

Logistikaudit – Einsatz für die Lieferantenauswahl und -entwicklung

Hans-Christian Pfohl, Karin Gareis, Wolfgang Stölzle

Die Bedeutung einer systematischen Lieferantenauswahl und -entwicklung ist im Zeitalter vernetzter Leistungserstellung offensichtlich. Auf der Suche nach effizienten und effektiven Instrumenten stoßen Logistikmanager und Einkäufer jedoch auf die Schwachstellen traditioneller Verfahren. Diese berücksichtigen logistische Fragestellungen nur unzureichend. Werden sie berücksichtigt, so fehlen jedoch eindeutige Auswahlregeln. Hier setzen Pfohl, Gareis und Stölzle an und übertragen die Erkenntnisse aus der Auditierung in den Bereichen Qualitäts- und Umweltaudits sowie aus der Wirtschaftsprüfung in das Feld der Logistik.

Zunächst werden die Möglichkeiten zur Ausgestaltung von Audits sowie die Methodik der Auditierung besprochen. Davon ausgehend werden die Besonderheiten von Logistikaudits sowie insbesondere von Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung dargestellt. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wird dann die Vorgehensweise zur Ausarbeitung eines Logistikaudits beschrieben. Ziel ist die Entwicklung eines Leitfadens zur Durchführung von Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung. Er umfaßt neben einem Fragebogen eine Anleitung zur Abwicklung des Logistikaudits und Hinweise zur Weiterentwicklung des Audits.

Die vorgestellte Vorgehensweise hat sich bei der Entwicklung eines Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung in der Automobilindustrie bewährt. Sie wird zum Abschluß des Artikels an einem Beispiel erläutert.



**Prof. Dr. Dr. h.c.
Hans-Christian
Pfohl,
Dipl. Wirtsch. Inf.
Karin Gareis,
Dr. Wolfgang
Stölzle;**
Institut für Betriebswirtschaftslehre;



Fachgebiet Unternehmensführung;
Technische Universität Darmstadt;
Hochschulstraße 1
D-64289
Darmstadt

Telefon:
(06151) 16-54 23
(06151) 16-21 23
(06151) 16-42 77
Telefax:
(06151) 16-65 03
E-Mail: pfohl@bwl.
tu-darmstadt.de



1 Logistikaudit – ein Instrument zur Lieferantenauswahl und -entwicklung?

Die Anforderungen an die Logistik der Zulieferer sind in den letzten Jahren stark gestiegen. Die anhaltende Marktorientierung des Produktionsprogramms erfordert eine immer höhere Lieferflexibilität der Lieferanten, während durch die Reduzierung der Bestände bzw. durch die Umsetzung von Just-in-Time-Konzepten eine punktgenaue Lieferfähigkeit nach Art, Menge, Qualität und Termin vorausgesetzt wird. Neue Beschaffungskonzepte wie Single oder Global Sourcing sind ebenfalls mit spezifischen Logistikleistungen verbunden.

Die Erfüllung der hohen Anforderungen an die Logistik sollte im Rahmen der Lieferantenauswahl berücksichtigt und durch Maßnahmen zur Lieferantenentwicklung kontinuierlich verfolgt werden.

Die von den Herstellern bislang angewandten Methoden zur Lieferantenauswahl erweisen sich dabei als unzureichend¹. Die quantitativen Methoden können logistische Kriterien² entweder gar nicht – wie z.B. die Preis-Entscheidungsanalyse – oder nur unvollständig abdecken – wie z.B. Kennzahlenvergleiche, die sich auf die traditionellen Anwendungsbereiche etwa in Gestalt von Kostenvergleichen beschränken und damit der logistischen Leistungsfähigkeit nicht hinreichend Rechnung tragen. Die qualitativen Methoden (z.B. die Checkliste) haben dagegen den Nachteil, daß sie es meist nicht ermöglichen, eine eindeutige Auswahlregel für bzw. gegen einen Lieferanten zu definieren. Der Audit, der ebenfalls zu den qualitativen Methoden zur Lieferantenbewertung zählt, umgeht diesen Nachteil, indem er neben einer systematischen Auflistung der zu überprüfenden Objekte meßbare Bewertungskriterien vorgibt.

Lieferantenentwicklung wird von den Herstellern derzeit lediglich vereinzelt be-

trieben (z.B. durch die personelle Unterstützung von Projekten beim Lieferanten). Eine durchgängige Methodik zur Lieferantenentwicklung, die auf den Ergebnissen der Lieferantenauswahl aufbaut, ist nur selten anzutreffen. Auch hier kann der Logistikaudit herangezogen werden, da er einerseits in der Lage ist, die Potentiale zur Weiterentwicklung der logistischen Fähigkeiten im Rahmen der Lieferantenauswahl zu untersuchen, und andererseits eine ursachenorientierte Verfolgung der Schwachstellen und die Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen ermöglicht.

Trotz dieser Vorzüge sind nur wenige Beispiele für Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung bekannt. Denn während im Bereich der Qualitätssicherung, wo der Audit bereits als Verfahren zur Lieferantenbewertung etabliert ist³, die Auditinhalte und der Auditablauf durch zahlreiche Normen festgelegt sind, müssen diese Festlegungen für einen Logistikaudit zur Lieferantenauswahl und -entwicklung erst getroffen werden.

Der vorliegende Beitrag liefert eine systematische Vorgehensweise zur Entwicklung eines solchen Logistikaudits. Da diese Vorgehensweise Erfahrungen aus dem Einsatz von Audits in anderen Bereichen aufgreift und weiterentwickelt, werden zunächst die begrifflichen und konzeptionellen Grundlagen der Auditierung geklärt, bevor der Logistikaudit zur Lieferantenauswahl und -entwicklung hinsichtlich seiner Besonderheiten untersucht wird. Aufbauend auf den gesammelten Erkenntnissen erfolgt dann die Beschreibung einer Vorgehensweise zur Entwicklung eines Logistikaudits. In diese Beschreibung sind bereits erste Erfahrungen einer Pilotanwendung der Vorgehensweise in der Automobilindustrie eingeflossen.

2 Grundlagen der Auditierung

Die Thematisierung des Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung

erfordert zunächst eine Klärung des Begriffes „Audit“, eine Darstellung der Möglichkeiten zur Ausgestaltung von Audits sowie eine Vorstellung der Methodik der Auditierung.

2.1 Zum Begriff „Audit“

Der Begriff *Audit* bzw. *Auditierung* kommt aus dem anglo-amerikanischen Sprachraum und kann als Prüfung oder Revision übersetzt werden⁴. Es handelt

Abstract

Due to rapidly increasing demands for more flexibility, faster reaction and higher reliability in respect to delivery time and service, logistics excellence becomes a competitive advantage. To achieve logistics excellence, the entire supply chain has to be managed in an integrated way. Successful manufacturers must focus their attention on their own logistics as well as on the logistics of their suppliers. Tools are necessary, that help develop and control the logistics excellence of suppliers. These tools have to concern the selection and the development of suppliers, and they have to assess and control logistics performance. Most of the existing tools for supplier rating lack the ability to assess complex logistics systems, and only a few of them pay attention to logistics performance in the future. A promising tool for supplier-ratings that considers these requirements mentioned is the logistics audit.

In contrast to quality audits, which are widely used and established by a set of rules and standards, logistics audits still have to be developed. This paper describes a method for developing logistics audits for supplier rating. A questionnaire for logistics audits will be designed, an instruction for the processing before, during and after the logistics audit will be formulated, and advice for improving the logistics audit will be mentioned. To achieve these results the method identifies seven steps. All these steps take into account the perceptions in the area of quality audits, environmental audits, as well as financial audits. Furthermore the exceptional features of logistics audits in general and logistics audits for supplier rating especially, are analysed and considered in the following steps:

1. Examination of the initial position, on the one hand for understanding of requirements and objectives for logistics audits and on the other hand for the successful integration of logistics audit in the existing set of methods and tools for supplier rating.
2. Registration of objectives for the logistics audits, that concern the demands of manufacturers for logistics performance of their suppliers.
3. Registration of demands concerning processing of logistics audits.
4. Structuring audit objects and criteria, necessary because of the complexity of logistics systems, and difficult because of the integrated and system approach of each logistics concept.
5. Derivation and weighting of questions for an efficient processing during audits.
6. Determining instructions for the processing before, during and after logistics audits at a supplier.
7. Establishing advice for improving logistics audits.

This method is tested in the development of a logistics audit for supplier rating for a German automotive manufacturer.

Schlagworte / Key Words: Beschaffungslogistik, Lieferantenbewertung, Logistikcontrolling, Auditierung

sich hierbei um einen systematisch durchgeführten Soll-Ist-Vergleich mit anschließender Urteilsbildung und -mitteilung. Eine Besonderheit des Audits und gleichzeitig ein Abgrenzungskriterium gegenüber der Kontrolle besteht darin, daß der Audit als eine fallweise Prüfung eines Systems von außen aufgefaßt wird, während die Kontrolle ein systeminterner, fortlaufender Vorgang ist⁵.

Der Audit wird einerseits eingesetzt zum Ausgleich der Informationsasymmetrie, andererseits zur Sicherung der Anforderungen, die an die zu prüfende Einheit gestellt werden. Im Rahmen des Ausgleichs der Informationsasymmetrie nimmt der Audit eine Rechenschafts- oder Dokumentationsfunktion wahr, während er zur Sicherung der Erfüllung der Anforderungen als eine Präventiv- oder Korrekturfunktion gesehen wird⁶.

2.2 Formen von Audits

Die Begriffsbestimmung zeigt, daß es „den“ Audit nicht gibt. Der Audit hat sich vielmehr zu einem vielseitig einsetzbaren Instrument entwickelt⁷. Ursprünglich wurde er ausschließlich zur vergangenheitsorientierten Prüfung des Finanz- und Rechnungswesens auf Angemessenheit, Richtigkeit und Verlässlichkeit eingesetzt (*Financial Auditing*), während er heute auch als eine zukunftsorientierte Prüfung der betrieblichen Tätigkeiten mit dem Ziel der Systemverbesserung (*Operational Auditing* bzw. *Management Auditing*⁸) angesehen wird.

Die verschiedenen Formen von Audits lassen sich z.B. anhand der Merkmale Auditanlaß, -ziele (bzw. -kriterien), -objekte und -konsequenzen sowie Auditoren und Adressaten eines Audits unterscheiden⁹.

Ein wesentliches Merkmal zur Differenzierung der Audits stellt die Herkunft des Auditors dar, d.h. der Person, welche die Prüfung durchführt. Er kann von einer aus Sicht der auditierten Institution internen oder externen Einheit kommen¹⁰. Da ein Audit laut Definition eine Prüfung eines Systems von außen darstellt, ist sicherzustellen, daß es sich bei dem Auditor –

selbst wenn er einer internen Einheit angehört – um einen prozeßunabhängigen Mitarbeiter handelt. Bei einer externen Einheit ist zu unterscheiden, ob eine neutrale Institution (z.B. der TÜV, eine Wirtschaftsprüfungsgesellschaft) oder der potentielle bzw. tatsächliche Partner im Leistungserstellungsprozeß (z.B. ein Kunde, ein Lieferant, eine Bank, eine Versicherung) den Audit abwickelt.

Bislang haben sich folgende Auditformen etabliert:

- die *Wirtschaftsprüfung* (financial audit), d.h. die Prüfung der Ordnungsmäßigkeit des Jahresabschlusses und der steuerlichen Verhältnisse¹¹,
- der *Qualitätsaudit*, d.h. die Prüfung der Wirksamkeit des Qualitätssicherungssystems oder der Qualitätssicherungselemente, die meist auf dem Normensystem DIN ISO 9000ff., dem British Standard (BS) 5750 oder im Bereich der deutschen Automobilindustrie auf der VDA-6 Reihe basieren¹², und
- der *Umweltaudit* bzw. *Öko-Audit*, d.h. die Prüfung umweltrechtlicher Vorschriften zur Feststellung der Umwelthaftungsrisiken (Compliance-Audits), die Untersuchung der Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte für die Schadstoffkonzentration auf Betriebsgrundstücken (Übernahmeaudit) oder die Prüfung des Umweltmanagementsystems zur Identifikation von Risikopotentialen basierend auf dem BS 7750, der EU-Verordnung zum Umweltmanagement und zur Umweltbetriebsprüfung oder der DIN ISO 14000er Reihe¹³.

Nach der Festlegung der Form eines Audits stellt sich die Frage nach den Aktivitäten bei einer Auditdurchführung. Im folgenden wird deshalb die Methodik der Auditierung skizziert.

2.3 Methodik der Auditierung

Hinsichtlich der Methodik ist zu unterscheiden, ob die Ergebnisse der unternehmerischen Tätigkeit oder die Tätigkeiten,

die zu diesen Ergebnissen führen, untersucht werden. Den ersten Fall, auf den hier nicht weiter eingegangen werden soll, bezeichnet man als *Einzelfallprüfung* bzw. ergebnisorientierte Auditierung und den zweiten Fall als Systemprüfung bzw. verfahrensorientierte Auditierung¹⁴.

Der Kernpunkt jeder Auditierung ist unabhängig von der vorliegenden Methodik ein *Soll-Ist-Vergleich*. Hierbei wird der Soll- mit dem Istzustand eines Auditobjekts verglichen. Der Sollzustand beschreibt den Zustand, in dem sich das Auditobjekt aufgrund seiner Planung befinden müßte. Der Istzustand dagegen bezeichnet den Zustand, in dem sich das Auditobjekt tatsächlich befindet.

Bei der Systemprüfung werden während der Auditdurchführung zunächst der Sollzustand der Auditobjekte ermittelt, dann der Istzustand erhoben und dem Sollzustand gegenübergestellt sowie abschließend der Sollzustand bewertet und Verbesserungsvorschläge erarbeitet¹⁵. Diese Bewertung des Sollzustands spiegelt die Vorstellungen der Unternehmensleitung bzw. eines dominierenden Unternehmens in der Unternehmensumwelt wider (z.B. bei einem Logistikaudit die Vorstellung des die Logistikkette dominierenden Unternehmens). Diese Vorstellungen werden häufig als Idealkonzept bezeichnet¹⁶. In diesem Idealkonzept kommen die Auditziele bzw. -kriterien zum Tragen.

Eine Auditierung beinhaltet somit neben dem Abgleich des Sollzustands mit dem Istzustand eine Prüfung der Kompatibilität mit dem Idealkonzept. Bei dieser Prüfung muß berücksichtigt werden, daß der zu prüfende Bereich bestimmten Rahmenbedingungen unterliegt, welche die Umsetzung des Idealkonzepts beeinträchtigen.

Da der Soll-Ist-Vergleich einem Abgleich von Zuständen entspricht, erscheint es sinnvoll, die Prüfung der Kompatibilität auch auf einen *Abgleich von Zuständen* abzubilden. Hierzu sind für jedes Auditobjekt ein oder mehrere mögliche Idealzustände aus dem durch die Rahmenbedingungen eingegrenzten Idealkonzept

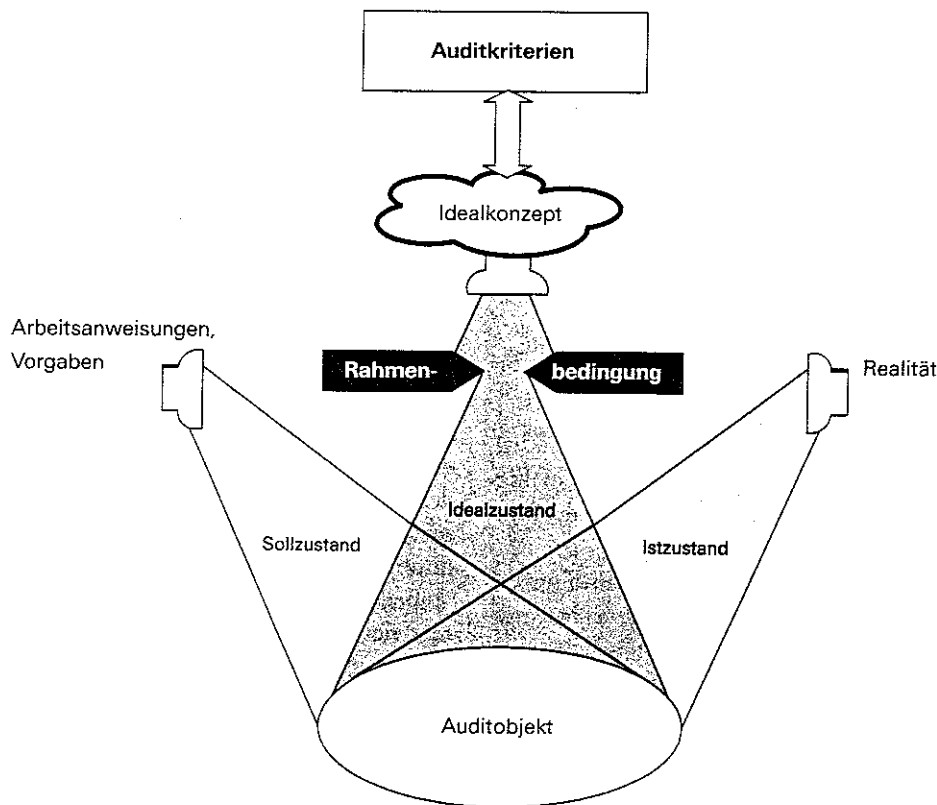


Abbildung 1 Perspektiven eines Auditobjekts

abzuleiten¹⁷. Es ergeben sich für ein Auditobjekt daher drei Perspektiven, die in Abbildung 1 dargestellt sind.

Die Bedeutung dieser Perspektiven soll das folgende Beispiel erläutern: Das zu untersuchende Auditobjekt sei der Bestellprozeß in der Beschaffung. Der Sollzustand des Prozesses ergibt sich aus der entsprechenden Arbeitsanweisung. Danach erfolgt eine Nachbestellung, wenn der Bestand eine bestimmte Menge unterschreitet. Der Auditor kann den Istzustand anhand der Bestellungen und der Bestandsbuchführung feststellen. Der Vergleich des Sollzustands mit dem Istzustand zeigt auf, ob die Arbeitsanweisungen eingehalten worden sind. Das Ziel der Auditierung sei die Identifikation von Kostensenkungspotentialen. Das Idealkonzept sieht vor, die Bestände möglichst minimal zu halten, ohne die Versorgung der Produktion zu gefährden. Aus der Untersuchung der Rahmenbedingungen (z.B. der Wiederbeschaffungszeiten, der Zuverlässigkeit der Lieferanten) ergibt sich ein Idealzu-

stand für den Bestellprozeß, der sich entweder mit dem Soll- bzw. Istzustand deckt oder nicht.

Der Vorteil der Ermittlung von Idealzuständen liegt darin, daß die Kompatibilität des Soll- bzw. Istzustands mit dem Idealkonzept durch einen Vergleich der Zustände leicht überprüft werden kann und deshalb das Ergebnis der Auditierung relativ objektiv ist. Die Nachteile sind darin zu sehen, daß die Ermittlung von Idealzuständen aufwendig sein kann und daß die Auffassungen, wie die Auditobjekte zur Erfüllung der Auditziele zu gestalten sind, differieren mögen. Ferner besteht die Gefahr, daß durch die Festlegung von bestimmten Idealzuständen andere, ebenfalls als ideal zu bezeichnende Zustände unberücksichtigt bleiben. Darüber hinaus ist zu beachten, daß nicht der Zustand eines Auditobjekts, sondern die Kombination von Zuständen bei verschiedenen Auditobjekten für das Idealkonzept entscheidend sein kann.

3 Einsatz eines Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung

Bevor die Besonderheiten eines Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung besprochen werden, erfolgt ein Überblick über mögliche Formen von Logistikaudits. Da eine der Besonderheiten eines Logistikaudits die Notwendigkeit zur Operationalisierung ist, wird auf dieses Thema gesondert eingegangen.

3.1 Formen von Logistikaudits

Ein Logistikaudit ist eine systematische und unabhängige Prüfung, um die Ausgestaltung des Logistiksystems zu untersuchen¹⁸. Als *Auditziel* bzw. *-kriterium* kann zunächst die Bestimmung von Logistikkennzahlen angegeben werden¹⁹. In diesem Fall dient der Audit als Instrument zur Entscheidungsvorbereitung, z.B. bei Outsourcing-Vorhaben. Ferner kommt als Auditziel bzw. *-kriterium* auch die Einhaltung von Gesetzen, Verordnungen und Auflagen in Betracht (z.B. bei der Handhabung von Gefahrstoffen). Ein weiteres mögliches Auditziel ist die Einhaltung von Zielen, die Vorgaben für Logistikkosten und/oder -leistungen enthalten. Diese Ziele werden entweder – abgeleitet aus den Unternehmenszielen – durch die Unternehmensführung festgelegt oder von einem dominierenden Marktpartner auferlegt bzw. im Rahmen einer Kooperation von mehreren Unternehmen vereinbart.

Mögliche *Auditobjekte* sind hingegen das gesamte Logistiksystem, spezielle Logistiksubsysteme (z.B. die Lagerhaltung), logistische Prozesse (z.B. die Bestelldatenübermittlung), Schnittstellen oder technische Verfahren im Bereich der Logistik (z.B. die Verpackungstechnik). Wenn es sich bei dem Auditobjekt um das gesamte Logistiksystem handelt, müssen Differenzierungskriterien angewendet werden, um handhabbare Auditobjekte zu bilden.

Bei den *Auditanslässen* kann unterschieden werden, ob der Audit selbstinitiiert oder im Rahmen einer Vertragsanbahnung bzw. -erfüllung (z.B. zum Aufbau einer langfristigen Lieferbeziehung oder eines interorganisatorischen Netzwerks) vom Vertragspartner auferlegt wird.

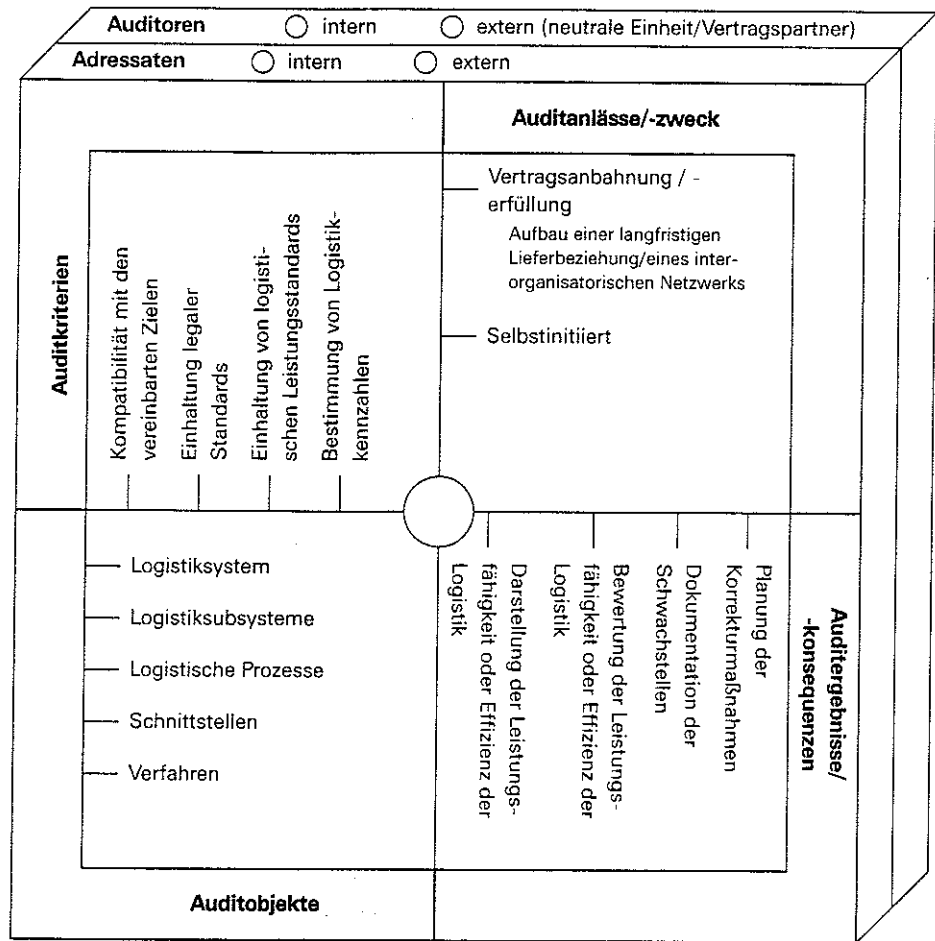
Die *Auditergebnisse* reichen von der Dokumentation und Bewertung der Leistungsfähigkeit oder Effizienz der Logistik bis hin zur Planung von Korrekturmaßnahmen.

Einen Überblick über die Möglichkeiten zur Ausgestaltung von Logistikaudits gibt die Abbildung 2²⁰.

Konkrete Beispiele für Logistikaudits wurden bislang selten publiziert. Stellvertretend seien Beispiele für interne Logistikaudits in der Medizintechnik-, Pharma- und Automobilindustrie genannt, die zur Steigerung der logistischen Leistungsfähigkeit oder logistischen Effizienz beitragen²¹. Ferner werden in der Automobilindustrie vereinzelt Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und Lieferantenentwicklung eingesetzt. Diese Audits sichern die logistische Leistungsfähigkeit gemäß den Anforderungen des Abnehmers. Das Vorgehen und die Methodik werden dabei häufig aus dem Bereich der Qualitätsaudits übernommen. Welche Besonderheiten solche Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung aufweisen, wird im folgenden erörtert.

3.2 Besonderheiten eines Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung

Der Logistikaudit zur Lieferantenauswahl und -entwicklung ist ein Logistikaudit beim Lieferanten, der vom Abnehmer zur Lieferantenbeurteilung eingesetzt wird. Diese Beurteilung beeinflusst die Lieferantenauswahl und die Maßnahmen zur Lieferantenentwicklung. Für die Charakterisierung von Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung lassen sich Merkmale, die für alle Logistikaudits gelten, und solche, die das spezielle Anwen-



Quelle: In Anlehnung an Janzen (1996), S.137

Abbildung 2 Kategorien zur Systematisierung von Logistikaudits

dungsfeld der Lieferantenauswahl und -entwicklung kennzeichnen, unterscheiden.

Zu den *Besonderheiten aller Logistikaudits* zählen folgende Punkte:

Es existieren keine Normen, auf die zur Ableitung der Auditobjekte und -kriterien sowie zur Bestimmung des Ablaufs zurückgegriffen werden kann.

Die Anforderungen an die Logistik, die sich im Idealkonzept niederschlagen, sind häufig nicht explizit definiert oder nur vage formuliert.

Das Prüfungsfeld Logistik ist sehr komplex, wenn eine ganzheitliche, vernetzte Sichtweise der Prozesse vom Lieferanten bis hin zum Kunden als erforderlich erachtet wird.

Die Logistikleistungen werden bislang nur unzureichend erfaßt, und die Dokumentation der Logistiksysteme ist in der Regel unvollständig.

Bei dem speziellen *Einsatzbereich der Lieferantenauswahl und -entwicklung* gilt es darüber hinaus, folgende Besonderheiten des Logistikaudits zu berücksichtigen:

Die vom Abnehmer explizit oder implizit vorgegebenen Anforderungen an die Logistik des Lieferanten müssen zunächst zusammengestellt werden. Explizit vorgegebene Anforderungen sind in den Lieferverträgen festgehalten. Implizit gestellte Anforderungen (z.B. die Rückmeldung von Bestandskorrekturen an die Auftragsverwaltung) erfor-

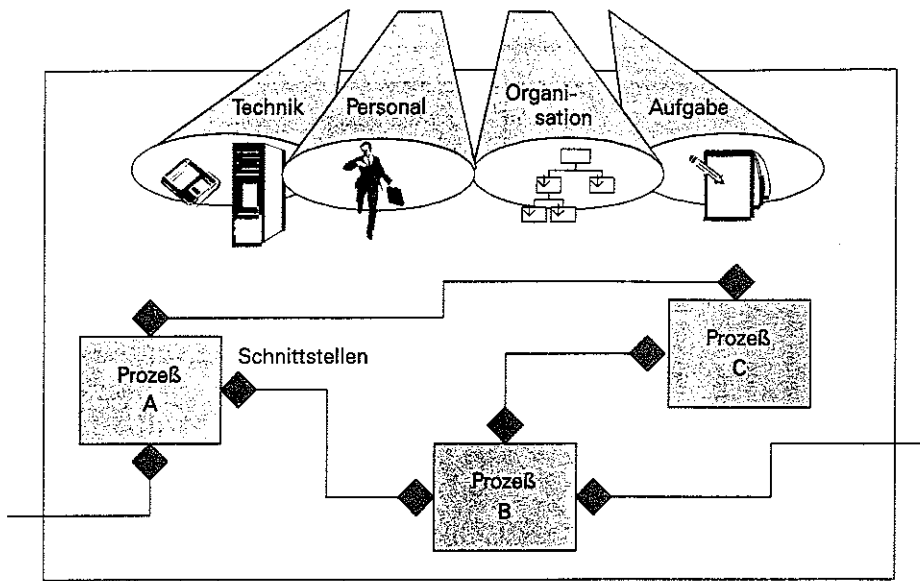


Abbildung 3 Bereiche zur Untersuchung von Prozessen und Schnittstellen

dern eine Auseinandersetzung mit den Arbeitsabläufen.

Sofern die Anforderungen sehr allgemein gehalten sind (z.B. hohe Lieferflexibilität), muß untersucht werden, welche Auditobjekte zur Erfüllung dieser Anforderungen beitragen und wie sie zur optimalen Erfüllung der Anforderungen bzw. zur Übereinstimmung mit dem Idealkonzept zu gestalten sind. Dabei ist das Idealkonzept an die beim Lieferanten vorliegenden Rahmenbedingungen anzupassen.

Als Auditobjekt ist meist das gesamte Logistiksystem anzusehen, da sich die Leistungsfähigkeit der Logistik aus dem Zusammenspiel aller Komponenten des Logistiksystems ergibt.

Eine weitere Besonderheit der Kriterien, die bei einem Audit zur Lieferantenbewertung eingesetzt werden, liegt darin, daß die Kriterien nicht allein die Vergangenheit beurteilen sollen. Denn gerade bei der Lieferantenauswahl ist die zukünftige Logistik des Lieferanten von Interesse. Das bedeutet, daß die Auditkriterien zukunftsorientiert sein müssen und Potentiale in die Untersuchung einzubeziehen sind.

Neben der Einbeziehung der Potentiale in die Lieferantenbewertung spielt für

die Lieferantenentwicklung auch die ursachenorientierte Bewertung eine entscheidende Rolle, da nur sie es ermöglicht, Schwachstellen aufzuzeigen und Verbesserungsmöglichkeiten abzuleiten.

Ferner sollte die aus der Auditierung resultierende Lieferantenbeurteilung möglichst objektiv und reproduzierbar sein, um die Ergebnisse vergleichen zu können.

Bevor auf die Ausarbeitung eines Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung eingegangen werden kann, sind Möglichkeiten zur Strukturierung zu entwickeln, welche eine Operationalisierung des Logistikaudits erlauben.

3.3 Operationalisierung eines Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung

Die Operationalisierung des Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung erfolgt einerseits hinsichtlich der Auditobjekte und andererseits hinsichtlich der Auditkriterien²².

Eine mögliche Strategie zur Zerlegung des Logistiksystems in handhabbare Au-

ditobjekte stellt die Strukturierung in *Logistiksubsysteme* dar. Hierzu kann eine aufgaben- oder phasenspezifische bzw. eine objektorientierte Gliederung des Logistiksystems herangezogen werden²³. Als Ergebnis erhält man statt eines Auditobjekts „Logistiksystem“ eine Vielzahl von Logistiksubsystemen als Auditobjekte. Doch auch Logistiksubsysteme müssen zur Untersuchung weiter aufgebrochen werden. Hierfür eignet sich eine Zerlegung in *Prozesse*, da erstens anhand von Prozessen adäquat Leistungen gemessen werden können und zweitens die Prozeßorientierung eine der Logistikkonzeption immanenter Denkweise ist²⁴. Als Ergebnis dieser Zerlegung ergibt sich eine Vielzahl von Prozessen als Auditobjekte²⁵. Um die relevanten Prozesse aus der Gesamtheit aller Prozesse zu identifizieren, empfiehlt sich eine Erhebung der Prozesse entlang der Prozeßkette. Der gewählte Detaillierungsgrad bemißt sich aus dem Spannungsfeld zwischen der Genauigkeit der Betrachtung, der Wirtschaftlichkeit der Untersuchung und den Anforderungen an die Übertragbarkeit auf verschiedene Organisationseinheiten²⁶. Zur Untersuchung ist es aber nicht ausreichend, allein die Prozesse zu beurteilen. Ferner ist das Zusammenspiel der Prozesse zu berücksichtigen. Deswegen werden die *Schnittstellen* zwischen den Prozessen in die Untersuchung einbezogen.

Die Untersuchung der Prozesse und Schnittstellen hinsichtlich der Erfüllung der Auditkriterien erfordert deren Operationalisierung. Abbildung 3 veranschaulicht, daß die Untersuchung der Effizienz der Prozesse und Schnittstellen nach den vier *Merkmalsgruppen* Technik, Personal, Organisation und Aufgabe untergliedert werden kann²⁷.

Für jede Merkmalsgruppe können *Prozeßmerkmale* abgeleitet werden, die im Rahmen der Untersuchung näher zu betrachten sind²⁸. Die Auswahl der Prozeßmerkmale für einen Prozeß bzw. eine Schnittstelle wird maßgeblich von der Zielsetzung der Untersuchung beeinflusst. Die Zielsetzung „Ermittlung der Prozeß-

kosten“ führt z.B. zur Ableitung von Kostenkriterien als Prozeßmerkmale. Prozeßmerkmale für die Merkmalsgruppe Personal sind z.B. die Leistungsfähigkeit, die Leistungsbereitschaft, die Kapazität und die Kosten, während für die Merkmalsgruppe Aufgabe als Prozeßmerkmale z.B. das Anspruchsniveau und der Zeitbedarf angegeben werden können.

Ein Prozeßmerkmal läßt sich durch *Indikatoren* messen. Hierbei ist eine besondere Betonung auf die Meßbarkeit zu legen, da nur so eine quasi-objektive Untersuchung möglich ist. Für das Prozeßmerkmal Leistungsfähigkeit der Merkmalsgruppe Personal können beispielsweise die Indikatoren Ausbildungsstand oder Informationsversorgung verwendet werden. Auch hier gilt, daß die Auswahl der Indikatoren von der Zielsetzung der Untersuchung beeinflußt wird. Es sind für die Untersuchung nur diejenigen Indikatoren heranzuziehen, die in einer direkten oder indirekten Beziehung zur Zielerreichung stehen.

Auditobjekte und -kriterien, die eine systematische, ursachenorientierte Prüfung der Logistik erlauben, sind somit Prozesse bzw. Schnittstellen und Indikatoren.

Wie ein diese Objekte und Kriterien umfassendes Logistikaudit zur Lieferantenauswahl und -entwicklung systematisch entwickelt werden kann, zeigt der folgende Abschnitt.

4 Schritte zur Ausarbeitung eines Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung

4.1 Methodischer Ansatz

Ziel dieser Ausarbeitung ist die Entwicklung eines Leitfadens zur Abwicklung von Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung. Dieser Leitfaden stellt ein mögliches Instrument zur Durchfüh-

rung von Audits dar und umfaßt neben einem Fragebogen, eine Anleitung zur Abwicklung des Logistikaudits und Hinweise zur Weiterentwicklung des Logistikaudits. Dabei wird von folgenden Prämissen ausgegangen:

Es handelt sich um die erstmalige Erarbeitung eines Logistikaudits.

Der Logistikaudit soll wiederholt für verschiedene Lieferanten angewendet werden.

Als Prüfungsmethodik für den Logistikaudit wird eine Systemprüfung herangezogen.

Es wird eine Phasengliederung der Auditierung unterstellt.

Zur Beschreibung der Schritte zur Ausarbeitung eines Logistikaudits wird auf diese Phasengliederung Bezug genommen²⁹. Denn aus den in diesen Phasen angesiedelten Tätigkeiten ergeben sich für die Ausarbeitung Aufgaben, welche die Ausführung dieser Tätigkeiten (†) oder die Beschreibung dieser Tätigkeiten (†*) beinhalten.

Bei der *Konzeption der Audits* wird die konkrete Ausgestaltung eines Audits festgelegt. Da der Anlaß und die Konsequenzen der Auditierung sowie die Adressaten und Auditoren bereits durch die Definition eines Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung feststehen, müssen lediglich die Auditziele sowie der Umfang der Auditobjekte und -kriterien bestimmt werden.

Die *Umsetzung der Konzeption der Audits* umfaßt die Bestimmung der Auditobjekte und -kriterien sowie die Vorbereitung der Prüfungsmethodik. Im Rahmen der Vorbereitung der Prüfungsmethodik empfiehlt sich die Entwicklung von Instrumenten, welche die Auditdurchführung erleichtern und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse verschiedener Auditierungen sicherstellen. Zu diesen Instrumenten zählen Fragebögen oder auch Checklisten.

Die Phasen *Auditplanung*, *-vorbereitung*, *-durchführung* und *-kontrolle* lassen sich in Form einer Anleitung beschreiben.

Ebenso können die Phase *Kontrolle der Konzeption* sowie die wiederholte Durchführung der Phasen *Konzeption* und *Um-*

setzung der Konzeption in Gestalt von Hinweisen charakterisiert werden.

Um die Ausarbeitung eines Logistikaudits geeignet zu strukturieren, werden diese Aufgaben in die im folgenden Abschnitt beschriebenen Schritte untergliedert bzw. zusammengefaßt (vgl. Abbildung 4).

4.2 Untersuchung der Ausgangssituation

Die Untersuchung der Ausgangssituation dient zum Verständnis der Zielsetzungen, die der Abnehmer mit dem Logistikaudit zur Lieferantenauswahl und -entwicklung verfolgt. Ferner können aus dieser Untersuchung bereits Anforderungen an den Logistikaudit abgeleitet werden.

Weiterhin ist zu klären, welche Instrumente neben dem Logistikaudit zur Lieferantenauswahl und -entwicklung eingesetzt werden (z.B. Qualitätsaudit) und wie diese Instrumente aufeinander abzustimmen sind. Die Analyse der Instrumente dient zur Abgrenzung der Auditierung und zur Sicherstellung der Einbindung des Logistikaudits in das System der Instrumente zur Lieferantenauswahl und -entwicklung (z.B. zur Vermeidung von Redundanzen in der Befragung zwischen Qualitäts- und Logistikaudits)³⁰. Hieraus können sich Anforderungen an den Logistikaudit, aber auch Anpassungen der übrigen Instrumente ergeben.

4.3 Erfassung der Zielsetzung des Logistikaudits

Die Erfassung der Zielsetzung des Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung liefert die Grundlagen für den Entwurf des Idealkonzeptes, indem der Bereich der Auditobjekte eingegrenzt sowie die Auditkriterien umrissen werden.

Bei der Erfassung der Zielsetzung handelt es sich um die Festlegung der Anforderungen an die Logistik. Dabei muß geprüft werden, ob diese Anforderungen bereits durch einen Teilbereich der Logistik des Lieferanten erfüllt werden können

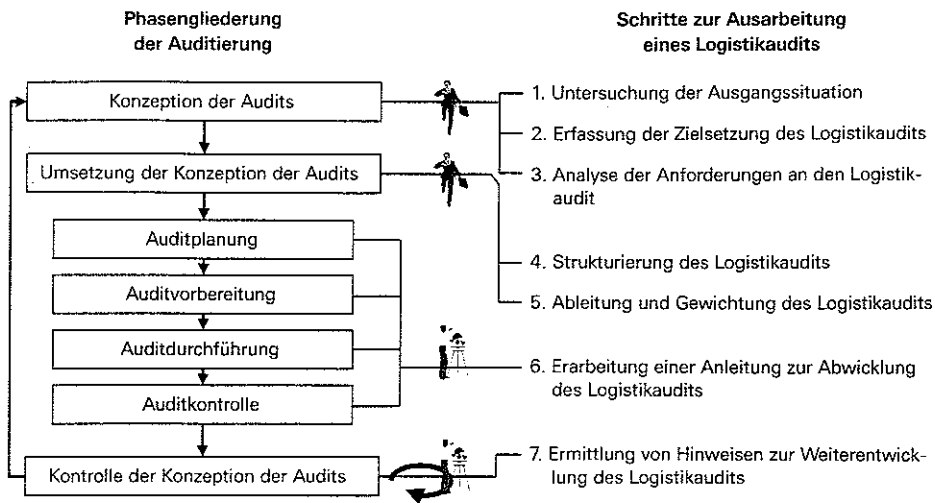


Abbildung 4 Aufgaben für die Ausarbeitung eines Logistikaudits anhand eines Phasenmodells

oder ob die gesamte Logistik herangezogen werden muß. Aus dieser Prüfung ergibt sich gegebenenfalls eine Eingrenzung des Bereichs der Auditobjekte. Bei den Auditkriterien ist zu beachten, daß die Anforderungen an die Logistik sowohl Anforderungen an die Logistikleistungen als auch an die Logistikkosten umfassen können.

4.4 Analyse der Anforderungen an den Logistikaudit

Die Anforderungen an den Logistikaudit zur Lieferantenauswahl und -entwicklung stellen Anforderungen des Abnehmers an den Audit dar, die bei der Konzeption des Logistikaudits berücksichtigt werden müssen. Diese Anforderungen lassen sich untergliedern in Anforderungen an die inhaltliche Ausgestaltung, an die Bewertung und an die Durchführung.

Die *Anforderungen an die inhaltliche Ausgestaltung* beschäftigen sich unter anderem mit der Anwendung des Audits für verschiedene Lieferanten mit unterschiedlichen Rahmenbedingungen. Darüber hinaus soll sich in diesen Anforderungen widerspiegeln, daß nicht die derzeitige, sondern die zukünftige Logistik für den Abnehmer von Interesse ist.

Ferner ergeben sich *Anforderungen an die Bewertung*, die ihren Ursprung darin haben, daß die Ergebnisse der Bewertung vergleichbar und kommunizierbar sein müssen.

Anforderungen an die Durchführung resultieren aus der Einbindung des Logistikaudits in die übrigen Instrumente zur Lieferantenauswahl und -entwicklung. Des weiteren ergeben sich aus dem geplanten Ressourceneinsatz und aus der geplanten Anzahl zu auditierender Unternehmen Vorgaben für den Aufwand einer Auditierung.

4.5 Strukturierung des Logistikaudits

Eine Strukturierung des Logistikaudits ist erforderlich, um handhabbare Auditobjekte und -kriterien zu finden. Ferner erleichtert ein strukturierter Aufbau sowohl die Ableitung der Fragen als auch die Durchführung des Audits.

Dabei ist zunächst der Einfluß der erfaßten Zielsetzungen des Logistikaudits und der analysierten Anforderungen an den Logistikaudit auf die Strukturierung zu prüfen. Denn aus den Zielsetzungen können sich Eingrenzungen des Prüfungsfeldes ergeben, die bei der Strukturierung zu berücksichtigen sind. Ferner resultieren möglicherweise aus den Anforderun-

gen an den Logistikaudit, insbesondere aus den Anforderungen an die inhaltliche Ausgestaltung, Anforderungen an die Strukturierung. So muß bei der Strukturierung berücksichtigt werden, daß der Audit für verschiedene Lieferanten angewendet werden soll, d.h., daß mit den unterschiedlichsten Rahmenbedingungen für die Logistik zu rechnen ist. Um diese Unterschiede adäquat zu berücksichtigen, empfiehlt es sich, eine Klassifikation der Lieferanten nach aus Sicht der Logistik relevanten Rahmenbedingungen durchzuführen (z.B. nach der Bereitstellungsstrategie). Für jede mögliche Rahmenbedingung (z.B. Standard-Anlieferung, JiT-Anlieferung ab Lager, JiT-Anlieferung und -Fertigung) ergeben sich Besonderheiten in der Logistik, die in einem Modul zusammengefaßt werden können. Wenn ein Lieferant gleichzeitig mehreren Rahmenbedingungen unterliegt (z.B. spezielle Bereitstellungsstrategie und Komplexität des Vormaterials), werden bei seiner Auditierung verschiedene Module herangezogen. So entsteht ein modularer Aufbau des Audits. Ein Beispiel für eine solche Klassifikation der Lieferanten und für einen daraus abgeleiteten, modularen Aufbau des Logistikaudits gibt die Abbildung 5.

Im Rahmen der eigentlichen Strukturierung wird eine sukzessive Zerlegung des zu auditierenden Bereichs in Prozesse und Schnittstellen durchgeführt. Sie stellen die zu überprüfenden Auditobjekte dar. Es wird davon ausgegangen, daß Lieferanten mit einer ähnlichen Konstellation von Rahmenbedingungen auf einem entsprechend hohen Abstraktionsniveau identische Prozeßketten und somit auch identische Prozesse und Schnittstellen haben.

Um eine Leistungsmessung durchführen zu können, müssen Indikatoren gesammelt werden, die den Zustand eines Auditobjekts beurteilen. Diese Indikatoren bilden die Auditkriterien. Um die Indikatoren nicht für jeden Prozeß und für jede Schnittstelle erneut aufstellen zu müssen, empfiehlt es sich, zur Sicherung der Vollständigkeit eine Menge von potentiellen Indikatoren zu ermitteln. Aus

dieser Menge können dann für ein konkretes Auditobjekt Indikatoren ausgewählt werden. Beispiele für mögliche Indikatoren enthält die Abbildung 6.

Somit liefert dieser Schritt als Ergebnis operationalisierte Auditobjekte und -kriterien für die verschiedenen Konstellationen von Rahmenbedingungen.

4.6 Ableitung und Gewichtung der Fragen für den Logistikaudit

Dieser Schritt beschäftigt sich mit der Erarbeitung eines Fragebogens, der vom Auditor zur Erfassung der Antworten eingesetzt wird. Der Einsatz eines Fragebogens erscheint sinnvoll, um einerseits sicherzustellen, daß der Audit vollständig abgewickelt wird, und um andererseits für den Auditor die Erfassung des Erfüllungsgrades der Anforderungen und für den Befragten das Verständnis der Sachverhalte zu erleichtern. Für jedes Auditobjekt, d.h. für jeden Prozeß und jede Schnittstelle sowie für jeden zugeordneten Indikator werden eine oder mehrere Fragen formuliert. In die Fragen fließen die Anforderungen des Abnehmers an die Logistik des Lieferanten ein.

Die abgeleiteten Fragen bilden häufig nicht alle in der gleichen Weise die Anforderungen an die Logistik ab. Darüber hinaus haben oft aus Sicht des Abnehmers auch die Anforderungen an die Logistik nicht die gleiche Relevanz. Deswegen sollte eine Gewichtung der Fragen angegeben werden.

Das Ergebnis dieses Schrittes ist eine Liste von gewichteten Fragen. Zu den Fragen sind mögliche Antworten vorzugeben und diesen Antworten Bewertungen zuzuordnen. Die Antwort mit der höchsten Bewertung stellt somit den Idealzustand dar. Durch diese Vorgaben kann eine transparente und somit zumindest quasi-objektive Bewertung gewährleistet werden, da gleiche Antworten zu einer gleichen Bewertung führen³¹.

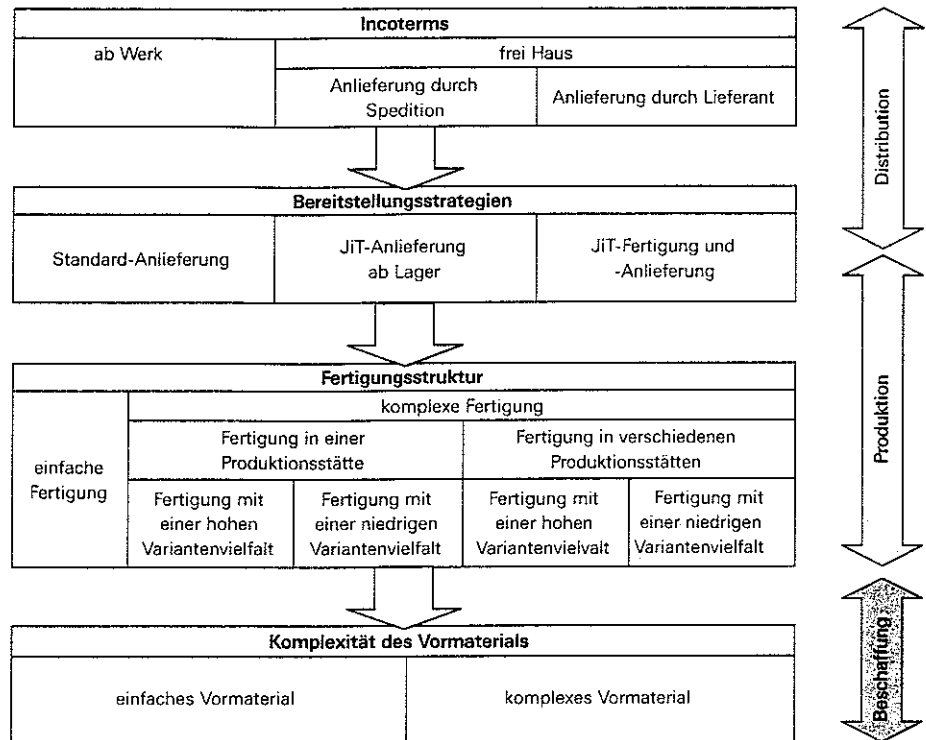


Abbildung 5 Mögliche Klassifikation der Lieferanten und daraus abgeleitete Module eines Logistikaudits

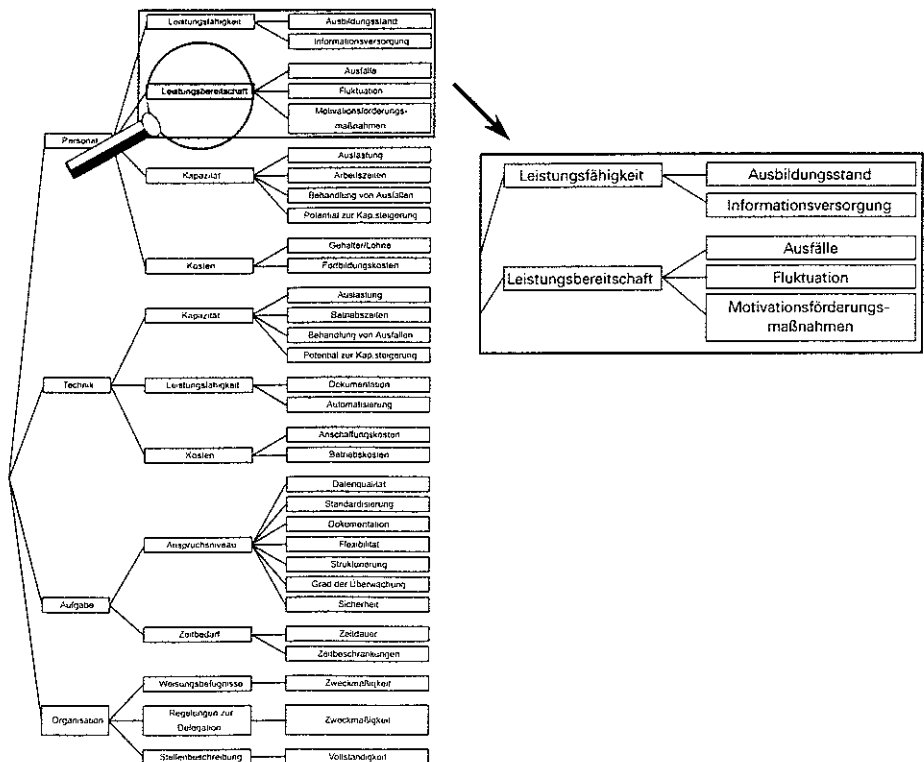


Abbildung 6 Merkmalsgruppen mit möglichen Merkmalen und Indikatoren

4.7 Erarbeitung einer Anleitung zur Abwicklung des Logistikaudits

Die Anleitung soll die Abwicklung des Logistikaudits zur Lieferantenauswahl erleichtern, indem die Aktivitäten in den Phasen Auditplanung, -vorbereitung, -durchführung und -kontrolle beschrieben werden.

Die *Auditplanung* erfordert die Auswahl der zu auditierenden Organisationseinheit. Hierbei können spezielle Auswahlkriterien, wie der bisherige Lieferservice oder die Bedeutung der Teile des Lieferanten für die eigene Produktion, herangezogen werden. Bei der Einführung des Audits als neues Instrument empfiehlt es sich ferner, zunächst Lieferanten auszuwählen, zu denen gute Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen bestehen, da hier voraussichtlich eher Verständnis für Probleme in der Anlaufphase vorhanden sein wird.

Bei der organisatorischen *Auditvorbereitung* sind der Auditor und der Zeitraum der Auditierung festzulegen. Eine Ankündigung der Prüfung ist einerseits ratsam, um bei der zu auditierenden Organisationseinheit Offenheit und Transparenz zu demonstrieren, und andererseits, um sicherzustellen, daß die erforderlichen Ansprechpartner und Unterlagen im Zeitraum der Auditierung verfügbar sind. Deshalb sollte bei Einsatz eines Fragebogens dieser auch im voraus zugestellt werden. Bei der inhaltlichen Auditvorbereitung sind die vorliegenden Rahmenbedingungen zu untersuchen und gegebenenfalls die entsprechenden Idealzustände auszuwählen bzw. der Fragebogen anzupassen.

Die *Auditdurchführung* untergliedert sich in die Aufnahme des Sollzustands, die Feststellung des Istzustands, die Durchführung des Soll-Ist-Vergleichs unter Berücksichtigung des Idealkonzepts und die Berichterstattung.

Bei der Aufnahme des Sollzustands macht sich der Auditor sukzessive mit dem zu prüfenden Bereich vertraut. Er er-

fährt dabei, wie die Auditkriterien erreicht werden sollen. Als Informationsquellen dienen ihm der Organisationsplan, Arbeitsanweisungen, Stellenbeschreibungen und Prozeßabwicklungsrichtlinien sowie Gespräche mit den Betroffenen.

Bei der Ermittlung des Istzustands stellt der Auditor die gewonnen Erkenntnisse über den Sollzustand der Realität gegenüber. Er untersucht dabei, ob die in den Unterlagen festgelegten Abläufe wie vorgeschrieben durchgeführt werden.

Beim Soll-Ist-Vergleich wird entweder der vorgefundene Soll- mit dem Istzustand verglichen und hinsichtlich seiner Erfüllung des Idealkonzeptes hinterfragt oder der vorher definierte Idealzustand wird mit dem vorgefundenen Soll- bzw. Istzustand verglichen. In beiden Fällen werden Abweichungen des Sollzustands vom Istzustand erkannt und dokumentiert. Die Berücksichtigung des Idealkonzeptes ermöglicht die Ableitung von Maßnahmen zur Systemverbesserung, die anschließend mit den Beteiligten diskutiert, schriftlich fixiert und zeitlich terminiert werden.

Wenn der Auditor mit einem Fragebogen arbeitet, kann er mit einer Frage sowohl den Soll- als auch den Istzustand abfragen. Wenn zu der Frage Antworten mit Bewertungen vorgeben sind, dann wird als Ergebnis der Überprüfung eines Auditobjektes die Bewertung der Antwort übernommen, die am meisten mit dem Istzustand übereinstimmt. Sollte der Sollzustand „schlechter“ als der Istzustand sein, so führt dies lediglich zu einer Abwertung des Ergebnisses³².

Die *Auditkontrolle* überwacht in Form einer Nachschauprüfung („follow up“) die Durchführung der Maßnahmen und sichert so die Weiterentwicklung der auditierten Organisationseinheit.

4.8 Ermittlung von Hinweisen zur Weiterentwicklung des Logistikaudits

Sofern es sich bei dem vorliegenden Logistikaudit nicht um eine einmalige Überprüfung eines Lieferanten handelt, ist die Entwicklung der Auditierungen zu überwachen bzw. sind entsprechende Korrekturmaßnahmen zu planen und durchzuführen. Diese Maßnahmen dienen dem Ziel, den Erfolg der Auditierungen langfristig sicherzustellen.

Zu überwachen ist dabei, ob die Zielsetzungen des Logistikaudits erreicht und die Anforderungen an den Logistikaudit erfüllt werden können. Hierfür sind entsprechende Instrumente zu spezifizieren³³.

Mögliche Korrekturmaßnahmen erfordern gegebenenfalls eine Berichtigung der Konzeption und/oder eine Änderung der Umsetzung dieser Konzeption. Daher ist es notwendig, diese Phase bei der Weiterentwicklung des Audits zu berücksichtigen. Es ist ferner zu beachten, daß sich Änderungen in der Konzeption nicht nur aus der Rückkopplung mit der Kontrolle ergeben, sondern auch aus Veränderungen des Umfelds der Auditierung resultieren können.

5 Vorgehensweise zur Ausarbeitung eines Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung im Anwendungsfall

Im vorangehenden Abschnitt wurde eine Vorgehensweise zur Ausarbeitung eines Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung vorgeschlagen, die bereits eine erste Anwendung für die Entwicklung eines Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung für ein

1. Untersuchung der Ausgangssituation

Die Lieferantenauswahl orientiert sich im wesentlichen an Preis- und Mengenkriterien. Aspekte des Lieferservice werden implizit aus den persönlichen Erfahrungen des Einkäufers berücksichtigt.

Zur Lieferantenauswahl existiert eine Reihe von Instrumenten (Vor-Checkliste, Potentialschätzung, Audits), deren Inhalte mit dem Logistikaudit abzustimmen sind.

Zur Lieferantenauswahl und -entwicklung werden bereits Qualitäts- und Technologieaudits eingesetzt. Um Überschneidungen zu vermeiden, sind die Inhalte der Audits abzugleichen sowie die Termine der Durchführung abzusprechen.

2. Erfassung der Zielsetzung des Logistikaudits

Der Hersteller stellt folgende Anforderungen an die Logistik seiner Lieferanten: hohe Lieferzuverlässigkeit, Lieferbeschaffenheit und Lieferflexibilität.

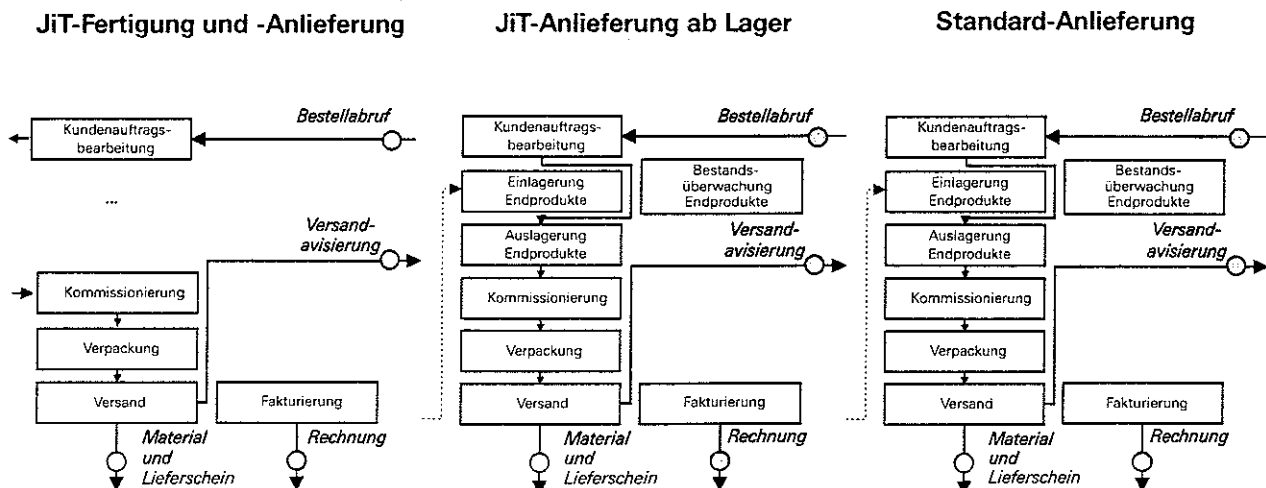
3. Analyse der Anforderungen an den Logistikaudit

Der Hersteller erwartet von der Auditierung eine zielorientierte, zukunftsorientierte und eine für die verschiedensten Lieferanten einsetzbare Lieferantenbeurteilung, die darüber hinaus Qualifizierungsmaßnahmen aufzeigt. Ferner muß die Beurteilung transparent und quasi-objektiv bzw. reproduzierbar sein. Die Durchführung sollte nicht länger als zwei Arbeitstage in Anspruch nehmen und mit den übrigen Instrumenten zur Lieferantenauswahl und -entwicklung (siehe 1.) abgestimmt sein.

4. Strukturierung des Logistikaudits

Zur Strukturierung müssen zunächst die verschiedenen Lieferanten klassifiziert und entsprechende Module eines Logistikaudits gebildet werden (siehe hierzu Abbildung 5).

In Abhängigkeit der Klassifikation werden verschiedene Prozeßketten gebildet. Die folgende Skizze zeigt den Aufbau möglicher Prozeßketten im Bereich der Distributionslogistik unter Berücksichtigung der Bereitstellungsstrategie als für die Auditierung relevante Eigenschaft zur Klassifikation eines Lieferanten in diesem Bereich.



Für die in den Prozeßketten enthaltenen Prozesse und Schnittstellen werden anschließend Indikatoren zur Leistungsmessung gebildet. Für den Prozeß des Verpackens wird für die Merkmalsgruppe *Personal* hinsichtlich des Merkmals *Leistungsfähigkeit* z.B. der Indikator *Informationsversorgung* herangezogen, der über die Vollständigkeit und Aktualität der verfügbaren Informationen gemessen werden kann. Während für die Merkmalsgruppe *Aufgabe* hinsichtlich des Merkmals *Anspruchsniveau* z.B. der Indikator *Standardisierung* untersucht wird, der durch den Grad der Festlegung von Abläufen sowie durch den Umfang des Einsatzes von Formularen gemessen werden kann.

Tabelle 1 Sieben Schritte des Logistikaudits

5. Ableitung und Gewichtung der Fragen für den Logistikaudit

Die Ableitung der Fragen erfolgt unmittelbar aus den Indikatoren. Die Gewichtung muß aus Sicht des Herstellers festgelegt werden. Um eine transparente und reproduzierbare Bewertung sicherzustellen, werden Antworten und Bewertungen dieser Antworten (in %) vorgegeben. Für den angegebenen *Prozeß des Verpackens* ergeben sich folgende Fragen:

Sind die allgemeinen Verpackungsvorschriften (Typ XY) zugänglich und aktuell?

Ja 100 % Nein 0%

Sind die Abläufe zur Beschriftung bzw. Verpackung festgelegt?

Ja 100 % Nein 0%

Existieren entsprechende Formulare zur Steuerung der Abläufe?

Ja 100 % Nein 0%

6. Erarbeitung einer Anleitung zur Abwicklung des Logistikaudits

In der Phase der Auditvorbereitung sind z.B. folgende Aktivitäten durchzuführen:

- Feststellung der für die Module wichtigen Eigenschaften des Lieferanten
- Festlegung der Auditoren und des Termins der Auditierung
- Ankündigung der Auditierung beim Lieferanten
- Zusendung von Informationsmaterial

7. Ermittlung von Hinweisen zur Weiterentwicklung des Logistikaudits

Die Phase der Kontrolle der Konzeption der Audits sieht z.B. folgende Aktivitäten vor:

- Festlegung von Kennzahlen zur Kontrolle der Anforderungen an den Audit
- Festlegung von Kennzahlen zur Kontrolle der Zielsetzungen des Audits

Fortsetzung **Tabelle 1**

Produktions- und Montagewerk eines Herstellers von Nutzfahrzeugen gefunden hat. Hierbei ergaben sich die in Tabelle 1 dargestellten Ergebnisse für die einzelnen Schritte zur Ausarbeitung des Logistikaudits.

Neben der Abrundung der Anleitung zur Abwicklung des Logistikaudits (Schritt 6) bleibt ferner zu diskutieren, ob der Logistikaudit dynamisch zu gestalten ist. Hierfür könnte bei einer erneuten Auditierung auf eine andere Auswahl von Fragen zurückgegriffen werden, um gezielt Schwachpunkte zu untersuchen. Ferner stellt die Kontrolle des Erfolgs der Auditierungen und somit der Zweckmäßigkeit des Instruments Logistikaudit ein auszubauendes Vorhaben dar. Hierzu müssen entsprechende Erfolgsgrößen und Verfahren zu deren Messung verfeinert werden (Schritt 7).

Ebenso wäre es interessant, die verhaltenswissenschaftlichen Implikationen eines Logistikaudits zur Lieferantenauswahl und -entwicklung zu betrachten. Im Rah-

men solcher Untersuchungen könnten beispielsweise die Machtverhältnisse zwischen Lieferant und Abnehmer, die spezielle Auditierungssituation im Unternehmen oder das Persönlichkeitsprofil des Auditors erforscht werden.

Darüber hinaus ist die Einordnung des Logistikaudits in die Konzepte langfristig ausgerichteter Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen, wie sie z.B. JiT-Anbindungen darstellen, oder in die Instrumente des Beziehungsmanagements zu untersuchen.

Anmerkungen

- 1 Eine strukturierte Auflistung von Methoden der Lieferantenbewertung findet sich bei Koppelman (1995), S. 243ff.
- 2 Zu weiteren inhaltlichen Aspekten, die bei der Lieferantenbewertung berücksichtigt werden, vgl. Koppelman (1995), S. 221ff.; Arnold (1997), S. 179ff. und die dort aufgeführte Literatur. Eine umfangreiche Sammlung von Lieferantenmerkmalen, die bei der Lieferantenbewertung einfließen können, gibt Fröhlich-Glantschnig (1997), S. 32f. im Rahmen der

Ausführungen zur merkmalsgestützten Lieferantenauswahl an.

- 3 Siehe Kolleck (1994), S. 636ff.; Wildemann (1994), S. 204f.
- 4 Prüfung und Revision werden in der Literatur in diesem Kontext gleichgesetzt: vgl. Thom/Cantin (1992), S. 187.
- 5 Zu Merkmalen von Audits siehe z.B. Horváth (1996), S. 745ff.; Schweitzer (1994), S. 938f.; Thom/Cantin (1992), S. 185ff.; Zünd (1973), S. 144f.
- 6 Vgl. Freiling/Lück (1986), S. 996ff.
- 7 Siehe z.B. The Institute of Internal Auditors (1975), S. 51f.; Fritzsche/Cichon (1990), S. 38ff.; Pfohl/Stölzle (1997), S. 132f.
- 8 Beim Operational Auditing stehen die operativen Unternehmensaktivitäten im Vordergrund, d.h. es wird bewertet, ob die „Dinge richtig getan“ werden. Somit wird Effizienz überwacht. Demgegenüber konzentriert sich das Management Auditing auf die unternehmenspolitische und strategische Dimension des Unternehmens, d.h. es wird beurteilt, ob die „richtigen Dinge getan werden“. Somit wird hier die Effektivität überwacht.
- 9 Die verschiedenen Formen leiten sich aus den Möglichkeiten zur Ausgestaltung von Umweltauudits ab: vgl. Janzen (1996), S. 136ff.
- 10 Die Begriffe internes und externes Audit werden in der Literatur nicht einheitlich verwendet. Während Friedl (1997), S. 561 die institutionale

- Herkunft des Auditors zur Differenzierung heranzieht, verwenden Förschle/Hermann/Mandler (1994), S. 1093f. und Gaster (1994), S. 927 den Adressaten als Abgrenzungskriterium.
- 11 Siehe z.B. Wysocki (1988), S. 19ff.; Institut der Wirtschaftsprüfer (1985), S. 946ff.
 - 12 Zur Thematik Qualitätsaudits vgl. u.a. Jahn (1988), S. 924f.; Gaster (1994), S. 927ff.; Kassebohm/Malorny (1994), S. 693ff.
 - 13 Siehe z.B. Janzen (1996), S. 139f. und S. 178ff.; Dyllick (1995), S. 299ff.; Annighöfer (1995), S. 561ff.; Förschle/Hermann/Mandler (1994), S. 1093ff.
 - 14 Vgl. Horváth (1996), S. 747. Die Systemprüfung beschäftigt sich mit der umfassenden Prüfung ganzer Systeme unter der Zielsetzung der Systemverbesserung. Typische Anwendungsgebiete der Systemprüfung sind die Unternehmensplanung, die Wirtschaftlichkeitsanalyse, die Investitionsrechnung, die Logistik, der Einkauf, der Verkauf, die Fertigung, die Forschung und Entwicklung etc.; vgl. Hofmann (1972), S. 85.
 - 15 Ein entsprechendes Phasenkonzept für die Auditedurchführung bei einer Systemprüfung findet sich bei Cadmus (1964), S. 25ff.
 - 16 Vgl. Pfohl (1994), S. 294.
 - 17 Zur Ableitung der Idealzustände empfiehlt es sich, die als „best practice“ bezeichneten Systemzustände heranzuziehen. Beim Vorliegen eines Benchmarking sind ferner die aus dem Vergleich gewonnenen Erkenntnisse über eine optimale Systemgestaltung bei der Ableitung der Idealzustände hilfreich.
 - 18 Eine kritische Beurteilung des Prüfungsfeldes Logistik geben Folz/Matzenbacher (1995), S. 205ff.
 - 19 Logistikaudits zur Erfassung von Informationen über die Unternehmenslogistik schlagen z.B. Johnson/Wood (1996), S. 467ff.; Lambert/Stock (1993), S. 62f.; Weber/Weise/Kummer (1993), S. 143ff. und Kummer (1992), S. 97ff. vor, um eine adäquate Logistikkonzeption entwerfen und ein entsprechendes Logistikmanagement implementieren zu können.
 - 20 Zu weitere Möglichkeiten zur Kategorisierung von Logistikaudits siehe Friedl (1997), S. 560ff.
 - 21 Zu Beispielen für interne Logistikaudits siehe Wiendahl/Tracht (1995), S. 96ff. und Straube/Hartmann/Kühlwein (1997), S. 42ff.
 - 22 Weitere Anregungen zur Operationalisierung insbesondere der Qualität logistischer Leistungen finden sich bei Engelke (1997), S. 108ff.
 - 23 Vgl. die von Pfohl (1996), S. 14ff. angeführten Möglichkeiten zur Abgrenzung von Logistiksubsystemen.
 - 24 Vgl. die Charakterisierung der Philosophie der Logistik bei Fey (1989), S. 32ff.
 - 25 Subsystemübergreifende Prozesse werden dabei nicht redundant aufgeführt, sondern einem Subsystem zugeordnet.
 - 26 Siehe Klapper (1993), S. 101.
 - 27 Vgl. Leavitt (1965), S. 1144ff.

- 28 Zu Anregung für die Prozeßmerkmale siehe Pfohl (1994), S. 20. Zur Entwicklung von Prozeßmerkmalen vgl. Fries/Seghezzi (1994), S. 338ff.; Seghezzi (1994), S. 19ff.
- 29 Das verwendete Phasenmodell ist in Anlehnung an Horváth (1996), S. 768f. aufgestellt worden.
- 30 Darüber hinaus sind Überlegungen vorzunehmen, welchen Stellenwert der Logistikaudit als Instrument zur Gestaltung von Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen einnimmt. Siehe zur Gestaltung von Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen allgemein etwa Kaufmann (1993) und Ford (1990), S. 42ff., zu speziellen Fragen des Beziehungsmanagement z.B. Diller (1995), Sp. 285ff. und zur Konkretisierung im Supply Chain Management Lambert/Emmelhainz/Gardner (1996), S. 1ff.
- 31 Die Struktur der Fragen und das Bewertungsschema sind im wesentlichen an die bereits etablierten Qualitätsaudits angelehnt.
- 32 Dieses Bewertungsverfahren lehnt sich an das Bewertungsverfahren der Qualitätsaudits nach VDA-6.1 an.
- 33 Bei der Zielsetzung „Sicherung der Lieferegenauigkeit“ könnte z.B. ein Kennzahlenvergleich herangezogen werden. Durch die Beobachtung der Kennzahl „Anzahl Fehllieferungen“ vor und nach der Auditierung kann diese Zielsetzung überwacht werden.

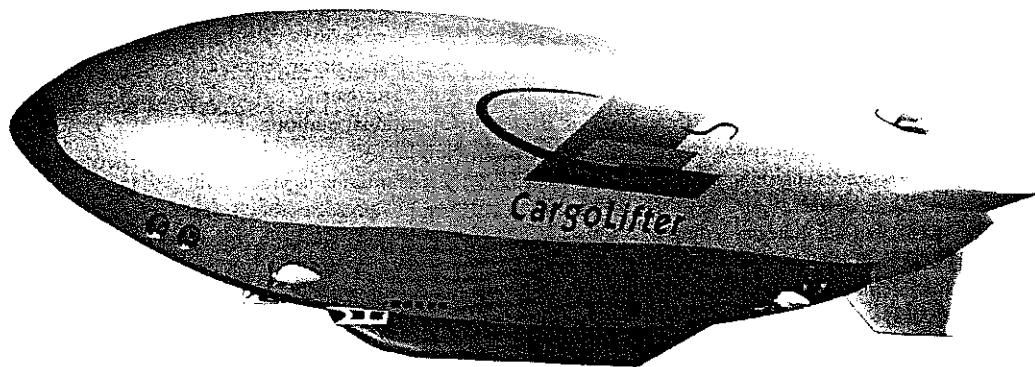
Literatur

- Annighöfer, F. (1995): Durchführung von Öko-Audits, in Bundesumweltministerium und Umweltbundesamt (Hrsg.): Handbuch Umweltcontrolling. München, S. 561-577.
- Arnold, U. (1997): Beschaffungsmanagement. 2., überarb. u. erw. Aufl., Stuttgart.
- Cadmus, B. (1964): Operational Auditing Handbook. Orlando, Florida.
- Diller, H. (1995): Beziehungsmanagement, in Tietz, B. u.a. (Hrsg.): Handwörterbuch des Marketing. 2., völlig neu gest. Aufl., Stuttgart, Sp. 285-299.
- Dyllick, T. (1995): Die EU-Verordnung zum Umweltmanagement und zur Umweltbetriebsprüfung (EMAS-Verordnung) im Vergleich mit der geplanten ISO-Norm 14001. Eine Beurteilung aus Sicht der Managementlehre, in Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht, 18. Jahrgang, Heft 3, S. 299-339.
- Engelke, M. (1997): Qualität logistischer Dienstleistungen. Operationalisierung von Qualitätsmerkmalen, Qualitätsmanagement, Umweltgerechtigkeit. Berlin.
- Fey, P. (1989): Logistik-Management und Integrierte Unternehmensplanung. München.
- Folz, F. / Matzenbacher H.J. (1995): Logistik als Prüfungsfeld der Internen Revision. Erfahrungen aus der Praxis, in Zeitschrift Interne Revision, 30. Jahrgang, Heft 4, S. 202-222.
- Förschle, G. / Hermann, S. / Mandler, U. (1994): Umweltaudits, in Der Betrieb, 47. Jahrgang, Heft 22, S. 1093-1100.
- Ford, D. (1990): The Development of Buyer-Seller Relationships in Industrial Markets, in Ford, D. (Hrsg.): Understanding Business Markets. Interaction, Relationships and Networks. London u.a., S. 42-57.
- Freiling, L. / Lück, W. (1986): Interne Überwachung und Jahresabschlußprüfung, in Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 38. Jahrgang, Heft 12, S. 996-1006.
- Friedl, B. (1997): Logistikaudit, in Bloech, J. / Ihde, G. B. (Hrsg.): Vahlens Großes Logistikleikon. München, S. 560-562.
- Fries, S. / Seghezzi, H. D. (1994): Entwicklung von Meßgrößen für Geschäftsprozesse, in Controlling, 6. Jahrgang, Heft 6, S. 338-345.
- Fritzsche, H. / Cichon, W. (1990): Neue Aufgabenfelder im Management Auditing, in Zeitschrift Interne Revision, 25. Jahrgang, Heft 1, S. 38-42.
- Fröhlich-Glantznig E. (1997): Merkmalsgestützte Lieferantenbewertung. Der Entscheidungsprozeß wird transparent, in Beschaffung Aktuell, ohne Jahrgang, Heft 6, S. 32-34.
- Gaster, D. (1994): Qualitätsaudit, in Masing, W. (Hrsg.): Handbuch Qualitätsmanagement. 3., überarb. u. erw. Aufl., München/Wien, S. 927-948.
- Hofmann, R. (1972): Interne Revision. Organisation und Aufgabe der Konzernrevision. Opladen.
- Horváth, P. (1996): Controlling. 6., völlig überarb. Aufl., München.
- Institut der Wirtschaftsprüfer (Hrsg.) (1985): Wirtschaftsprüferhandbuch 1985. Bd. 1 u. 2. Düsseldorf.
- Jahn, H. (1988): Zertifizierung von Qualitätssicherungs-Systemen, in Masing, W. (Hrsg.): Handbuch der Qualitätssicherung. 2., völlig neubearb. Aufl., München/Wien, S. 923-934.
- Janzen, H. (1996): Ökologisches Controlling im Dienste von Umwelt- und Risikomanagement. Stuttgart.
- Johnson, J. C. / Wood, D. F. (1996): Contemporary logistics. 6th ed., Upper Saddle River.
- Kassebohm, K. / Malorny, C. (1994): Auditierung und Zertifizierung im Brennpunkt wirtschaftlicher und rechtlicher Interessen, in Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 64. Jahrgang, Heft 6, S. 693-716.
- Kaufmann, L. (1993): Planung von Abnehmer-Zulieferer-Kooperationen, dargestellt als strategische Führungsaufgabe aus Sicht der abnehmenden Unternehmung. Gießen.

- Klapper, N. (1993): Präventive Qualitätssicherung von Logistikleistungen in der Produktion. Eine empirische Untersuchung. Berlin.
- Kolleck, K. D. (1994): Externes Audit zur Lieferantenbewertung. Ein Erfahrungsbericht, in Qualität und Zuverlässigkeit, 39. Jahrgang, Heft 6, S. 636-646.
- Koppelman, U. (1995): Beschaffungsmarketing, 2., überarb. u. erw. Aufl., Berlin u.a.
- Kummer, S. (1992): Logistik für den Mittelstand. Leitfaden für das Logistikmanagement in mittelständischen Unternehmen. München.
- Lambert, D. M. / Emmelhainz, M. A. / Gardner, J. T. (1996): Developing and Implementing Supply Chain Partnerships, in The International Journal of Logistics Management, 7. Jahrgang, Heft 2, S. 1-17.
- Lambert, D. M. / Stock, J. R. (1993): Strategic Logistics Management, 3th ed., Homewood/ Boston.
- Leavitt, H. J. (1965): Applied Organizational Change in Industry. Structural, Technological and Humanistic Approaches, in March, J. G. (Hrsg.): Handbook of Organizations. Chicago, S. 1144-1170.
- Pfohl, H.-Chr. (1994): Logistikmanagement. Funktionen und Instrumente. Berlin u.a.
- Pfohl, H.-Chr. (1996): Logistiksysteme. Betriebswirtschaftliche Grundlagen, 5., Neubearb. u. erw. Aufl., Berlin u.a.
- Pfohl, H.-Chr. / Stölzle W. (1997): Planung und Kontrolle, 2. neu bearb. Aufl., München.
- Schweitzer, M. (1994): Industriebetriebslehre, 2., völlig überarb. u. erw. Aufl., München.
- Seghezzi, H. D. (1994): Qualitätsmanagement. Stuttgart/Zürich.
- Straube, F. / Hartmann, R. / Kühlwein, R. (1997): Check-up für die Logistik, in Hossner, R. (Hrsg.): Jahrbuch der Logistik 1997. Düsseldorf, S. 42-48.
- The Institute of Internal Auditors (Ed.) (1975): An Evaluation of Selected Current Internal Auditing Terms, Research Report No.19. Orlando, Florida.
- Thom, N. / Cantin, F. (1992): Controlling und Auditing, in Spremann, K. / Zur, E. (Hrsg.): Controlling. Grundlagen – Informationssysteme – Anwendungen. Wiesbaden, S. 185-203.
- Weber, J. / Weise, F.-J. / Kummer, S. (1993): Einführen von Logistik. Eine spannende Anleitung zum programmierten Erfolg. Stuttgart.
- Wiendahl, H.-P. / Truch, T. (1995): Logistik-Audit in Produktionsunternehmen, in Logistik im Unternehmen, 9. Jahrgang, Heft 4/5, S. 96-98.
- Wildemann, H. (1994): Auditierung als Führungs- und Controllinginstrument, in Controlling, 6. Jahrgang, Heft 4, S. 204-215.
- Wysocki, K. v. (1988): Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Prüfungswesens, 3., völlig überarb. Aufl., München.
- Zünd, A. (1973): Kontrolle und Revision in der multinationalen Unternehmung. St. Gallen.

160 Tonnen von Punkt zu Punkt.

Der Einstieg in eine neue Transportdimension.



»Nothing is more powerful than an idea
whose time has come.« Victor Hugo

A New Dimension in Transportation

CargoLifter AG · Kreuzberger Ring 21 · D-65205 Wiesbaden, Germany · Homepage: www.cargolifter.com
Tel: +49-(0) 611/9748-188 · Fax: +49-(0) 611/9748-100 · E-Mail: info@cargolifter.com