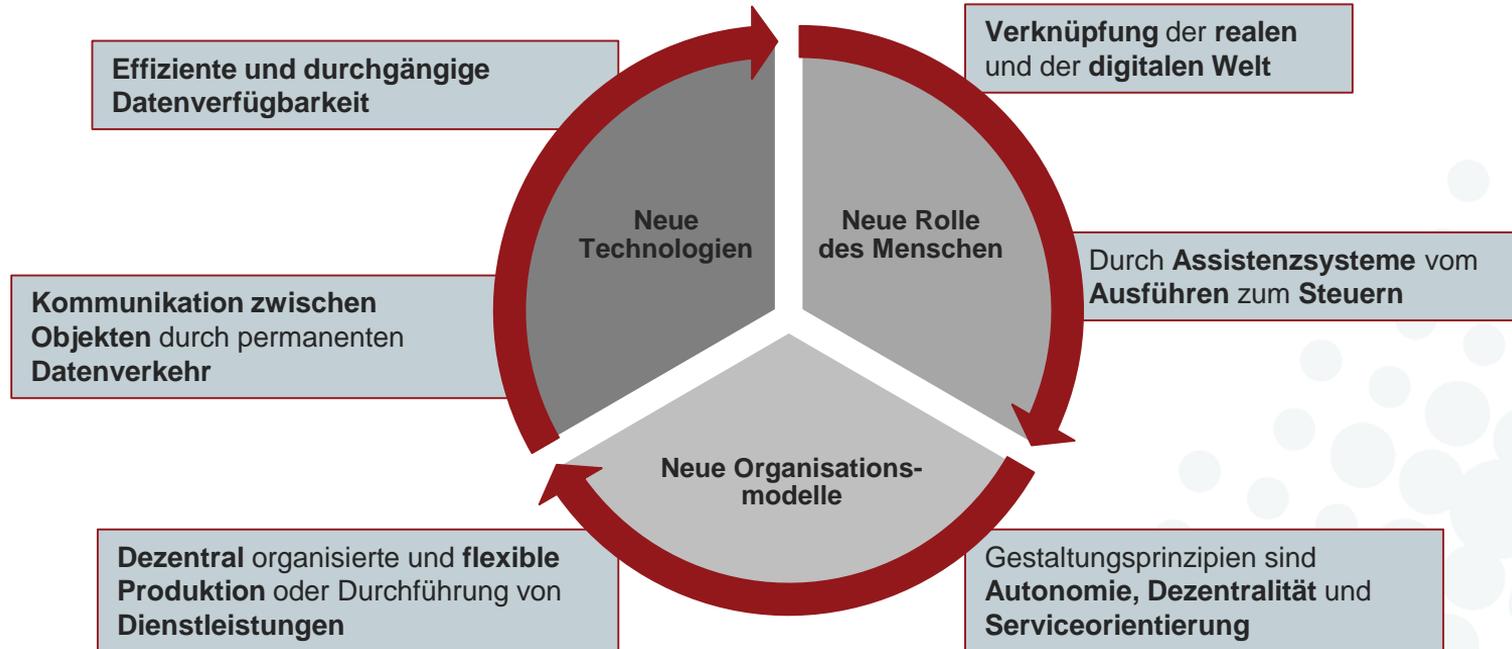
Backup Folien

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Handlungsfelder der Digitalisierung in Unternehmen



Aufbau des Kompetenzzentrums

Unser Netzwerk

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Region Rheinland

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



- **Partner:**
 - Werkzeugmaschinenlabor WZL
 - Forschungsinstitut für Rationalisierung FIR e.V.
- **Themenschwerpunkte und Forschungsbereiche:**
 - Produktionstechnik
 - Dienstleistungsmanagement
 - Informationsmanagement
- **Industrie 4.0 Demonstratoren:**
 - Smart Automation Lab
 - Demofabrik Aachen



Aache
n



© Thilo Vogel

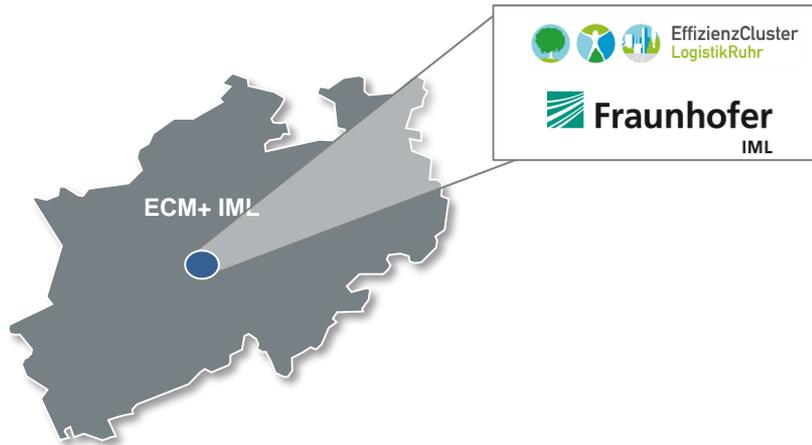


© DFA Demonstrationsfabrik
Aachen GmbH

Region Metropole Ruhr

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Ansprechpartner Kompetenzzentrum:
Thorsten Hülsmann, Maria Beck,
Matthias Parlings

- **Partner:**
 - Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML
 - EffizienzCluster Management GmbH
- **Themenschwerpunkte und Forschungsbereiche:**
 - Intelligente Logistik
 - Intelligente Wertschöpfungsnetzwerke
 - Weiterbildung und Qualifizierung Industrie 4.0
- **Industrie 4.0 Demonstratoren:**
 - Living Lab Zellulare Transportsysteme
 - Open ID Center
 - Technology on Demand Lab
 - VR Lab Supply Chain Management
 -

Region Ostwestfalen-Lippe

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



SICP

Fraunhofer
IOSB-INA

Hochschule Ostwestfalen-Lippe
University of Applied Sciences

Fraunhofer
IEM

Universität Bielefeld

- **Partner:**
 - Universität Bielefeld
 - Universität Paderborn
 - Hochschule OWL
 - Fraunhofer IEM
 - Fraunhofer IOSB-INA
- **Themenschwerpunkte und Forschungsbereiche:**
 - Intelligente technische Systeme
 - Intelligente Automatisierung
- **Industrie 4.0 Demonstratoren:**
 - Smart Factory OWL (Automatisierung)
 - MMI-Transferlab (Mensch-Maschine-Interaktion)
 - SE-LiveLab (Systems Engineering)

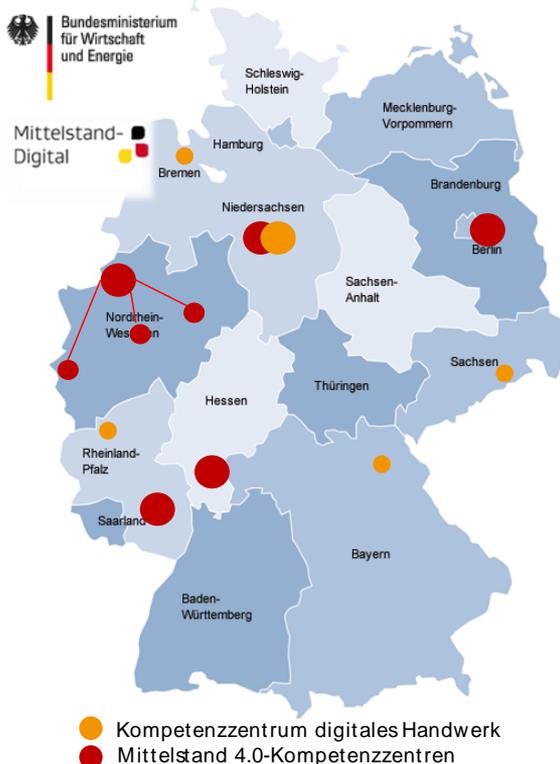
BMW i-Initiative Kompetenzzentren

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



1. Phase 2016 5+1 Kompetenzzentren



Ziele und Aufgaben:

- Unterstützung von kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) bei der digitalen Transformation
- Regionale und branchenspezifische Kompetenzvermittlung
- Anpassung von bestehender Infrastruktur (Demonstrationszentren, Schaufenster, etc.) auf die Bedürfnisse der KMU
- Tiefgehende technische und organisatorische Begleitung der KMU
- Bedarfsorientierte und dynamische Anpassung der Unterstützungsangebote

Umsetzungsprojekte in der Region Ruhr

btv Technologies GmbH, Unna, 07.2016-03.2017

„Kundenindividuelle Bestandreichweitenadaption durch Predictive Analytics“

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Unternehmensbeschreibung:

- Dienstleistungsunternehmen für Programmierung und Logistik elektronischer Bauteile

Problemstellung:

- Durch hohen Servicelevel und bei dynamischen, kurzfristigen Materialabrufe hohe Bestände und Produktionsschwankungen

Zielsetzung:

- Bestandsreduktion, Reaktionszeit verringern, Produktion glätten

Lösungsansatz:

- Prognoseverbesserung durch Predictive Analytics



Digital vernetzt in NRW

Ein Kompetenzzentrum für den Mittelstand

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND

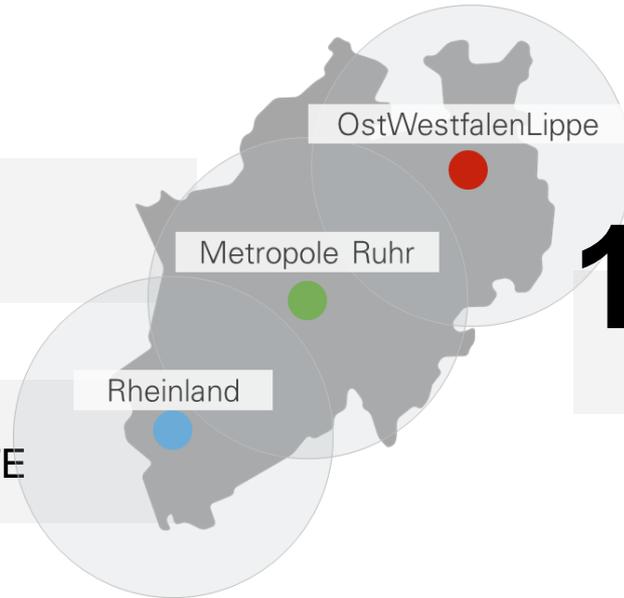


3

STANDORTE
IN NRW

3

THEMEN-
SCHWERPUNKTE



1

KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Bedarfsgerechte Servicebausteine

Ein Überblick

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



ERSTE SCHRITTE

- Unternehmenssprechstunde
- Unternehmensbesuche
- Einführungsstrategien
- Potenzialanalysen

Unsere
Angebote

AUSTAUSCH MIT ANDEREN

- Road Shows
- Fachtagungen
- Seminare
- Anwenderkreise
- Veranstaltungen und Messen

ZUM ANFASSEN

- Demo-Zentren
- Zukunftsupdate
- Anwendungsschulungen
- Labore

INDIVIDUELL ZUGESCHNITTEN

- Umsetzungsprojekte
- Inhouse Schulungen
- Investitionsberatung

Bedarfsgerechte Servicebausteine

Zahlen, Daten, Fakten

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



3 Jahre Laufzeit

300 Informations-
veranstaltungen

100 Interaktive Workshops

25 Umsetzungsaktivitäten
mit KMU



Industrie 4.0 erleben

Demonstratoren des Kompetenzzentrums

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



OpenID-Center



© Fraunhofer IML

ZFT-Halle



© Fraunhofer IML

SmartFactoryOWL



© Centrum Industrial IT (CIIT)

Smart Automation Lab



© Thilo Vogel

Demofabrik Aachen

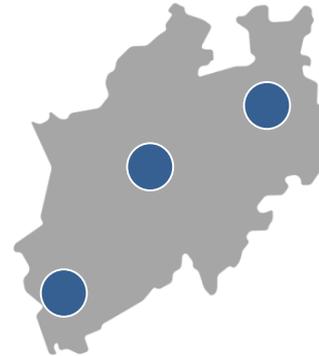


© DFA Demonstrationsfabrik
Aachen GmbH

CoR-Lab



© COR-Lab Universität Bielefeld



Industrie 4.0 verstehen

Schulungen und Seminare des Kompetenzzentrums

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Industrie 4.0 KMU-Akademie

Bündelung vorhandener und neuer Qualifizierungsangebote aus dem Netzwerk



Neue Seminare

Offenes Angebot für
MA aus KMU

Entwicklung neuer
KMU-gerechter
Seminare

Regelmäßige
Durchführung innerhalb
der Förderphase

Inhouse Schulungen

Individuelles Angebot
für Unternehmen

Blended Learning

Seminare im Blended
Learning Format

Adressierung von
unterschiedlichen
Qualifizierungsstufen

Zusatzservices

Train-the-Trainer
Maßnahmen

Workshops zur
methodisch-didaktischen
Gestaltung

Erarbeitung eines
einheitlichen
Zertifizierungsschemata

Bedarfsorientierte Unterstützung für KMU

Möglichkeiten der Transferprojekte

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND



Herausforderungen

- KMU-spezifische Herausforderungen beim Transfer existierender Industrie 4.0-Lösungen in die betriebliche Praxis

Zielsetzung

- Wird gemeinsam definiert
- Anforderungen:
 - Abgegrenzt
 - Repräsentativ für Herausforderungen von KMU

Lösungsansatz

- Enge Zusammenarbeit von KMU, Technologieanbietern und Forschungspartnern des Kompetenzzentrums

Erste Transferprojekte

Projektbeginn Herbst 2016

DIGITAL IN NRW

DAS KOMPETENZZENTRUM
FÜR DEN MITTELSTAND

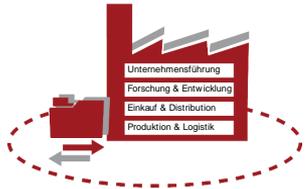


Kooperation 250 eigenständiger Holzhändler

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

