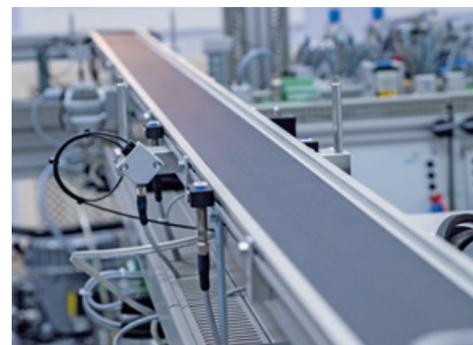


# Die intelligente Fabrik

Wir bringen Ihre Fabrik auf das nächste Level



**Dr. Wieselhuber & Partner GmbH**  
Unternehmensberatung

# Lean & Digital

## Die Zutaten zur intelligenten Fabrik

Digitale Transformation, Industrie 4.0, IoT, Smart Factory sind in aller Munde. Sicherlich stehen diese Themen auch auf Ihrer Agenda. Absolut richtig! Sie liefern u. a. Antworten auf zentrale Herausforderungen: Extern steigen die Erwartungen an **Vielfalt, Individualität und Digitalisierung**, intern wird der Druck auf **Schnelligkeit, Effizienz und Transparenz** immer größer.

In der Industrie passiert gerade sehr viel, um diesen Herausforderungen zu begegnen. Die Bundesregierung setzt Forschungsprogramme in Milliardenhöhe auf, Konzerne investieren großzügig in Industrie 4.0-Pilotwerke oder die Entwicklungen von Plattformen, Anlagenbauer entwickeln schon heute neue Geschäftsmodelle auf Basis von IoT und Vernetzung.

**40 Milliarden € jährliche Investitionen der deutschen Industrie in Industrie 4.0**

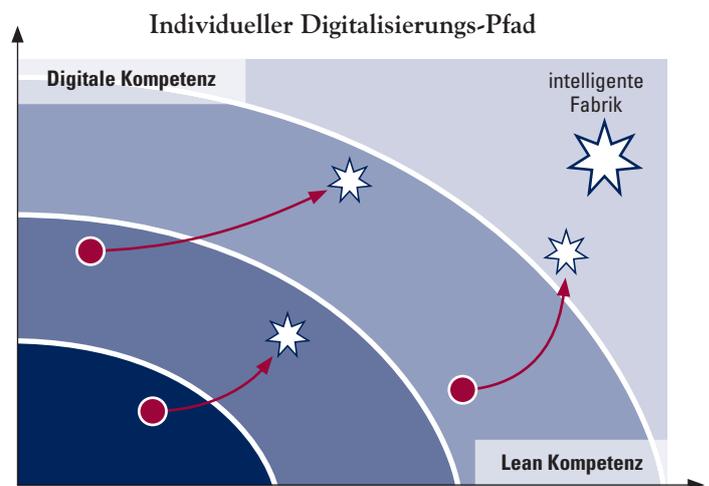
(Quelle: BMWi)

Die spannende Frage lautet, wie der Mittelstand auf diese Herausforderungen reagiert. Welche Entwicklungsschritte sind notwendig? Wie stark sollten Sie in das Thema Industrie 4.0 investieren?

Fragen Sie sich u. a. auch:

- Wie sieht Ihr individueller Weg aus?
- Welche Chancen birgt das Thema Industrie 4.0 & Smart Factory für Ihr Unternehmen?
- Wie machen Sie Ihre Fabrik intelligent? Und vor allem wo? Welcher ROI steht dahinter?
- Welche Systeme brauchen Sie? Reicht ERP, oder doch ein MES-System? Cloud vs. On-Premise?
- Wie können Sie Ihre Anlagen retrofitten? Welche Kosten entstehen?
- Wie lassen sich aus gesammelten Daten neue Geschäftsmodelle entwickeln?
- Haben Sie die richtigen Kompetenzen an Bord?
- Wie passt das Thema Smart Factory zur Unternehmensstrategie?
- Wie vertragen sich digitale Projekte mit Lean Management-Ansätzen?

Unsere Sicht ist relativ eindeutig: Am Ende steht hinter allen Ansätzen die **Verbesserung der operativen Leistungsfähigkeit**. Digitalisierung zum Selbstzweck kann sich der deutsche Mittelstand nicht leisten. Zielorientierte, pragmatische und leistungsverbessernde Maßnahmen hingegen schon. Deswegen ist unser Verständnis einer **intelligenten Fabrik** die Kombination aus **Lean- und Digital-Kompetenz**.



### Zusammenfassung:

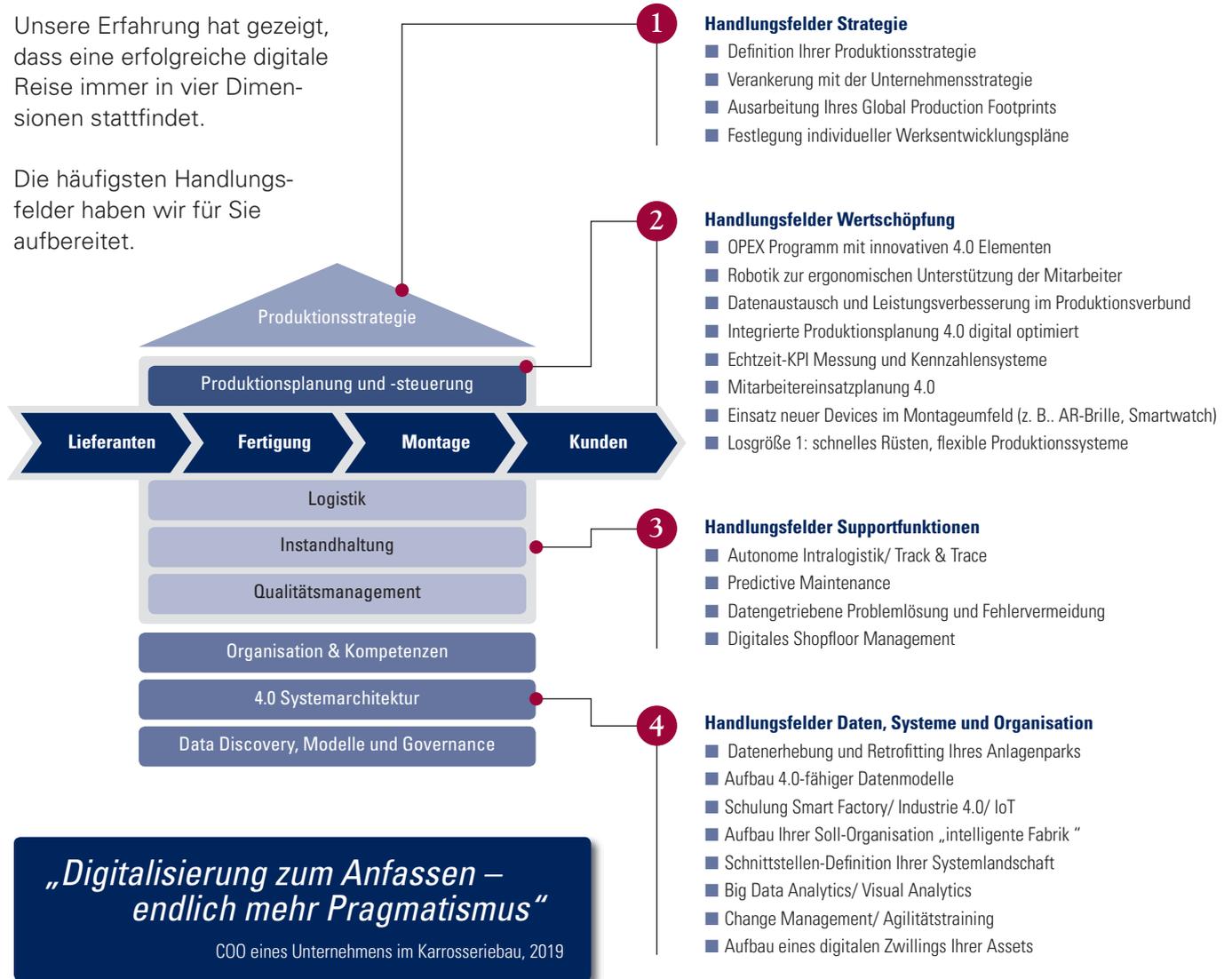
- **Digitalisierung bietet neue Ansätze** der Optimierung von Fabriken und Unternehmen
- Eine intelligente Fabrik **basiert auf schlanken Prozessen** und einer Lean Philosophie
- Lean Management und Digitalisierung **passen hervorragend zusammen**
- Durch Kombination beider Kompetenzen sind **schnellere und größere Sprünge** der Optimierung realisierbar
- Es gibt keine Pauschal-Lösung – Sie müssen **Ihren individuellen Pfad gestalten**

# Ausgewählte Handlungsfelder einer intelligenten Fabrik

## Mehrwert in allen Unternehmensbereichen schaffen

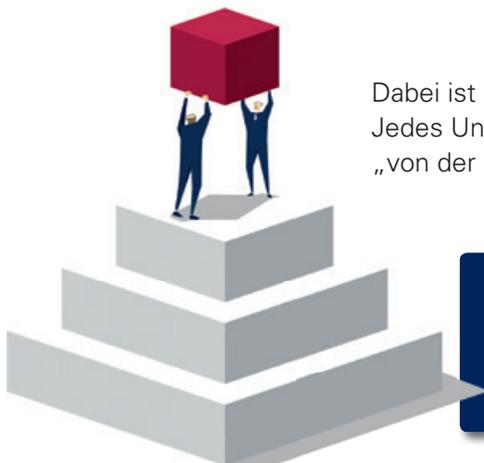
Unsere Erfahrung hat gezeigt, dass eine erfolgreiche digitale Reise immer in vier Dimensionen stattfindet.

Die häufigsten Handlungsfelder haben wir für Sie aufbereitet.



*„Digitalisierung zum Anfassen – endlich mehr Pragmatismus“*

COO eines Unternehmens im Karosseriebau, 2019



Dabei ist zu berücksichtigen, dass es keine Pauschal-Lösungen gibt. Jedes Unternehmen ist einzigartig und damit sind auch die Handlungsfelder keine „von der Stange“, sondern stets auf Sie adaptierte, individualisierte Lösungen.

*„Das Projekt hat unseren Weg in die digitale Zukunft wesentlich geprägt“*

Geschäftsführer eines Unternehmens der Lebensmittelindustrie, 2019

# Ausgewählte Praxisbeispiele

## Zielorientiert, individuell, nachhaltig

Konkrete Praxisbeispiele zeigen, dass der Weg zur intelligenten Fabrik individuell und zielorientiert ist. Wir stellen stets den Nutzen in den Mittelpunkt und entwickeln gemeinsam mit Ihnen Lösungen für Ihre Herausforderungen.

### Operational Excellence 4.0 und digitaler Zwilling in der Lebensmittelindustrie

#### Herausforderung:

- Output in der Verpackung zu gering, vor allem durch zu geringe OEE der Verpackungsanlagen
- Industrie 4.0 nicht wirklich angekommen

#### Projektansatz:

- Abbildung eines digitalen Zwillings zur Steigerung der Transparenz über Auftragsdurchlauf, OEE und andere Kennzahlen
- Einführung eines klassischen Produktionssystems inkl. KVP-Trainerausbildung
- Digitale Echtzeit-OEE Messung mithilfe Retrofitting der Anlagen in der Verpackung
- Einführung MES-System zur Datenaggregation und Analyse

#### Ergebnis:

- OEE: **+ 14%**
- Produktivität: **+ 12%**
- Durchlaufzeit: **- 16%**

### BIG DATA Analytics im Karosseriebau

#### Herausforderung:

- Zu viele Ausfälle der Anlagen
- Lean Management-Expertise aufgebaut
- Neue Lösungsansätze über Digitalisierung und Industrie 4.0 gesucht

#### Projektansatz:

- Messung wichtiger Datenpunkte in den Karosserie-Schweißanlagen
- Strukturierung und Aggregation der Daten in einer SQL Datenbank
- Big Data Analytics & Visual Analytics, um Korrelationen und Schlussfolgerungen herzuleiten

#### Ergebnis:

- OEE: **+ 4%**
- Output: **+ 8%**
- Effekt: **ca. 1 Mio. € Kostenersparnis p.a.**

### Retrofitting eines Anlagenparks in der Lebensmittelindustrie

#### Herausforderung:

- Alter Maschinenpark ohne MDE-Erfassung
- Keine Vernetzungsmöglichkeiten der Anlagen
- Keine Transparenz über Stillstandsgründe

#### Projektansatz:

- Retrofitting der Anlagen durch Installation einfacher Sensoren
- Verknüpfung mit einer OEE-Software
- Sofortige Analyse der Einflussfaktoren auf die Verfügbarkeit
- Schaffung von Problemlösungskompetenz vor Ort

#### Ergebnis:

- Verfügbarkeit: **+ 18%**
- Leistung: **+ 13%**
- Qualität: **+ 9%**
- Abwendung geplanter Investitionen > 3 Mio. €**

### Performance Management mit Echtzeit-Kennzahlensystem in der Papierindustrie

#### Herausforderung:

- Shopfloor-Kennzahlen einer anlagenintensiven Fertigung erst in der Retrospektive verfügbar
- Produktionsplanung nach Vergangenheits- und Erfahrungswerten
- Niedrige Termintreue

#### Projektansatz:

- Definition eines Realtime-Kennzahlensystems
- Messung und Visualisierung der Kennzahlen direkt an den Aggregaten und auf dem Shopfloor
- Analyse der realen DLZ als Grundlage für die Produktionsplanung
- Datenanalyse ermöglicht das proaktive Beheben der entscheidenden Stillstandsgründe

#### Ergebnis:

- Produktivität: **+ 19%**
- Liefertreue: **+ 24%**

# Unsere Vorgehensweise – Ihr Nutzen

Strategische Überlegenheit Ihrer Fabrik



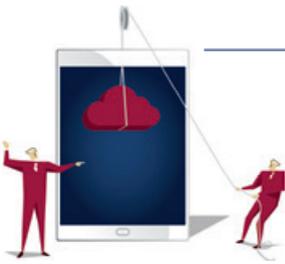
## 1. Standortbestimmung

- Ausgangssituation und Zielsetzung bestimmt
- Ausprägung von Lean- und Digital-Kompetenz analysiert
- SWOT-Analyse erstellt
- Handlungsfelder identifiziert und priorisiert
- Veränderungsbereitschaft im Projektteam erzeugt



## 2. Ziel- & Strategiefestlegung

- Konzept und Handlungsfelder abgestimmt
- Best Practice-Beispiele eingebracht
- Entwicklungsplan zur intelligenten Fabrik erstellt
- Entwicklungsplan in der Unternehmensstrategie verankert
- Budgets geklärt



## 3. Pilotimplementierung

- Verbesserungen an Handlungsfeldern implementiert
- Digitale Lösungen erfolgreich umgesetzt
- Leuchtturm erstellt für eine intelligente Fabrik
- Mitarbeiter geschult, involviert und begeistert
- Interne Kompetenz & eigenes Kernteam aufgebaut
- Skalierbarkeit der Lösungen analysiert



## 4. Skalierung & Rollout

- Nutzen der Pilotimplementierungen anhand quantitativer und qualitativer Kriterien bewertet
- Möglichkeiten und Maßnahmen zur Skalierung evaluiert
- Langfristiger Werksentwicklungsplan verabschiedet
- Nachhaltige Aufbruchsstimmung erzeugt

### Nachhaltige Verbesserungen

Flexibilität ↗

Individualisierung ↗

Lieferfähigkeit ↗

Schnelligkeit ↗

Durchlaufzeiten ↘

Bestände ↘

OEE ↗

Rüstzeiten ↘

Ergonomie ↗

Kosten ↘

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Gerne stehen unsere Experten für ein erstes Gespräch und einen Austausch zum Thema **intelligente Fabrik** zur Verfügung.

### Unsere Ansprechpartner für Sie



**Oliver Rörig**

Partner  
Operations

Telefon: +49 (0)89 / 286 23 204  
E-Mail: roerig@wieselhuber.de

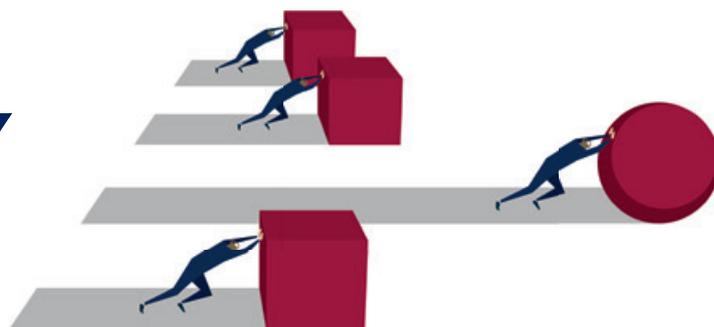


**Philip Ruckert**

Senior Manager  
Operations

Telefon: +49 (0)89 / 286 23 247  
E-Mail: ruckert@wieselhuber.de

Perspektiven eröffnen – Zukunft gestalten



STRATEGIE

Dr. Wieselhuber & Partner ist das erfahrene, kompetente und professionelle Beratungsunternehmen für Familienunternehmen und Sparten bzw. Tochtergesellschaften von Konzernen unterschiedlicher Branchen.

INNOVATION & NEW BUSINESS

DIGITALISIERUNG

Wir sind Spezialisten für die unternehmerischen Gestaltungsfelder Strategie, Innovation & New Business, Digitalisierung, Führung & Organisation, Marketing & Vertrieb, Operations, Mergers & Acquisitions, Finance und Controlling, sowie die nachhaltige Beseitigung von Unternehmenskrisen durch Corporate Restructuring und Insolvenzberatung. Weiterhin bündeln wir unsere Kompetenzen unabhängig von Branche und Funktion in unseren Fokusthemen Familienunternehmen, Kraftfeld Kunde, Industrie 4.0, Zukunftsmanagement, Komplexität und agiles Management.

FÜHRUNG & ORGANISATION

MARKETING & VERTRIEB

OPERATIONS

Mit Büros in München, Düsseldorf und Hamburg bietet Dr. Wieselhuber & Partner seinen Kunden umfassendes Branchen- und Methoden-Know-how und zeichnet sich vor allem durch seine Kompetenz im Spannungsfeld von Familie, Management und Unternehmen aus.

CORPORATE RESTRUCTURING

MERGERS & ACQUISITIONS

Als unabhängige Top-Management-Beratung vertreten wir einzig und allein die Interessen unserer Auftraggeber zum Nutzen des Unternehmens und seiner Stakeholder. Wir wollen nicht überreden, sondern geprägt von Branchenkenntnissen, Methoden-Know-how und langjähriger Praxiserfahrung überzeugen. Und dies jederzeit objektiv und eigenständig.

FINANCE

INSOLVENZBERATUNG

Unser Anspruch ist es, Wachstums- und Wettbewerbsfähigkeit, Ertragskraft und Unternehmenswert unserer Auftraggeber nachhaltig sowie dauerhaft zu steigern.

CONTROLLING



**Dr. Wieselhuber & Partner GmbH**  
Unternehmensberatung

info@wieselhuber.de  
www.wieselhuber.de