Fraunhofer ISI

MODERNISIERUNG DER PRODUKTION

Mitteilungen aus der ISI-Erhebung | Februar 2020 | Ausgabe 75

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung

Digitale Geschäftsmodelle – Modethema oder Wettbewerbsfaktor?

Wie Produkthersteller die digitalen Wertschöpfungsmöglichkeiten nutzen können

Christian Lerch und Spomenka Maloca

Digitale Geschäftsmodelle sind in der Lage ganze Branchen zu revolutionieren. Auch für die Industrie stellt sich zunehmend die Frage, welchen Stellenwert digitale Geschäftsmodelle zukünftig einnehmen werden. Unsicherheit herrscht für Industriebetriebe insbesondere darüber, ob digitale Geschäftsmodelle lediglich ein kurzzeitiges Modethema darstellen, oder sich in den kommenden Jahren zu einem langfristigen Wettbewerbsfaktor entwickeln werden.

Unsere Studien zeigen, dass digitale Geschäftsmodelle, die als Servicepaket ergänzend zum Kernprodukt angeboten werden, durchaus neues Wertschöpfungspotenzial für Industrieproduzenten bieten. Allerdings müssen Anbieter hierzu nicht nur neue Geschäftsmodelle kreieren, sondern diese zugleich mit passfähigen digitalen Techniken flankieren. Die vorliegende Studie zeigt, welche Umsatzpotenziale und Produktivitätseffekte bei digitalen Geschäftsmodellen existieren und wie weit sie in der Praxis tatsächlich verbreitet sind.

Einleitung

Geschäftsmodelle als Alternative zum Produktverkauf

Seit Jahren ist festzustellen, dass sich innovative Betriebe mehr und mehr vom reinen Produkthersteller zum Lösungsanbieter entwickeln. So setzen immer mehr Produzenten auf neuartige Geschäftsmodelle, die bestimmte Servicepakete mit dem Kernprodukt zu einem Gesamtangebot bündeln. Diese serviceorientierten Geschäftsmodelle werden dabei meist komplementär zum eigentlichen Hauptgeschäftsmodell, dem Produktverkauf, angeboten und reichen weit über die Verkaufsphase hinaus. Sie fokussieren auf ein kundenindividuelles Nutzenversprechen, das über die eigentlichen Produktfunktionen hinausgeht und enthalten meist neuartige Abrechnungsmodi wie Payper-Use oder Flatrate-Modelle.

Digitalisierung als Treiber neuer Geschäftsmodellangebote

Die Digitalisierung spielt dabei eine entscheidende Rolle. So können digitale Techniken und Infrastrukturen als Träger oder sogar als Auslöser von neuen Geschäftsmodellen dienen. Häufig kommt es erst durch die neuen digitalen Möglichkeiten zu einem innovativen Geschäftsmodellangebot. Andere Anbieter stellen ihre bislang analogen Geschäftsmodelle auf digitalen Betrieb um. Diesem Trend folgend, könnte in Zukunft der Wettbewerb nicht zwischen Produkten oder Prozessen, sondern zwischen Geschäftsmodellen stattfinden. Daher wird es auch für die Industrie zukünftig verstärkt darum gehen, die neuen digitalen Wertschöpfungsmöglichkeiten mittels digitaler Geschäftsmodelle zu nutzen.

Findet der Wettbewerb der Zukunft zwischen Geschäftsmodellen statt?

Folglich sind die Erwartungen, die an digitale Geschäftsmodelle gestellt werden, hoch. Sie versprechen neue Umsatz- und Wachstumspotenziale und gelten als Türöffner für neue Märkte. Für Industriebetriebe ergibt sich die Frage, welche Geschäftsmodelle für industrielle Anwendungen jenseits des Produktverkaufs überhaupt existieren und ob die Digitalisierung dieser Geschäftsmodelle tatsächlich lukrativ ist bzw. ob sich damit verbundene Erwartungen realisieren lassen.

Im Zentrum der vorliegenden Studie steht daher die Frage, inwieweit sich digitale Geschäftsmodelle bereits in der deutschen Industrie verbreitet haben und ob sie zur Wettbewerbsfähigkeit von Betrieben beitragen. Auf Basis von Analysen der Erhebung *Modernisierung der Produktion* 2015 des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung ISI wird daher den folgenden Leitfragen nachgegangen:

Leitfragen

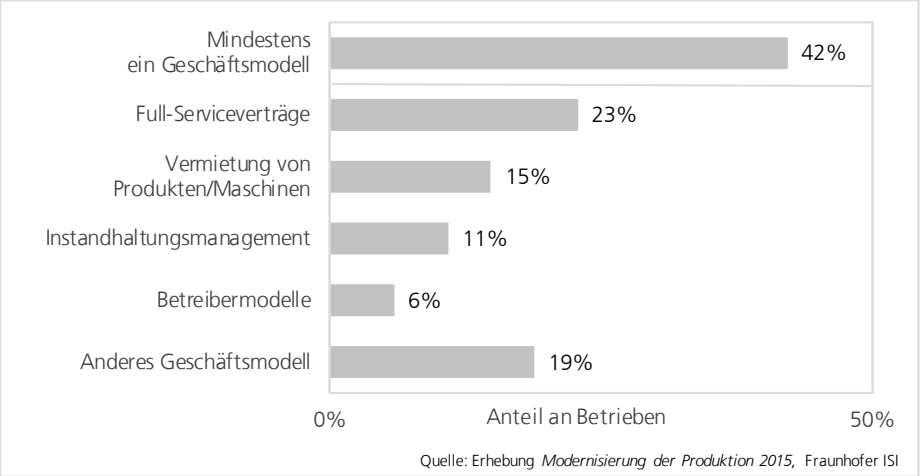
- Wie verbreitet ist das Angebot serviceorientierter Geschäftsmodelle im Verarbeitenden Gewerbe und welcher Anteil davon ist digital?
- Welche Industrieunternehmen und Branchen sind Vorreiter beim Angebot von digitalen Geschäftsmodellen?
- Welcher Zusammenhang existiert zwischen dem Angebot digitaler Geschäftsmodelle und der Wettbewerbsfähigkeit eines Betriebs?

Überblick zu serviceorientierten Geschäftsmodellen

Jenseits des klassischen Produktverkaufs existieren für Industriebetriebe komplementäre Geschäftsmodelle, die auf einer Kombination aus Produkt und Service basieren und auf unterschiedliche Abrechnungsmodelle zurückgreifen. Für die weiterführenden Analysen werden folgende serviceorientierte Geschäftsmodelle betrachtet:

Typen von serviceorientierten Geschäftsmodellen für Industriebetriebe

- Vermietung von Produkten, Maschinen und Anlagen: Der Produkthersteller ist Eigentümer des Produkts und vermietet dieses temporär an Kunden.
- Full-Serviceverträge für die Instandhaltung des Produkts: Der Produkthersteller definiert einen bestimmten Leistungsumfang per Servicevertrag, der im Rahmen der Betriebsphase vom Hersteller erbracht wird, wie bspw. kontinuierliche Wartungen und Inspektionen, Ersatzteilvorhaltung etc.
- Betrieb des eigenen Produkts beim bzw. für den Kunden (Betreibermodell): Der Hersteller produziert für den Kunden, übernimmt teilweise dessen Produktionsschritte und wird nach produzierter Menge bezahlt.
- Instandhaltungsmanagement für Verfügbarkeits- oder Kostengarantien: Der Produkthersteller übernimmt die Aufgaben des Instandhaltungsmanagements und wird nach Verfügbarkeit der Anlage oder nach Kostenhöhe bezahlt.
- Sonstige Geschäftsmodelle, die auf einer leistungsabhängigen Preisgestaltung nach Nutzung, Verfügbarkeit oder Ausbringungsmenge basieren.



Quelle: Erhebung *Modernisierung der Produktion 2015,* Fraunhofer ISI

Abbildung 1: Verbreitung serviceorientierter Geschäftsmodelle im Verarbeitenden Gewerbe

42 Prozent aller Industriebtriebe bieten mindestens ein serviceorientiertes Geschäftsmodell an

Wie sich insgesamt zeigt, bieten bereits 42 Prozent aller Betriebe des deutschen Verarbeitenden Gewerbes mindestens eines dieser Geschäftsmodelle an. Am häufigsten werden mit 23 Prozent die Full-Serviceverträge offeriert, gefolgt von der Maschinen- und Produktvermietung (15 Prozent) und dem Instandhaltungsmanagement für Verfügbarkeits- und Kostengarantien (11 Prozent). Das Betreibermodell ist lediglich bei 6 Prozent aller Industriebetriebe im Angebotsportfolio vorzufinden. Allerdings bieten

auch weitere 19 Prozent ein anderes Geschäftsmodell an, welches nicht zu den anderen vier hinzugezählt werden kann.

Gezielte Kundenorientierung statt breites Angebot

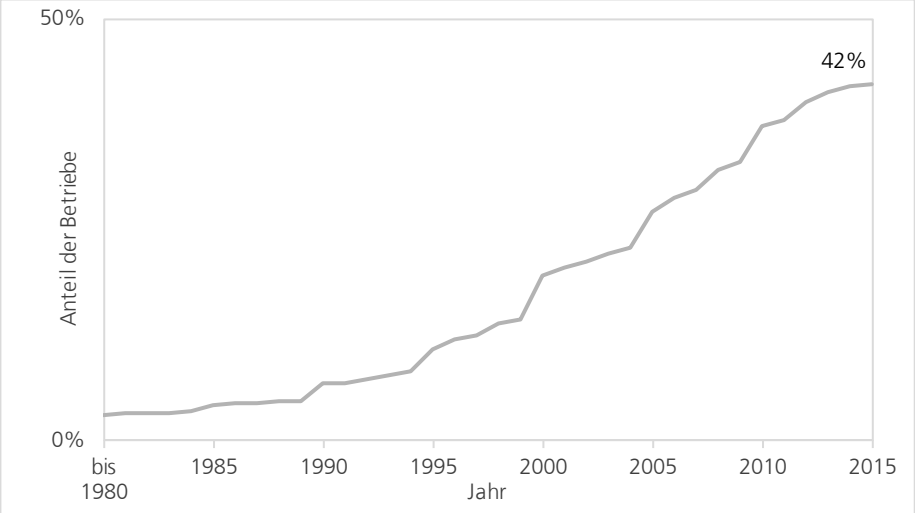
Die zu Beginn geäußerte Vermutung, dass Industriebetriebe serviceorientierte Geschäftsmodelle eher selektiv mit einer klaren Kundenorientierung anbieten, wird auch bei einem Blick auf die Angebotsbreite gestützt. Über die Hälfte der Geschäftsmodellanbieter ist mit lediglich einem einzigen komplementären Geschäftsmodell am Markt, dies entspricht 22 Prozent aller Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes. Mit zunehmender Angebotsbreite geht der Anteil der Betriebe dann deutlich zurück. Knapp ein Drittel der Geschäftsmodellanbieter bietet noch zwei neue Geschäftsmodelle an, allerdings nur noch jeder achte Anbieter drei, während vier oder mehr Geschäftsmodelle nur von wenigen Betrieben angeboten werden. Viele Industriebetriebe bieten somit zwar ein neues Geschäftsmodell an, tatsächlich sind es aber nur wenige, die über ein breiteres Angebot an mehreren komplementären Geschäftsmodellen zugleich verfügen.

Diffusion serviceorientierter Geschäftsmodelle im Zeitverlauf

Serviceorientierte Geschäftsmodelle bereits seit längerer Zeit auf dem Vormarsch

Die Verbreitung serviceorientierter Geschäftsmodellangebote lässt sich für die Industrie auch im zeitlichen Verlauf darstellen. Die Diffusionskurve gibt, basierend auf den Angaben zum Einführungsjahr, den Anteil der Geschäftsmodellanbieter im Verarbeitenden Gewerbe im jeweiligen Jahr an. Hier wird deutlich, dass bereits in den 1980er Jahren erste Betriebe damit begonnen haben serviceorientierte Geschäftsmodelle anzubieten. Bis in die 1990er Jahre hinein lag der Anteil der Geschäftsmodellanbieter jedoch recht konstant im einstelligen Prozentbereich. Auch bis zum Ende der 1990er Jahre wuchs der Anteil der Geschäftsmodellanbieter im Verarbeitenden Gewerbe nur geringfügig.

Abbildung 2: Zeitliche Diffusion von serviceorientierten Geschäftsmodellen



Quelle: Erhebung *Modernisierung der Produktion 2015*, Fraunhofer ISI

Verdopplung der Geschäftsmodell-anbieter seit dem Jahr 2000

Erst ab den 2000er Jahren beschleunigte sich die Verbreitung deutlich, so dass sich der Anteil der Betriebe mit serviceorientierten Geschäftsmodellen seit dem Jahr 2000 von etwa 20 Prozent auf über 40 Prozent nahezu verdoppelt hat. Diese Beschleunigung lässt sich möglicherweise auf die zunehmende Möglichkeit des Einsatzes digitaler Techniken zurückführen. Folglich dienen digitale Lösungen nicht nur der Effizienzsteigerung von bislang analogen Angeboten, sondern sind möglicherweise auch als Ursprungsquelle für neue Geschäftsmodelle anzusehen.

Von analogen zu digitalen Geschäftsmodellen

Wann ist ein Geschäftsmodell digital?

Die vorangegangenen Abschnitte zeigen, dass serviceorientierte Geschäftsmodelle, die komplementär zum Produktverkauf angeboten werden, bereits in der Vergangenheit und bis heute zunehmend Verbreitung gefunden haben. Allerdings stellt sich die Frage, inwieweit diese Geschäftsmodelle noch analog betrieben werden bzw. in welchem Maße Geschäftsmodellanbieter bereits auf digitale Lösungen umgestellt haben. Ein digitales Geschäftsmodell entsteht erst dann, wenn ein Geschäftsmodellangebot mit digitalen Techniken flankiert (bspw. mobile Endgeräte, virtuelle Anwendungen) bzw. auf Basis einer digitalen Infrastruktur (bspw. Internetanbindung zur Vernetzung von Mensch-Maschine oder mit Kunden, Sensorik für Fernzugriffe) angeboten wird.

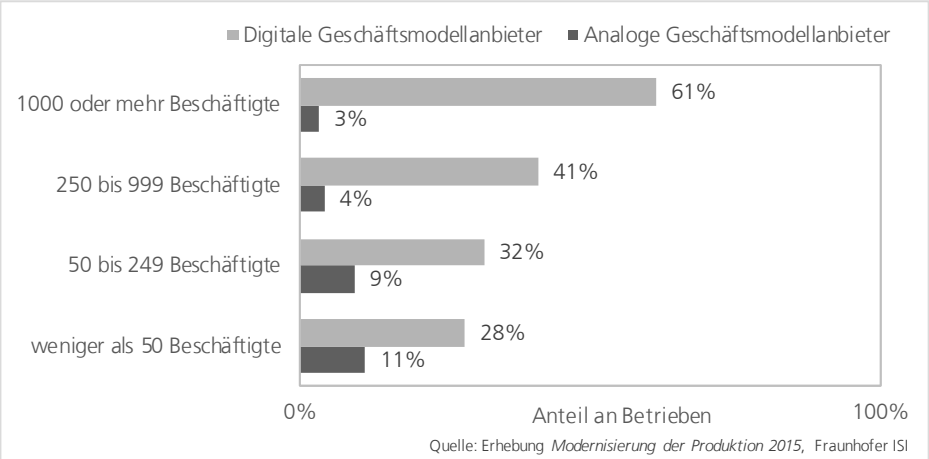
Drei von vier Geschäftsmodell-anbietern bereits mit digitalem Angebot

Bei einer entsprechenden Analyse der Gruppe der Geschäftsmodellanbieter wird deutlich, dass rund 32 Prozent aller Betriebe des deutschen Verarbeitenden Gewerbes digitale Techniken für ihre Geschäftsmodellangebote nutzen und folglich zu den digitalen Geschäftsmodellanbietern gehören. Im Gegensatz dazu verzichten lediglich gut 9 Prozent aller Industriebetriebe auf digitale Techniken und sind entsprechend analoger Geschäftsmodellanbieter. Hieraus lassen sich zwei Schlüsse ziehen: Erstens scheint eine deutliche Mehrheit etablierter Geschäftsmodellanbieter bereits tatsächlich auf digitale Lösungen bei ihren Geschäftsmodellangeboten umgestellt zu haben. Zweitens ist zu vermuten, dass etliche Industriebetriebe direkt in das digitale Geschäft einsteigen, womit die These gestützt wird, dass digitale Techniken das Angebot neuer Geschäftsmodelle begünstigen oder überhaupt erst ermöglichen.

Kleine Betriebe mit Nachholbedarf bei digitalen Geschäftsmodellen

Mit Blick auf die Betriebsgröße ergibt sich hinsichtlich analoger und digitaler Geschäftsmodellangebote ein interessanter Aspekt. So zeigt sich zum einen, dass der Anteil an digitalen Geschäftsmodellanbietern mit zunehmender Beschäftigtenzahl wächst. Dieser steigt von 28 Prozent bei kleinen Betrieben bis auf 61 Prozent bei sehr großen Betrieben kontinuierlich an. Zum anderen ist jedoch ersichtlich, dass der Anteil der analogen Geschäftsmodellanbieter mit steigender Betriebsgröße abnimmt. Während noch 11 Prozent der kleinen Betriebe analoge Geschäftsmodelle anbieten geht dieser Anteil auf lediglich 3 Prozent bei den sehr großen Betrieben zurück. Während also das Verhältnis aus digitalen zu analogen Geschäftsmodellanbietern bei kleinen Betrieben bei rund 3:1 liegt, weisen sehr große Betriebe ein Verhältnis von 20:1 auf.

Abbildung 3: Verbreitung digitaler und analoger Geschäftsmodelle nach Betriebsgröße



Quelle: Erhebung *Modernisierung der Produktion 2015*, Fraunhofer ISI

Folglich haben insbesondere die kleineren Betriebe ihre Geschäftsmodellangebote noch nicht von analogem auf digitalen Betrieb umgestellt. Zwar mangelt es kleinen Betrieben grundsätzlich nicht an Geschäftsideen, allerdings scheinen sie größere Schwierigkeiten beim Einsatz digitaler Techniken zu haben als größere Betriebe. Dies lässt sich insbesondere auf das notwendige Know-how und die benötigten Ressourcen zurückführen, welche von größeren Betrieben eher bereitgestellt werden können.

Verbreitung digitaler Geschäftsmodelle

Maschinenbau und Elektroindustrie führend bei digitalen Geschäftsmodellen

Werden die verschiedenen Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes betrachtet, so lässt sich feststellen, dass der Maschinenbau mit deutlichem Abstand an der Spitze liegt. 64 Prozent aller Maschinen- und Anlagenbauer bieten mindestens ein digitales Geschäftsmodell an. Mit 44 Prozent ist auch ein großer Teil der Hersteller von Datenverarbeitungsgeräten mit diesen Angeboten am Markt. Demgegenüber bietet lediglich ein Drittel der Hersteller elektrischer Ausrüstungen (34 Prozent) oder ein Viertel der Betriebe der Metallbranche (24 Prozent) mindestens ein digitales Geschäftsmodell an. Im Fahrzeugbau wie in den sonstigen Branchen ist nur etwa jeder fünfte Betrieb Anbieter digitaler Geschäftsmodelle. Insgesamt lässt sich festhalten, dass insbesondere Ausrüsterbranchen wie bspw. der Maschinenbau oder die Elektroindustrie besonders häufig Angebote digitaler Geschäftsmodelle in ihrem Portfolio aufweisen. Ebenso ist zu erwähnen, dass sich hinsichtlich der analogen Geschäftsmodellanbieter keine nennenswerten Unterschiede zwischen den Branchen feststellen lassen und deren Anteile jeweils durchweg zwischen 7 und 11 Prozent liegen.

Jenseits der Branchen ist auch interessant, dass sich das Angebot digitaler Geschäftsmodelle deutlich zwischen Betrieben mit verschiedenen Produktionsmerkmalen unterscheidet. So zeigen sich zunächst Unterschiede in Abhängigkeit der Komplexität des hergestellten Produkts. Lediglich ein kleiner Teil der Hersteller einfacher Erzeugnisse bietet digitale Geschäftsmodelle an (15 Prozent). Bereits ein Viertel der Hersteller mit

Produkten mittlerer Komplexität sind Anbieter digitaler Geschäftsmodelle. Bei den Produzenten mit komplexen Produkten sind dies sogar mehr als die Hälfte aller Betriebe. Digitale Geschäftsmodelle können demnach besonders gut in Ergänzung mit komplexen Produkten angeboten werden. Bei den analogen Geschäftsmodellanbietern zeigt sich hingegen auch hier, dass keine nennenswerten Unterschiede existieren (je 9 Prozent).

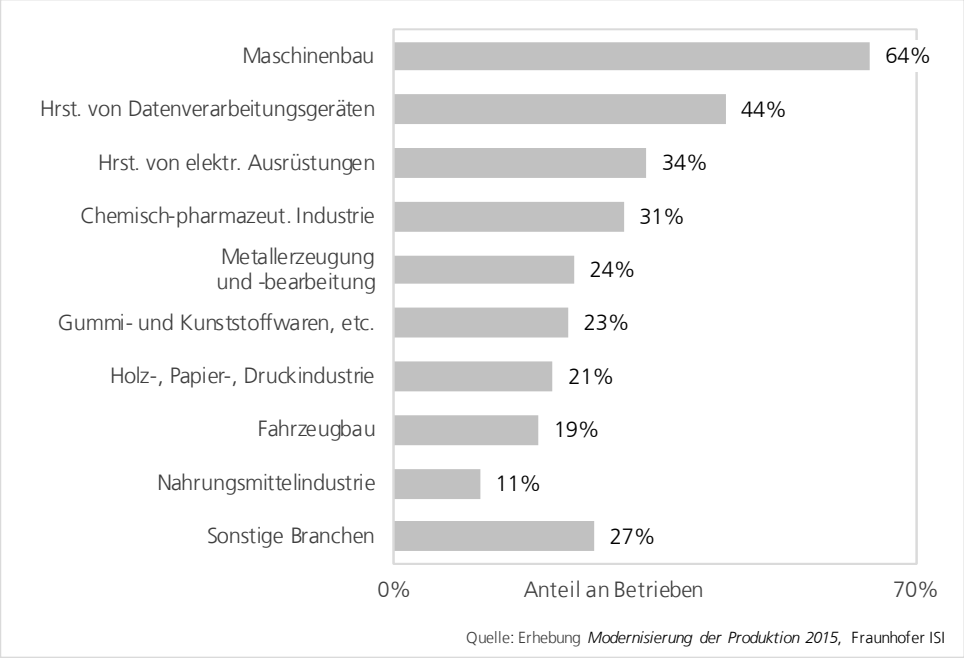


Abbildung 4: Anteil digitaler Geschäftsmodellanbieter nach Branche

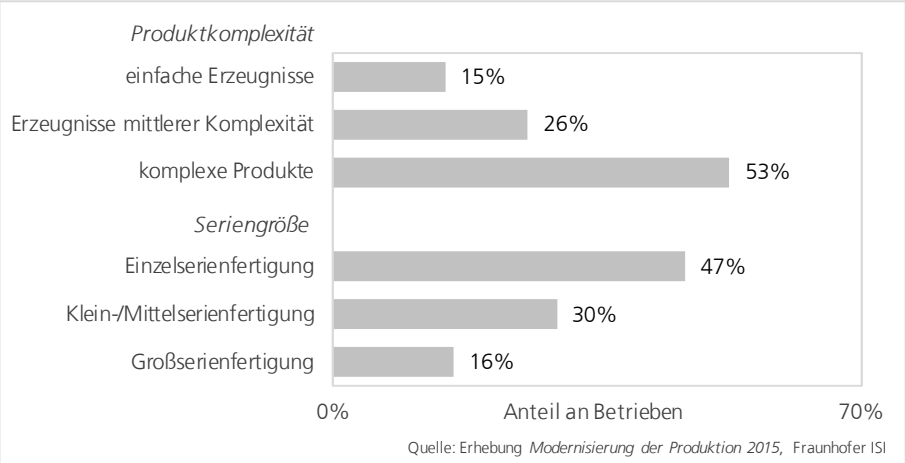
Auch mit Blick auf die Seriengröße wird ein klares Muster bei digitalen Geschäftsmodellangeboten erkennbar: Betriebe, die in Großserie fertigen, weisen den mit Abstand geringsten Anteil an digitalen Geschäftsmodellanbietern auf (16 Prozent), immerhin 30 Prozent der Hersteller mit Klein- oder Mittelserienfertigung bieten mindestens ein digitales Geschäftsmodell an. Bei Betrieben, die in Einzelfertigung produzieren, hat schließlich fast die Hälfte mindestens ein digitales Geschäftsmodell im Angebotsportfolio.

Häufiger Angebote digitaler Geschäftsmodelle bei komplexen Produkten …

Diesem Befund nach sind Produkte aus kleinen Serien bzw. Einzelfertigung leichter mit dem Angebot eines digitalen Geschäftsmodells zu vereinbaren als Produkte aus Großserienfertigung. Dieses Ergebnis stützt die These, dass digitale Geschäftsmodelle in der Industrie eher individuell auf einzelne Kunden zugeschnitten werden und tendenziell weniger auf Massenmärkten zu finden sind. Im Gegensatz dazu besteht dieser Zusammenhang bei analogen Geschäftsmodellanbietern nicht. Hier liegt der Anteil über alle Seriengrößen hinweg zwischen 8 und 10 Prozent.

… und bei Einzelfertigung bzw. kleinen Seriengrößen

Abbildung 5: Anteil digitaler Geschäftsmodellanbieter nach Produktkomplexität und Seriengröße



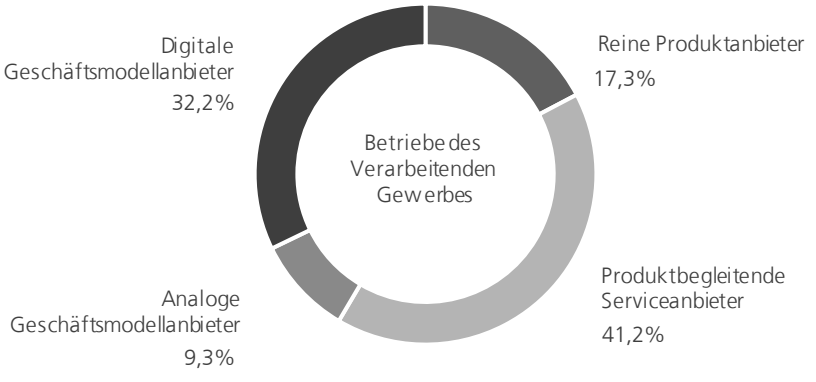
Quelle: Erhebung *Modernisierung der Produktion 2015*, Fraunhofer ISI

Digitale Geschäftsmodelle als Wettbewerbsfaktor

Große Mehrheit der Industriebetriebe mittlerweile im Servicegeschäft aktiv

Jenseits der reinen Verbreitung ist für Industriebetriebe insbesondere von Interesse, ob sich digitale Geschäftsmodelle tatsächlich als Wettbewerbsfaktor eignen. Um die Wettbewerbspotenziale digitaler Geschäftsmodelle näher beleuchten zu können, lässt sich die Gruppe der digitalen Geschäftsmodellanbieter hinsichtlich ihrer Performance mit anderen Unternehmensgruppen vergleichen. Für die Analyse der Wettbewerbspotenziale werden vier Gruppen an Industriebetrieben gebildet: (1) Reine Produkthersteller, die keinerlei ergänzende Services anbieten, (2) Industriebetriebe, die zum Kernprodukt ergänzende, sogenannte produktbegleitende Dienstleistungen anbieten (bspw. Wartung, Reparatur, Schulungen, Softwareentwicklung, Modernisierungen), (3) Industriebetriebe mit analogen Geschäftsmodellen und (4) die digitalen Geschäftsmodellanbieter.

Abbildung 6: Service- und Geschäftsmodellangebote im Verarbeitenden Gewerbe



Quelle: Erhebung *Modernisierung der Produktion 2015*, Fraunhofer ISI

Insgesamt wird deutlich, dass die große Mehrheit der Industriebetriebe im Service- bzw. Geschäftsmodellbereich aktiv ist. Neben den gut 32 Prozent an digitalen und 9 Prozent an analogen Geschäftsmodellanbietern zählt ein weiterer großer Teil von

rund 41 Prozent aller Industriebetriebe zu den produktbegleitenden Serviceanbietern. Lediglich jedes sechste Unternehmen (17 Prozent) im Verarbeitenden Gewerbe ist reiner Produkthersteller.

Mit Blick auf die Einführung und das Angebot von digitalen Geschäftsmodellen sind zunächst die damit einhergehenden Umsatz- und Innovationspotenziale für Industriebetriebe von Interesse. Zur konkreten Bewertung werden hierzu die Dienstleistungsinnovativität, gemessen als Anteil an Betrieben, die in den letzten drei Jahren eine neue oder verbesserte Dienstleistung auf den Markt gebracht haben, sowie der direkte Dienstleistungsumsatz, also der Anteil des Umsatzes, der zusätzlich über Service- und Geschäftsmodellangebote erzielt wurde, betrachtet.

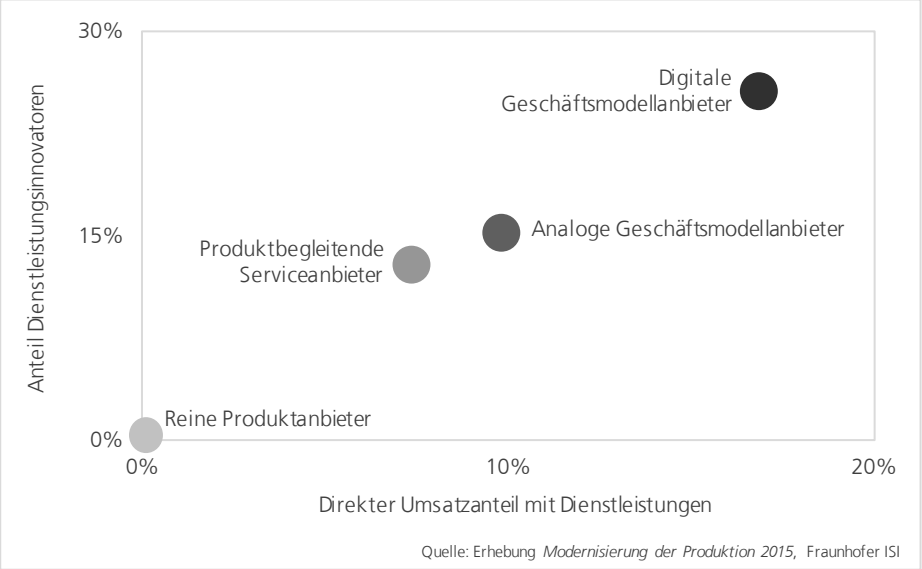


Abbildung 7: Serviceumsätze und -innovationen entlang des Ausbaus des Servicegeschäfts

Insgesamt lässt sich feststellen, dass ein deutlich positiver Zusammenhang zwischen dem Angebot digitaler Geschäftsmodelle und dem Erfolg von Produktherstellern bei ihrem Servicegeschäft besteht. Die Gruppe der produktbegleitenden Serviceanbieter generiert 7 Prozent direkten Umsatzanteil mit ihrem Servicegeschäft und weist einen Anteil von 13 Prozent an Serviceinnovatoren auf. Die Gruppe der analogen Geschäftsmodellanbieter generiert bereits einen Umsatzanteil von 10 Prozent mit Serviceangeboten und erreicht sogar einen Wert von 15 Prozent an Serviceinnovatoren.

Digitale Geschäftsmodellanbieter mit höheren Serviceumsätzen ...

Die mit deutlichem Abstand stärkste Gruppe ist jedoch die der digitalen Geschäftsmodellanbieter. Sie erzielen durchschnittlich 17 Prozent ihrer Umsätze mit Serviceangeboten und jeder vierte Betrieb gilt als Serviceinnovator (26 Prozent). Die digitalen Geschäftsmodellanbieter stellen folglich hinsichtlich des Erfolgs mit dem Servicegeschäft

... und mehr Serviceinnovatoren

die deutliche Spitzengruppe im Verarbeitenden Gewerbe dar. Digitale Geschäftsmodelle haben also gegenüber herkömmlichen Serviceangeboten und analogen Geschäftsmodellen durchaus zusätzliche Innovations- und Umsatzpotenziale zu bieten.

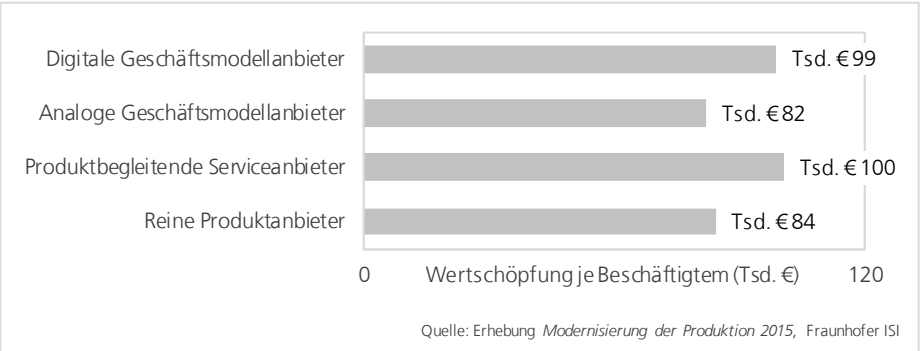
Neben dieser Untersuchung stellt sich für Industriebetriebe ebenso die interessante Frage, ob digitale Geschäftsmodelle auch zu einer höheren Produktivität insgesamt im Betrieb führen. Die Arbeitsproduktivität eines Betriebs ergibt sich aus der erzielten Wertschöpfung eines Jahres (Differenz aus Umsatz und Vorleistungen) je Beschäftigtem. Für diese Untersuchung werden erneut die vier oben dargestellten Gruppen herangezogen und hinsichtlich ihrer Arbeitsproduktivität miteinander verglichen.

Bei dieser Analyse zeigt sich, dass reine Produkthersteller eine durchschnittliche Arbeitsproduktivität von 84 Tsd. Euro je Beschäftigtem erzielen. Demgegenüber erreichen produktbegleitende Serviceanbieter eine deutlich höhere Arbeitsproduktivität von 100 Tsd. Euro je Beschäftigtem. Serviceanbieter sind also im Schnitt um 16 Tsd. Euro je Beschäftigtem produktiver als Industriebetriebe ohne ergänzende Services.

Digitale Geschäftsmodell-anbieter mit höherer Arbeitsproduktivität

Ebenso ergibt sich ein sehr unterschiedliches Bild bzgl. der beiden Gruppen an Geschäftsmodellanbietern. Während digitale Geschäftsmodellanbieter eine Arbeitsproduktivität von 99 Tsd. Euro je Beschäftigtem aufweisen, liegen analoge Geschäftsmodellanbieter bei lediglich 82 Tsd. Euro je Beschäftigtem. Diese sehr große Diskrepanz von 17 Tsd. Euro zeigt, dass insbesondere der digitale Technikeinsatz bei Geschäftsmodellen einen entscheidenden Unterschied bei der Arbeitsproduktivität zu bringen scheint. Dies lässt sich möglicherweise durch eine effizientere Abwicklung von Geschäftsmodellangeboten aufgrund einer zunehmenden Automatisierung der Prozesse erklären. Ebenso ist denkbar, dass sich durch die Digitalisierung neue Möglichkeiten bei der Skalierung von Geschäftsmodellangeboten ergeben, die dann zu Umsatzsteigerungen führen können.

Abbildung 8: Arbeitsproduktivität von Betrieben nach Service- und Geschäftsmodell-angeboten



Quelle: Erhebung *Modernisierung der Produktion 2015*, Fraunhofer ISI

Insgesamt zeigt die Darstellung jedoch deutlich, dass bereits das Angebot produktbegleitender Services gegenüber dem reinen Produktgeschäft Vorteile bei der Arbeitsproduktivität bringt. Ebenso wird ersichtlich, dass Betriebe, die neue Geschäftsmodelle einführen möchten, hierzu gleich die neuen digitalen Möglichkeiten nutzen sollten. Analoge Geschäftsmodelanbieter sollten hingegen prüfen, welche digitalen Lösungen für ihre herkömmlichen Angebote existieren, um auf digitalen Betrieb umzustellen. Denn die Vorteile neuer Geschäftsmodelle lassen sich anscheinend erst durch die Digitalisierung realisieren.

Fazit

Digitaler Wandel hält auch bei Geschäftsmodell-angeboten Einzug

Wie die Ergebnisse dieser Mitteilung zeigen, haben serviceorientierte Geschäftsmodelle im Verarbeitenden Gewerbes bereits in der Vergangenheit und bis heute zunehmend Verbreitung gefunden. Dennoch scheinen Industriebetriebe nur sehr ausgewählt solche Geschäftsmodelle anzubieten, diese dafür aber sehr gezielt kundenindividuell zuzuschneiden. Der Großteil der aktuellen Geschäftsmodellanbieter hat bereits von analogen auf digitale Techniken umgestellt bzw. ist direkt mit digitalen Geschäftsmodellangeboten eingestiegen. So kommen bereits durchschnittlich auf einen analogen Geschäftsmodellanbieter drei digitale Geschäftsmodellanbieter. Kleine Betriebe weisen derzeit noch eine "Lücke" beim Angebot digitaler Geschäftsmodelle auf und haben gegenüber größeren Betrieben noch Nachholbedarf.

Produktionscharakteristika entscheidend für digitale Geschäftsmodelle

Bestimmte Charakteristika im Produktionsumfeld eines Betriebs scheinen das Angebot von digitalen Geschäftsmodellen zu begünstigen. So sind digitale Geschäftsmodelle meist in Ausrüsterbranchen zu finden, bei Herstellern von komplexen Produkten und Einzelfertigung bzw. kleinen Losgrößen. Dies zeigt, dass nicht jeder Betrieb zwangsläufig digitale Geschäftsmodelle anbieten muss, sondern hier vielmehr nach individuellem Wettbewerbspotenzial entschieden werden sollte.

Erst durch Digitalisierung entfaltet sich volles Potenzial von Geschäftsmodellen

Weiterhin zeigt sich, dass digitale Geschäftsmodelle durchaus als Wettbewerbsfaktor für die Industrie angesehen werden können. So sind Anbieter digitaler Geschäftsmodelle nicht nur in der Lage deutlich höhere Serviceumsätze zu generieren, sondern weisen auch eine sehr viel höhere Innovationsfähigkeit im Servicegeschäft auf als andere Betriebe. Mit Blick auf die Produktivität von Betrieben gilt insbesondere zu beachten, dass die Digitalisierung den entscheidenden Unterschied bei Geschäftsmodellangeboten bringt. Beim Angebot von Geschäftsmodellen sollte also eruiert werden, inwieweit digitale Techniken zum Einsatz kommen können, um Aufwand zu reduzieren und Erträge zu erhöhen. Mit einer klaren Kundenorientierung und dem gezielten Einsatz digitaler Techniken stellen digitale Geschäftsmodelle folglich einen entscheidenden Wettbewerbsfaktor der Zukunft dar.

Die ISI-Erhebung
Modernisierung der Produktion 2015

Das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI führt seit 1993 regelmäßig Erhebungen zur *Modernisierung der Produktion* durch. Die Erhebung deckt alle Branchen des Verarbeitenden Gewerbes ab. Untersuchungsgegenstand sind die Produktionsstrategien, der Einsatz innovativer Organisations- und Technikkonzepte in der Produktion, Fragen des Personaleinsatzes sowie Fragen zur Wahl des Produktionsstandorts. Daneben werden Leistungsindikatoren wie Produktivität, Flexibilität und Qualität erhoben. Mit diesen Informationen erlaubt die Umfrage detaillierte Analysen zur Modernität und Leistungskraft der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes.

Die vorliegende Mitteilung stützt sich auf Daten der Erhebungsrunde 2015, für die 15 720 Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland angeschrieben wurden. Bis August 2015 schickten 1 282 Firmen einen verwertbar ausgefüllten Fragebogen zurück (Rücklaufquote 8 Prozent). Die antwortenden Betriebe decken das gesamte Verarbeitende Gewerbe umfassend ab. Unter anderem sind Betriebe des Maschinenbaus und der Metallverarbeitenden Industrie zu 17 bzw. 20 Prozent vertreten, die Elektroindustrie zu 12 Prozent, die Gummi- und Kunststoffverarbeitende Industrie zu 8 Prozent, das Ernährungsgewerbe zu 8 Prozent und das Papier-, Verlags- und Druckgewerbe zu 5 Prozent. Betriebe mit weniger als 100 Beschäftigten stellen 66 Prozent, mittelgroße Betriebe 31 Prozent und große Betriebe (mit mehr als 1 000 Beschäftigten) 3 Prozent der antwortenden Firmen.

Die bisher erschienenen Mitteilungen finden sich im Internet unter der Adresse:
http://isi.fraunhofer.de/i/mitteilung.php

Wenn Sie an speziellen Auswertungen der Datenbasis interessiert sind, wenden Sie sich bitte an:
Spomenka Maloca, Fraunhofer ISI
Tel.: 0721/6809-328
E-Mail: spomenka.maloca@isi.fraunhofer.de

Danksagung

Die Ergebnisse basieren auf Forschungsprojekten, die für die IHK Region Stuttgart, die Stiftung IMPULS des VDMA und das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg zwischen 2015 und 2018 durchgeführt wurden.

Impressum

Modernisierung der Produktion
Mitteilung aus der ISI-Erhebung

Herausgeber
Fraunhofer-Institut für
System- und Innovationsforschung ISI
Breslauer Straße 48
76139 Karlsruhe
www.isi.fraunhofer.de

Autoren
Christian Lerch, Spomenka Maloca