

Umfrage Digitale Geschäfts- modelle

Ergebnisse und
Vorgehensmodell

MAI 2023

Industrie
:: 2025

initiative
Industrie 4.0



Industrie 2025

Industrie 2025 wurde im Juni 2015 als Schweizer Antwort auf die zahlreichen nationalen Plattformen von den Branchenverbänden asut, SwissT.net und Swissemem gegründet. Das Hauptziel ist die Beschleunigung einer erfolgreichen Umsetzung von Industrie 4.0 in den Produktionsunternehmen, damit der Werkplatz Schweiz wettbewerbsfähig bleibt. Dies geschieht hauptsächlich durch Wissenstransfer und Netzwerkaktivitäten.

:: industrie2025.ch

:: +41 44 384 41 11

Industrie 2025 Arbeitsgruppe «Digitale Geschäftsmodelle»

Die vorliegende Publikation wurde innerhalb der Arbeitsgruppe «Digitale Geschäftsmodelle» erarbeitet. Die Arbeitsgruppe hat sich zum Ziel gesetzt, Transparenz rund um die Begrifflichkeiten von digitalen Geschäftsmodellen zu schaffen und vorhandenes Wissen zum Thema sowie Praxiserfahrungen zu sammeln. Gemeinsam mit Industrieunternehmen wurde ein pragmatisches Vorgehensmodell erarbeitet, das Mitgliedsfirmen bei der Entwicklung von digitalen Geschäftsmodellen unterstützt.

Autoren dieser Publikation

Qasim Abbas, Co-Leiter

THE ARK
qasim@theark.co

Jan-Hendrik Meier, Co-Leiter

strategy& Schweiz
jan-hendrik.meier@pwc.ch

René Brugger, Co-Leiter

Raiffeisen Unternehmerzentrum
rene.brugger@ruz.ch

Patrick Besser

eraneos
patrick.besser@eraneos.com

Philip Hauri, Co-Leiter

Industrie 2025
philip.hauri@industrie2025.ch

Victor Callegari

eraneos
victor.callegari@eraneos.com

Editorial



Philip Hauri
Geschäftsleiter
Industrie 2025

philip.hauri@industrie2025.ch
T +41 44 384 48 48

Liebe Leserinnen

Liebe Leser

Innovation konzentriert sich im industriellen Umfeld traditionellerweise auf Prozesse und Produkte. Mittlerweile liegt der Fokus jedoch vermehrt auch auf Dienstleistungen. Für immer mehr Hersteller und OEM rückt die Frage in den Vordergrund: Wie können wir unseren Kunden mit digitalen Services einen Mehrwert bieten und diesen entsprechend monetarisieren?

Industrie 2025 unterstützt Schweizer KMU dabei, Antworten auf diese Frage zu finden. Um eine konkrete Hilfestellung zu bieten, hat unsere Arbeitsgruppe ein Vorgehensmodell zur Entwicklung von digitalen Geschäftsmodellen erarbeitet. Unsere Umfrage bei über 100 Unternehmen bietet eine Bestandsaufnahme zum Umsetzungsstand.

Die Umfrage zeugt von der wachsenden Bedeutung digitaler Geschäftsmodelle: Die grosse Mehrheit setzt sich bereits intensiv mit dem Thema auseinander und mittelfristig wird das Thema noch wichtiger. Vor allem Maschinen- und Anlagenbauer verbuchen bereits erste Erfolge und bieten ihren Kunden mit innovativen digitalen Lösungen einen Mehrwert.

Wir wünschen Ihnen viel Spass bei der Lektüre.

Philip Hauri

Inhalt

1. Einleitung	6
1.1 Was ist ein «digitales Geschäftsmodell»?	7
1.2 Durchführung und Methodik der Umfrage	7
2. Wichtigste Erkenntnisse aus der Umfrage	9
2.1 Aktuelle und mittelfristige Relevanz digitaler Geschäftsmodelle	10
2.2 Nutzen für anbietende Unternehmen und Kunden	13
2.3 Erfolgchancen und Stolpersteine	15
2.4 Treiber der Initiativen und Vorgehensweise	18
3. Umfrageergebnisse im Detail	21
3.1 Wichtigkeit Digitaler Geschäftsmodelle	21
3.2 Veränderungen der Wichtigkeit	22
3.3 Aktivität am Markt	22
3.4 Erfolg am Markt	23
3.5 Stolpersteine und Risiken	23
3.6 Antreiber	24
3.7 Vorgehensweise	24
3.8 Nutzen für den Kunden	25
3.9 Nutzen für die anbietende Firma	25
3.10 Anzahl Mitarbeitende	26
3.11 Unternehmenstyp	26
3.12 Führungsstufe	27
4. Vorgehensmodell für die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle	29
4.1 Phase 1: Ideenfindung	30
4.2 Phase 2: Validierung und MVP	30
4.3 Phase 3: Skalierung	31
5. Ausblick	33
6. Glossar	34

Einleitung



1. Einleitung

Der Innovationsdruck in der Schweizer Industrie nimmt zu. Die sich beschleunigende digitale Disruption und die steigenden Kundenanforderungen sorgen für ein kompetitives Umfeld, in dem neue Ideen gefragt sind. Unbekannte Unternehmen treten als Gamechanger in traditionelle Märkte ein und verändern die Spielregeln. Wer wettbewerbsfähig bleiben möchte, muss innovative digitale Lösungen entwickeln.

Die Digitalisierung treibt die Industrie deshalb immer stärker um. Dabei geht es längst nicht mehr nur um Effizienzsteigerungen in Produktions- und Managementprozessen, Produkte mit digitalen Funktionen oder digitale Verkaufskanäle. Mittlerweile stehen vermehrt auch neue, digitale Geschäftsmodelle im Vordergrund. Schweizer Industriebetriebe suchen nach innovativen Lösungen, um ihre Produkte mit datenbasierten Dienstleistungen anzureichern.

Ein Stichwort zu diesem Trend lautet «as a Service». Der aus der Softwarebranche stammende Ansatz stellt die Dienstleistung über das Produkt. Anstelle von starren Lizenzen treten flexible Verträge mit neuen Bezahlmodellen. Mittlerweile haben sich Subscription- und Pay-per-use-Modelle bereits in zahlreichen Branchen durchgesetzt. Auch in der Industrie gewinnen nutzungs- und zeitbasierte Geschäftsmodelle an Bedeutung.

Digitale Geschäftsmodelle bringen einen Nutzen auf verschiedensten Ebenen. Diese versprechen höhere Margen als herkömmliche Industrieprodukte und die neuen Bezahlmodelle ermöglichen eine bessere Planbarkeit der Umsätze. Die Finanzflüsse verändern sich: Bei den Kunden treten an die Stelle von langfristigen Investitionen in Anlagegüter (Capex) zyklisch anfallende Ausgaben, die als Betriebskosten (Opex) verbucht werden. Somit profitieren auch Kunden von finanziellen Vorteilen. Zudem erhöhen digitale Geschäftsmodelle die Transparenz über die Kundenbedürfnisse und unterstützen die Nachhaltigkeit.

1.1 Was ist ein «digitales Geschäftsmodell»?

Generell beschreibt das Geschäftsmodell, wie ein Unternehmen einen Nutzen für Kunden generiert und diesen in Erlöse verwandelt. Die Geschäftsmodelle der Industrie beruhen traditionellerweise auf dem Verkauf von Produkten, Komponenten, Maschinen oder Anlagen. Ein digitales Geschäftsmodell fokussiert hingegen auf Dienstleistungen. Dabei werden neue Technologien wie zum Beispiel das Internet of Things (IoT) genutzt, um für Kunden neuartige Mehrwerte zu generieren. Der Schwerpunkt liegt dabei auf datengetriebenen Lösungen, die mit einem «As-a-service»-Ansatz angeboten werden.

Beispiel: Smartes HLK-System

Ein Hersteller von Ventilen im Heizungs-Lüftungs-Klima-Bereich (HLK) bestückt seine Ventile neu mit Sensoren und verbindet diese mit der Cloud. Damit ist die Firma in der Lage, die Energieströme in Bürogebäuden zu messen und kann neu Hinweise zur Optimierung des gesamten HLK-Systems geben. Dank dieser Lösung spart der Kunde Energiekosten und ist bereit, für diesen Mehrwert eine jährliche Gebühr zu bezahlen. Der Kunde kauft also kein Produkt, sondern löst sozusagen ein «HLK-Jahresabo».

1.2 Durchführung und Methodik der Umfrage

Um das Thema digitale Geschäftsmodelle aufzunehmen, hat Industrie 2025 eine Arbeitsgruppe zum Thema gegründet. Diese führte im Dezember 2022 und Januar 2023 eine Online-Befragung zum Thema digitale Geschäftsmodelle durch, um den aktuellen Umsetzungsstand in der Schweizer Industrie zu erheben. 110 Unternehmen – darunter Maschinen- und Anlagenbauer, Komponentenhersteller und Zulieferer – haben ihre Einschätzungen und Erfahrungen in insgesamt 18 strukturierten Fragestellungen geteilt. Antworten von nicht-industriellen Teilnehmern wurden in der Analyse ausgeblendet.

Wichtigste
Erkenntnisse aus
der Umfrage



2. Wichtigste Erkenntnisse aus der Umfrage

Die Umfrage verdeutlicht, dass digitale Geschäftsmodelle definitiv in der Schweizer Industrie angekommen sind. Die grosse Mehrheit der befragten Unternehmen setzt sich bereits intensiv mit dem Thema auseinander. Mehr als die Hälfte hat bereits digitale Geschäftsmodelle auf dem Markt etabliert oder plant deren Umsetzung¹. 15 Prozent hat zwar noch keine Projekte gestartet, beobachtet die Entwicklungen am Markt jedoch intensiv. Lediglich 10 Prozent haben sich noch gar nicht mit digitalen Geschäftsmodellen auseinandergesetzt oder stufen diese als strategisch wenig relevant ein.

Die 5 wichtigsten Erkenntnisse

01 Digitale Geschäftsmodelle gewinnen mittelfristig stark an Bedeutung

Die grosse Mehrheit setzt sich bereits heute intensiv mit digitalen Geschäftsmodellen auseinander. In den nächsten ein bis drei Jahren wird das Thema für die meisten Unternehmen gar noch wichtiger.

02 Der grösste Nutzen liegt in der besseren Planbarkeit der Einnahmen

Mit Blick auf den Nutzen für das anbietende Unternehmen steht die Vorhersehbarkeit der Einnahmen an erster Stelle. Der Grund: Subscription-Bezahlmodelle versprechen besser planbare Umsätze.

03 Maschinen- und Anlagenbauer sind mit digitalen Geschäftsmodellen am erfolgreichsten

Rund Drei Viertel der Maschinen- und Anlagenbauer haben bereits digitale Geschäftsmodelle am Markt oder planen deren Einführung. Zulieferer und Komponentenhersteller tun sich hingegen noch schwerer damit.

04 Digitale Geschäftsmodelle scheitern vor allem an internen Hürden

Bei der Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle gibt es verschiedenste Stolpersteine. Im Weg stehen vor allem interne Hürden – etwa eine fehlende Strategie oder eine konservative Kultur.

05 Die Mehrheit geht strukturiert vor, ein Drittel setzt auf «Trial and Error»

Bei der Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle geht die Mehrheit strukturiert vor. Rund ein Drittel folgt hingegen keinem speziellen Vorgehen, sondern setzt auf die Trial-and-Error-Methode.

¹ Summe aus den letzten drei Antworten zur Aktivität am Markt

2.1 Aktuelle und mittelfristige Relevanz digitaler Geschäftsmodelle

Für die meisten der befragten Unternehmen sind digitale Geschäftsmodelle schon heute von hoher Relevanz. Die Mehrheit setzt sich bereits aktiv mit dem Thema auseinander. Die Bedeutung des Themas nimmt sukzessive mit der Unternehmensgrösse zu: Bei den Betrieben mit weniger als 50 Mitarbeitenden geht etwas mehr als die Hälfte¹ das Thema aktiv an. Bei den Firmen mit 50 bis 249 Mitarbeitenden tun dies schon fast 70 Prozent und bei jenen mit 250 bis 1000 Mitarbeitenden 80 Prozent. Bei den grössten Unternehmen sind es gar über 90 Prozent.

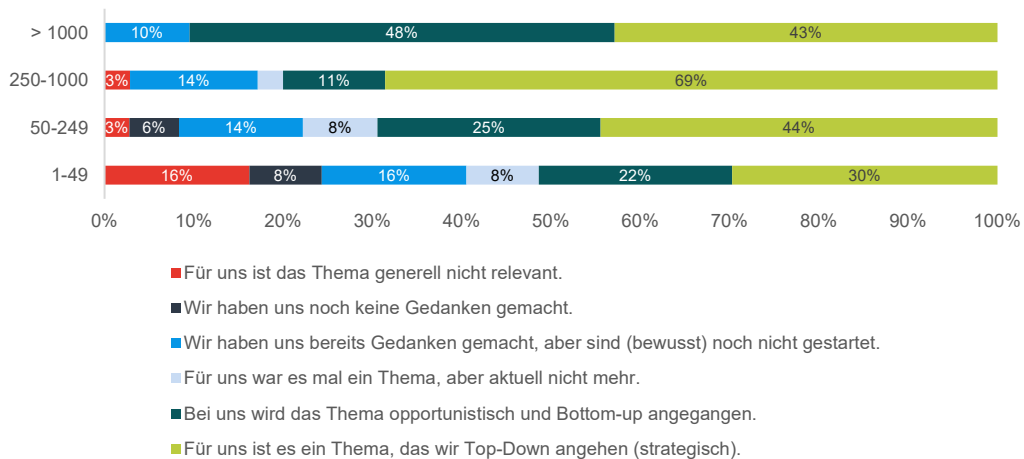


Abbildung 1: Wichtigkeit digitaler Geschäftsmodelle nach Unternehmensgrösse

Je nach Grösse verfolgen die Unternehmen unterschiedliche Ansätze. Während kleine bis mittlere Unternehmen das Thema überwiegend top-down anpacken und somit strategisch vorgehen, setzen die grössten Firmen mehrheitlich auf einen Bottom-up-Ansatz und treiben das Thema auf Bereichsebene voran. Auch kleine Unternehmen gehen digitale Geschäftsmodelle häufig opportunistisch an.

Der Entwicklungsprozess von digitalen Geschäftsmodellen unterscheidet sich von der traditionellen, strategisch getriebenen Produktentwicklung. Viele Unternehmen setzen auf die agile Entwicklung in kleinen Teams und folgen dabei dem Ansatz Lean Startup: Einzelne Bereiche entwickeln eigenständig Ideen für digitale Geschäftsmodelle, die darauf getestet und – je nach Erfolgsaussichten – umgesetzt oder verworfen werden. So wird der Prozess schlank gehalten und die Wahrscheinlichkeit des Scheiterns reduziert.

¹ Summe der Antworten «Bei uns wird das Thema opportunistisch und Bottom-up angegangen» plus «Für uns ist es ein Thema, das wir Top-Down angehen (strategisch)»

Anlagen- und Maschinenbauer setzen sich bisher am intensivsten mit digitalen Geschäftsmodellen auseinander. Über 80 Prozent von ihnen gehen das Thema bereits aktiv an. Dabei verfolgen die Unternehmen mehrheitlich Top-down-Ansätze. Diese strategische Vorgehensweise lässt sich damit erklären, dass sich Schweizer Anlagen- und Maschinenbauer im globalen Wettbewerb beweisen müssen und das Thema Innovation deshalb von hoher strategischer Bedeutung ist.

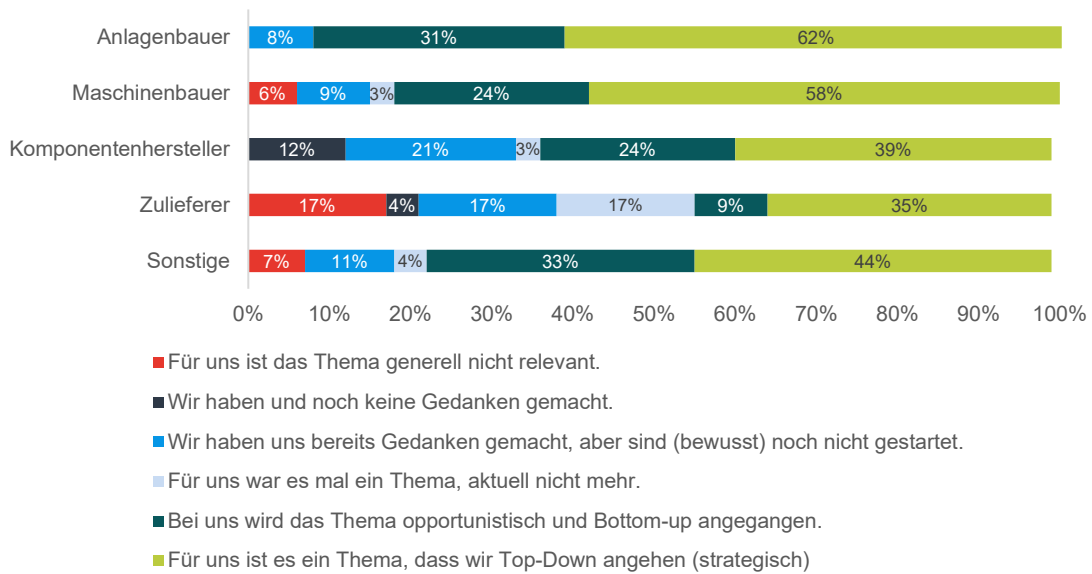


Abbildung 2: Wichtigkeit digitaler Geschäftsmodelle nach Unternehmensart

Komponentenhersteller und Zulieferer gehen das Thema hingegen noch zögerlicher an. Für diese Unternehmenstypen ist es aufgrund der angebotenen Produkte auch schwieriger, Mehrwerte durch digitale Produkte zu schaffen. Bei «analogen» Ersatzteilen zum Beispiel ist dies eine grössere Herausforderung als bei Hightech-Maschinen mit digitalen Funktionalitäten. Ein wichtiger Treiber werden für diese Gruppe digitale Innovationen beim Zielkunden sein. So könnten Zulieferer etwa bei Anlagenbauern durch digitale Dienstleistungen Mehrwerte liefern, beispielsweise durch ein Kundenportal, das alle verbauten Produkte digital dokumentiert und Kunden bei Wartungsarbeiten unterstützt.

Neben der aktuellen Relevanz wurde auch die mittelfristige Veränderung der Wichtigkeit des Themas abgefragt. Dabei zeigt sich: Unabhängig vom Geschäftsfeld nimmt die Bedeutung über alle Unternehmensarten hinweg in den nächsten ein bis drei Jahren zu. Dieser mittelfristige Fokus könnte ein Indiz dafür sein, dass manche Unternehmen heute noch nicht über die nötigen Ressourcen verfügen, um digitale Geschäftsmodelle auf den Markt zu bringen. Viele Produktionsunternehmen haben noch relativ wenig Erfahrung im Bereich von digitalen Services. Erst müssen sie sich das nötige Wissen aufbauen, um wettbewerbsfähige Lösungen auf den Markt bringen zu können.

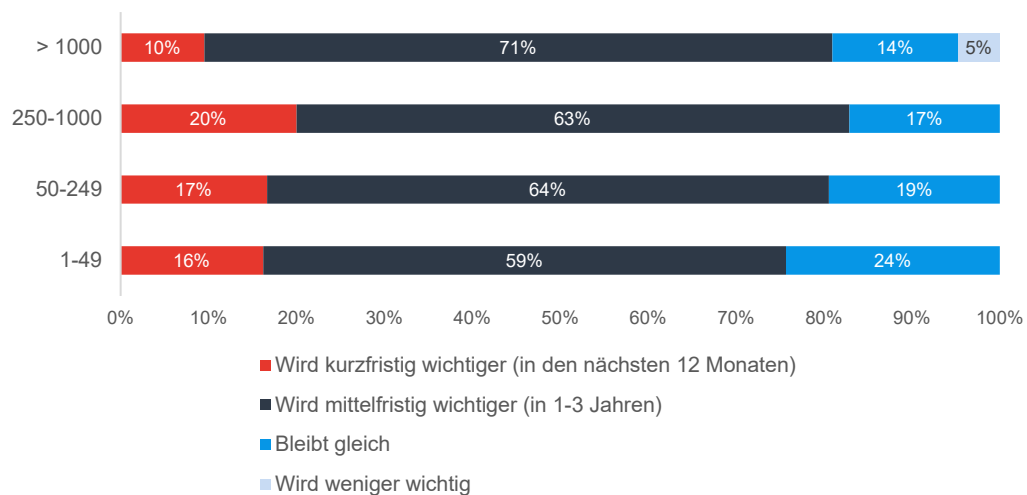


Abbildung 3: Erwartete Veränderung der Wichtigkeit des Themas

2.2 Nutzen für anbietende Unternehmen und Kunden

Die Umfrage bestätigt, dass der Nutzen digitaler Geschäftsmodelle vielschichtig ist. Klar an erster Stelle steht dabei die «Vorhersehbarkeit der Einnahmen». In einem Grossteil der Projekte digitaler Geschäftsmodelle steht also die Erwartung im Vordergrund, dass Subscription- oder Pay-per-Use-Modelle¹ gegenüber dem klassischen Produktgeschäft eine höhere Konstanz und Vorhersehbarkeit aufweisen.

Die Einschätzungen der Unternehmen, die bereits ein digitales Geschäftsmodell am Markt haben, und der Firmen, die noch keine Erfahrungen gesammelt haben, sind zum Teil sehr unterschiedlich. So versprechen sich letztere zum Beispiel neue Erlösquellen (23%). Die Unternehmen, die bereits über Praxiserfahrungen verfügen, stufen dessen Nutzen hingegen deutlich geringer ein (17%).

Beide Gruppen sind sich einig, dass sich durch digitale Angebote wertvolle Informationen zum Einsatz der Produkte bei den Kunden gewinnen lassen (14%), was die eigene Angebotsentwicklung positiv beeinflussen kann. Zudem bestätigen die Erfahrungen von Unternehmen mit digitalen Geschäftsmodellen, dass die Transparenz über die Kundenbedürfnisse wichtiger wird (14% gegenüber 9%).

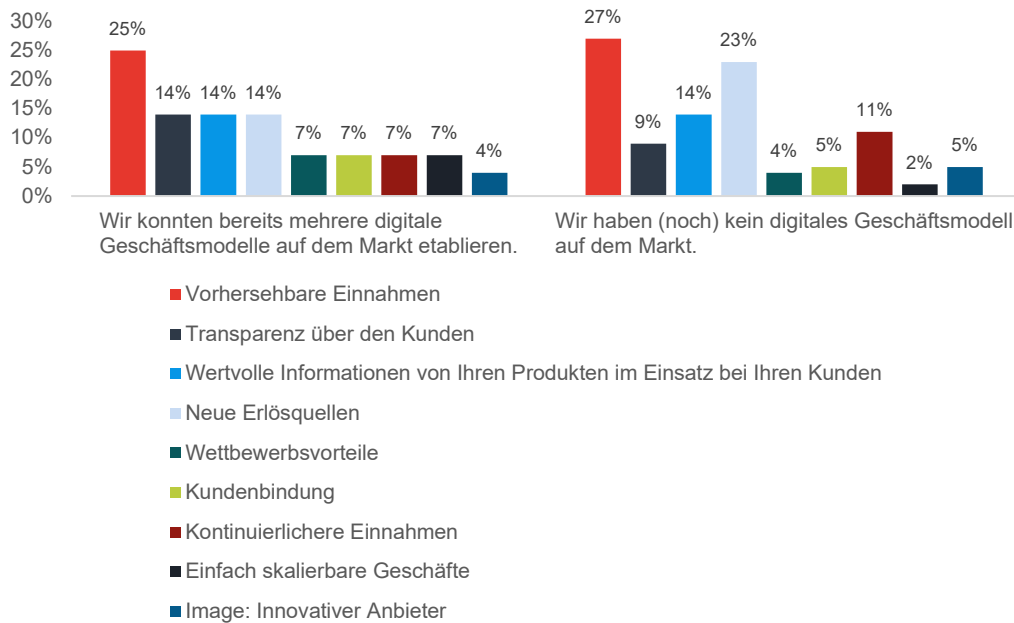


Abbildung 4: Nutzen digitaler Geschäftsmodelle für anbietende Unternehmen

¹ Siehe auch Glossar am Ende der Publikation

Betrachtet man den Mehrwert, den digitale Geschäftsmodellen bei Kunden schaffen, zeigen sich ebenfalls einige Unterschiede zwischen den beiden Gruppen: Unternehmen, die bereits Erfahrungen mit digitalen Geschäftsmodellen sammeln konnten, beurteilen mit je 19 Prozent drei Nutzen gleich hoch: die Verschiebung der Investitionskosten von Capex zu Opex, die Senkung von investitionsbezogenen Risiken sowie die Verbesserung der Nachhaltigkeit. All diese Aspekte unterstützen die Kunden letztlich dabei, Ressourcen zu schonen. Digitale Geschäftsmodelle verändern somit die finanzielle Perspektive der Zielgruppe und erhöhen die Investitionsbereitschaft.

Unternehmen hingegen, die noch keine digitalen Geschäftsmodelle am Markt haben, sehen die Verbesserung der Nachhaltigkeit als grössten Nutzen ihrer Kunden. Darauf folgt das Argument, dass digitale Geschäftsmodelle den Koordinationsaufwand vom Kunden zum Lieferanten verschieben können. Die Veränderung der finanziellen Perspektive gewichten Unternehmen ohne Erfahrung hingegen weniger hoch. Die Praxiserfahrungen der Vorreiter machen jedoch deutlich: Wer ein digitales Geschäftsmodell erfolgreich auf dem Markt etablieren möchte, sollte seinen Fokus vor allem auch auf die finanziellen Vorteile für die Kunden richten.

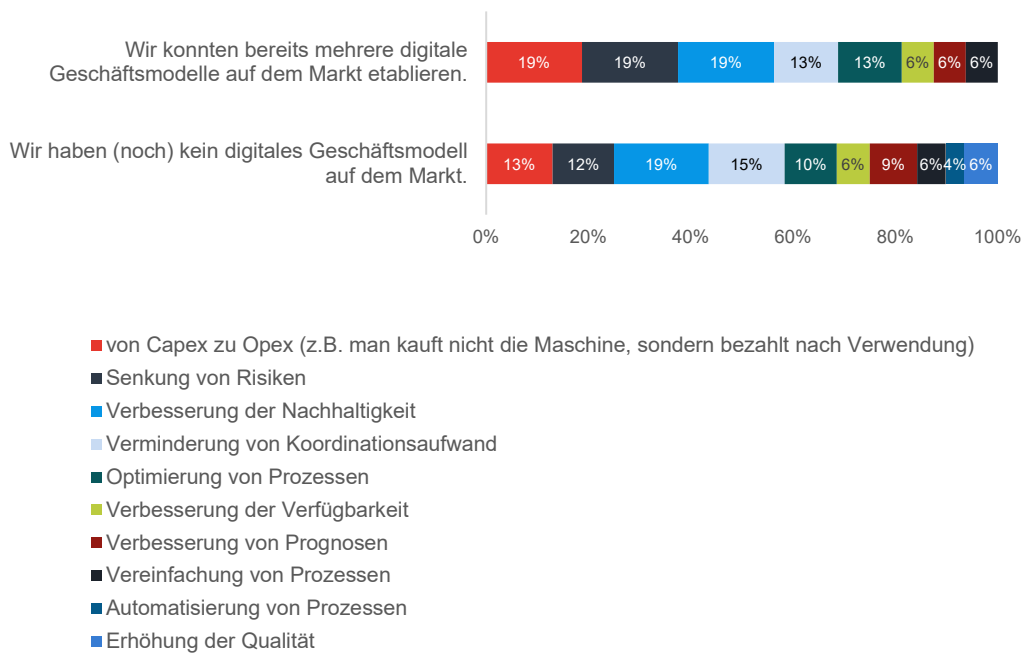


Abbildung 5: Nutzen digitaler Geschäftsmodelle für die Kunden aus Sicht der anbietenden Unternehmen

2.3 Erfolgchancen und Stolpersteine

Für die Schweizer Industrie bieten digitale Geschäftsmodelle grosses Potenzial, um den wachsenden Margendruck abzufedern. Während zum Beispiel im Neumaschinengeschäft oft nur noch Margen im einstelligen Bereich realisiert werden, liegen die Werte für digitale Dienstleistungen um ein Vielfaches höher. Somit dürften sich entsprechende Lösungen in den nächsten Jahren zu einem wichtigen Umsatztreiber entwickeln.

Viele Maschinen- und Anlagenbauer nutzen diese Chance bereits heute, wie die Umfrageergebnisse zeigen. Rund drei Viertel von ihnen haben bereits ein digitales Geschäftsmodell auf den Markt gebracht oder sind im Begriff, dies zu tun¹. Unternehmen aus anderen Bereichen sind hingegen noch zurückhaltender. Unter den Zulieferern hat erst etwa jedes fünfte Unternehmen ein digitales Geschäftsmodell auf dem Markt und bei den Komponentenherstellern rund jedes zweite. Dabei wären die Erfolgchancen eigentlich gross: Mit einer Erfolgswahrscheinlichkeit von rund 85 Prozent scheint das Investitionsrisiko durchaus handhabbar.²

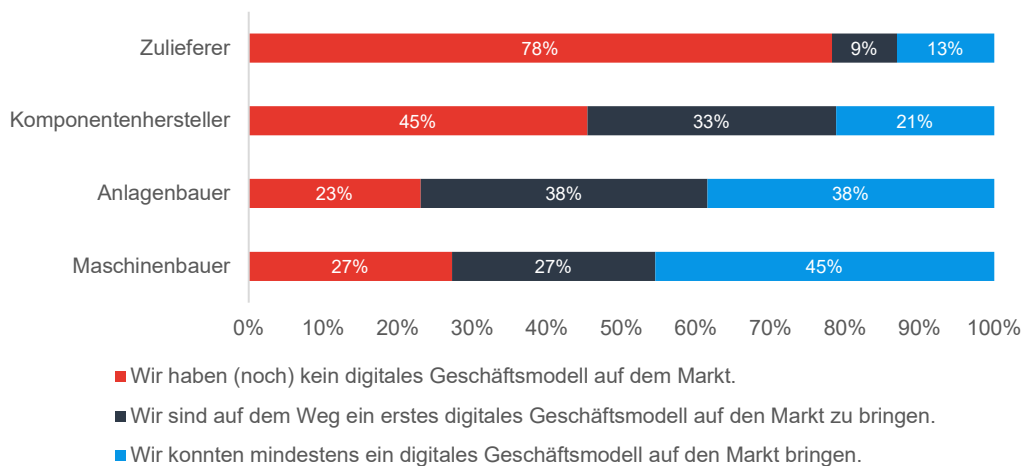


Abbildung 6: Aktivität im Bereich digitale Geschäftsmodelle nach Unternehmensart

¹ Summe aus den beiden Antworten «Wir sind auf dem Weg ein erstes digitales Geschäftsmodell auf den Markt zu bringen» plus «Wir konnten mindestens ein digitales Geschäftsmodell auf den Markt bringen»

² 48 Unternehmen haben die Antwort «wir konnten mindestens ein digitales Geschäftsmodell auf den Markt bringen» angegeben. 40 von Ihnen also rund 85% haben zusätzlich die Antwort angekreuzt «wir haben mindestens ein digitales Geschäftsmodell erfolgreich auf dem Markt».

Mit Blick auf die Grösse der Unternehmen wird deutlich, dass vor allem Firmen mit mehr als 250 Mitarbeitenden bereits digitale Geschäftsmodelle auf dem Markt etabliert haben. Die Zurückhaltung kleinerer Unternehmen könnte im Fehlen einer entsprechenden Strategie begründet sein. Im Vergleich zu grösseren Firmen wurde dies von den kleineren Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitenden denn auch mehr als doppelt so häufig als Hürde bei der Umsetzung von digitalen Geschäftsmodellen identifiziert.

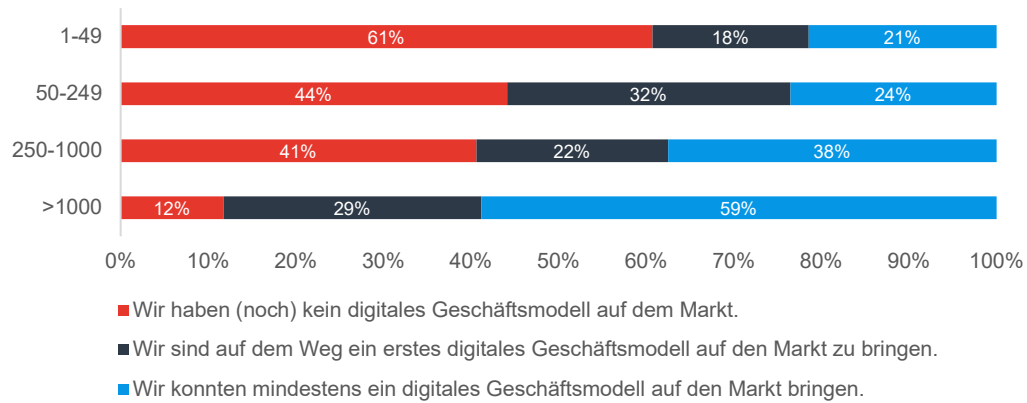


Abbildung 7: Aktivität im Bereich digitale Geschäftsmodelle nach Unternehmensart

Die grössten Stolpersteine bei der Entwicklung von digitalen Geschäftsmodellen finden sich ganz offensichtlich im Unternehmen selbst. Dabei sind es aber nicht etwa fehlende Mittel oder komplexe Prozesse, welche die Umsetzung erschweren. Am häufigsten fehlen die erforderlichen Kompetenzen und oft auch eine entsprechende Strategie. Ein Hemmschuh ist zudem die Unternehmenskultur: Digitale Lösungen stossen in einem konservativen Umfeld oftmals auf zu wenig Akzeptanz und das Mindset ist noch zu sehr auf die klassische Produktentwicklung fokussiert.

In letzter Konsequenz rückt somit folglich auch die Notwendigkeit einer ganzheitlichen Transformation des Unternehmens in den Mittelpunkt der Diskussion. Teilweise steht aber auch die Kultur der Kunden im Weg. So beklagen viele die fehlende Bereitschaft der Kunden, Daten zu teilen. Genau dies ist jedoch eine zentrale Voraussetzung, um datengetriebene Dienstleistungen anbieten zu können.

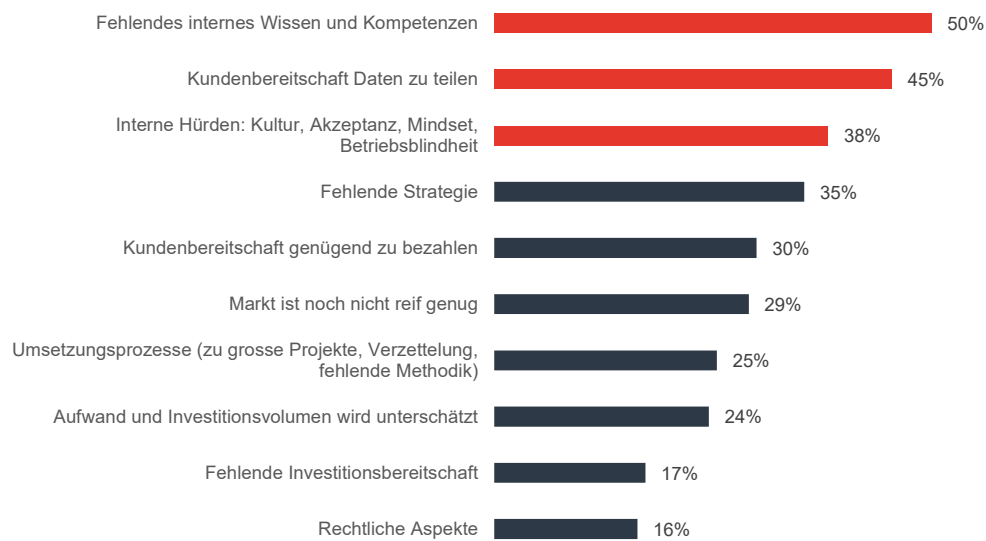


Abbildung 8: Stolpersteine auf dem Weg zu einem erfolgreichen digitalen Geschäftsmodell

2.4 Treiber der Initiativen und Vorgehensweise

Der letzte Teil des Fragebogens fokussierte die Vorgehensweise der Unternehmen bei der Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle. Dabei wurde zunächst abgefragt, wer den Anstoss für die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle gegeben hat. Über alle Firmen gesehen, sind mehr als zwei Drittel aller Initiativen top-down getrieben. Bei Unternehmen mit 50 bis 249 Mitarbeitenden erreicht dieser Wert sogar 78 Prozent. An zweiter Stelle stehen Initiativen, die entweder durch Mitarbeitende bottom-up getrieben werden oder extrinsisch vom Ökosystem Kunden – Lieferanten – Partner angestossen werden.

Der Anpassungsdruck aufgrund von Mitbewerbern, Regulatoren oder neu in den Markt eintretenden Start-ups scheint relativ gering. Nur die wenigsten der Unternehmen mit 50 bis 1'000 Mitarbeitenden sehen sich durch das Marktumfeld gezwungen, aktiv zu werden. Deutlich häufiger der Fall ist dies sowohl bei Unternehmen mit über 1'000 Mitarbeitenden als auch bei den Firmen mit weniger als 50 Mitarbeitenden. Der Innovationsdruck scheint in den kleinsten und grössten Unternehmen also besonders gross zu sein.

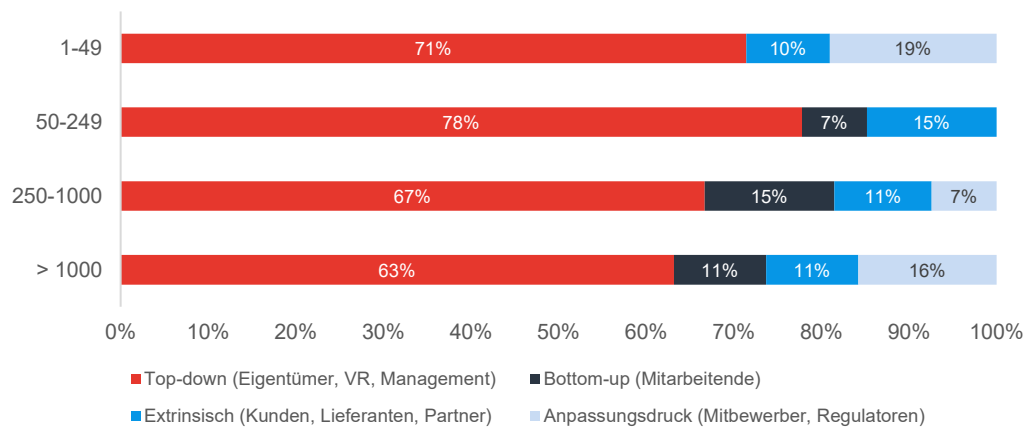


Abbildung 9: Anstoss zur Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle nach Unternehmensgrösse

Die meisten Unternehmen kommen bei der Umsetzung von digitalen Geschäftsmodellen ohne externe Unterstützung aus. Nur jedes fünfte Unternehmen, das bereits ein digitales Geschäftsmodell auf dem Markt hat, nahm Unterstützung durch Externe in Anspruch.

Bei der Umsetzung setzt die Mehrheit auf ein strukturiertes Vorgehen; insbesondere, wenn diese extrinsisch getrieben ist. Ein Grund dafür könnte sein, dass aufgrund des hohen Drucks im Markt oder im Ökosystem möglichst bald konkrete Resultate vorliegen sollen. Ein strukturiertes Vorgehen kann dies eher gewährleisten als ein unstrukturiertes.

Rund ein Drittel aller Unternehmen folgt bei der Entwicklung von digitalen Geschäftsmodellen hingegen keinem speziellen Vorgehen, sondern setzt auf die Trial-and-Error-Methode: Ideen werden so lange ausprobiert, bis die optimale Lösung gefunden ist. Eine mögliche Erklärung für das unstrukturierte Vorgehen ist das Fehlen einer Digitalstrategie. Viele Unternehmen dürften sich aber auch bewusst für ein experimentelles Vorgehen entscheiden, um agil Ideen zu entwickeln und zu testen. Digitale Geschäftsmodelle häufig nach dem Lean-Startup-Prinzip entwickelt, um die Prozesse schlank zu halten. Vor allem bei bottom-up getriebenen Initiativen ist dieser Ansatz stark verbreitet.

Bei der Erarbeitung des Vorgehensmodells von Industrie 2025 für die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle stand der Anspruch im Vordergrund, beide Ansätze unter einen Hut zu bringen. Das Vorgehensmodell vereint das Bedürfnis nach möglichst grosser Agilität mit einem klar strukturierten Vorgehen.

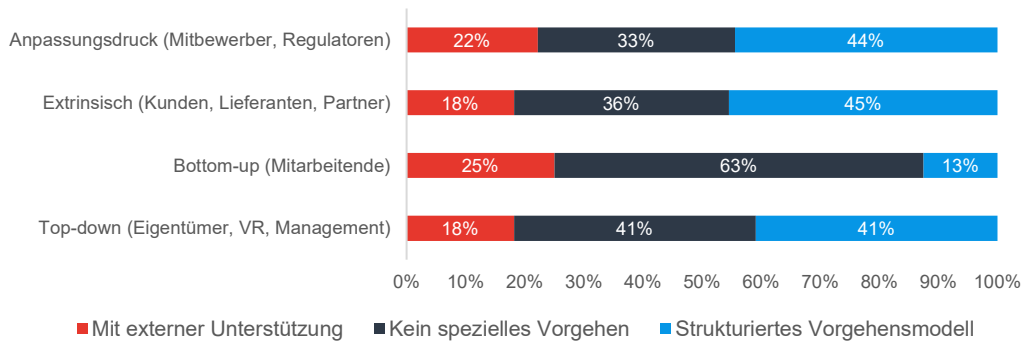


Abbildung 10: Vorgehensweise bei der Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle in Abhängigkeit vom Anstoss

Umfrageergebnisse im Detail

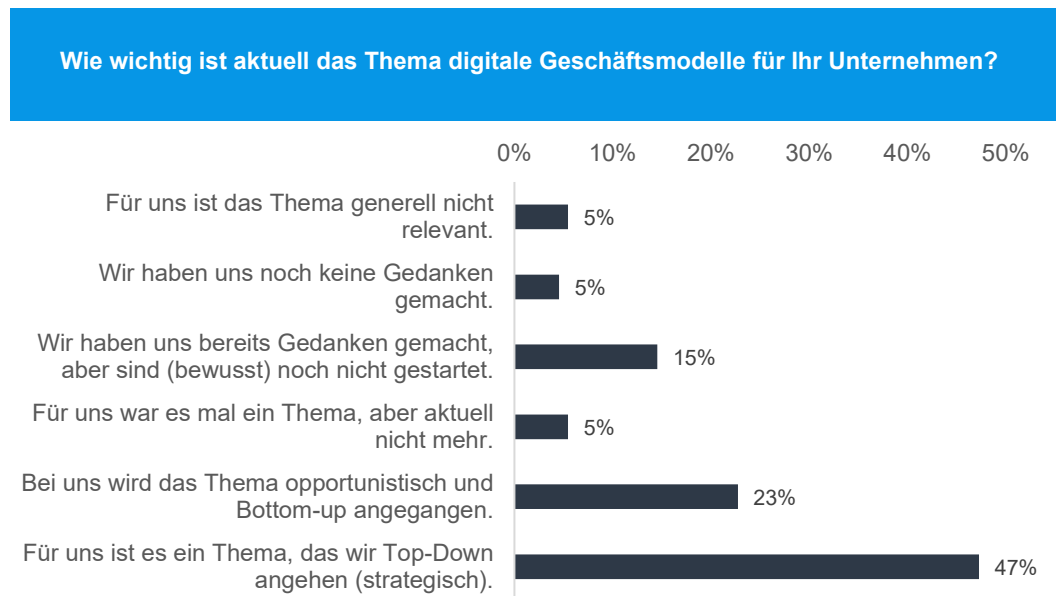


3. Umfrageergebnisse im Detail

Hinweis:

Die Umfrage wurde so aufgebaut, dass Firmen, welche noch überhaupt keine Erfahrungen mit «digitalen Geschäftsmodellen» haben oder für die das Thema nicht relevant ist, die Detailfragen Nr. 6-9 nicht beantworten mussten. Daraus ergeben sich unterschiedliche Anzahl Teilnehmer (TLN=110 oder TLN=83). «n=255» bedeutet, dass in dieser Frage 255 Antworten/Optionen gewählt wurden.

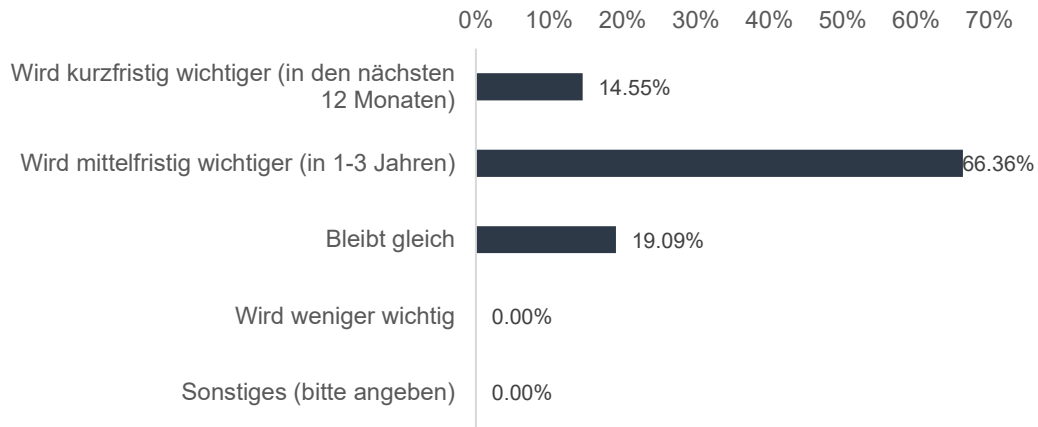
3.1 Wichtigkeit Digitaler Geschäftsmodelle



Grafik 1: Wichtigkeit Digitaler Geschäftsmodelle (TLN=110)

3.2 Veränderungen der Wichtigkeit

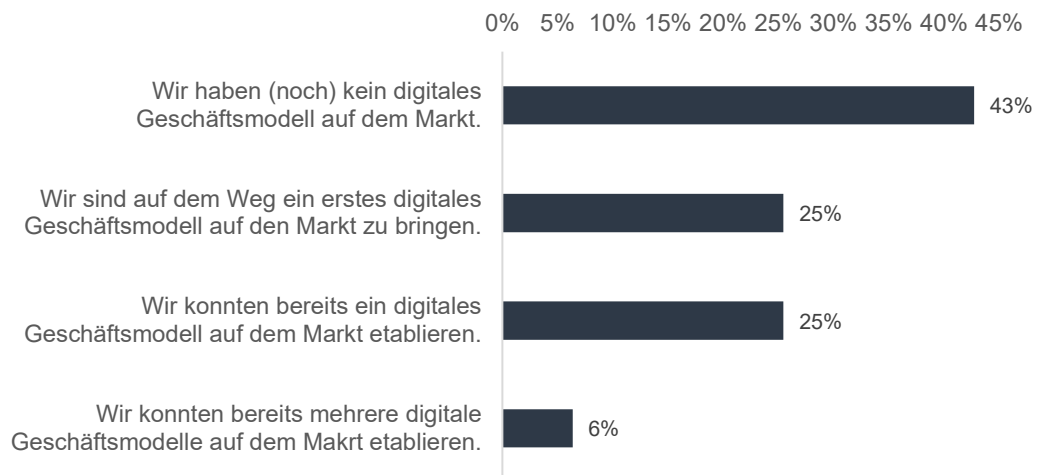
Wie wird sich Ihrer Einschätzung nach die Wichtigkeit des Themas in Ihrem Unternehmen ändern?



Grafik 2: Veränderungen der Wichtigkeit (TLN=110)

3.3 Aktivität am Markt

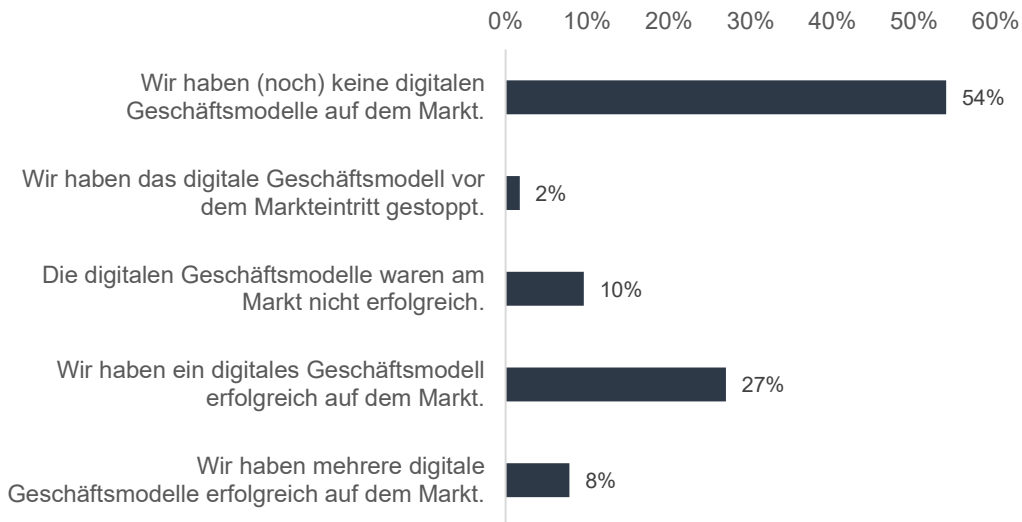
Wie aktiv sind Sie bereits mit digitalen Geschäftsmodellen auf dem Markt?



Grafik 3: Aktivität auf dem Markt (TLN=110)

3.4 Erfolg am Markt

Wie erfolgreich sind Ihre digitalen Geschäftsmodelle? Sie wähle selber, was für das Unternehmen als erfolgreich gilt. (Mehrfachantworten möglich)



Grafik 4: Erfolg am Markt (TLN=110, n=115)

3.5 Stolpersteine und Risiken

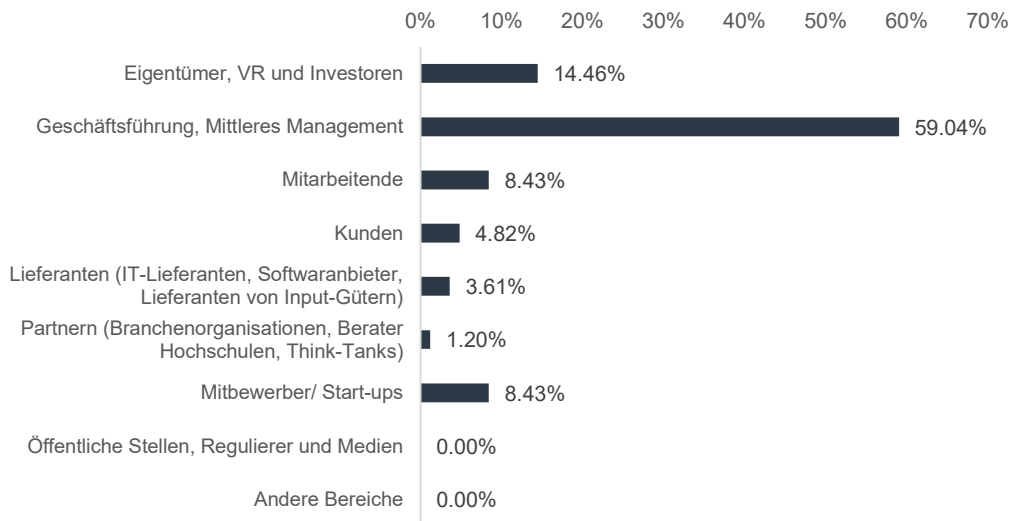
Welches sind aus Ihrer Sicht die grössten Stolpersteine oder Risiken bei der Entwicklung und der Umsetzung von digitalen Geschäftsmodellen? (Mehrfachantworten möglich)



Grafik 5: Stolpersteine und Risiken (TLN=110, n=296)

3.6 Antreiber

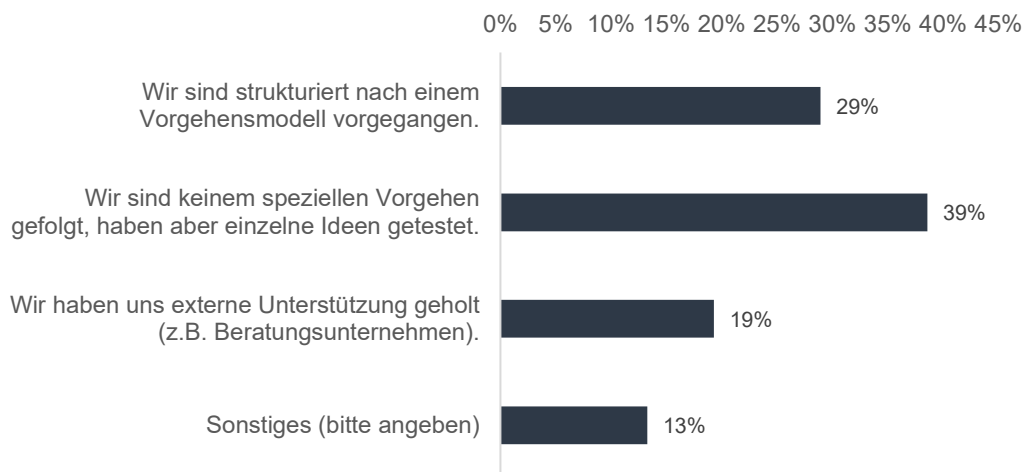
Von welchen Anspruchsgruppen wird das Thema digitale Geschäftsmodelle am meisten vorangetrieben?



Grafik 6: Antreiber (TLN=83)

3.7 Vorgehensweise

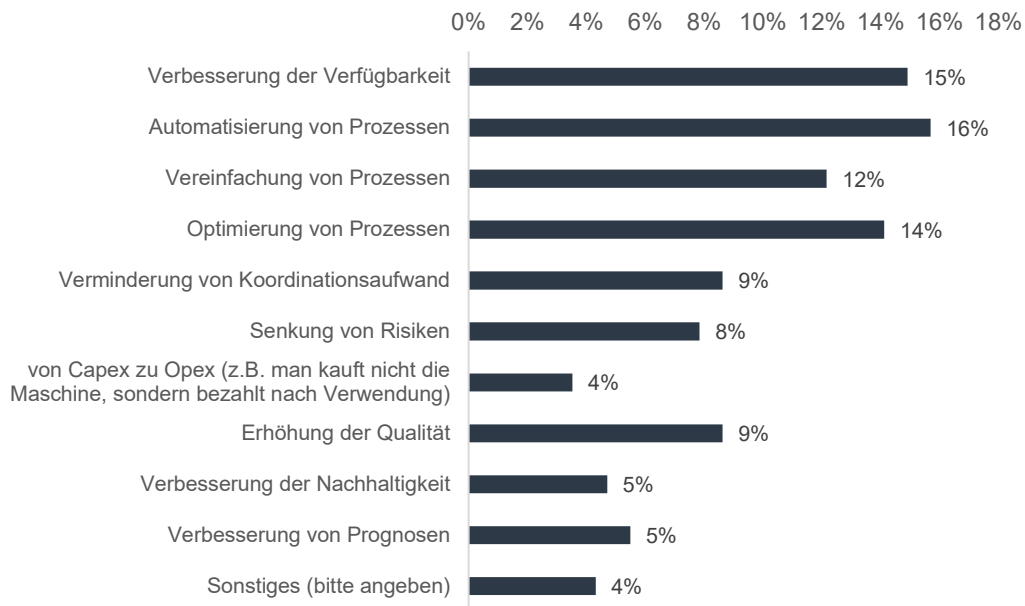
Wie sind Sie bei der Erarbeitung und Umsetzung von digitalen Geschäftsmodellen vorgegangen?



Grafik 7: Vorgehensweise (TLN=83)

3.8 Nutzen für den Kunden

Welchen Nutzen stiftet Ihr digitales Geschäftsmodell bei Kunden? (Mehrfachantworten möglich)



Grafik 8: Nutzen für den Kunden (TLN=83, n=255)

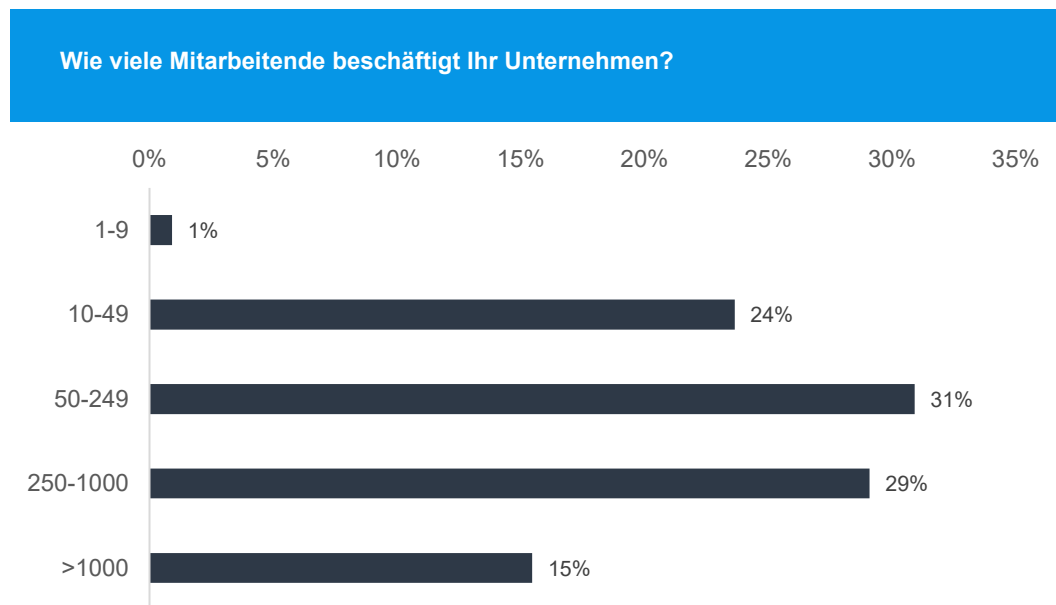
3.9 Nutzen für die anbietende Firma

Welchen Nutzen ziehen Sie als Firma resp. Anbieterin aus Ihrem digitalen Geschäftsmodell? (Mehrfachantworten möglich)



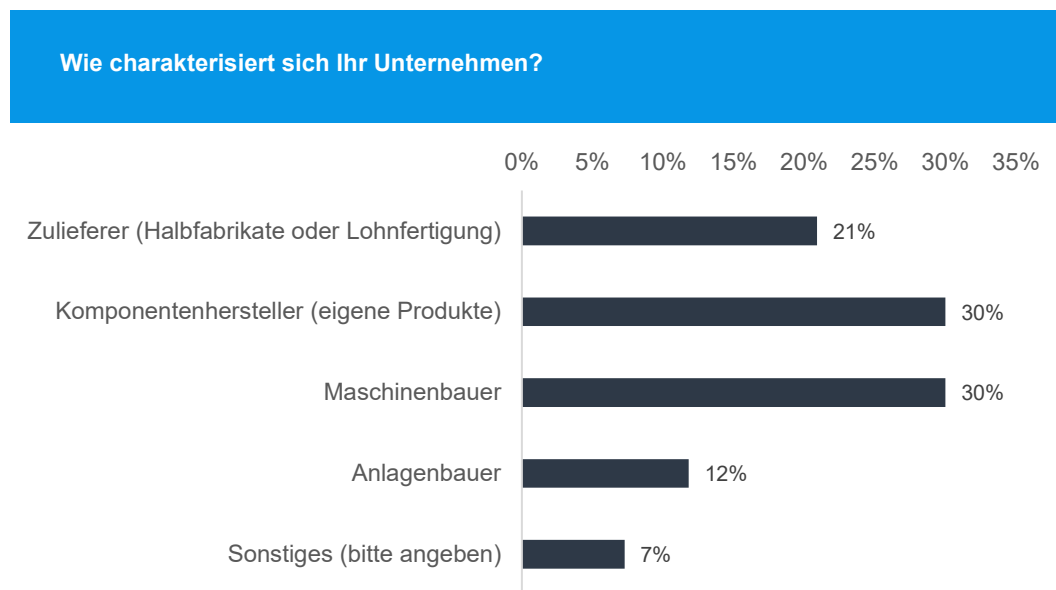
Grafik 9: Nutzen für die anbietende Firma (TLN=83, n=270)

3.10 Anzahl Mitarbeitende



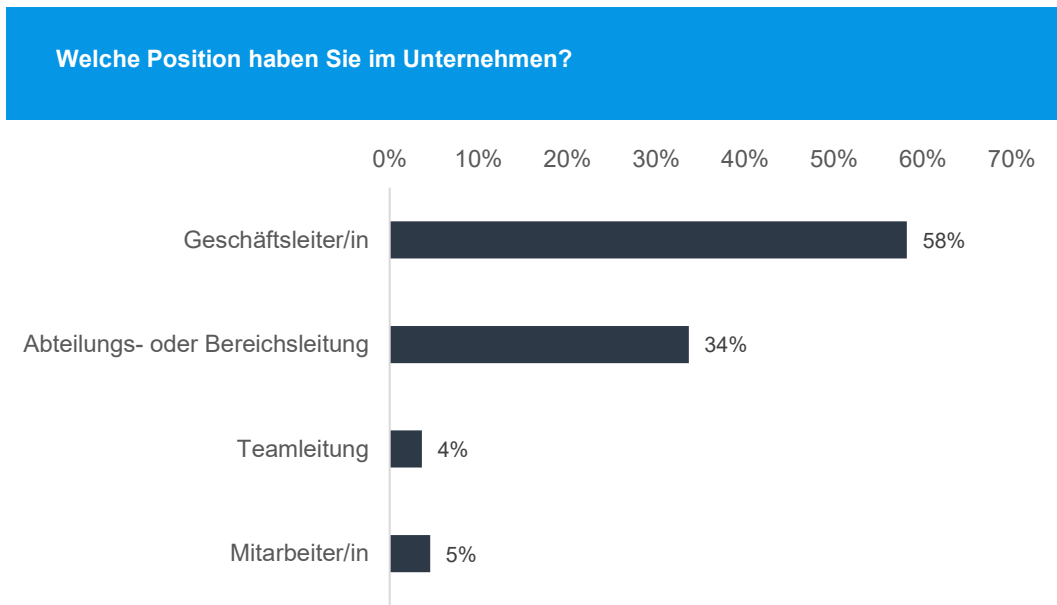
Grafik 10: Anzahl Mitarbeitende (TLN=110)

3.11 Unternehmenstyp



Grafik 11: Unternehmenstyp (TLN=110)

3.12 Führungsstufe



Grafik 12: Führungsstufe (TLN=110)

Vorgehensmodell für die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle



4. Vorgehensmodell für die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle

Digitale Geschäftsmodelle bieten Industrieunternehmen zahlreiche Chancen: Die Vorteile reichen von einer verbesserten Fähigkeit, auf kurzfristige Herausforderungen zu reagieren, über ein reduziertes Innovationsrisiko bis hin zu leistungsfähigeren Produkten und digitalen Services, die auf die individuellen Kundenpräferenzen zugeschnitten sind.

Um die Schweizer Industrie zu befähigen, diese Chancen zu nutzen, hat die Arbeitsgruppe «Digitale Geschäftsmodelle» gemeinsam mit Vertretern von Schweizer Industrieunternehmen ein ganzheitliches Vorgehensmodell entwickelt. Folgend wird das Vorgehensmodell im Sinne eines ersten Teasers grob beschrieben. Im weiteren Verlauf wird das Vorgehensmodell in der Praxis getestet und in einer zweiten Publikation detaillierter erklärt.

Das Vorgehensmodell unterstützt KMU dabei, benötigte digitale Fähigkeiten zu identifizieren, zu spezifizieren und zu bewerten. Dies erlaubt es ihnen, passende IT-Systeme, Prozesse, Rollenmodelle, Kompetenzen und die passende Organisationsform zu implementieren.

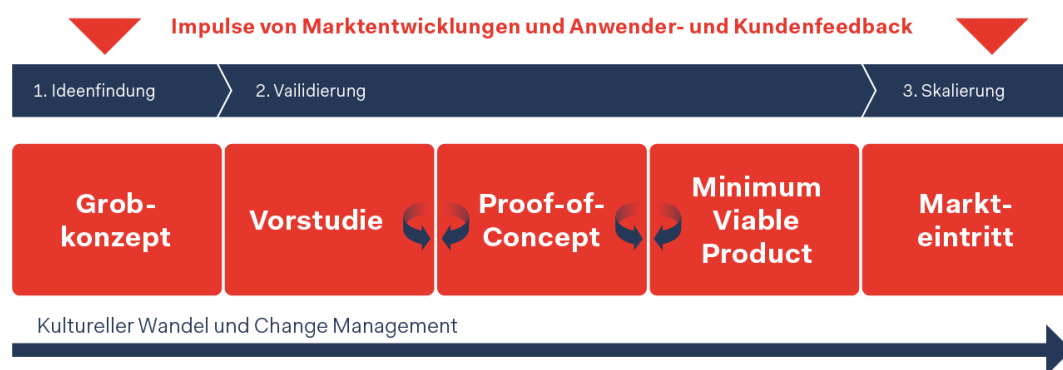


Abbildung 11: Vorgehensmodell der Arbeitsgruppe «Denken in digitalen Geschäftsmodellen» von Industrie 2025

Das Vorgehensmodell stellt unternehmerisches Denken, intensive Nutzerforschung, schnelles Experimentieren und die Etablierung einer Lernkultur in den Mittelpunkt. Das Vorgehen ist in drei Schritte gegliedert:

- In **Phase 1 (Ideenfindung)** werden ausgehend von aktuellen Marktentwicklungen und Impulsen von Mitarbeitenden, Kunden und Lieferanten erste Grobkonzepte potenzieller Geschäftsmodelle identifiziert, entwickelt und priorisiert.
- In **Phase 2 (Validierung und MVP)** werden die Grobkonzepte in Bezug auf ihre Attraktivität, Rentabilität und Machbarkeit überprüft. Die Beweislast steigt dabei mit jedem Schritt, so dass am Ende von Phase 2 Ideen bereits getestet wurden und für grössere Investitionen bereitstehen. Nicht bestätigte Konzepte werden somit bereits frühzeitig identifiziert und nicht weiterverfolgt.
- In **Phase 3 (Skalierung)** erfolgt schliesslich die Bestätigung des Investitions-Cases. Zudem wird die Go-to-Market-Strategie entwickelt und das Geschäftsmodell in bestehende Managementsysteme integriert.

Die vorliegende Umfrage zeigt, dass die Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle oft an internen Hürden scheitert. Fehlende Akzeptanz für digitale Lösungen und eine konservatives Mindset gehören zu den grössten Stolpersteinen. Über alle drei Phasen hinweg ist deshalb eine Stakeholder-gerechte Kommunikation, ein kontinuierliches Veränderungsmanagement sowie die konsequente Weiterentwicklung der Unternehmenskultur entscheidend.

4.1 Phase 1: Ideenfindung

Beginnen Maschinen, Anlagen und Apparate durchgängig von Anwendern zu Herstellern und zurück zu kommunizieren, können sich Rollen und Aufgaben im Ökosystem verändern. Es entstehen neue Optionen, um Leistungen, Daten und auch finanzielle Transaktionen auszutauschen. Dabei kommen häufig neue Partner ins Spiel, welche die bestehenden ergänzen oder auch ersetzen.

Die erste Phase des Vorgehensmodells widmet sich daher der Analyse der Spieler im Ökosystem. Im Rahmen einer Customer-Jobs-Analyse werden die Aufgaben dieser Spieler beschrieben und qualifiziert. Die dabei identifizierten Pains und Gains der einzelnen Zielgruppen – ihre Herausforderungen und Bedürfnisse – sind der Ausgangspunkt für die Ideenfindung. Angestossen werden kann diese zum Beispiel durch Kreativmethoden wie Design Thinking.

Ist die Auslegeordnung von Ökosystem, potenziellen Customer Jobs und ersten Lösungsideen einmal gemacht, gilt es die Ideen zu priorisieren. Basis dafür sind gemeinsam mit Kunden verifizierte Daten. Die final ausgewählten Ideen werden schliesslich mittels eines Mock-ups erlebbar gemacht, um den kundenseitigen Mehrwert vertieft überprüfen zu können.

4.2 Phase 2: Validierung und MVP

In der zweiten Phase des Vorgehensmodells wird die Idee des Geschäftsmodells konkret ausformuliert und geformt. Anschliessend wird die Idee mit ausgewählten Pilotkunden getestet und schliesslich in ein Minimum Viable Product (MVP) gegossen – eine erste minimal funktionsfähige Iteration eines Produkts, die dazu dient, möglichst schnell aus Nutzerfeedback zu lernen.

In einer Vorstudie werden die erfolgskritischen Lösungsbausteine beschreiben und es wird definiert, welche Kundenprobleme diese lösen. Funktionalitäten, die nicht erfolgskritisch sind, werden in einen Backlog aufgenommen. Weiter beinhaltet die Vorstudie die zur Umsetzung benötigten Daten, das Marktpotenzial sowie die Errechnung eines konkreten Business Cases.

Anschliessend wird der kundenseitige Mehrwert mithilfe eines möglichst einfach und kostengünstig gehaltenen Proof-of-Concept (PoC) erlebbar gemacht. Ziel ist dabei nicht das Überprüfen der technischen Machbarkeit, sondern vielmehr das Erlebnis des Mehrwerts durch den Kunden. Dadurch können die zuvor getroffenen Annahmen hinsichtlich Customer Jobs, Mehrwert, Zahlungsbereitschaft und Business Case überprüft werden.

Schliesslich wird der PoC zu einem MVP weiterentwickelt, sofern die getroffenen Annahmen bestätigt werden konnten. Hierbei ist es das Ziel, ein Produkt in einem sehr frühen Entwicklungsstadium bereits mit einer kleineren Auswahl an Zielkunden im reellen Umfeld zu testen. Diese Tests geben

die finalen Einsichten in Nutzerverhalten, technische Umsetzungshürden sowie geschaffener, kundenseitiger Mehrwert, um den Markteintritt des Produkts final festlegen zu können.

4.3 Phase 3: Skalierung

Die dritte Phase des Vorgehensmodells beinhaltet die Skalierung. Das im Vorfeld getestete Geschäftsmodell wird nun in die Breite vermarktet. Basis dafür sind die in den Phasen 1 und 2 erarbeiteten Grundlagen:

- Die Pains und Gains der Kunden im Zielmarkt wurden gemeinsam mit Pilotkunden überprüft
- Klare Informationen zur Zahlungsbereitschaft sind vorhanden
- Das Erlösmodell wurde definiert
- PoC und MVP sind vorhanden
- Das Produkt eignet sich für eine Skalierung
- User Journey (siehe Glossar) und User Experience sind im Produkt gut abgebildet
- Ein erstes Level an Produktreife wurde erreicht

Zum Start der Skalierungsphase ist noch kein perfekt ausgereiftes Produkt erforderlich. Viel wichtiger ist, dass die gewonnenen Erkenntnisse möglichst schnell in die Weiterentwicklung einfließen. Während der Skalierung wird laufend Kundenfeedback gesammelt. Dieses gilt es rasch zu priorisieren und in die Produktplanung einzuarbeiten. Die Skalierungsphase gliedert sich dabei in folgende drei Schritte:

- **Entwicklung der Go-to-Market-Strategie:** Die Ausarbeitung der Go-to-market-Strategie umfasst die Definition der initial anzugehenden Markt- und Kundensegmente und der weiteren Skalierungsschritte. Zudem werden die Marketing- und Vertriebskanäle festgelegt.
- **Aufbau des Sales-Funnels** (Verkaufstrichter): Dabei werden die Conversion Rates (Umwandlungsrate) für die einzelnen Schritte des Sales Funnels ermittelt, worauf dieser «rückwärts» aufgebaut werden kann. So lässt sich errechnen, wie viele Kundenkontakte benötigt werden, um die in den jeweiligen Phasen erwarteten Umsätze zu erzielen.
- **Implementierung:** Zuletzt wird das Geschäftsmodell fest im Unternehmen implementiert. Dabei steht der Aufbau von Teams, Tools und Target Operating Models (Aufbau- und Ablauforganisation) im Vordergrund.

Ausblick



5. Ausblick

Die Schweizer Industrie entwickelt digitale Geschäftsmodelle auf sehr unterschiedliche Weise. Viele verankern das Thema strategisch, setzen auf einen Top-down-Ansatz und folgen einem klar strukturierten Vorgehen. Gleichzeitig kommt aber auch zum Ausdruck, dass digitale Geschäftsmodelle nach agilen Strukturen verlangen und häufig bottom-up nach dem Lean-Startup-Prinzip und mit der Trial-Error-Methode entwickelt werden.

Um Unternehmen eine konkrete Hilfestellung zu bieten, hat Industrie 2025 ein dreistufiges Modell für die Entwicklung von digitalen Geschäftsmodellen entwickelt. Die Basis für eine pragmatische, markt-nahe und ressourcenschonende Vorgehensweise ist somit gelegt. Nun wollen wir unser Vorgehensmodell gemeinsam mit unseren Mitgliedsfirmen in Pilotprojekten einem Praxistest unterziehen.

Die teilnehmenden Unternehmen erhalten die Chance, mithilfe unseres Vorgehensmodells ein digitales Geschäftsmodell zu entwickeln, zu testen und bei Erfolg zu skalieren. Während des Pilotprojekts besteht die Möglichkeit, auf die Expertise von Industrie 2025 und das Knowhow unserer Partner zuzugreifen. Die Vertraulichkeit ist dabei jederzeit gewährleistet.

Ein ausführlicher Leitfaden zum Vorgehensmodell und die wesentlichen Erkenntnisse aus den Pilotprojekten werden in der nächsten Publikation veröffentlicht.

Haben Sie Interesse oder Fragen zum Thema «Digitale Geschäftsmodelle» oder der Umfrage stehen Ihnen Industrie 2025 und ihre Partner gerne zur Verfügung:

Qasim Abbas, Co-Leiter

THE ARK
qasim@theark.co

Jan-Hendrik Meier, Co-Leiter

strategy& Schweiz
jan-hendrik.meier@pwc.ch

René Brugger, Co-Leiter

Raiffeisen Unternehmerzentrum
rene.brugger@ruz.ch

Patrick Besser

eraneos
patrick.besser@eraneos.com

Philip Hauri, Co-Leiter

Industrie 2025
philip.hauri@industrie2025.ch

Victor Callegari

eraneos
victor.callegari@eraneos.com

6. Glossar

Begriff	Erklärung
Agile	Ein iterativer Ansatz in der Software- und Produktentwicklung, um Lösungen schnell auf den Markt zu bringen und den Mehrwert für die Kunden rasch und flexibel weiterzuentwickeln.
As a Service	Beim As-a-Service-Ansatz liegt der Fokus nicht auf dem Produkt, sondern auf der Dienstleistung. Das Konzept stammt aus der IT-Branche: Bei Software as a Service (SaaS) treten anstelle von starren Software-Lizenzen flexible Subscription- oder Pay-per-use-Modelle.
Capex zu Opex	Digitale Geschäftsmodelle verschieben die Finanzflüsse auf Kundenseite von Investitionsausgaben für längerfristige Anlagegüter (Capital Expenditures , kurz Capex) hin zu Betriebsausgaben, die monatlich oder jährlich bezahlt werden (Operational Expenditures , kurz Opex).
Customer Jobs	Customer Jobs beschreiben die Aufgaben potenzieller Kunden und ihre Herausforderungen dabei. In der Regel wird zwischen funktionalen, sozialen und emotionalen Jobs unterschieden.
Design Thinking	Eine Methode, um aus der Perspektive der Nutzer Ideen zu entwickeln und ihre Probleme zu lösen.
Disruption	Ein Prozess, bei dem ein gesamter Markt durch eine sich rasch verbreitende Innovation «zerschlagen» wird.
Gamechanger	Personen, Unternehmen, Produkte oder Technologien, die ein Spiel oder einen Markt durch eine bahnbrechende Innovation grundsätzlich verändern.
Lean Start-Up	Eine Methode zur Entwicklung von Unternehmen und Produkten, die darauf abzielt, Produktentwicklungszyklen zu verkürzen. Der Fokus liegt dabei auf dem Lernen durch kundenzentriertes Testen.
Minimum Viable Product (MVP)	Die erste minimal funktionsfähige Version eines Produkts. Das MVP ermöglicht es, schnell aus Nutzerfeedback zu lernen und so die Entwicklung von nicht wettbewerbsfähigen Produkten zu verhindern.
Pains and Gains	Pains (dt. Schmerzpunkte) sind die Herausforderungen und Probleme, mit denen ein Kunde bei der Erledigung seiner Aufgaben konfrontiert ist. Gains (dt. Erträge) bezeichnen die Erwartungen des Kunden an eine Lösung, die ihn bei seinen Aufgaben unterstützt.
Pay per use	Ein Bezahlmodell, bei dem die Kosten von der Nutzungsintensität abhängig sind: Je intensiver das Produkt oder die Dienstleistung genutzt wird, desto höher der Preis.
Proof of Concept (PoC)	Der Nachweis dafür, dass sich ein theoretisch erarbeitetes Konzept auch in der Praxis umsetzen lässt.
Subscription-Modell	Ein Bezahlmodell, das wie ein Abonnement funktioniert: Gegen eine monatliche oder jährliche Gebühr erhält der Nutzer Zugang zu einem Produkt oder einer Dienstleistung.
Trial-and-Error-Methode	Eine Methode der Problemlösung, bei der so lange Lösungsmöglichkeiten getestet werden, bis die optimale Lösung gefunden wurde. Dieser Ansatz wird in der agilen Produktentwicklung häufig angewendet.
User Journey / User Experience	Die User Journey setzt sich aus den Schritten zusammen, die ein Nutzer durchlaufen muss, um eine Aktion auszuführen, z.B. auf einer Website. User Experience (UX) beschreibt die Erfahrung, die Nutzer mit einem Produkt oder einer Dienstleistung machen.



Netzwerkplattform

Die Initiative «Industrie 2025» führt Industrie 4.0-Akteure zusammen

Ob Industrieunternehmen, Lösungsanbieter oder Hochschulen – die Zusammenarbeit ermöglicht das Vorantreiben der Digitalisierung auf dem Werkplatz Schweiz.



Wissensplattform

Der Facettenreichtum von Industrie 4.0 eröffnet neue Perspektiven

Die Initiative «Industrie 2025» bündelt vorhandenes Wissen, gesammelte Erfahrungen und aktuelle Themen rund um Industrie 4.0 und stellt diese frei zur Verfügung.



Veranstaltungsplattform

Die Initiative «Industrie 2025» führt regelmässig Veranstaltungen durch

Inspiration, allgemeiner Wissensaufbau und Vernetzung der Industrie 4.0-Akteure – die Veranstaltungen dienen als wichtige Plattform für Austausch und Diskussion.

Initiative «Industrie 2025»
c/o Swissmem
Pfungstweidstrasse 102
Postfach
CH-8037 Zürich
Tel. +41 44 384 41 11
info@industrie2025.ch

Powered by



swissI.net
swiss technology network

asut

www.industrie2025.ch