

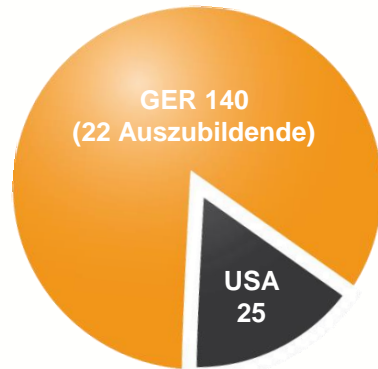


***“Spitzenqualität und wettbewerbsfähigen Produktionslösungen
für unsere Kunden”***

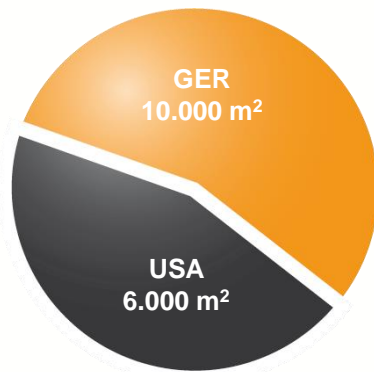
AGENDA

- Begrüßung
- Wer ist Limtronik
- Was verstehen wir unter dem Thema Industrie 4.0
- Welche Vorteile sieht Limtronik hier
- Was sind die nächsten Schritte

Wer ist Limtronik



Mitarbeiter

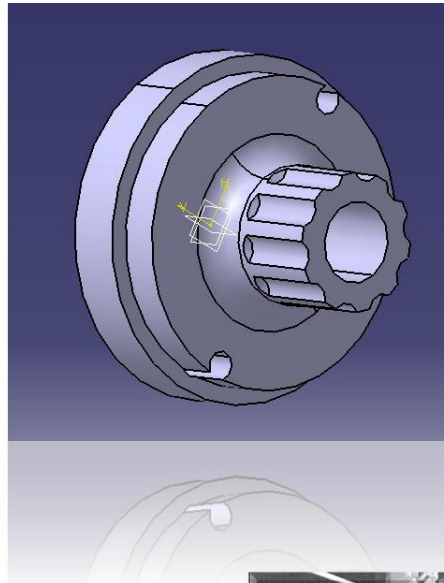
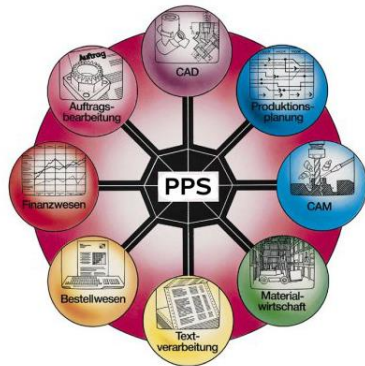


Produktionsfläche

- 2009 ausgegliedert aus dem Verbund
- Gestartet mit ca. 90 Mitarbeitern
- Am Standort in Limburg
- Modernisierung der Produktion ab 2010 (bisher ca. 5 Mio. €)
- Produktionsstandort in Denver (USA) seit 2011
- **Limtronik24** GmbH in Limburg
- Aufbau eines BCC Standortes



Was verstehen wir unter Industrie 4.0



Die Produktion in Limburg wird schon sehr lange von der IT unterstützt.



Blick in die Produktion

Produziert wird auf modernsten Produktionsmitteln
in höchster Qualität.

Anbindung der Maschinen
zu über 85% umgesetzt.



Frankfurter Allgemeine ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

Sonderdruck aus der Frankfurter Allgemeinen Zeitung vom 1. Dezember 2014

Die Fabrik als Computer

Am Rand von Limburg steht die Zukunft der Industrie: Eine der ersten digitalisierten Produktionsstrecken

LIMBURG, 30. November. Gerd Ohl hat seinen Betrieb herausgeputzt. Die neuesten Maschinen, die neueste Technik, die neuesten Prozesse. Viele Computer und noch mehr in Dresden eines der modernsten Werke der Halbleiterbranche stehen. Die Digitalisierung ist auf dem Vormarsch. Limburg steht dank Limtronik an der Spitze. 125 Millionen Euro in die Ausrüstung mit leistungsfähigen Netzwerken und rund 80 Millionen in neue Computerprogramme. Das Thema „industrielles Internet“ sei für

Was verstehen wir unter Industrie 4.0

Kern unserer Aktivität ist das bestehende MES –System der Firma
Hier werden alle produktionsrelevanten Daten gesammelt und
zur weiteren Verwendung zur Verfügung gestellt.



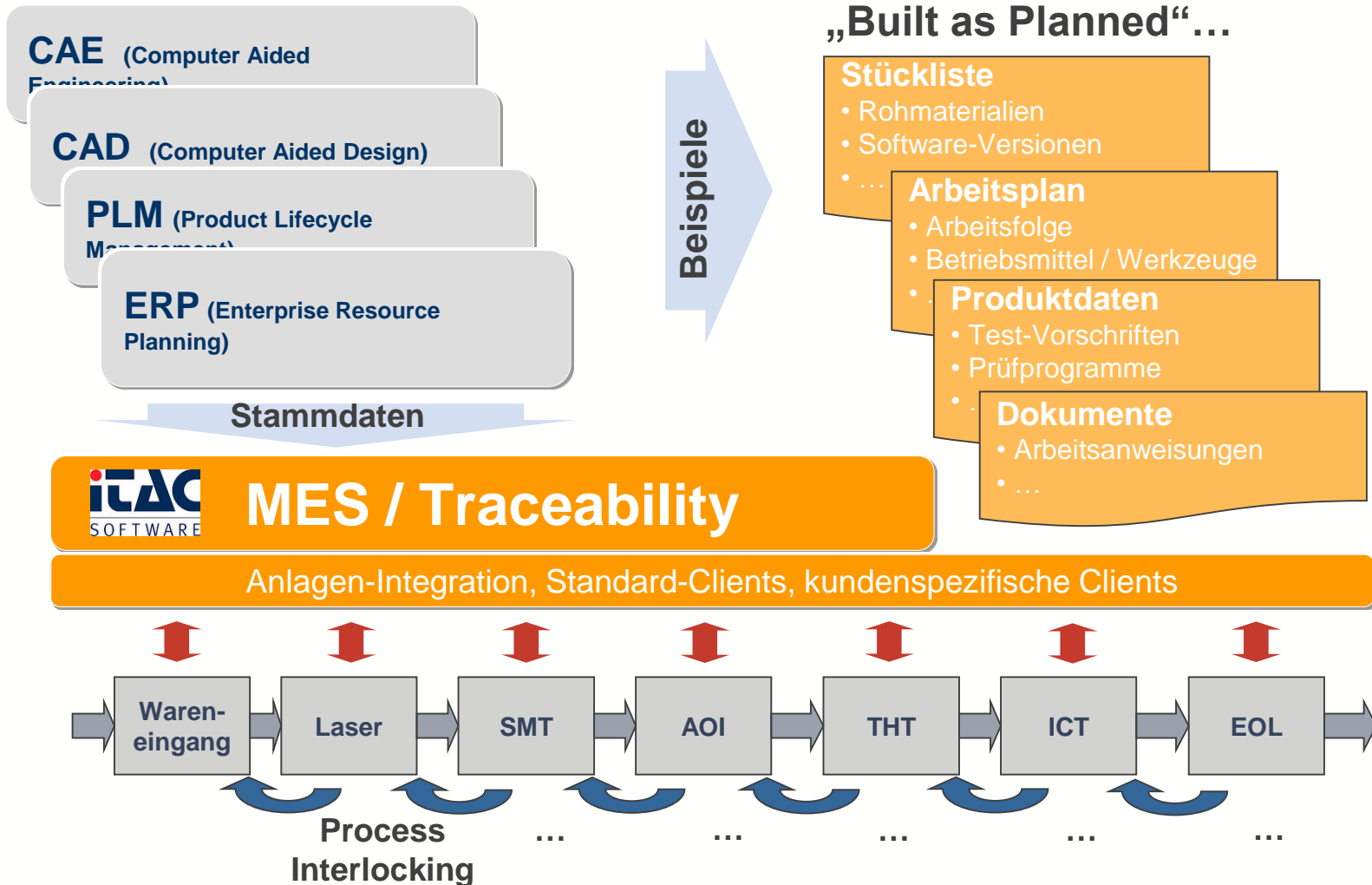
Bereitstellen aller
Daten und
Anbindung der
Prozesse

Erfassen aller
verfügbaren
Daten

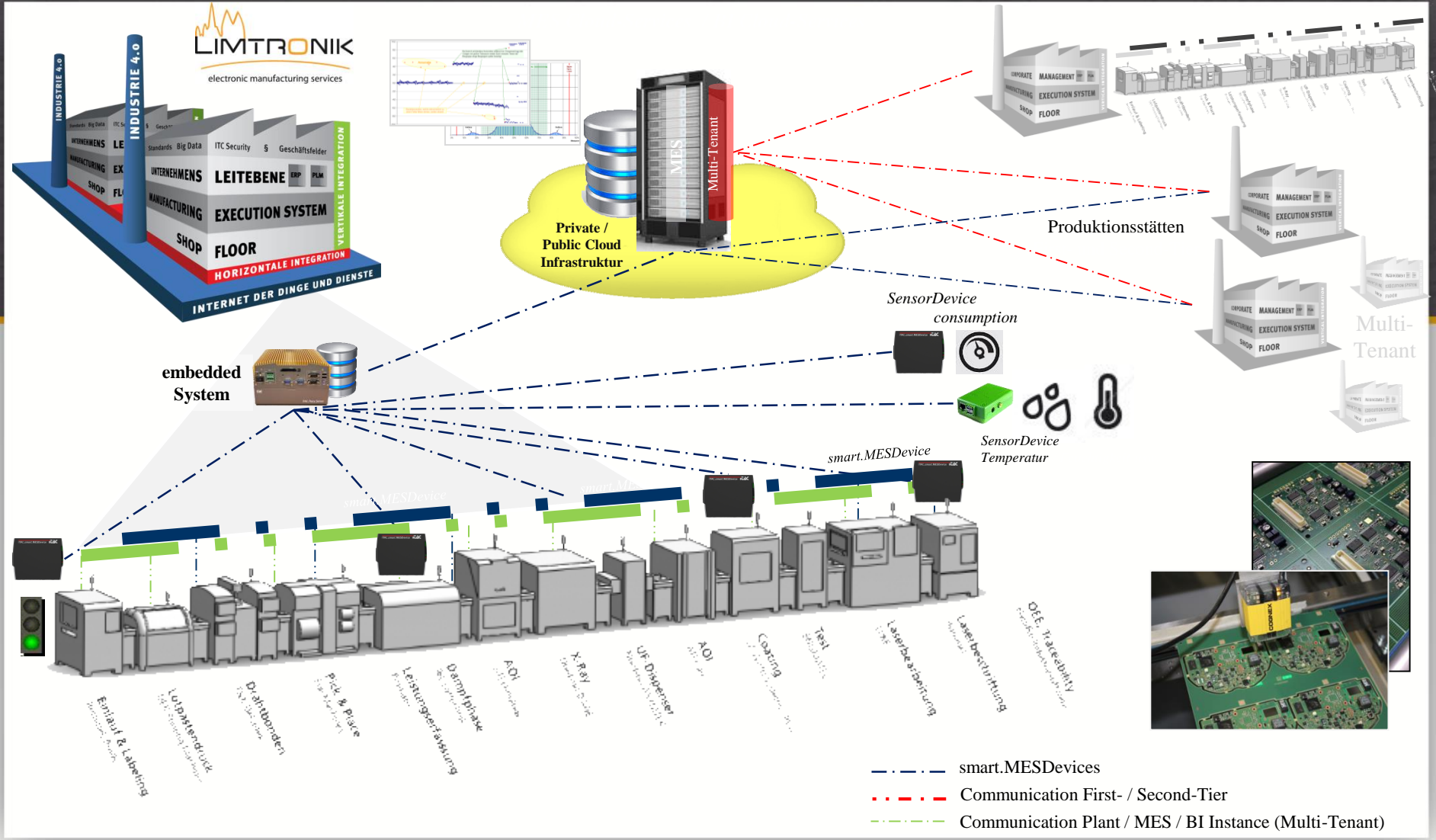
Auswerten der
Daten

*Automatisiertes
Korrektur-
management*

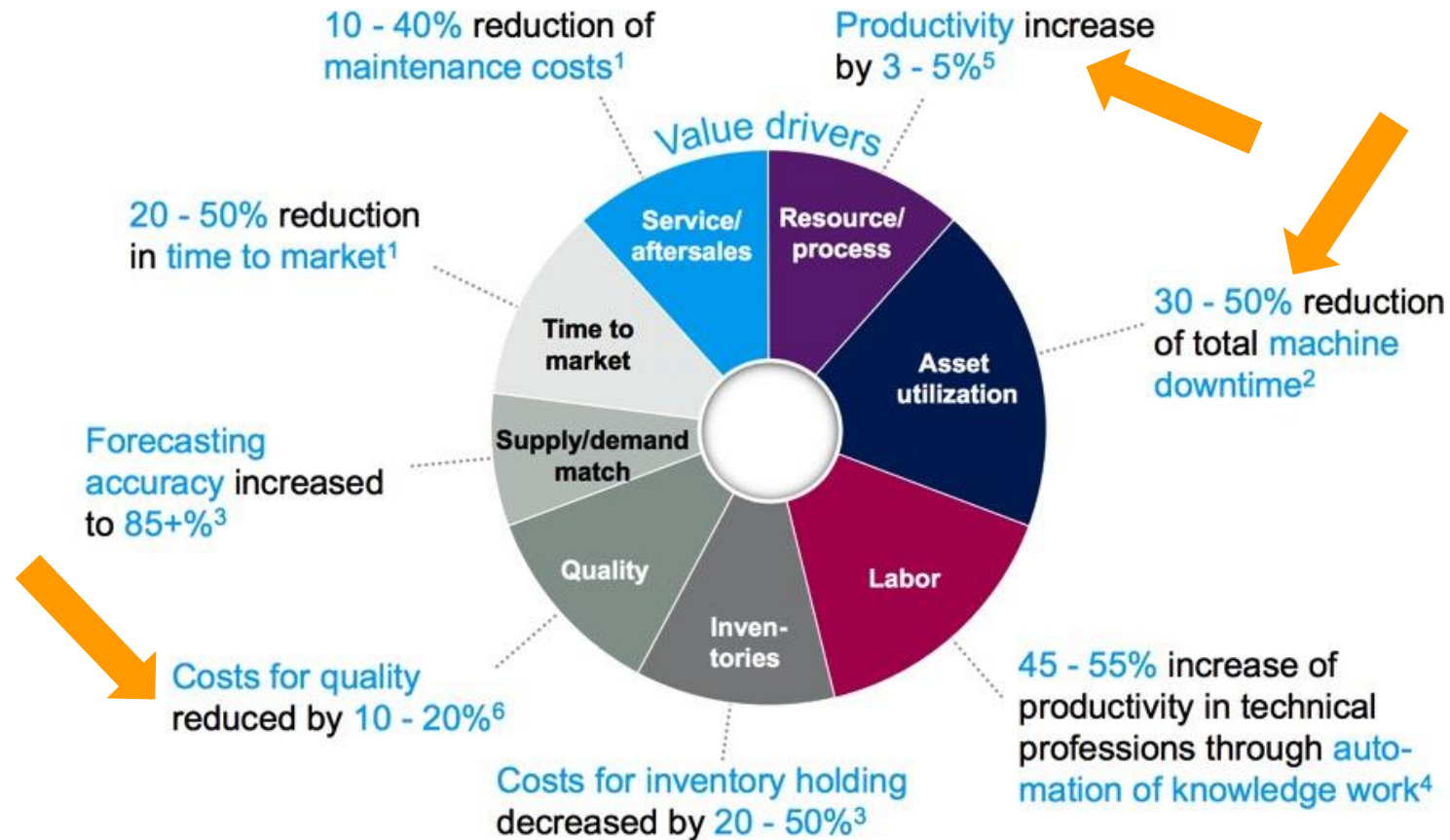
Was verstehen wir unter Industrie 4.0



Welche Vorteile sehen wir



Welche Vorteile sehen wir



1 Cf. McKinsey Global Institute: Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity

2 McKinsey analysis

3 McKinsey analysis

4 Cf. McKinsey Global Institute: Disruptive Technologies

5 See, for example, ABB case study

6 Cf. T. Bauernhansl, M. ten Hompel, B. Vogel-Heuser (Hrsg.): Industrie 4.0 in Produktion/Automatisierung/Logistik (2014)

SOURCE: McKinsey

Welche Vorteile sehen wir

Wir bieten unseren Kunden die Möglichkeit sich mit uns zu vernetzen um so

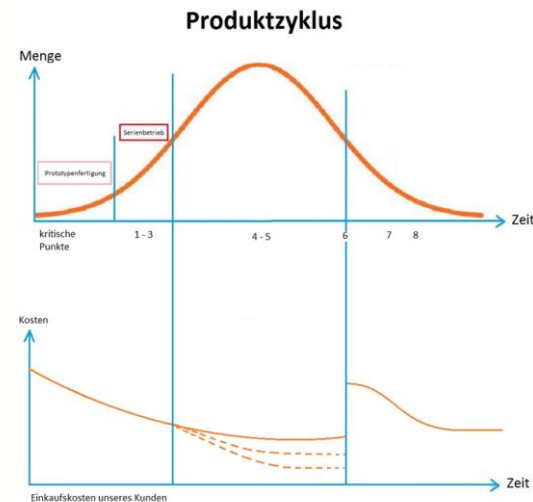
- Produkte unserer Kunden über die gesamte Life - Time zu optimieren
- Kosten zu senken
- Qualitätsthemen in der gesamten Supply Chain rechtzeitig zu kommunizieren

Bessere Ausnutzung unserer Ressourcen

- Reduzierung der Fehlerkosten
 - Reduzierung der Ausschussquoten
 - Reduzierung von Materialmehrverbrauch
- Reduzierung der Prozesszeiten
 - Effizienterer Energieeinsatz
 - Reduzierung der Betriebshilfsstoffe

Höhere Kundenbindung

Besser Anbindung unserer Standorte (USA, Bulgarien) gewährleisten



Was sind die nächsten Schritte

Aufgrund der zunehmenden Komplexität in den Produktionsprozessen brauchen unsere Mitarbeiter aber auch eine unterstützende Infrastruktur.

Künftige Systeme sollen Fehler nicht nur erfassen und über Qualitätsberichte dokumentieren, sondern vollautomatisch die Fehlerursache finden und optimieren.

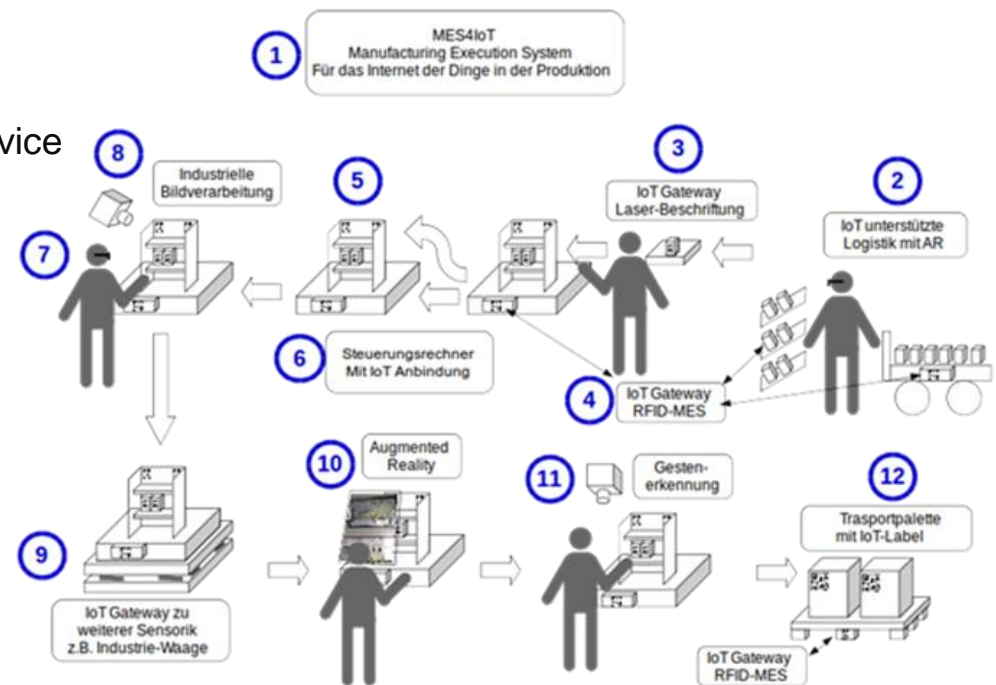
Automatische Fehlerursachenanalyse → Maschinen lernen aus den Fehlern der Vergangenheit und verhindern Fehler über ihre iterativ aufgebaute Wissensbasis

Auf diese Weise kann ein Alert Management System (AMS) aufgebaut werden, das auf potenzielle Fehlerquellen hinweist und so die Fehlleistungskosten gegen Null minimiert.

Was sind die nächsten Schritte

Einführung Industrie 4.0 im Bereich Industriemontage

- Flexibilisierung von Produktionsprozessen
- Optimierte Qualitätsabläufe
- Flexibler Personaleinsatz
- Transparente Logistikprozesse
- Know-How Transfer von Entwicklung bis Service





Smart Electronic Factory

Big Data
Data Analytics
Smart Devices
Factory Visualization
Business Intelligence
Manufacturing Execution System
Advanced Planning and Scheduling
...



Danke für Ihr Interesse

**Limtronik GmbH
Industriestraße 11-13
65549 Limburg
06431 968-0**