

IMPULSPAPIER

Innovationstreiber für
digitale Geschäftsmodelle

Impuls: Innovationstreiber für digitale Geschäftsmodelle

Das vorliegende Impulspapier spiegelt den aktuellen Diskussionstand innerhalb der Arbeitsgruppe **Digitale Geschäftsmodelle in der Industrie 4.0** der Plattform Industrie 4.0 wider. Es soll zu weiteren Diskussionen auch außerhalb der Plattform Industrie 4.0 anregen und stellt noch kein abschließendes Ergebnis dar.

Die neue Arbeitsgruppe 6 unter dem Dach der Plattform Industrie 4.0

Wirkmechanismen und Architekturen digitaler Geschäftsmodelle rücken zunehmend in das Zentrum der Debatte um den Wertschöpfungsbeitrag von Industrie 4.0. Die Frage des Mehrwerts für die deutsche Industrie sowie Wettbewerbsfähigkeit und Lebensqualität in Deutschland beschäftigt Politik, Wissenschaft, Verbände und Sozialpartner gleichermaßen. Die neue Arbeitsgruppe "Digitale Geschäftsmodelle in der Industrie 4.0" unter dem Dach der Plattform Industrie 4.0 nimmt sich dieser Frage an, um über einen strukturierten Multi-Stakeholder-Austausch handlungsrelevante Impulse zu geben.

Chancen für die Industrie begreifen und ergreifen

Wir werden ein gemeinsames Verständnis zu Bausteinen, Mechanismen und Chancen digitaler Geschäftsmodelle schaffen. Wir werden exemplarisch darstellen, welche digitalen Geschäftsmodelle bereits im Markt existieren und ihre Architekturen sowie die Dynamiken der dahinterliegenden Wertschöpfungsnetzwerke analysieren. In diesem Impuls legen wir dafür den ersten Baustein: Wir zeigen erste Ergebnisse unseres Expertenworkshops zu Innovationstreibern in der produzierenden Industrie.

Was sind digitale Geschäftsmodelle?

Im Fokus der Arbeitsgruppe steht die Analyse digitaler Geschäftsmodelle: Hier werden wir zunächst auf Basis von im Markt vorhandenen Use Cases und wissenschaftlicher Expertise Wirkmechanismen identifizieren und Typologien entwickeln.

Geschäftsmodell definieren wir in Anlehnung an Osterwalder und Pigneur (2010) folgendermaßen: „*A business model describes the rationale of how an organization creates, delivers, and captures value.*“ Dazu gehören typischerweise das Wertversprechen, die Wertschöpfungsarchitektur, ein Partnernetzwerk sowie das Ertragsmodell. Kundensegmente, -kanäle und -beziehungen werden in der Kundendimension zusammengefasst. Digitale Geschäftsmodelle zeichnen sich nach Jaekel (2015) in der Wertschöpfungsarchitektur durch ihren Fokus auf Daten und Analytik aus und organisieren ihr Partnernetzwerk als skalierbares Ökosystem über Plattformen. Damit geht eine Transformation des Wertversprechens (Produkte und Dienstleistungen) sowie des Ertragsmodells (Kostenstrukturen und Einnahmenerlöse) einher. Es wird eine unserer Aufgaben sein, diese Definition im Hinblick auf ihre Anwendbarkeit für die produzierende Industrie zu überprüfen.

Mehrwert digitaler Geschäftsmodelle

Längst ist die Digitalisierung in der Industrie angekommen. Bislang lag der Fokus überwiegend auf operativer Effizienz, Qualitätskontrolle und Kostenreduzierung. Dazu gehören:

- Beschleunigung und Vereinfachung von (Produktions- und Logistik)-Prozessen, was zu Kosteneinsparungen führt
- Erleichterte Skalierbarkeit durch Erhöhung des Software-Anteils im Produkt, oft in Verbindung mit dem Hinzunehmen bzw. der Verwendung von Plattformen
- Nutzung von Netzwerkeffekten, wenn bestimmte Typen von Plattformen involviert sind

In der produzierenden Industrie werden zwar seit vielen Jahren Sensorik, integrierte Software, Kommunikationstechnologien, etc. eingesetzt, physische Produkte werden zunehmend „smarter“. Produkte, Maschinen und die Kommunikationsinfrastruktur wachsen zum Internet der Dinge und Dienste zusammen und ermöglichen (neue) datenbasierte „smarte Dienstleistungen“. Neue Wertschöpfung entsteht jedoch durch neue Wertversprechen, die – beispielsweise über Daten ermöglicht – kundenzentriert an spezifischen Bedürfnissen realisiert werden. Die Übertragbarkeit eins zu eins von Geschäftsmodellen aus dem Endkundenmarkt für die produzierende Industrie erweist sich als ungeeignet.

Smart Services – aus Daten generierte und personalisierte Dienstleistungen in Verbindung mit neuen Leistungsversprechen – werden sich künftig im Wettbewerb differenzieren. Dazu gehören beispielsweise das autonome Fahren ohne Unfall, der Zug ohne Verspätung, der Bediener von Werkzeugmaschinen, der durch die Maschine auf Optimierungsmöglichkeiten hingewiesen wird, und der intelligente Dialyseapparat, der dem Patienten ein längeres und besseres Leben ermöglicht.

SMART PRODUCTS



SMART SERVICES



NEW EXPERIENCES



Um im weltweiten Wettlauf um datengetriebene „B-B-C“-Geschäftsmodelle führend zu sein, müssen Betriebsdaten wirtschaftlich nutzbar gemacht und damit neue Leistungsversprechen im oben beschriebenen Sinne ermöglicht werden. Zentral ist, dass wir unser Augenmerk vom Produkt und der Produktion zum Betrieb mit datenbasierten Dienstleistungen erweitern. Die Formel lautet: „*Smart Products + Smart Services + New Experiences*“.

Der bevorstehende Durchbruch der Künstlichen Intelligenz (KI) bei der Verarbeitung der Betriebsdaten dieser intelligenten Produkte leitet eine neue Phase der Wertschöpfung ein. Es ist die Verbindung von industriespezifischem Domain-Knowhow mit der Fähigkeit zur Datennutzung, der Gewinner und Verlierer im Wettrennen um Marktführerschaft trennt.

Ein kluges Verständnis digitaler Geschäftsmodelle in der Industrie 4.0 ist Voraussetzung, um Deutschlands Vorreiterrolle in der Industrie 4.0 zu stärken. Dafür müssen Innovationstreiber identifiziert, gezielt gestärkt

und intelligent orchestriert werden. Ein erstes Mapping unserer Expertinnen und Experten gibt einen Überblick.

Treiber und Enabler digitaler Geschäftsmodelle

Innovationstreiber digitaler Geschäftsmodelle



Die deutsche Industrie wird gleichermaßen durch Wettbewerb und Innovation getrieben wie durch die Angst um das Bestandsgeschäft. Verfügbarkeit und Kosten von zentralen Technologien sind die Basis.

Die Expertinnen und Experten sind sich einig, dass wir vor einem substanziellen wirtschaftlichen Wandel stehen: Kundenerwartungen, Wertversprechen und eine auf Wertbeitrag fokussierte Ökonomie sind die Treiber der neuen Ordnung. Ihre Bausteine – beruhend auf verbesserter (Omni-)Connectivity und technologischem Fortschritt durch Beschleunigung und Miniaturisierung – sind intelligente Produkte, Plattformen und Ökosysteme sowie digitale Zwillinge. Der Rohstoff Daten, das Betriebssystem und die Governance-Struktur sind hier entscheidend. Regulierung setzt den entscheidenden Rahmen.

Der Mensch als zentraler Innovationstreiber für digitale Geschäftsmodelle in der produzierenden Industrie

Das Papier zeigt deutlich, dass Differenzierung im Wettbewerb an der Orchestrierung des Ökosystems hängt. Der Fokus auf die technologischen und Wettbewerbs-Treiber greift zu kurz – der menschliche Faktor von der Maschinenbauerin über den Verwaltungsangestellten bis hin zum Management ist entscheidend beim Erfolg.

Literatur

Jaekel, M. (2015): Die Anatomie digitaler Geschäftsmodelle, Springer, Heidelberg
Osterwalder A, Pigneur Y (2010) Business model generation. Wiley, New Jersey

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft
und Energie (BMWi)
Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin www.bmwi.de

Redaktionelle Verantwortung

Plattform Industrie 4.0
Bertolt-Brecht-Platz 3
10117 Berlin

Stand

Juli 2018

Bildnachweis

Titel: Christian Perner
– Unsplash
Grafik S. 3: Frank Rie-
mensperger, ac-
centure
Grafik S. 4: Plattform
Industrie 4.0

Diese Publikation ist ein Ergebnis der AG Digitale Geschäftsmodelle in der Industrie 4.0
(Plattform Industrie 4.0)