

Entwicklung einer Methodik zur Bewertung von Lieferanteninnovationen

Stefan Winter und Rainer Lasch

Abstract

Lieferanteninnovationen können zum Unternehmenserfolg beitragen, indem Kosten, Qualität und Pünktlichkeit der Produkte verbessert werden. Diese müssen ins Unternehmen eingebracht und vom Abnehmer vor der Umsetzung bewertet werden. Die Bewertung ist aufgrund der Eigenschaften einer Lieferanteninnovation und der Bewertungssituation mit speziellen Anforderungen verbunden. Ziel dieses Beitrags ist es, eine Bewertungsmethodik für Lieferanteninnovationen zu entwickeln, welche deren speziellen Anforderungen berücksichtigt. Ausgehend von den Anforderungen werden Bewertungsprozess, Bewertungskriterien und Bewertungsverfahren diskutiert und ein Gesamtkonzept erarbeitet. Die Bewertung erfolgt in einem mehrstufigen Prozess, mit welchem Lieferanteninnovationen schrittweise beurteilt, umgesetzt, zurückgestellt oder abgelehnt werden können. Dieser Prozess besteht aus einer Relevanzeinschätzung, einer technischen Bewertung, einer nicht monetären und einer monetären Bewertung, wobei qualitative, semi-quantitative und quantitative Verfahren zum Einsatz kommen.

1 Einleitung

Innovationen sind für Unternehmen lebenswichtig und werden dazu benötigt, langfristig wettbewerbsfähig bleiben zu können (Disselkamp 2005, S. 15). Unternehmen verlassen sich hierbei zunehmend auf Innovationen ihrer Lieferanten, um Kosten, Qualität und Pünktlichkeit ihrer Produkte zu verbessern (Azadegan 2008, S. 14). Lieferanteninnovationen können beispielsweise durch Einkaufsgespräche, Networking, gemeinsame Veranstaltungen wie Lieferantentage oder Innovationsworkshops, Innovationswettbewerbe oder ein Internetportal ins Unternehmen eingebracht werden (Winter/Lasch, 2011 S. 96 ff.). Je mehr und je intensiver diese Kanäle für das Einbringen von Innovationen genutzt werden, desto mehr Lieferanteninnovationsideen lassen sich einbringen. Vom Abnehmerunternehmen muss dann schließlich eine Entscheidung über die Umsetzung von Lieferanteninnovationen getroffen werden. Allgemein

müssen aus einer Gesamtheit von Ideen diejenigen selektiert werden, welche realisiert werden sollen. Die Entscheidung für eine Innovation sollte nicht intuitiv gefällt werden, sondern auf einer Bewertung basieren (Hagenhoff 2008, S. 196). Eine klare Bewertung durch funktionsübergreifende Stellen gilt als Erfolgsfaktor bei Innovationen (Fraunhofer IPT/Ernst & Young 2009, S. 10). Deshalb sollte ein Bewertungsprozess gemeinsam mit den betroffenen Fachbereichen definiert werden (EK-Profi 2011, o. S.).

Lieferanteninnovation kann umfassend definiert werden als „supplier's use of new or improved product, service, or process activities relative to the supplier's current activities“ (Noordhoff et al. 2011, S. 35). Im Rahmen dieses Beitrags werden neue oder verbesserte Produkte des Lieferanten fokussiert, da diese am häufigsten durch die Lieferanten generiert werden (Fraunhofer IPT/Ernst & Young 2009, S. 11). Die Produktinnovation des Lieferanten bezieht sich hierbei auf ein Teilprodukt des Abnehmerunternehmens. Ein Teilprodukt kann Bestandteil verschiedener Endprodukte als auch verschiedener Produktgenerationen sein (Venter 2006, S. 80).

Der einzige in der Literatur bekannte Ansatz zur Bewertung von Lieferanteninnovationen, die Monniers Innovation Matrix (MIM), bezieht sich auf die Bewertung des Innovationsgrads eines Angebots (Produkt und/oder Service) oder eines Unternehmens (eines Lieferanten) (Monnier 2008, S. 639). Die MIM kann dazu eingesetzt werden, potenzielle Lieferanten für ein bestimmtes Produkt bezüglich des Innovationsgrades zu bewerten. Monnier verwendet zur Bewertung von Lieferanteninnovationen ein Portfolio, wobei die x-Achse die Marktattraktivität (z. B. Marktvolumen, Markttrisiko) und die y-Achse die Technologieattraktivität (z. B. Neuheitsgrad, Schutzrechte) des Produkts des Lieferanten repräsentiert (Monnier 2005, S. 1148 f.). Die MIM ist jedoch kein ganzheitlicher Ansatz, um über die Umsetzung einer Lieferanteninnovation zu entscheiden, da beispielsweise eine Wirtschaftlichkeitsanalyse fehlt.

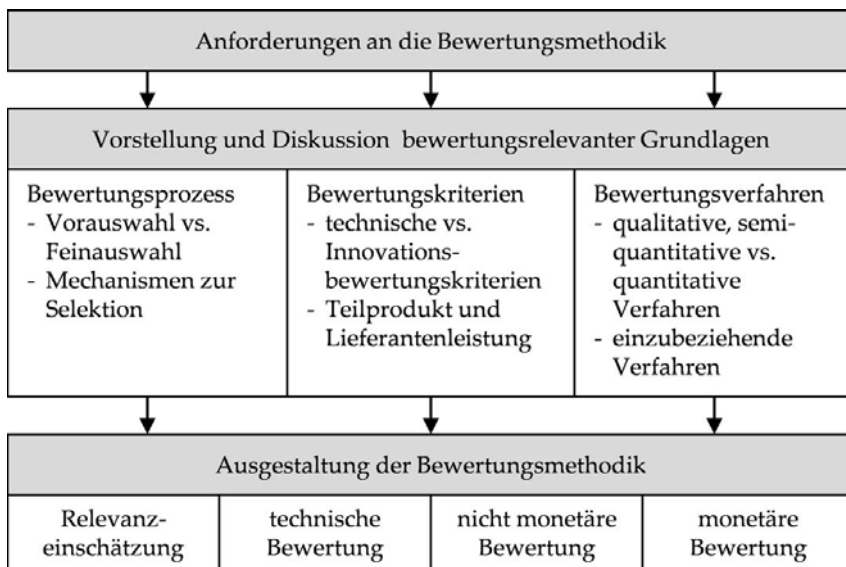
Hinsichtlich der Bewertung von Lieferanteninnovationen können Bewertungsmethoden mit Bewertungskriterien des Innovationsmanagements oder des Ideenmanagements herangezogen werden, wobei hierbei qualitative, semi-quantitative und quantitative Methoden zum Einsatz kommen können. Diese sind jedoch nicht direkt anwendbar, da traditionelle Verfahren der Ideen- und Innovationsbewertung Innovationskriterien verwenden, welche sich auf das Gesamtprodukt beziehen (z. B. Heesen 2009; Vahs/Burmester 2005; Wahren 2004; Geschka 2006). Eine Lieferanteninnovation bezieht sich jedoch auf ein Teilprodukt. Deshalb sollten auch Bewertungskriterien aufgenommen werden, welche sich auf ein Teilprodukt beziehen. Für die Bewertung von Teilproduktinnovationen bzw. Komponenteninnovationen stellt Venter eine spezielle Bewertungsmethodik vor, mit der die drei Kriterienbereiche Technik, Markt und Wirtschaftlichkeit bewertet werden (Venter 2006, S. 238 f.). Venter berücksichtigt nicht den Zukauf von Komponenteninnovationen. Da die Innovation jedoch vom Lieferanten kommt, müssen hierbei weitere Aspekte in die Bewertung einbezogen werden. Für Innovationen von außen müssen aufgrund der erhöhten Unsicherheit neue Bewertungskriterien einbezogen werden, welche den Fokus verstärkt auf die externe Quelle setzen (Chiaroni et al. 2010, S. 225 f.).

Ziel dieses Beitrags ist es deshalb eine Bewertungsmethodik für Lieferanteninnovationen zu entwickeln, welche die speziellen Anforderungen an die Situation der Bewertung von Lieferanteninnovationen erfüllt. In Kapitel 2 werden zunächst die verschiedenen Anforderungen vorgestellt und in Bezug auf den Bewertungsprozess, die Bewertungskriterien und die Bewertungsverfahren diskutiert. Anschließend werden in Kapitel 3 die verschiedenen Bewertungsmodule und das Gesamtkonzept vorgestellt sowie hinsichtlich der Anforderungen überprüft. Abschließend folgen in Kapitel 4 ein Fazit sowie ein Ausblick mit weiterem Forschungsbedarf.

2 Bewertungsrelevante Grundlagen

Die Bewertungsmethodik wird anhand von Anforderungen an die Bewertung von Lieferanteninnovationen erarbeitet. Hierzu werden zunächst die Anforderungen aufgezeigt. Im Anschluss werden die Grundlagen über den Bewertungsprozess, die Bewertungskriterien und die Bewertungsverfahren vorgestellt und jeweils in Verbindung mit den gestellten Anforderungen diskutiert. Ausgehend hiervon wird dann schließlich die Bewertungsmethodik ausgestaltet. Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Vorgehensweise.

Abbildung 1: Vorgehensweise



2.1 Anforderungen

An die Bewertung von Lieferanteninnovationen müssen aufgrund der speziellen Eigenschaften der Lieferanteninnovation und in Bezug auf die Bewertungssituation verschiedene Anforderungen gestellt werden. Auf Basis der Eigenschaften von Lieferanteninnovationen, den theoretischen Grundlagen der Innovationsbewertung und einer Studie über Lieferanteninnovationsbewertungsansätze in der Praxis können folgende Anforderungen abgeleitet werden (Winter/Lasch 2012, S. 250 f.):

- Einführung einer Vorauswahl, um eine große Anzahl an Lieferanteninnovationsideen und sowohl vage Ideen als auch ausgereifte Innovationen bewerten zu können.
- Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsanalyse, wobei dem monetären Gesamtnutzen die Gesamtkosten gegenübergestellt werden.
- Überprüfung der Lieferanteninnovationen im Hinblick auf ihre Vorteilhaftigkeit, wobei auch ein Ranking sowie eine Archivierung möglich sein sollten.
- Berücksichtigung des alten Zustands (altes Teilprodukt) als auch von Alternativen (Teilproduktinnovationen) als Vergleichsmöglichkeiten bei der Auswahl von Lieferanteninnovationen.
- Bewertungsmöglichkeit durch ein interdisziplinäres Team, welches beispielsweise aus den Bereichen Forschung und Entwicklung, Produktion, Marketing, Einkauf etc. besteht.
- Aufbereitung von entscheidungsrelevanten Informationen für die Entscheidungsträger (z. B. Geschäftsführung, Geschäftsbereichsleitung, Abteilungsleitung oder ein Entscheidungsteam).
- Einbezug von speziellen Lieferanteninnovationsbewertungskriterien, um dem Teilproduktcharakter als auch der externen Quelle Lieferant Rechnung zu tragen.
- Einbezug von sowohl qualitativen als auch quantitativen Verfahren, um eine umfassende Bewertung zu gewährleisten.

2.2 Bewertungsprozess

Der Auswahlprozess besteht normalerweise aus zwei Aktivitäten: Zuerst wird bewertet, wobei unterschiedliche Informationen analysiert und zusammengeführt werden und anschließend wird entschieden, ob die Idee umgesetzt wird (Wahren, 2004, S. 153). Als Entscheidungsmöglichkeiten stehen grundsätzlich das endgültige Verwerfen, das Zurückstellen, das Überarbeiten-Ergänzen-Kommentieren und das Verfolgen zur Verfügung (Specht/Beckmann, 1996, S. 235). Bei der Bewertung und der Entscheidung über die Umsetzung einer Idee handelt es sich meist um einen mehrstufigen

Prozess (Verworn/Herstatt 2007, S. 11). Dies ist einerseits darauf zurückzuführen, dass unterschiedliche Kriterien einzubeziehen sind (Stippel 1999, S. 81; Strumann 1997, S. 161). Andererseits kann durch einen mehrstufigen Prozess die Anzahl der zu bewertenden Ideen schrittweise reduziert werden (Stippel 1999, S. 81). Für die Bewertung von Lieferanteninnovationen sollte eine Vorauswahl eingeführt werden, damit eine große Anzahl an Ideen und sowohl vage Ideen als auch ausgereifte Innovationen bewertet werden können (Winter/Lasch 2012, S. 250). Folglich sollte der Bewertungsprozess mindestens zwei Stufen, eine Grobselektion bzw. Vorauswahl/Screening und eine Feinauswahl umfassen (Benkenstein 2010, S. 22 sowie Kreutzer 2010, S. 223). Während bei der Grobbewertung vorwiegend qualitative Bewertungsgrößen eingesetzt werden, sollten bei der Feinbewertung hingegen neben detaillierten qualitativen auch konkrete quantitative Bewertungsgrößen herangezogen werden (Venter 2006, S. 38). Durch den Einbezug von qualitativen Bewertungskriterien können sowohl vage Ideen als auch ausgereifte Innovationen berücksichtigt werden.

Damit eine große Anzahl an Lieferanteninnovationen bewertet werden kann, müssen nicht relevante bzw. schlechte Ideen bzw. Innovationen vorzeitig eliminiert werden. Ziel der Grobauswahl ist es nicht Erfolg versprechende Ideen auszusondern (Benkenstein 2010, S. 22) und die Ideenanzahl auf eine handhabbare Anzahl zu reduzieren, welche anschließend in die Feinbewertung eingehen (Hofbauer/Sangl 2011, S. 359). Zunächst kann zur Reduzierung überprüft werden, ob eine Lieferanteninnovation für das Unternehmen bzw. für die eigene Produktentwicklung überhaupt relevant ist, wobei nicht relevante Ideen bzw. Innovationen bereits hier aussortiert werden können. Zur Filterung eignen sich hierbei Suchfelder (Hagemeier/Schlattmann 2000, S. 97) sowie Restriktionen, Anspruchsniveaus und das Konzept der Dominanz (Eisenführ/Weber 1999, S. 86 ff.). Besteht beispielsweise Bedarf, die Lichtwahrnehmung im Innenraum eines Autos zu verbessern, sind mögliche Suchfelder Lampen, Lichtleitsysteme, Reflektoren, Materialien und Oberflächen für den Innenraum, sowie das Fensterglas (Breckner 2004, S. 95). Restriktionen werden auch als Killer-Kriterien bezeichnet. Bei Nichterfüllung scheidet die Idee aus. Weiterhin können Anspruchsniveaus bezüglich einzelner Zielvariablen verwendet werden, wobei bei Nichterfüllung die Idee wiederum ausscheidet. Das Konzept der Dominanz hingegen überprüft bei mehreren Zielen, ob eine Idee im Vergleich zu einer anderen überlegen ist, wobei die erforderlichen Informationen nicht vollständig vorliegen müssen. Eine Idee wird dominiert, wenn diese in keinem Attribut besser, aber in mindestens einem Attribut schlechter ist. Eine dominierte Idee kann aussortiert werden (Eisenführ/Weber 1999, S. 86 ff.).

Im Anschluss an die Grobauswahl werden eher quantitativ geprägte Verfahren im Rahmen der Feinauswahl verwendet (Kreutzer 2010, S. 225). Hierbei kommen Wirtschaftlichkeitsanalysen zum Einsatz (Benkenstein 2010, S. 22; Kreutzer 2010, S. 225). Diese haben zum Ziel, den zukünftigen Produkterfolg zu berechnen (Benkenstein 2010, S. 22). Wirtschaftlichkeitsrechnungen greifen die qualitativen Vorüberlegungen auf und machen die Chancen und Risiken durch Quantifizierung der Umsatz- sowie Aufwandseite berechenbar (Kerka et al. 2006, S. 26). Eine monetäre Wirtschaftlich-

keitsanalyse sollte für Lieferanteninnovationen durchgeführt werden (Winter/Lasch 2012, S. 250) und kann im Rahmen der Feinauswahl zum Einsatz kommen.

2.3 Bewertungskriterien

Generell lassen sich kategoriale Kriterien (Ja-Nein-Abfragen), graduelle Kriterien (Erfüllungsgrade) und integrative Kriterien (Kennzahlen) unterscheiden (Geschka/Lenk 1999, S. 35). Um aussagekräftige Bewertungsergebnisse zu erhalten, müssen vor der Bewertung die anzuwendenden Bewertungskriterien genau festgelegt werden (Vahs/Burmester 2005, S. 188). Die Bewertungskriterien können aus Zielen und Restriktionen abgeleitet werden (Geschka/Lenk 1999, S. 35) und unterteilen sich in Muss- (bzw. K.-o.- oder Killer-Kriterien) und Kann-Kriterien (bzw. Soll-Kriterien oder Wünsche) (Vahs/Burmester 2005, S. 197 f.). Die festzulegenden Bewertungskriterien basieren hierbei auf dem möglichen Innovationserfolg (Wahren 2004, S. 169) bzw. auf den Erfolg einwirkenden bedeutsamen Einflussfaktoren (Pepels 2006, S. 36).

In der Literatur und Praxis werden am häufigsten technische und wirtschaftliche Bewertungskriterien genannt (Breckner 2004, S. 110). Technische Kriterien beziehen sich auf die Eigenschaften des Produkts (Sabisch/Tintelnot 1997, S. 156). Diese können mithilfe einer Anforderungsliste aufgestellt werden. Anforderungen lassen sich in Forderungen und Wünsche einteilen. Bei Forderungen können Festforderungen (ohne Toleranzangaben) und Mindestforderungen (mit Toleranzangaben) unterschieden werden. Während Forderungen als K.-o.-Kriterien dienen können, kann durch Wünsche der Grad der Erfüllung beurteilt werden (Lenk 1994, S. 18). Es lassen sich technische, wirtschaftliche und psychologische Anforderungen als Anforderungsgruppen sowie Funktionsanforderungen, Betriebsanforderungen, Anforderungen an die konstruktive Gestaltung, Anforderungen an Konstruktion und Herstellung, umweltbedingte Anforderungen, Anforderungen zur Umweltentlastung, Anforderungen an Prüfverfahren und -mittel sowie Anforderungen an die Markteinführung als Anforderungsfamilien unterscheiden (Breiing/Knosala 1997, S. 18 ff.). Zur Bewertung der Vorteilhaftigkeit einer Lieferanteninnovation sollten die sich ändernden Produkteigenschaften fokussiert werden, da sich damit der Aufwand für die Bewertung reduzieren lässt.

Während technische Kriterien in der Literatur zur Innovationsbewertung weniger beschrieben werden (Hauschildt/Salomo 2007, S. 531), lassen sich zur Innovationsbewertung bzw. Ideenbewertung viele Arbeiten mit allgemeinen Kriterien finden (z. B. Herrmann/Huber 2009, S. 161; Pleschak/Sabisch 1996, S. 184; Vahs/Burmester 2005, S. 197 ff.; Kerka et al. 2006, S. 13 ff.; Drachsler 2007, S. 16 ff.; Stippel 1999, S. 82; Stern/Jaberg 2002, S. 168 f.; Boutellier et al. 1999, S. 160; Schachtner 2001, S. 67; Voigt 2008, S. 403; Weiss 2006, S. 19; Pepels 1999, S. 53 sowie Kleinschmidt et al. 1996, S. 54.). Die Bewertungskriterien lassen sich in verschiedene Klassen einteilen. Es können beispielsweise marktbezogene, kundenbezogene, wirtschaftliche, technische, zeitliche,

konkurrenzbezogene, handelsbezogene, unternehmensbezogene, juristische und umweltbezogene Bewertungskriterien unterschieden werden (Herrmann/Huber 2009, S. 161). Für die Bewertung von Lieferanteninnovationen müssen jedoch spezielle Kriterien einbezogen werden, welche dem Teilproduktcharakter und der externen Quelle Lieferant Rechnung tragen (Winter/Lasch 2012, S. 243 f.). Zur Bewertung von Komponenteninnovationen schlägt Venter die Marktattraktivität, die Technologieattraktivität, die technische und marktseitige strategische Vereinbarkeit als K.-o.-Kriterien sowie die drei Kategorien: Technik, Markt und Wirtschaftlichkeit als Soll-Kriterien vor. Die Technik umfasst hierbei die Funktionsgüte der Innovation (Funktionsgüte des Systems, Funktionsgüte der Mensch-Maschine-Schnittstelle) und das Umsetzungsrisiko (technisches Risiko, Ressourcenrisiko, Risiko auf Basis der Patentsituation, Risiko auf Basis der Zulassungssituation). Die Kategorie Markt beinhaltet den Detailnutzen der strategischen Vereinbarkeit (Auswirkungen des Komponenteneinsatzes auf die Imagesituation bzw. die Markenwerte des Unternehmens sowie die Wettbewerbssituation des Unternehmens) und den Innovationsnutzen (Kundennutzen). Die Wirtschaftlichkeit bezieht sich auf die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit (Höhe Kapitalwert) (Venter, 2006, S. 252). Diese Kriterien können in die Bewertung von Lieferanteninnovationen einbezogen werden, wodurch dem Teilproduktcharakter Rechnung getragen wird. Grundsätzlich muss darauf geachtet werden, dass bei den Bewertungskriterien die Teilproduktperspektive betrachtet wird. Weiterhin muss die externe Quelle der Innovation, der Lieferant, bei der Bewertung berücksichtigt werden. Dies kann durch den Einbezug von Lieferantenbewertungskriterien erfolgen (Winter/Lasch 2012, S. 251), welche bei der traditionellen Bewertung von Innovationen bzw. Ideen nicht berücksichtigt werden. Als Lieferantenbewertungskategorien können die Mengenleistung, die Qualitätsleistung, die Logistikleistung, die Serviceleistung, die Informations- und Kommunikationsleistung, die Innovationsleistung und die Entgeltleistung unterschieden werden (Janker 2008, S. 96). Die Auswirkungen der Lieferanteninnovation sollten in Hinblick auf die Lieferantenbewertungsgrößen untersucht werden.

2.4 Bewertungsverfahren

Die Anwendung von Bewertungsverfahren ist einerseits abhängig von den einzubeziehenden Bewertungskriterien, andererseits von den gestellten Anforderungen. Je nach Einsatz von qualitativen oder quantitativen Bewertungskriterien können die Bewertungsverfahren den qualitativen oder quantitativen Verfahren zugeordnet werden. Werden beide Arten von Kriterien gleichzeitig eingesetzt, wird dies als semi-quantitative Bewertung bezeichnet (Pleschak/Sabisch 1996, S. 178 f.). Während die quantitativen Kriterien in die Wirtschaftlichkeitsanalyse einfließen, müssen für die Beurteilung von qualitativen Kriterien qualitative Verfahren und/oder semi-quantitative Verfahren angewendet werden. Als Anforderung an die Lieferanteninnovationsbewertung wurde gestellt, dass die Vorteilhaftigkeit und ein Ranking ermittelt werden können. Des Weiteren sollen der alte Zustand und Alternativen als Refe-

renzobjekte dienen (Winter/Lasch 2012, S. 250). Während bei den qualitativen Verfahren die Aufstellung einer Rangfolge nicht möglich ist, kann bei den semi-quantitativen und quantitativen Verfahren eine Rangfolge gebildet werden (Heesen 2009, S. 108 ff.). Folglich sollten semi-quantitative und quantitative Bewertungsverfahren eingesetzt werden, um ein Ranking zu gewährleisten. Es können hierbei wiederum monetäre und nicht monetäre Verfahren unterschieden werden, je nachdem ob das Bewertungsziel in monetären oder nicht monetären Größen ausgedrückt werden kann (Granig 2007, S. 73).

Eine formlose Diskussion bzw. eine verbale Einschätzung wird nach einer Umfrage von Helbig bei der Grobselektion in der Produktplanung von 88 Prozent der befragten Unternehmen als erste Selektionsstufe verwendet (Helbig 1997, S. 110). Zur Vorauswahl werden des Weiteren häufig Checklisten und Punktbewertungsverfahren in der Theorie vorgeschlagen (z. B. bei Stern/Jaberg 2005, S. 177; Kreutzer 2010, S. 223; Erichson 2007, S. 401; Benkenstein 2010, S. 22; Hofbauer/Sangl 2011, S. 359; Hofbauer et al. 2009, S. 53; Cooper 2002, S. 150 ff.; Busse von Colbe et al. 1992, S. 158 oder Kerka et al. 2006, S. 10) und in der Praxis angewendet (Schachtner 2001, S. 68).

Checklisten haben den Vorteil, dass diese schnell handhabbar und sehr transparent sind (Wicher/Deubet 1991, S. 126). Checklisten mit Muss-Kriterien können zum Vorfiltrern eingesetzt werden (Großklaus 2008, S. 177). Die Ermittlung der Vorteilhaftigkeit und eines Rankings sind allerdings nicht möglich. Durch den Einbezug von Restriktionen und Anspruchsniveaus in Form von K.-o.-Kriterien können allerdings schlechte bzw. unbrauchbare Lieferanteninnovationen aussortiert werden.

Punktbewertungsverfahren gewähren eine große Transparenz bei der Entscheidungsfindung (Herrmann/Huber 2009, S. 160) und haben den Vorteil, dass diese ein ausgewogenes Gesamturteil und eine differenzierte Alternativenabstufung ermöglichen (Wicher/Deubet 1991, S. 129). Es werden Kann-Kriterien bewertet, mit welchen die Vorteilhaftigkeit ermittelt und ein Ranking erstellt werden kann. Bei der Punktbewertung können der alte Zustand und Alternativen als Referenzobjekt einbezogen werden.

Für die Feinauswahl werden in der Praxis häufig Investitionsrechenverfahren angewendet (Schachtner 2001, S. 68). Mit Investitionsrechenverfahren können sowohl einzelne Ideen als auch Alternativen bewertet werden. Bei Ex-ante-Bewertungen muss jedoch geprüft werden, ob der hohe Aufwand von beispielsweise dynamischen Verfahren überhaupt gerechtfertigt ist (Wahren 2004, S. 187 ff.). Mithilfe von Investitionsrechenverfahren kann wiederum die Vorteilhaftigkeit ermittelt und ein Ranking erstellt werden, wobei der alte Zustand und Alternativen als Referenzgrößen dienen können.

3 Bewertungsmethodik

Die Ausgestaltung der Bewertungsmethodik basiert auf den Vorüberlegungen von Kapitel 2. Der Bewertungsprozess sollte aufgrund unterschiedlicher Kriterien mehrstufig sein. Da sich technische und innovations- bzw. ideenbezogene Kriterien unterscheiden lassen, bietet es sich an, diese beiden Kategorien getrennt zu betrachten. Des Weiteren lassen sich innovations- bzw. ideenbezogene Kriterien in monetäre und nicht monetäre Kriterien unterscheiden. Da eine monetäre Wirtschaftlichkeitsanalyse durchgeführt werden soll, ist es sinnvoll, diese als eigenständige Bewertungsstufe zu berücksichtigen, wobei folglich zwischen einer monetären und einer nicht monetären Bewertung unterschieden wird. Weiterhin müssen Lieferantenbewertungskriterien einbezogen werden, welche nicht monetär sind und der nicht monetären Bewertung zugeordnet werden. Zur schrittweisen Reduzierung von nicht relevanten bzw. nicht Erfolg versprechenden Lieferanteninnovationen werden Suchfelder, Restriktionen, Anspruchsniveaus und das Konzept der Dominanz als Selektionsmechanismen berücksichtigt, wobei die Relevanzeinschätzung durch Suchfelder mithilfe einer verbalen Einschätzung einen eigenen Schritt vor der weiteren Bewertung darstellt. Parallel zur Bewertung müssen Informationen beschafft werden. Des Weiteren sollten die Bewertungsergebnisse archiviert werden (Winter/Lasch 2012, S. 250). Im Folgenden werden für die technischen, die nicht monetären und die monetären Kriterien Bewertungsmöglichkeiten vorgestellt. Hierbei werden die zuvor beschriebenen Bewertungsverfahren fokussiert, da diese in der Theorie wie zuvor beschrieben am häufigsten vorgeschlagen bzw. in der Praxis häufig eingesetzt werden. Anschließend wird auf die Informationsbeschaffung und die Archivierung eingegangen. Abschließend wird die entwickelte Bewertungsmethodik im Ganzen vorgestellt und eine Beurteilung in Bezug auf die gestellten Anforderungen vorgenommen.

3.1 Technische Bewertung

Für die technische Bewertung von Lieferanteninnovationen kann zunächst eine Checkliste mit K.o.-Kriterien verwendet werden, womit Innovationen, welche bestimmte Forderungen (abgeleitet aus Restriktionen und Anspruchsniveaus) nicht erfüllen, hier bereits eliminiert werden können. Des Weiteren sollte anhand von Wünschen durch den Grad der Erfüllung die Vorteilhaftigkeit ermittelt werden. Da der alte Zustand als Vergleichsmaßstab gilt, genügt es zunächst, die Ausprägungen der Produkteigenschaften in die Betrachtung einzubeziehen, worin sich der alte und der neue Zustand durch die Lieferanteninnovation unterscheiden. Bei Einbezug von mehreren alternativen Lieferanteninnovationen sollten dann weiterhin auch diejenigen Eigenschaften einbezogen werden, bei welchen sich die alternativen Lieferanteninnovationen unterscheiden. Wenn die Lieferanteninnovation im Vergleich zum alten Zustand nur Vorteile mit sich bringt, ist kein Bewertungsverfahren zur technischen Bewertung erforderlich. Hier greift das Konzept der Dominanz. Gleiches gilt, wenn nur Nachteile vorliegen.

Im ersten Fall kann die Lieferanteninnovation als vorteilhaft, im zweiten Fall als nachteilhaft eingestuft werden. Liegen Vor- und Nachteile vor, dann kann eine Punktbewertung mit Gewichtung angewendet werden, welche als Weiterführung der Checkliste verstanden werden kann (Wicher/Deubet 1991, S. 127). Grundsätzlich handelt es sich bei der Bewertung der Vorteilhaftigkeit um ein Entscheidungsproblem mit mehreren Zielgrößen. Der Fall einer Zielgröße ist wenig realistisch, da in realen Entscheidungssituationen die Alternativen mit mehreren Zielgrößen zu beurteilen sind (Laux et al. 2012, S. 58). Da bei mehrfachen Zielsetzungen neben quantitativen auch vorwiegend qualitative Kriterien berücksichtigt werden müssen, eignen sich sogenannte Rangfolge-Modelle (Bamberg et al, 2012, S. 46). Götze schlägt für die Bewertung bei mehreren Zielstellungen beispielsweise die Nutzwertanalyse, den Analytischen Hierarchie Prozess (AHP) und die multiattributive Nutzentheorie (MAUT) vor (Götze 2008, S. 180 ff.). Der Rechenaufwand ist bei der MAUT im Vergleich zur Punktbewertung und der Nutzwertanalyse höher (Hahner 2006, S. 44). Beim AHP ist der Rechenaufwand im Vergleich zur Nutzwertanalyse hoch. Des Weiteren ist der Datenermittlungsaufwand aufgrund der Paarvergleiche relativ groß (Götze 2008, S. 203). Die Nutzwertanalyse hat im Gegensatz zur Punktbewertung den Nachteil, dass zuerst Zielkriterien ermittelt werden müssen. Um den Bewertungsaufwand möglichst gering zu halten, wird hier die einfache Punktbewertung vorgeschlagen. Dabei kann z. B. eine siebenstufige Skala zur Bestimmung der Auswirkungen auf die Produkteigenschaften angewendet werden (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Bewertungsskala

Punktwert	Ausprägung
3	starke Verbesserung der Eigenschaft durch Lieferanteninnovation
2	mittlere Verbesserung der Eigenschaft durch Lieferanteninnovation
1	geringfügige Verbesserung der Eigenschaft durch Lieferanteninnovation
0	alter Zustand bleibt durch Lieferanteninnovation bestehen
-1	geringfügige Verschlechterung der Eigenschaft durch Lieferanteninnovation
-2	mittlere Verschlechterung der Eigenschaft durch Lieferanteninnovation
-3	starke Verschlechterung der Eigenschaft durch Lieferanteninnovation

In der Regel haben Rating-Skalen fünf bis zehn Ausprägungsstufen, wobei die Differenzierung zweckmäßigerweise nur so tief erfolgen sollte, sodass noch signifikante Unterschiede in der Bewertung möglich sind (Wicher/Deubet 1991, S. 127). Verbessert sich eine Eigenschaft durch die Lieferanteninnovation wird ein positiver Punktwert, eins bis drei je nach Intensität der Verbesserung, der Eigenschaft zugeordnet. Verschlechtert sich die Eigenschaft wird hingegen ein negativer Punktwert, minus eins bis minus drei je nach Intensität der Verschlechterung, zugewiesen. Bleibt der alte Zustand bestehen, wird die Null zugeordnet. Durch eine Gewichtung der betroffenen Eigenschaften kann deren Wichtigkeit berücksichtigt werden. Ergibt sich als Ergebnis der Punktbewertung ein positiver (negativer) Wert, ist die Lieferanteninnovation als

Supply Management Research

Aktuelle Forschungsergebnisse 2013

Bogaschewsky, R.; Eßig, M.; Lasch, R.; Stölzle, W. (Hrsg.)

2013, XIV, 281 S. 44 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-03060-5