

Hidden Champion 4.0 – Vom Produkt-Champion zum Daten-Champion

Steffen Himstedt, Geschäftsführer Trebing + Himstedt



Die Produkt-Champion

Herausragende Marktführerschaft durch Produktinnovationen



TRUMPF



ASML

ZEISS



Performance



Forschung



Preisstellung

Marktumfeld - Trends



Kostendruck



Innovations-
geschwindigkeit



Nachhaltigkeit



Nutzer-
freundlichkeit



Resiliente
Lieferketten

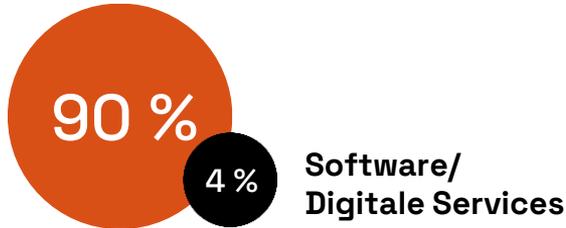


Demografie

Die Produkt-Champions kommen unter Druck

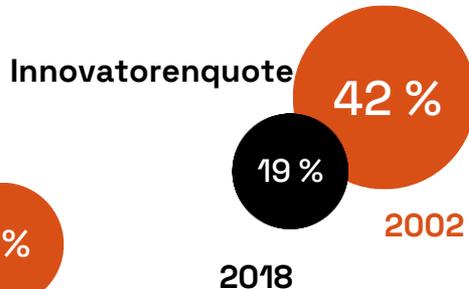


Hardware



Klassische Hardwareproduktion ist eine Stärke im deutschen Mittelstand, mehr als 90 % der Weltmarktführer sind darauf spezialisiert.

Allein mit Software und Dienstleistungen hingegen sind nur 4% der KMU international führend.

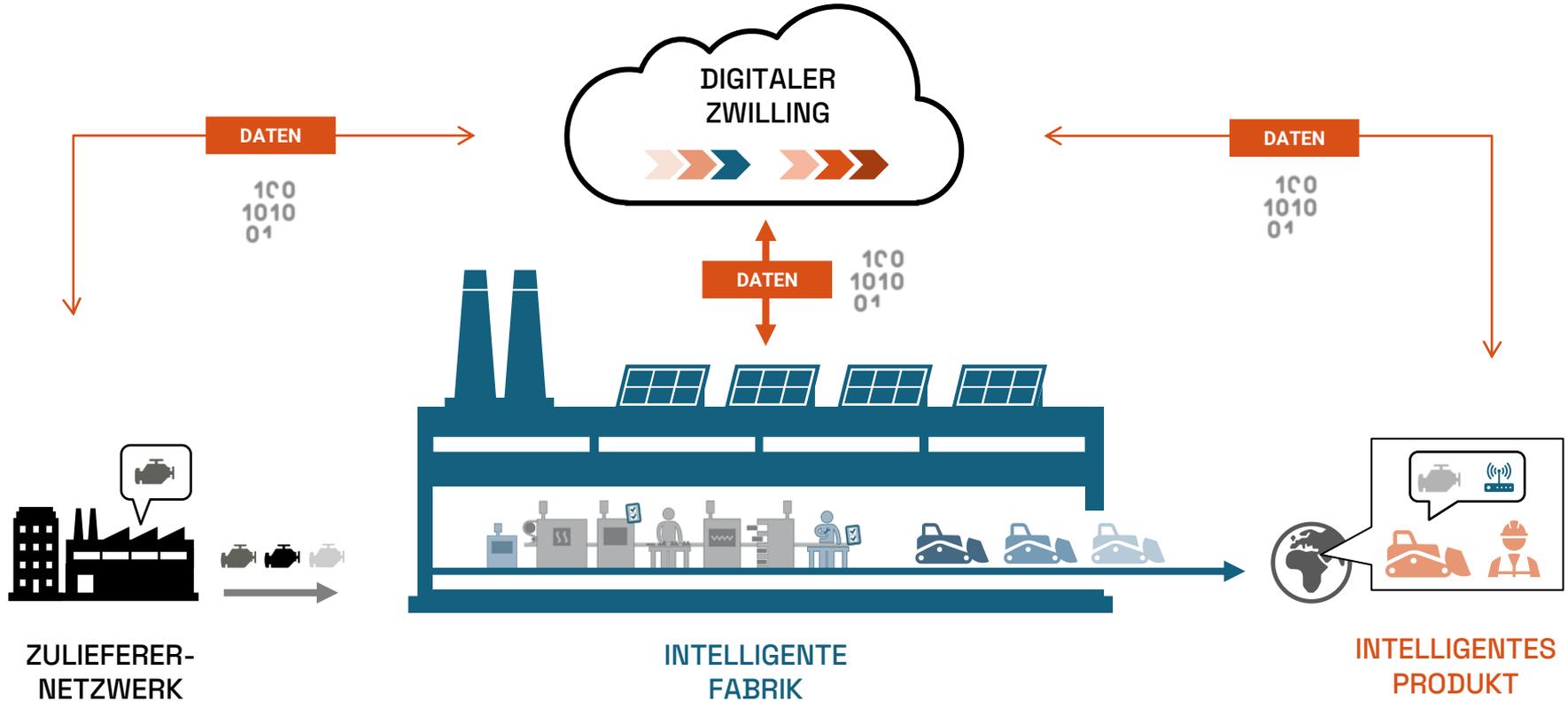


Die Innovatorenquote ist von 42 % (2002) auf 19 % in (2018) gesunken.

Quelle: McKinsey & VDMA, Sep. 2020

EBIT Marge

Produktionsnetzwerk – Daten-Ökosystem



Status Quo – 10 Jahre Industrie 4.0 in der Produktion



30-70 Bestands-
Anwendungen



einsame
Leuchttürme 4.0



Fehlende
Transparenz



Zahlreiche
Medienbrüche

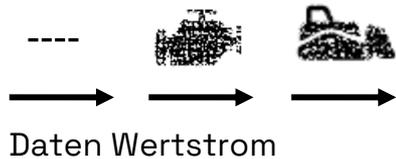
„9 von 10 Shopfloor Meetings finden auf Basis von Papier und unzureichenden Informationen statt.“

„Papier ist ein robuster Indikator für ineffiziente Prozesse.“

Unsichtbare Potenziale durch die Nutzung von Daten heben



Optimal



Intransparent



- ↓ 70 % Durchlaufzeit
- ↓ 30 % WIP
- ↓ 70 % Rüsten
- ↑ 30 % OEE
- ↑ 50 % Personalproduktivität

**30 - 70 %
Wertschöpfungspotenzial**

Der Regelkreis aus physischem Wertstrom und Informationsfluss muss in Echtzeit geschlossen werden, um Ineffizienzen zu beseitigen.

Die Intelligente Fabrik – Daten-Champion = Effizienz & Flexibilitäts-Champion



Merkmale

1. Horizontale und vertikale Echtzeitintegration
2. Papierlose Prozesse in Verwaltung, Produktion und Logistik
3. Kontextinformationen überall und jederzeit für jeden verfügbar
4. Selfservice für Entscheidung auf Basis valider Daten
5. Automatisiert und kontinuierlich selbstoptimiert

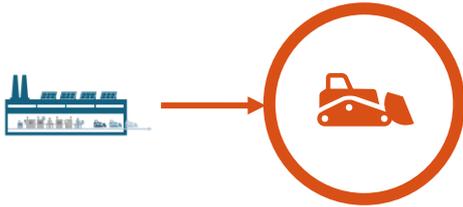
Technische Voraussetzungen

Standard Interfaces
für Maschinen und
Applikationen

Durchgängige
Stammdaten und
Digitale Prozesse

Cloud FIRST
Strategie

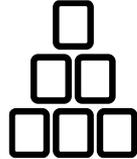
Status Quo – 10 Jahre Industrie 4.0 für „klassische“ Produkte



kein direkter
Nutzerzugang



Nutzungsverhalten
/Produkthistorie
unbekannt



Hoher
Lagerbestand
Ersatzteile



Komplexität
im Service

„Unsere Maschinen können noch viel mehr, die Kunden nutzen aber nur einen geringe Teil.“

„Es können über 1000 Parameter optimiert werden, die Operator nutzen meist 3 oder 4 Parameter nach Bauchgefühl, die meist keinen relevanten Einfluss haben.“

Produkte radikal Nutzer- und Datenzentriert denken



Potenziale



100
1010
01



100
1010
01



100
1010
01

Digitaler Zwilling

- Betriebsstunden
- Asset-Zustand
- Ersatzteilbedarf
- Nutzungsverhalten
- „Digitaler Fingerprint“

- Steigerung der Kundenbindung
- laufende Produktverbesserungen per Software
- Maximierung Ertrag pro Kunde/Asset
- Varianten-/Komplexitätsreduktion
- Real-Time Marktforschung
- Produktfälschungen verhindern

Über den gesamten Lebenszyklus und die Gesamtheit aller operativen Produkte werden Daten zu Information verdichtet, die individuelle digitale Services ermöglichen.

Das Intelligente Produkt – Daten-Champion = Ökosystem-Champion



IoT
Produktportal

1. IoT-Produktportal, in dem Kunden Informationen zu ihren Produkten einsehen können.

IoT
Services

2. Digitale Services wie z.B. Dashboards, welche vom Kunden als Ergänzung zum Produkt abonniert werden können.

Pay-per-X
Geschäfts-
modelle

3. Business-Prozesse und IT-Infrastruktur, um die eigenen Produkte als Subscription-Modell anbieten zu können.

Edge
Services

4. Apps für die Produkte, die es dem Hersteller ermöglichen, Services lokal mittel Edge Computing anzubieten.

Produkt als
App-
Ökosystem

5. IT-Lösungsarchitektur, die es ermöglicht einen eigenen App-Store für das eigene Produktportfolio zu betreiben.

Tesla – Der Profi Ökosystemspieler



- Bis 2025 senden ca. 75 Milliarden Produkte Daten in das Internet of Things (IoT)*
- Daraus folgt ein **riesiges Umsatzpotenzial für datenbasierte Services**



Organisation und Kultur als Erfolgsfaktor für den Wandel



Die 7 Prinzipien digitale Transformation zum Daten-Champion

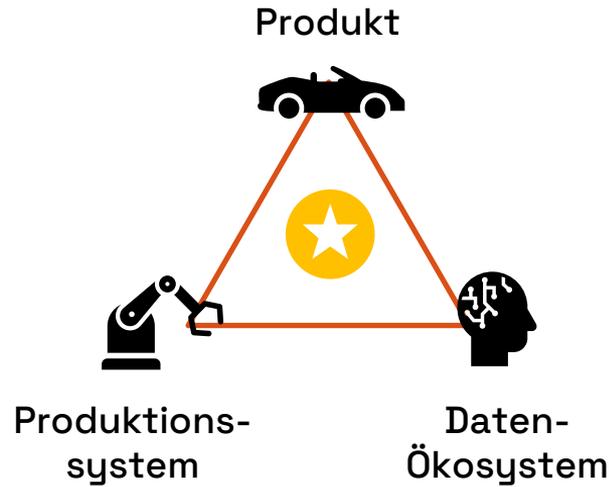
- 1 Entwicklung einer greifbaren Vision & messbarer Strategie (Think Big - Start small)
- 2 Kommunikation durch C-Level Top-Down in die Organisation
- 3 Digitalisierung als Changeprojekt begreifen
- 4 Agile Methoden mit kurzen Lieferzyklen (MVP / Sprints)
- 5 Interdisziplinäre Teams aus allen Stufen der Wertschöpfung und Datenspezialisten
- 6 Fach- und Entscheidungshorizont erweitern
- 7 Erfolge Feiern



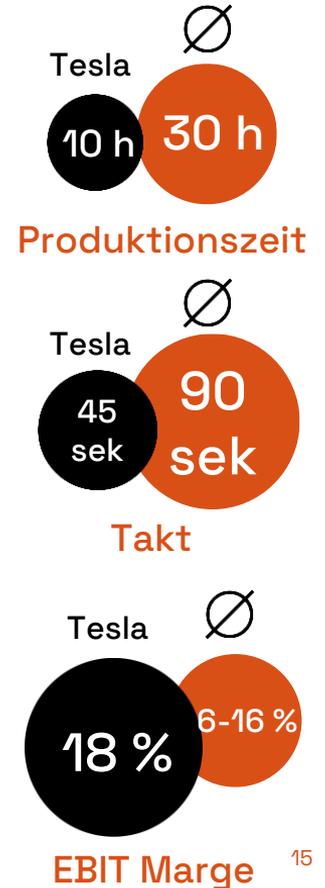
Der Daten-Champion



Produkt - Produktion - Daten-Ökosystem ganzheitlich denken



Value Innovation – Bei Tesla müssen alle Neuerungen zwei Bedingungen erfüllen: Kosten senken und das Produkt verbessern



Hidden Champion 4.0



...sollten den bisherigen Erfolg kritisch reflektieren und auf Kooperation und Vernetzung setzen.

...sollten auf Disruption reagieren, digitalisieren und ihre Wertschöpfung zu Software und Services auf Basis von Daten verlagern.

