

9 Partnerschaftsstrategien im Logistik-Netzwerk: Supply Chain Management in der Problemlöseketten

Um Konzepte zur Nutzungsintensivierung und Lebensdauererlängerung von Produkten realisieren zu können, müssen die Produkte und die logistischen Prozesse auf diese Konzepte ausgerichtet werden. In der Wertschöpfungskette spielen dabei auch die Lieferanten von Teilen und Baugruppen eine große Rolle. Im Folgenden soll ausgeführt werden, welche Bedeutung Lieferanten für diese Konzepte haben können und welche Möglichkeiten bestehen, das Hersteller/Lieferanten-Verhältnis für diese Konzepte zu gestalten.

Darüber hinaus geht es bei den Konzepten häufig nicht nur darum, ein Produkt am Markt anzubieten, sondern um eine Komplett- oder Systemlösung. Dies kann der Hersteller des Produkts nicht immer allein lösen. Es müssen deshalb weitere Hersteller, Dienstleistungsbetriebe oder Händler in das Logistiknetzwerk einbezogen werden. Diese bieten neben materiellen Komponenten oder Produkten auch Dienstleistungen an. Hierzu sollen einige Aspekte beleuchtet werden. Damit gehen die Anforderungen an den Hersteller über die „übliche“ Gestaltung des Hersteller/Lieferanten-Verhältnisses hinaus; es gilt ein, dem Konzept Nutzungsintensivierung und Lebensdauererlängerung angemessenes *Supply Chain Management* zu betreiben.

9.1 Gestaltungsbereiche bei der Zulieferung

Um Produkte herstellen zu können, beziehen Unternehmen Materialien, Teile oder Komponenten (Werkstoffe, Halbzeuge, Baugruppen etc.) und Potentialfaktoren (Maschinen, Gebäude etc.)¹⁷ von anderen Unternehmen – Lieferanten oder Zulieferern. Die Bedeutung der Lieferanten hängt zum Einen von der Fertigungstiefe des Herstellerunternehmens ab; damit legt das Unternehmen fest, welche Komponenten es in welchen Mengen und zu welchem Wert von Lieferanten beziehen will. Sie hängt zum Anderen aber auch von qualitativen oder technologischen Eigenschaften der Komponenten für das Endprodukt ab; sind die bezogenen Baugruppen wesentliche Funktionsträger für das Endprodukt, kommt diesen Lieferanten meist eine hohe Bedeutung zu.

Zwischen Herstellerunternehmen und Lieferanten besteht im Allgemeinen ein gegenseitiges Abhängigkeitsverhältnis, das ganz entscheidend für beide sein kann. Der Hersteller ist davon

¹⁷ In der wissenschaftlichen Literatur und in der betrieblichen Praxis haben sich unterschiedliche Begriffe für den Input eines Produktionsprozesses herausgebildet, der nach mehreren Gesichtspunkten unterschieden werden kann. Im Folgenden soll allgemein nur noch der Begriff „Komponente“ verwendet werden [vgl. Schönsleben 1998:79].

abhängig, dass er die gewünschten Komponenten in der vereinbarten Zeit, Menge und Qualität erhält. Der Lieferant ist vom Hersteller als seinem Kunden abhängig, da dieser zu seinem Umsatz und Gewinn beiträgt. Dieses Verhältnis kann durch Markt und Wettbewerb verzerrt sein (z. B. Monopolstellung des Herstellers oder des Lieferanten).

Der Hersteller ist als Kunde im Allgemeinen in seiner Entscheidung frei, welche Komponenten er von welchem Lieferanten bezieht. Um so mehr ist es für ihn ganz entscheidend, den richtigen Lieferanten als Partner auszuwählen. Folgende Aspekte sind dabei wichtig:

- **Marktmacht des Lieferanten**

Für einzelne Komponenten, die sich bezüglich ihrer qualitativen Eigenschaften und der Kosten kaum unterscheiden, kann es eine Vielzahl von Lieferanten geben. Für andere können Lieferanten eine Quasi-Monopolstellung haben, da nur sie die benötigten Komponenten liefern können. Eine Frage kann dann z. B. sein, ob der Lieferant überhaupt bereit ist, den Hersteller mit den gewünschten Komponenten zu beliefern. In Abhängigkeit von der Marktmacht des Lieferanten kann der Hersteller sein Verhältnis zu ihm gestalten. Dieses Verhältnis kann von der Gestaltung einer „Kultur der Zusammenarbeit“ bis hin zur Gestaltung der Vertragsarten und Kapitalverflechtungen gehen. Das heißt, er kann Einfluss nehmen auf die Art und Weise der Zusammenarbeit. Durch diese kann sich wiederum die Abhängigkeit vom und die Marktmacht des Lieferanten verändern – beide Aspekte sind also miteinander verschränkt.

- **Bewertung und Auswahl von Lieferanten**

Wenn der Hersteller die Wahl zwischen alternativen Lieferanten hat, muss er diese bewerten und sich für einen (teilweise auch mehrere) entscheiden. Hierzu wurden unterschiedliche Bewertungssysteme für Lieferanten entwickelt [z. B. Harting 1994]. Dabei wird analysiert, ob und wie die Lieferanten die benötigten Produkte entwickeln, herstellen und liefern können – z. B. in Bezug auf Innovationskraft, Qualität, Lieferzeit, Termintreue, logistische Anbindung oder Kosten.

- **Produktentwicklung**

Ein zentraler Bereich der Zusammenarbeit zwischen Lieferant und Hersteller kann die Produktentwicklung sein. In vielen Fällen werden Komponenten in Kooperation zwischen Hersteller und Lieferant entwickelt. Dazu können Lastenhefte formuliert oder gemeinsame Projektgruppen eingerichtet werden. Dort werden das Leistungsspektrum des Lieferanten und seiner Komponenten spezifiziert.

- **Produktion und Logistik**

Für die Produktion der Komponenten ist der Lieferant zuständig; der Hersteller kann dabei Unterstützung geben, damit die erforderliche Qualität eingehalten wird. Gemeinsam werden vor allem die logistischen Prozesse aufeinander abgestimmt. Das beinhaltet die Vereinbarung der Liefermengen, des Liefertermins, der Lagerhaltung, der Verpackung und des Transportsystems.

- **Vermarktung**

In Einzelfällen können Lieferanten und Hersteller auch bei der Vermarktung, insbesondere bei der Kommunikationspolitik, ihrer gemeinsamen Produkte (Komponente und Endpro-

dukt) zusammenarbeiten und Synergieeffekte ihres jeweiligen Bekanntheitsgrades oder ihrer Qualitäten und Leistungen nutzen. Ein Beispiel dafür ist die Zusammenarbeit von Lieferanten für Prozessoren oder Betriebssystemsoftware mit den Herstellern von Personalcomputern.

- **Entsorgung**

Schließlich können Hersteller und Lieferanten auch Vereinbarungen über die Entsorgung von gebrauchten Produkten treffen. Der Hersteller nimmt Produkte von seinem Kunden zurück, demontiert und gibt Komponenten an seinen Lieferanten zurück, dem damit die Verantwortung für eine rechtmäßige und ökologisch verträgliche Entsorgung obliegt. (Verwertung oder Beseitigung).

- **Informationsaustausch**

Für die Zusammenarbeit ist ein effektiver und effizienter Informationsaustausch zwischen Lieferant und Hersteller notwendig. Dieser kann technischer Art sein über Schriftverkehr und elektronischen Datenaustausch für Produkt- und Produktionsdaten (z. B. STEP, DFÜ, EDI) oder organisatorischer/personeller Art über Lieferantentage, Mitarbeiteraustausch, Bildung von Projektteams etc.

In welcher Form diese Aspekte vom Hersteller gestaltet werden können, hängt von der Bedeutung des Lieferanten für den Hersteller und sein Produkt ab. Eine mögliche Systematisierung ist eine Einteilung von Lieferanten nach Leistungsumfang und Kompetenz. Entsprechend können vier Hersteller/Zuliefer-Beziehungen unterschieden werden. Lieferanten können sein: Teillieferer, Produktionsspezialisten, Entwicklungspartner oder Wertschöpfungspartner [Wildemann 1996:15/26ff.]. Gleichzeitig hängt das Hersteller/Zuliefer-Verhältnis von der Bedeutung der zugrunde liegenden Beschaffungskomponenten ab. Nach Versorgungsrisiko und Ergebniseinfluss lassen sich unterscheiden: Engpass-Kaufteile, strategische Kaufteile, Standard-Kaufteile, Kern-Kaufteile, für die spezifische Beschaffungskonzepte bezüglich der oben genannten Bereiche entwickelt werden können [Wildemann 1996:15/33ff.].

9.2 Gestaltungsbereiche mit anderen Kooperationspartnern für das Angebot von Systemlösungen

Neben den „klassischen Zulieferern“ spielen für Konzepte zur Nutzungsintensivierung und Lebensdauererlängerung von Produkten auch andere Kooperationspartner eine Rolle. Denn in vielen Fällen geht es nicht nur um den Verkauf von Produkten, sondern von Systemlösungen. Das jeweils betrachtete Produkt – es können auch mehrere gleichwertige Produkte sein – stellt gewissermaßen den Kern einer Systemlösung dar; dieses wird durch einen Kranz von ergänzenden Dienstleistungen oder komplementären Produkten ergänzt. Wenn der Hersteller nicht alle „Leistungen des Systems“ selbst erbringen kann, muss er Partner einbinden, die entsprechende Kernkompetenzen haben¹⁸:

¹⁸ Zu den folgenden Begrifflichkeiten vgl. Schönsleben [1998:47f.].

- **Ko-Unternehmer**

Er trägt die unternehmerischen Risiken, die mit der gesamten Systemlösung verbunden sein können, mit. Im Allgemeinen ist seine Leistung oder sein Produkt für die gesamte Systemlösung genauso bedeutsam wie das Produkt des Herstellers. Ein Beispiel dafür kann sein, wenn ein Dienstleistungsunternehmen und der Hersteller des Produkts gemeinsam als Flottenmanager auftreten und die Systemlösung gemeinsam anbieten.

- **Ko-Hersteller**

Er verfügt über das Know-how für ergänzende Produkte, die mit dem Produkt des Herstellers für die Systemlösung notwendig sind. Er arbeitet dabei nicht nur in der Produktion, sondern auch in Forschung, Entwicklung und Konstruktion mit. Ein Beispiel dafür ist der Hersteller von Reinigungsgeräten, der mit Ko-Herstellern von Reinigungsmitteln zusammenarbeitet, um ein Komplettangebot „Reinigung von Gebäuden“ anbieten zu können.

- **Ko-Verteiler**

Hierbei handelt es sich im Allgemeinen um den Händler (Großhandel, Handelsvertreter, Fachhandel, Märkte etc.), der den Hersteller bei der Distribution seiner Produkte bzw. der Systemlösung unterstützt. Der Handel ist häufig der Ort, an dem das Produkt oder die Dienstleistung an den Kunden bzw. den Nutzer übergeht (Point of Transfer).

In einigen Fällen können sich auch Wettbewerber zu Ko-Herstellern oder Ko-Unternehmen zusammenschließen. Ein Flottenmanager muss nicht nur die Leistung der Produkte eines Unternehmens vertreiben, sondern kann konkurrierende Produkte in seiner Flotte anbieten. Ein Beispiel dafür wäre eine Autovermietung, die von mehreren Automobilherstellern gemeinsam betrieben wird.

Unternehmensbeispiel

Mercedes-Benz CharterWay GmbH: Vom Vermieten zum Komplettservice

CharterWay ist ein Dienstleistungsunternehmen, für das der Service rund um das Nutzfahrzeug der eigentliche Unternehmenszweck ist. Mit den Möglichkeiten des Konzerns DaimlerChrysler bzw. debis kann CharterWay alle notwendigen Aufgaben in einem Hause integrieren – ist also nur bedingt auf die Kooperation mit anderen Dienstleistern angewiesen. Wichtige Kooperationspartner sind neben Mercedes-Benz als dem Hersteller der Nutzfahrzeuge und der debis für Finanzdienstleistungen vor allem die Verkaufshäuser für den Vertrieb, die Werkstätten für Wartung und Instandsetzung sowie die Nutzfahrzeuggebrauchszentren für die Wiedervermarktung der Nutzfahrzeuge.

CharterWay kann seinen Komplettservice nur deshalb anbieten, weil es mit diesen Partnern kooperiert. Obwohl diese Partner alle zu einer gemeinsamen Muttergesellschaft gehören, gibt es „Schnittstellenprobleme“, die gelöst werden müssen:

- Mit der Nutzfahrzeugsparte von DaimlerChrysler muss die Produktspezifikation abgesprochen werden. Die spezifischen Anforderungen des Flottenmanagers werden dabei nicht immer aufgegriffen und umgesetzt. CharterWay ist beispielsweise daran interessiert, dass Verschleißteile eine möglichst lange Lebensdauer haben oder dass die Wartungs-

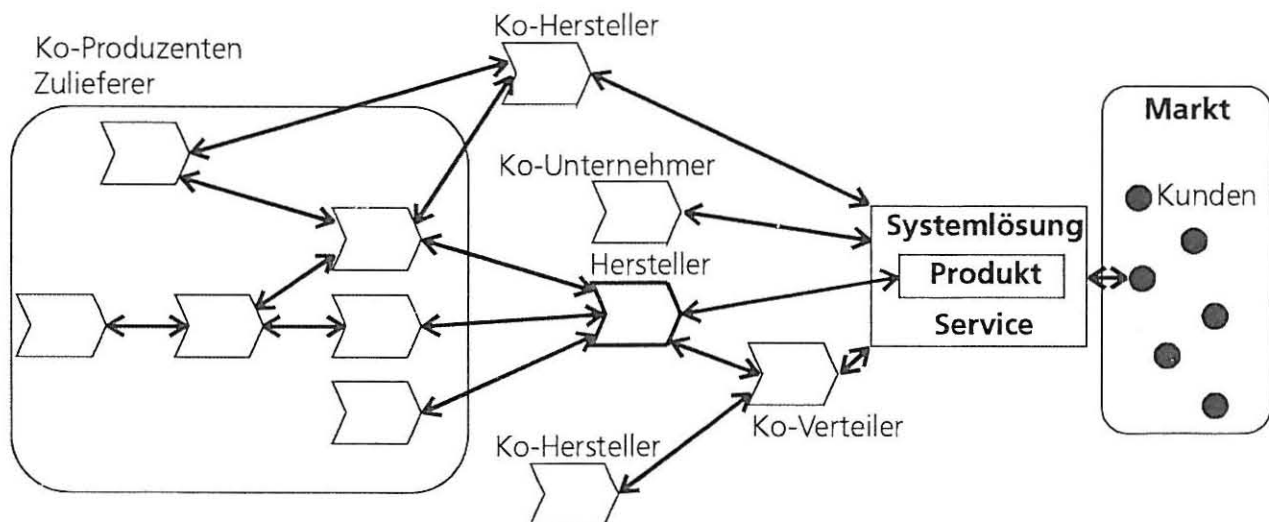
intervalle möglichst groß sind; diese Aspekte spielen bei der Fahrzeugkonstruktion teilweise nur eine untergeordnete Rolle.

- Die Verkaufshäuser sind nach wie vor am Verkauf der Fahrzeuge interessiert und weniger an der Vermittlung eines Mietvertrags für CharterWay. Die Provision des Verkäufers (oder zumindest seine Anerkennung) bemisst sich nach dem verkauften Fahrzeug.
- CharterWay muss die Werkstätten dazu motivieren, ihre Fahrzeuge möglichst schnell und kostengünstig zu warten bzw. instandzusetzen, um Ausfallzeiten zu reduzieren. Auch dies liegt nicht immer im Interesse der Werkstatt.
- Mit den Nutzfahrzeuggebrauchzentren muss über den Rücknahmepreis nach Ablauf der Miete lange gefeilscht werden. CharterWay ist an einem möglichst hohen, Nutzfahrzeuggebrauchzentren sind an einem möglichst niedrigen Rücknahmepreis interessiert.

Eine weitere Möglichkeit ist, dass sich mehrere Partner zu einem virtuellen Unternehmen zusammenschließen. In dieses Unternehmen bringen die Partner ihre jeweiligen Kernkompetenzen oder Produkte ein, die gegenüber einem Kunden – wie von einem Unternehmen – erbracht werden. Im Allgemeinen werden diese Leistungen von einem Partner koordiniert bzw. integriert. Die Partner tragen das Risiko und den Erfolg gemeinsam. Je nach Aufgabe kann dieses Unternehmen kurz- oder langfristig angelegt sein.

In jedem Fall müssen zwischen den einzelnen Partnern vergleichbare Fragen und Aufgaben geklärt werden, wie sie in Abschnitt 9.1 dargestellt wurden; also Aspekte der Auswahl von Partnern, Vertragsgestaltung, Kultur der Zusammenarbeit, Abstimmung der Forschung, Entwicklung und Konstruktion (FuE), der Logistik, der Leistungserstellung, der Vermarktung, der Entsorgung und des Informationsaustauschs. Abbildung 9-1 zeigt im Überblick ein mögliches Logistiknetzwerk (Supply Chain) als Kooperation zwischen unterschiedlichen Partnern. Im Zentrum steht in diesem Fall der Hersteller des Produkts, das den Kern der Systemleistung für den Markt bzw. einen konkreten Kunden darstellt. Ihm obliegt dann die Koordination oder das Management für dieses Netzwerk.

Abbildung 9-1 Logistiknetzwerk für das Angebot einer Systemlösung



9.3 Möglichkeiten und Grenzen zur Einbindung von Lieferanten in Konzepte zur Nutzungsintensivierung und Lebensdauererlängerung

Für die Konzepte Nutzenverkauf, Lebensdauererlängerung und Aufarbeitung spielen Lieferanten und andere Kooperationspartner jeweils eine unterschiedliche Rolle. Es gibt mehrere Möglichkeiten für den Hersteller, seine Partner in diese Konzepte mit einzubinden und mit ihnen zusammenzuarbeiten (vgl. Tabelle 9-1).

Tabelle 9-1 Konzepte der Nutzungsintensivierung und Lebensdauererlängerung und mögliche Aufgaben für Lieferanten und anderen Kooperationspartner

Konzept	Zusammenarbeit mit			
	Lieferanten	Ko-Unternehmen	Ko-Herstellern	Ko-Verteilern
Nutzenverkauf	ergänzende Komponenten als Träger von Funktionen für eine geteilte Nutzung (z. B. produktbegleitende Informationssysteme)	ergänzende Produkte oder Dienstleistungen (z. B. Leasinggeber, Flottenmanager)	ergänzende Produkte für eine Systemlösung (z. B. Reinigungsmittel zum Reinigungsgerät)	ergänzende Dienstleistung zur Distribution (z. B. Händler bietet Vermietung von Produkten an)
Lebensdauererlängerung, Reparatur	konstruktive Auslegung der Komponenten auf Langlebigkeit; Lieferung von Ersatzteilen (z. B. bürstenlose Motoren für Elektrogeräte)	gemeinsames Angebot an Dienstleistungen für die Instandhaltung, Generalüberholung (z. B. Reparatur von Mobiltelefonen)	ergänzende Produkte oder Ersatzteile für die Reparatur (z. B. Ersatzteile für Fahrräder)	ergänzende Dienstleistungen zur Annahme von defekten Produkten (z. B. Schuhmacher im Supermarkt)
Remanufacturing, Aufarbeitung	konstruktive Auslegung der Komponenten auf Aufarbeitung; Lieferung von Ersatzteilen (z. B. Lichtmaschine im Auto)	gemeinsames Angebot an Dienstleistungen für die Modernisierung und Aufarbeitung (z. B. Renovierung von Werkzeugmaschinen)	ergänzende Produkte oder Ersatzteile für die Modernisierung und Aufarbeitung (z. B. Steuerungen für die Aufrüstung von konventionellen Werkzeugmaschinen)	ergänzende Dienstleistungen zur Rücknahme/Sammlung von defekten oder nicht mehr benötigten Produkten (z. B. Autos für den Gebrauchthandel)

Das Konzept **Nutzenverkauf** stellt im Allgemeinen keine weitergehenden Anforderungen an das Lieferanten/Hersteller-Verhältnis. Gelingt es mit diesem Konzept, die Nutzung zu intensivieren, dann verringert sich der Bedarf an Zulieferteilen. Konzepte der gemeinsamen oder geteilten Nutzung setzen häufig besondere Funktionalitäten des Produkts voraus – z. B. Informationssysteme für eine Zurechnung von Gebühren, Systeme zur Überwachung von Defekten, Sicherungssysteme, die mehreren Nutzern den Zugang erlauben, Dispositionssysteme, um die gemeinsame bzw. geteilte Nutzung zu planen und zu steuern. Hier eröffnen sich für etablierte oder für neue Lieferanten Betätigungsfelder.

In vielen Fällen gehen mit dem Nutzenverkauf auch weitergehende Dienstleistungen einher, die nicht immer vom Hersteller des Produkts, sondern von einem Flottenmanager erbracht werden (können). Diese suchen sich gegebenenfalls weitere Kooperationspartner, die als Ko-

Unternehmen entsprechende Dienstleistungen erbringen. Zur Finanzierung können beispielsweise Leasing-Unternehmen eingebunden werden; spezielle Unterauftragnehmer können Instandhaltungsaufgaben übernehmen.

Um den Kunden ein komplettes Systemangebot machen zu können, werden komplementäre Produkte in das eigene Programm aufgenommen, die von entsprechenden Lieferanten bezogen werden. Beispielsweise werden mit der Vermietung von Reinigungsgeräten gleichzeitig Reinigungsmittel verkauft (oder vermietet). Schließlich kann auch der Handel für dieses Konzept eine wichtige Rolle spielen, indem er seine Räumlichkeiten für ein Dienstleistungszentrum zur Verfügung stellt. Hier kann der Kunde/Nutzer die Leistung oder das Produkt in Empfang nehmen, mieten, zurückgeben, sich beraten lassen etc.

Die Konzepte **Langlebigkeit** und **Aufarbeitung** sind in Bezug auf Kooperationsmöglichkeiten sehr vergleichbar. Hier müssen vor allem die Produkte und ihre Komponenten entsprechend konstruiert werden. Dies kann ein Redesign und ein Reengineering der Produkte notwendig machen. Auch dabei sind die Lieferanten gefordert. Gemeinsam mit dem Hersteller müssen entsprechende Pflichtenhefte für die Produkt- und Komponentenspezifikation neu konzipiert und ausgearbeitet werden. Der Hersteller definiert dort seine Anforderungen an den Lieferanten in den Bereichen:

- Langlebigkeit von Material und Komponenten, Mindestlebensdauer, Robustheit, zeitloses Design;
- Möglichkeiten zur einfachen Qualitätsprüfung (Sichtprüfung), Demontierbarkeit, Remontierbarkeit, Austauschbarkeit von defekten Komponenten, Aufrüstbarkeit, Modernisierbarkeit etc.;
- Möglichkeiten schaffen, dass neue Komponenten auch in „alte Produkte“ integriert werden können oder dass „alte Komponenten“ auch in neuen Produkten eingebaut werden können.

Bei der Instandsetzung, Aufarbeitung und Modernisierung ist es immer erforderlich, dass für das Produkt entsprechende Ersatzteile verfügbar sind. Der Hersteller muss vom Lieferanten die Lieferung von Ersatzteilen einfordern, wenn er diese nicht selbst vorhalten will. Für den Lieferanten bedeutet dies, er muss diese bei Bedarf produzieren können, oder er muss sie entsprechend auf Lager halten. Wenn dieser Service für das Produkt über einen längeren Zeitraum (zur Lebensdauererweiterung) angeboten werden soll, muss der Lieferant die Erfüllung dieser Aufgaben während dieser Zeit sicherstellen. Dazu muss er sich das technische Know-how bewahren (Aufbewahren von Zeichnungen, Stücklisten, Arbeitsplänen), seine Lieferanten gegebenenfalls entsprechend einbinden, oder er muss eine meist aufwändige Lagerhaltung für Ersatzteile betreiben.

Wenn der Originallieferant nicht mehr in der Lage oder willens ist, Ersatzteile zu liefern, können Ko-Hersteller diese Aufgabe übernehmen. Problematisch dabei ist, dass diese nicht auf die Informationen und das Know-how des Originallieferanten zurückgreifen können. Sie müssen sich mühsam die notwendigen Informationen zu den Komponenten selbst erarbeiten. Denkbar ist hierbei der Einsatz von optischen Systemen zur 3D-Formerfassung für ein Reverse Engineering [o. V. 1998a:24ff.]. Noch ohne diese Hilfsmittel, aber auf Basis von jahrzehntelanger Erfahrung arbeiten kleine Unternehmen Werkzeugmaschinen auf, modernisieren diese oder

bieten eine Generalüberholung an. Allerdings arbeiten sie bislang nur selten mit den Herstellern der Werkzeugmaschinen zusammen. Bei der Modernisierung können ganz neue Komponenten zum ursprünglichen Produkt hinzukommen. Dafür müssen neue Lieferanten oder Ko-Hersteller gefunden werden, die diese Komponenten, abgestimmt auf das „alte“ Produkt, herstellen.

Auch bei der Lebensdauerverlängerung und Aufarbeitung haben Ko-Verteiler im Wesentlichen die Aufgabe, für die Distribution der aufgearbeiteten oder für die Retrodistribution (Rücknahme) der gebrauchten oder defekten Produkte zu sorgen. Sie sind der zentrale Anlauf- und Sammelpunkt für den Kunden/Nutzer. So können zum Beispiel bei Händlern Dienstleistungszentren eingerichtet werden für die Reparatur, Rücknahme, Verwertung etc.

Im Einzelfall kommen also auf den Lieferanten und die anderen Kooperationspartner zusätzliche oder andere Aufgaben zu, wenn der Hersteller eines Produkts Konzepte zur Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung realisiert. Damit stellt sich die Frage, ob der jeweilige Partner diese Aufgaben übernehmen kann oder will. Im Allgemeinen dürfte es für den Hersteller vorteilhaft sein, wenn er mit seinen etablierten Partnern dafür gemeinsame Lösungen findet. Schwierig wird es dann, wenn dieser „bekannte“ Partner diese Aufgaben nicht übernehmen kann oder will. Während das fehlende Know-how gegebenenfalls (gemeinsam) erarbeitet werden kann, hat der Hersteller bei fehlendem Willen kaum Möglichkeiten, den Partner für diese Konzepte zu gewinnen. Wenn dieser dabei eine „Quasi-Monopol-Stellung“ einnimmt, ist eine Veränderung kaum machbar. Die Gestaltungsmöglichkeiten des Herstellers sind dann sehr eingeschränkt.

Unternehmensbeispiel

Siemens AG: Einfluss von Intel und Microsoft im Bereich der Personalcomputer

Beim PC handelt es sich um ein Produkt mit sehr kurzen Innovationszyklen.

Die Technologieentwicklung wird nicht vom PC-Hersteller bestimmt, sondern durch die Hersteller der Prozessoren, also vornehmlich durch die Firma Intel, und durch die Hersteller der Software, in erster Linie durch die Firma Microsoft. Diese Firmen legen aufgrund ihrer dominierenden Stellung im Markt die Standards fest.

Das bedeutet für den PC-Hersteller, dass er an einen sehr eng gesteckten Rahmen gebunden ist.

Die Modellentwicklung des PC ist somit geprägt durch zahlreiche Technologiesprünge, die jeweils mehrere Komponenten gleichzeitig veralten lassen.

Der Austausch einzelner Komponenten zur Aufrüstung ist somit nur begrenzt möglich und würde außerdem zu einer vorzeitigen „Abfallwerdung“ zumindest aber zu einem Downcycling für die ausgetauschten Komponenten führen.

Vor dem beschriebenen Hintergrund erscheint ein Upcycling oder gar ein Remanufacturing von Personalcomputern durch den Hersteller kaum machbar bzw. wenig sinnvoll. Als tragfähiges Konzept zur Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung von Personalcomputern wurde daher von Siemens vornehmlich die Wiedervermarktung des Produkts „as it is“ weiterverfolgt.

Im Einzelfall gibt es gleichwohl Unternehmen, die Personalcomputer aufarbeiten, aufrüsten oder modernisieren. Sie bewegen sich aber in sehr kleinen Nischen. Die Kosten dafür stehen

in keinem Verhältnis, insbesondere, wenn man die sinkenden Hardwarepreise für Neuprodukte dagegenhält.

SIEMENS

Wiederverwendung von Personalcomputern Technologiesprünge beim Personalcomputer

Prozessor		Markteinführung	Gehäuse	Netzteil	Mainboard	RAM	Festplatte	Diskettenlaufwerk	CD-ROM	Tastatur	Maus
Pentium	60/66 MHz	Mrz 93	=	=	-	-	0,5 MB	=	2 x	=	=
	ab 75 MHz	Okt 94	-	-	-	=	0,6 MB	=	4 x	=	=
Pentium Pro		Jan 95	=	=	-	=	0,8 GB	=	8 x	=	=
Pentium MMX		Jan 97	=	=	O	=	1,0 GB	=	12 x	=	=
Pentium II	66 MHz BUS	Mai 97	=	O	-	=	2,0 GB	=	20 x	O	=
	100 MHz BUS	Apr 98	=	=	-	-	3,0 GB	=	32 x	=	=
Pentium III	"Katmai"	Mrz 99	=	O	=	=	6,0 GB	=	40 x	=	=
	"Coppermine"	Okt 99	=	O	-	-	10,0 GB	=	50 x	O	O

- = Komponente wie in Vorgängermodell
- O Komponente aus Vorgängermodell bedingt geeignet
- Komponente neu, Vorgängerkomponente nicht geeignet

Angaben bei HDD: durchschnittliche Speicherkapazität
Angaben bei CD-ROM: durchschnittliche Zugriffsgeschwindigkeit

ZT MF 8 - Applikationszentrum Werkstoffe

Wenn ein Lieferant oder ein anderer Kooperationspartner in der logistischen Kette für den Hersteller aufgrund der Bedeutung seiner Komponenten, seiner technischen Kompetenz, seiner ergänzenden Dienstleistungen oder seiner Marktmacht eine entsprechend wichtige Rolle einnimmt, kann es im Einzelfall angebracht sein, dass der Hersteller Konzepte zur Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung seiner Produkte gemeinsam mit dem Lieferanten oder Kooperationspartner entwickelt. Er muss dabei – als Initiator der Konzepte – von vornherein die Vorteile der Konzepte für seine Partner herausarbeiten. Gemeinsam muss verhandelt werden, in welcher Form die angestrebten Profite verteilt werden können. Im Rahmen dieser Verhandlungen wird auch die Verteilung der Aufgaben und damit der Aufwendungen diskutiert werden.

9.4 Gestaltungsparameter beim Supply Chain Management

Im Folgenden soll auf einzelne, wichtige Aspekte der Zusammenarbeit zwischen Lieferant, Hersteller und den übrigen möglichen Kooperationspartnern etwas detaillierter eingegangen werden. Im Einzelfall muss dabei eine Vielzahl von Fragen geklärt werden, die hier nicht alle behandelt werden können. Die folgenden Aspekte weisen auf die zentralen Fragekomplexe hin, zu denen der Hersteller mit seinen Partnern gemeinsam passende Lösungen finden muss.

9.4.1 Auswahl von Lieferanten und Kooperationspartnern

Vor der Zusammenarbeit steht die Auswahl der Lieferanten und Kooperationspartner. Beim „Übergang“ auf Konzepte der Nutzungsintensivierung und Lebensdauererlängerung von Produkten wird der Hersteller zunächst versuchen, mit den etablierten Lieferanten und Kooperationspartnern weiterhin zusammenzuarbeiten. Dazu muss er allerdings deren Kompetenz prüfen, ob sie die gegebenenfalls veränderten Anforderungen erfüllen.

Grundsätzlich können auch neue Lieferanten ausgewählt werden, wenn sich mit den neuen Konzepten auch die (strategischen) Auswahlkriterien für Lieferanten verändern. So kann mit dem Konzept Lebensdauererlängerung das Kriterium Langlebigkeit der Komponenten wichtiger werden als der Preis, der bis dahin vielleicht das entscheidende Kaufkriterium war; damit können andere Lieferanten als die bisherigen interessant werden. Dasselbe gilt für Kooperationspartner. Der Hersteller kann beispielsweise mit anderen Händlern zusammenarbeiten, die neuen Dienstleistungen und Systemlösungen (z. B. für Vermietkonzepte oder Mehrwegsysteme) gegenüber mehr aufgeschlossen sind als seine etablierten Händler.

Schwierig wird es dann für den Hersteller, wenn er mit den neuen Konzepten neue Kooperationspartner suchen muss in Bereichen, mit denen er sich bislang nicht befasst hat. Themen wie Leasing, Mietkauf oder andere Finanzierungsinstrumente können für ihn ein neues Feld sein, auf dem es ihm schwer fällt, die Kompetenz eines möglichen Partners zu beurteilen. Hier muss er sich zunächst selbst eigenes Know-how erarbeiten. Vor diesem Hintergrund kann die folgende Vorgehensweise zur Auswahl von Lieferanten sinnvoll sein:

- (1) Formulierung eines Grobkonzepts, das die zentralen Absichten, Strategien und Ziele des Herstellers in Bezug auf die Nutzungsintensivierung und Lebensdauererlängerung seines Produkts darstellt.
- (2) Identifikation der zentralen Komponenten oder weitergehenden Leistungsangebote, die von dem jeweiligen Konzept betroffen sind oder dafür notwendig sind.
- (3) Ableitung von Auswirkungen auf und Anforderungen an die möglichen (bisherige und neue) Lieferanten in Bezug auf die jeweiligen Komponenten oder Leistungsangebote.
- (4) Identifikation der bisherigen Lieferanten, für die Veränderungen bedeutsam werden können.
- (5) Gespräche mit bisherigen Lieferanten führen, um deren Leistungsbereitschaft und Leistungsfähigkeit in Bezug auf die neuen Konzepte zu ermitteln. Dabei müssen die Grobkonzepte gemeinsam mit dem Lieferanten soweit ausgearbeitet werden, dass eine Beurteilung möglich wird. Dem Lieferanten sollte gegebenenfalls ein eigenständiger Gestaltungsspielraum eingeräumt werden, um seine Leistungen effektiv und effizient erbringen zu können. Wenn der Anbieter bereits zu diesem Zeitpunkt für eine weitere Zusammenarbeit nicht in Frage kommt, müssen neue Anbieter gefunden werden.
- (6) Identifikation der Komponenten oder Leistungsangebote, für die neue oder erstmalige Lieferanten oder andere Kooperationspartner gefunden werden müssen.

- (7) Auswahl von möglichen neuen Lieferanten oder anderen Kooperationspartnern. Dabei kann eine externe Unterstützung in Anspruch genommen werden, falls die Kompetenz des Herstellers in dem jeweiligen Fachgebiet nicht ausreicht.
- (8) Gespräche mit neuen Anbietern führen. Auch hier gilt, dass die Leistungen soweit konkretisiert werden müssen, dass eine Beurteilung möglich ist und dass den möglichen Lieferanten ein Gestaltungsspielraum eingeräumt wird.
- (9) Bewertung und Auswahl der Lieferanten. Spezifikation der Leistungen in Pflichtenheften, die gemeinsam erarbeitet werden können.
- (10) Begleitende Evaluierung der Lieferanten und anderer Kooperationspartner sowie derer Leistungen durch entsprechende Partner-Audits. Lieferanten und andere Kooperationspartner in kontinuierlichen Verbesserungsprozess und in Kundenbeziehungsmanagement einbeziehen.

In der folgenden Abbildung 9-2 sind die drei Kernelemente dieser zehn Schritte noch einmal in der Übersicht dargestellt. Zum Einen werden die relevanten Komponenten des Produkts und die möglichen ergänzenden Serviceleistungen bestimmt und kategorisiert. Zum Anderen wird ermittelt, welche Strategien in Bezug auf Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung des Produkts für die einzelnen Kategorien der Komponenten und den Serviceeinheiten sinnvoll sind. Schließlich wird ermittelt, welche Lieferanten oder anderen Kooperationspartner die beste Unterstützung zur Umsetzung dieser Strategien bieten können.

Abbildung 9-2 Aktivitäten zum Aufbau eines Logistiknetzwerks zur Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung von Produkten



9.4.2 Abstimmung der gemeinsamen Forschung, Entwicklung und Konstruktion

Abbildung 9-2 macht auch deutlich, dass zur Umsetzung eines Konzepts zur Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung des Produkts mit ausgewählten, wichtigen Lieferanten und Ko-Herstellern insbesondere im Bereich der Forschung, Entwicklung und Konstruktion (FuE) zusammengearbeitet werden sollte. Diese Partner können von Beginn an als Kooperationspartner in die Definition und Spezifikation des Konzepts, des Produkts und des damit verbundenen Leistungsangebots eingebunden werden. Dazu kann beispielsweise gehören:

- die gemeinsame Entwicklung von ergänzenden Komponenten zum Produkt, die eine gemeinsame oder geteilte Nutzung oder den Nutzenverkauf ermöglichen (beispielsweise ein produktbegleitendes Informationssystem);
- die gemeinsame Entwicklung von langlebigen Materialien oder Komponenten für die Produkte;
- die Durchführung von Wertanalysen, um Produkte zum Beispiel leichter bewertbar, demontierbar, aufrüstbar, modularisierbar etc. zu machen, um die Integration von Komponenten und damit die Austauschbarkeit im Gesamtprodukt zu vereinfachen;
- die Innovationszyklen des gesamten Produkts und der einzelnen Komponenten auf die Anforderungen des Markts und mit der technischen Lebensdauer abzustimmen;
- die gemeinsame Abstimmung von komplementären Produkten, um ihre jeweilige Lebensdauer zu erhöhen, die Aufarbeitung zu erleichtern oder um Dienstleistungen anbinden zu können;
- die gemeinsame Definition einer produktbegleitenden Dienstleistung – etwa für Reparatur, Rücknahme, Wiedervermarktung von Komponenten etc.; dann müssen vorab bzw. begleitend zum Beispiel Logistikkonzepte entwickelt oder Marktanalysen durchgeführt werden.

Im Allgemeinen kann die Forschung und Entwicklung zwischen Hersteller, Lieferant und anderen Kooperationspartnern in dem Maße aufeinander abgestimmt werden, wie dies bei den „klassischen“ Konzepten auch schon erfolgt ist; wobei eine frühzeitige und aufeinander abgestimmte Vorgehensweise im Allgemeinen als effektiv und effizient betrachtet wird [vgl. Clark/Fujimoto 1992]. Darüber hinaus müssen lediglich die Inhalte auf das jeweilige Konzept der Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung ausgerichtet werden. Die Spezifikationen ergeben sich dann im Einzelfall.

Unternehmensbeispiel

Mercedes-Benz CharterWay GmbH: Zusammenarbeit mit der Produktentwicklung von Mercedes-Benz

Bei der Entwicklung des Lastenhefts für eine neue Modellreihe eines Nutzfahrzeugs arbeitet CharterWay mit. Sie versucht, die spezifischen Anforderungen aus der Sicht des Flottenmanagers einfließen zu lassen. Für eine neue Mercedes-Benz Transportbaureihe zum Beispiel wurden vom Forschungs- und Entwicklungsbereich sowie dem Produktmanagement ein

Funktionsmodell mit über 400 Funktionen zum Thema „Transportprobleme lösen“ erarbeitet.

In mehrtägigen Workshops wurde CharterWay als Experte zu nachstehenden Unterfunktionen eingeladen und gehört:

- Ausfallhäufigkeit minimieren,
- Ausfallzeiten minimieren,
- Transportablaufplanung (logistisch) vorbereiten/abschließen,
- Erreichbarkeit sicherstellen.

9.4.3 Abstimmung der Zulieferlogistik bei Instandsetzung

Schon immer müssen die Bedarfe des Herstellers und die Zulieferung der Komponenten aufeinander abgestimmt werden. Diese logistischen Aufgaben beinhalten die Abstimmung der erforderlichen Mengen, der Anlieferungszeit, der Transportmittel (Verkehrsträger, Behältnisse), der Qualität etc. Grundsätzlich ändern sich diese Aufgaben bei Konzepten der Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung von Produkten nicht; allerdings sind einige Aspekte zusätzlich zu beachten, auf die im Folgenden eingegangen wird.

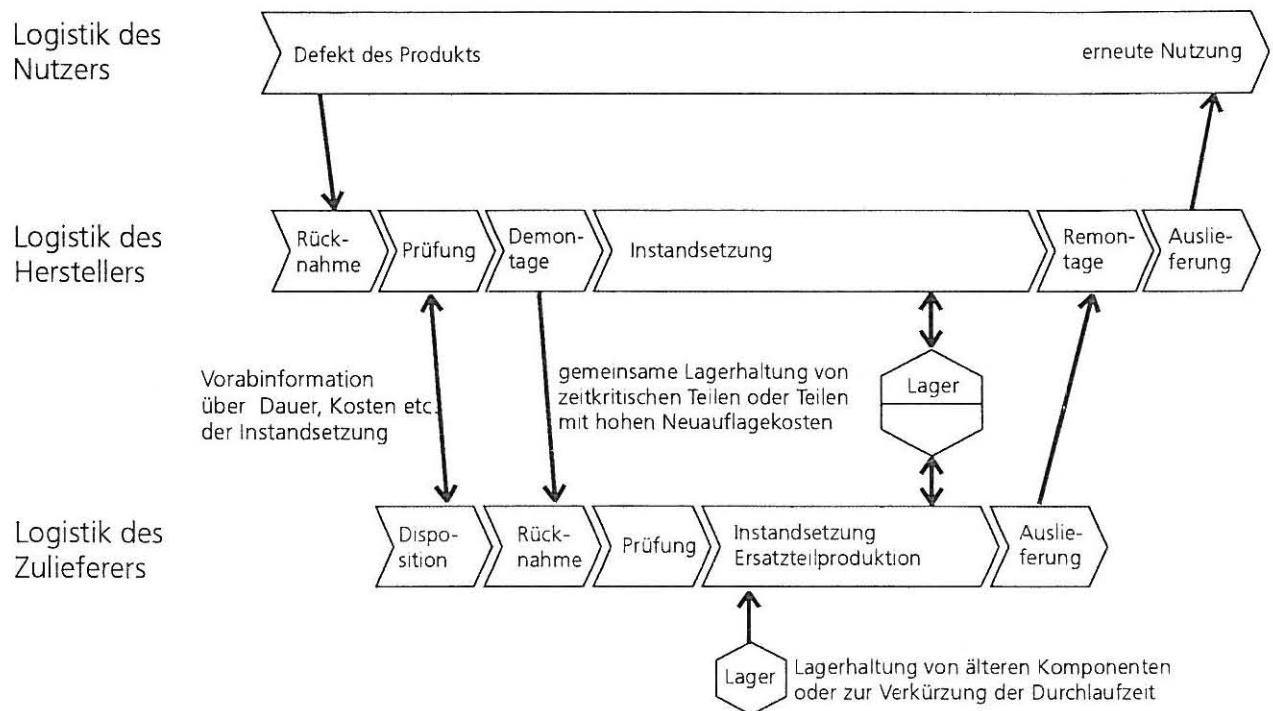
Mit der Lebensdauerverlängerung oder der Aufarbeitung von Produkten und Komponenten kann der Bedarf an Neuteilen sinken, das heißt, die *Menge* der über einen definierten Zeitraum bezogenen Komponenten wird geringer. Theoretisch bedeutet die Verdoppelung der Lebensdauer eine Halbierung des Mengenbedarfs; in der Praxis spielen weitere Faktoren wie Marktausweitung, Ersatzteilbedarf etc. eine Rolle, die dieses Verhältnis verschieben können.

Die *Zeit* spielt bei der Instandsetzung eine sehr bedeutsame Rolle. Der Kunde, der sein Produkt repariert oder modernisiert haben möchte, ist nicht bereit, längere Zeit darauf zu warten. Deshalb müssen beispielsweise die Aufarbeiter von Maschinen ein schlüssiges Konzept vorweisen, wie sie während der Aufarbeitungszeit den Ausfall beim Kunden überbrücken. Schnelligkeit ist demnach ein kritischer Erfolgsfaktor für diese Konzepte. In vielen Fällen kann diese Schnelligkeit nur dadurch garantiert werden, dass die benötigten Ersatzteile auf Lager liegen. Darüber hinaus muss die Zusammenarbeit zwischen Hersteller und Lieferant, der Ersatzteile liefert oder Komponenten selbst repariert oder aufarbeitet, möglichst reibungsfrei funktionieren. Die logistischen Prozesse müssen aufeinander abgestimmt werden (vgl. Abbildung 9-3).

Möglichst schnell nach der Rücknahme muss der Hersteller entscheiden, ob es sich lohnt, ein defektes Produkt zu reparieren. Dies muss er im Einzelfall mit dem Lieferanten abstimmen, falls dieser selbst Komponenten reparieren oder Ersatzteile liefern soll. Darüber hinaus muss gemeinsam sichergestellt werden, dass die Dauer der Instandsetzung vom Nutzer akzeptiert wird. Hierzu muss der Lieferant verlässliche Dispositionsdaten liefern. Der Lieferant oder Lieferant und Hersteller gemeinsam können sich ein Lager an häufig benötigten Ersatzteilen halten. Dies kann zu einer Verkürzung der Dauer der Instandsetzung führen. Es kann auch sinnvoll sein, Komponenten, die erst zu einem sehr viel späteren Zeitpunkt wahrscheinlich wieder benötigt werden, auf Lager zu legen, wenn die Kosten der Neuauflage sehr hoch sein dürften, weil beispielsweise notwendige Informationen fehlen, Materialien nicht mehr lieferbar sind oder Betriebsmittel nicht mehr eingesetzt werden. Für den Hersteller hängt es von seiner

Marktmacht gegenüber dem Lieferanten oder von der Wahrscheinlichkeit, dass der Lieferant auch noch nach mehreren Jahren existiert, ab, ob er oder der Lieferant diese Lagerkosten übernehmen.

Abbildung 9-3 Zusammenarbeit zwischen Lieferant und Hersteller bei der Instandsetzung während der Nutzung



Transportsysteme müssen bei Konzepten zur Instandsetzung auch auf die Rückführung ausgelegt werden. Dabei geht es insbesondere um die angemessene Verpackung von gebrauchten Komponenten, die an den Lieferanten zur Aufarbeitung zurückgehen. Der Verpackungsaufwand darf für diese Komponenten nicht zu hoch sein, aber sie dürfen beim Transport auch nicht so sehr beschädigt werden, dass sie anschließend nicht mehr aufzuarbeiten sind.

Auch für immaterielle Dienstleistungen muss sich der Hersteller mit seinen Kooperationspartnern ein logistisches Konzept überlegen. Wichtig ist zum Beispiel eine hohe zeitliche Flexibilität von Mitarbeitern des Lieferanten (24-Stunden-Service), wenn seine Komponenten schnell repariert werden müssen; einen solchen Service können auch spezialisierte Dienstleister übernehmen. Für spezifische Dienstleistungen wie Leasing-Angebote oder Bereitstellung von Ersatzprodukten müssen Hersteller und Ko-Unternehmen dafür Sorge tragen, dass die Informationen oder Produkte rechtzeitig am richtigen Ort beim Kunden sind. Mit dem Ko-Verteiler muss das Angebot für die Instandsetzung den potentiellen Kunden bekannt gemacht werden. Diese müssen wissen, an wen sie sich bei Defekten wenden können, was die Reparaturkosten sind und wann sie ihr Produkt wieder nutzen können. Ein Partner muss diese Informationen schnell und zuverlässig liefern können.

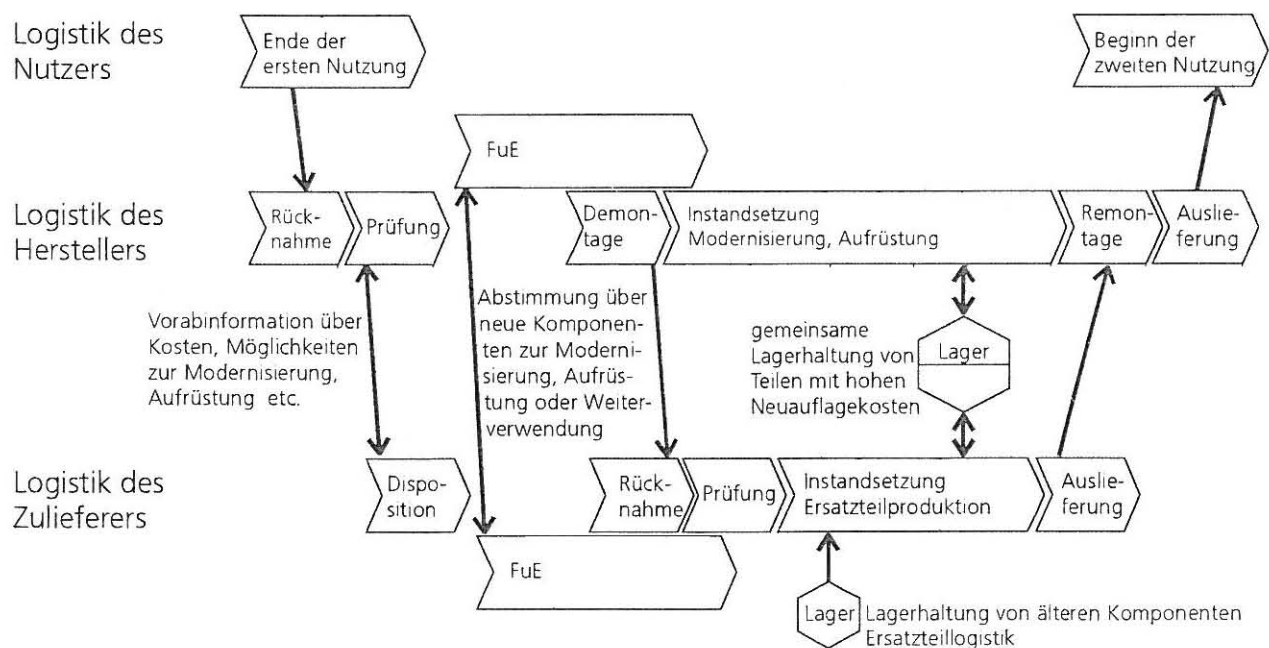
9.4.4 Rücknahme und Aufarbeitung von Komponenten

Das Konzept Remanufacturing sieht vor, dass Produkte und Komponenten so aufgearbeitet werden, dass sie wieder- oder weiterverwendet werden können. Ziel ist dabei, dass die in den Produkten und Komponenten enthaltene Wertschöpfung möglichst weitgehend erhalten bleibt; das heißt, dass diese so wenig wie möglich demontiert oder zerlegt werden. Lieferanten können oder müssen in dieses Konzept der Aufarbeitung für Komponenten eingebunden werden.

Damit müssen sie in den logistischen Prozess der Rücknahme eingebunden werden, und sie müssen ihre technische und organisatorische Kompetenz für die Aufarbeitung ihrer Komponenten entwickeln. Für die Aufarbeitung von Komponenten beim Lieferanten gelten vergleichbare Anforderungen wie für die Aufarbeitung von Produkten beim Hersteller. Denkbar wäre, dass die Möglichkeiten zur Wieder- oder Weiterverwendung von Komponenten bei ausreichender Standardisierung größer ist als von Produkten. Drei Beispiele sollen dies verdeutlichen:

- Pumpen werden in unterschiedlichsten Produkten eingesetzt (Heizkessel, Wasserpumpen). Sie können nach ihrem ersten Gebrauch aufgearbeitet und in anderen Geräten eingesetzt werden, wenn diese Möglichkeit konstruktiv angelegt ist.
- Elektronische Bauteile (Prozessoren, Kondensatoren etc.) aus Computern können in andere Produkte eingehen wie Maschinen, Spielgeräte etc.
- Kupplungen von Autos werden seit vielen Jahren in den Werkstätten gesondert gesammelt und vom Hersteller wieder aufgearbeitet. Diese „Wie-Neu-Kupplungen“ gehen dann in das Ersatzteilgeschäft der Autowerkstätten.

Abbildung 9-4 Zusammenarbeit zwischen Lieferant und Hersteller bei der Aufarbeitung zwischen der Erst- und Zweitnutzung



Die Aufarbeitung muss sich damit an den Anforderungen orientieren, die sich aus der jeweiligen Wieder- oder Weiterverwendung ergeben. Dementsprechend muss die Qualität der Komponenten definiert werden. Hersteller und Lieferant müssen dazu gemeinsam die entsprechenden Möglichkeiten ausloten und Pflichtenhefte entwickeln. Deshalb tritt zum logistischen Prozess für die Instandsetzung nun eine Abstimmung der Forschung, Entwicklung und Konstruktion zwischen Hersteller und Lieferant, um Möglichkeiten zur Modernisierung, Aufarbeitung oder alternativen Weiterverwendung von Komponenten abzustimmen (vgl. Abbildung 9-4). In diesem Fall sind die zeitlichen Anforderungen nicht so entscheidend, da der Ersthilfenutzer nicht auf den Wiedereinsatz warten muss. Gegebenenfalls kann es sinnvoll sein, mit der Aufarbeitung solange zu warten, bis ein Zweitnutzer gefunden wurde (vgl. das Problem der Auftragsauslösung durch Kunden oder durch Programmplanung in der klassischen Produktionsplanung).

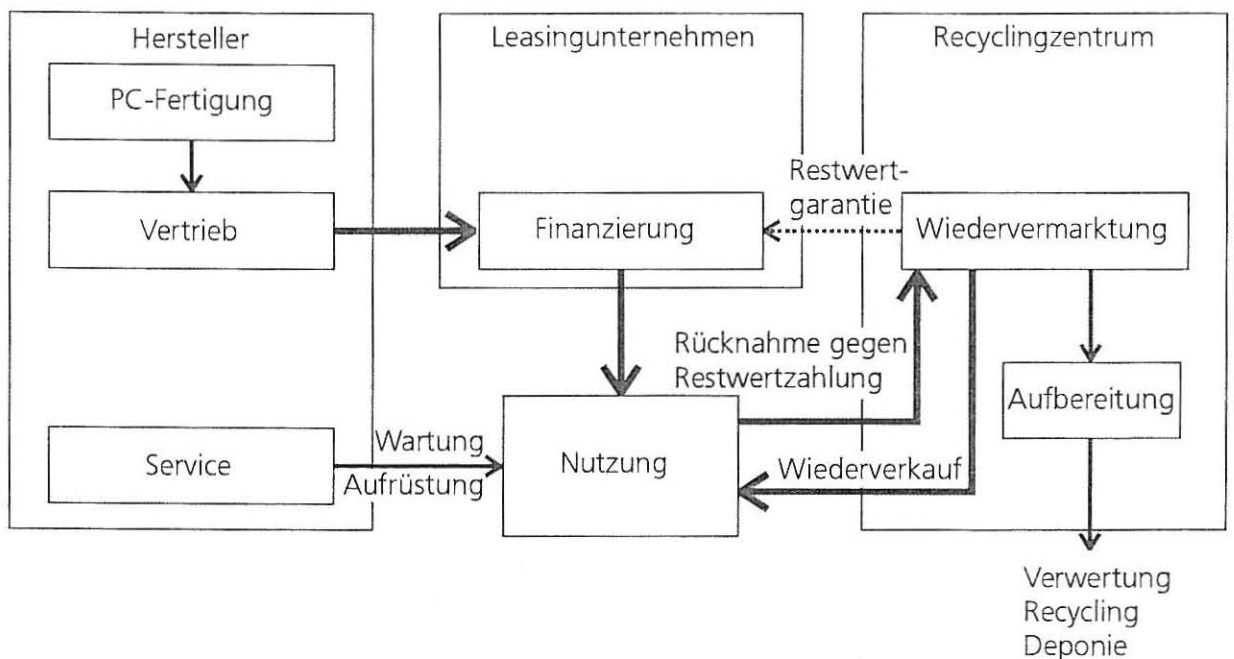
Unternehmensbeispiel

Siemens AG: Kooperation zwischen Hersteller, Leasingunternehmen und Instandsetzer/Aufarbeiter

Zur Realisierung des ValueCare-Konzepts zum Nutzenverkauf von Personalcomputern müssen 3 Akteure miteinander kooperieren. Es sind dies:

- der Hersteller, durch den zunächst Fertigung und Vertrieb erfolgen, der aber auch den Service und eventuelle Aufrüstungen durchführt,
- das Leasingunternehmen, das die Finanzierung und die spätere Wiedervermarktung durchführt und
- das Rücknahmezentrum, welches die Rückführlogistik und die Aufarbeitung durchführt.

Wiederverwendung von Personalcomputern beim ValueCare-Konzept von Siemens



Um das Funktionieren des gesamten Konzepts sicherzustellen, bedarf es einer engen Zusammenarbeit der Akteure.

Die Spezifikation des Leistungsumfangs erfolgt durch den Hersteller entsprechend den Kundenbedürfnissen.

Die Finanzierung wird zwischen Hersteller und Leasingunternehmen abgestimmt. Dabei erfolgen Rücknahme und Wiedervermarktung in Zusammenarbeit von Rücknahmezentrum und Leasingunternehmen. Hier müssen die Geräte so hergerichtet werden, dass sie für einen definierten Zweiteinsatz geeignet sind.

9.4.5 Ersatzteilproduktion

Mit Konzepten zur Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung von Produkten gewinnt vor allem die Ersatzteilproduktion für Lieferanten eine große Bedeutung. Für die Instandsetzung und die Aufarbeitung müssen in vielen Fällen Ersatzteile bereit gestellt werden. Dabei sind vor allem folgende Aspekte von Bedeutung, die auch der Hersteller in seiner Beziehung zu seinen Lieferanten sicherstellen muss:

- **Dauer der Ersatzteilverhaltung**

Es muss bestimmt werden, wie lange ein Unternehmen Komponenten oder Produkte als Ersatzteile anbietet, denn dafür müssen Material, Produktionsverfahren, Know-how und andere Informationen (Stücklisten, Zeichnungen, Arbeitspläne) vorgehalten werden.

- **Umfang der Ersatzteilproduktion**

Es muss analysiert werden, welche Komponenten wie häufig ausfallen, um die Ersatzteilproduktion entsprechend zu planen. Dazu werden im Allgemeinen Schadenshäufigkeiten ermittelt und Ursachen ausgewertet.

- **Dauer der Ersatzteilproduktion**

Der Kunde ist im Allgemeinen nicht bereit, lange auf ein Ersatzteil zu warten. Deshalb sind die Anforderungen an die Schnelligkeit der Ersatzteilproduktion sehr hoch. Die Produktions- oder Aufarbeitungsprozesse müssen technisch und organisatorisch sehr flexibel sein; deshalb spielt gerade in diesem Bereich das Wissen und die Erfahrung der Mitarbeiter eine besondere Rolle.

- **Lagerhaltung für Ersatzteile**

Wenn die Ersatzteile nicht in der geforderten Schnelligkeit produziert werden können, müssen sie auf Vorrat gehalten werden. Eine differenzierte, effektive und effiziente Lagerhaltung kann für viele Zulieferer eine besondere Herausforderung sein. Hier müssen spezifische Lagerhaltungspolitiken entwickelt werden.

Solange die Ersatzteilproduktion nur eine nachgeordnete Rolle spielt, kommt es dabei in besonderer Weise auf das Know-how der Mitarbeiter an. Der Hersteller muss demnach in seiner Beziehung zu seinem Lieferanten dafür Sorge tragen, dass dieser über seine Mitarbeiter in der Lage ist, auch noch nach vielen Jahren entsprechende Ersatzteile liefern zu können.

Gegebenenfalls muss der Hersteller auf andere Lieferanten ausweichen, wenn der ursprüngliche Lieferant der Originalkomponenten nicht mehr bereit oder in der Lage ist, entsprechende

Ersatzteile zu liefern. Dann müssen alternative Lieferanten gefunden werden, die das Problem haben, dass sie nicht über die entsprechenden Informationen wie Zeichnung, Stückliste oder Arbeitsplan verfügen. In einigen Fällen müssen Ersatzteile dann gesondert „neu“ hergestellt werden, was diese auch sehr teuer machen kann. Eine Möglichkeit besteht darin, alte, ausgesonderte Produkte als Quelle für Ersatzteile zu nutzen. In Tabelle 9-2 sind Ersatzteilarten und mögliche Ersatzteil- bzw. Logistikpolitiken aufgeführt. Die konkrete Politik wird dabei auch von der Ausfallhäufigkeit, der wahrscheinlichen technischen Lebensdauer, der angestrebten Lebensdauer des Produkts und den Kosten für Lagerhaltung, Neuproduktion des Ersatzteils etc. beeinflusst.

Tabelle 9-2 **Mögliche Ersatzteilpolitiken**

Komponente	Politik	Lieferant	Beispiel
Standardbauteil	verbrauchsorientiert disponieren, jeweils optimalen Lieferanten auswählen	Produktions- und Logistikspezialist mit niedrigen Kosten, hoher Qualität, kurzer Lieferzeit	Schrauben
hochwertige Komponenten, über viele Jahre am Markt verfügbar	bedarfsorientiert disponieren, möglichst Kooperation mit festem Lieferanten, um Integrationsqualität zu sichern	Qualitätsführer, eigene Lagerhaltung für Ersatzteile, Möglichkeit zur Reparatur	Motoren, Pumpen
hochwertige Komponenten, nicht absehbar, wie lange verfügbar	möglichst Kooperation mit festem Lieferanten zur Sicherstellung der Ersatzteilversorgung, eigene Lagerhaltung	Know-how-Spezialist, um Ersatzteile nachfertigen zu können	Steuerungen, Produkte mit kurzen Innovationszyklen, Sonderkomponenten von Werkzeugmaschinen

9.4.6 Kooperation mit dem Handel

Es gibt eine Vielzahl von Einflussfaktoren, die auf die Kooperation zwischen einem Hersteller und dem Handel im Rahmen einer Partnerschaft als Ko-Verteiler einwirken können. Diese müssen bzw. können im Einzelfall von den Akteuren gestaltet werden. Grundsätzlich geht es darum, das klassische Verhältnis zwischen dem Hersteller eines Produkts, dem Handel und dem Kunden/Nutzer eines Produkts um ergänzende Leistungen auszuweiten; neben den Produktverkauf treten beispielsweise Miete, Leasing, Wartung, Reparatur, Ersatzteilservice, Beratung, Rücknahme oder Aufarbeitung, die der Händler als Ko-Verteiler an die Kunden vermittelt. Damit fallen für den Hersteller der Produkte und den Handel zusätzliche Aufgaben an. Es muss im Einzelfall entschieden werden, welche Aufgaben der Hersteller und welche der Handel übernimmt, oder welche Aufgaben gemeinsam ausgeführt werden. Dementsprechend kann auch die Kooperationsform ganz unterschiedlich aussehen. Gegebenenfalls können auch dritte Dienstleistungspartner mit einbezogen werden.

Solche ergänzenden Leistungen sind in jedem Fall mit zusätzlichen Aufwendungen und Kosten verbunden. Hersteller und Handel werden diese deshalb nur dann übernehmen, wenn sie daraus einen Vorteil ziehen können, das heißt, wenn sie ihre wirtschaftliche Stellung im Wettbewerb verbessern können. Bei einer Kooperation sollten dabei für beide Akteure Vorteile realisierbar

sein (wenn nicht ein Akteur dem anderen aufgrund seiner ökonomischen Macht entsprechende Konzepte aufzwingen kann). Dennoch bleiben auch zahlreiche Barrieren, die einer weitergehenden Kooperation im Wege stehen.

Tabelle 9-3 Kooperationsfelder und Aufgabenteilung zwischen Hersteller und Ko-Verteiler (Handel)

Hersteller	Hersteller oder Handel	Handel
<ul style="list-style-type: none"> • reparatur- und wartungsfreundliche Produktgestaltung • Ersatzteile effektiv und effizient herstellen • Produktschulungskonzepte entwickeln 	<ul style="list-style-type: none"> • Lagerhaltung konzeptionieren • Ausgabe von Leihgeräten • Warenrücknahme • Vertragsgestaltung • Reparatur/Instandhaltung • Pfandsystem entwerfen und organisieren • Produktpool schaffen • Personal qualifizieren • Nutzerberatung • Finanzierung sicherstellen • weitere Kooperationspartner suchen 	<ul style="list-style-type: none"> • Warenrückführung an Hersteller • Räumlichkeiten zur Verfügung stellen • Preisgestaltung für Vermietung etc. konzeptionieren

Aus Herstellersicht muss dabei berücksichtigt werden, welche Vertriebsformen für spezifische Produkte und ergänzende Dienstleistungen grundsätzlich existieren. Im Allgemeinen muss man für unterschiedliche Produkttypen und für unterschiedliche Händlerarten jeweils andere Konzepte wählen. Viele Händler haben derzeit eine ausgeprägt kostenorientierte Strategie, was häufig zu weniger Leistungen führt. Zunächst müssen also aufgeschlossene Händler gefunden werden, die sich ggf. von ihren Wettbewerbern differenzieren wollen. Gemeinsam kann es mit solchen ausgewählten Händlern darum gehen, für den Kunden die Gesamtkosten für die Nutzung eines Produkts (Total Costs of Ownership) zu reduzieren, um die gemeinsamen Kunden von den neuen Konzepten zu überzeugen und sie an sich zu binden.

Unternehmensbeispiel

Econ-Air AG: Produktbeispiel Spraydosen im Mehrwegsystem bei Econ-Air und im Handel

Aufgaben des Herstellers (Econ-Air) sind:

- Produkte mit marktkonformer Qualität und marktsegmentorientierter Optik herstellen
- Bereitstellung einer Mehrwegtransportverpackung
- Verkaufsmaterialien zur Systemklärung
- Produktinnovation zur Differenzierung im Wettbewerb

Aufgaben des Herstellers oder des Handels:

- Kommunikation des einzigartigen Produktversprechens (Unique Selling Proposition USP) an die Nutzer

- Lagerhaltung für fertige Produkte und Leergut
- Transportlogistik für den Hin- und Rücktransport zwischen Hersteller, Händler und Nutzer
- Verwaltungskonzept für die Transportverpackung
- Personalqualifizierung

Aufgaben des Handels:

- Bereitstellung von Räumlichkeiten und Personal
- Verwaltung von Transportverpackungen

Dabei muss auch berücksichtigt werden, dass der Hersteller nicht der einzige Lieferant des jeweiligen Händlers ist – sondern einer von vielen. Der Handel wird nur mit sehr kompetenten Herstellern, mit denen er vertrauensvoll seit mehreren Jahren zusammenarbeitet, neue Konzepte entwickeln. Hilfreich ist, wenn der Hersteller dabei eine eingeführte und erfolgreiche Marke (Produkt) vorweisen kann. In jedem Fall sollte der Hersteller ein klares und ausgearbeitetes Konzept vorweisen können, wenn er Händler anspricht.

Grundsätzlich gibt es ein Dilemma: Zum Einen spezialisieren sich viele Händler auf spezifische Produkte oder Kundentypen; ein Beratungsangebot kann bei der Vielzahl der Produkte nicht angeboten werden, der Händler muss sich beschränken. Ein kompletter Service macht in den meisten Fällen aber ein umfassendes, komplementäres Produktangebot erforderlich. Eine Lösung könnte die Kooperation zwischen spezialisierten Händlern sein.

Für den Hersteller ist problematisch, wenn der Händler auf einer Exklusivität besteht, ohne dass er alle für den Hersteller interessanten Kunden abdeckt. Auch hier müssen Kompromisse gefunden werden. Der Hersteller muss sehr genau überlegen, mit welchen Händlern er unter welchen Bedingungen zusammenarbeiten kann. Grundlage dafür können Marktanalysen des Herstellers sein, die auch Ausgangspunkt für die Kooperation sein können.

Unternehmensbeispiel

Alfred Kärcher GmbH & Co. Reinigungssysteme: Die Einrichtung von Clean-Shops mit dem Fachhandel

Die Firma Kärcher hat Ende der Achtzigerjahre in einem Feldversuch getestet, ob ein so genannter „Clean-Shop“ als neue Vertriebsform für ihre Produkte geeignet ist. In einem Franchise-System sollten Kärcher-Geräte vermietet oder verkauft werden. Dazu wurde ein Ladengeschäft in Stuttgart-Zuffenhausen eingerichtet.

Um den Clean-Shop bekannt zu machen, wurde mehrmals Werbung in unterschiedlichen Medien durchgeführt. Anschließend wurde in einer Umfrage in Stuttgart-Zuffenhausen der Bekanntheitsgrad ermittelt. Etwa 40 Prozent der befragten Personen kannten den Clean-Shop, und etwa 6 Prozent davon hatten etwas gekauft oder geliehen. Die Vermietung machte dabei etwa 20 Prozent des Umsatzes aus. In einem Kostenvergleich erwies sich das Vermietkonzept als lukrativ, allerdings wurden dabei keine Gemeinkosten, sondern nur die unmittelbaren Materialkosten betrachtet.

Im Laufe des Feldversuchs wurde deutlich, dass der Clean-Shop in dieser Form nicht rentabel war. Die Standortwahl am Ende einer Einkaufsstraße erwies sich als nachteilig, da das Ladengeschäft von zu wenig Laufkundschaft frequentiert wurde. Das Produktsortiment war zu gering, zum damaligen Zeitpunkt wurden beispielsweise noch keine Consumergeräte für den Innenbereich von Kärcher hergestellt. Dienstleistungen in Form von Hol- und Bringservice wurden nur vereinzelt angeboten.

Ausgehend von den gewonnenen Erfahrungen wurden weitergehende Konzepte erarbeitet. Der Gedanke des Vermietens wurde mit dem „Hin&Miet“-Angebot verwirklicht. Reinigungsgeräte werden vom Handel gekauft und an den Kunden weitervermietet. Dabei wurde ein einheitliches Erscheinungsbild entwickelt: Werbebroschüren, Vertragsformulare, Anzeigenvorlagen etc. Gegenwärtig bieten etwa 15 Prozent der Händler diese Vermietung von Reinigungsprodukten an.

Ferner wurde das Shop-in-Shop-Projekt gestartet. Regale im Kärcher-Design werden dem Händler zur Verfügung gestellt und von Kärcher-Außendienstmitarbeitern betreut. Derzeit existieren mehr als 10 Regalkilometer.

Die Beispiele zeigen, dass Dienstleistungskonzepte mit dem Handel sehr genau definiert werden und aufeinander abgestimmt sein müssen. Eine genaue Bestimmung der Zielgruppe (private/gewerbliche Kunden) und des Händlertyps, über den man die Zielgruppe optimal erreicht, muss vorgenommen werden. Eine Analyse des Händlerstandorts ist notwendig, um Laufkundschaft zu erreichen. Weiterhin muss eine genaue Spezifikation des Produktsortiments und der ergänzenden Dienstleistungen vorliegen, die eine Systemlösung darstellen bzw. komplementär zueinander passen müssen. In diese muss auch die Logistik einbezogen werden. Die Einbindung von möglichen weiteren Kooperationspartnern, die spezifische Leistungen kosteneffizient anbieten können, muss untersucht werden. Gegebenenfalls werden Sonderangebote oder verkaufsunterstützende Maßnahmen benötigt. Das Verkaufs-/Beratungspersonal muss qualifiziert und motiviert werden, entsprechende Dienstleistungen im Kundengespräch anzubieten.

Im Vorfeld muss die Rentabilität überprüft werden. Dazu gehören die Analyse der Marktpotentiale, eine genaue Kalkulation von Serviceleistungen oder Mietpreisen und ein anschließendes Controlling. Der Verkäufer muss dem Kunden aufzeigen können, welche Kosten auf ihn zukommen und welchen Nutzen er durch die Inanspruchnahme der Dienstleistung hat.

Unternehmensbeispiel

SCHAERF AG: Analyse und Entwicklung von logistischen Kooperationsformen mit unterschiedlichen Händlern und Herstellern im Bereich Büromöbel/Möbel

Im einem Verbundprojekt erarbeiteten drei Hersteller von Büromöbeln mit unterschiedlichen Kooperationspartnern Lösungen für die Kreislaufwirtschaft. Unter anderem ging es dabei um die Entwicklung eines Komplettservices mit Rücknahme gebrauchter Produkte. Dabei fallen vielfältige Aufgaben vor allem im Bereich Logistik an. Eine Umfrage bei den Händlern der Möbelhersteller hat ergeben, dass ca. 25 Prozent der Händler diese Logistikaufgaben selbst übernehmen, der Rest kooperiert mit speziellen Dienstleistern.

Durch diese Dienstleistungen ergeben sich beim Händler erhebliche Kosten, die reduziert werden können, wenn ein spezialisierter Dienstleister diese Aufgaben übernimmt. Mit ausgewählten Händlern hat man einen Workshop durchgeführt, um eine gemeinsame Lösung zu finden. Daraufhin wurde ein Unternehmen gegründet, das den kompletten Service für und mit dem Handel abdecken soll. Das Unternehmen ist Kern eines Informations- und Logistiknetzwerks und übernimmt Aufgaben der Disposition, der Logistik, der Abrechnung etc.

Das neue Unternehmen soll keine Konkurrenz zu den Händlern darstellen, die diese Aufgaben selbst übernehmen, sondern das Gros der anderen unterstützen, um Fracht- und Servicekosten zu senken. Im Bereich der Büromöbel ist auch nicht besonders problematisch, dass das Logistikunternehmen direkten Kontakt zu den Kunden (etwa über Kundenadressen) erhält. Es will sich nicht zwischen Händler und Kunde drängen, sondern ergänzen.

Solche Konzepte können nur mit ausgewählten Händlern entwickelt werden, die offen sind für neue Konzepte („Lead-User“). Solche Händler können über Verbände gefunden werden oder über entsprechende Händlerworkshops. Gemeinsam muss man erste Schritte gehen, dann ergeben sich Chancen für Ausstrahlungseffekte.