

vbw

Die bayerische Wirtschaft



Studie

Hybride Geschäftsmodelle als Lösungsanbieter zum Erfolg

Eine vbw Studie, erstellt vom Institut der deutschen Wirtschaft Consult GmbH
Stand: Mai 2015
www.vbw-bayern.de

Vorwort

Wachstum und Innovation mit hybriden Geschäftsmodellen

Vernetzung ist einer der entscheidenden Megatrends unserer Zeit. Dazu gehören das Zusammenwachsen und die gegenseitige Beeinflussung früher klar voneinander abgegrenzter Technologiefelder ebenso wie die Entstehung branchenübergreifender Geschäftsmodelle. Treiber dabei sind einerseits technologische Entwicklungen wie die inzwischen alle Bereiche durchdringende Digitalisierung, andererseits aber auch sich wandelnde Bedürfnisse und Erwartungen der Kunden.

Wer heute ein Produkt kaufen will, der verbindet damit oftmals eher einen bestimmten Nutzen als den realen Besitz eines Gegenstands. Das Unternehmen, das ihm eine auf seine Bedürfnisse zugeschnittene Lösung anbieten kann, hat damit im Wettbewerb die Nase vorn. Viele bayerische Industrieunternehmen haben das erkannt und ihr Angebot bereits erfolgreich angepasst. Sie beschränken sich nicht länger auf die Produktion, sondern sie bieten über ihr Kerngeschäft hinaus zusätzliche Serviceleistungen an, teils in Eigenregie, teils in Kooperation mit Partnern.

Die Anfänge hybrider Wertschöpfung liegen oft in produktionsnahen Dienstleistungen wie beispielsweise Montage, Wartung und Logistik, aber das Spektrum reicht von der Finanzierungsphase über Beratungsleistungen in der Entwicklungsphase bis hin zu laufenden Optimierungen im Betrieb und Entsorgungslösungen. Wie sich diese Geschäftsmodelle entwickeln und welche Perspektiven damit verbunden sind, haben wir mit der vorliegenden Studie analysiert.

Im Ergebnis wird deutlich, dass vernetzt arbeitende Lösungsanbieter nicht nur innovativer, sondern auch wirtschaftlich erfolgreicher sind. Die sinnvolle Erweiterung des Kerngeschäfts und die Kooperation mit neuen Partnern sind fraglos Herausforderungen und erfordern Investitionen. Es ist aber für viele Betriebe lohnend, sich ihnen zu stellen, um im internationalen Wettbewerb erfolgreich zu bestehen. Gerade die Best Practice Beispiele bayerischer Unternehmen zeigen auf, was für ein großes Potenzial in diesem Bereich noch steckt.

Bertram Brossardt
11. Mai 2015

Inhalt

1	Das Wichtigste in Kürze	1
2	Fragestellung	3
3	Hybridisierung – ein Megatrend.....	5
3.1	Verbreitung	6
3.2	Beschleunigte Hybridisierung als Folge globaler Veränderungen	14
4	Erfolgsfaktor – hybrides Geschäftsmodell	21
4.1	Vorteile hybrider Geschäftsmodelle.....	21
4.2	Erfolg hybrider Unternehmen	26
4.3	Erfolgsmerkmale hybrider Unternehmen	30
4.4	Erfolg durch Entwicklungskooperationen	33
5	Zukünftige Entwicklung.....	43
5.1	Wachstumsperspektiven hybrider Geschäftsmodelle	43
5.2	Notwendiger Investitionsbedarf	47
5.3	Trends neuer hybrider Geschäftsmodelle.....	54
5.3.1	Kooperationen und Vernetzung.....	54
5.3.2	Contracting	59
5.3.3	Modularisierung	61
6	Handlungsempfehlungen	63
7	Methodik	65
	Ansprechpartner	81
	Impressum.....	81

1 Das Wichtigste in Kürze

Lösungsanbieter sind signifikant erfolgreicher als andere Unternehmen

Digitale Technologien durchdringen immer stärker unseren Alltag – im Arbeitsumfeld und im Privatleben. In immer kürzeren Abständen entstehen neue Geschäftsmodelle und Verhaltensweisen, was Einfluss auf nahezu alle Branchen hat, deren Grenzen zudem auch immer mehr verschwimmen. Hybride Geschäftsmodelle, also die Bündelung von Industriewaren und Dienstleistungen, sind hierfür exemplarisch, da es Industrieunternehmen, die ausschließlich produzieren, immer seltener gibt.

Aktuell bieten knapp 25 Prozent der Unternehmen in nennenswertem Umfang produktbegleitende bzw. produktergänzende Dienstleistungen an und positionieren sich damit als Lösungsanbieter erfolgreich auf den Märkten. Kunden profitieren von diesen Nutzenbündeln, die einen hohen Mehrwert gegenüber einzelnen Leistungen bieten. Gegenüber 2011 entspricht das einer Zunahme um fast zehn Prozentpunkte, womit der Zuwachs doppelt so hoch ausfiel, wie von den Unternehmen damals prognostiziert wurde.

Lösungsbündel ermöglichen eine viel intensivere Kundenbegleitung, wodurch auch häufigere Innovationsimpulse entstehen. Durch den engen Austausch sind hybride Unternehmen

- innovativer,
- kundenorientierter und
- kooperieren häufiger, gerade bei Forschung und Entwicklung.

Gemessen an der Beschäftigten- und Gewinnentwicklung der letzten Jahre arbeiten hybride Unternehmen deutlich erfolgreicher als Unternehmen, die noch kein hybrides Geschäftsmodell haben. Kooperieren Unternehmen miteinander, ist der Erfolg noch höher. Dies bietet Chancen für hoch spezialisierte kleine und mittelständische Unternehmen (KMU).

Die zukünftige Entwicklung hybrider Geschäftsmodelle wird sehr stark von der Digitalisierung und vom Umgang und der erfolgreichen Verarbeitung von Daten geprägt sein. Dem Stichwort *Big Data* kommt bei der Weiterentwicklung hybrider Geschäftsmodelle eine entscheidende Rolle zu. Die drei Evolutionsstufen sind:

- Produktbezogene Dienstleistungen (Hybrid 1.0) – hierbei stehen Dienstleistungen rund um das industrielle Kernprodukt im Vordergrund, z. B. Wartung, Reparatur und Entsorgung.

- Prozessbezogene Dienstleistungen (Hybrid 2.0) – haben die Prozesse beim Unternehmenskunden im Fokus und tragen beispielsweise über Beratungsleistungen zu einer besseren Prozesseffizienz bei.
- Datenbezogene Dienstleistungen (Hybrid 3.0) – bilden unabhängig von bestehenden Produkten und Kunden die Basis für neue datenbasierte Geschäftsmodelle.

Die drei beschriebenen Stufen haben unterschiedliche Auswirkungen auf die Unternehmensprozesse und auf die Anforderungen an die Produkte. Der Zeitraum, in dem ein Lösungsbündel Umsätze erwirtschaftet, wird immer länger. Gleichzeitig muss auch ein immer höherer Grad an Komplexität beherrscht werden.

Um eine höhere Stufe der Wettbewerbsfähigkeit zu erreichen und damit signifikant erfolgreicher zu werden, dürfen Unternehmen erste Anlaufinvestitionen und einen höheren Ressourcenverbrauch zur Bewältigung des höheren Komplexitätsgrads nicht scheuen. Nicht hybride Unternehmen sehen bisher nur ein geringes Potenzial in der hybriden Wertschöpfung. Deshalb ist trotz der beschriebenen Vorteile hybrider Geschäftsmodelle noch immer großes Wachstumspotenzial vorhanden, das auch durch eine zielgenaue Förderung erschlossen werden kann. Nur bei einer konsequenten Transformation zum Lösungsanbieter können Unternehmen die umfassenden positiven Impulse generieren.

Eine Optimierung der Rahmenbedingungen würde die Unternehmen auf dem Weg zum Lösungsanbieter unterstützen. Handlungsbedarf zeigt sich

- bei der technischen Infrastruktur, wie der Breitbandversorgung im ländlichen Raum oder der IT-Sicherheit,
- bei Angeboten zur Umsetzungsberatung, zum Wissenstransfer und zur Verringerung des Ressourcenaufwands bei KMU sowie
- im Bildungs- und Weiterbildungsbereich, wo zukünftig stärkere Technologieorientierung und Interdisziplinarität gefordert sind.

Eine stärkere Ausrichtung der Förderpolitik auf Themen der Servicekompetenz könnte einen wertvollen Beitrag zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit bayerischer Unternehmen leisten.

2 Fragestellung

Hintergründe zum Thema hybride Geschäftsmodelle

Hybride Geschäftsmodelle, also die Bündelung von Industriewaren und Dienstleistungen, die von einem oder mehreren Unternehmen in Kooperation angeboten werden, sind für viele Branchen keine Neuheit. Autobauer bieten schon länger das passende Finanzierungskonzept der hauseigenen Autobank beim Erwerb eines Fahrzeugs an. Auch Wartungsverträge für industrielle Großanlagen sind für die Hersteller kein Neuland. Dennoch erleben wir gegenwärtig Umwälzungsprozesse, die sich nachhaltig auf die Geschäftsmodelle vieler Unternehmen auswirken werden.

Die Gründe für diesen Wandel finden sich in der zunehmenden Digitalisierung vieler Bereiche. Die Wartung industrieller Anlagen erfolgt bereits heute über automatisierte Fernwartungsplattformen, die – von zahlreichen Sensorikdaten gespeist – einen Wartungs- und Reparaturbedarf anzeigen, bevor es zu unvorhergesehenen Stillständen im Betriebsablauf kommt. Finanzierungsangebote können in Echtzeit erstellt werden, da der Kreditprüfungsprozess über die Datenbanken von Anbietern von Bonitätsprüfungen erfolgt, der in Sekundenschnelle die individuelle Risikoeinschätzung ermittelt.

Zukünftig bietet beispielsweise die Virtual Reality beim Thema Wartung und Reparatur noch ganz andere Möglichkeiten zum Ausbau der Wertschöpfungstiefe und macht Dienstleistungen einfach exportierbar. Beispielsweise können Mitarbeiter an entfernten Standorten mit einer 3-D-Brille Maschinen oder Anlagen bedienen, indem sie über die Brille die notwendigen Arbeitsschritte und mögliche Konfigurationen in ihrer Sprache eingeblendet bekommen. Damit entfallen komplexe Übersetzungshürden und kulturelle Barrieren. Das benötigte Fachwissen kann so am anderen Ende der Welt zugänglich gemacht werden.

Doch dies ist nur der Beginn einer Entwicklung, die – zu Ende gedacht – alles bisher Bekannte auf den Kopf stellen wird. So muss der gegenwärtige Erfolgsfaktor des Geschäftsmodells Deutschlands – das *Engineering-Know-how* seiner Unternehmen – erweitert werden, um auch zukünftig erfolgreich an den Märkten bestehen zu können. Dabei geht es in erster Linie um das Handling und die Interpretation großer Datenmengen (*Big Data*). Aus der Kombination von *Engineering-Know-how* und dem erfolgreichen Umgang mit *Big Data* resultieren völlig neue Geschäftsmodelle (Chancen), aber auch unvorhergesehene Konkurrenzsituationen (Risiken), die die klassischen Wirkungsfelder, beispielsweise von Industrieunternehmen und IT-Konzernen, zunehmend verschwimmen.

Der zukünftige Erfolg des Industrielandes Bayern wird daher in entscheidendem Maße davon abhängen, dass sich die Unternehmen auf die Veränderungen der Märkte und vor allem die Konkurrenzsituation einstellen und sie Innovationsvorsprünge vor den internationalen Wettbewerbern aufrechterhalten können.

In dieser Situation soll die vorliegende Untersuchung eine Hilfestellung zur Einordnung des gegenwärtigen Entwicklungsstands und einen Ausblick auf die weiteren Veränderungsprozesse bieten. Konkret lagen der Untersuchung folgende Fragen zu Grunde:

1. Wie hoch ist der Anteil hybrider Unternehmen inzwischen?
2. Wie wird die weitere Entwicklung eingeschätzt?
3. Wie erfolgreich sind hybride Geschäftsmodelle?
4. Welche Erfolgsmerkmale haben hybride Unternehmen?
5. Welche Trends werden die zukünftige Entwicklung prägen?

Die Studie schließt damit an eine Untersuchung aus dem Jahr 2011 im Auftrag der vbw an, bei der Grundlagen wie Definition, Verbreitung und Einschätzungen der Unternehmen bezüglich der zukünftigen Entwicklung des Geschäftsmodells erarbeitet und erhoben wurden.

3 Hybridisierung – ein Megatrend

Immer mehr Unternehmen verfolgen hybride Geschäftsmodelle

Kernergebnisse

- 24,7 Prozent der deutschen Unternehmen haben ein hybrides Geschäftsmodell.
 - Die zunehmende Verbreitung von Megatrends wie Digitalisierung, Wissensintensivierung und Vernetzung ist Treiber der zukünftigen Entwicklung und führt zur Zunahme differenzierter hybrider Geschäftsmodelle.
 - Die Best-Practice-Studien zur Schaeffler AG und Wolf GmbH zeigen die unterschiedliche Bandbreite für Serviceangebote von klassischen Serviceangeboten und Fernwartung bis hin zur Applikationsentwicklung mit direktem Kundenbezug.
-

Die Industrie bildet das Rückgrat der bayerischen Wirtschaft und ist maßgeblich für das hohe Wohlstandsniveau im Freistaat verantwortlich. Ein bedeutender Teil dieses Effekts beruht auf dem engen Zusammenspiel mit anderen Wirtschaftsbereichen. Das Verarbeitende Gewerbe erwirtschaftet zusammen mit anderen Branchen im sogenannten Industrie-Dienstleistungsverbund heute ein Drittel der Wertschöpfung in Bayern – mit steigender Tendenz. Eine weitere Intensivierung dieses Verbunds generiert Vorteile für alle Beteiligten.

Durch die Weiterentwicklung der Geschäftsmodelle von Industrieunternehmen zählen immer häufiger Tätigkeiten zum Kerngeschäft, die über die eigentliche Produktion hinausgehen. Industrieprodukte sind heute vielfach ohne vor- oder nachgelagerte Dienstleistungen gar nicht mehr denkbar.

Vor diesem Hintergrund wird die Bündelung von Industrieprodukten und Dienstleistungen zu Lösungen, die dem Kunden einen höheren Nutzen verschaffen als die einzelnen Leistungen, hybride Wertschöpfung genannt. Unternehmen entwickeln sich zu Lösungsanbietern.

Untersuchungen der IW Consult im Rahmen des IW-Zukunftspanels zeigen, dass für Unternehmen eine ausgeprägte Differenzierungsfähigkeit innerhalb der Kernkompetenzen neben Forschung und Entwicklung, Innovationen und Internationalisierung zum entscheidenden Erfolgsfaktor geworden ist. Das gelingt heute immer stärker durch produktbegleitende Dienstleistungen.

3.1 Verbreitung

Um die Merkmale, die Bedeutung und die Entwicklungschancen von hybrider Wertschöpfung analysieren zu können, sind klare Definitionen notwendig. Diese müssen an den empirisch fassbaren Kriterien ansetzen.

Hybride Wertschöpfung wird anhand von zwei ausgewählten Merkmalen definiert und operationalisiert:

- **Industriebezug:** Im Vordergrund stehen industrielle Wertschöpfungsketten. Hybrid können deshalb nur Unternehmen sein, die Industrieprodukte und Dienstleistungstätigkeiten in ihrem Portfolio haben.
- **Tätigkeitsprofil:** Hybride Unternehmen sollen möglichst die komplette Wertschöpfungskette entlang des Lebenszyklus eines Produkts bearbeiten. Dazu ist ein breites Tätigkeitsprofil notwendig.

Industriebezug als erstes Merkmal bedeutet, dass Unternehmen im Industriegeschäft tätig sein müssen und dementsprechend unabhängig vom Ausmaß Umsätze mit Industrieprodukten oder integrierten Industrieprodukten generieren müssen. Rund 75 Prozent der befragten Unternehmen erfüllten dieses Kriterium.

Als zweites Merkmal muss das Tätigkeitsspektrum eines Unternehmens analysiert werden. Eine notwendige Bedingung für ein hybrides Geschäftsmodell besteht darin, dass das Unternehmen neben seinem Kerngeschäft andere Tätigkeiten in der Wertschöpfungskette bearbeiten muss. Ein Unternehmen mit Schwerpunkt auf der Herstellung von Industrieprodukten muss daneben auch produktbegleitende Dienstleistungen anbieten, die in der Vorphase – also vor der eigentlichen Produktion – oder in der Nutzungsphase des Produkts erbracht werden.

In der folgenden Analyse, insbesondere bei der Auswertung der Unternehmensbefragung, wird demnach zwischen folgenden Ausgestaltungsformen unterschieden:

- **Nicht hybride Geschäftsmodelle:** Ein Unternehmen bietet nur wenige zusätzliche Dienstleistungen rund um ein (meist industrielles) Hauptprodukt an und beschränkt sich in dieser lebenszyklusorientierten Wertschöpfungskette auf wenige Teile.
- **Hybride Geschäftsmodelle:** Ein Unternehmen bietet alleine oder mit Kooperationspartnern über den Lebenszyklus eines Produkts eine möglichst komplette Wertschöpfungskette an und betreut dieses Produkt gewissermaßen vom Anfang bis zum Ende.

Im Rahmen des IW-Zukunftspanels wurden daher, bezugnehmend auf die definierten Tätigkeiten der Vor- und Betriebsphase (Abbildung 1), knapp 800 deutsche Unternehmen gefragt, wie viele dieser produktbegleitenden Tätigkeiten sie anbieten. Einbezogen waren – entsprechend dem Konzept des IW-Zukunftspanels – nur Unternehmen

aus den Bereichen Industrie und industrienähe Dienstleistungen, also der Teil der deutschen Wirtschaft, der direkt oder indirekt im internationalen Wettbewerb steht. Die Ergebnisse wurden umsatzgewichtet hochgerechnet.

Abbildung 1

Produktbegleitende Dienstleistungen



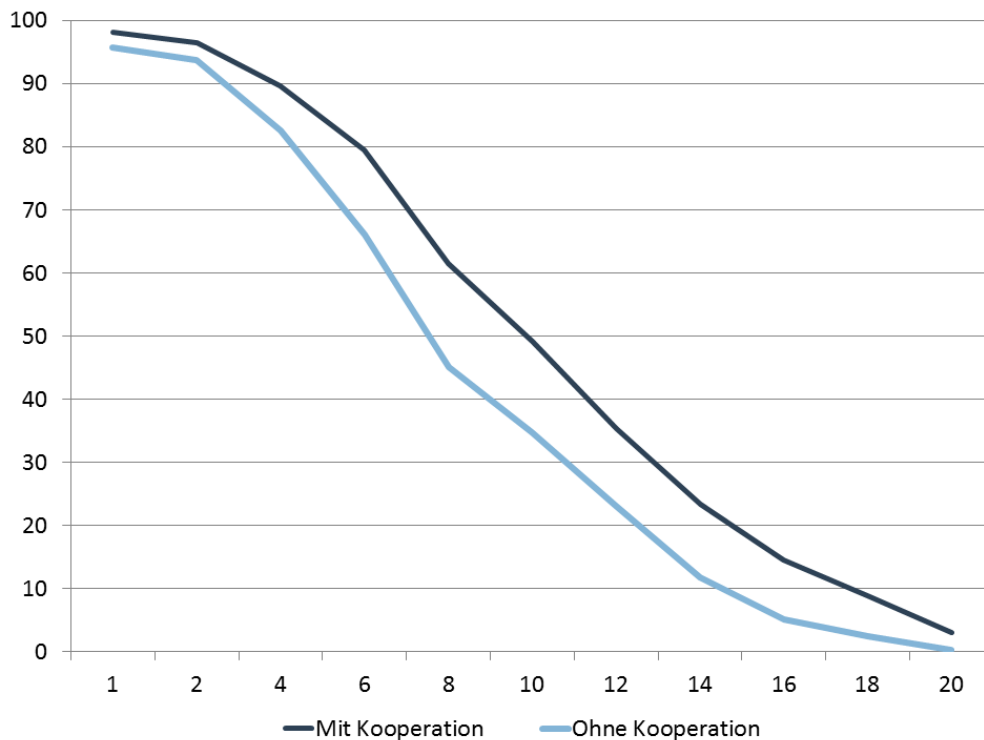
Quelle: IW Consult

Um dieses Tätigkeitsprofil empirisch zu erfassen, sollten die Unternehmen in der Befragung angeben, welche von insgesamt 20 typischen Dienstleistungen sie zusätzlich zu ihrem Kerngeschäft anbieten.

Die Ergebnisse in Abbildung 2 zeigen die Verteilung der Antworten und differenzieren, ob die Dienstleistungen alleine oder im Verbund mit Kooperationspartnern angeboten werden. Demnach bieten 98,2 Prozent der Unternehmen (mit Kooperation) mindestens eine dieser Leistungen an, rund ein Drittel (35,4 Prozent) bietet mindestens zwölf und 3,1 Prozent bieten alle zwanzig genannten Dienstleistungen an.

Im Zuge einer effizienten Arbeitsteilung gehen die hybriden Unternehmen am häufigsten Kooperationen bei Dienstleistungen ein, die abseits des eigenen Kerngeschäfts liegen. So liegt der Kooperationsanteil bei Logistik- und Entsorgungsdienstleistungen bei über einem Drittel und bei Finanzierungsangeboten bei mehr als einem Viertel.

Abbildung 2

Anzahl der angebotenen Dienstleistungen

Quelle: IW-Zukunftspanel (2014)

Für die weiteren Analysen wird davon ausgegangen, dass ein Unternehmen ein hybrides Geschäftsmodell verfolgt, wenn es aus der Vorphase mindestens vier von sieben und aus der Nutzungsphase mindestens acht von dreizehn Tätigkeiten alleine oder in Zusammenarbeit mit einem Partner anbietet. Das entspricht einer doppelten Mehrheitsregel: Jeweils deutlich mehr als 50 Prozent der Tätigkeiten aus der Vorphase und der Nutzungsphase müssen erfüllt sein.

In der aktuellen Erhebung erfüllen 24,7 Prozent der Unternehmen diese beiden Bedingungen. Gegenüber der Ersterhebung aus dem Jahr 2011 bedeutet das eine Steigerung von fast 10 Prozentpunkten. Damals arbeiteten 15,6 Prozent der Unternehmen mit hybriden Geschäftsmodellen.

Tabelle 1

Verbreitung hybrider Geschäftsmodelle

		<i>Mind. 4 Tätigkeiten der Vorphase</i>		
		Ja	Nein	Gesamt
Mind. 8 Tätigkeiten der Nutzungsphase	Ja	24,7	5,8	30,5
	Nein	27,0	42,5	69,5
	Gesamt	51,7	48,3	100,0

Quelle: IW-Zukunftspanel (2014)

Der Zuwachs wurde von den Unternehmen bereits im Jahr 2011 prognostiziert, wenn auch nicht in diesem Umfang. Die Planungen der Unternehmen ließen ein Wachstum auf 20,6 Prozent in einem Zeitraum von drei bis fünf Jahren erwarten. Dass die eigenen Entwicklungsziele schon so frühzeitig erreicht wurden, spricht für die wirtschaftlichen Chancen, die sich durch die Implementierung eines hybriden Geschäftsmodells ergeben. Externe Faktoren, wie eine beschleunigte Digitalisierung aller Wirtschaftsbereiche und ein stärkeres Verlangen der Kunden nach Lösungsbündeln, waren darüber hinaus für diese deutlichen Zuwächse verantwortlich.

Kooperationen sind für hybride Geschäftsmodelle der Unternehmen von hoher Bedeutung. Der Anteil der hybriden Unternehmen wird deutlich kleiner, wenn die Mindestanzahl der angebotenen Tätigkeiten allein – also nicht in Kooperation mit Partnern – angeboten wird. Der Anteil der hybriden Unternehmen beträgt dann nur noch 14,7 Prozent (2011: 7,0 Prozent). Das bedeutet im Umkehrschluss, dass rund 40,0 Prozent (2011: 45,0 Prozent) der hybriden Geschäftsmodelle auf einer Zusammenarbeit mit Partnerunternehmen beruhen.

Während der Gesamtanteil der hybriden Unternehmen um knapp 60 Prozent zunahm, hat sich der Anteil der hybriden Unternehmen, die ohne Kooperationspartner am Markt agieren, sogar mehr als verdoppelt. Unternehmen, die sich erst seit Kurzem mit hybriden Geschäftsmodellen beschäftigen, treten demnach zum Großteil zunächst als alleinige Anbieter in den Markt ein. Dies erscheint plausibel, weil sich Unternehmen zu Anfang oftmals intensiv mit dem potenziellen Zusatznutzen von Dienstleistungen für ihr Produktportfolio auseinandersetzen müssen. Die spezifischen Lösungsbündel werden dann in einem ersten Schritt in produktnahen Bereichen angeboten, wo die Unternehmen über hohe Produkt- und Marktkennntnisse verfügen. Dementsprechend können diese Dienstleistungen auch in Eigenregie angeboten werden. Erst in einem zweiten Schritt werden Dienstleistungen in das Lösungsbündel aufgenommen, die weiter entfernt vom eigentlichen Kerngeschäft liegen und wo die Produkt- und Marktkennntnisse nicht so ausgeprägt sind. Hierfür werden dann passende Kooperationspartner gesucht.

Aus diesen Erkenntnissen lassen sich zwei Hauptaufgaben für die Unternehmen ableiten: Erstens müssen Unternehmen die Vorteile hybrider Wertschöpfung erkennen und eigene Geschäftsmodelle entwickeln, um in Richtung Lösungsanbieter zu gehen. Für eine Ausweitung des Angebotsspektrums müssen in einem zweiten Schritt geeignete Kooperationspartner gefunden werden, um eigene Kernkompetenzen weiter intensivieren zu können und gleichzeitig von höherer Effizienz im Gesamtprozess und Innovationsimpulsen zu profitieren.

Jeweils über 90 Prozent der hybriden Unternehmen bieten in der Vorphase Beratungsdienstleistungen an, wie

- die Konzeptionierung bei der Implementierung ihrer Produkte in die Systeme des Kunden,
- Schulungen,
- Engineering und Entwicklung sowie
- Beratung zu Pflichtenheften und der Konfiguration bzw. dem Design der Produkte.

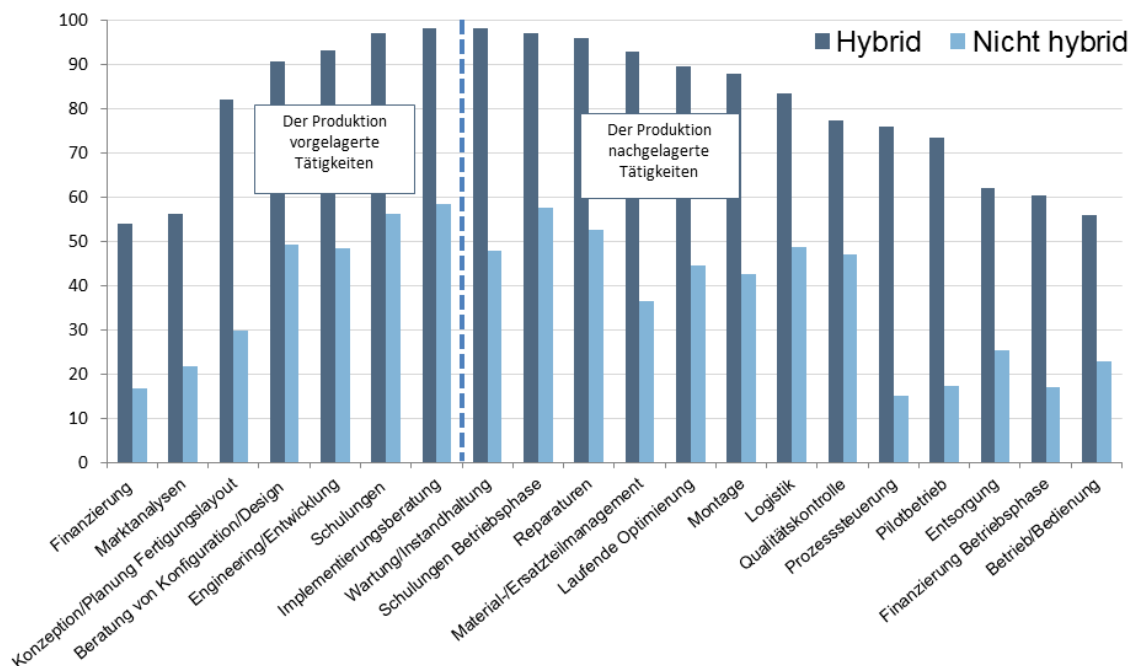
Am geringsten ist der Anteil der angebotenen Dienstleistungen bei der Markt- und Bedarfsanalyse und der Finanzierung. Diese Leistungen hat nur gut die Hälfte der hybriden Unternehmen in ihrem Angebot. Diese beiden Dienstleistungen sind auch inhaltlich am weitesten vom eigentlichen Kerngeschäft entfernt und werden häufig in Kooperationen angeboten. Finanzierungsdienstleistungen in der Vorphase werden sogar häufiger in Kooperation als in Eigenleistung angeboten.

In der Nutzungsphase werden sieben Dienstleistungen relativ häufig – mindestens nämlich von vier von fünf hybriden Unternehmen – angeboten. Hierzu zählen folgende Leistungen:

- Wartung und Instandhaltung,
- Schulungen,
- Reparaturen,
- Material- und Ersatzteilmanagement,
- laufende Optimierung,
- Montage sowie
- Logistik.

Nicht hybride Unternehmen bieten schon per definitionem deutlich weniger Dienstleistungen an. Die Ergebnisse zeigen, dass es sich bei den angebotenen Dienstleistungen häufig um einfache und sehr produktnahe Angebote wie Schulungen und Reparaturen handelt. Aber selbst hier liegt der Anteil nur bei gut der Hälfte der Unternehmen.

Abbildung 3
Häufigkeit der angebotenen Dienstleistungen



Quelle: IW-Zukunftspanel (2014)

Die Aktivitäten der Schaeffler AG sind ein gutes Beispiel für die Umsetzung einer Hybridstrategie bei einem großen Industrieunternehmen. Aufbauend auf den eigenen spezifischen Produkt- und Marktkenntnissen wird ein umfangreiches Dienstleistungspaket angeboten. Dieses reicht von der kundenspezifischen Entwicklung von Produkten über den Transport und die Montage bis zur Reparatur und Wartung. Daneben wird das eigene Know-how dafür genutzt, unabhängige Beratungsleistungen, beispielsweise im Anlagenbau oder bei der Prozessoptimierung des Kunden, anzubieten. Eine Beschreibung der Aktivitäten findet sich in der folgenden *Best-Practice*-Studie.

Best-Practice-Studie Schaeffler AG

Mit Lösungskompetenz zu mehr Effizienz beim Kunden

Die Schaeffler AG entwickelt und fertigt mit ihren Marken INA, LuK und FAG Präzisionsprodukte für alles, was sich bewegt – in Maschinen, Anlagen, Kraftfahrzeugen und in der Luft- und Raumfahrt. Schaeffler ist ein weltweit führender Wälzlagerhersteller und ein renommierter Zulieferer der Automobilindustrie. Die global agierende Unternehmensgruppe mit Sitz im fränkischen Herzogenaurach erwirtschaftete im Jahr 2014 einen Umsatz von rund 12,1 Milliarden Euro. Mit mehr als 82.000 Mitarbeitern weltweit ist Schaeffler eines der größten deutschen und europäischen Industrieunternehmen in Familienbesitz.

Die Sparten Automotive und Industrie

Hauptkundengruppe mit einem Umsatzanteil von rund 70 Prozent ist die Automobilindustrie. Für sie ist Schaeffler ein anerkannter Entwicklungspartner mit Systemwissen für den kompletten Antriebsstrang – d. h. Motor, Getriebe, Fahrwerk sowie Nebenaggregate in Pkw und Lkw. Dabei bietet Schaeffler ein breites Produktportfolio, das sich von energieeffizienten Lösungen für den klassischen Antriebsstrang mit Verbrennungsmotor über Produkte für Hybridfahrzeuge bis hin zu Bauelementen für reine Elektromobilität erstreckt.

Die Sparte Industrie liefert über eine weltweit aufgestellte und marktnahe Organisation sowie Anwendungsberatung Wälz- und Gleitlagerlösungen, Linear- und Direktantriebstechnologie der Marken INA und FAG für rund 60 verschiedene Industriebereiche. Das Portfolio umfasst über 225.000 Produkte und reicht von millimetergroßen Miniaturlagern z. B. für Dentalbohrer bis zu Großlagern mit einem Außendurchmesser von mehreren Metern, z. B. für Windkraftanlagen.

Das hybride Geschäftsmodell

Die Kundengruppen der Industriesparte gliedern sich grundsätzlich in Anlagenhersteller (OEM) und Anlagenbetreiber (MRO). Das Serviceangebot des Unternehmens ist daher an die individuellen Anforderungen angepasst, auch wenn einzelne Leistungen übergreifend zur Anwendung kommen. Hierzu zählt beispielsweise die Zustandsüberwachung für Maschinen und Anlagen. Die Überwachung erfolgt entweder offline in regelmäßigen Abständen oder kontinuierlich im Onlinemodus. Für Letzteres betreibt Schaeffler ein Online Monitoring Center in Herzogenrath bei Aachen. Hier laufen alle relevanten Daten per Fernüberwachung zusammen und werden von Experten kontrolliert und ausgewertet. Treten Unregelmäßigkeiten auf, wird der Kunde umgehend informiert und kann entsprechend reagieren. Schaeffler setzt bei der Zustandsüberwachung bevorzugt auf die Schwingungsdiagnose. Durch dieses Verfahren lassen sich Schäden an Maschinen und Anlagen in einem sehr frühen Stadium erkennen. Je nach Anwendung kann die Schwingungsanalyse mit weiteren Methoden, wie z. B. der Schmierstoff-Überwachung, kombiniert werden, um ein noch genaueres Ergebnis zu erzielen. Die Zustandsüberwachung macht Wartungsmaßnahmen planbar und hilft, teure und ungeplante Maschinenstillstände zu vermeiden. Gleichzeitig ermöglicht sie eine Umstellung von der kostenintensiven, zeitgesteuerten Instandhaltung auf die zu-

standsorientierte Variante. Diese ist deutlich effizienter sowie umweltfreundlicher und nachhaltiger. Bauteile werden nicht mehr prophylaktisch ausgetauscht, sondern erst wenn es der qualitative Zustand erfordert. Die Schaeffler-Experten unterstützen bei der Auswahl und Installation der Überwachungslösungen. Zum Serviceangebot gehören auch entsprechende Schulungen, die u. a. das Wissen zur Zustandsüberwachung vermitteln.

Für die Anlagenbetreiber kann Schaeffler umfangreiche Beratungsleistungen anbieten, die auf Daten der in hoher Anzahl installierten Anlagen und Erfahrungen mit diesen beruhen. Ebenso interessant für MRO-Kunden ist das Konzept von Schaeffler zur Reduzierung der Gesamtkosten (TCO, Total Cost of Ownership), da es die Betriebskosten dauerhaft senkt und die Anlagenverfügbarkeit erhöht. Dafür erarbeitet Schaeffler als Partner gemeinsam mit den Mitarbeitern des Kunden einen Plan zur Optimierung und Werterhaltung der Anlagentechnik. Dazu werden konkrete Probleme benannt und technische Lösungsansätze unterbreitet. Darüber hinaus liefert Schaeffler Vorschläge zur Kostenreduzierung, die auf branchenspezifischen und branchenübergreifenden Erfahrungen basieren.

Abbildung 4

Das Industrieservicegeschäft der Schaeffler AG



Quelle: IW Consult

Mit den OEM geht Schaeffler enge Entwicklungskooperationen ein, um passgenaue Teile und Module anbieten zu können und den nötigen Input für eine instandhaltungsgerechte Produktgestaltung zu liefern.

So leistet Schaeffler bereits bei der Anlagenkonstruktion einen Beitrag zur Senkung der Betriebskosten. Durch Detailwissen über eine Vielzahl von Branchen und Komponenten und das fundierte Engineering-Know-how bietet Schaeffler seinen Kunden überall auf der Welt maßgeschneiderte und umfassende Lösungen.

3.2 Beschleunigte Hybridisierung als Folge globaler Veränderungen

Die bisherigen Ausführungen haben bereits deutlich gemacht, dass die zunehmende Implementierung hybrider Geschäftsmodelle und das Wachstum produktbegleitender Dienstleistungen eine Antwort auf übergeordnete Megatrends darstellen. Sie ist eine zentrale Antwort auf die Herausforderungen der Globalisierung. Insbesondere Wettbewerbern mit günstigerer Kostenstruktur wird so effektiv begegnet.

Fünf der wichtigsten Trends sind die Digitalisierung, die Vernetzung, die Globalisierung, die Tertiarisierung und die Wissensintensivierung. Diese werden im Folgenden ebenso vorgestellt wie das Best-Practice-Beispiel der Wolf GmbH das beispielhaft zeigt, wie Unternehmen heute aktiv diese Trends in die Fortentwicklung ihres Portfolios einbinden.

Digitalisierung als treibende Kraft

Einer der Haupttreiber für einen strukturellen Wandel – nicht nur im wirtschaftlichen Umfeld – ist die Digitalisierung. Die damit einhergehenden (technischen) Möglichkeiten beschleunigen die Etablierung und das Wachstum hybrider Geschäftsmodelle. Die Digitalisierung ist zugleich für die größten wirtschaftlichen Umwälzungsprozesse der letzten Jahrzehnte verantwortlich. Die Rahmenbedingungen für erfolgreiche Geschäftsmodelle wandeln sich in einem immer höheren Tempo und stellen etablierte Unternehmen vor fundamentale Herausforderungen. Es entstehen Konkurrenzsituationen in ehemals voneinander getrennten Märkten, wie der Industrie und der IT-Wirtschaft.

Viele Start-up-Unternehmen machen sich neue Geschäftsmodelle zunutze, wachsen in der digitalisierten Welt zu weltweit agierenden Großunternehmen und machen den Platzhirschen in etablierten Märkten zunehmend Konkurrenz. Noch vor wenigen Jahren hätte beispielsweise niemand angenommen, dass ein Unternehmen wie der Internetsuchmaschinenbetreiber Google zu einer Konkurrenz für Haustechnikhersteller oder Automobilbauer werden könnte. Im Groß- und Einzelhandel ist es längst Realität, dass ein Großteil der Umsätze über das Internet erzielt wird. Meist bedeutet die Transformation von analog zu digital auch einen Wechsel in der Marktführerschaft. Klassische Beispiele sind die ehemals führenden Filmhersteller Kodak und Agfa, die in der digitalen Fotografie keine Rolle mehr spielen. Diese Beispiele finden sich aber auch in jüngerer Vergangenheit, wo Unternehmen wie Nokia oder Sony den Anschluss an die Entwicklungstrends im Smartphone-Bereich verpasst haben. Die Gründe finden sich in immer kürzeren Produktlebenszyklen und bahnbrechenden technologischen Innovationen. Um weiterhin bestehen und die Marktstellung behaupten zu können, sind immer größere Anstrengungen und eine hohe Flexibilität notwendig.

Globalisierung

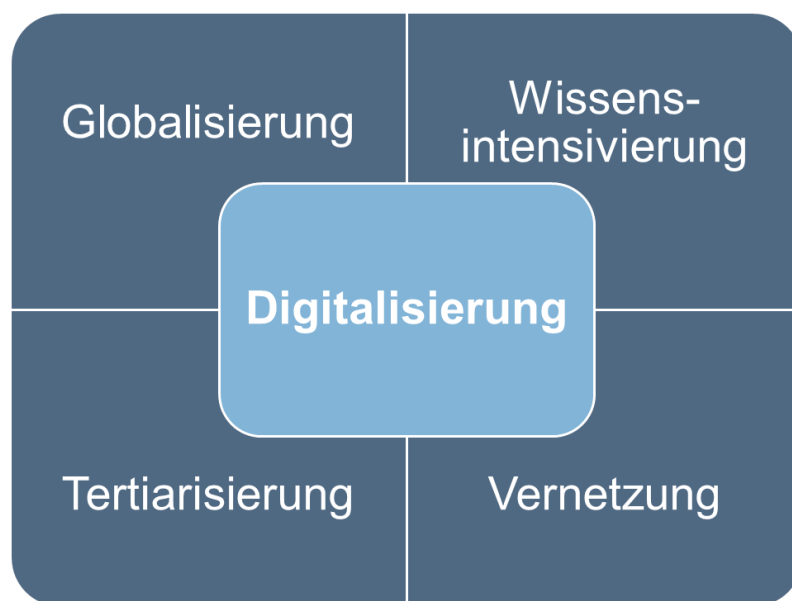
Die Internationalisierung von Wertschöpfungsketten und damit einhergehend eine weiter fortschreitende Arbeitsteilung bestimmen die wirtschaftliche Entwicklung der letzten Jahre in vielen, insbesondere industriell geprägten Wirtschaftsbereichen. Eine hohe Wettbewerbsfähigkeit lässt sich oftmals nur in direkter internationaler Konkurrenz erreichen. Die Internationalisierung bietet vielfältige Umsatzpotenziale und die Erarbeitung

von Alleinstellungsmerkmalen durch die Bündelung von Industrie-Dienstleistungspaketen trägt dazu bei, diese Potenziale zu heben. Dabei soll auch explizit darauf hingewiesen werden, dass hybride Wertschöpfung nichts mit Outsourcing zu tun hat, sondern – bei eigener Entwicklung – vielmehr die Erweiterung wichtiger Kompetenzen darstellt. Es erfolgt eine zielgerichtete Reallokation der Produktionsmittel, um stärker von Spezialisierungsgewinnen innerhalb bestehender Kernkompetenzen profitieren zu können. Dort werden also Kompetenzen weiter intensiviert, während außerhalb der Kernkompetenzen liegende Bereiche an Kooperationspartner abgegeben werden können.

Tertiarisierung

Die Bedeutung von Dienstleistungen ist in den letzten Jahrzehnten weltweit stark angestiegen. Der Anteil der Dienstleistungen an der Wertschöpfung beträgt heute in Deutschland mehr als 70 Prozent. Die fortschreitende Arbeitsteilung manifestiert sich im Industrie-Dienstleistungsverbund. Dieser betrifft auch die ausgeübten Tätigkeiten in den Unternehmen. So werden immer mehr dienstleistende Tätigkeiten in Industrieunternehmen durchgeführt. Dies stellt die Basis für die Entwicklung eines strategischen Hybridkonzepts dar.

Abbildung 5
Megatrends 2020



Quelle: IW Consult

Wissensintensivierung

Wissensintensivierung ist insbesondere in Deutschland als Land ohne originäre Rohstoffe ein entscheidender Faktor zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit. Hybride Geschäftsmodelle erhöhen die Komplexität im Unternehmen, wodurch auch die Wissensintensität in den Unternehmen steigt. Fachkräfte, die solche Lösungsbündel schnüren können und die Fähigkeit interdisziplinären Arbeitens besitzen, werden in Zukunft wich-

tiger für den Unternehmenserfolg. Die Unternehmen stehen vor der Aufgabe, stärker in wissensintensiven Bereichen hybrider Wertschöpfung (wie Planung und Beratung) aktiv zu werden. Hierfür sind gut ausgebildete Fachkräfte notwendig.

Auch die Maschinen und Anlagen werden durch Digitalisierung und technische Aufrüstung immer komplexer. Konnten sich Maschinen- und Anlagenbauer in der Vergangenheit auf ihr *Engineering-Know-how* verlassen, kommt durch die Ausstattung von Produkten mit technischer Intelligenz (Sensoren) der Auswertung der damit gewonnenen Daten eine immer größere Bedeutung zu. Diese sind die Grundlage für Fernwartungsplattformen, können in den eigenen Entwicklungs- und Verbesserungsprozess einfließen oder auch die Grundlage für völlig neue (hybride) Geschäftsmodelle sein. Die Vernetzung von Maschinen, die damit verbundene Verfügbarkeit großer Datenmengen (*Big Data*) und die Möglichkeit zu deren Auswertung sind große Herausforderungen für die Unternehmen. Dabei stehen weniger technologische Herausforderungen im Vordergrund, sondern vielmehr die Datenanalyse und damit die Notwendigkeit hoher Investitionen und hoch spezialisierten Personals.

Vernetzung

Die fortschreitende Digitalisierung versetzt Unternehmen in die Lage, sich enger zu vernetzen und damit Effizienzpotenziale auszuschöpfen. Bestehende Kooperationen zwischen Unternehmen können so intensiviert und neue Kooperationen im Rahmen von Wertschöpfungsnetzwerken geknüpft werden – eine Basis für Industrie 4.0. Gerade Entwicklungskooperationen werden zukünftig an Bedeutung gewinnen, da Arbeitsteilung und Spezialisierung weiter zunehmen. Damit erhöhen sich auch die notwendigen Ressourcen, um den Überblick über relevante technische Neuerungen zu behalten und das eigene Engineering- und Prozess-Know-how weiter zu verbessern. Auf der anderen Seite verlieren traditionelle Lieferanten-Kunden-Beziehungen mit langfristigen und stabilen Lieferketten zunehmend an Bedeutung. Die Digitalisierung ermöglicht, dass diese Rolle immer häufiger durch Netzwerke verschiedener Anbieter eingenommen wird, in die sich ständig neue Mitbewerber einschalten.

Best-Practice-Studie Wolf GmbH

Digitale Gadgets zur Emotionalisierung des Kernprodukts

Die Wolf GmbH ist Deutschlands bedeutendster Hersteller für Klimatechnik und europaweit einer der führenden Systemanbieter von Heizungen sowie Klima- und Solaranlagen. Das Unternehmen hat seinen Firmensitz und Produktionsstandort in der oberbayerischen Stadt Mainburg. Im Jahr 2013 erwirtschaftete das Unternehmen einen Jahresumsatz von 337 Millionen Euro und beschäftigte weltweit über 1.600 Mitarbeiter.

Die Wolf GmbH ist dabei nicht im Endkundengeschäft tätig, sondern zählt Heizungsfachbetriebe und den Großhandel zu ihren Kunden.

Das Geschäftsmodell

Die Wolf GmbH ist in einem wirtschaftlichen Umfeld zu Hause, das in den letzten Jahren von starken Veränderungen der politischen und technischen Rahmenbedingungen betroffen war. Das mittelständische Unternehmen konnte durch zahlreiche Produktinnovationen von diesen Veränderungen und übergeordneten Trends wie einem zunehmenden Umweltbewusstsein profitieren.

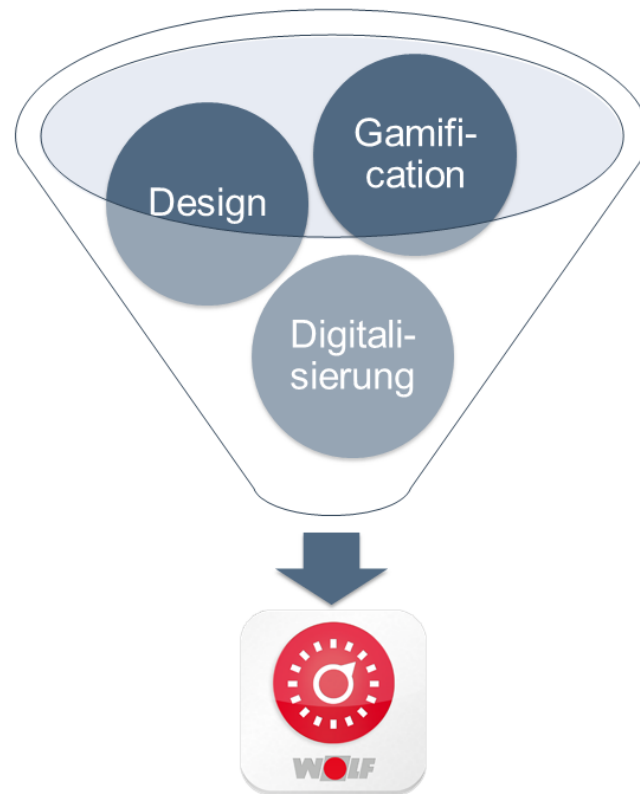
Da ein großer Anteil des Endenergieverbrauchs in Deutschland für Raumwärme aufgewendet wird, werden – auch getrieben durch die Energiewende – sukzessive Einspar- und Effizienzpotenziale gehoben. Die steigende Nachfrage nach Brennwerttechnik, Solarthermie, Wärmepumpen und Wärmetauschern spiegelt den Trend nach Effizienzverbesserungen in Privathaushalten und Wirtschaft wider. All diese Technologien finden sich im Produktportfolio der Wolf GmbH und haben sich erst in den letzten Jahren auf dem Massenmarkt durchgesetzt.

Die hybride Wertschöpfung

Die zunehmende Komplexität der Anlagen und Systeme birgt für die Produzenten Chancen und Herausforderungen abseits des eigentlichen Herstellungsprozesses. So gewinnt beispielsweise der Planungsprozess durch das Koppeln mehrerer Heizkomponenten an Komplexität. Auch die Installation und die Wartung der Anlagen durch die Handwerksbetriebe vor Ort werden durch die immer stärkere Nutzung von Elektronikkomponenten und digitalen Schnittstellen anspruchsvoller.

Eine Entwicklung soll in besonderem Maße hervorgehoben werden, da sie sich aus mehreren Trends speist und hohes Wachstumspotenzial hat. Mit der Einführung der Wolf Smartset App wird eine noch anwenderfreundlichere Möglichkeit zur Steuerung der eigenen Heizungsanlage angeboten. Neben dem rein praktischen Nutzen partizipiert das Unternehmen dadurch am allgemeinen Trend zum Smart Home, der sich durch eine umfassende Digitalisierung, Gamification und ein intensives Designstreben der Produkte auszeichnet. Neben einer komfortableren Nutzung der Anlage ist es das Ziel dieser digitalen Gadgets, die eher nüchterne Gebäudetechnik emotional aufzuladen und dadurch die Markenbindung beim Endkunden zu erhöhen. Diese Angebote finden gegenwärtig vor allem bei „technologischen Frontrunnern“ Beachtung, werden zukünftig aber fester Bestandteil der Anlagen sein.

Abbildung 6

Der Trend zum Smart Home

Quelle: IW Consult

Daneben bietet die Wolf GmbH weitere Dienstleistungen in Lösungsbündeln an, um ihren Kunden maßgeschneiderte Dienste zur Verfügung stellen zu können. Die Wolf GmbH beherrscht damit einen hohen Komplexitätsgrad, mit dem sie besser Kunden entlang ihrer Wertschöpfungskette bindet und das Nutzenspektrum für sie kontinuierlich erweitert.

Eine weitere Innovation, die eng mit dem vorangegangenen Punkt zusammenhängt, aber gerade den Heizungsfachbetrieben und damit der Hauptkundengruppe der Wolf GmbH zugutekommt, ist die Nutzung digitaler Schnittstellen in den Anlagen. Hierdurch besteht die Möglichkeit zur Fernwartung durch den Installationsbetrieb, wodurch der regelmäßige Service viel effizienter durchgeführt werden kann. Mögliche Probleme können aus der Ferne identifiziert sowie Ersatzteile schon im Vorfeld bestellt werden. Anwenderfreundlich ist in diesem Zusammenhang die Nutzung der Wolf Smartset App für mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablet-Computer. Sie kann von den Fachbetrieben genutzt werden, um Fehlermeldungen abzurufen, oder vom Endkunden, um die Anlage zu steuern. Auch die Aktualisierung der Gerätesoftware kann über die digitale Schnittstelle erfolgen.

Die digitalen Schnittstellen liefern der Wolf GmbH zudem für die internen Prozesse wertvolle Informationen für die Optimierung bestehender und die Entwicklung neuer Anlagen.

Um der höheren Komplexität bei der Installation und der Wartung der Anlagen Rechnung zu tragen, wurde das Seminarangebot der hauseigenen Wolf Akademie beispielsweise durch Onlineschulungen weiter ausgebaut und den neuen Erfordernissen angepasst. Dadurch kann die hohe Qualität bei der Installation und beim Betrieb der Anlagen gewährleistet werden.

Um die Übersicht im Förderdschungel zu bewahren, bietet die Wolf GmbH auf ihrer Homepage und im Rahmen der Seminarangebote in der Akademie eine Fördermittelberatung an. Neben den bekannteren bundesweiten Angeboten des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) oder der KfW Bankengruppe liegt der Schwerpunkt auf den 5.500 lokalen Förderangeboten, wie beispielsweise von kommunalen Stadtwerken.

Weitere Angebote, beispielsweise in der Kundenberatung zur Steigerung der Energieeffizienz durch Analyse der Anlagen- und Kundendaten, sind zukünftig denkbar, wobei auch dort die Kundenbindung im Vordergrund steht. Vor Umsetzung eines solchen Beratungskonzepts müssen allerdings rechtliche Fragen bezüglich der Nutzung von Kundendaten geklärt werden.

All diese Punkte haben das Geschäft und die Prozesse der Wolf GmbH positiv beeinflusst. Den beschriebenen Herausforderungen wurde aktiv begegnet und ein breites Dienstleistungsangebot entwickelt. Dabei wurden nicht nur Zusatzleistungen für die Handwerksbetriebe als Hauptkundengruppe entwickelt, sondern auch die Bedürfnisse und Wünsche der Endkunden bedacht. Im Kern geht es dabei nicht um die Etablierung neuer Geschäftsmodelle, sondern um die Stärkung des eigenen Kerngeschäfts, also den Verkauf von Anlagen für Klimatechnik und Wärmegewinnung. Dazu gehört heutzutage aus Sicht der Wolf GmbH mehr, als ein gutes Produkt zu bauen. Die Begleitung entlang der Wertschöpfungskette wird in Zukunft einen deutlich größeren Raum einnehmen als in der Vergangenheit. Dabei werden auch gezielte Partnerschaften an Bedeutung gewinnen, beispielsweise um Beratungsdienstleistungen beim Endkunden anbieten zu können.

4 Erfolgsfaktor – hybrides Geschäftsmodell

Hybride Unternehmen sind messbar erfolgreicher

Kernergebnisse

- Hybride Unternehmen sind innovativer, internationaler und kooperativer als nicht hybride Unternehmen.
 - Gemessen an der Beschäftigten- und Gewinnentwicklung arbeiten hybride Unternehmen deutlich erfolgreicher als nicht hybride Unternehmen.
 - Für eine erfolgreiche Entwicklung hybrider Geschäftsmodelle sind eine strategische Agenda auf höchster Leitungsebene, Investitionsbereitschaft und eine konsequente Transformation zum Lösungsanbieter notwendig, wie die Beispiele der Siemens AG und der MTU Aero Engines AG zeigen.
-

Die vorangegangenen Ausführungen haben gezeigt, dass es sich bei der zunehmenden Hybridisierung der Wertschöpfungsketten nicht um einen kurzfristigen Trend handelt. Die stärkere Dienstleistungsorientierung immer größerer Teile der Wirtschaft bettet sich vielmehr in eine ganze Reihe übergreifender Megatrends. Die hohen Wachstumsraten bei der Implementierung von zusätzlichen Serviceangeboten lassen vermuten, dass Unternehmen mit einem hohen Hybridanteil erfolgreicher sind als andere. Im Folgenden wird diese Annahme überprüft und dargestellt, welche Strukturmerkmale diese Unternehmen aufweisen.

4.1 Vorteile hybrider Geschäftsmodelle

Die zunehmende Bedeutung der Vernetzung von Maschinen und die damit verbundene Auswertung großer Datenmengen (*Big Data*) wurden bereits bei der Vorstellung der Megatrends verdeutlicht. Unternehmen mit datenbezogenen Geschäftsmodellen müssen den derzeit höchsten Komplexitätsgrad beherrschen. Die im Folgenden vorgestellten *Best-Practice*-Studien über die Siemens AG und die MTU Aero Engines AG zeugen von dem enormen Aufwand, der hiermit verbunden ist. In der Breite dominieren heute aber hybride Geschäftsmodelle mit geringerer Komplexität. Hierbei stehen Serviceleistungen wie Montage oder (Fern-)Wartung und Beratungsleistungen im Vordergrund.

Grundsätzlich lässt sich zwischen drei Arten hybrider Dienstleistungen unterscheiden:

- **Produktbezogene Dienstleistungen:** Der Service ermöglicht in erster Linie die Erhöhung der unterbrechungsfreien Anlagenlaufleistung. Durch die Echtzeitüberwachung der Sensorikdaten ist es möglich, kleinste Abweichungen von der Norm direkt festzustellen, beim nächsten geplanten Stillstand zu überprüfen und falls notwendig zu reparieren. Ausfallzeiten werden so auf ein Minimum reduziert (siehe Fallbeispiel MTU Aero Engines AG). Daneben beinhaltet dieses

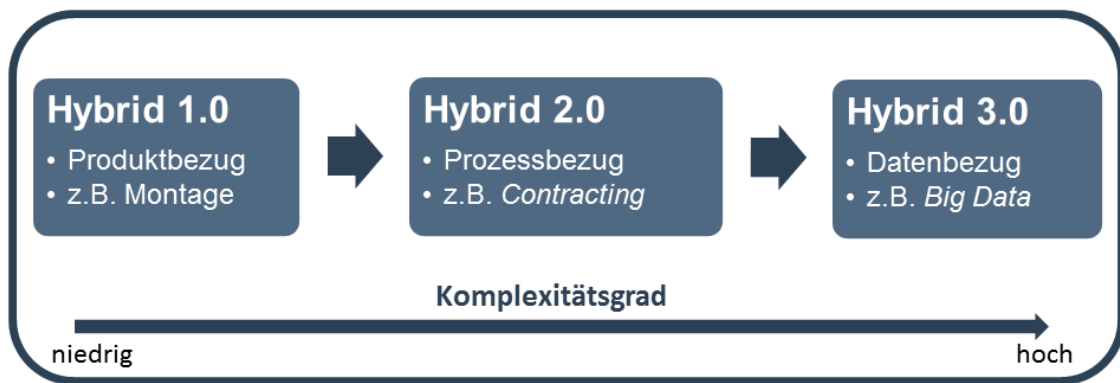
Feld auch klassische Dienstleistungen wie Finanzierung und Entsorgung von Maschinen und Anlagen.

- **Prozessbezogene Dienstleistungen:** Das Wissen über die Leistungsfähigkeit der installierten Anlagen und die Prozesse beim Kunden lassen detaillierte Rückschlüsse auf Potenziale im Produktionsablauf zu. Durch Beratungsdienstleistungen kann somit die Durchlaufleistung der Anlagen optimiert werden, indem eine Anpassung vor- bzw. nachgelagerter Arbeitsschritte vorgenommen wird (siehe Fallbeispiel Siemens AG). Gleichzeitig können auf diese Weise wertvolle Kundenimpulse für Produktverbesserungen generiert werden.
- **Datenbezogene Dienstleistungen:** Die generierten Daten können auch über den Nutzen für die installierte Anlage hinaus Verwendung finden. Durch die Verschränkung mit anderen (externen) Datenquellen besteht im Idealfall die Möglichkeit, vollkommen neue Geschäftsmodelle zu entwickeln (siehe Fallbeispiel BMW AG). Vorstellbar wäre beispielsweise, dass durch das Koppeln von Fahrzeug- und Verkehrssteuerungsanlagen (Ampeln) der Verkehrsfluss deutlich verbessert werden könnte.

Diese drei Evolutionsstufen erhöhen sukzessive den Komplexitätsgrad der zugrunde liegenden Geschäftsmodelle. Deshalb sollen die drei Stufen Hybrid 1.0, Hybrid 2.0 und Hybrid 3.0 genannt werden (Abbildung 7).

Abbildung 7

Entwicklungsstufen hybrider Geschäftsmodelle



Quelle: IW Consult

Abbildung 8 ordnet die verschiedenen Stufen hybrider Geschäftsmodelle in den Wertschöpfungsprozess ein. Die Basis bildet das industrielle Kernprodukt (installierte Leistung), um das herum die Unternehmen Lösungsbündel entlang des gesamten Produktlebenszyklus anbieten können. Mit steigendem Komplexitätsniveau steigt dabei die

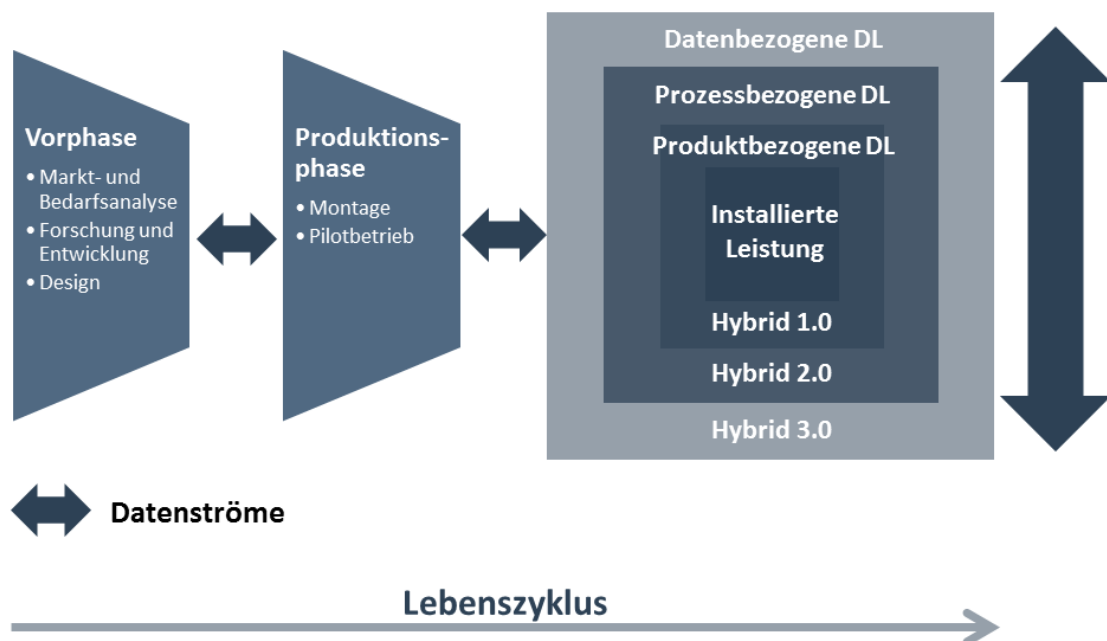
Bedeutung der Datenströme und deren Verarbeitung für die erfolgreiche Implementierung neuer Angebote.

Um den industriellen Kern bieten Unternehmen in einer ersten Komplexitätsstufe produktbezogene Dienstleistungen, wie Montage und Reparaturen, und in einer zweiten Stufe prozessbezogene Dienstleistungen an, bei denen die Beratung im Mittelpunkt steht. Durch den immer stärkeren Einsatz von elektronischen Steuerungsmodulen und Sensoren zur Überwachung des Betriebs wird darüber hinausgehend eine Vielzahl von Daten generiert, die die Grundlage von sehr komplexen datenbasierten Dienstleistungen bilden. Diese Wertschöpfungsstufe hat den höchsten Komplexitätsgrad, weil hierfür anspruchsvolles technologisches Know-how notwendig ist.

Darüber hinaus fließen die Anlagedaten auch in den Forschungs- und Entwicklungsbereich ein, um aktuelle Produkte zu optimieren und um Impulse für Neuentwicklungen zu geben.

Abbildung 8

Entwicklung hybrider Geschäftsmodelle



Quelle: IW Consult

Wie empirische Erhebungen zeigen, liegen die Gründe in einem signifikant positiven Einfluss auf die Rentabilität, den Dienstleistungen im Regelfall haben. So geben zwei Drittel der Unternehmen an, dass ihre angebotenen Dienstleistungen profitabler sind als die industriellen Kernprodukte (Roland Berger 2014: Evolution of Service). Auch

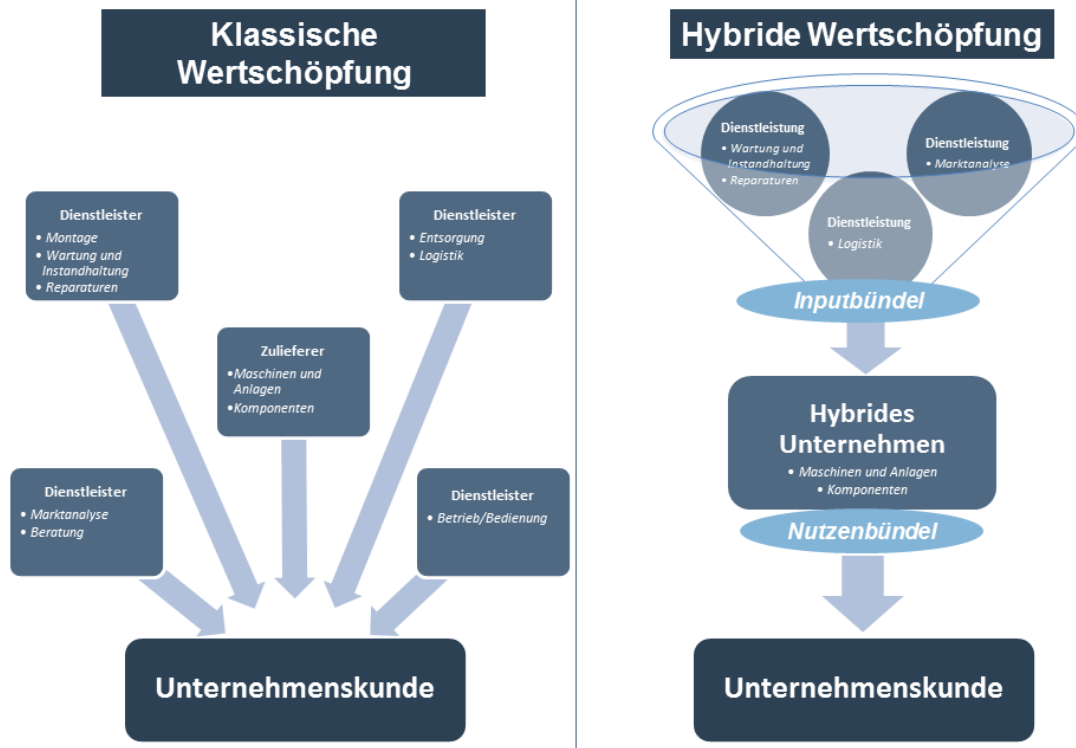
werden Dienstleistungen regelmäßig abgerufen und nicht wie bei Waren nur einmalig beim Kauf. Die zukünftige Aufgabe besteht darin, hybride Wertschöpfung noch rentabler zu machen. Dafür müssen die Unternehmen den bisherigen hohen Anteil von Reparatur und Wartung senken bzw. durch Digitalisierung effizienter gestalten und mehr Dienstleistungen in den Bereichen Beratung und Planung realisieren.

Die höhere Rentabilität ergibt sich insbesondere aus vier Vorteilen, die durch das konsequente Streben nach hybriden Geschäftsmodellen gewonnen werden:

- **Kundenbindungsvorteile:** Hybride Unternehmen erzielen durch die Fokussierung auf die gesamte Wertschöpfungskette ihrer Kernkompetenzen Wettbewerbsvorteile, indem sie Spezialisierungsgewinne heben. Diese Vorteile manifestieren sich hauptsächlich darin, dass Kunden einen größeren Nutzen aus den spezifischen Industrie-Dienstleistungsbündeln ziehen und neue Innovationsimpulse aufgrund der intensiven Zusammenarbeit mit den Kunden entstehen. Durch die engeren und direkten Kundenbeziehungen (welche bisher oft wegen zwischengeschalteter Vertriebsgesellschaften nicht der Fall waren) vergrößert sich das Kundenportfolio und verbessert sich die Kundenbindung. Dies wiederum kann weitere positive Auswirkungen auf kundenseitige Innovationsimpulse haben.
- **Effizienzgewinne:** Die Ausführungen zum Megatrend Vernetzung haben bereits deutlich gemacht, dass hybride Wertschöpfung eine Reorganisation der Wertschöpfungskette auf der Beschaffungsseite bedeuten kann. Hierdurch können wiederum Effizienzgewinne realisiert werden. Im Fall der „klassischen Wertschöpfung“ obliegt es dem Kunden selbst, die Teile und Komponenten aller Zulieferer von Produkten und Dienstleistungen zu organisieren, zu verarbeiten oder zu verknüpfen. Ein hybrides Unternehmen verkauft dem Kunden hingegen ganze Inputbündel als in sich geschlossene Problemlösung (Abbildung 9).

Abbildung 9

Vorteile durch Nutzenbündel und Kooperationen



Quelle: IW Consult

- **Differenzierungsvorteile:** In der Grundidee besteht das Konzept der hybriden Wertschöpfung aus einem hybriden Nutzenbündel, das ein Industrieprodukt im Kern sowie vor- bzw. nachgelagerte Dienstleistungen umfasst. Die Dienstleistungen stabilisieren das Geschäft mit dem Kernprodukt, weil dort weitere vielfältige Differenzierungsmöglichkeiten im Wettbewerb möglich sind. Dienstleistungen können so zu einem völlig neuen Servicelevel führen, welches Wettbewerber noch nicht erreicht haben. Das Angebot von Dienstleistungen bindet damit den Kunden enger an das Hauptprodukt, weil das Produkt so über eine große Strecke des Lebenszyklus begleitet werden kann. Die Dienstleistungen können entsprechend als schützender Mantel um das Industrieprodukt verstanden werden.
- **Kooperationsvorteile:** Hybride Wertschöpfung wird oftmals im Rahmen von Kooperationen angeboten, worunter eine Zusammenarbeit mit einem oder mehreren Partnern verstanden wird. Andere Untersuchungen, die sich mehr mit den einzelnen konkreten Modellen in der hybriden Wertschöpfung auseinandersetzen, zeigen beispielsweise, dass im Bereich der Kooperationen Potenziale noch nicht ausgeschöpft werden (Schuh et al., 2006: Erfolg mit Betreibermodellen; Schröter

et al., 2010: Nutzen statt Produkte kaufen, Modernisierung der Produktion). So können sich Unternehmen noch weiter spezialisieren, parallel aber die Vorteile des Schnürens von Nutzenbündeln wahrnehmen. Solche Kooperationen sind hochinteressant für KMU. Ihnen wird bei der Zusammenarbeit mit größeren Unternehmen – sozusagen im „Huckepack-Verfahren“ – ein neuer Kundenkreis eröffnet. Bei gemeinsamen internationalen Aktivitäten können – möglicherweise erste – Auslandserfahrungen gesammelt werden. Die KMU können aber auch durch Kooperationen untereinander ihre Ressourcen bündeln. So lassen sich auch sukzessive die wachsenden Schwellenländer mit Dienstleistungen erschließen. Solche Kooperationen, in denen hybride Wertschöpfung stattfindet, bieten auch die Möglichkeit zur Etablierung von echtzeitbasierten Wertschöpfungsnetzwerken. Damit lassen sich weitere Effizienzpotenziale heben. Zukunftsfelder wie *Big Data* und *remote monitoring / Fernwartung* können so ideal genutzt werden.

Das Kapitel zeigt, wie vielfältig Industrie- und Dienstleistungsunternehmen von hybrider Wertschöpfung profitieren können. Gleichzeitig sind auch Leitlinien erkennbar, die die Unternehmen künftig auf ihre Agenda nehmen müssen, um nicht den Anschluss zu verpassen. Gerade KMU stehen hierbei vor großen Herausforderungen, wie die folgenden Abschnitte zeigen.

4.2 Erfolg hybrider Unternehmen

Das vorangegangene Kapitel hat gezeigt, an welcher Stelle Unternehmen durch den Einsatz hybrider Prozesse eine Vielzahl von Vorteilen erlangen können. Als entscheidende Frage bleibt aber, ob diese Vorteile auch wirklich gehoben werden können und sich in einem messbar höheren Unternehmenserfolg niederschlagen.

Zur Messung des Unternehmenserfolgs hat die IW Consult einen Erfolgsindex auf Basis der Ergebnisse des IW-Zukunftspanels entwickelt. Der Index beinhaltet die Umsatz- und Beschäftigungsentwicklung und die Nettoumsatzrenditen der Unternehmen aus der Vergangenheit sowie eine Zukunftseinschätzung dieser Parameter. Zusätzlich fließt auch die Einschätzung der Unternehmen ein, wie sie sich mittelfristig am Standort entwickeln werden.

Der Erfolgsindex zeigt, dass hybride Unternehmen deutlich erfolgreicher sind als die nicht hybriden Vergleichsunternehmen. Wird der Index auf diese mit dem Wert 100 kalibriert, erreichen hybride Unternehmen mit Kooperationspartner einen Wert von 109,0. Die Unterschiede sind statistisch hochsignifikant (1-Prozent-Niveau). Weniger erfolgreich, aber immer noch deutlich erfolgreicher als Unternehmen ohne hybride Tätigkeiten sind hybride Unternehmen, die ohne Kooperationspartner arbeiten. Diese Unternehmen erreichen einen Wert von 105,4.

Ein Unternehmen, das ein sehr hohes Niveau bezüglich der Ausgestaltung seines hybriden Geschäftsmodells erreicht hat – auch mit Blick auf Forschungs- und Produktionskooperationen – und gleichzeitig sehr erfolgreich am Markt agiert, ist die MTU Aero Engines AG. Die folgende Fallstudie verdeutlicht, wie differenziert, lösungsorientiert

und gebündelt hybride Angebote sein müssen, um in einem hoch spezialisierten Markt bestehen zu können und selber Treiber der Entwicklungen zu sein.

Best-Practice-Studie MTU Aero Engines AG **Mit differenzierten Angeboten zum Erfolg**

MTU Aero Engines aus München hat schon sehr früh auf die Etablierung hybrider Geschäftsmodelle gesetzt, um sich in der wettbewerbsintensiven Luftfahrtbranche Alleinstellungsmerkmale zu sichern. Durch den frühen Einstieg hat das Unternehmen heute einen großen Erfahrungsschatz in der Etablierung und Umsetzung hybrider Geschäftsmodelle. MTU Aero Engines bietet damit ein bemerkenswertes Beispiel für die Möglichkeiten zur Differenzierung produktbegleitender Dienstleistungen und der damit einhergehenden Vertragsgestaltung.

Das Geschäftsmodell

Flugzeugtriebwerke werden in der Regel in Kooperationen mit mehreren Partnern entwickelt, produziert und instand gesetzt. So können die hohe finanzielle Belastung und das allgemeine Geschäftsrisiko auf mehrere Partner verteilt werden. Die Entwicklungskosten für ein neues Triebwerk liegen in der Regel im Milliardenbereich. MTU Aero Engines tritt im Markt als sogenannter Risk-and-Revenue-Partner auf, der an allen Kosten für Entwicklung und Produktion, dafür aber auch über die gesamte Lebensdauer der Triebwerke an den Umsätzen beteiligt ist.

Neben diesem Geschäft als OEM (Original Equipment Manufacturer bzw. Erstausrüster) hat MTU Aero Engines ein zweites Standbein im Bereich Reparatur, Überholung und Instandsetzung (MRO – Maintenance, Repair and Overhaul) von Flugzeugtriebwerken etabliert. Bei diesem in der MTU Maintenance gebündelten Geschäft ist das Unternehmen der größte herstellerunabhängige Anbieter, der auch die Instandhaltung von Fremdtriebwerken anbietet. Hierdurch sichert sich das Unternehmen über die gesamte Lebensdauer der Triebwerke einen kontinuierlichen Fluss von Einnahmen und macht sich unabhängiger vom Neugeschäft. Die Bedeutung dieses Geschäfts ist umso höher, als ein großer Teil der Unternehmensrendite nicht im Neugeschäft, sondern über das Instandhaltungsgeschäft erzielt wird. Die Konkurrenz zu den anderen OEM ist dementsprechend stark ausgeprägt.

Durch eine gezielte Innovationsstrategie gelang es MTU Aero Engines, die Technologieführerschaft bei einigen innovativen Reparaturverfahren zu erlangen. Die selbst entwickelten Verfahren ermöglichen eine weltweit einmalige Reparaturtiefe. Dafür fließt ein Teil der Entwicklungsaufwendungen des Unternehmens in die Erweiterung des Know-hows dieses Bereichs, um die erreichte Marktposition zu sichern und weiter auszubauen.

Die hybride Wertschöpfung

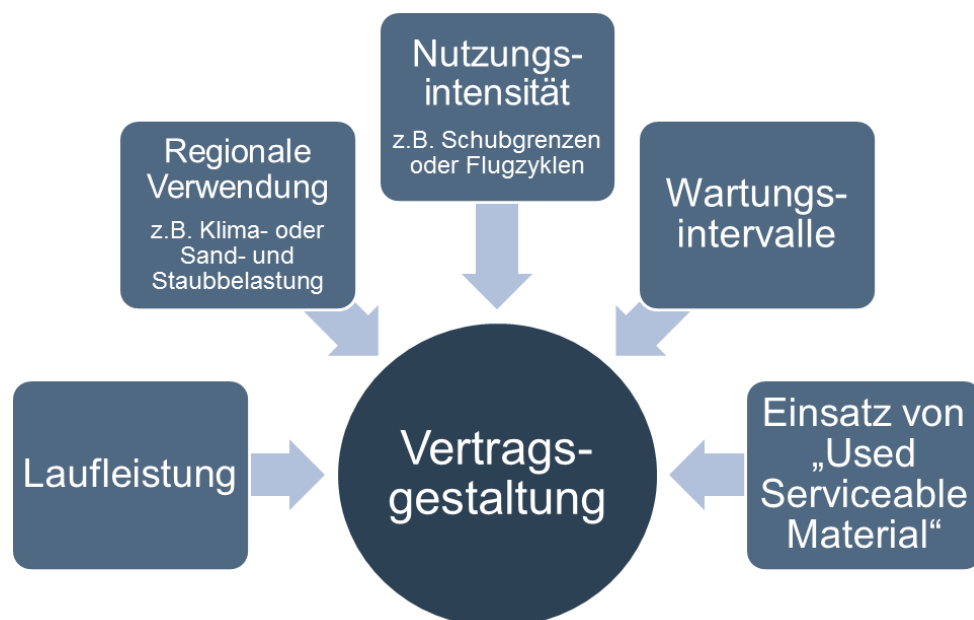
Auch die Kunden von MTU Maintenance – meist zivile Fluggesellschaften – sind in einem Markt mit hohem Wettbewerbsdruck tätig. Der Erwerb neuer Flugzeuge wird

daher häufig von Leasinggesellschaften übernommen, wodurch sich die Kosten für die Fluggesellschaften als Leasingnehmer über die gesamte Laufzeit des Vertrags verteilen. Ähnliche Modelle wählen die Fluggesellschaften daher auch bei der Beschaffung und der Instandhaltung der Flugzeugtriebwerke. Um den Anforderungen der Kunden gerecht zu werden, besitzt MTU Aero Engines ein sehr fortgeschrittenes und ausdifferenziertes hybrides Geschäftsmodell, in dem die Vertragsgestaltung eine hervorgehobene Rolle spielt. Dabei werden aktiv immer neue, passgenaue Vertragsoptionen von einer eigenen Abteilung entwickelt und dem Kunden im Angebotsprozess vorgestellt. Das Spektrum zieht sich von traditionellen Time-and-Material-Verträgen (hier werden lediglich Zeit und Material in Rechnung gestellt) über eine Vielzahl von Varianten bis hin zu den rein hybriden Power-by-the-Hour-Verträgen, bei denen die Fluggesellschaften ausschließlich für die Nutzung der Triebwerke je Flugstunde zahlen. Diese Verträge umfassen alle Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten und sind dabei sehr stark nach der jeweiligen Nutzung differenziert. Damit einher gehen individuelle Versicherungsleistungen wie Schubgrenzen, Luftbelastungen und Vogelflugabsicherungen (vgl. Abbildung 10).

Die Vielfalt unterschiedlicher hybrider Geschäftsmodelle stellt die Triebwerkshersteller vor neue Herausforderungen insbesondere bei der Kalkulation der Angebote. Die Komplexität der Vertragsmodelle bietet damit einerseits bei ihrer Beherrschung einen Wettbewerbsvorteil, andererseits ist damit auch ein relativ hoher Aufwand verbunden.

Abbildung 10

Einflussfaktoren zur Gestaltung von Serviceverträgen



Quelle: IW Consult

Es ist darüber hinaus anzunehmen, dass die Vertragsvielfalt und die damit einhergehende immer bessere Individualisierung der Angebote auch in Zukunft weiter zunehmen. Neben den Power-by-the-Hour-Verträgen, die rund 20 Prozent des Geschäfts heute ausmachen, wurden bereits in den letzten Jahren beispielsweise vermehrt Verträge nachgefragt, bei denen mit dem Kauf eines Triebwerks ein Vollserviceabkommen geschlossen wurde. Bei diesen Abkommen ist das Triebwerkskonsortium über die gesamte Laufzeit mit seinen jeweiligen Anteilen auch an der Instandhaltung beteiligt.

Oftmals liegen bei anderen Unternehmen in Branchen, die sich noch nicht so intensiv mit hybriden Geschäftsmodellen auseinandergesetzt haben, große Hürden bei der Definition von Preismodellen im Rahmen der Vertragsgestaltung. Viele Unternehmen haben hier noch nicht in ausreichendem Maße Erfahrung darin gesammelt, so differenzierte Preismodelle zu entwickeln, dass Kunden einen maßgeblichen Mehrwert sehen und gleichzeitig der Anbieter höhere Erträge generiert. MTU Aero Engines ist ein Vorzeigebeispiel dafür, wie differenziert solche Modelle ausfallen können und müssen, um das vollständige Potenzial zu heben.

Aus dieser Vielfalt an Vertragsgestaltungen ergeben sich zahlreiche weitere Chancen für das Unternehmen. Gelingt es, die Kosten für Instandhaltung und Reparatur niedrig zu halten bzw. durch Innovationen während der Laufzeit zu senken, steigt die Rendite aus Power-by-the-Hour-Verträgen. Hierbei bieten sich den Unternehmen einige Stellgrößen, um Kosten zu senken:

- *Auf Grundlage der Echtzeit-Auswertung der Betriebsdaten aller Triebwerke eines Typs (Big Data) können mögliche Schwachpunkte und Risiken frühzeitig erkannt werden. Hierdurch ist eine kostengünstigere Kontrolle bzw. Reparatur „am Flügel“ möglich und außerplanmäßige und kostenintensive Shop Visits, bei denen das Triebwerk komplett zerlegt wird, können verhindert werden.*
- *Da ca. 75 Prozent der Kosten eines Shop Visits für das verwendete Material anfallen, kann ein intelligentes Materialmanagement die Servicekosten deutlich reduzieren. Daher lautet das Motto in der Regel „Reparieren statt Austauschen“. Sollte der Austausch einzelner Teile notwendig sein, kommt häufig sogenanntes „Used Serviceable Material“ zum Einsatz, also gebrauchte bzw. aufbereitete Teile.*
- *Der Aufbau eines Triebwerks ist weitestgehend modular gestaltet. Hierdurch ist es möglich, bei notwendigen Reparaturen einzelne Komponenten auszutauschen und nicht das gesamte Triebwerk zu demontieren. Die hiermit verbundene Zeitersparnis drückt sich in einer günstigeren Kostenstruktur aus.*

4.3 Erfolgsmerkmale hybrider Unternehmen

Die Auswertungen in Kapitel 3.1 haben ergeben, dass 24,7 Prozent der befragten Industrieunternehmen ein hybrides Geschäftsmodell haben. Im Folgenden wird untersucht, welche strukturellen Merkmale und Erfolgskennziffern, wie Innovationstätigkeit, Internationalisierung und FuE-Aktivitäten (Van Baal / Lichtblau, 2012: Erfolgsfaktoren von Industrieunternehmen) diese Unternehmen einen. Der Vergleich mit den Ergebnissen der Untersuchung aus dem Jahr 2011, zeigt die Plausibilität der Ergebnisse.

Tabelle 2

Unternehmensgröße

	<i>nicht hybrid 2014</i>	<i>hybrid 2014</i>	<i>nicht hybrid 2011</i>	<i>hybrid 2011</i>
Gesamt	75,3	24,7	84,4	15,6
unter 10 Mio. Euro	80,2	19,8	87,9	12,1
10 Mio. Euro und mehr	73,9	26,1	83,5	16,5

Quelle: IW-Zukunftspanel (2014)

Wie bereits die Vorgängerstudie gezeigt hat, bietet ein höherer Anteil größerer Unternehmen (mehr als 10 Millionen Euro) hybride Geschäftsmodelle an als kleinere Unternehmen. Während bei den Großen inzwischen mehr als jedes vierte Unternehmen auf Lösungsbündel setzt, ist es bei den kleineren Unternehmen nur jedes fünfte (siehe Tabelle 2).

Neben der Höhe des Umsatzes wurden auch wichtige Strukturmerkmale der Unternehmen erhoben. Die Ergebnisse in Tabelle 4 zeigen dabei zum Teil deutliche Unterschiede zwischen hybriden und nicht hybriden Unternehmen.

- **Forschung, Entwicklung und Konstruktion:** Knapp 60 Prozent der hybriden Unternehmen betreiben regelmäßig oder gelegentlich Forschung. Bei den nicht hybriden Unternehmen sind es nur knapp 40 Prozent. Noch höher ist der Anteil bei Entwicklungstätigkeiten. Hier sind 87,8 Prozent der hybriden Unternehmen aktiv, wogegen dies nur auf zwei Drittel der nicht hybriden Unternehmen zutrifft. Die größten Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen zeigen sich in der Konstruktion. Während über 88 Prozent der hybriden Unternehmen hier aktiv sind, ist dies nicht einmal die Hälfte der nicht hybriden Unternehmen. Hybride Unternehmen sind damit deutlich stärker damit beschäftigt, Lösungsbündel

spezifisch auf ihre Kunden zuzuschneiden. Dieser Mehrwert wird wiederum von den Kunden honoriert.

- **Innovation:** 82,7 Prozent der hybriden Unternehmen sind Innovatoren, haben also in den letzten vier Jahren neue Produkte oder Prozesse eingeführt. In der Vergleichsgruppe der nicht hybriden Unternehmen sind es nur 60,2 Prozent.
- **Internationalisierung:** 78,2 Prozent der hybriden Unternehmen sind internationalisiert; das bedeutet, sie erzielen Auslandsumsätze, produzieren oder forschen außerhalb Deutschlands. Bei den nicht hybriden Unternehmen sind es nur 61,0 Prozent.

Tabelle 3

Erfolgsfaktoren hybrider Unternehmen

	<i>nicht hybrid 2014</i>	<i>hybrid 2014</i>	<i>nicht hybrid 2011</i>	<i>hybrid 2011</i>
Forschung	39,3	59,1	39,3	55,9
Entwicklung	66,6	87,8	65,5	85,6
Konstruktion	49,5	88,4	48,9	80,2
Innovation	60,2	82,7	75,3	86,4
International	61,0	78,2	64,5	84,1

Quelle: IW-Zukunftspanel (2014)

Wie am Anfang der Untersuchung bereits erwähnt, ist die Differenzierungsfähigkeit der Unternehmen ein sehr wichtiges Erfolgsmerkmal, dessen Bedeutung immer mehr zunimmt. Die Steigerung der Differenzierungsfähigkeit der Unternehmen kann man an drei Merkmalen festmachen:

- an einer Erhöhung ihrer Anteile an der Wertschöpfungskette,
- am Ausbau ihrer Position als Systemlieferanten sowie
- am Umsatzanteil mit Produkten, die Alleinstellungsmerkmale aufweisen.

Insbesondere der Anteil der Systemlieferanten ist seit 2011 deutlich (+10,2 Prozentpunkte) gestiegen. Hybriden Unternehmen gelingt die Differenzierungsfähigkeit damit besser als den nicht hybriden (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4

Veränderung der Kundenbeziehung

	<i>nicht hybrid 2014</i>	<i>hybrid 2014</i>	<i>nicht hybrid 2011</i>	<i>hybrid 2011</i>
Mehr produktbegleitende DL	65,9	87,9	46,0	75,1
Mehr Systemlieferant	59,9	86,3	39,0	76,1
Alleinstellungsmerkmale	12,7	20,4	13,0	21,1

Quelle: IW-Zukunftspanel (2014)

Ein wesentlicher Aspekt bei der Verbreitung hybrider Geschäftsmodelle sind die Motivation und die Erwartungshaltung, die Unternehmen bezüglich der Wirkung einer stärkeren Hybridisierung haben. Tabelle 5 zeigt, welche Motive die Unternehmen angetrieben haben und wie erfolgreich sie die Zielerreichung bewerten.

Tabelle 5

Gründe und Zielerreichung der Hybridisierung

	<i>Ziel</i>	<i>Zielerreichung</i>
Kundenbindung	96,2	94,0
Neukunden	90,2	88,6
Ertragssteigerung	88,1	71,8
Umsatzsteigerung	83,0	80,8

Quelle: IW-Zukunftspanel (2014)

Fast alle Unternehmen versprechen sich einen großen wirtschaftlichen Erfolg, bestehend aus Umsatz- und Ertragssteigerungen, Kundenbindung und Neukundenakquise. Alle diese Punkte werden von über 80 Prozent der Unternehmen genannt. Den höchsten Wert erzielt die Kundenbindung mit 96,2 Prozent, die niedrigste Zustimmungsquote erreicht die Umsatzsteigerung mit 83,0 Prozent.

Fast wichtiger als die eigentliche Motivation für eine stärkere Hybridisierung ist das Erreichen dieser Ziele. Auch hier werden sehr hohe Werte erreicht, auch wenn die Streuung größer ausfällt. Von den Unternehmen, die sich eine stärkere Kundenbindung

versprochen haben, erreichen 94,0 Prozent dieses Ziel auch. Auch das Ziel der Neukundengewinnung wird von 88,6 Prozent der Unternehmen erreicht. Ein wenig niedriger sind die Zielerreichungsquoten bei der Umsatz- und Ertragssteigerung. Allerdings werden auch hier die Erwartungen der Unternehmen zu einem Großteil (80,8 Prozent bzw. 71,8 Prozent) erfüllt.

4.4 Erfolg durch Entwicklungskooperationen

Die hohe Bedeutung der Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen wurde bereits im vorangegangenen Kapitel deutlich, da 40 Prozent der hybriden Geschäftsmodelle auf einer Zusammenarbeit mit Partnerunternehmen beruhen und diese Unternehmen besonders erfolgreich im Wettbewerb agieren (Kapitel 4.2). Diese Beobachtung ist wirtschaftspolitisch wichtig, weil sie die Bedeutung von Netzwerken zwischen Unternehmen bei der Bearbeitung von Wertschöpfungsketten betont.

Auch über die Geschäftspartnerschaften hinaus können Kooperationen einen entscheidenden Beitrag für Entwicklungs- und Verbesserungsprozesse innerhalb des Unternehmens liefern. Die Unternehmen profitieren dabei vom Wissen und von den Erfahrungen ihrer Partner und vermeiden es so, wichtige Marktentwicklungen zu verpassen.

Tabelle 6

Partner bei Entwicklungs- und Verbesserungsprozessen

	<i>nicht hybrid</i>	<i>hybrid</i>
Lieferanten	67,8	84,3
Kunden	73,1	93,5
Andere Unternehmen	16,7	30,7
Wissenschaft	19,0	37,0

Quelle: IW-Zukunftspanel (2014)

Hybride Unternehmen sind bezüglich einer Zusammenarbeit mit Partnern besonders offen eingestellt. Egal ob die Kooperation mit dem Kunden oder der Wissenschaft stattfindet, in allen Kategorien sind hybride Unternehmen kooperativer als nicht hybride. Während die Anteile bei der Kooperation mit Lieferanten und Kunden um rund 16 Prozentpunkte bzw. 20 Prozentpunkte über denen der nicht hybriden Unternehmen liegen, ist der relative Unterschied bei der Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen oder Wissenschaftseinrichtungen noch größer. Hier ist der Anteil der hybriden Unternehmen ungefähr doppelt so hoch wie in der Vergleichsgruppe.

Expertenmeinung: Per Roadmap zum Lösungsanbieter

Die Teilnehmer des Expertenworkshops haben einheitlich den Unterstützungsbedarf für Unternehmen bei der Entwicklung und Etablierung von Lösungsbündeln als hybride Geschäftsmodelle bestätigt. Dem Vorschlag zur Entwicklung einer Roadmap – eines Fahrplans zur Entwicklung eines erweiterten Geschäftsmodells – wurde ausdrücklich zugestimmt. Auch existieren hierfür schon konkretere Ansätze. So hat beispielsweise der weltweite Berufs- und Interessenverband für Führungskräfte der High-Tech-Dienstleistungsbranche AFSMI – bereits eine Projektskizze zu dem Thema erarbeitet und veröffentlicht.

Zielgruppen für unterstützende Maßnahmen sind dabei vor allem kleine und mittlere Unternehmen, da diese häufig nicht die notwendigen Kompetenzen und Kapazitäten für das Lösungsgeschäft haben. Nach einer aktuellen Untersuchung (vbw 2014: Unternehmerperspektiven 2014) kooperieren 39,2 Prozent der bayerischen Industrieunternehmen und industrienahen Dienstleister bei den Themen Innovation und Produktentwicklung mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft. Damit dieser Wert insgesamt weiter gesteigert werden kann und mehr Unternehmen von den Chancen hybrider Geschäftsmodelle profitieren können, ist hier eine breite Qualifizierung und Unterstützung notwendig.

Bei der Vorgehensweise muss es das Ziel sein, bestehende Einrichtungen zur Wirtschaftsförderung, wie beispielsweise Transferorganisationen, zu nutzen und diese um Service-Kompetenzzentren zu erweitern.

Der Freistaat Bayern verfügt durch die Cluster-Offensive, in deren Rahmen die Vernetzung von 19 Schlüsselbranchen gefördert wird, über sehr gute Voraussetzungen, um auch die zunehmenden Möglichkeiten des Servicegeschäfts zu verdeutlichen. Zukünftig sollte noch stärker die Vernetzung über Branchengrenzen und Technologien im Zentrum der Cluster-Arbeit stehen.

Auch der Trend zu mehr hochkomplexen datenbasierten Dienstleistungen wurde in Bayern bereits aufgenommen und ist ein inhaltlicher Schwerpunkt der Strategie Bayern Digital. In deren Rahmen werden grundsätzliche Fragestellungen zur IT-Sicherheit oder der digitalen Produktion fokussiert, aber beispielsweise auch Unternehmensgründungen in diesem hochinnovativen und wachstumsstarken Bereich gezielt gefördert.

Die lokal beratenden Servicezentren müssen national und international vernetzt werden, um insbesondere von den größeren Erfahrungen solcher Transfereinrichtungen im Ausland zu profitieren. Von den Experten wurde dabei im Speziellen ein Blick über die Grenze in die Niederlande angeregt, die hier strukturell deutlich besser aufgestellt sind.

Hemmende Faktoren für Lösungsanbieter und damit potenzielle Themen für die Roadmap und die Servicezentren werden in folgenden Bereichen gesehen:

- Unternehmensprozesse in produktionsfernen Bereichen,
- Aus- und Weiterbildung,
- Forschung und Entwicklung bei Dienstleistungsprozessen,
- Wissenstransfer und
- Öffentlichkeitsarbeit.

Neben konkreten Unterstützungsleistungen für Unternehmen beim Aufbau eines Servicegeschäfts steht auch die Sensibilisierung von Politik und Öffentlichkeit im Fokus der Service-Kompetenzzentren. Derzeit wird in der wirtschaftspolitischen Diskussion die steigende wirtschaftliche und strategische Bedeutung der Dienstleistungsbereiche in Industrieunternehmen nur unzureichend wahrgenommen. Daher sollte über die steigende Bedeutung komplexer Serviceleistungen systematisch informiert und aufgeklärt werden.

Zur Verstärkung des qualifizierten Diskurses mit Interessierten lohnt ein Blick nach Frankreich, wo im Wirtschaftsministerium seit mehreren Jahren formalisierte Strukturen bestehen.

Dass sich kooperatives Verhalten auszahlt, hat sich bei den Erfolgsmerkmalen der hybriden Unternehmen im vorangegangenen Kapitel eindrucksvoll gezeigt.

Da dieser Punkt für eine erfolgreiche Unternehmensentwicklung so bedeutsam ist, wurden die Unternehmen noch einmal detailliert befragt, auf welchen Impuls hin neue Produkte entwickelt werden. Auch hier waren Mehrfachantworten möglich, da die Herangehensweise häufig von Produkt zu Produkt variiert.

Die große Mehrheit der Unternehmen gibt an, dass Kunden generell wichtige Innovationsimpulse für die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen geben. Der eigentliche Entwicklungsprozess wird in den Unternehmen aber unterschiedlich gestaltet:

- Für mehr als ein Drittel der nicht hybriden Unternehmen spielen Forschung und Entwicklung eine eher untergeordnete Rolle, sodass sie sich in dem Prozess auf eine weitgehend ausführende Funktion beschränken, weil der Kunde exakte Spezifikationen vorgibt. Bei den hybriden Unternehmen trifft dies nur auf 16,2 Prozent zu.
- 75,3 Prozent der hybriden Unternehmen entwickeln neue Produkte und Dienstleistungen gemeinsam und gleichberechtigt mit dem Kunden. In der Vergleichsgruppe ist es nur knapp jedes zweite Unternehmen.

Tabelle 7

Grad der Entwicklungszusammenarbeit

	<i>nicht hybrid</i>	<i>hybrid</i>
Kunden als Innovationsimpuls	78,9	88,1
Kundenvorgabe	36,8	16,2
Entwicklung mit Kunden	46,7	75,3

Quelle: IW-Zukunftspanel (2014)

Ein idealtypisches Unternehmen, auf das all diese Eigenschaften zutreffen und das darüber hinaus sehr große Anstrengungen unternimmt, um von den sich verändernden Rahmenbedingungen zu profitieren, ist die Siemens AG. Das Vorgehen des Konzerns wird in der folgenden Fallstudie vorgestellt.

Best-Practice-Studie Siemens AG
Mit Big Data ins neue Industriezeitalter

Die Siemens AG zählt weltweit zu den größten Unternehmen der Elektrotechnik und Elektronik und ist eines der bedeutendsten Unternehmen am Standort Deutschland. Knapp 72 Milliarden Euro Umsatz und 357.000 Mitarbeiter unterstreichen die Größe und Bedeutung des Unternehmens.

Siemens ist auch ein Beispiel für den stetigen Wandel erfolgreicher Konzerne. Ohne eine ständige Berücksichtigung von Markt- und Technologietrends und daraus abgeleitet das permanente Vorantreiben technologiebasierter Innovationen wäre es nicht gelungen, die mehr als 150-jährige Firmentradition zu bewahren und weiter als Pionier zu agieren.

Digitalisierung

Die im Mai 2014 kommunizierte Siemens Vision 2020 ergänzt in der internen Ausrichtung die Megatrends Globalisierung, Urbanisierung, demografischer Wandel und Klimawandel um den Megatrend Digitalisierung. Die Digitalisierung schreitet aufgrund der Entwicklung hin zu unbeschränkter Rechner-, Speicher- und Vernetzungskapazität immer schneller voran. Hierdurch ist auch im Industrieumfeld eine neue disruptive Innovationswelle entstanden, die völlig neue Möglichkeiten eröffnet, Kundenmehrwerte basierend auf Daten in den verschiedensten Siemens Geschäftsfeldern (Produktion,

Infrastruktur, Gebäude, Energie, Transport, Gesundheitswesen) sowie Mehrwerte für das eigene Unternehmen zu schaffen.

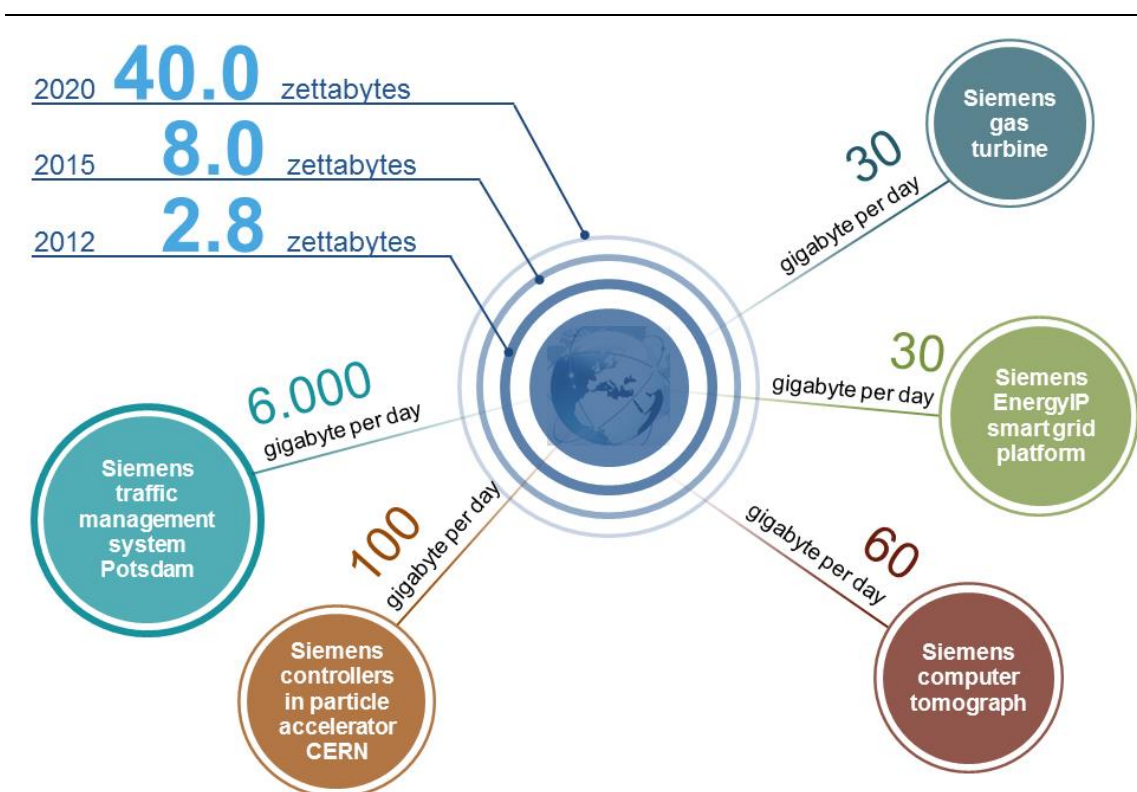
Exemplarisch seien hier die Kundennutzen Performance-Steigerung, Energieeinsparungen (inkl. CO₂-Reduktion), Kostenreduktion (Fehlleistungskosten und Prozesseffizienz), Risikovermeidung (Compliance) und Sicherheit angeführt. Beispiele für einen digitalen Nutzen für die eigenen Prozesse befinden sich in den Bereichen der Produktoptimierung, Prozess-Performance sowie Vertrieboptimierung.

Smart Data

Smart Data anstatt Big Data ermöglicht im Kontext der Digitalisierung einen strategischen Wettbewerbsvorteil. Das durch Siemens abgespeicherte Datenvolumen wächst signifikant von 2,8 Zettabytes im Jahre 2012 auf 40 Zettabytes im Jahr 2020.

Abbildung 11

An einem Tag von Siemens Produkten erzeugtes Datenvolumen



Quelle: Siemens AG, Darstellung IW Consult

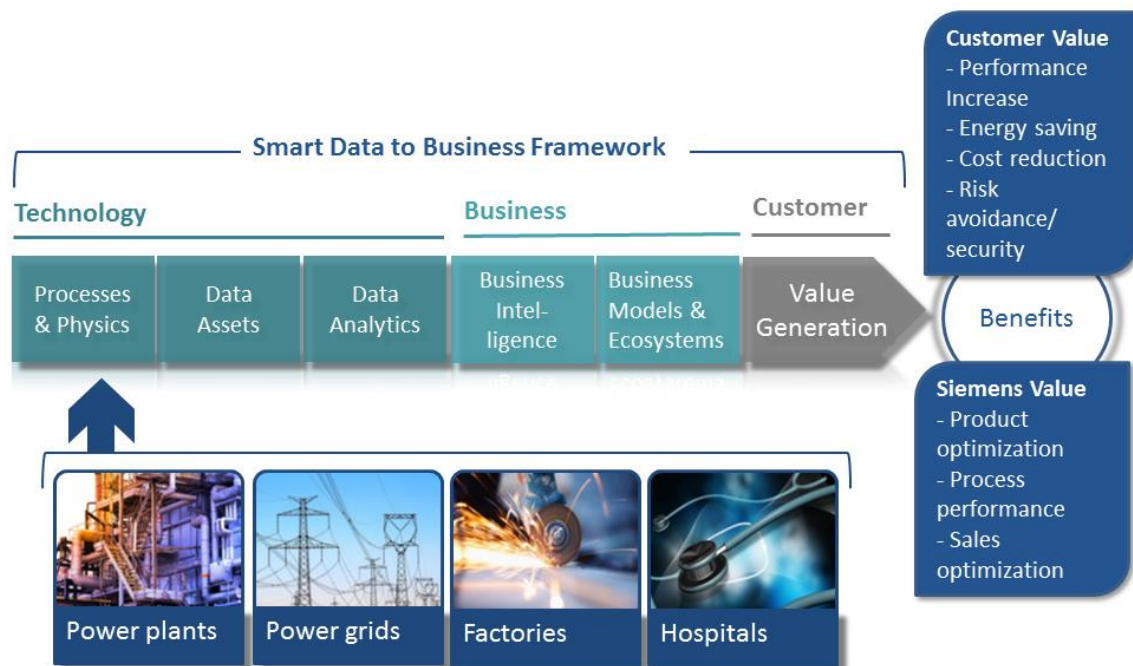
Eine wichtige Datenquelle ist die große installierte Basis. Hier spielt die Remote-Verbindung eine wichtige Rolle. Derzeit sind für Fernwartung weltweit über 280.000 beim Kunden installierte Siemens Produkte über eine sichere und hochleistungsfähige IT-Infrastruktur angeschlossen, um die Verfügbarkeit für die Kunden sicherzustellen.

Neben Sicherheit und Leistungsfähigkeit nehmen hier Technologien zur Datenspeicherung und -analyse eine zentrale Rolle zur Generierung von Kundennutzen ein.

Eine „smarte“ Verknüpfung von Analytics-Know-how, tiefem Verständnis über Kundenprozesse und Bedürfnisse (= Domain-Know-how) sowie einem proprietären Wissen über Produktdesign und Produktlebenszyklus (= Produkt-Know-how) ist ein starker Wettbewerbsvorteil für Siemens im Vergleich zu IT-Providern. Aus diesem Grunde spricht man bei Siemens nicht über Big Data, sondern über Smart Data. Die Verbindung von Smart Data mit innovativen Geschäftsmodellen bildet die Basis, um nachhaltig Kundennutzen zu generieren.

Abbildung 12

Sechs-Schritt-Innovationsansatz: Bridging technology to business to create customer value



Quelle: Siemens AG, Darstellung IW Consult

Hybride Wertschöpfung durch digitale Geschäftsmodelle

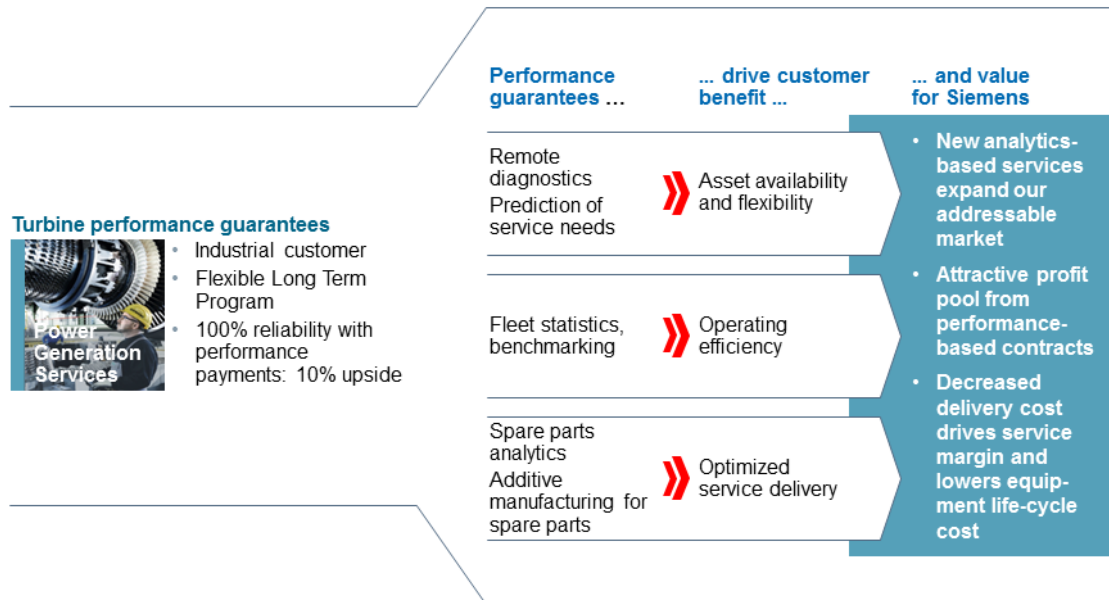
Technologieführerschaft allein reicht bei hybriden Wertschöpfungen im Digitalisierungskontext im Wettbewerb nicht aus. Technologieführerschaft kombiniert mit aus Kundenbedarfen abgeleiteten neuen Geschäftsmodellen führt zu nachhaltigen Innovationen und damit zur Marktführerschaft.

Dabei beschreibt das Geschäftsmodell, wie eine Organisation einen Wert erzeugt, liefert und empfängt, mit dem Ziel, profitable und nachhaltige Umsatzflüsse zu generieren.

Bei datenbasierten Geschäftsmodellen im industriellen Umfeld handelt es sich um Mehrwertdienstleistungen und Lösungen basierend auf Produkten und damit im Kern um hybride Wertschöpfungen. Elementare Voraussetzung zur Entwicklung von derartigen datenbasierten Wertangeboten und der Etablierung von Geschäftsmodellen sind das Erkennen von Kundenbedürfnissen und eine tiefe Kenntnis über die Kundenprozesse. Nur bei der klar aufzeigbaren Ausrichtung auf Produktivitäts- und Wachstumssteigerung des Kunden werden datenbasierte Angebote dem Kunden einen Mehrwert liefern, den er auch bereit ist zu vergüten. Beispielhafte Services aus dem Umfeld der industriellen Produktion sind Analysen und Optimierung von Anlagen, von holistischen Produktionsprozessen, Energieverbräuchen, Energienachfragemanagement, Sicherheits- und Risikoaspekten sowie cloudbasierte Angebote im Sinne eines Plattformmanagements. Durch die Untersuchung von über 150 datenbasierten Kundenangeboten aus allen Siemens Domänen sowie durch externe Analyse von erfolgreichen Geschäftsmodellen wurden im Rahmen der Siemens Forschung über 70 Erfolgsmuster für erfolgreiche Geschäftsmodelle identifiziert. Einige hiervon sind relevant für digitale Geschäftsmodelle wie beispielsweise „Time-Based Access“, „Platform as a Service“, „Freemium“, „Pay as you go“ etc.

Die aus der Digitalisierung entstehenden Geschäftsmodelle erfordern neue Wege des Managements und der Kooperation innerhalb eines Unternehmens. Das umfasst z. B. die Zusammenarbeit über unterschiedliche Disziplinen und Abteilungen hinweg und die Bereitschaft zum unternehmerischen Risiko bei der Erschließung neuer Geschäftsfelder. Grundsätzlich muss das Verständnis etabliert werden, dass Daten ein „Critical Asset“ (erfolgsrelevanter Vermögenswert) sind, das aktiv gemanagt werden muss.

Abbildung 13

Power Generation Services: Mehrwert für Kunde und Unternehmen

Quelle: Siemens AG, Darstellung IW Consult

Digitale Geschäftsmodelle benötigen Daten- und Geschäftsecosysteme

Digitale Geschäftsmodelle stellen neue Herausforderungen an Geschäftsecosysteme, d. h. wie Unternehmen intelligent ihre Geschäftsmodelle für datenbasierte Mehrwertdienstleistungen und Lösungen verknüpfen.

Das Geschäftsecosystem beschreibt, wie die Zusammenarbeit multipler Marktakteure einen Wert erzeugt, liefert und empfängt mit dem Ziel, profitable und nachhaltige Umsatzflüsse zu generieren, die ein Akteur mit einem alleinstehenden Geschäftsmodell nicht erzielen könnte. Damit ist das Geschäftsecosystem das „Spielfeld“ und beschreibt, wie ein Akteur sich positioniert und Partnernetzwerke nutzt, um den Erfolg der Beteiligten zu maximieren. Hier gilt es, Antworten auf Fragestellungen zu finden wie beispielsweise: Was sind die Mehrwertangebote für welche Kundensegmente, für die ein Win-Win zwischen Kunde und den Ecosystempartnern geschaffen werden kann? Was sind die dafür notwendigen Daten-Ecosysteme und technologischen Lösungen?

Erhöhung der Erfolgswahrscheinlichkeit durch Systematisierung der Innovation

Um derartige Fragestellungen zu beantworten, wurden die Systematiken BizMo (Geschäftsmodellinnovation) und BizNet (Geschäftsecosysteminnovation) entwickelt, die auch externe Geschäftsmodelle verschiedenster Branchen bewerten und Erfolgsfaktoren auf ihre Anwendbarkeit im Siemens Kontext untersuchen.

Da es sich hier schwerpunktmäßig um die Innovation von Dienstleistungen und Lösungen handelt, greift Siemens systematisch über das konzernweite Programm „Leverage Service@Siemens“ auf das vorhandene weltweite Wissen im eigenen Konzern zurück. Im Rahmen des Programmes finden Treffen von verantwortlichen Managern aus den weltweit tätigen Unternehmensteilen statt, bei denen die entscheidenden zukünftigen Themen und Fragestellungen erörtert werden.

Gerade in industriellen Großkonzernen treibt die Digitalisierung mit dem Schlagwort Big Data bzw. Smart Data den Ausbau und die Etablierung hybrider Geschäftsmodelle an. Die Siemens AG ist ein Beispiel dafür, dass sich auf Grundlage der vorhandenen Assets – der installierten Basis und des Engineering-Know-hows – zahlreiche neue Möglichkeiten zur Ausweitung des Geschäfts bieten. Zeitgleich müssen sich Industrieunternehmen aber auch gegen die zunehmende Konkurrenz der IT-Konzerne wehren, die zwar nicht über das spezifische Wissen eines Industrieunternehmens verfügen, dafür aber im Bereich der Datenanalyse ihre Kernkompetenz haben.

Auch Themen wie Datenmanagement über den Lebenszyklus, Dateneigentümerschaft, Datensicherheit, rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen, Management der benötigten Kompetenzen, organisatorische Abbildung sowie Wandel in der Innovationskultur stellen weitere Herausforderungen dar, die letztendlich auch über die Akzeptanz und damit über den Erfolg hybrider Geschäftsmodelle entscheiden.

5 Zukünftige Entwicklung

Die Planungen der Unternehmen und beeinflussende Trends

Kernergebnisse

- 2019 hat mindestens ein Drittel aller Unternehmen hybride Geschäftsmodelle. Damit wird sich der Anteil hybrider Unternehmen seit 2010 verdoppeln.
 - Nicht hybride Unternehmen schätzen den Investitions- und Ressourcenbedarf für die Entwicklung von Lösungsbündeln deutlich geringer ein als hybride und unterschätzen damit die Komplexität der Transformation.
 - Nicht hybride Unternehmen vermuten deutlich häufiger als hybride Unternehmen, dass bezüglich potenzieller Lösungsbündel kein Kundeninteresse besteht. Sie unterschätzen damit Chancen und Potenziale, die sich aus einer Erweiterung des Geschäftsmodells ergeben können.
 - Das Thema muss auf Vorstands- bzw. Geschäftsführerebene angesiedelt sein, um die notwendige Durchschlagskraft über die einzelnen Unternehmensbereiche entfalten zu können.
-

Die bisherigen Ergebnisse haben gezeigt, dass die Entwicklung hybrider Geschäftsmodelle in den letzten Jahren in rasantem Tempo verlief. Getragen von globalen Trends, sind sie für viele Unternehmen inzwischen zu einer Notwendigkeit geworden, um im Wettbewerb um Kunden bestehen zu können. Setzen Unternehmen die sich bietenden Chancen konsequent um, profitieren sie von einer erfolgreichen Entwicklung.

5.1 Wachstumsperspektiven hybrider Geschäftsmodelle

Nach den Planungen der Unternehmen wird sich die Entwicklung hin zu hybriden Geschäftsmodellen in den kommenden Jahren fortsetzen. Aufbauend auf der eingangs gestellten Frage, ob die Unternehmen bestimmte Tätigkeiten anbieten, wurden diejenigen, die dies nicht tun, gefragt, ob die Einführung in den kommenden fünf Jahren geplant ist. Aus den Antworten lässt sich ableiten, dass es auch zukünftig immer mehr hybride Unternehmen geben wird. Werden die Planungen wie beabsichtigt umgesetzt, wird der Anteil innerhalb der nächsten fünf Jahre von derzeit knapp 25 Prozent auf über 31 Prozent steigen. Dies würde innerhalb von knapp zehn Jahren eine Verdoppelung des Anteils hybrider Unternehmen bedeuten. Da sich bereits die Prognosen aus dem Jahr 2011 als zu konservativ erwiesen haben, kann man auch bei dieser Einschätzung vom unteren Ende der Wachstumsskala ausgehen. Gründe für eine mögliche Unterschätzung der Entwicklung könnten in einer Beschleunigung des strukturellen Wandels durch die Megatrends liegen und in einer wachsenden Bedeutung von IT-Konzernen und anderen industrienahen Dienstleistern.

Tabelle 8

Entwicklung des Anteils hybrider Unternehmen

	<i>nicht hybrid</i>	<i>hybrid</i>
2011	84,4	15,6
2014	75,3	24,7
Zukunft (bis 2019)	68,4	31,6

Quelle: IW-Zukunftspanel (2011 und 2014)

Diese Prognosen bzw. die generellen Mittel- und Langfristplanungen von Unternehmen sind gleichwohl mit hohen Unsicherheiten behaftet, da hierbei sehr viele Einflussfaktoren eine Rolle spielen, die gegenwärtig nicht kalkulierbar sind. Dies betrifft insbesondere die Entwicklung des Wettbewerbsumfelds. Dies wird ein Grund dafür sein, warum die Planungen der Unternehmen, die sie im Jahr 2011 getroffen haben, deutlich beschleunigt wurden. Ursprünglich erwarteten nur rund 20 Prozent der Unternehmen, in 2015 hybride Geschäftsmodelle implementiert zu haben. Diese Erwartung wurde um gut 4 Prozentpunkte übertroffen.

Mit ihrer gegenwärtigen strategischen Aufstellung und Marktposition sind die hybriden Unternehmen bezüglich ihrer Geschäftsaussichten sehr optimistisch gestimmt. Befragt nach den mittelfristigen Geschäftserwartungen (Entwicklung der nächsten drei bis fünf Jahre), gaben mehr als 81 Prozent an, dass ihr Unternehmen voraussichtlich wachsen wird. In der Vergleichsgruppe der nicht hybriden Unternehmen waren es nur knapp zwei Drittel. Auch der Anteil der Unternehmen, die von einer Schrumpfung ausgehen, ist fast doppelt so hoch wie bei den hybriden Unternehmen.

Tabelle 9

Entwicklungsperspektiven hybrider und nicht hybrider Unternehmen

	<i>nicht hybrid</i>	<i>hybrid</i>
Wachsen	63,2	81,2
Keine Änderung	31,6	16,0
Schrumpfen	5,2	2,8
Gesamt	100,0	100,0

Quelle: IW-Zukunftspanel (2014)

Mit den allgemeinen Entwicklungsperspektiven geht auch direkt die Frage einher, in welchen Bereichen die Unternehmen Wachstumspotenzial sehen. Auch hierzu haben die befragten Unternehmen detaillierte Angaben gemacht.

Tabelle 10

Aktuelle und zukünftige Bedeutung der Tätigkeiten

		<i>Wichtig heute</i>		<i>Wird wichtiger in Zukunft</i>	
		<i>nicht hyb.</i>	<i>hybrid</i>	<i>nicht hyb.</i>	<i>hybrid</i>
<i>Vorphase</i>	Implementierungsberatung	81,0	90,5	37,5	42,9
	Konfiguration/Design	77,1	86,0	28,3	35,9
	Engineering/Entwicklung	87,7	93,5	34,8	35,8
	Finanzierung	59,6	57,2	22,7	31,8
	Marktanalysen	68,5	78,6	25,7	31,6
	Schulungen	71,8	90,3	29,8	30,1
	Entwurf Fertigungslayout	76,0	84,5	21,3	24,9
<i>Nutzungsphase</i>	Laufende Optimierung	90,2	92,3	48,8	49,9
	Prozesssteuerung	64,7	89,1	25,6	39,6
	Wartung und Instandhaltung	77,9	88,5	29,5	39,6
	Qualitätskontrolle	88,7	93,3	41,9	38,9
	Schulungen	79,6	84,3	35,7	37,5
	Finanzierung	72,3	44,7	25,8	36,2
	Montage	76,2	89,6	20,0	34,0
	Pilotbetrieb	58,2	83,3	17,5	32,8
	Ersatzteilmanagement	79,2	79,9	25,5	32,5
	Reparaturen	77,6	88,3	16,3	28,0
	Entsorgung	61,8	49,1	32,3	26,1
	Logistik	83,1	65,6	42,0	24,0
	Betrieb/Bedienung	75,8	73,1	24,9	21,2

Quelle: IW-Zukunftspanel (2014)

Hierbei kristallisieren sich einige Punkte heraus, denen die Unternehmen zukünftig einen höheren Stellenwert und damit auch größere Wachstumschancen einräumen:

- In der Vorphase sehen die Unternehmen vor allem eine steigende Relevanz bei den wissensintensiven Beratungsleistungen.
- In der Betriebsphase wird eine Zunahme der Bedeutung der Anlagen- und Prozessoptimierung erwartet. Auch hier finden sich vorwiegend Tätigkeiten vor, die komplexe Fragestellungen behandeln.
- Dementsprechend wird einfachen Tätigkeiten wie Logistik und Entsorgung zukünftig eine geringere Wichtigkeit beigemessen. Diese Tätigkeiten stehen in der Regel auch aktuell nicht im Fokus und werden häufig in Kooperationen angeboten.

Den Erwartungen der Unternehmen bezüglich des Bedeutungszuwachses einzelner Tätigkeiten kommt insoweit ein hoher Stellenwert zu, als sich darauf auch die Investitionsentscheidungen und die unternehmensstrategische Positionierung gründen. Ein Bedeutungszuwachs komplexerer Aufgabenfelder dürfte beispielsweise

- eine Ausweitung der unternehmensinternen Kompetenzen,
- die gezielte Suche nach Kooperationspartnern sowie
- positive Auswirkungen auf die zu erzielenden Margen zur Folge haben.

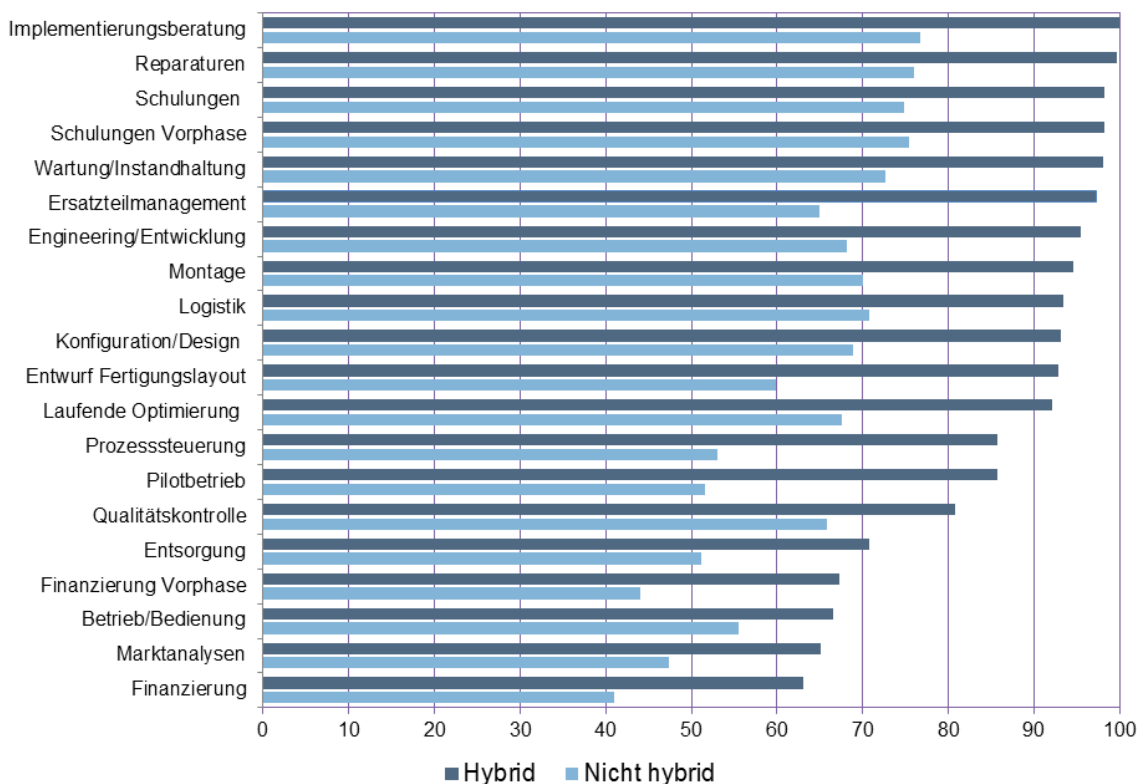
Ob die Gründe für den geringeren Bedeutungszuwachs in einer unterschiedlichen Wahrnehmung des Kundeninteresses liegen, wurde ebenfalls untersucht. Für welche Tätigkeiten ein Kundeninteresse vorhanden ist und wofür nicht, differiert stark danach, ob man ein Unternehmen mit oder ohne hybrides Geschäftsmodell befragt. In der Vorphase sehen beide Gruppen Dienstleistungen zur Marktanalyse und Finanzierung als wenig geeignet an, auch wenn die Anteile schon hier stark voneinander abweichen. Während bei den übrigen fünf Vorphasen-Dienstleistungen mehr als 90 Prozent der hybriden Unternehmen ein Kundeninteresse sehen und damit fast alle Leistungen als geeignet ansehen, sieht die Einschätzung bei den nicht hybriden Unternehmen anders aus. Diese sehen eine deutlich geringere Eignung der Tätigkeiten als zusätzliche Angebote für die Kunden. Die Spanne reicht dabei von 60 Prozent der Unternehmen, die die Konzeption und die Planung von Fertigungslayouts als geeignet ansehen, bis 77 Prozent der Unternehmen, die Beratungsleistungen und die Konzeptionierung für die Implementierung von Produkten als geeignet ansehen.

Auch in der Nutzungsphase unterscheidet sich das Antwortverhalten der beiden Gruppen deutlich. Relative Einigkeit herrscht noch beim Thema Betrieb und Bedienung. Kleinere Unterschiede im Antwortverhalten existieren bei den Tätigkeiten Qualitätskontrolle, Entsorgung und Finanzierung. Bei den übrigen Tätigkeiten gibt es zum Teil deutliche Unterschiede. Auffällig ist, dass bei den verwandten Themen Reparatur, Wartung und Instandhaltung sowie Material- und Ersatzteilmanagement nahezu alle hybriden Unternehmen Kundeninteresse und damit Geschäftspotenzial sehen, die nicht hybri-

den Unternehmen hier aber deutlich kritischer sind. Selbiges gilt auch für das Thema Schulungen. Insgesamt sind die nicht hybriden Unternehmen vor allem komplexen Tätigkeiten gegenüber kritischer eingestellt, was das Kundeninteresse betrifft. So zählen Pilotbetrieb, Betrieb und Bedienung und Prozesssteuerung zu den Tätigkeiten, denen die meisten Unternehmen ein Kundeninteresse absprechen.

Abbildung 14

Kundeninteresse für hybride Angebote



Quelle: IW-Zukunftspanel (2014)

5.2 Notwendiger Investitionsbedarf

Worauf müssen Unternehmen vorbereitet sein, wenn sie eine konsequente Hybridisierung ihres Geschäftsmodells anstreben? Dieser Punkt ist für alle Unternehmen von hoher Relevanz, die die Einführung oder Erweiterung ihrer hybriden Geschäftsmodelle planen. Eine detaillierte Vorbereitung und realistische Kapazitätsplanung ist für die erfolgreiche Umsetzung von großer Wichtigkeit, wenn man die damit verbundenen Ziele erreichen will.

Bei der Frage nach Rückwirkungen der angebotenen Dienstleistungen auf das eigene Unternehmen differenzieren die Antworten stark nach hybriden und nicht hybriden

Unternehmen (siehe Tabelle 11). Insgesamt ist festzustellen, dass hybride Unternehmen in deutlich stärkerem Maße Rückwirkungen auf ihr Unternehmen feststellen als nicht hybride Unternehmen. Hieran wird der hohe Komplexitätsgrad deutlich, den hybride Unternehmen beherrschen müssen. Die konsequente Implementierung hybrider Geschäftsmodelle betrifft alle Unternehmensteile und den Managementprozess als solchen.

Während der Bedarf an zusätzlichen Kompetenzen für hybride Unternehmen von hoher Bedeutung ist, steht bei den nicht hybriden Unternehmen das veränderte Verhältnis zum Kunden im Vordergrund. Nicht hybride Unternehmen unterschätzen demnach den Ressourcenbedarf, den die komplexer werdenden Prozesse und Lösungsbündel benötigen. Hier besteht auch die größte Gefahr für die Unternehmen, die erst mit hybriden Geschäftsmodellen starten.

Um eine höhere Stufe der Wettbewerbsfähigkeit zu erreichen und damit signifikant erfolgreicher zu werden, dürfen Unternehmen dementsprechend erste Anlaufinvestitionen und einen höheren Ressourcenverbrauch zur Bewältigung des höheren Komplexitätslevels nicht scheuen. Nur bei einer konsequenten Transformation zum Lösungsanbieter können Unternehmen die umfassenden positiven Impulse generieren. Damit geht die notwendige hohe Priorisierung einer solchen Transformation einher. Die Prozesse müssen *top down* von oberster Führungsebene gesteuert werden, um die richtige Schlagkraft entfalten zu können.

Tabelle 11

Anforderungen durch zusätzliche Dienstleistungsangebote

	<i>nicht hybrid</i>	<i>hybrid</i>
Breitere Kompetenzen	6,4	24,2
Mehr Facharbeiter und Spezialisten	3,8	22,3
Höherer Kommunikationsbedarf mit dem Kunden	10,0	21,9
Neudefinition der Kundenbeziehung	13,2	17,8
Höhere Qualifikation der Mitarbeiter	5,6	16,7
Höhere Notwendigkeit, uns mit den Märkten der Kunden zu befassen	4,3	16,7
Kostenprobleme	3,5	13,5
Höherer IT-Aufwand	6,9	10,9
Umbau der Organisation des Unternehmens	1,6	10,2

Vorhalten von zu vielen Leistungen	3,9	6,8
Höherer Marktforschungsbedarf	1,7	3,3

Quelle: IW-Zukunftspanel (2014)

Expertenmeinung: Mehr Kompetenzen notwendig

Die Befragungsergebnisse belegen das Problembewusstsein der Unternehmen bezüglich der hohen Bedeutung von zusätzlichen Fachkräften und breiteren Kompetenzen. Auch die Teilnehmer des Expertenworkshops sehen in diesem Bereich einen der wichtigsten Punkte für die Verbesserung der Rahmenbedingungen und zur Stärkung der Dienstleistungsbereiche der deutschen Industrieunternehmen. Insbesondere bei der Konzeption von Lösungen im Dialog mit dem Kunden sind ausgeprägte Beratungsfähigkeiten und die Modellierung der Vertragsgestaltung sehr wichtig. Erfolgreiches Lösungsgeschäft setzt ein hochprofessionelles Management bereits bei den Basis-Dienstleistungen voraus.

Vor der Einführung hybrider Geschäftsmodelle fehlen den Unternehmen die genannten Servicekompetenzen und -kapazitäten, die für die nachhaltige Etablierung des Lösungsgeschäfts notwendig sind. Innerhalb des Unternehmens sollten deshalb ein professionelles Servicekompetenz- und Kapazitätsmanagement eingeführt und Kommunikationslücken geschlossen werden, um die Serviceeinheiten besser mit anderen Unternehmensbereichen zu vernetzen sowie die Kompetenzen im IT-Bereich ausgebaut werden, damit die Herausforderungen der Digitalisierung (Big Data) bewältigt werden können.

Eine strukturelle Hürde für ein verstärktes Lösungsgeschäft wurde während des Expertenworkshops in der notwendigen Qualifikation für den Servicebereich – in der Bildung und Weiterbildung – gesehen. Vor allem die noch häufig vertikal organisierten Fachrichtungen an den Hochschulen und in der beruflichen Bildung verhindern die notwendige Ausbildungsbreite. Viele Unternehmen haben sich in den letzten Jahrzehnten thematisch breiter ausgerichtet, um als Lösungsanbieter auftreten zu können.

Für den gesamten Bildungsbereich ergeben sich daraus zahlreiche Handlungsnotwendigkeiten, die Integration von Fachkompetenzen aus den Bereichen Ingenieurwesen, Betriebswirtschaft, Recht und auch immer stärker der Informatik mit den Anforderungen aus der Servicewelt zu forcieren:

- Zuerst gilt es, wirtschaftliche Aspekte im Allgemeinen und die des Services im Speziellen grundsätzlich an Schulen und Hochschuleinrichtungen als

Querschnittsfach zu verankern. Hierfür müssen Informations- und Schulprojekte unterstützt werden.

- *Bestehende Ausbildungsprogramme sollten fachübergreifend mit dem Thema „Service Management“ ergänzt werden. Ähnlich wie bei den Themen Qualitäts- und Projektmanagement – wo dies in den letzten 20 Jahren schon erfolgreich umgesetzt wurde – sind so zusätzliche Ausbildungsgänge kaum notwendig.*
- *Die Beseitigung des grundsätzlich vorhandenen Mangels an Lehrbüchern für das Lösungsgeschäft im akademischen und gewerblichen Bereich ist eine Grundvoraussetzung für die Stärkung der Servicekompetenzen. Trotz erheblicher Forschungsaufwendungen besteht hier akuter Handlungsbedarf.*

Die vorausgegangene Analyse hat gezeigt, dass hybride Unternehmen Investitionen in die eigenen Kompetenzen und Fähigkeiten tätigen mussten, um zusätzliche Angebote zu unterbreiten. Diese Bereitschaft ist womöglich nicht bei allen Unternehmen vorhanden. Auf der anderen Seite bietet sich auch nicht für alle Unternehmen eine Ausweitung des Geschäftsmodells an, weil sie beispielsweise hochstandardisierte Produkte anbieten oder sehr eng in ein Produktionsnetzwerk eingebunden sind.

Insgesamt zeigt das Ergebnis aber, dass nicht hybride Unternehmen ein deutlich geringes Potenzial in der hybriden Wertschöpfung sehen und damit die Hemmschwelle erhöhen, sich selbst zu einem Lösungsanbieter zu entwickeln. Hier könnten Netzwerke und Workshops helfen, die hybride und nicht hybride Unternehmen zum Erfahrungsaustausch zusammenbringen. Grundsätzlich ist es von hoher Bedeutung, nicht hybriden Unternehmen die Vorteile einer Hybridisierung plastisch vor Augen zu führen, damit sie die höheren Anfangsinvestitionen tätigen. Nur dann ist ein Sprung in der Wettbewerbsfähigkeit möglich, der wiederum zur Zukunftssicherung beiträgt.

Das Geschäftsmodell der Firma Kaeser Kompressoren SE ist ein gutes Beispiel dafür, wie Unternehmen, die mit der notwendigen unternehmerischen Weitsicht ausgestattet sind, hybride Angebote im Markt platzieren können und diese entlang der Evolutionsstufen weiterentwickeln. Kaeser ist es dadurch gelungen, sich als Frontrunner zu positionieren und zu einem der Marktführer in Europa aufzusteigen.

Best-Practice-Studie Kaeser Kompressoren

Das konsequente Streben nach zusätzlichem Kundennutzen

Die Kaeser Kompressoren SE ist einer der größten und erfolgreichsten Druckluft-Systemanbieter in Europa. Das Unternehmen hat seinen Firmensitz in der oberfränkischen Stadt Coburg. Im Jahr 2013 erwirtschaftete das Unternehmen einen Jahresumsatz von rund 650 Millionen Euro und beschäftigt mehr als 5.000 Mitarbeiter. Kaeser Kompressoren ist 2015 durch eigene Tochtergesellschaften und exklusive Vertragspartner in über 100 Ländern präsent.

Das Geschäftsmodell

Das Familienunternehmen existiert seit fast 100 Jahren und konnte durch kontinuierliche Produktinnovationen und Vertiefung der Kernkompetenzen in den letzten Jahrzehnten überdurchschnittlich stark wachsen.

Neben dem Produktgeschäft, das mit dem traditionellen Verkauf von Kompressoren immer noch den Hauptanteil des Umsatzes ausmacht, nimmt das Geschäft mit hybriden Leistungsbündeln sukzessive eine immer wichtigere Rolle bei Kaeser Kompressoren ein.

Das Unternehmen hat zwei Ziele, deren Erreichung stetig optimiert wird. Erstens muss dem Kunden möglichst durchgängig Druckluft zur Verfügung gestellt werden, ohne dass Ausfälle die Produktion gefährden. Zweitens wird der Energieverbrauch durch kontinuierliche Innovationen reduziert, um Kosten im Produktionsprozess zu senken. Durch die Bündelung von Serviceleistungen, mit denen diese beiden Ziele bestmöglich realisiert werden, entstehen Synergieeffekte, die den Kunden einen entscheidenden Mehrwert bieten.

Die hybride Wertschöpfung

Das hybride Kernkonzept bei Kaeser heißt „Sigma Air Utility“. In diesem Modell kauft der Kunde keine Kompressoren wie in klassischen Geschäftsmodellen, sondern nur die Druckluft. Hinzu kommt, dass nach Verbrauch abgerechnet wird – also der Kunde nur die Druckluft bezahlt, die er auch benötigt (Pay per Use). Insbesondere drei Vorteile bieten sich den Kunden durch diese Vorgehensweise:

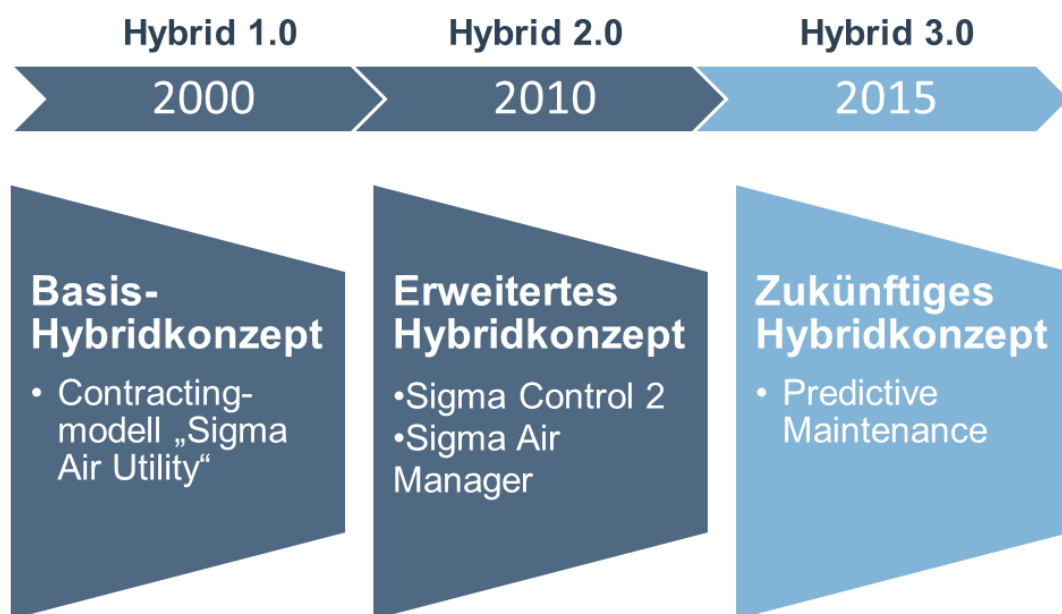
- *Reduzierte Druckluftkosten: Es wird nur der tatsächliche Verbrauch an Druckluft berechnet. Daneben fallen Investitionskosten für den Kauf einer Maschine oder laufenden Kosten für einzelne Dienstleistungen (z. B. Wartung) an. Hierdurch erhöht sich die finanzielle Flexibilität des Kunden (geringe Liquiditätsbindung).*
- *Neueste Technik: Die Druckluft wird immer mit Anlagen erzeugt und aufbereitet, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Laufende Anpassungen und Optimierungen bis zum Austausch der Aggregate sichern dieses technologische Niveau. Dadurch werden hohe Wirkungsgrade mit entsprechenden Kostenvorteilen erreicht.*

- *Höhere Sicherheit und maximale Verfügbarkeit: Die Druckluftstationen stehen per Fernwartung in Echtzeit mit dem Kaeser-Service-Center in Verbindung. Ferndiagnosen ermöglichen die Wartung mit gezieltem Material- und Personal-einsatz und damit das optimale Ausnutzen der Maschinenlaufzeiten mit der Sicherheit zuverlässiger Druckluftversorgung. Hierdurch wird auch eine lückenlose Verfügbarkeit von Druckluft gewährleistet.*

Das Unternehmen arbeitet schon seit dem Jahr 1991 mit hybriden Geschäftsmodellen. Die Suche nach außerordentlichem Kundennutzen schreitet vor dem Hintergrund des breiten Erfahrungsschatzes konsequent voran. In den letzten Jahren wurde das Utility-Modell, das schon seit Anfang der 2000er-Jahre existiert, um weitere Optionen ergänzt, die zusätzlichen Nutzen für den Kunden versprechen.

Abbildung 15

Entwicklung hybrider Leistungsbündel



Quelle: IW Consult

Die Erweiterung des hybriden Geschäftsmodells geht dabei in erster Linie mit einer weiteren Digitalisierung von Modulen und Prozessen und einer Steigerung der Energieeffizienz einher.

Die Steuerungsmodule der neuesten Generation Sigma Control 2 (Kompressorensteuerung) und Sigma Air Manager (maschinenübergreifende Steuerung) sind dafür noch

leistungsfähiger und für bestmögliche Vernetzung optimiert. Von diesen technischen Verbesserungen profitieren auch die Nutzer bereits installierter Anlagen, weil das modulare Kaeser Steuerungs- und Druckluft- Managementkonzept durchgängige Kompatibilität garantiert.

Den Vorsprung gegenüber den Wettbewerbern wird Kaeser in naher Zukunft voraussichtlich weiter vergrößern können. Für 2015 ist die Einführung einer vorausschauenden Instandhaltung (Predictive Maintenance) geplant. Dadurch können teure und ungeplante Stillstände verhindert sowie Wartungs- und Reparaturkosten dank besserer Planbarkeit minimiert werden. Die Echtzeit-Analyse der Betriebsdaten aller vernetzten Kompressoren informiert über deren aktuellen Betriebszustand. Zudem können auf der Datenbasis die Maschinengesundheit der Kompressoren prädiktiert und eine vorausschauende Wartungsplanung organisiert werden. Durch den modularen Aufbau werden die Eingriffe bei Wartung und Reparatur mit möglichst wenig Aufwand durchgeführt. Weitere Leistungskennzahlen wie der Energieverbrauch werden laufend erfasst und analysiert, um die Energieeffizienz des Systems kontinuierlich zu optimieren. Im Zuge des Monitorings werden bei Schwellenwertüberschreitungen automatisch Warnmeldungen gegeben.

Für Kaeser Kompressoren bedeutet die Einführung von Predictive Maintenance die konsequente Ausrichtung am Kundennutzen. Dadurch wird es möglich sein, die Druckluftverfügbarkeit weiter zu optimieren. In den nächsten Jahren werden diese hybriden Geschäftsmodelle weiter ausgebaut. Die bisherige Akzeptanz der Kunden gibt diesem Weg Recht.

5.3 Trends neuer hybrider Geschäftsmodelle

Die Megatrends werden in den nächsten Jahren die Verbreitung neuer, komplexer hybrider Geschäftsmodelle (Hybrid 3.0) vorantreiben. Je weiter der Prozess der Hybridisierung und damit der zu beherrschende Komplexitätsgrad voranschreitet, desto stärker müssen die Unternehmen mit Veränderungen der internen und externen Prozesse darauf reagieren.

Aus den Ergebnissen der Expertengespräche und der Unternehmensbefragung zeichnen sich drei Strategien ab, mit denen in Zukunft hybride Geschäftsmodelle angereichert werden können. Unternehmen kooperieren und vernetzen sich immer stärker, arbeiten mehr mit Contracting-Modellen, tauchen damit vollständig in die hybride Welt ein (siehe *Best-Practice*-Fallstudien von MTU Aero Engines oder Kaeser Kompressoren) und setzen dabei immer stärker auf Modularität, um Flexibilität und Effizienz bei den Produkten zu erhöhen.

5.3.1 Kooperationen und Vernetzung

Schon heute spielen Kooperationen und Netzwerke eine große Rolle. Der Hybridisierungsgrad der Wirtschaft wäre deutlich geringer, wenn kooperative Leistungsbündel unberücksichtigt blieben. Es wurde auch deutlich, dass diese Kooperationen den wirtschaftlichen Erfolg der Unternehmen signifikant steigern.

Die Befragungsergebnisse haben die Bedeutung von Kooperationen verdeutlicht. Erfolgreiche Unternehmen mit hybriden Geschäftsmodellen kooperieren häufiger mit ihren Kunden, beispielsweise bei der Entwicklung neuer Produkte und Bauteile. Eine enge Vernetzung findet aber auch mit den Zulieferern und Partnern bei hybriden Zusatzleistungen statt.

Diese engen und umfassenden Vernetzungen werden insbesondere durch zwei Entwicklungen getrieben: Industrie 4.0 und die vernetzte Mobilität, die beide durch den Basistrend der Digitalisierung ermöglicht werden:

- **Industrie 4.0:** Auf Basis umfassender Vernetzungen entsteht eine völlig neue Produktionslogik mit bisher nicht gekannten Formen von Flexibilität und Autonomie. Die Produkte und Werkstücke speichern Wissen, sind eindeutig identifizierbar, jederzeit lokalisierbar und können miteinander interagieren, sich gegenseitig konfigurieren und sind selbststeuernd. Klassische Produktionsprozesse werden so digitalisiert. Aus traditionellen Wertschöpfungsketten werden durch die Vernetzung der Fabriken in einem letzten Schritt integrierte, in Echtzeit gesteuerte Wertschöpfungsnetzwerke. Die Vorreiter der Entwicklung erwarten eine Produktivitätssteigerung von bis zu 30 Prozent und die Realisierung von kleinsten Losgrößen bei konsequentem Einsatz von Industrie 4.0.
- **Vernetzte Mobilität:** Google hat vor kurzem den Prototyp eines selbstfahrenden Automobils präsentiert. Hierdurch wird künftig die Zeit im Auto auch für den

Fahrer nutzbar. Die Vernetzung einzelner Komponenten wird bei diesem Konzept ins Extrem getrieben. Die selbstfahrenden Kraftfahrzeuge interagieren untereinander (handeln beispielsweise Vorfahrten aus oder umfahren Staus, die andere Autos melden) und mit anderen relevanten Akteuren, wie Automobilherstellern (Verschleißstatus der Bremsen etc.) und Raststätten (freie Parkplätze, Benzinkosten etc.). Automobilhersteller wie die BMW Group arbeiten ebenfalls bereits an sehr ausgefeilten Vernetzungsstrategien, die den Mehrwert des Autofahrens in Zukunft weiter steigern werden.

Durch die intensiven Forschungs- und Entwicklungskollaborationen und umfassenden Vernetzungen verändert sich zunehmend die Art der Zusammenarbeit. Die Vernetzungsformen unterscheiden sich in der Intensität der Bindung und ihrer Langfristigkeit von allem bisher Bekannten. Insbesondere projektbezogene Kooperationen zwischen Spezialisten werden zunehmend zu beobachten sein.

Wissensintensive, unternehmensübergreifende Kooperationen werden weiter an Bedeutung gewinnen. Der steigende Grad (inter-)nationaler Arbeitsteilung und die damit einhergehende immer stärkere Ausdifferenzierung von Wissen schaffen auf der einen Seite Spezialisierungsvorteile. Auf der anderen Seite muss gewährleistet sein, dass auch wichtige Innovationen in zum eigenen Produktportfolio komplementären Bereichen registriert werden. Die bereits dargestellten Megatrends verdeutlichen, dass sich seit einigen Jahren Marktentwicklungen beschleunigen, die in traditionellen Geschäftsfeldern disruptiven Charakter haben. Wenn hier nicht die aktuellen Innovationen kontinuierlich beobachtet und bestenfalls mitgestaltet werden, können bisher erfolgreiche Geschäftsmodelle unter starken Wettbewerbsdruck geraten.

Ein sehr fortschrittliches Beispiel für die Gestaltung aktueller Trends und damit einhergehende wissensintensive Kooperationen stellt die BMW Group in ihrer sehr strategisch angelegten und konsequent umgesetzten Hybrid-Strategie dar. So arbeitet das Unternehmen bei seiner sehr erfolgreichen Carsharing-Tochter DriveNow mit dem Mobilitätsdienstleister Sixt zusammen und profitiert dabei von dessen Kompetenzen bei der Bewirtschaftung großer Fuhrparks. Über seine Beteiligungsgesellschaft BMW i Venture Capital sucht das Unternehmen auch die Zusammenarbeit mit jungen Unternehmen, um über Kapitalbeteiligungen deren Geschäftsmodelle zu fördern und von der externen Expertise zu profitieren.

Die Entstehung und Entwicklung des BMW i Ecosystems beschreibt die folgende *Best-Practice*-Studie.

Best-Practice-Studie BMW Group

Auf dem Weg zum Ecosystem Mobilität

Die BMW Group mit Sitz in München ist der weltweit führende Fahrzeughersteller im Premiumbereich. Unter den Marken BMW, Mini und Rolls-Royce wurden im Geschäftsjahr 2014 fast 2,2 Millionen Fahrzeuge verkauft und damit ein Umsatz von mehr als 80 Milliarden Euro erwirtschaftet.

Das Geschäftsmodell

Die 1916 gegründeten Bayerischen Motoren Werke produzierten ursprünglich Flugzeugmotoren. Im Jahr 1923 erfolgte der Einstieg in die Produktion von Motorrädern. Mit der Übernahme der Fahrzeugfabrik Eisenach gelang 1928 der Einstieg in den Autobau. Die 1971 gegründete BMW Bank komplettiert die bis heute vorhandene Konzernstruktur aus Motorrad- und Automobilbau sowie Finanzdienstleistungen.

BMW ist der einzige Automobilhersteller, der mit seinem gesamten Produktportfolio im Premiumsegment vertreten ist.

Die hybride Wertschöpfung

Mit dem Wechsel an der Spitze der Unternehmensführung im Jahr 2006 erfolgte auch der Startschuss für eine strategische Neuorientierung. Um auch zukünftige Herausforderungen einer sich schnell wandelnden mobilen Welt aktiv gestalten zu können, wurde das Programm „Strategie Number ONE“ initiiert. Dabei stand die Frage nach der Zukunft der Mobilität und den damit verbundenen Auswirkungen auf das aktuelle Geschäftsmodell im Mittelpunkt. Zur Beantwortung dieser richtungsweisenden Fragen wurden u. a. sogenannte Fact-Finding-Reisen in die größten und bedeutendsten Metropolen der Welt unternommen, um die Auswirkungen wichtiger gesellschaftlicher Megatrends auf die Nutzung von Mobilität in der Zukunft zu analysieren.

Als Ergebnis entstand der Plan zu einem umfassenden hybriden Geschäftsmodell, das nicht mehr nur zum Ziel hat, der führende Anbieter von Premium-Fahrzeugen zu sein, sondern auch führender Anbieter von Premium-Dienstleistungen für individuelle Mobilität.

Von zentraler Bedeutung für eine strategische Neuausrichtung waren dabei zwei Ergebnisse dieses Strategieprozesses, die starke Auswirkungen auf die Entwicklung des Konzerns haben werden. Erstens wurde die hohe Bedeutung der Digitalisierung für alle Lebensbereiche erkannt und in den Planungen berücksichtigt. Zweitens wurde eine fundamentale Veränderung bezüglich der Nutzung bzw. des Eigentumsanspruchs an Fahrzeuge vorausgesehen. War es bis in die 1970er-Jahre üblich und wünschenswert, das Eigentum an einem Fahrzeug zu besitzen, wurden in der Folge immer häufiger Finanzierungs- und Leasingangebote genutzt. Dies führte zur Gründung der BMW Bank GmbH und der BMW Leasing GmbH Anfang der 1970er-Jahre. Gegenwärtig scheint sich ein weiterer fundamentaler Bruch zu vollziehen, der unter dem Schlagwort „Share Economy“ in vielen Bereichen zu beobachten ist. Demnach steht zukünftig der Zugang zur Mobilität im Vordergrund, wobei das effizienteste Verkehrsmittel für den

jeweiligen Zweck genutzt wird. Die beschriebenen Veränderungen haben dabei einen ergänzenden Charakter. Die Ansprüche der Käufer erweitern sich und dementsprechend müssen auch die Angebote nachziehen.

Die Umsetzung der umfassenden hybriden Strategie erfolgt unter der Marke BMW i. Hierunter werden u. a. folgende Aktivitäten gebündelt:

- *die BMW i Fahrzeuge, von denen gegenwärtig die Elektrofahrzeuge BMW i3 und BMW i8 gebaut werden*
- *DriveNow als Carsharing-Angebot, das BMW erfolgreich gemeinsam mit der Firma Sixt betreibt*
- *ParkNow, ein app- und webbasierter Service, der die Buchung und bargeldlose Bezahlung freier Parkplätze ermöglicht. Diese Funktionen und die integrierte Navigation reduzieren den Parksuchverkehr deutlich.*
- *ChargeNow, ein Mobilitätsservice von BMW i, der die Suche und Nutzung von öffentlichen Ladestationen verschiedener Anbieter ermöglicht. Die Nutzung und Bezahlung erfolgt bargeldlos mit der ChargeNow-Karte.*
- *BMW i Venture Capital – eine Beteiligungsgesellschaft mit Sitz in New York, die Partnerschaften und Beteiligungen mit jungen Unternehmen aus dem Bereich Mobilitätsdienstleistungen eingeht*

Der Ansatz von BMW sieht dabei keine unabhängige Koexistenz der genannten Angebote vor, sondern eine Bündelung in einem Mobility-Ecosystem – einem ganzheitlichen Ansatz zur Beantwortung wichtiger Zukunftsfragen dieses Bereichs.

Abbildung 16

Bausteine für Mobilitätskonzepte der Zukunft – BMW i Ecosystem

Quelle: IW Consult

Die BMW i Modelle sind die ganzheitliche Antwort auf die Frage nach einem bewussteren Umgang mit den vorhandenen Ressourcen. Die Fahrzeuge sind konsequente Neuentwicklungen, bei denen Ressourcenschonung durch Leichtbau und Elektroantrieb und die Ausrichtung auf die Anforderungen in einem urbanen Umfeld im Mittelpunkt stehen.

ParkNow, ChargeNow und andere Dienstleistungen sind Module, die dem Trend der zunehmenden Digitalisierung folgen und dadurch den Komfort für den Fahrzeugnutzer deutlich steigern. Sie sind auch eine Ergänzung zu zahlreichen Assistenzsystemen, die in der Konsequenz zukünftig autonom fahrende Autos ermöglichen.

Mit DriveNow gelingt es BMW, direkt vom gesellschaftlichen Trend der Share Economy zu profitieren und eine Nutzergruppe an die Marke heranzuführen, zu der vorher kein Zugang bestand. Der Service wurde seit 2011 schrittweise an sieben Standorten eingeführt. Mit dieser Vorgehensweise ist es BMW gelungen, das Geschäft schon nach kurzer Zeit profitabel zu führen. Daher wurden ein weiterer Ausbau und die stärkere Internationalisierung des Angebots mit Standorten in Wien, London und San Francisco vorangetrieben.

In Kombination sollen diese Angebote die Existenz BMWs als Automobilhersteller in einem sich stark verändernden Umfeld sichern. Konsequenterweise wird weitergedacht und entsteht somit ein Unternehmen, das als Produkt nicht nur Autos, sondern Mobilität verkauft.

Die Beispiele machen aber auch deutlich, wie schwierig es ist, sich in diesem Umfeld erfolgreich zu bewegen. Die genannten Projekte haben relativ wenig mit dem herkömmlichen Geschäft eines Autobauers zu tun. Es handelt sich vielmehr um völlig neue Geschäftsmodelle, die erst erprobt und dann professionell implementiert werden müssen. Diese sich wandelnden bzw. neu entstehenden Märkte sind hochdynamisch und haben disruptiven Charakter. Dies macht eine Antizipation zukünftiger Trends besonders schwierig. All dies benötigt ein Höchstmaß an Flexibilität.

Gleichzeitig verändert sich auch die Konkurrenzsituation. Während im Segment der Premium-Autohersteller in einem ständigen technologischen Wettbewerb der Fokus auf der Weiterentwicklung des Kernprodukts liegt, tritt man jetzt auch in Konkurrenz zu Unternehmen, die beispielsweise aus dem IT-Umfeld stammen. Diesen fundamentalen Veränderungen des geschäftlichen Umfelds begegnet BMW mit einer konsequenten und revolutionären strategischen Ausrichtung in den genannten Feldern, um auch weiterhin ganz vorne mitfahren zu können.

5.3.2 Contracting

Die Ergebnisse der Expertengespräche zeigen eine zunehmende Bedeutung von Contracting-Modellen außerhalb der klassischen Hauptanwendungsform des Liefer-, Anlagen-, Energie- oder Wärme-Contractings, bei denen die Bereitstellung bzw. Lieferung von Betriebsstoffen (Wärme, Kälte, Strom, Dampf, Druckluft etc.) und der Betrieb zugehöriger Anlagen im Mittelpunkt stehen.

Beim klassischen Contracting muss schon bei der Entwicklung komplexer Nutzenbündel berücksichtigt werden, wie das Produkt

- einfach installiert und mit der installierten Basis vernetzt,
- günstig und möglichst frei von ungeplanten Ausfällen betrieben,
- zeitsparend gewartet und
- am Ende des Lebenszyklus effizient recycelt werden kann.

Die Unternehmen müssen dementsprechend eine ganzheitliche Sicht auf das Lösungsbündel einnehmen, die Produktsicht alleine reicht nicht. Entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung eines solchen Contracting-Angebotes ist die richtige Ausgestaltung der Verträge. Hier müssen Spezialisten eine Balance zwischen der richtigen Preisgestaltung und dem unternehmerischen Risiko finden.

Ein mustergültiges Beispiel für die anspruchsvolle Skalierung von Contracting-Angeboten ist das Geschäftsmodell der MTU Aero Engines AG, bei dem bereits in der Vergangenheit ein Großteil der Profitabilität nicht im Verkauf, sondern in der Wartung von Flugzeugtriebwerken erzielt wurde. Aufgrund der Marktstrukturen bei den Haupt-

abnehmern – den Fluggesellschaften – haben sich hier in den letzten Jahren immer komplexere und individuellere Vertragsgestaltungen ergeben. Inzwischen verkauft das Unternehmen sogar die reinen Flugkilometer seiner Triebwerke in einem „All-inclusive“-Paket. Das Beispiel zeigt, dass sich die Vorteile von Contracting-Modellen auch auf andere Branchen abseits der klassischen Verwendungen mit Erfolg übertragen lassen.

Für die Contracting-Nehmer bietet sich erstens in qualitativer Hinsicht ein Vorteil. Die Versorgungspflicht, beispielsweise mit Energie, liegt so nach Vertragsabschluss bei dem liefernden Vertragspartner. Diese Pflicht greift neben der Versorgung bei Spitzenlasten auch in Notfällen bzw. ausfallbedingten Engpässen. Hier ist der Vertragspartner verpflichtet, eine kontinuierliche Versorgung sicherzustellen.

Zweitens können Wissens-Spillover auftreten. Der Contracting-Nehmer generiert Know-how durch die Vertragsbeziehung zu dem Contracting-Geber, vorausgesetzt, dieser ist mit höherer Fachkenntnis ausgestattet als der Bezieher des Produkts bzw. der Dienstleistung. Als Ergebnis dieser Interaktion entstehen Kostenreduzierungen. Die Entlastung des Contracting-Nehmers führt zu anderweitigen Verwendungsmöglichkeiten frei gewordener Kapazitäten, vorrangig beim Personal. Diese Kapazitäten können genutzt werden, um die eigenen Kernkompetenzen weiterzuentwickeln. Außerdem entstehen Vorteile durch:

- effizientere Versorgungsanlagen als bei Eigenversorgung,
- Risikominderungen und damit Kostenreduzierungen,
- Überbrückung von Liquiditätsengpässen bei gleichzeitiger Abgabe der Finanzierung an den Contracting-Geber.

Letzter Punkt dient vor allem der langjährigen Planungssicherheit. Nur die im Vertrag ausgehandelten Gebühren müssen geleistet werden, womit sich der kurzfristige Handlungsspielraum erhöht.

Dem Contracting-Geber bietet sich die Möglichkeit, einen größeren Teil der Wertschöpfung im eigenen Haus zu behalten und sein Know-how zum Bau und Betrieb der Anlagen zusätzlich zu vermarkten. Die Möglichkeit, seine Dienstleistung in profitabler Weise auf dem Markt anzubieten, und die Nutzengenerierung durch die Verbreitung alleinigen Wissens schaffen für ihn weitreichende Vorteile.

Außerdem bestehen Möglichkeiten zur Kostenreduzierung, wenn der Contracting-Geber Synergieeffekte durch die Betätigung in vielen Bereichen, in denen er sein Know-how ausspielen kann, abrufen. Dazu zählen u. a.:

- eine einheitliche, sowohl in kaufmännischer als auch technischer Sicht, betriebliche Führung der installierten Anlagen und

- das Profitieren von Branchenkenntnissen des Personalstabs, welches neben weiteren möglichen Effekten vor allem zur effizienteren Betriebsweise der Anlagen im Zuge der einheitlichen Steuerung sowie Datenabgleichung führen kann.

Die zahlreichen Vorteile, aber insbesondere die Versorgungssicherheit und geringe Kapitalbindung des Contracting-Nehmers, werden eine weitere Verbreitung dieser Modelle fördern. Für die Contracting-Geber bieten sich Möglichkeiten zur Erhöhung der Rentabilität durch die Erzielung von Effizienzvorteilen. Ein wichtiger Baustein dafür ist ein modularer Aufbau der Anlagen.

5.3.3 Modularisierung

Das wirtschaftliche Betreiben hybrider Geschäftsmodelle, beispielsweise in Form von Contracting-Angeboten, beruht auf dem effizienten Betrieb der Anlagen mit geringem zeitlichem und finanziellem Aufwand. Ungeplante Ausfallzeiten können die Gewinnziele und damit die Geschäftsmodelle nachhaltig gefährden. Ein modularer Aufbau der Anlagen hat neben den Vorteilen im Herstellungsprozess auch im laufenden Betrieb hohes Effizienzpotenzial.

Allgemein fördert der Verkauf modularer Anlagen die Anlageneffizienz, da so direkt die Gewinnmargen beeinflusst werden können. Durch den modularen Aufbau der Anlagen ist es zudem einfacher möglich, von Fortschritten in der Entwicklung zu profitieren, da einzelne Komponenten besser ausgetauscht werden können, ohne die ganze Anlage austauschen zu müssen.

Der modulare Aufbau von Maschinen und Anlagen ist dabei kein Neuland für die Unternehmen. Die Verwendung von gleichen Komponenten in verschiedenen Produkten – sogenannte Baukastensysteme – führt bei der richtigen Verwendung auch bei traditionellen Geschäftsmodellen zu deutlichen Effizienzvorteilen. In hybriden Geschäftsmodellen können sie ihre Vorteile aber noch deutlicher ausspielen.

Zu diesen Vorteilen zählen:

- Skalengewinne durch höhere Stückzahlen gleicher Bauteile,
- geringere Entwicklungskosten und
- energie- und ressourcenschonender Materialeinsatz.

Die Automobilbranche nutzt schon seit langer Zeit modulare Systeme. Seit dem Jahr 2012 nutzt beispielsweise die Volkswagen AG eine Weiterentwicklung des sogenannten Plattformkonzeptes, den modularen Querbaukasten. Dieser ist eine Antwort vonseiten des Konzerns auf die immer weiter zunehmende Vielfalt der Modellvarianten seiner Automarken. Über 300 unterschiedliche Getriebe- und Motorvariationen machten die Produktion in der Vergangenheit unflexibel und kostspielig. Der markenübergreifende Baukasten für Modelle mit vorn quer eingebautem Motor soll hier Abhilfe schaffen. Er

kommt bei über 40 Modellen der Konzernmarken Audi, Seat, Škoda und Volkswagen zum Einsatz.

Durch den modularen Aufbau sollen zwei zunächst widersprüchliche Ansätze erreicht werden: zum einen die Erhaltung der großen Vielfalt an Varianten, zum anderen eine Standardisierung des Produktionsprozesses.

Die Vorteile dieser Methode liegen auf der Hand:

- Verschiedenste Modelle können ohne eine Umstellung der Spurbreiten der Fertigungslinie auf derselben zusammengesetzt werden.
- Die Modularisierung reduziert Kosten im Kommunikations- und Koordinationsbereich und ermöglicht das Betreiben von Benchmarking.
- Außerdem entstehen deutliche Kosteneinsparungen bei der Wartung und Reparatur, da fehlerhafte Komponenten als Ganzes unkompliziert und zügig ausgetauscht werden können.

Diese Vorteile lassen sich auf viele andere Branchen und allgemeine Trends – insbesondere in der Konsumgüterindustrie – übertragen. Kleinere Stückzahlen bei einer größeren Produktvielfalt und kürzeren Produktlebenszyklen gewinnen immer mehr an Bedeutung. Ein weniger bekanntes Beispiel liefert der Leuchtmittelhersteller Osram. Weil der Produktlebenszyklus von LED-Lampen im Zuge des rasanten Fortschritts technischer Möglichkeiten auf circa ein Jahr zurückgegangen ist, sind umfassende Anpassungen des Herstellers im Produktionsprozess erforderlich. Eine umfassende Modularisierung ermöglicht dabei den flexibleren Austausch einzelner Teile und rüstet den Produzenten für sich schnell ändernde Marktverhältnisse.

Es wird deutlich, dass bei einem Ausblick in die nähere Zukunft die Relevanz der Modularisierung noch stärkere Beachtung finden wird. Dies begründet sich in der Verkürzung des Produktlebenszyklus im Zuge fortschreitender Individualisierung, Vernetzung und Globalisierung und der erweiterten technischen Möglichkeiten durch die fortschreitende Digitalisierung.

6 Handlungsempfehlungen

Rahmenbedingungen für den Erfolg von morgen

Bayerische Unternehmen befinden sich in einem fundamentalen Wandel ihrer Geschäftsmodelle. Dieser Wandel sollte wirkungsvoll unterstützt werden, indem die notwendigen Rahmenbedingungen verbessert bzw. geschaffen werden. Der Freistaat hat eine sehr gute Ausgangsposition, um als Gewinner aus den beschriebenen Entwicklungen hervorzugehen. Die starken Marktpositionen von Großkonzernen wie Siemens, BMW, MTU Aero Engines, Schaeffler und von vielen mittelständischen Unternehmen wie Kaeser Kompressoren oder Wolf Heiztechnik sind durch neue Herausforderer aus dem Bereich der IT-Branche nicht einfach zu erreichen. Diese Unternehmen haben hierbei Vorteile, da sie schon frühzeitig hybride Geschäftsmodelle eingeführt haben.

Mit der Zunahme digitaler Prozesse in den Geschäftsmodellen müssen allerdings neben dem traditionell hohen *Engineering-Know-how* auch die Fähigkeiten zur Verarbeitung und Interpretation von Daten verbessert werden.

Aus den Analyseergebnissen und Diskussionen des Expertenworkshops lassen sich folgende drei Bereiche abstecken, in denen Handlungsbedarf zur Unterstützung der Unternehmen erkennbar ist:

1. **Technologische Rahmenbedingungen:** Diese umfassen die notwendige technische Infrastruktur, beispielsweise in Form von hochbitratigem Breitbandinternet. Gerade in ländlichen Räumen – besonders wichtig für Bayern als Flächenland mit einer Vielzahl von Industrieunternehmen in der Peripherie – besteht hier nach wie vor Handlungsbedarf. Nur wenn Unternehmen im Wertschöpfungsverbund Daten schnell und effizient miteinander austauschen können, sind Industrie 4.0, *Big Data*-Analysen und hybride Trends wie vorausschauende Wartung (*Predictive Maintenance*) möglich.

Mit dem Fokus auf Daten bekommt auch die IT-Sicherheit ein ganz anderes Gewicht. Der unternehmensübergreifende Austausch von Daten muss gesichert werden, damit die Spezialisierungsvorteile der bayerischen Unternehmen weiter Bestand haben können. Der Entwicklung hoher Sicherheitsstandards, u. a. am Fraunhofer-Institut für Angewandte und Integrierte Sicherheit in Garching bei München und der internen Schulung der Mitarbeiter bayerischer Unternehmen (beispielsweise durch Filme) kommt eine hohe Priorität zu.

Mit der Digitalisierung und einer leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur kann auch die Gründungslandschaft vollständig neue Impulse erhalten. Vermehrte IT-orientierte Gründungen würden die Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Wirtschaft weiter stärken. Viele Entwicklungen im jetzigen technologischen

Umfeld sind disruptiv. Neue Unternehmen, die erst in den Markt eintreten, haben deshalb große Chancen, neue Marktnischen zu besetzen.

2. **Wissenstransfer und Beratung:** Die *Best-Practice*-Studien haben gezeigt, mit welchem Ressourcenaufwand große Unternehmen die Ergänzung bzw. Ablösung ihrer bisherigen Geschäftsmodelle angehen und wie umfangreich der Investitionsbedarf dabei ausfällt. Da gerade kleine und mittlere Unternehmen häufig nur begrenzte Kompetenzen und Kapazitäten für die Entwicklung des Lösungsgeschäfts haben, könnten hier unterstützende Beratungsleistungen, beispielsweise durch eine *Roadmap* oder Service-Kompetenzstellen, hohen Anklang finden. Dabei sollten ebenfalls die Studienerkenntnisse hinsichtlich der Erwartungen zum Kundeninteresse genutzt werden. Nicht hybriden Unternehmen müssen durch *Best-Practice*-Fallstudien, Workshops oder Beratung auf Basis ihres konkreten Produktportfolios Ideen an die Hand gegeben werden, wie sie die Transformation zum Lösungsanbieter mit für den Markt interessanten Nutzenbündeln ermöglichen können.

Institutionalisierte Anlaufstellen für unterstützende Beratungsleistungen müssten nicht neu eingerichtet werden, vielmehr könnten bewährte Einrichtungen zur Wirtschaftsförderung, wie beispielsweise Cluster-, Technologie- und Transferzentren, um Service-Kompetenzstellen erweitert werden. Diese lokal beratenden Servicezentren müssten national und international vernetzt werden. Hierdurch könnten auch kleine und mittlere Unternehmen von den Chancen hybrider Geschäftsmodelle profitieren und die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft insgesamt gestärkt werden.

3. **Bildungsinfrastruktur:** Aufgrund der Analysen und Expertenmeinungen ergeben sich für den gesamten Bildungsbereich zahlreiche Handlungsnotwendigkeiten. Übergeordnet ist eine stärkere Integration von Fachkompetenzen aus den Bereichen Ingenieurwesen, Betriebswirtschaft, Recht und auch immer stärker der Informatik mit den Anforderungen aus der Servicewelt zu forcieren.

Um bereits frühzeitig die notwendigen Grundlagen für einen versierten Umgang mit den neuen digitalen Möglichkeiten zu schaffen, muss bereits in der schulischen Bildung das notwendige wirtschaftliche und technische Wissen vermittelt werden. Daher müssen auch die Inhalte der Lehrpläne mit den beschriebenen Entwicklungen Schritt halten.

Bestehende Ausbildungsprogramme im dualen Ausbildungssystem und in den Hochschulen sollten fachübergreifend mit dem Thema „Service Management“ ergänzt werden. Ähnlich wie bei den Themen Qualitäts- und Projektmanagement – wo dies in den letzten 20 Jahren schon erfolgreich umgesetzt wurde – sind so zusätzliche Ausbildungsgänge kaum notwendig.

7 Methodik

Befragungskonzept und Experteninterviews

Für die Aktualisierung und Vertiefung der Vorgängeruntersuchung kommt ein umfassender methodischer Ansatz zur Anwendung, um die ganze Breite des Themenfelds einfangen zu können. Eine Befragung von 787 Unternehmen in Deutschland zeigt die Rolle, die hybride Geschäftsmodelle bereits heute und auch zukünftig für die bayerische Wirtschaft spielen, wie hybride Unternehmen strukturiert sind, welche Vorteile dadurch generiert werden können und welche Hindernisse auf dem Weg zu einer erfolgreichen Implementierung überwunden werden müssen. 601 Unternehmen wurden dabei als nicht hybrid und 177 als hybrid eingestuft. Der ungewichtete Anteil hybrider Unternehmen liegt damit bei 22,5 Prozent. Um in das Sample der 787 Unternehmen aufgenommen zu werden, müssen die in der Studie angelegten Voraussetzungen für ein hybrides Unternehmen erfüllt sein. Das bedeutet, dass ein Unternehmen Umsatz mit Industrieprodukten erzielen muss.

Um einen anschaulichen Einblick in die Welt hybrider Unternehmen leisten zu können, werden in der Studie sechs *Best-Practice*-Fallstudien vorgestellt. Dort wird sichtbar, dass erfolgreiche Unternehmen bereits hoch differenzierte und technologisch anspruchsvolle Lösungen anbieten und damit ihre Wettbewerbsvorsprünge weiter erhöhen.

Zur Quantifizierung und Bewertung der Entwicklungen der letzten Jahre wurde beim Entwurf des Fragebogens insbesondere auf die Anschlussfähigkeit zur Untersuchung aus dem Jahr 2011 geachtet. Hierdurch gelang es, die Erfolge, aber auch die Hemmnisse bei der Erweiterung der Geschäftsmodelle um Servicekomponenten aufzuzeigen. Auch die zunehmende volkswirtschaftliche Bedeutung derartiger Geschäftsmodelle konnte so ermittelt werden. Mit der weiter fortschreitenden Digitalisierung aller Wirtschaftsbereiche könnte es zukünftig sinnvoll erscheinen, eine Ergänzung dieser Definition vorzunehmen, da die Bedeutung von IT-Unternehmen in hybriden Geschäftsmodellen stetig zunimmt. Damit wird die Trennung der Geschäftsmodelle zu klassischen Industrieunternehmen immer weiter aufgehoben. Das Studiendesign ist deshalb so angelegt, bei einem Update zu einem späteren Zeitpunkt auch Dienstleister berücksichtigen. Aktuell sind diese Entwicklungen noch nicht von empirischer Relevanz.

Zur Verifizierung und Einordnung der Untersuchungsergebnisse wurde vor der Finalisierung der Studie ein Workshop durchgeführt. Auf Basis der Untersuchungsergebnisse und dank der Expertise der eingeladenen Experten wurden Handlungsempfehlungen erarbeitet, damit noch mehr Unternehmen von den erweiterten Möglichkeiten und der gesteigerten Wettbewerbsfähigkeit als Lösungsanbieter profitieren können.

An dieser Stelle möchten wir herzlich für das Engagement der Unternehmensvertreter der BMW Group, der Kaeser Kompressoren SE, der MTU Aero Engines AG,

der Schaeffler AG, der Siemens AG sowie der Wolf GmbH für die hochinteressanten Einblicke in ihre Geschäftsmodelle im Rahmen der *Best-Practice*-Fallstudien danken.

Ebenfalls danken wir den neun Teilnehmern aus Unternehmen, Verwaltung, Verbänden und Wissenschaft für ihre Teilnahme und aktive Mitarbeit am Expertenworkshop. .

Die folgenden Fragen entstammen dem IW-Zukunftspanel und bilden die Grundlage für die vorliegende Untersuchung.

1. Was ist das Kerngeschäft Ihres Unternehmens (im Inland)?

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| (Industrie)produktion | ☐ |
| Bau | ☐ |
| Handwerk | ☐ |
| Erbringung von Dienstleistungen | ☐ |
| Handel | ☐ |
| Kredit und Versicherungswesen | ☐ |
| Anderes, und zwar: _____ | |
| Keine Angabe | ☐ |

Erklärung „Kerngeschäft“: Eine Zuordnung nach Schwerpunkt reicht aus.

**2. Wie viele Mitarbeiter hat Ihr Unternehmen?
(Angabe ohne Auszubildende/Schätzungen genügen)**

	Gesamtmitarbeiterzahl	Davon im Ausland (Anzahl)
2014	_____	_____

3. Wie verteilt sich Ihr Umsatz auf ...**(Bitte angeben in % des Gesamtumsatzes/Grobe Größenordnungen genügen)**

Reine Industrieware	_____
Reine Dienstleistung	_____
Integrierte Industrie-Dienstleistungsprodukte (Erklärung: Industrieware mit produktbegleitenden Dienstleistungen, z. B. Wartung, Finanzierung, Schulung u. ä.)	_____
Bauen	_____
Handwerk	_____
Summe	Ca. 100%

4. Betreibt Ihr Unternehmen Forschung, Entwicklung oder Konstruktion?

	Ja, kontinuierlich	Ja, gelegentlich	Nein	Keine Angabe
Forschung	☐	☐	☐	☐
Entwicklung	☐	☐	☐	☐
Konstruktion	☐	☐	☐	☐

Hinweis: Bitte geben Sie „kontinuierlich“ an, wenn Sie für jedes Jahr zwischen 2011 und 2013 Ausgaben für Forschung, Entwicklung und/oder Konstruktion hatten. Bitte geben Sie „gelegentlich“ an, wenn Sie nicht in allen Jahren zwischen 2011 und 2013 Ausgaben für Forschung, Entwicklung und / oder Konstruktion hatten.

Erklärung „Konstruktion“: Die Erstellung eines technischen Produktes (Maschine, Anlage, Apparat, Gerät oder Bauwerk). Im Unterschied zur Produktion werden für jeden Auftrag spezifische an die Gegebenheiten angepasste Konstruktionsunterlagen angefertigt.

5. Hat Ihr Unternehmen seit 2012 neue oder merklich verbesserte Produkte/Dienstleistungen oder Verfahren eingeführt?

Ja ☐

Nein ☐

k.A. ☐

Erklärung: Neue oder deutlich verbesserte Produkte oder Dienstleistungen sind Markt- oder Sortimentsneuheiten; diese werden auch als Produktinnovationen bezeichnet.

Erklärung: Beispiele für deutlich verbesserte Produktionsverfahren sind neue Verfahren, die zur Kostensenkung oder Qualitätssteigerung bestehender Produkte oder Dienstleistungen beitragen; diese werden auch Prozessinnovationen genannt.

**6. Wie hoch ist der Umsatzanteil neuer Produkte, d. h. Produkte oder Dienstleistungen, die es so oder nicht merklich verändert in Ihrem Unternehmen erst seit höchstens vier Jahren gibt?
(Schätzungen genügen)**

Der Anteil beträgt etwa so viel Prozent des Gesamtumsatzes _____

**7. Wie hoch ist der Umsatzanteil mit Marktneuheiten?
(Schätzungen genügen)**

Der Anteil beträgt etwa so viel Prozent des Gesamtumsatzes _____

Erklärung „Marktneuheiten“: sind neue oder merklich verbesserte Produkte bzw. Dienstleistungen, die ein Unternehmen als erster Anbieter auf dem Markt eingeführt hat. Der relevante Markt ist aus Sicht der Unternehmen definiert.

**8. Wie hoch ist der Umsatzanteil mit Produkten / Dienstleistungen, bei denen Ihr Unternehmen im Wesentlichen ein Alleinstellungsmerkmal am Markt hat?
(Schätzungen genügen)**

Der Anteil beträgt etwa so viel Prozent des Gesamtumsatzes _____

9. Wie intensiv arbeiten Sie mit folgenden Partnern bei der Entwicklung und Verbesserung Ihrer Produkte / Dienstleistungen oder Prozesse zusammen?

	Sehr intensiv	Intensiv	Weniger intensiv	Gar nicht
Lieferanten	☐	☐	☐	☐
Kunden	☐	☐	☐	☐
Andere Unternehmen	☐	☐	☐	☐
Wissenschaft	☐	☐	☐	☐

Andere, und zwar: _____

Erklärung „Wissenschaft“: Universitäten, Fachhochschulen & andere Forschungseinrichtungen

10. Bieten Sie oder ein Partnerunternehmen zusätzlich zu Ihren Produkten auch Dienstleistungen an?

Ja, zu allen	Ja, zu manchen	Nein	k. A.
☐	☐	☐	☐

Erklärung „Dienstleistungen“: Dazu gehören auch langlebige Dienstleistungen.

11. Bieten Sie Ihren Kunden die folgenden Leistungen in der Nutzungsphase an?

	Ja, bieten wir selbst an	Ja, bieten externe Partner- unter- nehmen von uns an	Nein, Produkt ist dafür nicht ge- eignet	Nein, Kein Bedarf bei Kunden	Nein, aus sonstigen Gründen	k. A.
Montage	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pilotbetrieb	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prozesssteuerung	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Logistik	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wartung und Instandhal- tung	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Material- und Ersatzteilma- nagement	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Reparaturen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Laufende Optimierung und Entwicklung	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Betrieb / Bedienung	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Qualitätskontrolle	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Schulungen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Finanzierung	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Entsorgung	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Andere, und zwar: _____

12. Bieten Sie Ihren Kunden die folgenden Leistungen in der Vorphase, d.h. vor der Lieferung des Industrieproduktes oder langlebigen Dienstleistungen an?

	Ja, bieten wir selbst an	Ja, bieten externe Partnerunternehmen von uns an	nein: Produkt ist dafür nicht geeignet	nein: Kein Bedarf bei Kunden	nein: aus sonstigen Gründen	k. A.
Markt- und Bedarfsanalysen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Beratung zu Pflichtenheften und Konfiguration / Design der Produkte	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Engineering / Entwicklung	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Beratung / Konzeptionierung der Implementierung unserer Produkte in die Systeme des Kunden	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Konzeption / Planung von Fertigungslayout etc.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Schulungen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Finanzierung	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Andere, und zwar: _____

**13. Bezüglich der Leistungen, die Sie noch nicht anbieten:
Planen Sie, folgende Leistungen in den kommenden 5 Jahren anzubieten?**

	Ja	Nein
Dienstleistungen in der Nutzungsphase	☐	☐
Montage	☐	☐
Pilotbetrieb	☐	☐
Prozesssteuerung	☐	☐
Logistik	☐	☐
Wartung und Instandhaltung	☐	☐
Material- und Ersatzteilmanagement	☐	☐
Reparaturen	☐	☐
Laufende Optimierung und Entwicklung	☐	☐
Betrieb/ Bedienung	☐	☐
Qualitätskontrolle	☐	☐
Schulungen	☐	☐
Finanzierung	☐	☐
Entsorgung	☐	☐
Dienstleistungen in der Vorphase	☐	☐
Markt- und Bedarfsanalysen	☐	☐
Beratung zu Pflichtenheften und Konfiguration/ Design der Produkte	☐	☐
Engineering/ Entwicklung	☐	☐
Beratung/ Konzeptionierung der Implementierung unserer Produkte in die Systeme des Kunden	☐	☐
Konzeption/ Planung und Fertigungslayout etc.	☐	☐
Schulungen	☐	☐
Finanzierung	☐	☐

15. Hatte das Angebot der Dienstleistungen folgende Rückwirkungen auf das Unternehmen?

	Ja, sogar in hohem Maße	ja	Ja, aber nur in geringem Maße	nein	k. A.
Neudefinition der Kundenbeziehung	☐	☐	☐	☐	☐
Umbau der Organisation des Unternehmens	☐	☐	☐	☐	☐
Höhere Qualifikation der Mitarbeiter	☐	☐	☐	☐	☐
Höherer Kommunikationsbedarf mit dem Kunden	☐	☐	☐	☐	☐
Höherer Marktforschungsbedarf	☐	☐	☐	☐	☐
Höherer IT-Aufwand	☐	☐	☐	☐	☐
Mehr Facharbeiter und Spezialisten	☐	☐	☐	☐	☐
Höhere Notwendigkeit, uns mit den Märkten der Kunden zu befassen	☐	☐	☐	☐	☐
Breitere Kompetenzen	☐	☐	☐	☐	☐
Kostenprobleme	☐	☐	☐	☐	☐
Vorhalten von zu vielen Leistungen	☐	☐	☐	☐	☐

16. Was hat Ihr Unternehmen bewogen, die zusätzlichen Dienstleistungen anzubieten und wie weit ist dieses Ziel erreicht worden?

	Als Ziel gesetzt?			Falls als Ziel gesetzt: wurde Ziel erreicht?				
	Ja	Nein	k. A.	Ja	Eher ja	Eher nein	nein	k. A.
Neukundengewinnung	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Umsatzsteigerung pro Kunde	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ertragssteigerung pro Kunde	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Steigerung der Kundenbindung	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

17. Wie hat sich Ihre Stellung in der gesamten Wertschöpfungskette Ihres Hauptkunden verändert? Bitte beantworten Sie die Frage für Ihre Beziehung zu Ihrem Hauptkunden.

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Unser Lieferumfang umfasst mehr produktbegleitende Dienstleistungen als früher.	☐	☐	☐	☐
Wir sind heute mehr als früher ein <u>Systemlieferant</u> für unseren Kunden.	☐	☐	☐	☐
Wir haben unsere Position halten können.	☐	☐	☐	☐
Unsere Position hat sich verschlechtert.	☐	☐	☐	☐

Erklärung „Systemlieferant“: Ein Systemlieferant liefert größere Teile einer Wertschöpfungskette und organisiert die Leistungserstellung selbstständig.

18. Wie sind Ihre Erwartungen für die nächsten 12 Monate?

	Deutlich mehr als 2013	Etwas mehr als 2013	Ungefähr so wie 2013	Weniger als 2013	Deutlich weniger als 2013	Keine Angabe
Umsatz	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mitarbeiter	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Auslandsumsatz	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Investitionen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ertrag	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Auftragseingang	☐	☐	☐	☐	☐	☐

**19. Wie hoch war die Nettoumsatzrendite im abgelaufenen Jahr in Ihrem Unternehmen?
(Schätzungen genügen/In Prozent des Gesamtumsatzes)**

Falls Überschuss		Falls Verlust	
bis 1 %	☐	0 bis -1 %	☐
1 bis 2 %	☐	-1 bis -2 %	☐
2 bis 3 %	☐	-2 bis -3 %	☐
3 bis 4 %	☐	-3 bis -4 %	☐
4 bis 6 %	☐	-4 bis -6 %	☐
über 6 %	☐	unter -6 %	☐
Und zwar ca.:	_____	Und zwar ca.:	_____
Keine Angabe	☐	Keine Angabe	☐

Erklärung „abgelaufenes Jahr“: bzw. für das Geschäftsjahr, das schwerpunktmäßig in das Jahr 2012 fällt

Erklärung „Nettoumsatzrendite“: Gewinn nach Steuern in Prozent des Gesamtumsatzes

20. Wie hoch war Ihr Umsatz in den Vorjahren?
(Angaben ohne MwSt./grobe Schätzungen genügen)

Gesamtumsatz in 1.000 €
(Bei einem Gesamtumsatz von z. B. 100.000
€ also bitte 100 eintragen)

Umsatz im Jahr 2013 (vgl. Frage 6)

Umsatz im Jahr 2012

Umsatz im Jahr 2011

Umsatz im Jahr 2010

21. Wie hat sich Ihre Mitarbeiterzahl (im Inland) seit 2010 entwickelt?
(Schätzungen genügen)

Mitarbeiter im Inland

Mitarbeiteranzahl Jahresende 2013 (vgl. Frage 8)

Mitarbeiteranzahl Jahresende 2012

Mitarbeiteranzahl Jahresende 2011

Mitarbeiteranzahl Jahresende 2010

22. In den nächsten 3 bis 5 Jahren wird unser Unternehmen voraussichtlich...

	Insgesamt ...	an den inländischen Standorten ...
wachsen	_____	_____
sich halten	_____	_____
schrumpfen	_____	_____
aufgeben müssen	_____	_____
Keine Angabe	_____	_____

Ansprechpartner

Christine Völzow

Büroleiterin des Präsidenten und des Hauptgeschäftsführers

Telefon 089 55178-104

Telefax 089 55178-106

Christine.Voelzow@vbw-bayern.de

Impressum

Alle Angaben dieser Publikation beziehen sich grundsätzlich sowohl auf die weibliche als auch auf die männliche Form. Zur besseren Lesbarkeit wurde meist auf die zusätzliche Bezeichnung in weiblicher Form verzichtet.

Herausgeber:

vbw

Vereinigung der Bayerischen
Wirtschaft e. V.

Max-Joseph-Straße 5
80333 München

www.vbw-bayern.de

Autoren:

Michael Bahrke
Hanno Kempermann

Institut der deutschen Wirtschaft
Köln Consult GmbH

www.iwconsult.de