

Kooperative Planung, Prognose und Nachlieferung (CPFR)

Nutzen • Wirtschaftlichkeit • Projektumsetzung



gefördert vom



Bundesministerium
für Wirtschaft und Arbeit



eBusiness-Standards – eine sichere Investition für die Zukunft

Das Internet ist ein bedeutender Wirtschaftsfaktor, und Deutschland repräsentiert den mit Abstand wichtigsten eCommerce-Markt in Europa. Dennoch steuern bislang nur einzelne Unternehmen in Deutschland ganze Geschäftsprozesse – einschließlich von Beschaffung und Vertrieb – unternehmensübergreifend über das Internet. Zwar sind so gut wie alle Unternehmen „online“; gerade jedoch beim betrieblichen Einsatz von eBusiness-Standards, der letztlich das Tor zur Abwicklung internationaler Geschäftsbeziehungen öffnet, besteht noch Nachholbedarf.

Im Juli 2002 wurde mit Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit das Projekt PROZEUS – Prozesse und Standards – gestartet. Es hat zum Ziel, kleine und mittlere Unternehmen mittels eBusiness an die Nutzung globaler Beschaffungs- und Absatzmärkte heranzuführen. Anhand von eBusiness-Beispielösungen aus der mittelständischen Unternehmenspraxis wird demonstriert, wie die Effektivität über die gesamte Wertschöpfungskette gesteigert werden kann und welche Fehlerquellen umschifft werden sollten.

Nutzen Sie die Erkenntnisse und Erfahrungen von kleinen und mittleren Unternehmen aus PROZEUS-Pilotprojekten für Ihre eigene Umsetzung von eBusiness-Anwendungen.

Ich wünsche Ihnen dabei viel Erfolg!

Wolfgang Clement
Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit

Das Projekt PROZEUS

PROZEUS steht für „Förderung der eBusiness-Kompetenz von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zur Teilnahme an globalen Beschaffungs- und Absatzmärkten durch integrierte **PROZE**sse **U**nd **S**tandards“.

Das Projekt hat das Ziel, Transparenz im eBusiness zu schaffen, zu informieren und Know-how aufzubauen. Hierzu werden beispielhafte eBusiness-Lösungswege in die Wirtschaft transferiert. Ausgewählte kleine und mittlere Unternehmen haben diese Lösungswege in Pilotprojekten erarbeitet. Die Ergebnisse und Erfahrungen aus den Projekten, bei denen global einsetzbare Prozesse und Standards im Mittelpunkt stehen, bilden nun die Grundlage einer Veröffentlichungsreihe. Sie unterstützt kleine und mittlere Unternehmen, eigene eBusiness-Projekte zu initiieren und umzusetzen.

GS1 Germany – der neue Name der CCG – und Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH (IW Consult) realisieren PROZEUS für Konsumgüterwirtschaft und Industrie gemeinsam als Verbundprojekt. Es wird gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA).

GS1 Germany dankt den nachfolgend genannten Unternehmen für die Bereitstellung von Informationen und Erfahrungen aus dem Pilotprojekt:



Kelterei Müller KG



Globus SB Warenhaus GmbH & Co. KG

Kooperative Planung, Prognose und Nachlieferung (CPFR)

Efficient Consumer Response (ECR) ist die konsequente Ausrichtung der Versorgungskette auf die Wünsche und die Nachfrage des Endverbrauchers. ECR basiert auf einem zentralen Gedanken: Unternehmen reichen Informationen zur Bedienung der Nachfrage in der Kette weiter, damit sie dem Endverbraucher ein Optimum an Qualität, Service und Produktvielfalt bieten können. Grundlage von ECR ist die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Kunden, Lieferanten und Dienstleistern.

ECR lässt sich nach dem Baukastenprinzip bewerkstelligen. Dabei stellt die Anwendung der kooperativen Planung, Prognose und Nachlieferung – nach der englischen Bezeichnung **C**ollaborative **P**lanning, **F**orecasting and **R**eplenishment abgekürzt **CPFR** – die umfassendste Option dar.

Dieses Geschäftsmodell ermöglicht im unternehmensübergreifenden Geschäftsverkehr gleichzeitig den standardisierten Austausch von Informationen und verbessert die Möglichkeiten, Warenströme zu steuern und nachzuvollziehen. Die Partner erstellen gemeinsam Geschäftspläne, um damit Aktionsplanung und Verfügbarkeit der Artikel zu verbessern.

Eine verbesserte Prognose kann Kosten reduzieren, indem Bestände auf allen Stufen der Nachschubkette optimiert und Produktionskapazitäten besser genutzt werden.

Kernstück des kooperativen Geschäftsmodells ist die Bereitschaft der Geschäftspartner, gemeinsame Ziele und Prozessabläufe aufeinander abzustimmen und zu verknüpfen.



Nutzen und Wirtschaftlichkeit

Nutzen und Wirtschaftlichkeit eines Projekts wie CPFR lassen sich in qualitative und quantitative Faktoren unterteilen:

Qualitative Faktoren

Dabei handelt es sich um so genannte weiche Faktoren, die sich nicht unmittelbar in Zahlen ausdrücken lassen, aber die langfristige Zusammenarbeit der Projektpartner entscheidend verbessern können. Gerade kleinere Lieferanten haben es oftmals schwer, sich aufgrund ihrer Umsatzbedeutung bei ihrem Partner durchzusetzen. Hier besteht für ein KMU die Möglichkeit, sich durch kompetente und innovative Projektarbeit gegenüber seinen Wettbewerbern zu profilieren und somit seine Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.

Quantitative Faktoren

Neben den oben beschriebenen qualitativen Faktoren ist natürlich auch der direkt messbare Nutzen für den Erfolg oder Misserfolg eines Projekts von entscheidender Bedeutung. Zu diesen Faktoren gehören zum Beispiel

- Umsatzsteigerung,
- Verbesserung der Warenverfügbarkeit,
- Reduzierung der Logistikkosten.

Die quantitativen Faktoren fließen in eine Wirtschaftlichkeitsberechnung ein, in der die Investitionen den Einsparungen und Umsatzsteigerungen gegenübergestellt werden.

Die Gesamtaufwendungen für die Umsetzung von CPFR lassen sich in einmalige Investitionen und laufende Kosten unterscheiden.

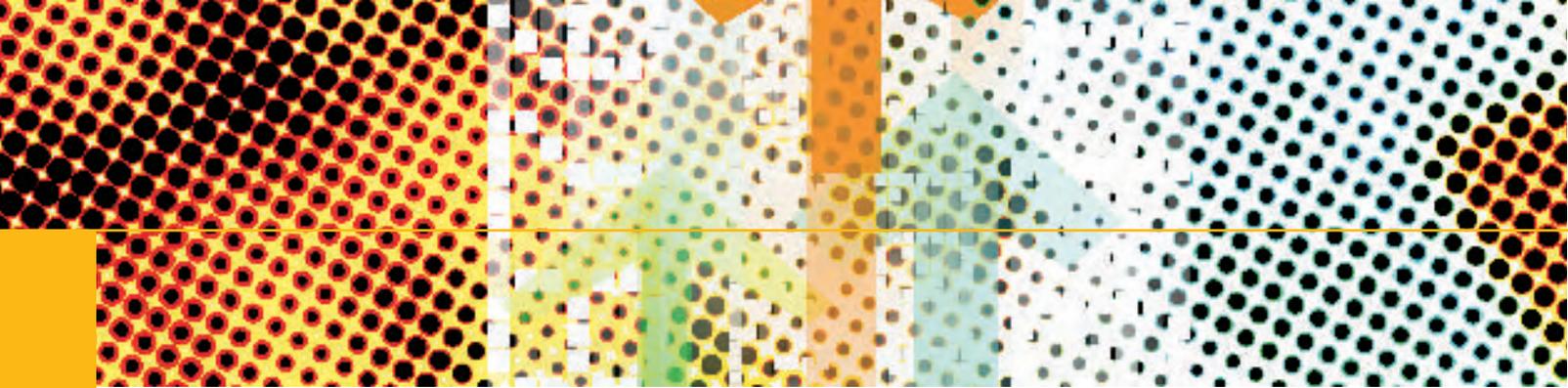


Beispiel einer Wirtschaftlichkeitsberechnung

Auf Grundlage der Erfahrung aus einem realen Pilotprojekt konnte folgende Wirtschaftlichkeitsberechnung erstellt werden. Das Beispiel soll einen Anhaltspunkt für die eigene Kalkulation eines CPFR-Projekts geben.

Einmalige Investitionen

■ Hardware	2.500 €
für einen neuen PC	
■ Software	2.000 €
Anpassung der Schnittstellen an die vorhandenen Systeme	
■ Schulung der Mitarbeiter	2.000 €
Eingesetzte EDV-Lösung zur Prognoseermittlung, Einweisungen in die Grundsätze von CPFR	



Laufende Kosten

Hardware/Software	600 €
Wartung von PC und Schnittstellen	

Für die Wirtschaftlichkeitsanalyse wird im ersten Schritt das Investitionsvolumen berechnet. Dieses wird anschließend den Einsparungen und Umsatzsteigerungen durch die Umsetzung von CPFR gegenübergestellt.

In diesem Pilotprojekt sind im ersten Jahr Investitionen in Höhe von 6.500 € erforderlich.

Es konnten folgende Einsparungen erzielt werden:

Allgemein	1.000 €
Materialverbrauch, Zeitaufwand	
Logistik	7.500 €
Reduzierung der Anlieferungskosten, Verringerung der Fehlmengen	

Die laufenden Kosteneinsparungen summieren sich auf rund 8.500 € jährlich.

Die Produkte im Pilotprojekt unterliegen einer starken Saisonalität. Für die Umsatzsteigerungen ist daher ein erfolgreicheres Aktionsgeschäft während der Saison verantwortlich.

Umsatzsteigerung pro Jahr durch Aktionsgeschäft	15.000 €
Flexibilisierung der Aktionen und Verkaufsförderung	

Rechenbeispiel

Als Bewertungsgröße für die Ermittlung der Wirtschaftlichkeit dient der Zeitraum, in dem das investierte Kapital über die Erlöse wieder in das Unternehmen zurückfließt. Das Ergebnis ist die Amortisationsdauer.

Die Dauer der Amortisation lässt sich durch den Quotienten aus den Investitionen und der jährlichen Einsparung über alle belieferten Kunden berechnen. Bei einem Investitionsvolumen von 6.500 €, Einsparungen in Höhe von 8.500 €, Umsatzsteigerungen von 15.000 € und laufenden Kosten in Höhe von 600 € ergibt sich eine Amortisationsdauer von 3,6 Monaten.

$$\begin{aligned}
 & \underline{\underline{6.500 \text{ €}}} \\
 & \underline{\underline{8.500 \text{ €/Jahr} + 15.000 \text{ €/Jahr} - 600 \text{ €/Jahr}}} \\
 & = 0,3 \text{ Jahre} = 3,6 \text{ Monate}
 \end{aligned}$$



Zielsetzung

Ziel von CPFR ist die Strukturierung der Geschäftsprozesse, wie zum Beispiel die Bedarfsprognose, der Bestell-Prozess, die Warenlieferung und der Abverkauf der Waren im Markt. Die Umsetzung erfolgt über einen standardisierten „9-Schritte-Prozess“, das Herzstück des Geschäftsmodells CPFR. Auf der Basis vereinbarter, gemeinsamer Geschäftsziele und eines umfassenden Informationsaustauschs von Abverkaufs- und Bestandszahlen sollen die Planungs-, Prognose- und Nachlieferungsprozesse zielorientierter und partnerschaftlicher gesteuert werden.

Für die operative Abwicklung wurden folgende Unterziele formuliert:

■ **Bestellwesen optimieren**

Die Prozesse zwischen den Geschäftspartnern werden untersucht, um Prozesskosten abzubauen und Maßnahmen vorzuschlagen, wie zum Beispiel eine EDI-Bestellung sowie veränderte Bestellintervalle und bedarfsgerechtere Bestellmengen.

■ **Logistikkosten senken**

Zur Senkung der Transport- und Distributionskosten müssen beispielsweise die Auslastung, Anlieferungsmengen und die Anlieferfrequenzen analysiert werden.

■ **Bestände senken**

Mit dem Ziel einer optimalen Warenmenge am Verkaufsort wird die aktuelle und mögliche Anzahl der Stellplätze ermittelt. Fehlmengen durch zu geringe Bestände sind zu vermeiden.



■ **Produktion besser auslasten**

Ziel ist es, zu beurteilen, inwieweit sich frühzeitige Information über den zukünftigen Bedarf positiv auf die Planung (Taktung) der Produktion auswirken können. Ebenso muss die Verfügbarkeit der Rohstoffe geprüft werden.

■ **Prognosegenauigkeit steigern**

In vorgelagerten Bereichen von Produktion und Logistik sollen Abläufe verbessert werden. Hierzu bedarf es genauer Abverkaufszahlen und geeigneter Prognosewerkzeuge.

■ **Analyse verbessern**

Ziel ist die nachträgliche Bewertung von Abverkäufen sowie die Analyse des Erfolgs von Aktionen und saisonalen Maßnahmen. Daraus lassen sich Rückschlüsse auf mögliche Verbesserungen ziehen.

Das Geschäftsmodell CPFR

CPFR – Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment – wurde 1997 in den USA entwickelt.

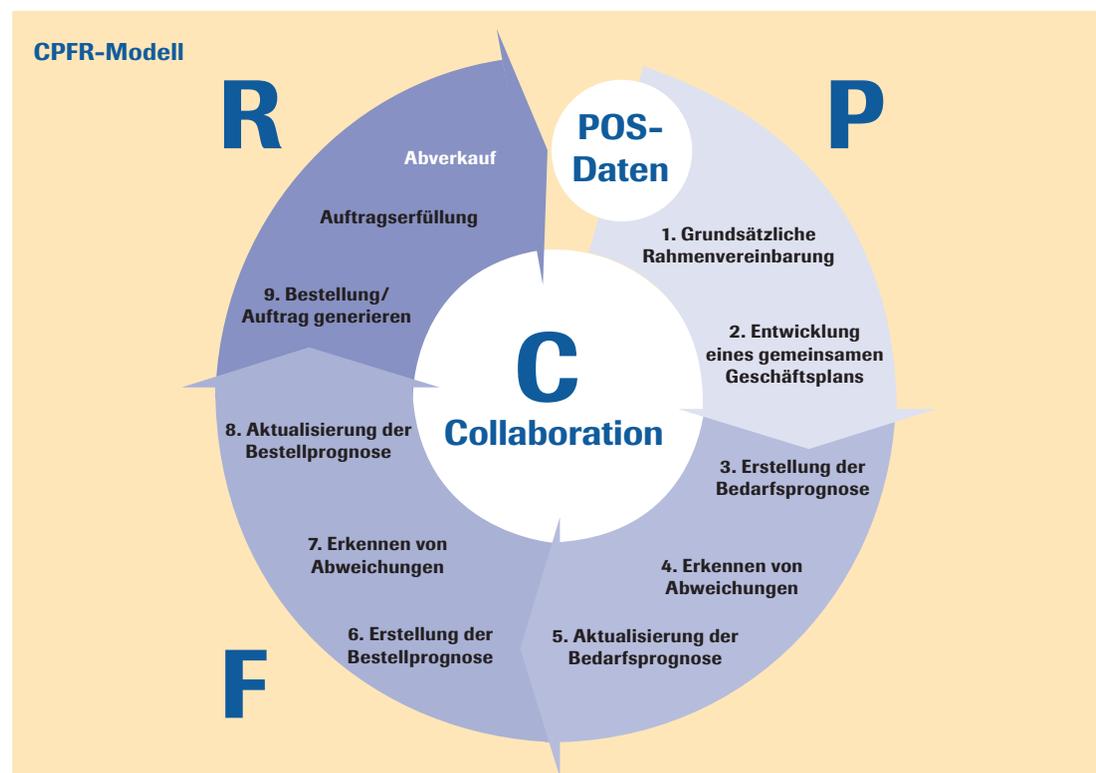
In Schritt 1 des 9-stufigen Prozesses wird zunächst die Rahmenvereinbarung getroffen, die geeignete Messgrößen, Vertraulichkeiten und notwendige Ressourcen präzisieren soll. Des Weiteren werden darin grundsätzliche Bedingungen für Kooperation, Informationsaustausch und Verantwortlichkeiten festgelegt.

In einem gemeinsamen Geschäftsplan (Schritt 2) werden ein Aktionsplan sowie die logistischen Rahmenbedingungen vereinbart, wie beispielsweise Lieferzeiten, Anlieferbedingungen oder produktionsbedingte Vorlaufzeiten. Darauf aufbauend können später die Bestellprognosen und Bestellungen erstellt

werden. Auf der Grundlage des gemeinsamen Aktionsplans sowie regelmäßig und aktuell ausgetauschter Abverkaufsdaten erstellt jeder Partner eine Bedarfsprognose. Sollten die Mengen der beiden Bedarfsprognosen zu stark variieren, wird diese in einem nächsten Schritt gemeinsam korrigiert (Schritte 3-5).

Nach der endgültigen Bedarfsprognose wird eine Bestellprognose erstellt. Dieser Schritt führt die Bedarfsmengen mit weiteren Einflussfaktoren zusammen, wie Bestandsmengen, offenen Aufträgen und logistischen Rahmenbedingungen. Auf diese Weise wird eine Prognose über die erwartete Bestellung erzeugt (Schritte 6-8).

Im neunten und letzten Schritt des Geschäftsmodells wird der Auftrag erstellt.



Organisatorische Voraussetzungen

Der Einführung von CPFR in einem Unternehmen sollte sich aus Gründen der Effizienz eine für diese Aufgaben freigestellte Projektgruppe widmen. Das Projekt sollte am besten in der Verantwortung eines Projektleiters liegen, der den Hauptanteil an den einzuplanenden Tagewerken tragen wird. Darüber hinaus können eventuell, etwa zur Soll-Prozessbeschreibung

und Projektplanung, auch externe Personen wie Mitarbeiter des Geschäftspartners einbezogen werden.

Die Erfahrung im Pilotprojekt hat gezeigt, dass ein vergleichbares CPFR-Projekt in etwa 15 Monaten durchführbar ist.

Name des Arbeitspaketes	Anzahl interner Projektmitarbeiter	Anzahl Tagwerke	Projektverlauf in Monaten														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ist-Analyse	3	9,5	→														
Festlegung der Projekthalte	2	8	→														
Projektplanentwicklung	2	11	→														
Auswahl des Dienstleisters	-	-	→														
Mitarbeiterschulung	2	7	→														
Umsetzungsphase	3	46,5	→														

Gegenüber der ursprünglichen Projektplanung traten zeitliche Verzögerungen auf, bedingt durch folgende Ursachen:

- Personal-Ressourcen waren zu knapp bemessen.
 - Auf Handelsseite bietet die operative Auslastung der Mitarbeiter wenig Spielraum für zusätzliche Projektarbeit über das Tagesgeschäft hinaus.
 - Auf Herstellerseite wurden im Projekt Mitarbeiter aus den Bereichen Geschäftsführung und Fachbereichsleitung eingesetzt. Diese standen aufgrund ihrer Aufgaben im Unternehmen nicht immer zur Verfügung.

■ Projekte wie CPFR sind sehr komplex und erfordern ein breites, bereichsübergreifendes Wissen.

- Die Mitarbeiterschulungen in den Themen Efficient Consumer Response, elektronischer Datenaustausch und CPFR haben mehr Zeit in Anspruch genommen als geplant.

■ Die Waren-Bestandsführung für die Bedarfsprognosen waren nicht präzise genug.

- Hier haben sich strukturelle Schwächen gezeigt, die in der Vergangenheit zwar bekannt, aber bedingt durch die Auslastung im Tagesgeschäft nicht beseitigt werden konnten.

In Kenntnis der oben genannten Problemfelder hätte das Projekt auch in deutlich kürzerer Zeit abgeschlossen werden können.

Handlungsanweisungen

Die ersten Schritte

Die Geschäftsleitung trifft die vorläufige Entscheidung zugunsten der Einführung von CPFR. Sie sollte einen Projektleiter benennen, der

- mit den unternehmenseigenen und -übergreifenden Prozessen vertraut ist,
- gutes Fachwissen auf logistischem und informationstechnischem Gebiet besitzt,
- durchsetzungsfähig und selbstständig ist und
- einen hohen Bekanntheitsgrad im Unternehmen genießt.

Der Projektleiter erarbeitet anschließend für die Geschäftsführung eine Entscheidungsgrundlage, die sich in der Regel aus den Ergebnissen folgender Arbeitsschritte bildet:

- eine Analyse der betroffenen Geschäftsprozesse (Ist-Prozesse)
- eine Auflistung der geplanten Geschäftsprozesse (Soll-Prozesse)
- eine aussagefähige Planung der notwendigen Zeit und Ressourcen.

Die Geschäftsführung trifft auf dieser Basis die endgültige Entscheidung, ob und in welchem Umfang das Projekt durchgeführt werden soll. Sie stellt zudem die benötigten Ressourcen zur Verfügung, das heißt vor allem, sie sorgt für die Freistellung des erforderlichen Personals und die Freigabe der notwendigen Investitionsmittel.

Das Steuern von Veränderungen

Ein wichtiger Faktor bei der Einführung neuer Verfahrensweisen ist, dass sie von allen Beteiligten voll akzeptiert werden. Dies ist einer

der ersten Schritte bei der Projektplanung. Der Wandel in den Strukturen und Abläufen des Unternehmens bedeutet für die Mitarbeiter, gewohnte Arbeits-, Denk- und Handlungsweisen ändern zu müssen. Um interne Reibungsverluste zu reduzieren, muss eine „Change Management-Organisation“ aufgebaut werden, die das Projektziel, den Projektverlauf und die neuen Strukturen so transparent wie möglich darstellt. Die Mitarbeiter sollten regelmäßig informiert, die Beteiligten gegebenenfalls in Form von Projektteams in den Veränderungsprozess einbezogen werden, um die Eigenmotivation zu stärken. Schulungen über den neuen Prozessablauf oder die neue Technik helfen den Mitarbeitern dabei, etwaige Unsicherheiten und Ängste abzubauen.

Eine erfolgreiche Zusammenarbeit ist von folgenden Faktoren abhängig:

■ Unterstützung durch die Unternehmensleitung (Top-Management)

Diese ist zwingend notwendig, um das Bewusstsein im Unternehmen für die gegebene Situation zu schärfen und innerbetriebliche Unterstützung zu gewährleisten. Das Top-Management hat sozusagen die Funktion eines „Sponsors“ und stellt sicher, dass die erforderlichen Ressourcen bereitgestellt, organisatorische Voraussetzungen geschaffen sind und das Projekt die notwendige Priorität erhält.

■ Klare Rollenverteilung und Verantwortlichkeiten

Um den Nutzen der Zusammenarbeit zu maximieren, ist es entscheidend, dass Ressourcen entsprechend zugeordnet werden. Nur durch klar definierte Rollen und Verantwortlichkeiten können in einem reibungslosen Arbeitsablauf gute Ergebnisse erzielt werden.

■ **Zusammenarbeit als „strategische Aufgabe“**

Die Zusammenarbeit ist ein ausschlaggebender Faktor, deren strategische Bedeutung allen Beteiligten bewusst sein muss. Dieser Sachverhalt wird in erster Linie dadurch unterstützt, dass auf Managementebene relevante Unternehmensstrategien aufeinander abgestimmt und die Vereinbarungen an die Beteiligten kommuniziert werden.

■ **Bereitschaft zur Zusammenarbeit**

Ein gemeinsames Verständnis über die Zusammenarbeit zwischen den Geschäftspartnern ist essenziell. Basierend auf diesem Verständnis verpflichten sich die Partner, die adäquaten Ressourcen für das Projekt bereitzustellen und den erforderlichen Datenaustausch, wie er in der Rahmenvereinbarung dokumentiert ist, sicherzustellen. Die neue Kultur der Zusammenarbeit beinhaltet auch die Bereitschaft, Prozesse zum gemeinsamen Nutzen zu verändern und dieser Veränderung durch entsprechenden Informations- und Datenaustausch Rechnung zu tragen.



■ **Erreichen einer echten „win-win-Situation“**

Es muss angestrebt werden, dass einem geleisteten Aufwand ein entsprechender Nutzen und Vorteil für beide Geschäftspartner gegenübersteht. Das hierfür notwendige Vertrauen zwischen den Partnern ist der Schlüssel für den Erfolg der Zusammenarbeit.

■ **Technische Strukturen gemäß den Zielen der Zusammenarbeit**

In Abhängigkeit des Grads der Zusammenarbeit können unterschiedliche Werkzeuge den CPFR-Prozess unterstützen. Dies können einfache Lösungen wie Excel-Tabellen, aber auch entwickelte ERP-Systeme sein. Leistungsfähige Informations- und Kommunikationstechnologien sind wichtige Kriterien, die den Erfolg des CPFR-Geschäftsmodells nachhaltig beeinflussen können, insbesondere dann, wenn mit mehreren Geschäftspartnern CPFR-Bausteine umgesetzt werden. Das Vorhandensein neuer Technologien (zum Beispiel die Nutzung elektronischer Marktplätze) kann die Zusammenarbeit erleichtern und die Effizienz der Prozesse verbessern.

■ **Fähigkeit der Geschäftspartner, Prognosen zu erstellen und auszutauschen**

Die gemeinsame Erstellung und Nutzung von Prognosen (Bedarfs- und Bestellprognose) ist ein entscheidendes Kriterium für die Umsetzung von CPFR. Auf der Grundlage gemeinsamer Vorgaben und Daten ist die gemeinsame Prognose die Verbindung zwischen der strategischen Planung und der operativen Abwicklung.

■ **Unternehmensinterne Zusammenarbeit**

Voraussetzung für eine erfolgreiche, unternehmensübergreifende Zusammenarbeit ist eine prozessorientierte, kooperative Zusammenarbeit innerhalb der Unternehmen. Hierbei steht die Zusammenarbeit der einzelnen Funktionsbereiche im Vordergrund, durch die ein gemeinsames Verständnis über die Anforderungen des CPFR-Geschäftsmodells gefördert wird.

Das „C“, die „Collaboration“, ist die Voraussetzung für die Integration, das heißt die Bereitschaft zur Zusammenarbeit ist der Schlüssel für die Umsetzung des neunstufigen CPFR-Geschäftsmodells.

Weitere Informationen von GS1 Germany:

- ECR-Supply Side: Der Weg zum erfolgreichen Supply Chain Management (Kapitel 2 „Leitfaden für die Umsetzung von CPFR im deutschsprachigen Wirtschaftsraum“)
- EAN/ILN – Internationale Identifikationssysteme für Artikel und Lokationen
- Einführung in den elektronischen Datenaustausch (EDI)
- GS1 Germany-Empfehlung zur Anwendung des EANCOM® 1997-Standards – CD-ROM

Bezug über

www.shop.gs1-germany.de

Hinweis

Im Rahmen des GS1 Germany-Release-managements unterliegen Dokumente einer regelmäßigen Überprüfung und Anpassung.

Kontakt

GS1 Germany GmbH
Maarweg 133
50825 Köln
Tel.: (02 21) 9 47 14-4 11
eMail: prozeus@gs1-germany.de

www.prozeus.de



The background features a complex pattern of halftone dots in various colors (yellow, orange, red, green, blue) arranged in vertical bands. Overlaid on this are several semi-transparent, upward-pointing arrows in shades of orange, green, and blue, creating a sense of growth and progress.

Die Projektumsetzung auf einen Blick

Die wesentlichen Schritte zur erfolgreichen Einführung des Geschäftsmodells CPFR sind in der folgenden Checkliste aufgeführt. Sie spiegelt die Erfahrungen der Pilotunternehmen wider und hilft bei der praktischen Umsetzung des Projekts.



**Nähere Informationen zum Transferprojekt PROZEUS
erhalten Sie von den Projektdurchführenden:**

Pilotprojekte Konsumgüterwirtschaft

GS1 Germany GmbH
Maarweg 133
50825 Köln
Telefon: (02 21) 9 47 14-0
Fax: (02 21) 9 47 14-9 90
eMail: prozeus@gs1-germany.de
www.gs1-germany.de

Pilotprojekte Industrie

Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH
Gustav-Heinemann-Ufer 84-88
50968 Köln
Telefon: (02 21) 49 81-8 16
Fax: (02 21) 49 81-8 56
eMail: prozeus@iwconsult.de
www.iwconsult.de

IMPRESSUM

© 2005

Herausgegeben von der
GS1 Germany GmbH
Maarweg 133
50825 Köln

Gestaltung und Produktion: edition agrippa, Köln • Berlin
Fotos: Müller, Globus, GS1 Germany, MEV, PhotoDisc, EyeWire, edition agrippa

