

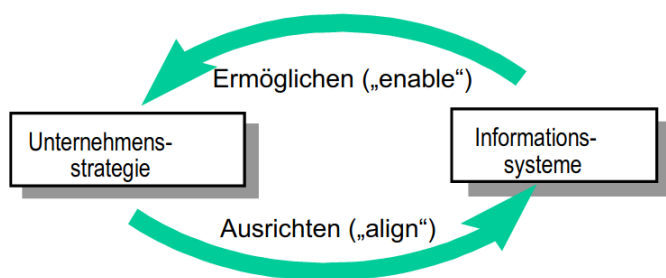
## 4 Konzept der digitalen Transformation

### 4.1 Grundlagen digitale Transformation

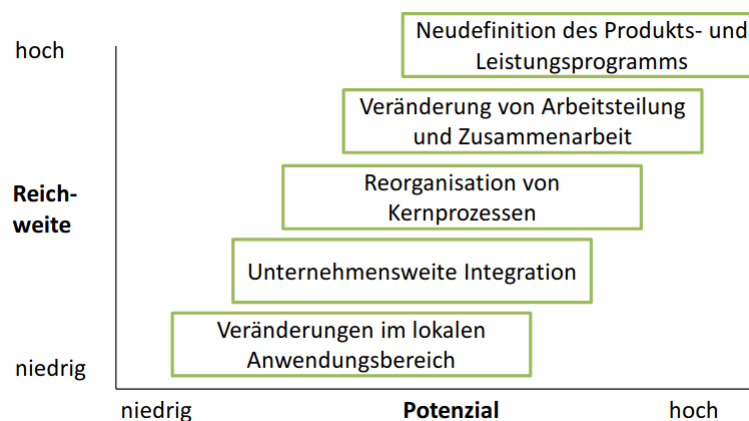
- **Potenziale von IT - Traditionelle Perspektive**

- Unstrukturierte Abläufe in routinemäßige Arbeit überführen
- Beschleunigung wertschöpfender Aktivitäten
- Ersatz und Reduktion menschlicher Arbeit
- Transport von Informationen mit großer Geschwindigkeit über große Entfernungen
- Große Menge von Informationen verfügbar machen

- **Unternehmensstrategie und Informationssysteme:**



- **Potenziale digitaler Technologien für die Wertschöpfung:**



- **Digitale Transformation - Zentrale Schritte:**

- **Starke operationale Grundlage:**  
Zuverlässige Kunden- und Produktdaten, End-to-End Transaktionsprozesse, Transparenz bei Kundentransaktionen
- **Experimentierfreudigkeit:**  
Umfassende Einbindung von Mitarbeiter in Innovationsbemühungen

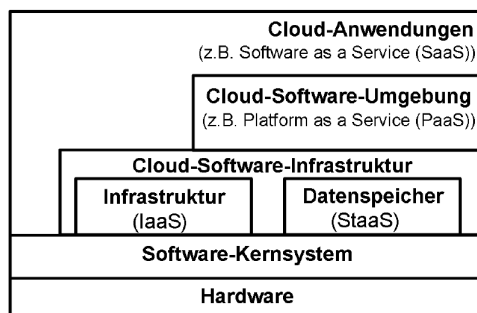
- **Datengesteuerte Entscheidungskultur:**  
Hypothesenbildung, Datensammlung und detaillierte Auswertung, Top-Level Entscheidungskultur
- **Digitale Angebotsplattform:**  
Wiederverwendbare Datentools und Algorithmen, Unterstützung bei der Konfiguration digitaler Lösungen

## 4.2 Digitale Technologie: Treiber der digitalen Transformation

- Cloud Computing (Wiederholung von VL3)

Dabei gilt es prinzipiell 3 unterschiedliche Servicemodelle zu unterteilen

- **Infrastructure-as-a-Service (IaaS)**  
Umfasst alle IT-Leistungen der Basisinfrastruktur z.B. Rechnerkapazitäten, Netzwerke und Speicherplatz.
- **Platform-as-a-Service (PaaS)**  
IT-Leistungen, mit denen sich Anwendungssoftware und -komponenten entwickeln und integrieren lassen.
- **Software-as-a-Service (SaaS)**  
Anwendungen und Dienste, die über Cloud Dienste bereitgestellt werden.



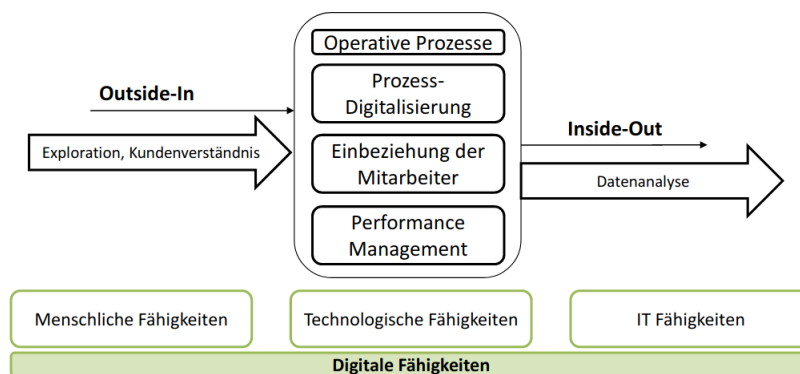
- **Internet of Things:**  
Erweitertes Internet, in dem neben klassischen Rechnern und mobilen Endgeräten auch beliebige physische Gegenstände eingebunden werden
- **Augmented Reality:**
  - Erweiterte Realität  
Computergestützte Erweiterung der Realitätswahrnehmung
  - Beispiel: mit App und Kamera Möbel virtuell in physischem Zimmer platzieren
- **Blockchain:**
  - Elektronisches Register (Liste) von Datensätzen (verteilte, öffentliche Datenbank)
  - Dezentral verwaltet → sicher
  - Blöcke (neue mit alten) werden unveränderbar miteinander verkettet

- **Kerneigenschaften digitaler Technologien:**

- Homogenität der Daten:  
Verschiedene Dateiformate können für verschiedene Zwecke genutzt werden
- Re-Programmierbarkeit:  
Technologie kann für verschiedene Zwecke eingesetzt werden
- Selbstreferenzierung:  
z.B. Kindle nutzt die Amazon Cloud zum Speichern der Bücher wodurch abhängige Netzwerkeffekte zu digitalen Innovation entstehen

### 4.3 Wertschöpfungsstrukturen verändern

- **Veränderungen von Wertschöpfung durch digitale Transformation:**

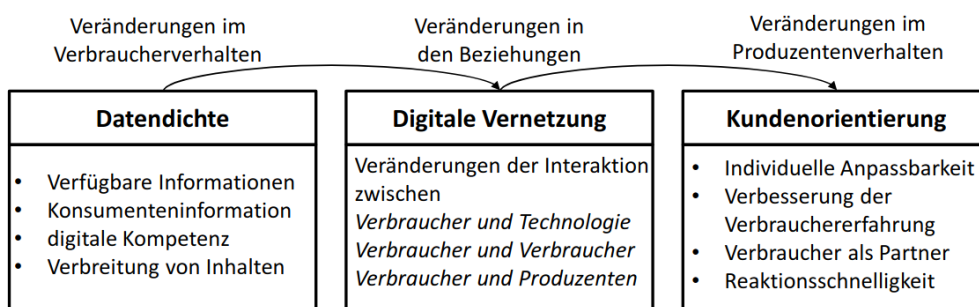


- **Digitale Fertigkeiten eines Unternehmens:**

Digitale Daten und Informationstechnologien in seine Produkte, Dienstleistungen, Geschäftsprozesse und organisatorischen Systeme zu integrieren und so einen Mehrwert zu generieren

- IT-Unternehmenspartnerschaften
- Externe IT-Verbindungen
- Strategische Ausrichtung der IT
- IT Geschäftsprozessintegration
- IT Management
- IT Infrastruktur

- **Wechselwirkung Produzent – Konsument:**



- **Modulare Architekturen:**

Aufteilung eines Produktes in möglichst unabhängige Module (Verbund über standardisierte Schnittstellen)

→ Flexibilität

- **Consumerization:**

- Definition aus Vorlesung:

Consumerization bezeichnet den spezifischen Einfluss, den verbraucherorientierte Technologien auf Unternehmen haben können. Sie spiegelt wider, wie Unternehmen von neuen Technologien und Modellen, die aus dem Konsumbereich und nicht aus dem Unternehmens-IT-Sektor stammen, beeinflusst werden und diese nutzen können.

- Wikipedia:

Consumerization bezeichnet den Prozess bzw. die Erscheinung, dass elektronische Endgeräte, wie beispielsweise Smartphone, Tablet-PCs, von Arbeitnehmern auch für ihre Erwerbsarbeit benutzt werden.

**Vorteile Consumerization**

- bestimmte Arbeiten lassen sich dezentralisieren und flexibler organisieren und durchführen
- mehr Kontrolle der Arbeitnehmer über ihre Zeit und Arbeitsbeziehungen

**Nachteile Consumerization**

- auflösende Grenze zwischen Berufs- und Privatleben
- geringere Kontrollmöglichkeiten der Unternehmen
- Firmen können über die Netzwerkverbindungen auf die privat genutzten Geräte zugreifen
- Sicherheitsprobleme

## 4.4 Künstliche Intelligenz

- Datenbasierte Verfahren sind auf dem Vormarsch
- Im Gegensatz zu *traditionellen* Systementwicklungsprojekten fällt die Auseinandersetzung mit der Unternehmenssituation intensiver aus.
- Machine Learning gehört nicht zur schwachen KI. Richtung
-