

1 Einleitung

1.1 Problemstellung der Arbeit

Produktions- und Logistiknetzwerke stellen Verbindungen unterschiedlicher Produktions- und Logistikstandorte eines Unternehmens oder verschiedener Unternehmen dar. Zu diesen Unternehmen können Lieferanten, Hersteller, Produktions- oder Logistikdienstleister gehören. Zur Optimierung von Produktions- und Logistiknetzwerken bieten sich Investitionen in Ressourcen- und Prozessveränderungen an. Sowohl Ressourcen- als auch Prozessveränderungen können zu Strukturveränderungen führen. Dies wird anhand folgender Beispiele ressourcen- und prozessbezogener Veränderungsmaßnahmen erläutert: Unter Ressourcenveränderungen sind z.B. die Auswahl eines neuen Lieferanten durch einen Hersteller, der Bau oder Kauf eines neuen Werks durch einen Lieferanten oder die Anschaffung einer neuen Maschine durch einen Produktionsdienstleister zu verstehen. Die Auswahl eines neuen Lieferanten stellt dabei eine unternehmensübergreifende, der Bau oder Kauf eines neuen Werks eine sowohl standortübergreifende als auch unternehmensinterne sowie die Anschaffung einer neuen Maschine eine standort- und unternehmensinterne ressourcenbezogene Veränderungsmaßnahme dar. All diese Maßnahmen verändern bestehende Strukturen wie folgt: So führen die Eingliederung eines neuen Lieferanten zu einer Veränderung des Versorgungsnetzwerks, die Eingliederung eines neuen Werks zu einer Veränderung des Produktionsnetzwerks sowie die Anschaffung einer neuen Maschine zu einer Veränderung des Layouts. In Analogie zu Ressourcenveränderungen lassen sich auch Investitionen in Prozessveränderungen strukturieren. Dazu gehören bspw. die Integration zwischen einem Lieferanten und Hersteller, die Integration verschiedener Werke eines Lieferanten oder die Integration unterschiedlicher Organisationsbereiche bei einem Produktionsdienstleister. Die Integration zwischen einem Lieferanten und Hersteller lässt sich dabei den unternehmensübergreifenden, die Integration unterschiedlicher Werke den sowohl standortübergreifenden als auch unternehmensinternen sowie die Integration verschiedener Organisationseinheiten den standort- und unternehmensinternen prozessbezogenen Veränderungsmaßnahmen zuordnen. Integration bezieht sich in diesem Zusammenhang auf die Integration von Material-, Informations- oder Finanzflüssen auf Basis der Visibilität von Informationen zwischen den unterschiedlichen Organisationsbereichen, Standorten oder Unternehmen eines Produktions- und Logistiknetzwerks. Auch Integrationsmaßnahmen können bestehende Strukturen verändern. So kann die Integration zwischen einem Lieferanten und Hersteller die bestehende Auftragsstruktur verändern. Das Gleiche gilt auch für die Integration unterschiedlicher Werke oder verschiedener Organisationseinheiten.

Diese Arbeit widmet sich der standort- und unternehmensübergreifenden Integration in Produktions- und Logistiknetzwerken, weil die Bedeutung übergreifender Veränderungsmaßnahmen in den letzten Jahren für eine Optimierung dieser Netzwerke immer weiter zugenommen hat. Dies zeigt sich insbesondere daran, dass eine Vielzahl interner Veränderungsmaßnahmen bereits in den zurückliegenden Jahren umgesetzt worden sind. Insofern prägt heute insbesondere die Optimierung durch übergreifende Kooperationen unter dem Schlagwort des Supply Chain Management das Bild.¹ Diese Arbeit widmet sich aber auch deshalb der standort- und unternehmensübergreifenden Integration, weil die Bedeutung von Prozess- im Vergleich zu Ressourcenveränderungen unterschätzt wird. So werden bei einer Veränderung der Nachfrage oftmals lediglich Ressourcenveränderungen diskutiert. Eine Zunahme der Nachfrage wird dann bspw. durch die Auswahl neuer Lieferanten oder durch den Bau bzw. Kauf eines Werks, eine Abnahme der Nachfrage z.B. durch die Beseitigung bestehender Lieferanten oder durch die Schließung bzw. den Verkauf eines Werks begegnet. Bei einer Veränderung der Nachfrage werden Prozessveränderungen oftmals nicht herangezogen. Dann kann sowohl einer Zunahme als auch einer Abnahme der Nachfrage bspw. durch die Integration zwischen einem Lieferanten und Hersteller oder die Integration verschiedener Werke eines Herstellers begegnet werden.

¹ Kuhn, Hellingrath (2002), S. 23-27

2 Problemstellung und Anforderungskatalog für eine Wirtschaftlichkeitsbewertung der Integration in Produktions- und Logistiknetzwerken

2.1 Zusammenfassung

In diesem Kapitel werden Strukturen und Prozesse in Produktions- und Logistiknetzwerken mit Hilfe von Analogiebetrachtungen modellhaft beschrieben, um deren Abbildung in einem Bewertungsmodell vorzubereiten. Diese Darstellung beinhaltet zum einen Strukturen wie die Netzwerk-, Material-, Auftrags- und Organisationsstruktur und zum anderen Material-, Informations- und Finanzflussprozesse aus einer standort- bzw. unternehmensinternen, bilateralen sowie standort- bzw. unternehmens- oder auch netzwerkübergreifenden Sicht. Zu den Materialflussprozessen gehört dabei die Transformation von Materialien in der Produktion, die Veränderung der Komposition von Materialien beim Sortieren, die Zeitüberbrückung von Materialien beim Lagern, die Prüfung von Materialien in der Qualitätsprüfung sowie die Raumüberbrückung von Materialien beim Transport und Handling. In Analogie dazu erfolgen in Informationsflussprozessen eine Veränderung der Zusammensetzung von Informationen in der Planung, eine Zeitüberbrückung von Informationen in der Steuerung, eine Raumüberbrückung von Informationen in der Kommunikation sowie eine Prüfung von Informationen in der Kontrolle. Im Finanzflussprozess der Zahlung erfolgt in Analogie zum Transport und zur Kommunikation eine Raumüberbrückung von Finanzen. Zur Validierung der modellhaften Beschreibung von PLN wird diese gegenüber tatsächlich vorzufindenden Strukturen und Prozessen zum einen der Automobilindustrie als ein wichtiger Vertreter der Stückgüterindustrie und zum anderen der Stahlindustrie als ein bedeutender Vertreter der Prozessindustrie gespiegelt.

Darauf aufbauend werden unterschiedliche Formen der Integration in PLN dargestellt und mit Hilfe einer dafür entwickelten Methodik (Integrationsmatrix) klassifiziert. Dabei wird zwischen Integrationskonzepten unterschieden, die Konzepte für die Planung und Steuerung von Material-, Informations- und Finanzflüssen auf Basis der Sichtbarkeit des Bestands- und Kapazitätsbedarfs einerseits sowie des Bestands- und Kapazitätsangebots andererseits zwischen den unterschiedlichen Standorten oder Unternehmen eines PLN bieten. Beispiele für die Integration der Materialflüsse sind dabei das Vendor Managed Inventory oder die Just in Time- bzw. Just in Sequence-Versorgung, Beispiele für die Integration der Informationsflüsse das Supply Chain Monitoring oder das Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment, ein Beispiel für die Integration der Finanzflüsse die automatische Bearbeitung von Rechnungen auf Basis von Abrechnungsgutschriften.

Schließlich werden verschiedene Instrumente zur Wirtschaftlichkeitsbewertung der Integration in PLN vorgestellt. Dabei werden zum einen Instrumente dargestellt, die Integrationseffekte in Form positiver und negativer Potenziale oder Nutzen für die Aufbauphase einer Integration im Rahmen einer Supply Chain-Potenzial- oder Supply Chain-Kosten-Nutzen-Analyse vorhersagen. Zum anderen werden Instrumente beschrieben, die solche Wirkungen für die Betriebsphase einer Integration auf Basis von Produktions- und Logistikleistungen sowie -kosten im Rahmen eines Supply Chain Performance Management und Supply Chain Benchmarking überprüfen.

Auf Grundlage der Beschreibung von PLN, der Darstellung von Integrationskonzepten sowie der Vorstellung von Instrumenten zur Wirtschaftlichkeitsbewertung werden spezifische Probleme einer Wirtschaftlichkeitsbewertung der Integration in PLN adressiert. Dazu gehört bspw. das Vernetzungsproblem, welches dazu führt, dass ein Prozess an einer Stelle eines PLN einen Engpass bzw. Blind- oder Fehlprozess an einer anderen Stelle verursachen kann. Um diesen Problemen zu begegnen, werden Anforderungen an ein Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsbewertung der Integration in PLN aufgestellt und zu einem Anforderungskatalog zusammengefasst. Dieser Katalog zeichnet sich insbesondere durch die Zusammenfassung netzwerkspezifischer Anforderungen als Alleinstellungsmerkmal aus. Eine netzwerkspezifische Anforderung ist dabei z.B. die Anforderung nach Anwendungsflexibilität bei gleichzeitiger Vergleichbarkeit einer Kennzahl in einem PLN als notwendige Voraussetzung für eine netzwerkübergreifende Wirtschaftlichkeitsbewertung. Eine andere netzwerkspezifische Anforderung ist bspw. die Anforderung nach Selbstähnlichkeit von Kennzahlen,

3 Stand der Technik kennzahlenbasierter Ansätze zur Wirtschaftlichkeitsbewertung in Produktions- und Logistiknetzwerken

3.1 Zusammenfassung

In diesem Kapitel werden problemrelevante kennzahlenbasierte Ansätze einer Wirtschaftlichkeitsbewertung in Produktions- und Logistiknetzwerken beschrieben und mit dem im vorherigen Kapitel entwickelten Anforderungskatalog verglichen. Die Ansätze werden dabei nach den in Kapitel 2 beschriebenen Instrumenten einer Wirtschaftlichkeitsbewertung – der Supply Chain Potenzialanalyse und Kosten-Nutzen-Analyse sowie dem Supply Chain Performance Management und Benchmarking – klassifiziert. Bei der Darstellung der einzelnen Ansätze wird jeweils das Einsatzfeld spezifiziert, die wichtigsten Kennzahlen dargestellt, das Vorgehensmodell beschrieben sowie eine Bewertung auf Basis des Anforderungskatalogs vorgenommen. Dabei werden neben weit verbreiteten Ansätze wie dem SCOR-Modell oder den unterschiedlichen Netzwerk-Balanced Scorecard-Ansätzen auch nicht so bekannte Ansätze wie die Supply Chain Design Decomposition oder der Ansatz nach Kirchhausen beschrieben.

Ein Ergebnis des Vergleichs der Ansätze mit dem Anforderungskatalog ist die Aussage, dass die Anwendungsflexibilität eines Ansatzes auf dessen grundsätzlicher Gestaltung beruht. So gibt es zum einen Ansätze, die Kennzahlen zur Verfügung stellen. Diese zeichnen sich durch eine vergleichsweise geringe Anwendungsflexibilität aus, weil die Datenbasis oder Definition einer Kennzahl nicht verändert werden kann, ohne deren Bedeutung oder Bezeichnung zu verändern. Zum anderen existieren Ansätze, die Bewertungsattribute bereitstellen, aus denen Kennzahlen aufgebaut werden können. Diese besitzen eine vergleichsweise hohe Anwendungsflexibilität, da für einen Anwendungsfall geeignete Kennzahlen mit einer bestimmten Bedeutung, Bezeichnung, Datenbasis und Definition nach gewissen Regeln aufgebaut werden können. Ein Vertreter der zuerst genannten Richtung ist z.B. das SCOR-Modell, bei dem eine Vergleichbarkeit von Kennzahlen über Standardprozesse erreicht wird, denen bestimmte Kennzahlen zugeordnet sind. Nachteil des SCOR-Modells ist aber die geringe Anwendungsflexibilität. Ein Vertreter der zuletzt genannten Richtung sind bspw. die verschiedenen Netzwerk-Balanced Scorecard-Ansätze, bei denen sowohl Vergleichbarkeit von Kennzahlen als auch eine hohe Anwendungsflexibilität durch die bewusst allgemein gehaltene Definition von so genannten Bewertungsperspektiven erreicht wird, in welchen Kennzahlen hinein definiert werden können. Nachteil dieser Ansätze ist jedoch die geringe Anwendungsunterstützung beim Aufbau spezifischer Kennzahlen.

Ein weiteres Ergebnis ist die Aussage, dass ein kennzahlenbasiertes Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsbewertung der Integration in PLN, welches die Nachteile der zuvor beschriebenen Richtungen (geringe Anwendungsflexibilität und geringe Anwendungsunterstützung) überwindet, bisher nicht existiert. Um diesem Mangel entgegenzuwirken und zudem dem gestiegenen Bedarf nach einer standort- bzw. unternehmens- oder auch netzwerkübergreifenden Bewertung gerecht zu werden, wird in dieser Arbeit ein entsprechendes Verfahren auf Basis des Anforderungskatalogs aus Kapitel 2 entwickelt.

3.2 Kategorisierung kennzahlenbasierter Ansätze

Im Folgenden wird eine Zusammenstellung der für diese Arbeit recherchierten Ansätze zur Wirtschaftlichkeitsbewertung gegeben (s. Abb. 3-1).

4 Grobkonzept eines kennzahlenbasierten Verfahrens zur Wirtschaftlichkeitsbewertung der Integration in Produktions- und Logistiknetzwerken

4.1 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wird das Grobkonzept eines kennzahlenbasierten Verfahrens zur Wirtschaftlichkeitsbewertung in Produktions- und Logistiknetzwerken entwickelt. Dazu werden zunächst die im vorherigen Kapitel beschriebenen grundsätzlichen Möglichkeiten der Gestaltung eines solchen Verfahrens vor dem Hintergrund der in Kapitel 2 beschriebenen Anforderungen im Hinblick auf Anwendungsunterstützung, Anwendungsflexibilität, Anwendungskomplexität sowie Vergleichbarkeit von Kennzahlen diskutiert. Ergebnis dieser Diskussion ist, dass die Alternative der Bereitstellung von Bewertungsattributen zum Aufbau von Kennzahlen der Möglichkeit der Zurverfügungstellung von Kennzahlen vorzuziehen ist. Auf Basis dieser Vorbetrachtungen wird die Grundidee entwickelt, dass das zu entwickelnde Verfahren Bewertungsattribute bereitstellen soll, mit denen spezifische, auf einen Anwendungsfall zugeschnittene Bewertungsgrößen abgeleitet werden können. Dieser Ansatz ist vergleichbar mit einem Prozessreferenzmodell, das Modellierungsbausteine zur Erstellung spezifischer Anwendungsmodelle anbietet. So können zwischen den Standorten oder Unternehmen eines PLN für einen spezifischen Anwendungsfall vergleichbare Kenngrößen durch Selektion und Kombination der Bewertungsattribute identifiziert werden. Diese Bewertungsattribute sind dabei an einem möglichst allgemein gehaltenen Prozessreferenzmodell quasi angehängt.

Daran anschließend wird dargestellt, dass das Prozesskettenmodell nach Kuhn als Prozessreferenzmodell zur Identifikation der Bewertungsattribute herangezogen wird. Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit von Strukturen und Prozessen dient das Prozesskettenmodell als einheitliche Beschreibungssprache. Dieses Modell liefert dabei eine umfassende und allgemeingültige Sicht auf Produktions- und Logistiksysteme.

Darauf aufbauend wird beschrieben, welche Bewertungsattribute das zu entwickelnde Verfahren auf Basis des Anforderungskatalogs aus Kapitel 2 beinhalten soll. Dabei wird zwischen inhalts-, daten- und definitionsbezogenen Bewertungsattributen unterschieden, weil Kennzahlen grundsätzlich nach deren Bedeutungsinhalt inklusive deren Bezeichnung, deren Datenbasis sowie deren Definition gekennzeichnet sind. Inhaltsbezogene Bewertungsattribute modellieren zum einen die Strukturen, Prozesse und Ressourcen in PLN und zum anderen die Ziele der Bewertung. Zu den Strukturen in PLN gehören entsprechend den beschriebenen Anforderungen z.B. Auftrags- oder Organisationsstrukturen, zu den Prozessen bspw. Produktions- oder Planungsprozesse und zu den Ressourcen grundsätzlich Bestände oder Kapazitäten. Zu den Zielen der Bewertung zählen im Hinblick auf die Abwicklung von Prozessen Kosten-, Zeit-, Service- und Ausbringungsziele. So kann z.B. die Abwicklung eines Produktionsauftrags im Rahmen eines Produktionsprozesses nach Kosten- oder Service-Zielen bewertet werden. Datenbezogene Bewertungsattribute bilden demgegenüber die für die Bewertung von Kennzahlen erforderliche Datenbasis ab. Dabei kann grundsätzlich zwischen wert-, zeit-, mengen- und qualitätsmäßigen Daten unterschieden werden. Definitionsbezogene Bewertungsattribute stellen schließlich die Verbindung zwischen den inhalts- und datenbezogenen Bewertungsattributen her, indem sie Berechnungsgrundlagen anbieten, wie Daten zur Bewertung von Kennzahlen miteinander verknüpft werden sollen. Zu diesen Berechnungsgrundlagen gehören Zeitreihen, Häufigkeitsverteilungen, Struktur- und Lorenzkurven.

Schließlich wird dargestellt, nach welchen Regeln die zuvor skizzierten Bewertungsattribute verknüpft werden sollen, um auf einen Anwendungsfall zugeschnittene, aber in einem PLN trotzdem vergleichbare Kennzahlen ableiten zu können. Dazu werden zunächst die einzelnen Bewertungsattribute kategorisiert. Kategorien sind die Bewertungsklasse (Art eines zu bewertenden Ziels), das Bewertungsobjekt (Gegenstand einer Bewertung), die Bewertungsrichtung (Art der Sicht bzgl. eines definierten Betrachtungsbereichs in einem PLN), die Bewertungsdimension (Datentyp) sowie die Bewertungsvorschrift (Art der Berechnungsgrundlage). Je nach der Art des zu bewertenden Ziels wird zwischen struktur-, plan-, auftrags- und ressourcenorientierten Bewertungsklassen unter-

5 Feinkonzept eines kennzahlenbasierten Verfahrens zur Wirtschaftlichkeitsbewertung der Integration in Produktions- und Logistiknetzwerken

5.1 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wird auf Basis des Grobkonzepts aus Kapitel 4 das Feinkonzept eines kennzahlenbasierten Verfahrens zur Wirtschaftlichkeitsbewertung in PLN entwickelt. Dabei werden zunächst die einzelnen Bewertungsattribute ausgestaltet. Dies bedeutet zum einen, dass für jede Bewertungsklasse eine exakte Definition angegeben und zum anderen, dass die angegebene Definition vor dem Hintergrund der Kombination mit entsprechenden Bewertungsobjekten und Bewertungs-sichten diskutiert wird. So wird z.B. die Auftragsabwicklungszeit als Zeitdauer der Bereitstellung oder Annahme eines Auftrags definiert. Die Auftragsabwicklungsdurchlaufzeit kann dabei für Produktions-, Lager-, Prüf-, Transport-, Kunden- oder Zahlungsaufträge formuliert werden. Die Auftragsabwicklungsdurchlaufzeit ist ein Maß dafür, wie lange die Abwicklung eines Auftrags innerhalb des gewählten Betrachtungs-bereichs eines PLN bis zur Bereitstellung bei einem externen Kunden dauert (kundenseitige Auftragsabwicklungsdurchlaufzeit). Sie ist aber auch ein Maß dafür, wie lange ein Betrachtungsbereich bis zur Annahme eines durch einen externen Lieferanten abgewickelten Auftrags warten muss (lieferantenseitige Auftragsabwicklungsdurchlaufzeit).

Die einzelnen Bewertungsattribute werden daran anschließend zu einem Bewertungsmodell integriert. Dieses Bewertungsmodell wird KPI Framework Model genannt. Die Integration der Bewertungsattribute erfolgt dabei nach den in Kapitel 4 beschriebenen Regeln. Demzufolge werden die ressourcenorientierten Bewertungsattribute zu einer ressourcenorientierten Bewertungsperspektive zusammengefasst. In gleicher Weise wird eine prozess- und strukturorientierte Bewertungsperspektive gebildet. Die wertmäßigen Bewertungsattribute sowohl der ressourcen- als auch der prozessorientierten Bewertungsperspektiven werden aus diesen Perspektiven herausgezogen und bilden damit ein finanzorientierte Bewertungsperspektive. Der strukturelle Aufbau des KPI Framework Models ähnelt damit den in Kapitel 3 beschriebenen Netzwerk-Balanced Score-card-Ansätzen. Dabei fällt auf, dass das KPI Framework Model im Vergleich zu einigen dieser Ansätze keine Lieferanten- oder Kundenperspektiven beinhaltet. Diese Perspektiven werden im KPI Framework Model jedoch über die lieferanten- und kundenseitige Bewertungssicht erfasst. Im Unterschied zu den Netzwerk-Balanced Scorecard Ansätzen beinhaltet das KPI Framework Model aber definierte Bewertungsattribute, aus denen Bewertungsgrößen je nach Anwendungsfall aufgebaut werden können.

Darüber hinaus werden Ursache-Wirkungs-Beziehungen als sachlogische Beziehungen zwischen Bewertungsklassen ausgestaltet. Diese Beziehungen werden in der Ursache-Wirkungs-Beziehungs-Matrix zusammengefasst. Diese Matrix beinhaltet verstärkende oder komplementäre, gegenläufige oder konkurrierende sowie indifferente Ursache-Wirkungs-Beziehungen.

Schließlich wird ein Vorgehensmodell zur Anwendung des Bewertungsmodells und der Ursache-Wirkungs-Beziehungs-Matrix entwickelt. Dieses Vorgehensmodell legt z.B. fest, wie der Betrachtungsbereich in einem PLN festzulegen ist. Dabei sind zum einen eine Struktur- und zum anderen eine Prozessanalyse erforderlich. Bei einer unternehmensübergreifenden Strukturanalyse der Netzwerkstruktur werden bspw. die bedeutendsten Lieferanten identifiziert. Bei der Prozessanalyse kommt das Prozesskettenmodell nach Kuhn zum Einsatz. Auf Basis dieser Analysen können dann in weiteren Schritten des Vorgehensmodells die passenden Bewertungsattribute des KPI Framework Models selektiert und kombiniert werden, um Kennzahlen zu identifizieren. Außerdem können Kennzahlen mit Hilfe der Ursache-Wirkungs-Beziehungs-Matrix zu Kennzahlensystemen verbunden werden.

6 Anwendung des kennzahlenbasierten Verfahrens zur Wirtschaftlichkeitsbewertung in Produktions- und Logistiknetzwerken

6.1 Zusammenfassung

Die Anwendung des kennzahlenbasierten Verfahrens zur Wirtschaftlichkeitsbewertung in Produktions- und Logistiknetzwerken wird anhand dreier Anwendungsbeispiele gezeigt. Das erste Beispiel betrifft dabei die Supply Chain-Potenzialanalyse zum Aufbau von Build-to-Order-Konzepten in der Automobilindustrie. Dabei werden die für einen spezifischen Anwendungsfall erforderlichen Kennzahlen mit Hilfe des Vorgehensmodell, des KPI Framework Models und der Ursache-Wirkungs-Beziehungs-Matrix identifiziert. Bei dem Anwendungsfall handelt es sich um die Machbarkeitsanalyse einer BTO-Produktion für die Lieferanten eines Motorenherstellers, der seinerseits Lieferant eines Automobilherstellers ist, im Rahmen einer dynamischen Evaluation. Die Anwendbarkeit des in dieser Arbeit entwickelten Verfahrens zeigt sich anhand dieses Anwendungsbeispiels insbesondere in der Bereitstellung von Bewertungsattributen, welche geeignete Analysepfade der ermittelten Simulationsergebnisse vorgeben.

Das zweite Beispiel bezieht sich auf die Supply Chain Potenzialanalyse von Integrationskonzepten in der Automobilindustrie. Idee dabei ist, dass die Festlegung einzelner Bewertungsattribute und damit die Ableitung von Bewertungsgrößen mit Hilfe des in dieser Arbeit entwickelten kennzahlenbasierten Verfahrens auf Basis der Kriterien einer Integrationsmatrix erfolgt. Die Integrationsmatrix strukturiert dabei mögliche Integrationskonzepte mit Hilfe integrationsbezogener Kriterien. Dies ist der wesentliche Unterschied zu dem vorangegangenen Beispiel, in dem sich die Bestimmung der einzelnen Bewertungsattribute an einer spezifischen Fragestellung orientiert. Ziel der SCPA von ist die Identifikation geeigneter Integrationskonzepte.

Das dritte Beispiel bezieht sich auf das Supply Chain Performance Management von Integrationskonzepten. Idee dabei ist, dass die Festlegung einzelner Bewertungsattribute und damit die Ableitung von Bewertungsgrößen mit Hilfe des kennzahlenbasierten Verfahrens auf Basis der Kriterien einer Morphologie zur Analyse der Stärken und Schwächen eines Standorts oder Unternehmens in einem PLN erfolgt. Ziel des SCPM ist die Identifikation geeigneter Kennzahlen.

6.2 Supply Chain Potenzialanalyse von Build to Order-Konzepten in der Automobilindustrie

6.2.1 Vorbetrachtungen

Das entwickelte kennzahlenbasierte Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsbewertung in PLN ist zur Supply Chain Potenzialanalyse von BTO-Konzepten in der Automobilindustrie im Rahmen des von der europäischen Kommission geförderten Forschungsprojekts ILIPT³⁰⁷ angewendet worden.

Für die Evaluierung der im Rahmen von ILIPT entwickelten BTO-Konzepte ist ein Vorgehensmodell entwickelt worden (s. Abb. 6-1). Dieses Modell integriert die industriegetriebene Aufstellung von Anwendungsfällen bzw. Fallstudien mit der Entwicklung von ILIPT-Konzepten.³⁰⁸

³⁰⁷ Intelligent Logistics for Innovative Product Technologies

³⁰⁸ Forschungsbericht D8.4.1 von ILIPT (2006), S. 10