

Business Ecosystems, Digitalisierung, Strategie, Management

Identifikation und Auswahl von Business Ecosystems*

Grundsätzliches Vorgehen sowie strategische und operative Einbindung in Industrieunternehmen

R. E. Geitner, T. Bauernhansl

Die fortschreitende Digitalisierung führt zu neuen und konvergierenden Produkt- und Dienstleistungen und effizienteren Prozessen. In Verbindung mit einem Wandel der Bedürfnisse führt sie darüber hinaus auch zu einem veränderten Nutzerverhalten und Nutzenverständnis der Kunden. Zur flexiblen und schnellen Umsetzung von passgenau individualisierten, oft branchenübergreifenden Wertangeboten und der Absicherung des Kundenzugangs wird es zukünftig wettbewerbsentscheidend sein, sich im richtigen Business Ecosystem – also der Gruppe von Akteuren die interagieren müssen, um ein entsprechendes Wertangebot zu realisieren und den entsprechenden Kundenzugang haben – zu bewegen und dieses mitzugestalten. Der Beitrag beschreibt das grundsätzliche Vorgehen zur Identifizierung und Auswahl relevanter Business Ecosystems sowie deren strategische und operative Einbindung in ein Unternehmen.

Identification and selection of business ecosystems. Procedure and strategic and operative integration in industrial companies

The ongoing digitization leads to new and converging product benefits and more efficient processes. In connection with a change in needs it also leads to a change in user behaviour and understanding of the benefits for customers. For the flexible and fast implementation of customized, individualized, often cross-industry value propositions and the safeguarding of access to customers, it will be crucial in the future to act and help to shape the relevant business ecosystems (group of actors that need to interact in order to realize a value proposition or to have access to customers). The article describes the basic procedure for identifying and selecting relevant business ecosystems and their strategic and operational integration into a company.

1 Einleitung

Die Weiterentwicklung von (Basis-)Technologien, insbesondere im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung, ermöglicht nicht nur effizientere Prozesse, sondern führt insbesondere zu neuen, oft konvergierenden [1] Produkt- und Dienstleistungen (zum Beispiel das Verbinden von getrennten Produkten und Leistungen wie Telefon, Radio, Video sowie Streaming- und an-

dere Dienstleistungen auf einer Smartphone-Plattform). In Verbindung mit einem, auch durch die Digitalisierung geförderten, prinzipiellen Bedürfniswandel hin zu praktischen und komfortablen (convenient) Lösungen, der Konzentration auf das Wesentliche (frugal), einer zunehmend geteilten Nutzung von Ressourcen (sharing economy) sowie der Personalisierung beziehungsweise Individualisierung von Leistungen, wird sich auch im B2B-Bereich das Nutzerverhalten und Nutzenverständnis deutlich ändern. Dies führt zu einer Verschmelzung von aktuell noch getrennten, beziehungsweise übergreifenden Kundenbedürfnissen und in der Folge auch zur Verknüpfung von derzeit noch getrennten Marktsegmenten.

Zur mittel- und langfristigen Absicherung der Wettbewerbsfähigkeit müssen deshalb die Wertangebote [2] (Produkte und Dienstleistungen) konsequent auf die sich verändernden Kundenbedürfnisse ausgerichtet werden. Dies erfordert neue, oft branchenübergreifende zentrale Wertangebote, welche in entsprechende Geschäftsmodelle einzubetten sind.

Durch diese neuen Wertangebote und Geschäftsmodelle wiederum sowie die weiter zunehmende Digitalisierung, beschleunigt sich der Bedürfniswandel und in der Folge die Änderung des Nutzerverhaltens und Nutzenverständnis weiter.

Dieser sich selbstverstärkende Prozess der Steigerung der Geschäfts- und Wettbewerbsdynamik (**Bild 1**) erfordert neue strategische und operative Ansätze.

Die dynamische Entwicklung macht nicht nur eine frühzeitige Antizipation der künftigen Problemstellungen und Herausforderungen der Kunden und deren Kunden erforderlich, sondern bedarf auch Strukturen, die sowohl eine flexible und schnelle Umsetzung von passgenauen (individuellen) Wertangeboten sowie die Konvergenz [1] oder Bündelung [3] von unterschiedlichen Bedürfnissen eines Kundensegments zu einem (gemeinsamen) Wertangebot von mehreren, oft branchenfremden Unternehmen erlaubt.

Die flexible und schnelle Umsetzung von passgenauen (individuellen) Wertangeboten setzt neben einer flexiblen Allokation der erforderlichen Ressourcen und Kompetenzen einen schnellen Zugriff auf relevante Technologien und die sich verändernden Zugänge (Kanäle) zu den relevanten Kunden voraus. In der Folge führt dies zu einer weiter zunehmenden Ko-Spezialisierung, das heißt Unternehmen konzentrieren sich auf Kernkompetenzen und kooperieren mit Unternehmen mit den erforderlichen komplementären Ressourcen. Fokussieren sich Unternehmen im Zuge der Ko-Spezialisierung, auf eine oder zwei der grundlegenden drei Geschäftsarten – Produktinnovation, Kundenbeziehungs- und Infrastrukturmanagement – führt dies zu einer weiteren Entflechtung der Unternehmen [4].

Sofern darüber hinaus die Konvergenz [1] oder Bündelung [3] von unterschiedlichen Bedürfnissen eines Kundensegments zu einem (gemeinsamen) Wertangebot von mehreren Unternehmen führt, wird eine weitergehende horizontale und vertikale Vernetzung oft branchenfremder Unternehmen erforderlich. Die

Richard E. Geitner, Prof. Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl
Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb IFF
Universität Stuttgart
Nobelstr. 12, 70569 Stuttgart
Tel. +49 (0)7361 / 610080
richard@geitner.org, www.iff.uni-stuttgart.de

* Bei den mit einem Stern gekennzeichneten Beiträgen handelt es sich um Fachaufsätze, die von Experten auf diesem Gebiet wissenschaftlich begutachtet und freigegeben wurden (peer-reviewed).

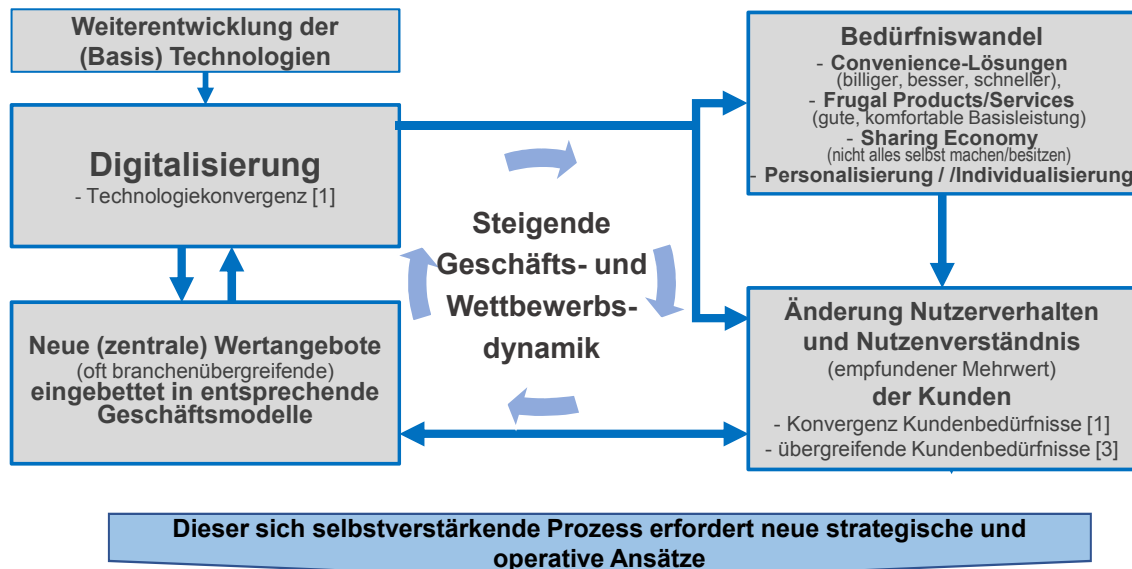


Bild 1. Selbstverstärkender Prozess der Geschäfts- und Wettbewerbsdynamik

Folgen sind, dass zum einen die noch klassischen Branchengrenzen, auch im B2B-Geschäft (beispielsweise Maschinenbau und IT), „zunehmend verschwimmen“ [6]. Zum anderen entsteht eine „Divergenz zwischen bestehenden, meist branchenspezifischen Geschäftskonzepten und von Branchengrenzen unabhängigen, auf Kundennutzen und Ertragsmodelle fokussierten Geschäftsmodellen“ [5].

Sowohl die fortschreitende Ko-Spezialisierung und Entflechtung, als auch die horizontale und vertikale Vernetzung zur Koevolution wettbewerbsfähiger Wertangebote führen – besonders im Vergleich zur herkömmlichen Zusammenarbeit zwischen Industrieunternehmen – zu einer starken Interaktion zwischen den Unternehmen.

Aufgrund dieser zunehmenden Koevolution zwischen Unternehmen und dem geschäftlichen Umfeld (business environment) [7] „lässt sich diese Entwicklung ähnlich wie bei biologischen Ökosystemen vorstellen. Hier ist die Wechselwirkung zwischen voneinander abhängigen Organisationen überlebenswichtig“ [8].

In dieser Analogie gewinnen sogenannte Business Ecosystems [7] an Bedeutung. Es vollzieht sich ein Wandel von einer branchen- zu einer business-ecosystemorientierten Denkweise [5] (Bild 2).

Als Konsequenz daraus folgt:

- der Erfolg wird von Netzwerkpartnern abhängig; Business Ecosystems [7] entstehen;
- neue Wettbewerbssituationen zwischen etablierten Wettbewerbern mit neuen, auch branchenfremden Wettbewerbern entstehen;
- in Abhängigkeit des Umfangs- beziehungsweise der Komplexität des Wertangebots kann der Wettbewerb künftig auf Ebene von, beziehungsweise zwischen Business Ecosystems stattfinden;
- mit Änderung des jeweiligen Wertangebots kann sich ein Business Ecosystem dynamisch verändern;
- zur Absicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens wird es zunehmend entscheidend sein, in den relevanten Business Ecosystems vertreten zu sein, beziehungsweise entsprechende Business Ecosystems zu etablieren;

– die relevanten Business Ecosystems haben eine entsprechende Wechselwirkung mit der Geschäftsstrategie [13] sowie einen deutlichen Einfluss auf die operative und strukturelle Gestaltung der Unternehmen.

Insofern stellt sich die Frage nach dem grundsätzlichen Vorgehen zur Identifikation und der Auswahl der relevanten Business Ecosystems sowie deren strategische und operative Einbindung.

2 Definition von Business Ecosystems

Die Abgrenzung der unterschiedlichen Ökosysteme, beziehungsweise die Definition von Business Ecosystems ist in der Literatur nicht einheitlich. So definierte Moore [9] ein Business Ecosystem sehr allgemein als Gemeinschaft von Kunden, Lieferanten, Leadproduzenten und anderen Stakeholdern, die miteinander interagieren, um Güter und Dienstleistungen zu produzieren. Er bezieht darüber hinaus auch Stakeholder ein, welche Finanzmittel zur Verfügung stellen, Berufsverbände, Normungsgremien, Gewerkschaften und andere. Valkokari [10] unterscheidet zwischen Business (resource exploitation for customer value), Innovation (co-creation of innovation) und Knowledge (knowledge exploration) Ecosystems. Gawner, Cusumano [11] und andere beschreiben wiederum einzelne Plattform-Ecosystems. Adner [12] definiert hingegen Business Ecosystems im Sinne der Verwirklichung eines zentralen Wertangebots: „The ecosystem is defined by the alignment structure of the multilateral set of partners that need to interact in order for a focal value proposition to materialize.“

Business Ecosystems werden hier in Anlehnung an Adner [12] als Gruppe von Akteuren verstanden, die interagieren müssen, damit ein bestimmtes Wertangebot überhaupt zustande kommt; das heißt eine Konfiguration von Aktivitäten, die durch das Wertangebot definiert sind. Dies kann auch die für die Verwirklichung des Wertangebots erforderlichen Innovationsstrukturen und Plattformen sowie Plattformen, die den Kundenzugang ermöglichen und absichern, umfassen. Im Vergleich zu herkömmlichen Arten der Zusammenarbeit besteht hier eine gegenseitige Abhängigkeit der Akteure; eine Änderung des Wertangebots kann zu einer Veränderung des notwendigen „Sets“ an Akteuren führen beziehungsweise „vice versa“.

Dieser sich selbstverstärkende Prozess erfordert neue strategische und operative Ansätze

- **Erforderliche Rahmenbedingungen ergeben sich aus:**
 - flexible und schnelle Umsetzung von passgenauen (individuellen) Wertangeboten (Produkte und Dienstleistungen) durch
 - flexible Allokation der erforderlichen Ressourcen und Kompetenzen
 - einen schnellen Zugriff auf relevante Technologien und
 - die sich verändernden Zugänge (Kanäle) zu den relevanten Kunden
 - Konvergenz [1] oder Bündelung [3] von unterschiedlichen Bedürfnissen eines Kundensegments zu einem (gemeinsamen), oft branchenübergreifenden Wertangebot mehrerer Unternehmen

Weitere Ko-Spezialisierung und Entflechtung der Unternehmen

Vertikale und horizontale Vernetzung mit branchenfremden Unternehmen

- **Wandel von branchen- zu ecosystem-orientierter Denkweise [5]**
 - Erfolg wird von Netzwerkpartnern abhängig (Koevolution)
→ Business Ecosystems [7] entstehen
 - Neue Wettbewerbssituationen, auch mit neuen, branchenfremden Wettbewerbern
 - Teilweise Verlagerung des Wettbewerbs auf Ebene bzw. zwischen Business Ecosystems
 - Mit Änderung des Wertangebots, kann sich ein Business Ecosystem dynamisch verändern
 - Zunehmend wettbewerbsentscheidend in den relevanten Business Ecosystems vertreten zu sein
 - Business Ecosystems haben eine Wechselwirkung mit der Geschäftsstrategie [13] sowie einen deutlichen Einfluss auf die operative und strukturelle Gestaltung des Unternehmens

Bild 2. Wandel von branchen- zu ecosystemorientierter Denkweise

Das Ziel einer entsprechenden Interaktion zwischen mehreren Unternehmen kann sowohl ein gemeinsames Wertangebot, eine gemeinsame technische Innovation oder die Bündelung [3] getrennter Wertangebote zu einem gemeinsamen übergeordneten Wertangebot sein.

Ein Business Ecosystem konzentriert sich darüber hinaus meist um einen zentralen Akteur. Dieser wird in der Fachliteratur zum Beispiel als „Leader“ [9], „Hub“, „Keystone“ [8], „Focal Firm“ [12] oder Orchestrator bezeichnet. Weitere Rollen sind leistungsstarke Nischenhersteller, welche die spezifische Kompetenz eines Business Ecosystems fördern. Daneben gibt es Partner mit austauschbaren „commodity“ Wertbeiträgen [8].

3 Strategische Relevanz von Business Ecosystems

Spezifische Business Ecosystems, aber auch deren Partner, welche Voraussetzung zur Realisierung von zum Beispiel branchenübergreifenden Wertangeboten sind, können eine hohe Relevanz für die Geschäftsstrategie [13] haben.

Auch wenn es weiterhin Geschäftsmodelle mit Wertangeboten auf Ebene eines einzelnen Unternehmens geben wird, werden zunehmend gemeinsame Wertangebote innerhalb von Geschäftsmodellen auf Ebene des Business Ecosystems dargestellt. In diesen Fällen verlagert sich der Wettbewerb zwischen einzelnen Unternehmen zu einem Wettbewerb zwischen Business Ecosystems [7]. Aus diesem Sachverhalt ergibt sich auch,

dass eine sehr enge Verknüpfung zwischen den relevanten Business Ecosystems, der Geschäftsstrategie und den Geschäftsmodellen eines Unternehmens existiert.

Der Business-Ecosystem-Ansatz bietet zum Beispiel mittelständischen Unternehmen die Möglichkeit, gemeinsam mit anderen mittelständischen Unternehmen mit komplementären Leistungen gegen größere integrierte Unternehmen in Wettbewerb zu treten [4]. Gegebenenfalls kann dadurch auch das wachstumsbegrenzende Dilemma von Nischenanbietern gelöst werden.

Der Einfluss der Business Ecosystems auf die Geschäftsstrategie wird dazu führen, dass über Jahrzehnte geltende klassische, insbesondere branchenfokussierte strategische Ansätze, wie etwa Porter Five Forces [14], zumindest ausgeweitet [5, 12] werden müssen. Entsprechend werden sich diese unabhängig davon, ob Unternehmen tendenziell einen markt- oder ressourcenorientierten Ansatz verfolgen, künftig auch mit einer Netzwerkperspektive (Relational View) auseinandersetzen [15].

Zwar werden nicht alle Unternehmen aktiv die für sie wesentlichen Business Ecosystems als „Leader“ oder besonders starke Nischenspezialisten maßgeblich mitgestalten können, dennoch besteht für leistungsfähige Nischenhersteller, zum Beispiel im Bereich Produktions- und Anwendungs-Know-how, die Möglichkeit und voraussichtlich künftig auch die Notwendigkeit in mehreren Business Ecosystems erfolgreich tätig zu sein.

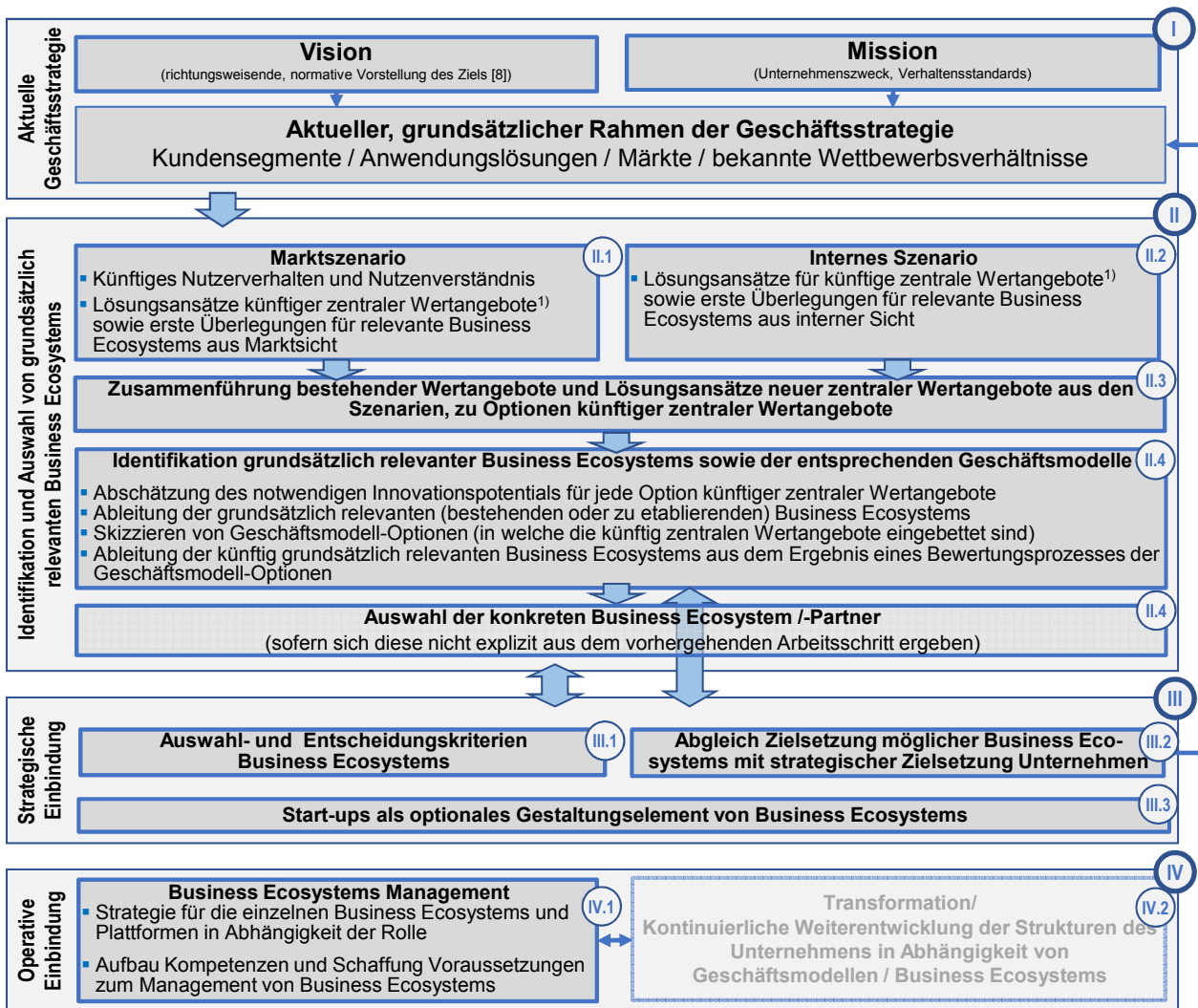


Bild 3. Grundsätzliches Vorgehen zu Identifikation, Auswahl und Einbindung der relevanten Business Ecosystems

Aufgrund dieser Entwicklung ist es erforderlich, dass sich Unternehmen mit den Implikationen von bestehenden und potenziellen Business Ecosystems aktiv auseinandersetzen.

4 Grundsätzliches Vorgehen zur Identifikation, Auswahl und Einbindung von relevanten Business Ecosystems

Wie ausgeführt, wird es zur flexiblen und schnellen Umsetzung von passgenauen, individualisierten, oft branchenübergreifenden Wertangeboten und der Absicherung des Kundenzugangs zukünftig wettbewerbsentscheidend sein, sich in den richtigen Business Ecosystems zu bewegen und diese mitzugestalten.

Das grundsätzliche Vorgehen zur Identifikation und die Auswahl der relevanten Business Ecosystems sowie deren strategische und operative Einbindung wird, ausgehend von der aktuellen Geschäftsstrategie [13], in drei Vorgehensblöcken beschrieben (**Bild 3**):

- Identifikation und Auswahl von Business Ecosystems
- Strategische Einbindung von Business Ecosystems im Unternehmen

- Operative Einbindung von Business Ecosystems ins Unternehmen

Hinsichtlich der operativen Einbindung von Business Ecosystems wird in diesem Beitrag auf das Management von Business Ecosystems eingegangen. Der Transformationsprozess, beziehungsweise die entsprechende Weiterentwicklung der Strukturen unter Berücksichtigung der Einbeziehung von Business Ecosystems sind nicht Gegenstand des Beitrags.

4.1 Vorbemerkung aktuelle Geschäftsstrategie (Bild 3: I)

Die Grundüberlegung des vorgeschlagenen Vorgehens setzt bei der aktuellen Geschäftsstrategie [13] an. Selbst wenn es in einem Unternehmen

- keine formulierte Vision im Sinne einer „auf die Zukunft gerichteten Leitlinie über die Entwicklung [...] richtungsweisenden, normativen Vorstellung eines Zieles“ [9] als Messlatte gibt und
- der Unternehmenszweck nicht in Form einer Mission [13] dokumentiert oder
- die Implementierung der Unternehmensziele nicht in einem strategischen Programm definiert ist [16],

ergibt sich der Rahmen der aktuellen Geschäftsstrategie [13] aus den aktuellen Kundensegmenten, Märkten, Wertangeboten, Geschäftsmodellen sowie den bekannten Wettbewerbsvorteilen [13], einschließlich der Kompetenzen.

4.2 Vorgehensblock: Identifikation und Auswahl von grundsätzlich relevanten Business Ecosystems (Bild 3: II)

Kundenrelevanz hat für jedes Unternehmen höchste Priorität. Das Verständnis über Änderungen im Nutzerverhalten und Nutzenverständnis des Kunden ist daher von maßgeblicher Bedeutung. Nur dadurch können zur Absicherung oder Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit die bestehenden Wertangebote beziehungsweise Geschäftsmodelle angepasst oder grundsätzlich neue entwickelt werden.

Auch Business Ecosystems bilden sich um Wertangebote. Deshalb sind unter Berücksichtigung der Änderung des Nutzerverhaltens und Nutzenverständnis der Kunden und der sich verändernden Wettbewerbsbedingungen Lösungsansätze für neue zentrale Wertangebote in einem Marktszenario zu erarbeiten. In einem internen Szenario werden unabhängig davon aus interner Sicht mögliche Lösungsansätze erhoben. Die Lösungsansätze beider Szenarien werden unter Einbeziehung bestehender Wertangebote zusammengeführt und in einer ersten Bewertung die vielversprechendsten Optionen künftiger zentraler Wertangebote ermittelt.

Im Schritt „Identifikation grundsätzlich relevanter Business Ecosystems sowie der entsprechenden Geschäftsmodelle“ wird zunächst das erforderliche Innovationspotenzial für die Umsetzung der einzelnen Optionen abgeschätzt und daraus die erforderlichen Netzwerk- und Business-Ecosystem-Partner abgeleitet. Unter Berücksichtigung möglicher Umsetzungsalternativen von Business Ecosystems sind für die einzelnen Optionen Geschäftsmodelle (in welche die künftig zentralen Wertangebote eingebettet werden) zu skizzieren. Aus dem Ergebnis eines Bewertungsprozesses der Geschäftsmodell-Optionen ergeben sich die künftig grundsätzlich relevanten Business Ecosystems.

Ergeben sich aus diesem Prozess nicht explizit die konkreten Business Ecosystems /-Partner, wird ergänzend der Auswahlprozess beschrieben.

4.2.1 Marktszenario (Bild 3: II.1)

Im Marktszenario betrachtet man nicht nur die bestehenden und die potenziellen direkten Kunden, sondern auch die Kunden der Kunden bis zum Endanwender.

Als Voraussetzung zur Erarbeitung der künftigen Nutzeranforderungen und Kundenerwartungen ist die Entwicklung des Nutzerverhaltens und Nutzenverständnisses zu antizipieren. Dies erfolgt unter Berücksichtigung von Effekten aus:

- der Vernetzung von Produkten, Dienstleistungen oder sogar bisher getrennter Ökosysteme entlang des marktseitigen Wertschöpfungssystems
- der Zusammenführung von Technologien (Technologiekonvergenz [1]) oder
- einer sich abzeichnenden Disruption von Leistungen, welche die Kunden erbringen und in Folge
- einer Veränderung der vertikalen oder horizontalen Wertschöpfungsstruktur beziehungsweise
- der Entflechtung von Unternehmen auf der Marktseite [4] sowie

– einer Veränderung der Anbieter- beziehungsweise Marktstruktur (Anbieter- beziehungsweise Konvergenz der Kundenbedürfnisse [1]).

Auch sind entlang des marktseitigen Wertschöpfungssystems die wesentlichen bestehenden sowie möglichen neuen Business Ecosystems, welche für die Kunden, aber auch die derzeitigen und potenziellen Wettbewerber von Interesse sein könnten, zu hinterfragen. In diesem Zusammenhang ist auch zu diskutieren, welche Unternehmen beziehungsweise Business Ecosystems sich noch mit den Bedarfen der Kunden eines Unternehmens auseinandersetzen [17]. Weiterhin ist zu klären, welche Disruptions-Risiken, aber auch -Chancen sich daraus, beziehungsweise aus der Digitalisierung, aus neuen Geschäftsmodellen und Business Ecosystems in Bezug auf bestehende oder neue Wertangebote ergeben können.

Aus diesen Informationen lassen sich dann – rein aus der Marktsicht – branchenspezifische sowie branchen- und nutzenübergreifende Lösungsansätze für zentrale Wertangebote ableiten. Diese sollten auch Wertangebote beinhalten, mit denen bestehenden Business Ecosystems entgegengetreten werden kann. Darüber hinaus sollten erste Überlegungen für die erforderlichen Business Ecosystems beziehungsweise deren Partner zur Umsetzung entsprechender Wertangebote durchgeführt werden.

4.2.2 Internes Szenario (Bild 3: II.2)

Unabhängig von den sich aus dem Marktszenario ergebenden Ideen für zentrale Wertangebote sind zunächst ergänzende Ansätze durch die Weiterentwicklung von Produkten/Dienstleistungen oder von Geschäftsmodellen unter Berücksichtigung der technologischen Entwicklung/Digitalisierung aus interner Sicht zu erarbeiten. Analog zum vorhergehenden Schritt werden sie unter Berücksichtigung der unterschiedlichsten Arten von Konvergenzen [1], dem Vernetzen von Leistungen, dem Wandel der Bedürfnisse und den möglichen Disruptions-Chancen und -Risiken untersucht. Dies schließt Überlegungen zur Disruption bestehender eigener Wertangebote ein.

Das Ergebnis von diesem Arbeitsschritt sind Lösungsansätze für zentrale Wertangebote sowie erste Überlegungen für die erforderlichen Business Ecosystems beziehungsweise -Partner und zur Gestaltung entsprechender Geschäftsmodelle aus interner Sicht.

4.2.3 Zusammenführung bestehender Wertangebote und Lösungsansätze neuer zentraler Wertangebote (Bild 3: II.3)

Die bestehenden Wertangebote und die erarbeiteten Lösungsansätze für mögliche zentrale Wertangebote aus Markt- und interner Sicht werden zusammengeführt. In diesem Schritt werden auch Kombinationsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Modularität [18] und Komplementarität [18, 19] zu Leistungen Dritter betrachtet, was zu einer Konsolidierung, Anpassung oder auch Kombination einzelner Lösungsansätze, auch mit bestehenden Wertangeboten, führen kann.

Anschließend werden in einer ersten Bewertung die vielversprechendsten Optionen künftiger zentraler Wertangebote unter Berücksichtigung ihres möglichen Beitrags zur Absicherung der Wettbewerbsfähigkeit beziehungsweise des Potenzials für zusätzliche Marktchancen ausgewählt.

4.2.4 Identifikation relevanter Business Ecosystems sowie der entsprechenden Geschäftsmodelle (Bild 3: II.4)

Für die Bewertung der Optionen künftiger zentraler Wertangebote ist jeweils das erforderliche Innovationspotenzial abzuschätzen.

Dabei erfolgt ein Abgleich zwischen dem verfügbaren und dem zu erwartenden Know-how-, Ressourcen- und Investitionsbedarf für den Innovations- und Operationalisierungsprozess der physischen Produkte sowie der Gestaltung von Prozessen, Dienstleistungsangeboten und dem Zugang zu den relevanten Kunden. Wichtig dabei ist, dass das Innovationsverständnis nicht nur auf Produkte reduziert wird, sondern auch die Erschließung neuer Prozesse, Märkte, Kundensegmente und Geschäftsmodelle umfasst.

Auf Basis des vorgenannten Abgleichs werden die grundsätzlich erforderlichen Netzwerk- und Business- Ecosystem-Partner beziehungsweise Plattformpartner für jede Option eines zentralen Wertangebots abgeleitet.

Wird die Realisierung eines zentralen Wertangebots unter Einbezug eines Business Ecosystems oder eines Business-Ecosystem-Partners angestrebt oder ist dies zwingend – auch zur Absicherung des Marktzugangs – erforderlich, sind jeweils folgende Umsetzungsalternativen zu prüfen:

- Beitritt zu einem bestehenden Business Ecosystem
 - Initiierung eines Business Ecosystems mit anderen Unternehmen, entweder in Form einer direkten Zusammenarbeit oder durch Ausgründung entsprechender Aktivitäten in ein Start-up, welches dann Teil eines Business Ecosystems werden soll.
- Zur Konkretisierung der Umsetzung und des Marktzugangs der einzelnen Optionen zentraler Wertangebote sind – auch unter Berücksichtigung der aufgezeigten Umsetzungsalternativen – nach einheitlichen Kriterien Geschäftsmodelle zu skizzieren. Dies kann zum Beispiel in Form der neun Bausteine eines Business Model Canvas [2] erfolgen. Sofern es sich um ein Wertangebot auf Ebene eines Business Ecosystems oder einer Plattform handelt und das Unternehmen nicht selbst der Orchestrator ist, soll das Geschäftsmodell zunächst auf dieser übergeordneten Ebene beschrieben werden. Für diesen Fall muss in einem zweiten Schritt das Erlösmodell für das Unternehmen selbst abgeleitet werden.

Diese Geschäftsmodell-Optionen, in welche die jeweils zentralen Wertangebote eingebettet sind, werden anschließend bewertet.

Für Geschäftsmodell-Optionen, welche in Form eines (bestehenden oder zu etablierenden) Business Ecosystems realisiert werden sollen, ist im ersten Schritt der Bewertung zu klären, ob das Unternehmen aus grundsätzlichen Erwägungen eine entsprechende Konstellation an Business Ecosystems verfolgen möchte (siehe dazu „Auswahl und Entscheidungskriterien für Business Ecosystems“ Ziffer 4.3.1) und welche strategischen Implikationen sich für das Unternehmen ergeben (siehe dazu „Abgleich mit strategischer Zielsetzung“ Ziffer 4.3.2)

Auf Basis dieser Untersuchung ist zu entscheiden, ob die entsprechende Konstellation überhaupt weiterverfolgt wird oder zu modifizieren ist.

In einem weiteren Schritt sind die verbleibenden Geschäftsmodell-Optionen zu bewerten, beispielsweise unter Berücksichtigung:

- der strukturellen und kulturellen Transformationsleistung, im Vergleich zur aktuellen Ausgangssituation,

- der Abwägung zwischen Erlöschancen und -risiken des neuen weiterentwickelten Wertangebots, aber auch der Risiken die das Unternehmen eingeht, wenn es am Gegebenen festhält.

Auf Basis dieser Bewertung ist dann zu entscheiden, welche Geschäftsmodell-Optionen bis auf Weiteres weiterverfolgt werden.

Die grundsätzlich relevanten (bestehende oder neue) Business Ecosystems bzw. Business- Ecosystems-Partner sind diejenigen, welche für die Umsetzung dieser selektierten Geschäftsmodell-Optionen erforderlich sind.

4.2.5 Auswahl der konkreten Business Ecosystems /-Partner (Bild 3: II.4)

Sofern die konkreten Business Ecosystems und deren Partner für die zuvor identifizierten grundsätzlich relevanten Business Ecosystems nicht offensichtlich sind, sind systematisch die möglichen Partner zu suchen.

Der Auswahlprozess dieser Partner erfolgt analog zu dem zuvor beschriebenen Bewertungsprozess von Geschäftsmodell-Optionen. Dabei ist davon auszugehen, dass die entsprechenden Geschäftsmodell-Optionen einschließlich des Wertangebotes unter Berücksichtigung der Interessen der Partner zu modifizieren sind.

4.3 Vorgehensblock: Strategische Einbindung von Business Ecosystems (Bild 3: III)

Durch die im Folgenden dargelegten Auswahl- und Entscheidungskriterien sowie dem vorgeschlagenen Abgleich zwischen der Zielsetzung des entsprechenden Business Ecosystems mit der aktuellen strategischen Zielsetzung kann die strategische Einbindung transparent geregelt werden. Diese Kriterien fließen in den bereits beschriebenen Bewertungsprozess der Geschäftsmodell-Optionen (Ziffer 4.2.4 und 4.2.5) ein.

Soll auf eine direkte Einbindung in das Unternehmen verzichtet werden, kann dies zum Beispiel über ein Start-up erfolgen.

4.3.1 Auswahl- und Entscheidungskriterien Business Ecosystems (Bild 3: III.1)

Die Auswahlkriterien hängen auch von der Typologie des Business Ecosystems/Plattform ab. So ist es ein Unterschied, ob das Business Ecosystem auf die gemeinsame Umsetzung eines passgenauen Wertangebots, eine gemeinsame technische Innovation oder die Bündelung [3] von Wertangeboten mehrerer Unternehmen abzielt.

Die grundsätzliche Entscheidung, ob das Unternehmen sich einem Business Ecosystem anschließt oder ob es eines aktiv mitgestaltet, setzt klare Entscheidungskriterien voraus. So ist zum Beispiel zu definieren, unter welchen Rahmenbedingungen Unternehmen

- sich einem Business Ecosystem anschließen, welches von einem Wettbewerber etabliert wurde, beziehungsweise
- Wettbewerber in einem mitinitiierter Business Ecosystem akzeptiert, oder
- sich den Regeln von multinationalen Plattformen „unterwirft“.

Auch ist zu regeln, unter welchen Rahmenbedingungen ein Unternehmen sich direkt in das Business Ecosystem einbringt oder indirekt über ein Start-up engagiert.

Ist geklärt, ob ein Unternehmen grundsätzlich bereit ist, sich in einem entsprechend ausgestalteten Business Ecosystem zu engagieren, ist die Erfolgsaussicht nach spezifischen Kriterien zu bewerten. Dabei ist unter anderem zu berücksichtigen, ob die angestrebten Ziele erreicht werden können, wie die wirtschaftliche Entwicklung des Business Ecosystems einzuschätzen ist, wie der interne Wettbewerb – also der Wettbewerb zwischen den Partnern – zu bewerten ist, wie hoch die Anzahl an Partnern sein soll, welche Rolle [8] das eigene Unternehmen im Business-System einnehmen kann, wie der Mehrwert, den das Ecosystem erwirtschaftet, verteilt wird [13, 18, 19] und generell wie die Passfähigkeit beziehungsweise der Fit zu den Partnern [20] zu beurteilen ist.

4.3.2 Abgleich Zielsetzung möglicher Business Ecosystems mit strategischer Zielsetzung des Unternehmens (Bild 3: III.2)

Abhängig von der möglichen Auswirkungen eines Business Ecosystems auf das Unternehmen ist die Wechselwirkung zwischen Geschäftsstrategie beziehungsweise den bestehenden Geschäftsmodellen des Unternehmens und dem Geschäftsmodell des entsprechenden Business Ecosystems zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang ist ein Abgleich zwischen der Zielsetzung des entsprechenden Business Ecosystems (unabhängig davon, ob es sich um ein bestehendes oder ein neues handelt) mit der aktuellen strategischen Zielsetzung des Unternehmens erforderlich. Dabei ist zum Beispiel Folgendes zu betrachten:

- grundsätzlicher Einfluss auf die Wettbewerbssituation des Unternehmens
 - Auswirkung auf strategische Positionierung des Unternehmens und in Folge auch die Veränderung der Kompetenzen und Ressourcen
 - die mittel- und langfristigen Konsequenzen der Abhängigkeit von einzelnen Business Ecosystem-Partnern sowie
 - die mögliche Erweiterung des strategischen Bezugsrahmens.
- Wird ein entsprechend abgeglichenes Business Ecosystem realisiert, muss konsequent die Geschäftsstrategie des Unternehmens angepasst werden.

Aufgrund dieses Einflusses und der unter Ziffer 3 beschriebenen strategischen Relevanz von Business Ecosystems ist es künftig erforderlich, dass die Prozessschritte Marktszenario, internes Szenario, Zusammenführung der Lösungsansätze sowie die Identifikation relevanter Business Ecosystems in einem leicht nachvollziehbaren Gesamtszenario für das Unternehmen beziehungsweise eine selbständige Geschäftseinheit dokumentiert wird. Dieses ist künftig fortlaufend unter Berücksichtigung der Entwicklung von Rahmenbedingungen und Opportunitäten, zum Beispiel von neuen relevanten Business Ecosystems weiterzuentwickeln. Die zunehmende Geschäftsdynamik lässt es darüber hinaus nicht zu, die Entwicklung des Nutzerverständnisses und Nutzerverhaltens sowie das Entstehen und Ändern von relevanten Business Ecosystems lediglich bei der jährlichen Überprüfung oder Fortschreibung der Strategie zu monitoren. Dies muss fortlaufend oder zumindest kurzzyklischer als der verbreitete jährliche Planungszyklus erfolgen.

4.3.3 Start-up als optionales Gestaltungselement von Business Ecosystems (Bild 3: III.3)

Wie bereits unter Ziffer 4.2.4 und 4.3.1 angedeutet, können Start-ups optional zur Einbindung von Business Ecosystems in den Unternehmensverbund eines Partners oder als gemeinschaftliches Unternehmen von mehreren Partnern nützlich sein. Beispielsweise können es Unternehmen zum Schutz von Know-how im Stammunternehmen oder aufgrund abweichender inhaltlicher, organisatorischer oder kultureller Anforderungen im Vergleich zu bestehenden Strukturen vorziehen, Funktionen für ein Wertangebot bewusst in einem Start-up abzubilden. Dies ist auch eine Option, sofern mit dem angestrebten Wertangebot zunächst der Markt getestet, in Wettbewerb mit bestehenden Kunden getreten, neue Märkte und Kundensegmente erschlossen oder bestehende eigene Produkte disruptiert werden sollen.

Business Ecosystems können auch um die Innovationen eines Start-ups herum gebildet werden. Über den Erwerb von Start-ups kann fehlendes Know-how gewonnen werden. Außerdem können Start-ups auch zentraler Akteur (Focal Firm) oder Orchestrator eines Business Ecosystems sein [3].

4.4 Vorgehensblock: Operative Einbindung von Business Ecosystems (Bild 3: IV)

Nachdem Unternehmen künftig in mehreren Business Ecosystems tätig sein werden, liegt die wesentliche Herausforderung in der Schaffung der Voraussetzung Business Ecosystems zu „managen“. Auf den Transformationsprozess beziehungsweise die kontinuierliche Weiterentwicklung der Strukturen eines Unternehmens wird hier nicht explizit eingegangen.

Business Ecosystems Management (Bild 3: IV.1)

Das Business Ecosystems Management hat mehrere Perspektiven. Nachdem jedes Business Ecosystem eine eigene Strategie benötigt [19], sollten Unternehmen in Abhängigkeit ihrer Rolle das Business Ecosystem mitgestalten. Dabei müssen die spezifischen Gesetzmäßigkeiten von Business Ecosystems bekannt sein.

Unabhängig von der Frage, wie stark die Interessen eines einzelnen Unternehmens ein Business Ecosystem beeinflussen soll oder kann, muss jedes Unternehmen für sich eine klare Zielsetzung für jedes Business Ecosystem detailliert formulieren. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass Mitarbeitern auf den unterschiedlichsten Hierarchieebenen ein klarer Handlungsrahmen für ihre Tätigkeit in einem Business Ecosystem vorgegeben werden kann. Damit Mitarbeiter eigenverantwortlich mit den entsprechenden Netzwerkpartnern zusammenarbeiten können, sind darüber hinaus die methodischen, organisatorischen und aufgrund der zu erwartenden Internationalität auch interkulturellen Fähigkeiten [3] und Kompetenzen zu stärken.

Entsprechend ist die Führungs- und Organisationsstruktur anzupassen. Diese schließt auch eine gesamtverantwortliche Funktion zum Managen von Business Ecosystems ein.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Ausgehend von der aktuellen Geschäftsstrategie wird in drei Blöcken das grundsätzliche Vorgehen zur Identifikation und Auswahl von Business Ecosystems sowie deren operative Einbindung dargelegt. Im ersten Vorgehensblock „Identifikation und Auswahl von Business Ecosystems erfolgt zunächst die Erarbeitung und Zusammenführung von Ansätzen von neuen zentralen Wertangeboten aus Markt- und interner Sicht sowie der bestehenden Wertangebote. Aus der Bewertung des erforderlichen Innovationspotenzials werden die zur Umsetzung einzelner Wertangebote und zur Absicherung des Kundenzugangs erforderlichen Netzwerk- und Business-Ecosystem-Partner abgeleitet.

Unter Berücksichtigung möglicher Umsetzungsalternativen von Business Ecosystems sind für die einzelnen Optionen Geschäftsmodelle zu skizzieren. Aus dem Ergebnis eines Bewertungsprozesses der Geschäftsmodell-Optionen (in welche die künftig zentralen Wertangebote eingebettet sind) ergeben sich die künftig grundsätzlich relevanten Business Ecosystems. Für sich daraus nicht explizit konkret ergebenden Business Ecosystems/-Partner, wird der Auswahlprozess beschrieben.

Im zweiten Vorgehensblock „Strategische Einbindung von Business Ecosystems im Unternehmen“, werden die für den im

vorgenannten Bewertungsprozess erforderlichen, unternehmensspezifische Auswahl- und Entscheidungskriterien von Business Ecosystems erläutert. Ebenfalls wird der erforderliche Abgleich zwischen der strategischen Zielsetzung möglicher Business Ecosystems mit denen des Unternehmens dargelegt.

Start-ups werden als optionales Gestaltungselement zur Umsetzung von Business Ecosystems dargestellt.

Im dritten Vorgehensblock: „Operative Einbindung von Business-Ecosystems“ wird dargelegt, dass Unternehmen künftig in mehreren Business Ecosystems tätig sein werden und deshalb dem Management von Business Ecosystems einschließlich der Stärkung entsprechender (Netzwerk-)Kompetenzen eine hohe Bedeutung zukommt.

Werden zunehmend branchenübergreifende Wertangebote auch von Industrieunternehmen durch Koevolution in Business Ecosystems realisiert, verlagert sich der Wettbewerb auf Ebene dieser Business Ecosystems. Deshalb wird es künftig von strategischer Bedeutung sein, in den relevanten Business Ecosystems vertreten zu sein. Aufgrund dieser strategischen und operativen Bedeutung, sollte, aufbauend auf dem dargelegten Vorgehen, die Auswahl, Konfiguration und operative Umsetzung in Form eines durchgehenden methodischen Ansatzes wissenschaftlich untersucht werden.

Literatur

[1] Hoffmeister, C.: Digitale Geschäftsmodelle richtig einschätzen. München: Carl Hanser Verlag 2013

[2] Osterwalder, A.; Pigneur, Y.; Bernarda, G. et al.: Value Proposition Design. Entwickeln Sie Produkte und Services, die Ihre Kunden wirklich wollen. Frankfurt am Main: Campus-Verlag 2015

[3] Lingens, B.; Gassmann, O.: Das Ende des Branchendenkens. Die Volkswirtschaft (2018) 7, S. 58–60

[4] Hagel, J., III; Singer, M.: Unbundling the Corporation. Harvard Business Review 77 (1999) 2, pp. 133–141

[5] Kumar, P.; Dass, M.; Kumar, S.: From Competitive Advantage to Nodal Advantage: Ecosystem structure and the new five forces that affect prosperity. Business Horizons 58 (2015) 4, pp. 469–481

[6] Bauernhansl, T.; Paulus-Rohmer, D.; Schatz, A. et al.: Geschäftsmodell-Innovation durch Industrie 4.0. Chancen und Risiken für den Maschinen- und Anlagenbau. 2015

[7] Moore, J. F.: Predators and Prey: a new ecology of competition. Harvard Business Review 71 (1993) 3, pp. 75–86

[8] Iansiti, M.; Levien, R.: Strategy as Ecology. Harvard Business Review 82 (2004) 3, pp. 68–78

[9] Moore, J. F.: The rise of a new corporate form. The Washington Quarterly 21 (1998) 1, pp. 167–181

[10] Valkokari, K.: Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems. How They Differ and How to Survive and Thrive within Them. Technology Innovation Management Review 5 (2015) 8, pp. 17–2

[11] Gawer, A.; Cusumano, M. A.: Industry Platforms and Ecosystem Innovation. Journal of Product Innovation Management 31 (2014) 3, pp. 417–433

[12] Adner, R.: Ecosystem as Structure. Journal of Management 43 (2017) 1, pp. 39–58

[13] Müller-Stewens, G.; Lechner, C.: Strategisches Management. Wie strategische Initiativen zum Wandel führen // Wie strategische Initiativen zum Wandel führen: der Strategic Management Navigator. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag 2016

[14] Porter, M. E.: The Five Competitive Forces that Shape Strategy. Harvard Business Review 86 (2008) 1, pp. 25–40

[15] Dyer, J.; Singh, H.: The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. The Academy of Management Review 23 (1998) 4, pp. 660–679

[16] Schuh, G.; Boos, W.; Kampker, A. et al.: Strategie und Management produzierender Unternehmen. In: Schuh, G.; Kampker, A. (Hrsg.): Strategie und Management produzierender Unternehmen. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg (2011), S. 63–131

[17] Atluri, V.; Dietz, M.; Henke, N.: Competing in a World of Sectors without Borders. McKinsey Quarterly (2017) 3. Quartal

[18] Jacobides, M. G.; Cennamo, C.; Gawer, A.: Towards a Theory of Ecosystems. Strategic Management Journal 39 (2018) 8, pp. 2255–2276

[19] Adner, R.; Kapoor, R.: Value creation in innovation ecosystems: How the Structure of Technological interdependence affects firm performance in new technology generations. Strategic Management Journal 31 (2010) 3, pp. 306–333

[20] Bauernhansl, T.: Bewertung von Synergiepotenzialen im Maschinenbau. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag 2003