



# INDUSTRIE 4.0 ALS PHILOSOPHIE – WAS WIR AUS DEM LEAN MANAGEMENT LERNEN KÖNNEN?

Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza, 02.12.2019, Schwetzingen

# Industrie 4.0 als Philosophie – Was wir aus dem Lean Management lernen können?

---

## 1 Erfolgsfaktor Lean Management

---

2 Industrie 4.0 - Das neue Rezept

3 Lean enabled by Industrie 4.0

4 Industrie 4.0 als Philosophie



# Erfolgsfaktor Lean Management

Motivation für die Implementierung von Lean Management

## Produktivität

für nachhaltige  
Wirtschaftlichkeit, Gewinn  
und Arbeitsplätze



## Wettbewerbsfähigkeit

schaftt begeisterte Kunden  
Umsatz



## Menschengerechte Gestaltung

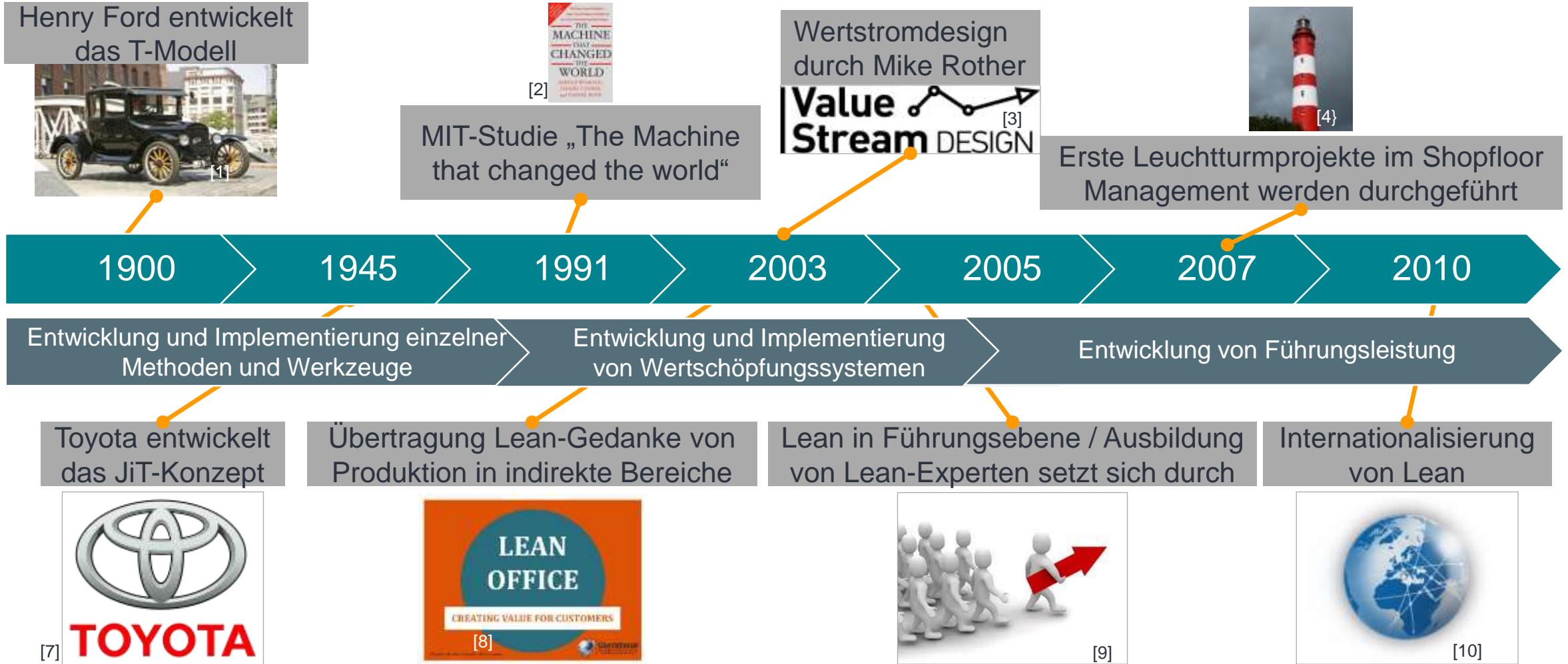
Leistung und Innovation  
motiviert Mitarbeiter

Lean Management stellt sich den resultierenden Herausforderungen wie Unsicherheit und Innovation und bietet Lösungsansätze, um wettbewerbsfähig zu bleiben oder zu werden.

Quelle: Spath 2003

# Erfolgsfaktor Lean Management

Die zeitliche Entwicklung des Lean Managements



# Erfolgsfaktor Lean Management

Die Vision des Lean Management 1 – 1 – 0

## 1 One Piece Flow

- Minimale Bestände
- Kurze Durlaufzeit
- Reaktionsschnelles Störungsmanagement



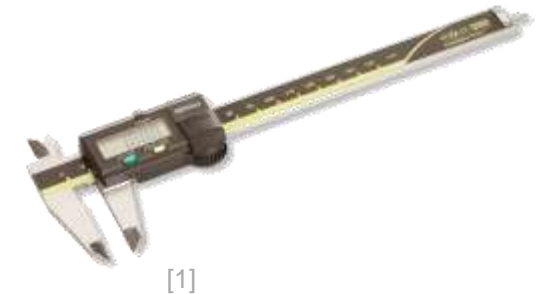
## 1 100% Wertschöpfung

- Eliminierung von Verschwendung
- Effiziente Produktionsprozesse
- Maximierung der Produktivität



## 0 0 – Fehler

- Fehlervermeidung
- Interne Kunden-Lieferantenbeziehung
- Hohe Kundenzufriedenheit

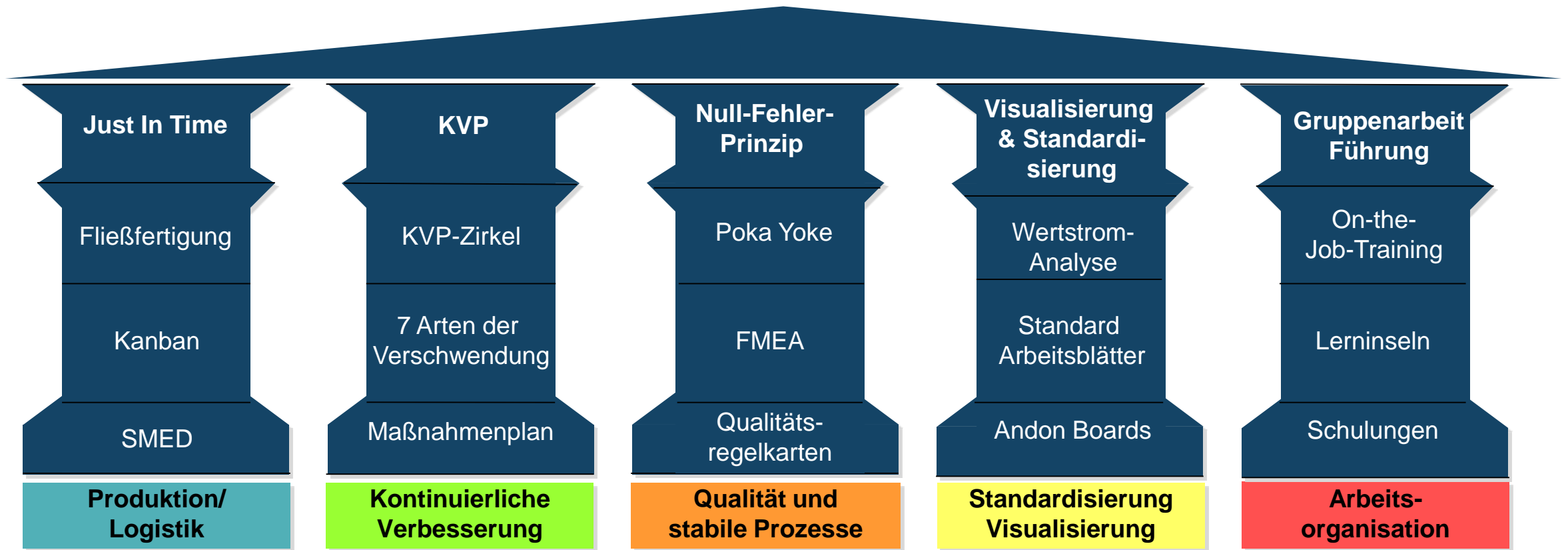


Die Lean Management Vision dient als Nordstern für jegliche Prozessoptimierung und somit als Orientierung für die Mitarbeiter im kontinuierlichen Verbesserungsprozess.

Quelle: [1] Fotolia

# Lean Methoden im Überblick

Lean Methoden werden entsprechend ihrer Wirkprinzipien geordnet

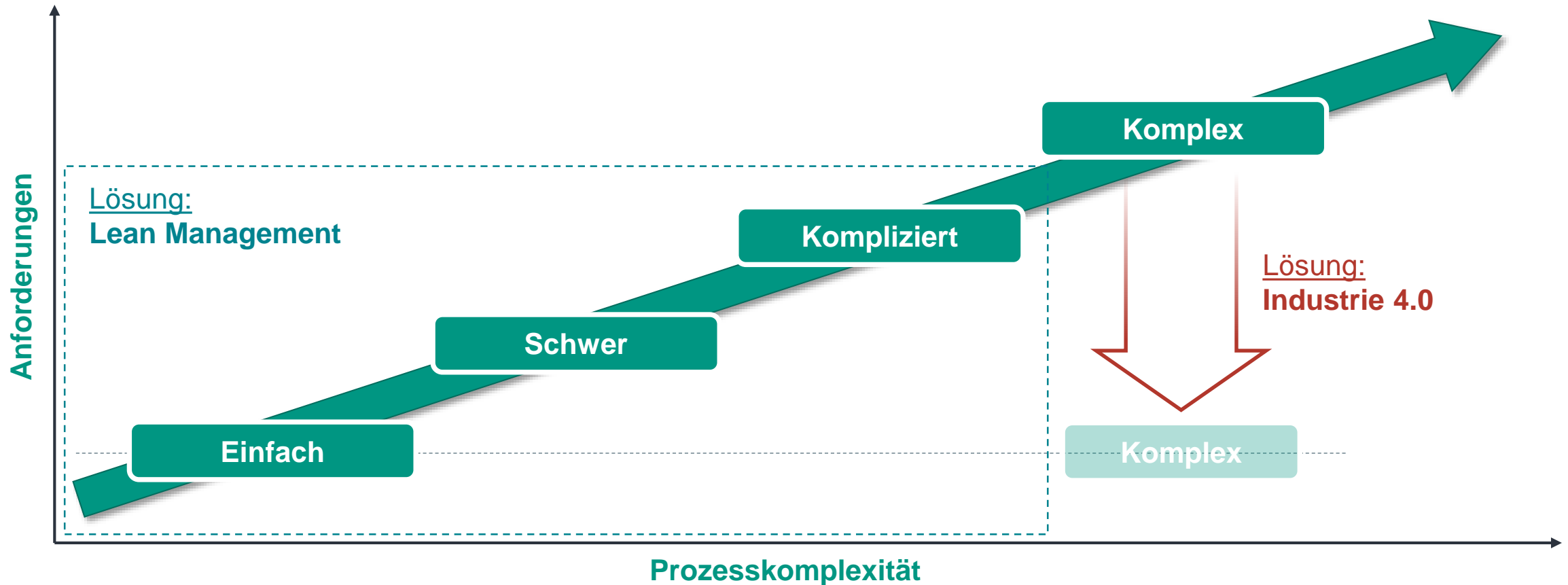


Das Lean Management bietet eine Vielzahl an Methoden und Werkzeugen welche genutzt werden können, um Produktionsprozesse effizient zu gestalten.

Quelle: i.A.a. Spath 2003

# Die Grenzen des Lean Managements

Industrie 4.0 als Enabler komplexer Systemlösungen



Industrie 4.0 kann gewinnbringend in der Produktion eingesetzt werden, wenn das Produktionssystem so komplex ist, dass klassische Methoden des Lean Management versagen

Quelle: Hofmann, Johann (Maschinenfabrik Reinhausen)

# Industrie 4.0 als Philosophie – Was wir aus dem Lean Management lernen können?

1 Erfolgsfaktor Lean Management

---

2 **Industrie 4.0 - Das neue Rezept**

---

3 Lean enabled by Industrie 4.0

4 Industrie 4.0 als Philosophie





# Einführung in die Industrie 4.0

Definition „Industrie 4.0“

## Plattform Industrie 4.0 - acatech

Der Begriff Industrie 4.0 steht für die vierte industrielle Revolution, einer neuen **Stufe der Organisation und Steuerung der gesamten Wertschöpfungskette** über den Lebenszyklus von Produkten. Dieser Zyklus orientiert sich an den zunehmend **individualisierten Kundenwünsche**.

## Merkmale Cyber-Physischer Systemen

- Erfassung physikalischer Daten mit **Sensoren**
- Intelligente **Datenauswertung** durch Big Data Analytics
- Einwirkung auf physikalische Welt mittels **Aktorik**
- Verwendung **webbasierter** Dienste
- Verwendung multi-modaler **Mensch-Maschine-Schnittstellen**
- „**echtzeitfähige**“ und **dezentrale** Vernetzung



Quellen: Reinhart 2017; Acatech 2014; Kuka 2018

# Einführung in die Industrie 4.0

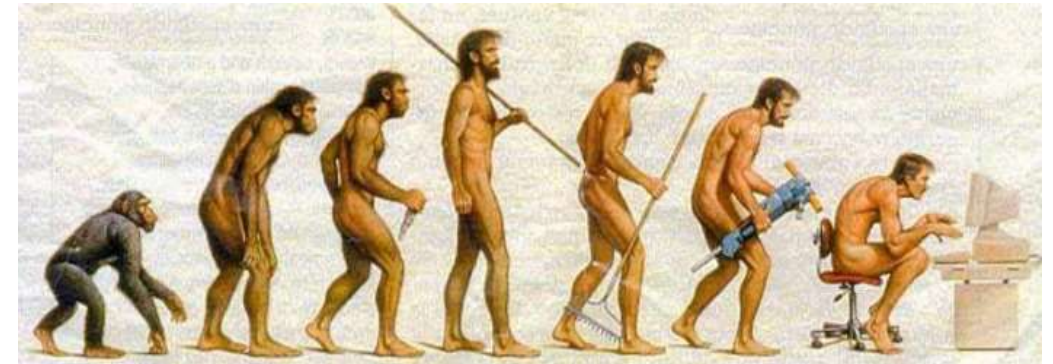
Industrie 4.0 – Revolution oder Evolution?

Revolution

Evolution



**Disruptive** und wegweisende **Innovationen** führen zu einer **Revolution** in der Fertigung.



**Industrie 4.0-Innovationen** als **Kombination** von z.B. **Lean Produktion** mit den Möglichkeiten der **Digitalisierung** als **Evolution**.

Quelle: Arnold AG; <http://knallpott.blogspot.com/2011/12/kassette-x-bleistift.html>

# Industrie 4.0 am wbk Institut für Produktionstechnik

Leitanbieter und Leitanwender

Leitanbieter

Umsatz

Prozess

Produkt

Technische Produktinnovationen



Neue Sensorik

Geschäftsmodell / Serviceinnovation



Lasery ([www.lasery.de](http://www.lasery.de))

Technische Prozessinnovationen



Plug & Produce

Organisatorische Innovation



E-Kanban

Technisch

Effizienz

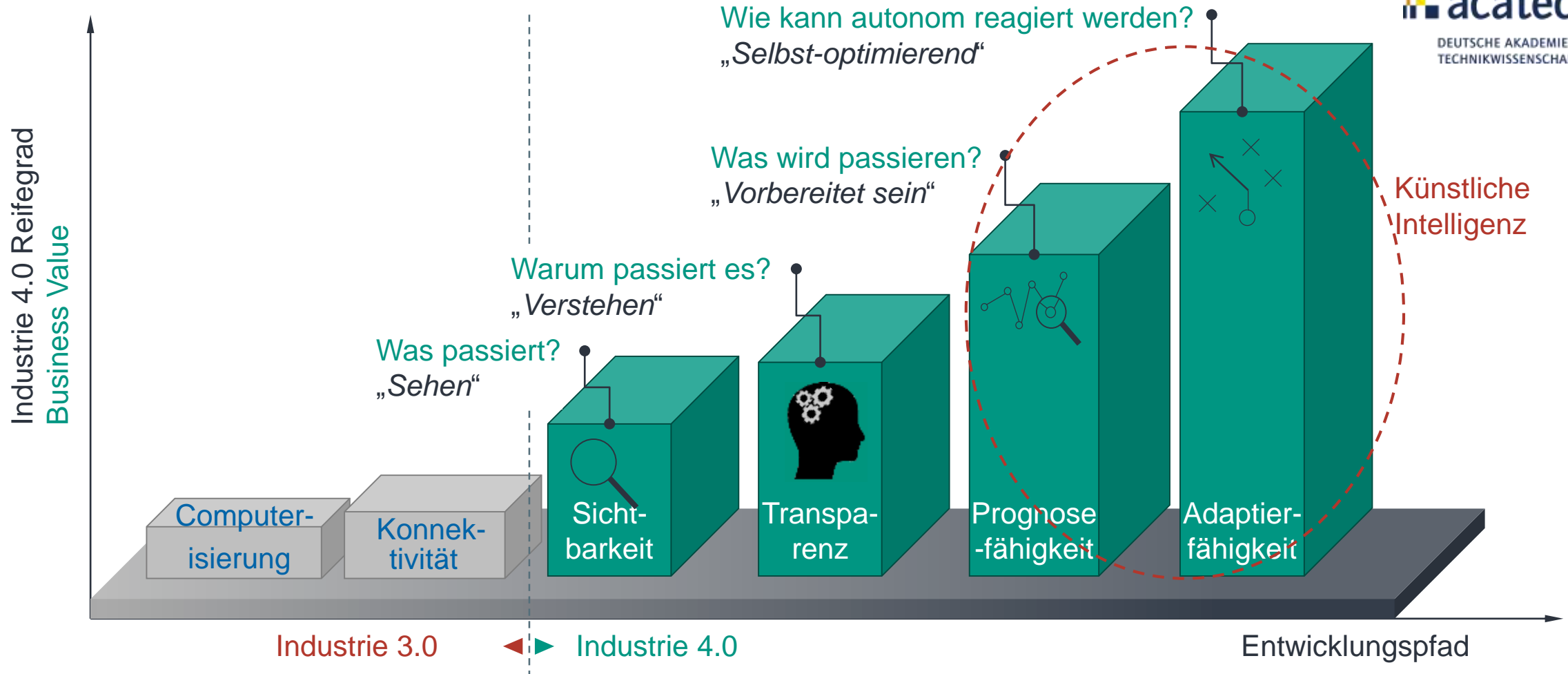
Leitanwender



Quelle: Allianz Industrie 4.0 Bilder: Balluff, Amazon, Manufactus, GAMI; Lasery

# Einführung in Industrie 4.0

Industrie 4.0 Reifegrad nach acatech

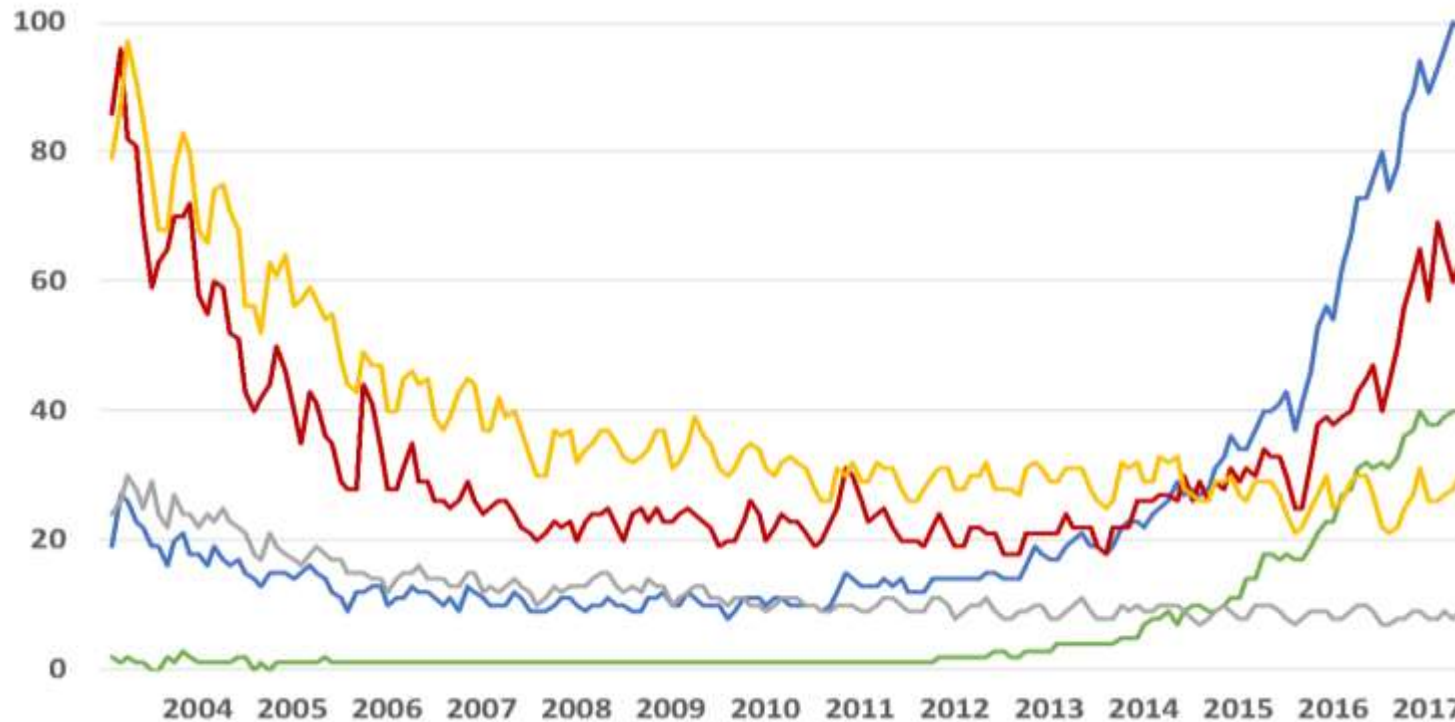


Quelle: acatech-Schuh 2016

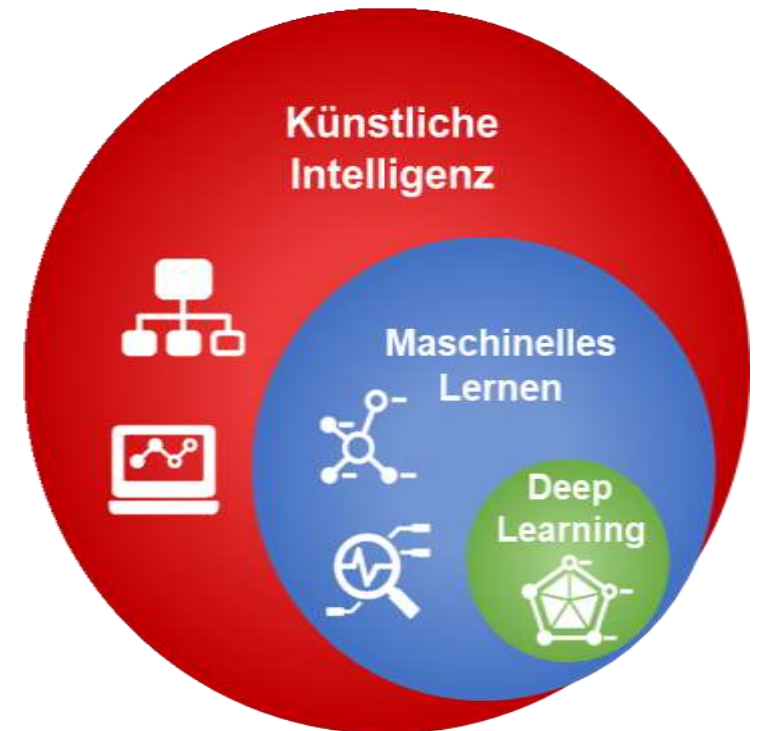
# Plötzlich reden alle (wieder) über Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen

Ist das neue (Industrie 4.0) schon wieder alt?

Google Search Trends



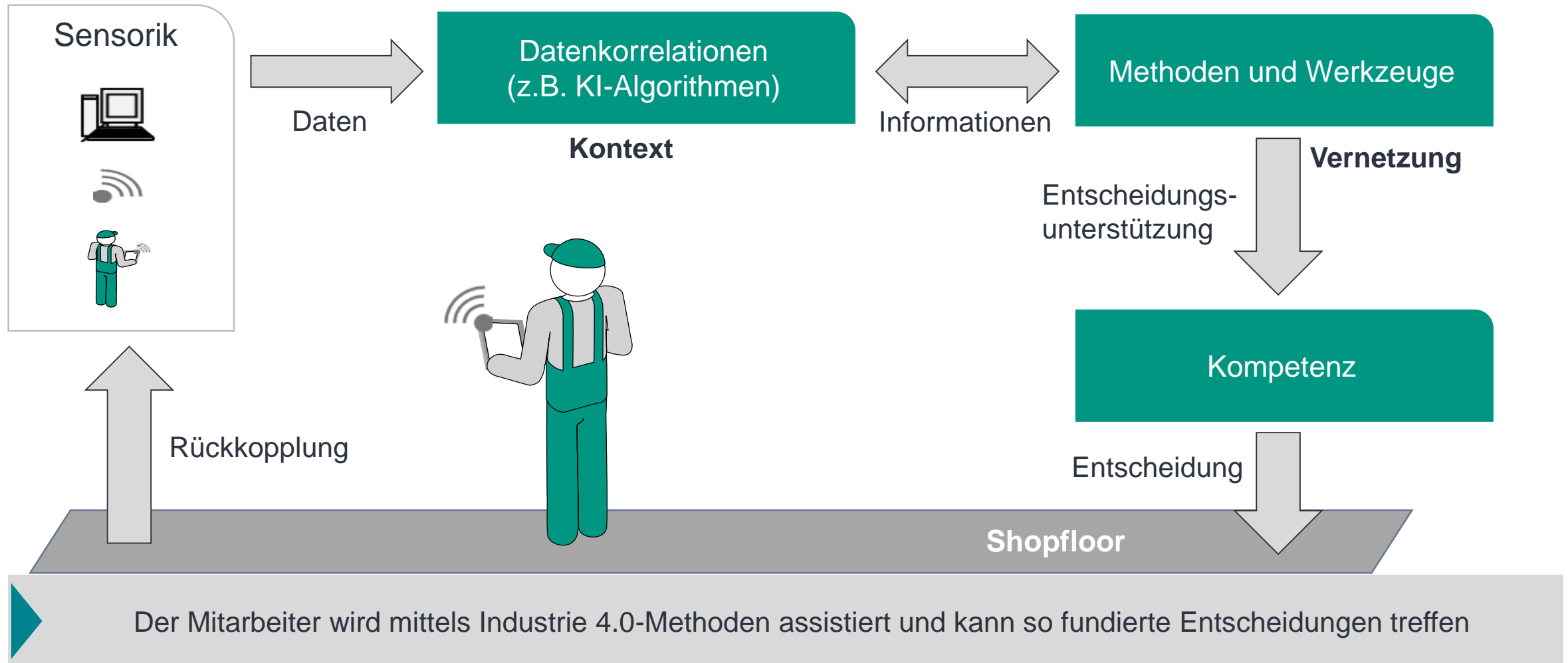
— machine learning — artificial intelligence — deep learning — data mining — statistical analysis



Quelle: Wordlink

# Der Mensch steht im Fokus der Betrachtung

Regelkreise datenbasierter Entscheidungen – Menschenkonzentriert und Geschlossen



Quelle: INTRO 4.0

# Industrie 4.0 als Philosophie – Was wir aus dem Lean Management lernen können?

- 1 Erfolgsfaktor Lean Management
- 2 Industrie 4.0 - Das neue Rezept

---

- 3 **Lean enabled by Industrie 4.0**

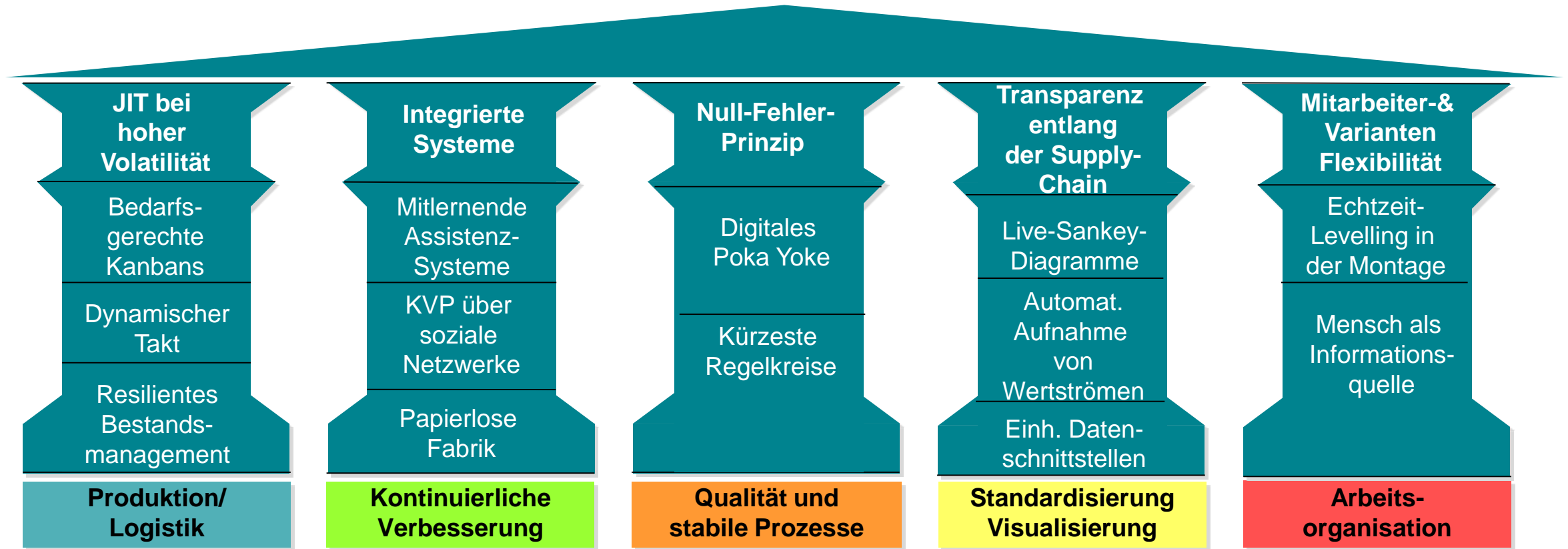
---

- 4 Industrie 4.0 als Philosophie



# Lean enabled by Industrie 4.0

Bestehende Lean Methoden erleben einen Aufschwung durch Industrie 4.0



Industrie 4.0 ist Enabler für einen neuen Schub der Lean Philosophie. Bestehende Methoden und Werkzeuge des Lean Managements werden erweitert.

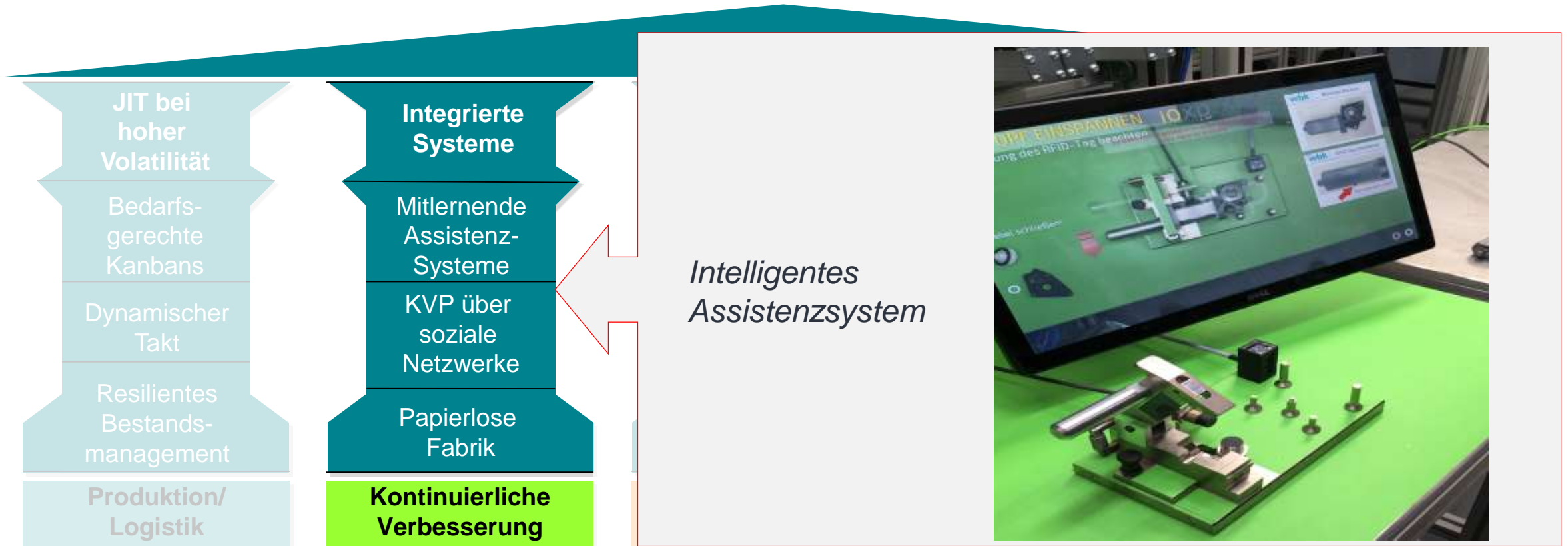
Quelle: i.A.a. Spath 2003





# Lean enabled by Industrie 4.0

Beispielhafte Lean 4.0 Methoden in der Kontinuierlichen Verbesserung



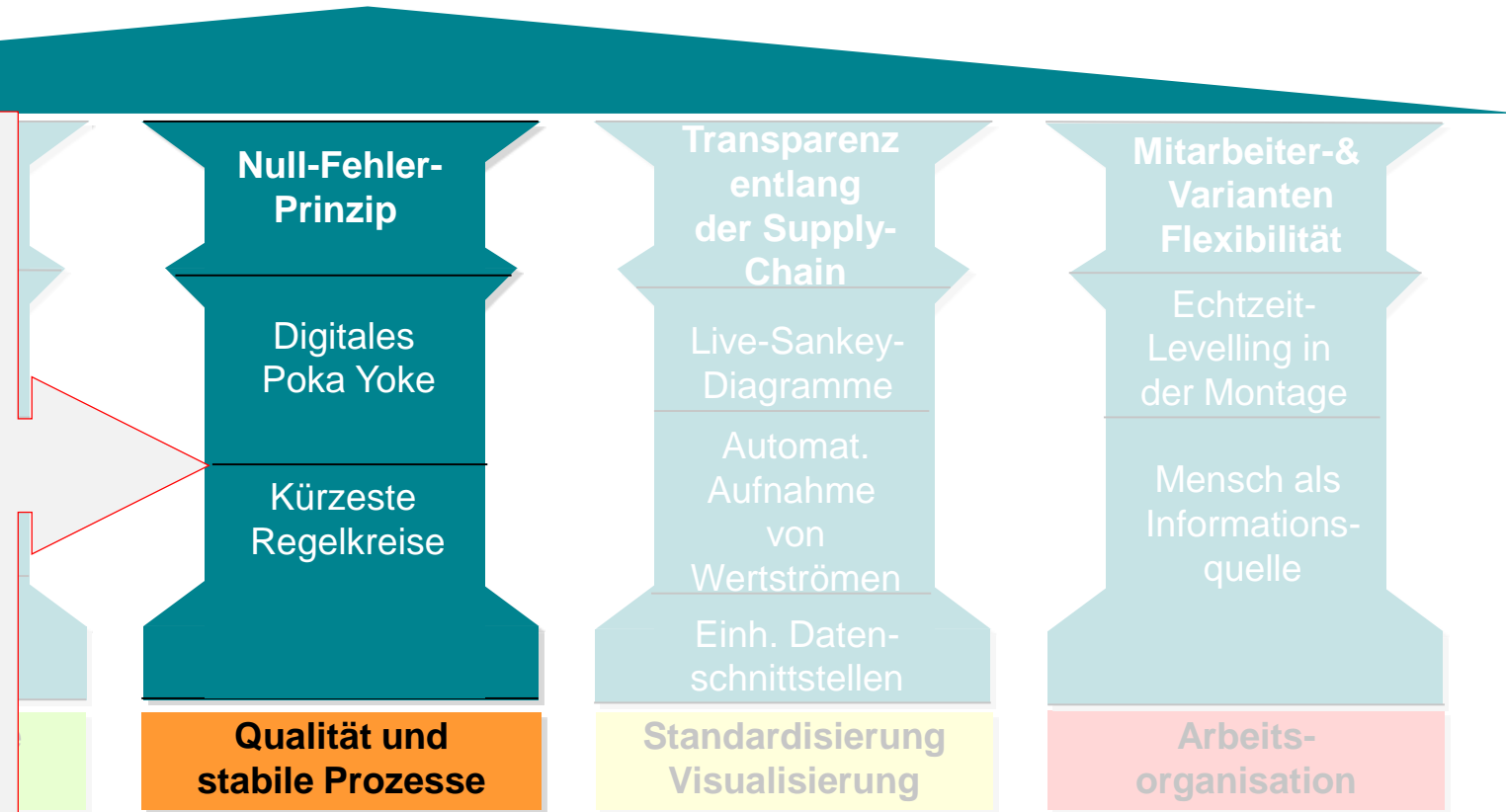
Industrie 4.0 ist Enabler für einen neuen Schub der Lean Production. Bestehende Methoden und Werkzeuge ganzheitlicher Produktionssysteme werden erweitert

Quellen IOXP

# Lean enabled by Industrie 4.0

Beispielhafte Lean 4.0 Methoden in der Qualitätssicherung

*Ad-hoc Sensorik:*



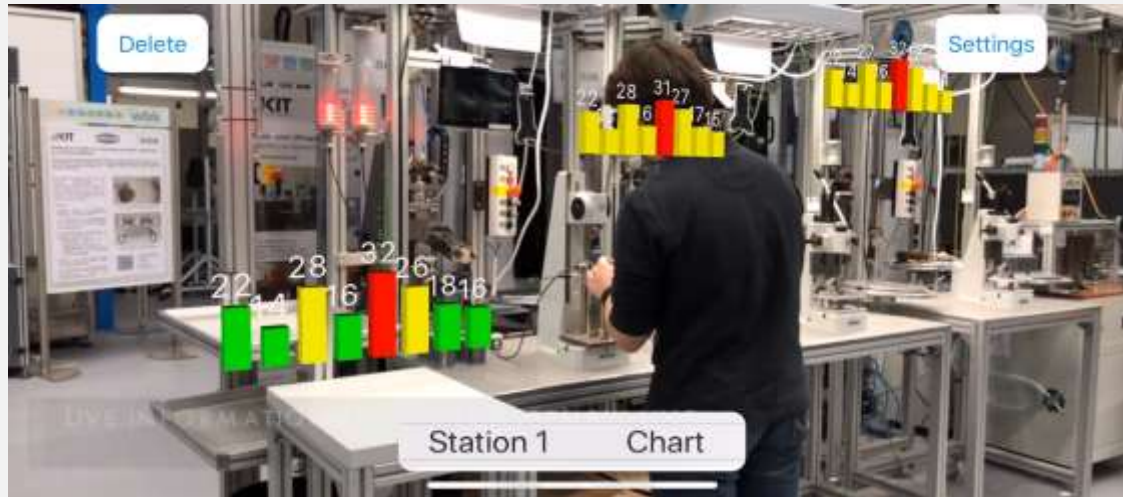
Industrie 4.0 ist Enabler für einen neuen Schub der Lean Production. Bestehende Methoden und Werkzeuge ganzheitlicher Produktionssysteme werden erweitert

Quellen: [1] Sartorius

# Lean enabled by Industrie 4.0

Beispielhafte Lean 4.0 Methoden in der Visualisierung

## Visualisierung von Live-Kennzahlen



Produktion/  
Logistik

Kontinuierliche  
Verbesserung

Qualität und  
stabile Prozesse

Transparenz  
entlang  
der Supply-  
Chain

Live-Sankey-  
Diagramme

Automat.  
Aufnahme  
von  
Wertströmen

Einh. Daten-  
schnittstellen

**Standardisierung  
Visualisierung**

Mitarbeiter-&  
Varianten  
Flexibilität

Echtzeit-  
Levelling in  
der Montage

Mensch als  
Informations-  
quelle

Arbeits-  
organisation

Industrie 4.0 ist Enabler für einen neuen Schub der Lean Production. Bestehende Methoden und Werkzeuge ganzheitlicher Produktionssysteme werden erweitert

# Lean enabled by Industrie 4.0

Beispielhafte Lean 4.0 Methoden in der Arbeitsorganisation

## Neue Formen der Ausbildung



[1]

## Kompetenzbasierte MA-Planung



[2]

Produktion/  
Logistik

Kontinuierliche  
Verbesserung

Qualität und  
stabile Prozesse

Standardisierung  
Visualisierung

Mitarbeiter- &  
Varianten  
Flexibilität

Echtzeit-  
Levelling in  
der Montage

Mensch als  
Informations-  
quelle

Arbeits-  
organisation

Industrie 4.0 ist Enabler für einen neuen Schub der Lean Production. Bestehende Methoden und Werkzeuge ganzheitlicher Produktionssysteme werden erweitert

Quellen: [1] FESTO, [2] HR Puls

# Industrie 4.0 als Philosophie – Was wir aus dem Lean Management lernen können?

- 1 Erfolgsfaktor Lean Management
- 2 Industrie 4.0 - Das neue Rezept
- 3 Lean enabled by Industrie 4.0

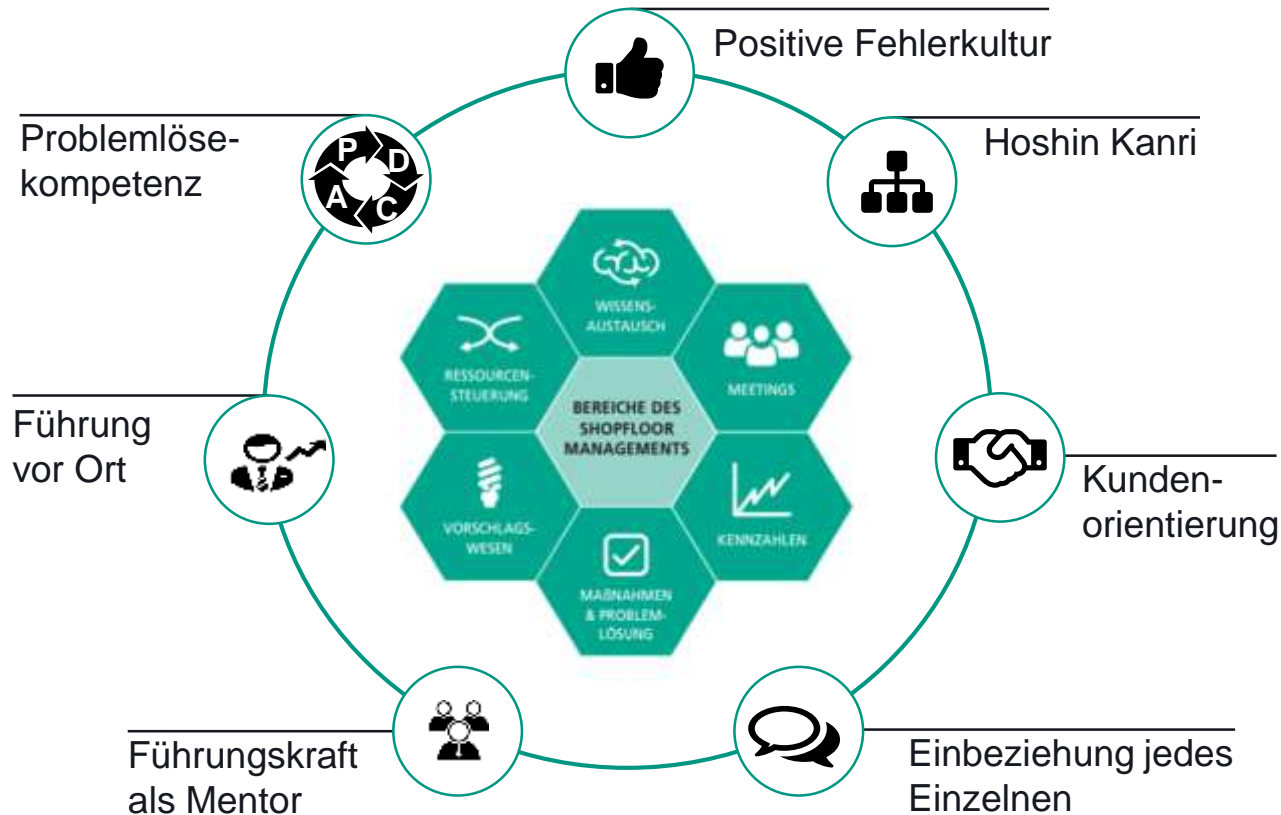
---

- 4 **Industrie 4.0 als Philosophie**



# Lean Philosophie

## Shopfloor Management als zentrales Element der Lean Philosophie

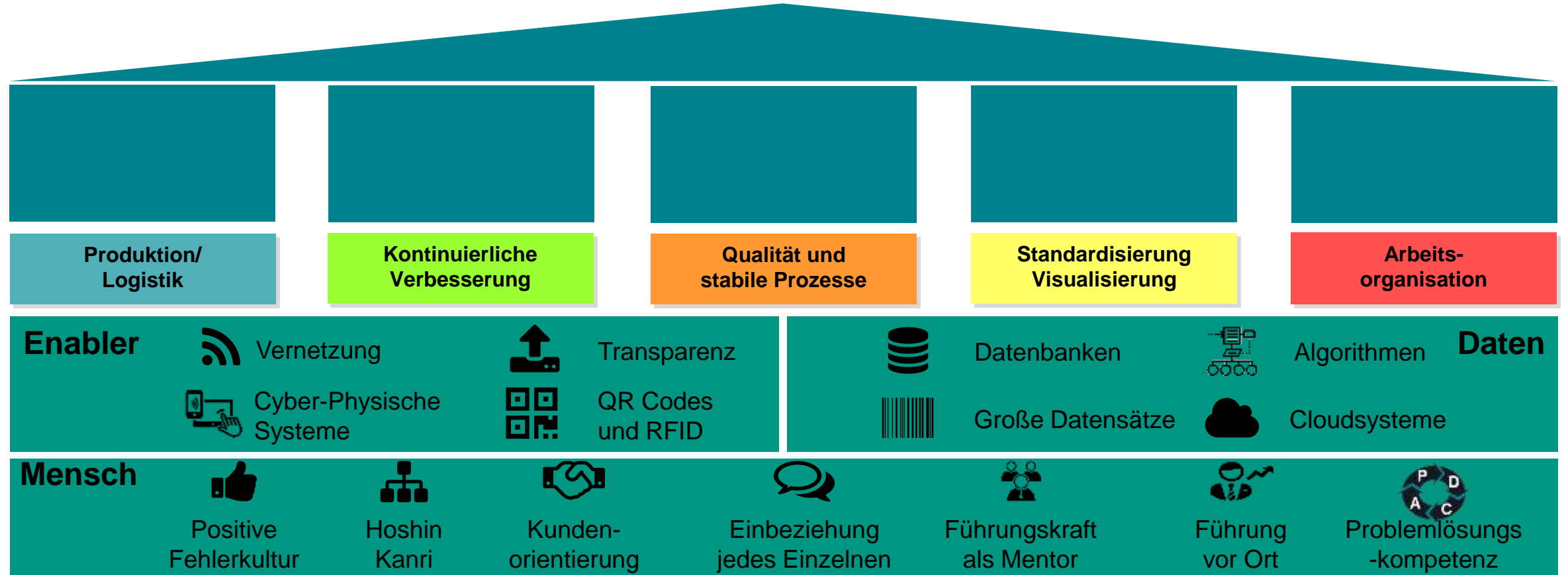


Shopfloor Management ist das zentrale Führungsinstrument zur Umsetzung der Lean Philosophie. Trotz eines enormen Wandel durch die Industrie 4.0, kann es selbst die Basis für eine menschenzentrierte Industrie 4.0 Philosophie darstellen.

Quellen: Suzaki 2009, Bertagnolli 2018

# Industrie 4.0 Philosophie ?

Fundament erweitert um Enabler und Daten- Infrastruktur kann skalieren



Quellen: Suzaki 1994, Bertagnolli 2018, Liebrecht 2019

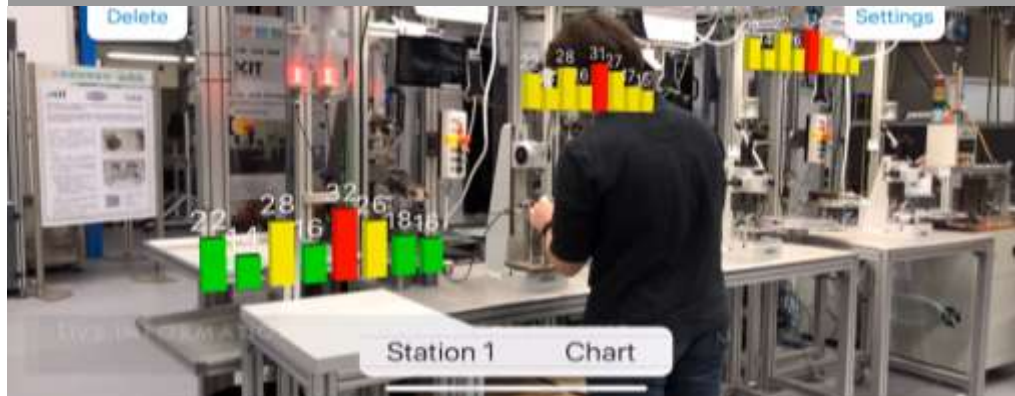


# Industrie 4.0 als Philosophie

Ideen für eine menschenzentrierte Implementierung von Industrie 4.0

## „Problemlösekompetenz 4.0“

- Ursachenanalyse in der Produktion
- Process Mining
- Live-Wertstromanalysen
- Bottleneck-Walk mit Hilfe von Echtzeitdaten



# Industrie 4.0 als Philosophie

Ideen für eine menschenzentrierte Implementierung von Industrie 4.0

## „Hoshin Kanri 4.0“

- Reduktion des Schnittstellen-Denkens
- Simulation von Optimierungsmaßnahmen
- Visualisierung von Optimierungspotential
- Gemeinsames Verständnis der Industrie 4.0



# Industrie 4.0 als Philosophie

Ideen für eine menschenzentrierte Implementierung von Industrie 4.0

## „Führung vor Ort 4.0“

- Führung vor Ort im Ausland
- Best Practice Sharing über Standorte hinweg
- Standortübergreifende KVP-Teams
- Echtzeit-Kennzahlen direkt in der Produktion



***Sei streng mit dem Prozess,  
aber sanft mit den Mitarbeitern.***

Philosophie von Toyota Motors

Quelle: Rother (2009)



**Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza**  
Tel.: +49 721 608 44017  
E-Mail: [gisela.lanza@kit.edu](mailto:gisela.lanza@kit.edu)



# LERNFABRIK GLOBALE PRODUKTION

WORKSHOPS 2020

# LERNFABRIK GLOBALE PRODUKTION

---

**30+**

Workshoptage  
2019

**200+**

Teilnehmer

**500+**

Besucher

---



**„Wie funktionieren globale Produktionsnetzwerke trotz Trump und Brexit? Unsere Lernfabrik Globale Produktion macht Anpassungsprozesse in einer digital vernetzten Produktion erlebbar.“**

**Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza**  
Professorin am wbk Institut  
für Produktionstechnik

Die Lernfabrik Globale Produktion des wbk Institut für Produktionstechnik ist ein mehrfach ausgezeichnetes, interaktives Trainingszentrum, um eine vernetzte, globale Produktion erlebbar zu machen. In der Lernfabrik Globale Produktion werden die Auswirkungen der Standortfaktoren auf die Ausgestaltung eines Produktionssystems greifbar- Angefangen von der Produktionsnetzwerkplanung und der Wahl des Standorts bis zur standortgerechten Ausgestaltung der Produktion und dem Lieferantenmanagement. Die Lernfabrik Globale Produktion zeigt, wie die Abläufe innerhalb der Produktion gestaltet werden können, um das Standortprofil optimal auszunutzen, welcher Automatisierungsgrad der richtige ist, wie dieser skaliert werden kann und wie ein angepasstes, datengetriebenes Qualitätsmanagement aussieht. Unsere Workshops finden in einer realen Produktionsumgebung statt. Die Workshopteilnehmer optimieren die Montage und Prüfung eines realen Elektromotors aus dem Automotive-Bereich der Robert Bosch GmbH. Unser Wissen und unsere Leidenschaft für globale Produktion konnten wir 2019 an über 200 Workshopteilnehmer in offenen und firmenindividuellen Workshops weitergeben.

## WORKSHOP-FORMATE UND PREISE

Alle Workshops setzen sich aus Praxis und Theorie zusammen. Das vermittelte Methodenwissen kann direkt angewendet und somit gefestigt und nachhaltig vertieft werden. Die Case Studies finden als eintägige Workshops statt, die operativen Workshops werden als zweitägige Veranstaltungen angeboten. Workshops können nach Voranmeldung zu den festgelegten Terminen besucht oder nach Abstimmung firmenindividuell zusammengestellt werden. Auf Nachfrage sind ebenfalls eintägige Kompaktseminare möglich. Pro Workshop-Tag berechnen wir 1.000 Euro. Melden Sie sich unter [lernfabrik.global](http://lernfabrik.global) an.

## AUSZEICHNUNGEN



# LEAN MANAGEMENT UND INDUSTRIE 4.0 IN DER VARIANTENREICHEN SERIENPRODUKTION

## INHALTE

- Grundprinzipien des Lean Managements
- Weiterentwicklung durch Industrie 4.0

## VERMITTELTE METHODEN

- Wertstromanalyse und Wertstromdesign
- Digitales Shopfloor Management
- One-Piece-Flow
- Nivellierung
- Digitales Spaghetti-Diagramm
- Kanban, ConWip, Auftragsfreigabe
- Kitting, Milkrun, Just-in-time, Just-in-sequence
- MES
- Augmented Go&See

TEILNAHMEGEBÜHR  
€ 2000,- pro Person zzgl. MwSt.

WORKSHOP-TERMINE  
03. und 04. März 2020  
Weitere Termine auf Anfrage

Die fortschreitende Digitalisierung und Industrie 4.0 bieten produzierenden Unternehmen die Chance, Komplexität zu reduzieren und ein diverseres Produktportfolio mit höherer Flexibilität bei gleichbleibenden Kosten zu produzieren. Lean Management stellt dabei weiter die Basis für die optimale Gestaltung des Produktionssystems dar. Zum einen stehen durch die Digitalisierung neue Methoden zur Produktionsoptimierung zur Verfügung, zum anderen können bewährte Methoden schneller, einfacher oder mit geringerem Vorwissen angewandt werden.

Die Workshopteilnehmer produzieren während des Workshops Elektromotoren und verbessern die Produktion schrittweise selbstständig. Dabei erfahren sie die Transformation einer weitestgehend analogen Werkstattfertigung zu einer durch digitale

Werkzeuge unterstützten flexiblen Fließproduktion mit Losgröße Eins. Auf dem Weg zur Fließproduktion analysieren die Teilnehmer das Gesamtsystem, optimieren die Prozessreihenfolge, takten die Produktion aus, reduzieren die Rüstzeiten und passen das Layout an. Neben den Produktionsprozessen werden ebenfalls die Prozesse der Logistik, von der Kommissionierung bis zur Beschickung der Linie, umgestellt. Um eine hohe Liefertreue auch bei schwankender und kurzfristiger Kundennachfrage sicherzustellen, werden verschiedene Methoden der Produktionssteuerung behandelt. Neben den Lean-Werkzeugen stehen den Workshopteilnehmern zahlreiche digitale Werkzeuge zum direkten Einsatz an den Produktionsstationen und zur Analyse der Produktion zur Verfügung.





# SIX SIGMA 4.0 – DATA MINING ZUR QUALITÄTSSICHERUNG

## INHALTE

- Grundlagen des Data Mining im Kontext der Qualitätssicherung
- Grundlagen der Six Sigma-Methodik
- Einsatz von Industrie 4.0 – Methoden und Ad-Hoc-Sensorik in der Qualitätssicherung

## VERMITTELTE METHODEN

- Anwendung des Knowledge Discovery in Databases Process (CRISP-DM)
- Datenaufbereitung mit KNIME® Analytics
- Machine Learning-Methoden mit KNIME® Analytics
- Strukturierte Datenaufbereitung mittels Python
- DMAIC-Zyklus
- Ishikawa-Diagramm

TEILNAHMEGEBÜHR  
€ 2000,- pro Person zzgl. MwSt.

WORKSHOP-TERMINE  
27. und 28. Mai 2020  
Weitere Termine auf Anfrage

Die Digitalisierung der Produktion und die Handhabbarkeit großer Datenmengen eröffnen neue Möglichkeiten in der Qualitätssicherung. Durch kostengünstige Sensorik können Daten schnell und ohne hohen Integrationsaufwand gewonnen werden. Dank neuer Methoden aus dem Bereich des Data Mining kann Wissen schneller und strukturierter aus den aufgenommen Daten extrahiert werden. In Verbindung mit dem systematischen Vorgehen eines Six Sigma-Projekts können diese Methoden genutzt werden, um Qualitätsprobleme in der Produktion systematisch zu lösen.

Die Seminarteilnehmer werden in der Schulung mit einem schwerwiegenden Defekt in der Produktion konfrontiert und müssen mit Hilfe des DMAIC-Zyklus systematisch

das Problem eingrenzen, identifizieren und lösen. Hierfür kommen klassische Six Sigma-Qualitätstechniken ebenso wie Programme zur Datenaufbereitung und -analyse zum Einsatz. Die Teilnehmer werden strukturiert an die Verwendung der Data Mining-Programme im Rahmen eines Six Sigma-Projekts herangeführt. Durch die großen (Echtzeit-) Datenmengen und die anschließende Auswertung mittels des einsteigerfreundlichen Programms KNIME® Analytics können neue Lösungsansätze gefunden werden. Die enge Verzahnung von Theorie- und Praxiseinheiten ermöglicht die direkte Erprobung der erlernten Methoden an einer realen Montagelinie für Elektromotoren und garantiert einen langfristigen Lernerfolg.



# SKALIERBARE AUTOMATISIERUNG

## INHALTE

- **Flexibilität und Wandlungsfähigkeit in der Montage**
- **Identifikation von Automatisierungspotenzialen und -hemmnissen**
- **Planungsvorgehen zur Erstellung von Skalierungspfaden**

## VERMITTELTE METHODEN

- **Wandlungspotenzialwertanalyse**
- **Organisatorische Modularisierung von Montagestationen**
- **Nutzwertanalyse**
- **Planung wandlungsfähiger Montagesysteme**
- **Dynamische Investitionsrechnung**

**TEILNAHMEGEBÜHR**  
€ 2000,- pro Person zzgl. MwSt.

**WORKSHOP-TERMINE**  
**29. und 30. September 2020**  
Weitere Termine auf Anfrage

Das Umfeld produzierender Unternehmen befindet sich in einem drastischen Umbruch: Durch die Globalisierung sehen sich Unternehmen mit vielfältigen und schwer prognostizierbaren Wandlungstreibern konfrontiert. Der in vielen Märkten vorherrschende Trend zur kundenindividuellen Produktion führt zudem zu einer steigenden Variantenvielfalt, die Produktionssysteme beherrschen müssen. Mit statischem Automatisierungsgrad geplante Produktionslinien sind in diesem dynamischen Umfeld nicht mehr effizient. Mit skalierbarer Automatisierung wird eine schrittweise Anpassung des Automatisierungsgrades möglich.

Der Workshop fokussiert die Planung und Bewertung von skalierbarer Automatisierung anhand einer realen Montagelinie. In verschiedenen Szenarien sehen sich

die Teilnehmer Herausforderungen durch Wandlungstreiber gegenüber und entscheiden, wie der Automatisierungsgrad einer Montagelinie angepasst werden sollte. Dazu bewerten sie die Wandlungsfähigkeit der vorhandenen Betriebsmittel, identifizieren Potenziale und Hemmnisse der Automatisierung anhand modularer Stationen, leiten daraus Linienkonfigurationen ab und bewerten diese anhand der dynamischen Investitionsrechnung. Die Teilnehmer bewerten zu Beginn den einmaligen Umbau der Montage und entwickeln später ganze Skalierungspfade für einen längeren Zeithorizont. Die Planung wird jeweils anschließend in praktischen Phasen während der Montage von Elektromotoren erprobt.



# AGILE GLOBALE PRODUKTIONSNETZWERKE

---

## INHALTE

- **Lieferantenmanagement**
- **Offshoring**
- **Netzwerktypen**
- **Netzwerkmotive**
- **Netzwerkkonfigurationen**
- **Kollaboration**
- **Track & Trace**

---

## VERMITTELTE METHODEN

- **Lieferantenbewertung**
- **Make-Or-Buy Analyse**
- **Standortwahl**
- **Netzwerkkonfiguration**
- **Augmented Go&See**
- **MES**
- **RFID-Tracking**

---

**TEILNAHMEGEBÜHR**  
€ 2000,- pro Person zzgl. MwSt.

**WORKSHOP-TERMINE**  
**24. und 25. November 2020**  
Weitere Termine auf Anfrage

Das Fortschreiten der Globalisierung führt dazu, dass Unternehmen in globalen Produktionsnetzwerken agieren und vielfältigen Herausforderungen gegenüber stehen. Globale Produktionsnetzwerke werden als komplexe, vernetzte Systeme verstanden, die sich ständig sich verändernden Strukturen anpassen müssen. Diese Netzwerke sehen sich in Zeiten der VUCA-Welt einer steigenden Komplexität und Dynamik sowie einer zunehmenden Variantenvielfalt gegenüber. Um in einem solch volatilen Umfeld bestehen zu können, müssen Unternehmen in der Lage sein, ihren Produktionsverbund sowie die einzelnen Standorte an die veränderten Rahmenbedingungen anzupassen. So kann beispielsweise die steigende Nachfrage in einem Markt den Aufbau eines neuen Produktionsstandorts erfordern, der wiederum Einfluss auf die

gesamte Netzwerkstruktur nimmt. Im Workshop erleben die Teilnehmer die schrittweise Planung und Änderung ausgehend von einem einzelnen Standort, der alle Märkte weltweit beliefert, bis hin zu einem globalen Produktionsnetzwerk, das durch die Digitalisierung miteinander vernetzt ist. Aufgrund steigender Kosten am Standort Deutschland müssen die Workshopteilnehmer Teile der Produktion nach Osteuropa verlagern. Hierbei stellt sich die Frage der Eigen- oder Fremdfertigung. Kommen nun Qualitätsprobleme oder Local-Content-Auflagen hinzu, muss über eine erneute Adaption des Produktionsnetzwerkes nachgedacht werden. Steigende Komplexität zwischen den Standorten wird in der letzten Phase des Workshops mittels Track & Trace und Kollaboration abgebaut.



# CASE STUDY

## STANDORTWAHL

### INHALTE

- **Bewertung von Standort- und Prozessfaktoren**
- **Internationalisierungsstrategien global agierender Unternehmen**
- **Einflussfaktoren der globalen Produktion**
- **Systematisches Vorgehen zur Standortwahl**
- **Wirtschaftliche Bewertungsverfahren**

### VERMITTELTE METHODEN

- **VDI-Vorgehensmodell zur Standortwahl**
- **Paarweiser Vergleich und Nutzwertanalyse**
- **Investitionsrechnung, insbesondere statische und dynamische Verfahren wie Kostenvergleichsrechnung, ROI, Kapitalwertmethode, etc.**

**TEILNAHMEGEBÜHR**  
**€ 750,- pro Person zzgl. MwSt.**

**WORKSHOP-TERMINE**  
**18. Februar 2020**  
 Weitere Termine auf Anfrage

Bestehende Produktionsstrukturen entwickeln sich durch die Globalisierung zu global agierenden Netzwerken. Dabei kann die Verlagerung von Standorten ins Ausland Vorteile bieten: die Erschließung neuer Märkte, die Erweiterung und Verlagerung von Kapazitäten, die Ausnutzung günstiger Faktorkosten sowie die Nähe zu technologischen Clustern. Standortentscheidungen sind langfristige, schwer umkehrbare, unsichere und komplexe Entscheidungen, die ein hohes unternehmerisches Risiko beinhalten. Daher ist ein systematisches Vorgehen nötig. Neben der Standortebene sind sowohl die Unternehmens- als auch die Produktionsnetzebene zu berücksichtigen.

Der eintägige Workshop zum Thema Standortwahl gliedert sich in zwei Teile. In der Theoriephase erhalten die Teil-

nehmer einen Einblick in erfolgreiche Internationalisierungsstrategien. Zudem werden zahlreiche Einflussfaktoren der globalen Produktion vorgestellt, die bei der Wahl eines neuen Produktionsstandorts zu beachten sind. Die Teilnehmer lernen anschließend das VDI-Modell zur Standortplanung kennen: Dieses Vorgehen ermöglicht eine integrierte Betrachtung auf Unternehmens-, Produktionsnetzwerk sowie Standortebene. Abschließend werden verschiedene Bewertungsphasen behandelt. In der nachfolgenden Praxisphase führen die Teilnehmer anhand des VDI Vorgehensmodells eine systematische Standortwahl für ein Unternehmen durch und wenden passende Bewertungsverfahren auf den einzelnen Stufen des Vorgehensmodells an.



## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe  
www.kit.edu  
Karlsruhe © KIT 2019

### GESTALTUNG UND SATZ

grundmanngestaltung, Karlsruhe

### STAND

September 2019

### BILDNACHWEIS

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

## BETREUT VON



## PARTNER & SPONSOREN

