

Anwendung von KI in Wertschöpfungsprozessen

Dr. Engin Beken

Wien, 12 März 2020

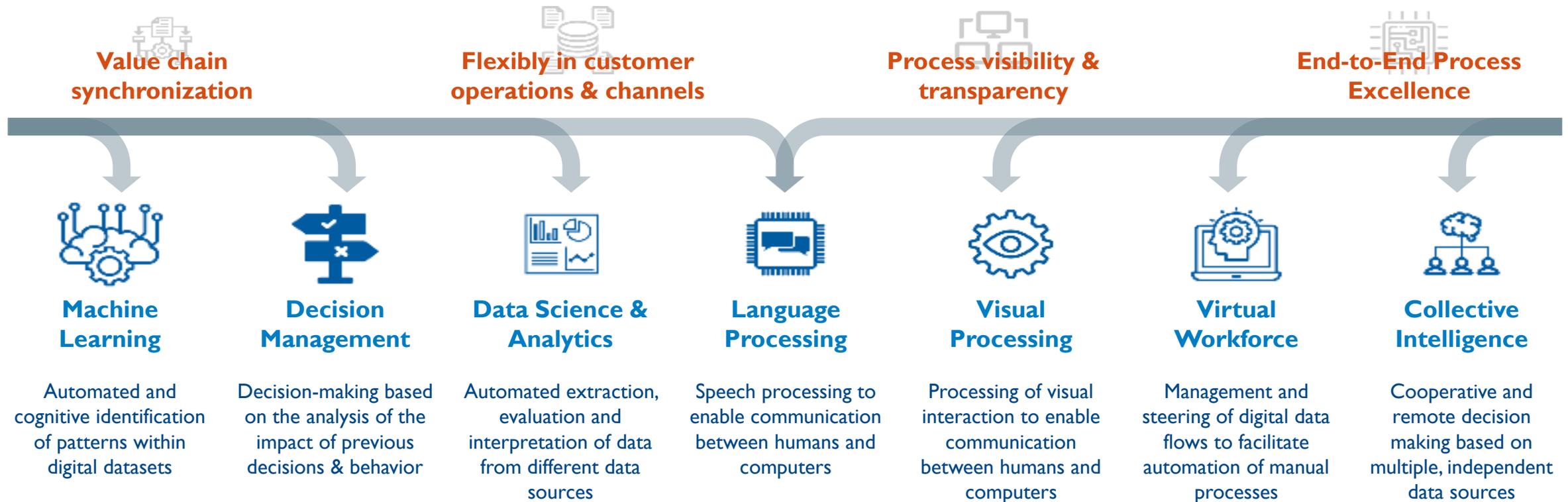
Der Einsatz von KI verbindet immer mehr komplexe und heterogene Systeme und sorgt somit für eine langfristig bestmögliche Abdeckung der Wertschöpfungskette

Einsatz neuer KI-basierter Technologien in Kernwertschöpfungsprozessen

Funktion	Planung	Beschaffung	Produktion	Logistik	Vertrieb	Kundenservice
Bestehende Software	Planungssoftware & Produktionssysteme	Order Management Software (OMS)	Manufacturing Execution Software (MES)	Transport Software & Online Plattformen	Point-of-Sales (POS) Software	
Aufgaben neuer Technologien	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bedarfs- und Verkaufsanalysen ■ Kapazitätsplanung ■ Lieferantenintegration 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Saisonalitätssimulationen ■ Lieferantenauswahl ■ Ausschreibungen ■ Produktplanung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intelligente Produktionsplanung ■ Predictive Maintenance ■ Flußsimulationen ■ Materialwirtschaftsplanung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Speditionsauswahl ■ Warenlagermanagement ■ Ende-zu-Ende track & trace 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verkaufsplanung ■ Produktauswahl ■ Produktüberwachung ■ Bedarfsabstimmung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Produktrücknahmen ■ Lagertransfers ■ Beschwerdemanagement
Technologien	KI, Virtual Reality, Robotic Process Automation (RPA), Augmented Reality, Internet der Dinge, Virtual Reality, Advanced Analytics					

Neue Technologien: Die breite Landschaft an KI-basierten Lösungen bietet vielfältige Anwendungsmöglichkeiten in Unternehmensprozessen

Trends in Produktion, Logistik und Qualität..

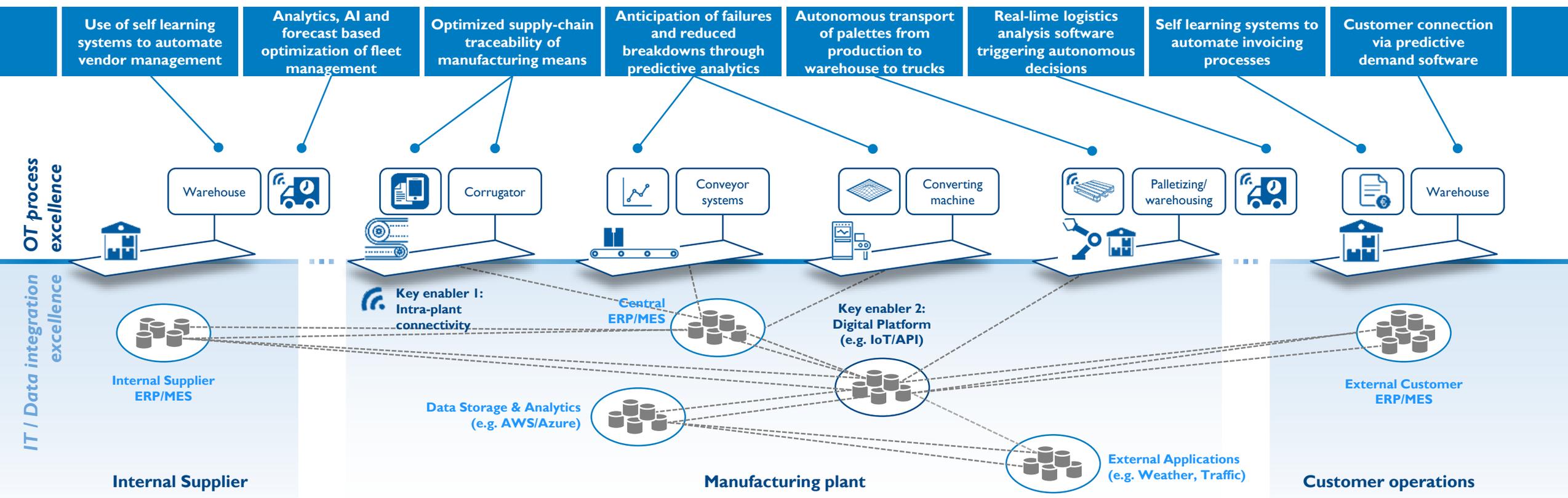


.. und KI-basierte Technologien als Befähiger

Funktionale Zielbilder sind Grundlage für die Definition von Anwendungsmöglichkeiten von KI-basierten Technologien

Die digitale Ende-zu-Ende Lieferkette für ein Produktionsunternehmen

Beispiel

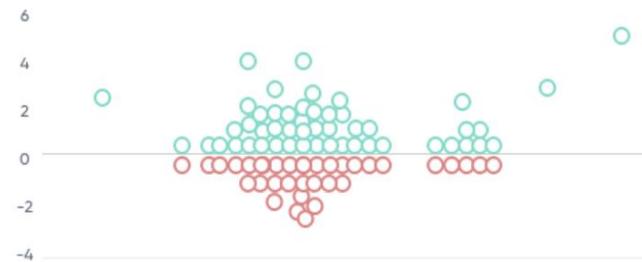


IT: Information Technology, OT: Operational Technology

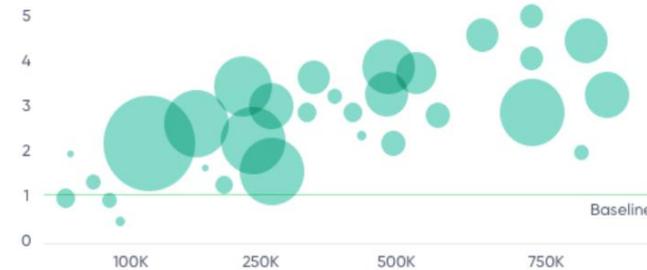
Der Einsatz von KI für Bedarfsprognosen gewährleistet dank progressiver Lernalgorithmen, Struktur und Regelmäßigkeit in Daten und damit ein hohes Maß an Genauigkeit

Anwendungsfall: Operative Bedarfsplanung und Echtzeitprognosen bei Lennox

Safety Stock Optimization



Inventory Opportunities

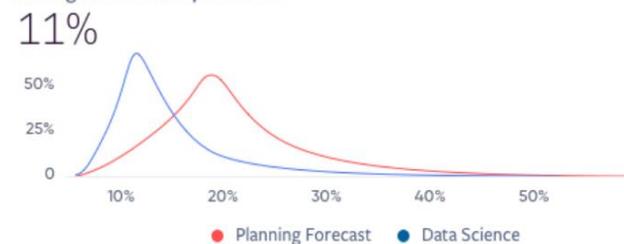


Sales Forecast vs. Actual



Data Science

Average Forecast Improvement



Herausforderung:

- Antizipation der stark variablen saisonabhängigen Nachfrage bei wachsenden Kundenstandorte

Anwendungsorientierte Lösung:

- Die Integration von Algorithmen und Cluster-Analysen identifiziert kontinuierlich Saisonalitätsmuster
- „Was-wäre-wenn-Szenarien“ und vorgeschlagene Inventarrichtlinien erlauben Konfliktlösungen zwischen Inventar und Service um den Verkauf von Produktgruppen anzupassen und zu verbessern

Vorteile:

- Steigerung des Marktanteils und darauf basierend Verbesserung der Verkaufszahlen um insgesamt 50%
- Steigerung der Umsatzzahlen um insgesamt 25%
- Steigerung des Kundenservice um insgesamt 16%

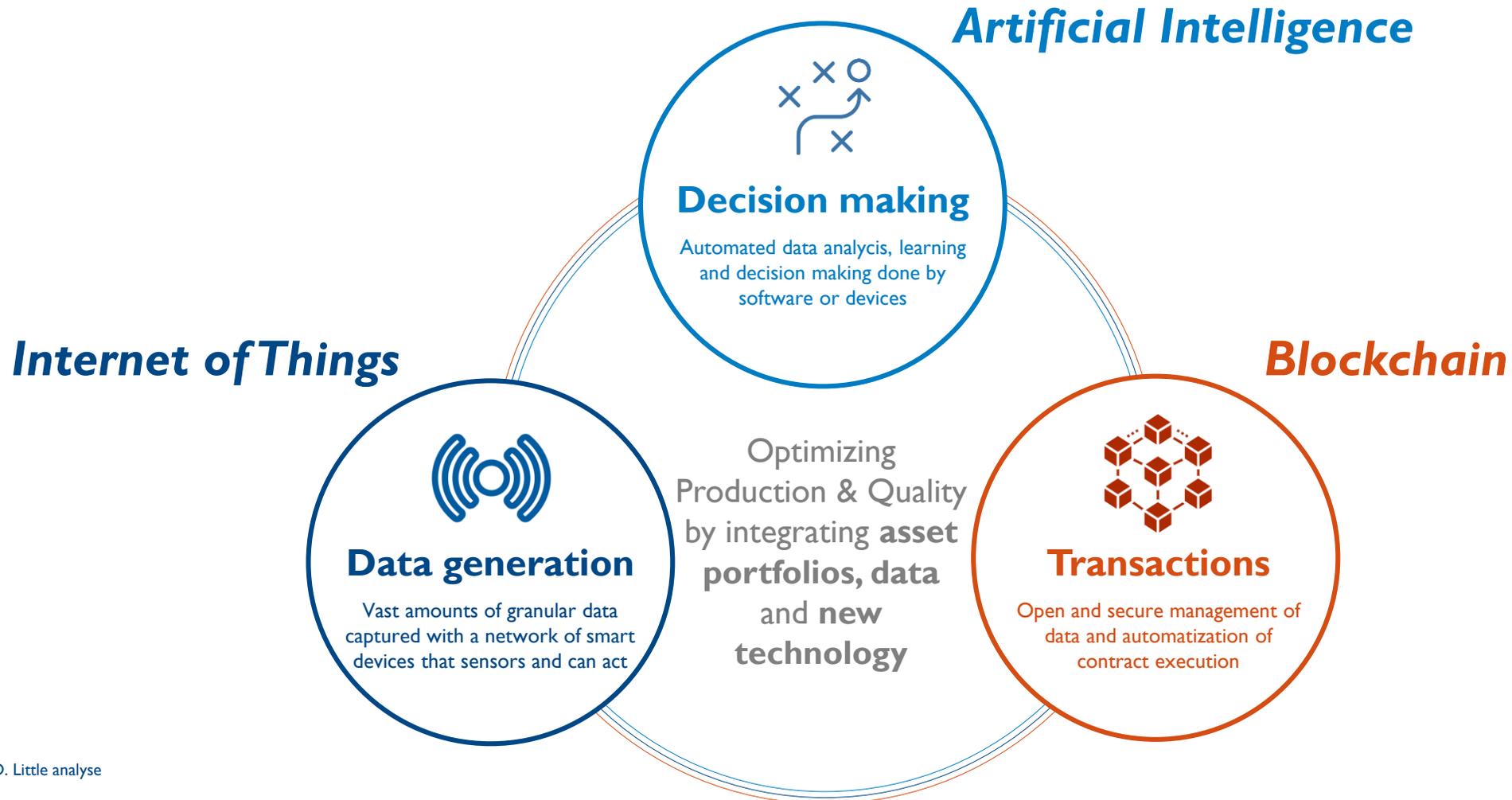
Unter Verwendung eines selbstlernenden Algorithmus und der Analyse verkehrs- und kundenbezogener Daten, lassen sich intelligentere Verkehrslösungen in Echtzeit entwickeln

Anwendungsfall: On-Road Integrated Optimization and Navigation (ORION) bei UPS



Quelle: UPS, Arthur D. Little

Ausblick: die integrierte Ende zu Ende Nutzung von neuen Technologien in Unternehmensprozessen wird ein wesentlicher Erfolgsfaktor der kommenden Jahre



Arthur D Little

Arthur D. Little has been at the forefront of innovation since 1886. We are an acknowledged thought leader in linking strategy, innovation and transformation in technology-intensive and converging industries. We navigate our clients through changing business ecosystems to uncover new growth opportunities. We enable our clients in building innovation capabilities and transforming their organization.

Our consultants have strong practical industry experience combined with excellent knowledge of key trends and dynamics. Arthur D. Little is present in the most important business centers around the world. We are proud to serve most of the Fortune 1000 companies, in addition to other leading firms and public sector organizations.

For further information please visit www.adlittle.com

Copyright © Arthur D. Little 2020
All rights reserved.

Dr. Engin Beken

Principal

Operations Strategy Transformation Practice

Arthur D. Little Austria GmbH

Rotenturmstraße 25/Top 22

1010 Vienna

M: +43 664 605 41 19

E: Beken.Engin@adlittle.com

 **INDUSTRIE 4.0**
ÖSTERREICH