

DESADV

FÜR
UMSETZER

gefördert vom



Bundesministerium
für Wirtschaft und Arbeit

Vorwort für Broschüre zum Projekt „PROZEUS“

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-Beispiellösungen 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!

Ihr



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 **PROZESSE Und Standards**".

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 GmbH (GS1 Germany) 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).

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



H. & J. Brügger KG

METRO Group

METRO AG

Inhaltsverzeichnis

Das Projekt PROZEUS	3
Inhaltsverzeichnis.....	4
1. Einleitung elektronischer Datenaustausch	6
1.1. Elektronischer Datenaustausch (EDI)	6
1.2. UN / EDIFACT	7
1.3. EANCOM®	7
1.4. Efficient Consumer Response (ECR)	10
2. Aufbau und Anwendung von EANCOM®-Nachrichten	11
2.1. Aufbau	11
2.1.1. Struktur einer Übertragungsdatei	11
2.1.2. Struktur einer Nachricht.....	12
2.1.3. Segmentstruktur & Trennzeichen	14
2.1.4. Komprimierung von Daten.....	15
2.1.5. Zeichensatz	16
2.2. Anwendungsbeispiele	17
2.2.1. Das Lieferavis (DESADV).....	17
2.3. Voraussetzung für die Anwendung von EANCOM®	19
2.3.1. Die internationale Lokationsnummer (ILN / GLN).....	19
2.3.2. Die internationale Artikelnummer (EAN / GTIN)	20
3. Projektmanagement	21
3.1. Arbeitsschritt 1: Detaillierte Ist-Analyse der bestehenden Prozesse	22
3.2. Dokumentation der Pilotprojektergebnisse (1. Arbeitsschritt).....	24
3.3. Arbeitsschritt 2: Konkretisierung und Festlegung der Soll-Prozesse.....	31
3.4. Dokumentation der Projektergebnisse (2. Arbeitsschritt)	33
3.5. Arbeitsschritt 3: Entwicklung eines Projektplans & Dokumentation.....	37
3.6. Dokumentation der Projektergebnisse (3. Arbeitsschritt)	40
Auszug aus dem Projekthandbuch "UMSETZUNG VON EANCOM®"	42
3.6.1. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.....	43

3.7.	Arbeitsschritt 4: Auswahl von IT-Dienstleistern	45
3.8.	Arbeitsschritt 5: Qualifikation der Mitarbeiter	48
3.9.	Arbeitsschritt 6: Umsetzung der Arbeitsplaninhalte	49
3.10.	Dokumentation der Projektergebnisse (6. Arbeitsschritt)	51
3.11.	Weitere Vorgehensweise / Ausblick	58
4.	Informationsmaterial, weiterführende Information	59
Anhang	60
Input - Output-Liste der Arbeitspakete	60
Die Projektumsetzung auf einen Blick.....		61

1. Einleitung elektronischer Datenaustausch

1.1. Elektronischer Datenaustausch (EDI)

Elektronischer Datenaustausch (EDI) ist überall dort das ideale Kommunikationsverfahren, wo auf Basis langfristiger Geschäftsbeziehungen regelmäßig Daten mittleren bis hohen Volumens ausgetauscht werden. Allgemein steht EDI für **E**lectronic **D**ata **I**nterchange, also für den elektronischen Austausch von Daten.

EDI wird im engerem Sinne als elektronischer Austausch strukturierter Daten zwischen Computersystemen in einem standardisierten und maschinenlesbaren Format bezeichnet. Dabei geschieht die Kommunikation via Datenfernübertragung und in der Regel ohne jegliche manuelle Eingriffe. Strukturierte Daten sind durch eine präzise Festlegung ihrer Zusammensetzung gekennzeichnet und müssen bezüglich der Syntax (Ordnung, Reihenfolge der Zeichen) sowie Semantik (Bedeutung und Inhalt der Zeichen) eindeutig sein.

Ziel von EDI ist die effiziente Kommunikation mit Geschäftspartnern sowie die automatische Weiterverarbeitung von Geschäftsnachrichten (z. B. Bestellungen, Lieferavise, Rechnungen), unabhängig von intern verwendeten Hard- und Softwaresystemen.

Die Erzeugung und Verarbeitung von EDI-Nachrichten erfolgt grundsätzlich in mehreren Phasen: In der ersten Phase werden die für die Nachricht (z. B. eine Bestellung) benötigten Daten automatisch aus dem internen Warenwirtschaftssystem eines Partners in eine EDI-Standardnachricht konvertiert.

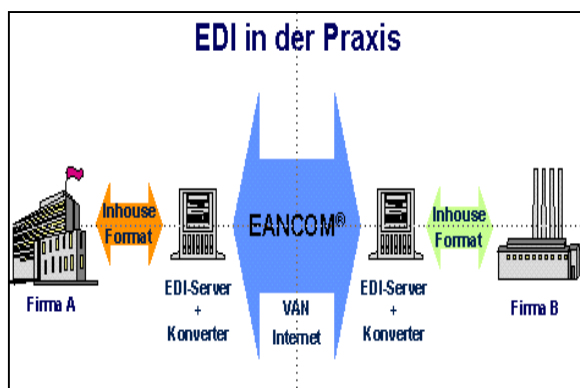


Abbildung 1 EDI in der Praxis

Anschließend wird diese Nachricht über eine Standleitung, private Netzwerkbetreiber oder das Internet an den Geschäftspartner oder seinen Dienstleister übermittelt. Dort wird die Nachricht von dessen Konverter empfangen und in sein spezifisches Inhouse-Format umgewandelt. Die Konvertierung von einem Inhouse-Format in das EDI-Standardformat (z. B. EANCOM®) und wieder zurück ist zwingend notwendig, um die fehlerfreie und automatische Weiterverarbeitung der Nachrichten zu ermöglichen, da in den meisten Fällen sind die verwendeten Inhouse-Formate der bei einer EDI-Transaktion beteiligten Geschäftspartner unterschiedlich und somit inkompatibel.

1.2. UN / EDIFACT

In der Praxis gewährleistet EDI nur dann die Einlösung erheblicher Kostensenkungspotenziale, wenn die beteiligten Geschäftspartner eine gemeinsame (Standard-) Sprache für den Datenaustausch einsetzen.

Mit UN / EDIFACT (**U**nited **N**ations **E**lectronic **D**ata **I**nterchange for **A**dministration, **C**ommerce and **T**ransport) haben die Vereinten Nationen einen globalen und branchenübergreifenden Standard zum Austausch strukturierter Daten geschaffen. Er umfasst aktuell über 200 definierte Nachrichtentypen und wird weltweit von über 300.000 Unternehmen eingesetzt.

Die hohe Anzahl der an der Entwicklung von UN / EDIFACT beteiligten Anwendergruppen hat dazu geführt, dass EDIFACT-Nachrichten im Laufe der Zeit sehr komplex und umfangreich wurden. Oft sind sie mit Funktionalitäten für verschiedenste Anwendungsszenarien überladen und daher für den normalen Anwender schwer zu verstehen und zu implementieren.

Aus diesem Grund wurden sogenannte EDIFACT-Subsets (Untermengen) gebildet. Die meist branchenspezifischen Untermengen beinhalten sämtliche Muss-Bestandteile von EDIFACT und zusätzlich nur die optionalen Elemente, die für die im Subset beschriebenen Geschäftsprozesse notwendig sind. All jene optionalen EDIFACT-Bestandteile, die aus Sicht der jeweiligen Branche irrelevant sind, werden nicht in das Subset übernommen.

1.3. EANCOM[®]

Das bedeutendste und weltweit am häufigsten verwendete Subset heißt EANCOM[®] (EAN + COMmunication) und steht für detaillierte Beschreibungen vereinfachter UN / EDIFACT-Nachrichten, die Anwender leicht verstehen und in der Praxis einsetzen können. Der EANCOM[®]-Standard umfasst derzeit 46 Nachrichtentypen, die weltweit in mehr als 65.000¹ Unternehmen unterschiedlichster Wirtschaftsbereiche im Einsatz sind.

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über alle EANCOM[®]-Nachrichtentypen².

EANCOM[®]-Nachrichtentypen	Beschreibung
APERAK	Anwendungsfehler- und Bestätigungs-Nachricht
BANSTA	Bank-Status-Nachricht
CNTCND	Nachricht für Vertragsbedingungen
COACSU	Geschäftskontoauszug
COMDIS	Handelsunstimmigkeit (Reklamation)

¹ Stand 2003

² Stand 2003

EANCOM®-Nachrichtentypen	Beschreibung
CONDRA	Zeichnungsverwaltung
CONTRL	Syntax- und Servicereport
CREMUL	Multiple Gutschriftsanzeige
DEBMUL	Multiple Belastungsanzeige
DELFOR	Lieferabruf / -plan
DESADV	Liefermeldung
DIRDEB	Lastschrift
FINCAN	Storno-Nachricht
FINSTA	Bankkontoauszug
GENRAL	Allgemeine Nachricht
HANMOV	Ladungs- / Güterumschlag und -transport
IFCSUM	Speditions- und Sammelladungsnachricht
IFTMAN	Ankunftsmeldung
IFTMBC	Buchungs- / Reservierungsbestätigung
IFTMBF	Buchung / Reservierung
IFTMIN	Transport- / Speditionsauftrag
IFTSTA	Multimodaler Statusbericht
INSDDES	Versandanweisung
INVOIC	Rechnung
INVRPT	Bestandsbericht
MSCONS	Bericht über verbrauchsabhängige Dienstleistungen
ORDCHG	Bestelländerung
ORDERS	Bestellung
ORDRSP	Bestellbestätigung
OSTENQ	Bestellstatusanfrage
OSTRPT	Bestellstatusbericht
PARTIN	Partnerstammdaten
PAYMUL	Multipler Zahlungsauftrag
PRICAT	Preisliste / Katalog

EANCOM®-Nachrichtentypen	Beschreibung
PRODAT	Produktstammdaten
PROINQ	Produktdatenanfrage
QUALITY	Qualitätsdaten
QUOTES	Angebot
RECADV	Wareneingangsmeldung
REMADV	Zahlungsmeldung
REQOTE	Anfrage
RETANN	Rücksendungsankündigung
RETINS	Rücksendungsanweisung
SLSFCT	Verkaufsprognose
SLSRPT	Verkaufsdatenbericht
TAXCON	Steuernachweis

Abbildung 2 Tabelle EANCOM® -Nachrichtentypen im Überblick

Mit dieser Auswahl aus dem Repertoire der UN / EDIFACT-Nachrichten ist die Verwirklichung geschlossener elektronischer Geschäftsprozessketten möglich, bei denen nicht nur die Prozesse zwischen Industrie und Handel abgebildet werden, sondern auch die Einbindung von Dienstleistern, Banken und Behörden Berücksichtigung findet.

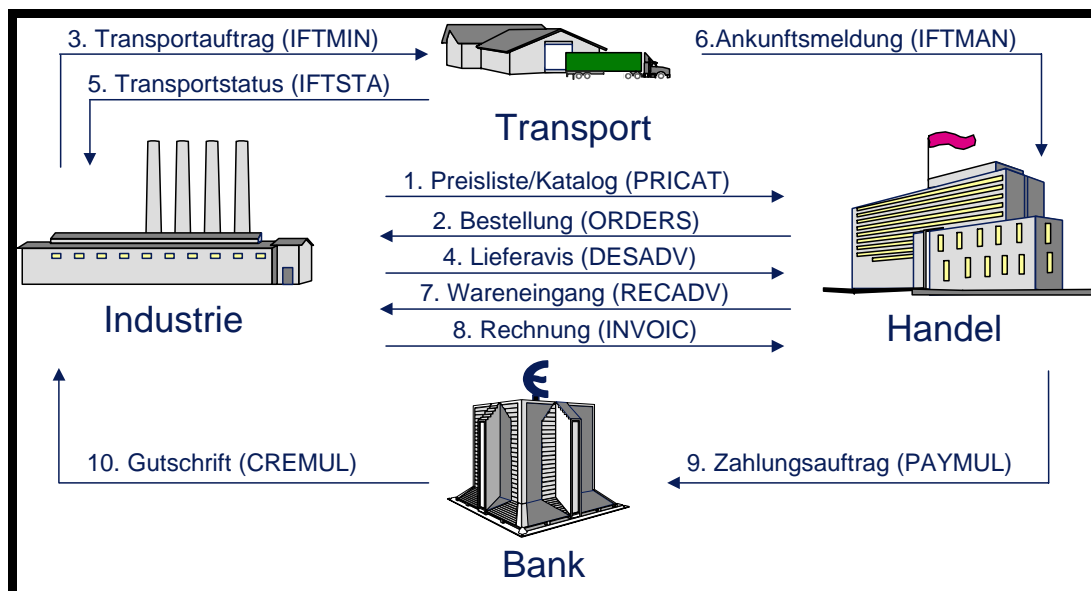


Abbildung 3 Einsatz von EANCOM®-Nachrichten zwischen Handel und Industrie

Bei der Implementierung von EDI auf Basis von EANCOM[®]-Nachrichtentypen muss nicht das gesamte Spektrum realisiert werden. Es sollte vielmehr zwischen den Geschäftspartnern eine Win-Win-Situation entstehen, in dem Sinne, dass jeder durch den Einsatz von EDI Rationalisierungspotenziale erzielen kann.

Von grundlegender Bedeutung in sämtlichen Geschäftsprozessen ist die eindeutige und unverwechselbare Identifikation von Produkten und Partnern. In EANCOM[®]-Nachrichten wird daher jedes Produkt durch seine weltweit eindeutige Artikelnummer (EAN / GTIN) und jeder Partner durch seine eindeutige internationale Lokationsnummer (ILN / GLN) überschneidungsfrei identifiziert.

Bezieht sich ein Anwender auf die EANCOM[®]-Beschreibungen, reduziert er damit die bei den UN/EDIFACT-Nachrichten vorhandene Interpretationsvielfalt in erheblicher Weise.

Die Vorteile von EANCOM[®]:

- Vereinfachung der EDI-Nachrichten
- Weltweite Eindeutigkeit des EAN-Systems
 - Reduzierung des Datenvolumens und damit der Übertragungs- und Verarbeitungskosten

Das internationale Netzwerk von mehr als 100 EAN-Länderorganisationen gewährleistet eine kompetente Unterstützung für EANCOM[®] in der jeweiligen Landessprache.

1.4. Efficient Consumer Response (ECR)

Die elektronische Kommunikation auf Basis EANCOM[®] ist ein wichtiger Baustein auf dem Weg zu einem ECR-fähigen Unternehmen. **Efficient Consumer Response (ECR)** bezeichnet 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 Wertschöpfungskette 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.

2. Aufbau und Anwendung von EANCOM®-Nachrichten

2.1. Aufbau

Eine EANCOM®-Nachricht weist immer die gleiche Struktur auf. Basis dafür sind die UN / EDIFACT-Syntaxregeln, die Standards zur Strukturierung von Daten zu Segmenten, Segmenten zu Nachrichten und Nachrichten zu einer Übertragungsdatei beschreiben. Somit hat jedes Segment seinen Platz in einer Sequenz von Segmenten innerhalb der Nachricht. Der Nutzer kann auf Segmentebene anhand von Codes bzw. Qualifiern standardisierte und anwendergerechte Inhalte übermitteln.

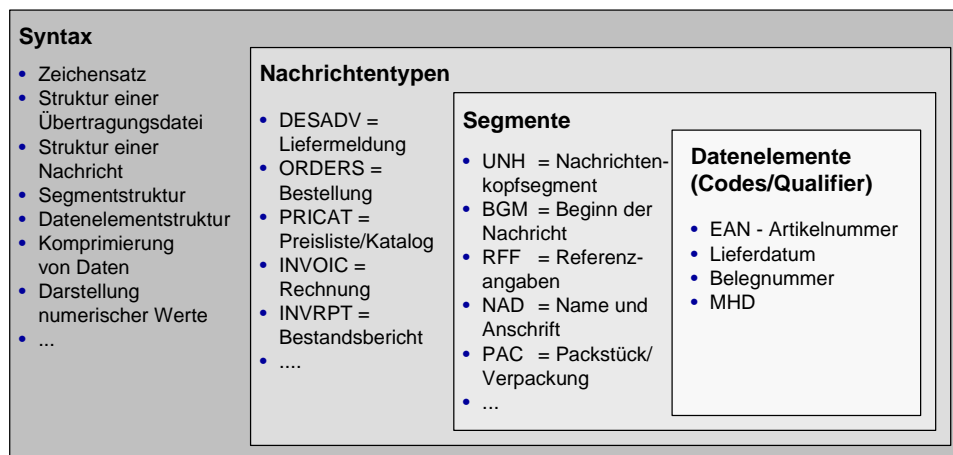
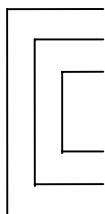


Abbildung 4 Überblick allgemeiner Aufbau von EANCOM®

2.1.1. Struktur einer Übertragungsdatei

Die Struktur einer EDIFACT-Übertragungsdatei besteht aus Service- und Nutzdatensegmenten. Eine Übertragungsdatei wird in verschiedene Gruppenebenen eingeteilt, wobei die Service-Segmente (beginnen mit "UN") die Klammern um die Gruppen bilden. Sie sind der Umschlag oder die "Verpackung" der EANCOM®-Nachrichten.



Service-Segment	Segmentname	Status
UNA		
UNB	Nutzdaten-Kopfsegment	Muss
UNG	Kopfsegment für Nachrichtengruppe	Kann
UNH	Nachrichten-Kopfsegment	Muss
	NUTZDATENSEGMENTE	
UNT	Nachrichten-Endesegment	Muss
UNE	Endesegment für Nachrichtengruppe	Kann
UNZ	Nutzdaten-Endesegment	Muss

Abbildung 5 Struktur einer Übertragungsdatei

Das erste mögliche Service-Segment einer Übertragungsdatei ist das UNA-Segment, welches zur Anzeige der Trennzeichen (service characters) benutzt wird, die bei der Übertragung verwendet werden. Das zweite Service-Segment, "UNB", zeigt den Beginn der Übertragung an. Das nächste Service-Segment, "UNG", steht am Anfang einer Gruppe von Nachrichten desselben Typs, z. B. Rechnungen. Das letzte Service-Segment, "UNH", kennzeichnet den Beginn einer Nachricht.

Nutzdatensegmente, wie beispielsweise die Datumsangabe "DTM", beinhalten die eigentliche Information, in einem für jeden Nachrichtentyp spezifischen Format.

2.1.2. Struktur einer Nachricht

Jedes Segment hat seinen speziellen Platz in einer Sequenz von Segmenten innerhalb der Nachricht. Sie können in einem der drei folgenden Teile einer Nachricht vorkommen:

- a. Kopf-Teil** Ein Segment in diesem Abschnitt bezieht sich auf die **ganze Nachricht**.
- b. Positions-Teil** Ein Segment in diesem Teil bezieht sich nur auf die **Positionsinformationen**. Hier wird beispielsweise ein Produkt / Artikel mit seinen spezifischen Ausprägungen mit Hilfe von Nutzdatensegmenten beschrieben.
Beispiel: Im LIN-Segment wird die EAN-Nummer des Artikels übermittelt. Die folgenden Nutzdatensegmente wie beispielsweise "QTY" beschreibt die Menge des Artikels.
- c. Summen-Teil** In diesem Teil gibt es nur Segmente, die **Summen- oder Kontrollwerte** enthalten, z. B. Rechnungsgesamtbetrag, Anzahl der Bestellpositionen, usw.

Die Folge der drei Nachrichtenteile kann mit diesem Beispiel verdeutlicht werden:

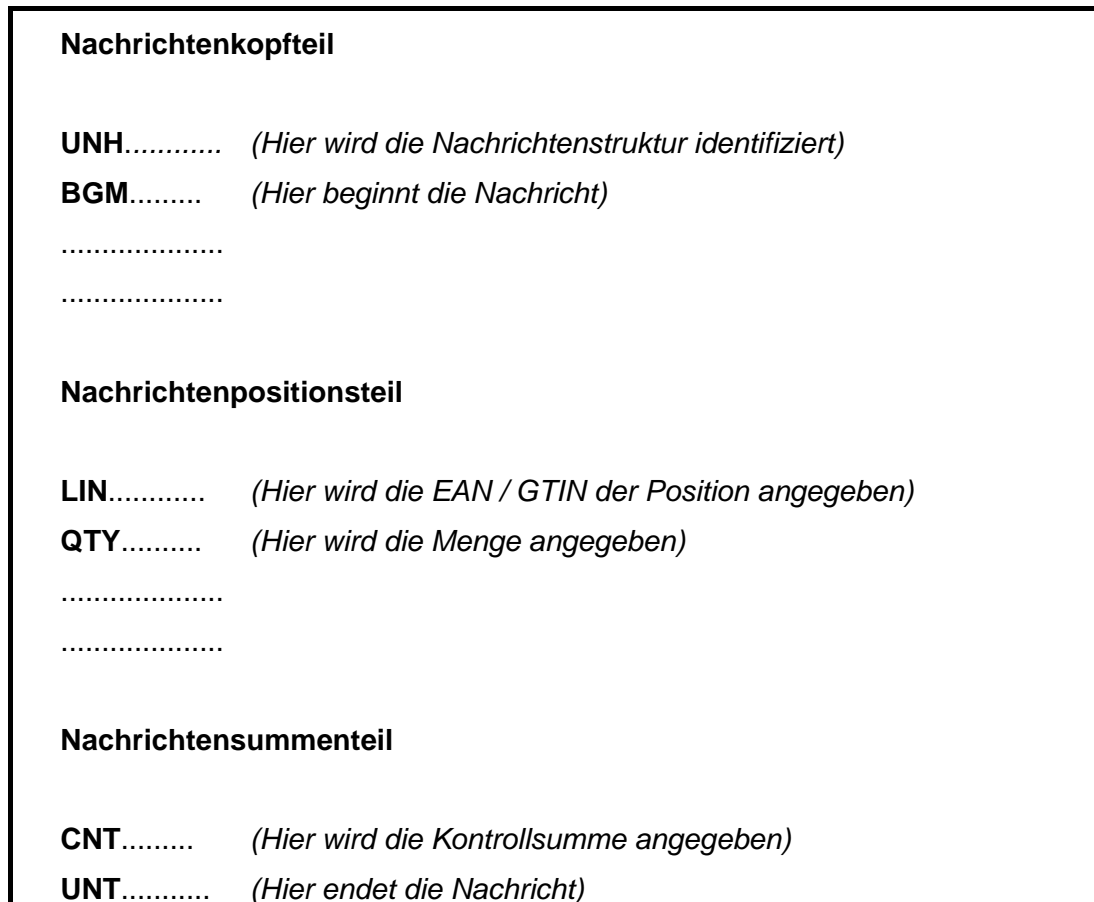


Abbildung 6 Struktur einer Nachricht

Der gleiche Segmenttyp (z. B. DTM) kann in mehreren Teilen der Nachricht vorkommen, z. B. im Kopf- und Positionsteil und / oder auch mehrfach im selben Nachrichtenteil. Beispielsweise kann eine Datumsangabe (DTM-Segment) sowohl in Kopf- als auch im Positionsteil vorkommen.

Einige Segmente können sich an ihrem bestimmten Platz in der Nachricht wiederholen. Beispielsweise kann ein DTM-Segment an der selben Stelle innerhalb der Nachrichtenstruktur (z. B. im Positionsteil) mehrmals wiederholt werden. Die maximale Wiederholhäufigkeit und der Status - Kann oder Muss - wird in der Nachrichtenstruktur vorgegeben.

Innerhalb einer Nachricht können sich Gruppen funktionell zusammenhängender Segmente wiederholen; diese Gruppen nennt man "Segmentgruppen". Die maximale Anzahl der Wiederholungen von Segmentgruppen an ihrem Platz innerhalb der Nachricht wird in der Nachrichtendefinition vorgegeben.

2.1.3. Segmentstruktur & Trennzeichen

Ein Segment besteht aus:

- einem Segment-Bezeichner zur Identifikation des Segmenttyps,
- Datenelement-Trennzeichen,
- einfachen Datenelementen oder -gruppen,
- einem Segment-Endezeichen.

Datenelemente können mit fester oder variabler Länge definiert sein.

Den Datenelementen kann mit Hilfe von vorangestellten Codes eine bestimmte Bedeutung zugewiesen werden. Beispiel: Der Codewert "MHD" steht für das Mindesthaltbarkeitsdatum. Diese Codewerte werden auch als "Qualifier" bezeichnet. Sie können aus den Codeverzeichnissen der CCG-Anwendungsempfehlung für EANCOM[®] entnommen werden.

In EANCOM[®] haben vier Sonderzeichen eine besondere Bedeutung und dienen somit als Standard-Trennzeichen:

Trennzeichen	Symbol	Erläuterung
Apostroph	'	Segment-Endezeichen
Pluszeichen	+	Segment-Bezeichner- und Datenelement-Trennzeichen
Doppelpunkt	:	Gruppendatenelement-Trennzeichen
Fragezeichen	?	Freigabezeichen; wenn das Fragezeichen unmittelbar vor einem der Servicezeichen steht, erhält dieses Zeichen seine normale Bedeutung zurück. Z. B. 10?+10=20 bedeutet 10+10=20. Ein Fragezeichen wird durch ?? dargestellt.

Abbildung 7 Überblick über die Standard-Trennzeichen

Beispiel eines EANCOM®-Segments:

DTM+137:20041101:102'

	Erläuterung
DTM	Bezeichner für das Segment "Datum / Uhrzeit / Zeitspanne"
+	Trennzeichen
137	Qualifier zur Festlegung, dass es sich um Datum / Zeit des Dokuments / der Nachricht handelt
:	Trennzeichen innerhalb einer Datenelementgruppe (hier: Datumqualifier und Datum)
20041101	Datum
:	Trennzeichen innerhalb einer Datenelementgruppe (hier: Datum und Qualifier für das Format des Datums)
102	Qualifier, der das Format des Datums festlegt (JJJJMMTT)
'	Segment-Endezeichen

Abbildung 8 Erläuterung eines DTM-Segments

2.1.4. Komprimierung von Daten

Um das Datenvolumen von EANCOM®-Nachrichten zu minimieren, werden bestimmte Datenelemente, die nicht-signifikante Zeichen oder Inhalte enthalten, unterdrückt. Vorangestellte Nullen und nachfolgende Leerzeichen werden weggelassen.

Dies geschieht u. a. durch das Auslassen bestimmter Kann-Segmente oder Datenelemente, die keine Daten enthalten, oder durch das Abschneiden von Datenelementen- oder Datenelementgruppen, die am Ende des Segmentes nicht benötigt werden.

Eine detaillierte Beschreibung dieser Komprimierungstechniken in EANCOM® ist bei der CCG erhältlich.

2.1.5. Zeichensatz

In EANCOM® werden die Nachrichteninhalte nach fest definierten Zeichensätzen übermittelt. Folgender Zeichensatz (Level A) wird den Anwendern für den internationalen Datenaustausch **empfohlen**:

Zeichen	Zugelassene Symbole bzw. Wertebereiche
Großbuchstaben	A bis Z
Ziffern	0 bis 9
Punkt	.
Komma	,
Bindestrich/Minus	-
runde Klammer links	(
runde Klammer rechts)
Schrägstrich	/
Gleichheitszeichen	=
Ausrufungszeichen	!
Anführungszeichen oben	"
Prozentzeichen	%
Ampersand	&
Stern	*
Semikolon	;
Kleiner-Zeichen	<
Größer-Zeichen	>

Abbildung 9 Empfohlener Zeichensatz (Level A)

Zusätzlich zum Vorrat des Zeichensatzes A könnten Anwender Bedarf nach weiteren Zeichen haben. Diese sind in der International Reference Version (IRV)³ enthalten.

Allen Anwendern, die diese zusätzlichen Zeichen nutzen wollen, wird empfohlen, zuerst das Einverständnis ihrer Austauschpartner einzuholen, um eine fehlerfreie Verarbeitung im Anwendungsprogramm des Empfängers sicherzustellen.

³ nach ISO 646 festgelegt

Folgende Zeichen sind in der IRV enthalten:

Zeichen	Zugelassene Symbole
Nummernzeichen	#
Commercial At	@
Eckige Klammer links	[
Backslash	\
Eckige Klammer rechts]
Accent Circumflex	^
Accent Grave	`
Geschweifte Klammer links	{
Vertikalstrich	
Geschweifte Klammer rechts	}

Abbildung 10 Übersicht des IRV-Zeichensatzes

Die Identifikation des verwendeten Zeichensatzes erfolgt im Datenelement 0001 des UNB-Segments.

2.2. Anwendungsbeispiele

Zur Implementierung der EANCOM[®]-Nachricht DESADV ist die detaillierte Nachrichtenbeschreibung von EANCOM[®] als CD-ROM zu empfehlen.

An dieser Stelle werden lediglich Auszüge aus dem Nachrichtentyp in EANCOM[®] '97⁴ vorgestellt, die in dem Pilotprojekt DESADV umgesetzt wurden.

2.2.1. Das Lieferavis (DESADV)

Status

NACHRICHTENTYP : DESADV
EDIFACT-DIRECTORY : D.96A
EANCOM[®] SUBSET-VERSION : 005

Beschreibung

Das Lieferavis (DESADV) enthält Informationen zu Gütern, die aufgrund von vereinbarten Bedingungen versandt wurden. Sie soll dem Warenempfänger den detaillierten Inhalt einer Sendung ankündigen. Die Nachricht bezieht sich auf einen Versandort und einen oder mehrere Empfangsorte und kann mehrere unterschiedliche Einzelpositionen, Packstücke oder

⁴ EANCOM[®] '97 basiert auf EDIFACT-DIRECTORY : D.96A

Bestellungen umfassen. Mit Hilfe dieser Nachricht erfährt der Empfänger, wann welche Güter versandt wurden. Außerdem kann er den Wareneingang vorbereiten und die Daten der Lieferung mit denen der Bestellung vergleichen.

Grundsätze

Das Lieferavis

- kann genutzt werden, um den Versand von auszuliefernden Gütern oder eine Rücksendung anzuzeigen,
- dient dazu, den detaillierten Inhalt einer Sendung anzukündigen,
- bezieht sich auf einen Verkäufer und einen Käufer oder ihre jeweiligen Agenten,
- bezieht sich auf einen Versandort und einen oder mehrere Empfangsorte,
- kann mehrere unterschiedliche Einzelpositionen und Packstücke enthalten.

Der Empfänger ist in der Lage

- zu erfahren, wann das Material versandt wurde oder für den Versand bereitsteht;
- den exakten Inhalt der Sendung zu erfahren;
- vorbereitende Schritte für die Zollerklärung einzuleiten, sofern es sich um internationale Sendungen handelt;
- einen Abgleich zwischen versandten Gütern mit der nachfolgenden Rechnung zu ermöglichen.

Das Lieferavis sollte immer gesendet werden bevor die Waren physisch angeliefert oder retourniert werden. Dadurch kann der Partner die Daten zur effizienten Vorbereitung der Warenannahme nutzen.

Jede gelieferte Einheit (Palette, Karton, etc.) sollte eindeutig identifiziert werden. In dem Lieferavis werden die in jeder eindeutig identifizierten Einheit enthaltenen Produkte beschrieben. Nach Erhalt der Ware kann ein Vergleich zwischen der elektronischen Nachricht und der physischen Lieferung erfolgen. Abweichungen werden sofort festgestellt. Beispielsweise im Rahmen der Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln wird empfohlen, die Nummer der Versandeinheit (NVE)⁵ zur Identifikation der Einheiten zu verwenden.

⁵ Weiterführende Informationen zum Thema Rückverfolgbarkeit und NVE erhalten Sie über die CCG unter 0221-9 47 14 0 oder unter www.gs1-germany.de.

Beispiel für die Struktur in einer DESADV:

Kopf-Teil

Angabe von Käufer und Lieferant, Belegdatum und -nummer.

Positions-Teil

Angabe von EAN zur Identifikation von Waren und Dienstleistungen und deren Menge sowie die Möglichkeit eine Sendungshierarchie abzubilden.

Summen-Teil

Der Summenteil hat nur syntaktische Funktion

2.3. Voraussetzung für die Anwendung von EANCOM®

2.3.1. Die internationale Lokationsnummer (ILN / GLN)

Jeder Partner muss über eine Internationale Lokationsnummer (ILN / GLN) verfügen, um eine Übertragungsdatei im EANCOM®-Format versenden bzw. empfangen zu können. Es handelt sich dabei um eine eindeutige Nummer zur Unternehmensidentifikation. Sie wird in Deutschland von der GS1 Germany vergeben.

Die Internationale Lokationsnummer (ILN), Typ 1	
Durch die CCG vergebene Nummer (enthält keine Basisnummer)	Prüfziffer
4 3 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	2
z. B. ILN der Karl Klein OHG, Werkstattbedarf en Gros, Köln	

Abbildung 11 Internationale Lokationsnummer (ILN / GLN)

Es gibt zwei Arten der ILN. Einmal der Typ 1, mit dem ausschließlich Lokationen identifiziert werden können und zum anderen der Typ 2, mit dem sowohl ILN's als auch internationale Artikelnummern (EAN) oder Nummer der Versandeinheiten (NVE) gebildet werden können.

Die Angabe der ILN erfolgt in EANCOM® im UNB Segment. Es dient dazu, eine Übertragungsdatei zu eröffnen, zu identifizieren und zu beschreiben. Grundsätzlich wird in EANCOM® die Verwendung von internationalen Lokationsnummern (ILN) zur Identifikation des Senders und Empfängers der Übertragungsdatei empfohlen.

2.3.2. Die internationale Artikelnummer (EAN / GTIN)

In EANCOM[®]-Nachrichten wird jedes Produkt durch eine eindeutige EAN-Artikelnummer (EAN / GTIN) identifiziert. Die Angabe erfolgt im LIN-Segment in der Datenelementgruppe C212.

Die EAN wird, wie schon erwähnt, auf Basis der ILN generiert. Sie wird als eindeutige Kennzeichnung für jede Artikelvariante und Gebindeform vergeben. Die EAN muss zum Zwecke der Artikelidentifikation eindeutig sein, d. h. es darf keine Mehrfachvergabe erfolgen. Die EAN ist rein identifizierend. Sie darf nur verändert werden, wenn tatsächlich eine Artikeländerung stattgefunden hat.

Nach Auslaufen des Produktes bzw. einer Produktänderung darf die vergebene EAN im Regelfall erst nach einer Übergangsfrist von 48 Monaten wieder verwendet werden, um Überschneidungen mit EAN-Nummern von Artikeln zu vermeiden, die sich noch im Umlauf befinden.

Artikel werden durch eine 13-stellige EAN-Artikelnummer identifiziert. Die EAN besteht aus der Basisnummer der ILN, der individuellen Artikelnummer und einer Prüfziffer.

Internationale Artikelnummer (EAN)		
Basisnummer	Individuelle Artikelnummer	Prüfziffer
40 12345	00025	2
42 123456	0025	8
43 1234567	025	8

Abbildung 12 Internationale Artikelnummer (EAN / GTIN)

Der Einsatz der EAN-Standards in EDI hat folgende Vorteile:

- Weltweite Eindeutigkeit des EAN-Systems,
- Vereinfachung der EDI-Nachrichten,
- Reduzierung des Datenvolumens und damit der Übertragungskosten,
- Verringerung der Anzahl möglicher EDIFACT-Nachrichteninterpretationen und -versionen durch EANCOM[®].

3. Projektmanagement

Im vorausgehenden Kapitel wurden Grundlagen und Standardregeln von EANCOM[®] beschrieben. In den weiteren Abschnitten folgen die für eine erfolgreiche Einführung der EANCOM[®]-Nachricht DESADV wichtigen Schritte im Projektmanagement.

Die Projektarbeit umfasst sechs Schritte. Jedem Projektschritt wurde in diesem Dokument ein eigenes Unterkapitel gewidmet:

1. Detaillierte Ist-Analyse der bestehenden Prozesse (Kapitel 3.1)
2. Konkretisierung und Festlegung der Soll-Prozesse (Kapitel 3.3)
3. Entwicklung eines Projektplanes & Dokumentation (Kapitel 3.5)
4. Auswahl des IT-Dienstleisters (Kapitel 3.7)
5. Mitarbeiterschulung (Kapitel 3.8)
6. Umsetzung der Arbeitsplaninhalte (Kapitel 3.9)

Diese sechs Arbeitsschritte gliedern sich jeweils in die folgenden Punkte:

- Ziel des Arbeitsschrittes
- Begründung für den Arbeitsschritt
- Output des Arbeitsschrittes
- Grundvoraussetzungen / Input für den Arbeitsschritt
- Detaillierte Vorgehensweise im Arbeitsschritt
- Ressourcen / Organisation / Zeitplan des Arbeitsschrittes

Mit Ausnahme des Ziels und der Begründung, welche die Notwendigkeit des Arbeitsschrittes erläutert, wurden die Punkte

- Output (Welche Ergebnisse müssen erarbeitet werden?),
- Grundvoraussetzungen / Input (Welche Informationen müssen vorhanden, welche Aktivitäten abgeschlossen sein?),
- Detaillierte Vorgehensweise (Welche Aufgaben sollten in welcher Reihenfolge im Arbeitsschritt ausgeführt werden?) und
- Ressourcen / Organisation / Zeitplan (Wie wird der Personaleinsatz koordiniert?)

in Listen- / Tabellenform konzipiert. Diese Checklisten können im Projekt eingesetzt werden und unterstützen den Projektleiter aktiv bei der Umsetzung.

Darüber hinaus soll die Benennung möglicher Hemmnisse und die Beantwortung von häufig gestellten Fragen einen reibungslosen Projektverlauf ermöglichen.

Jedes Kapitel wird durch einen Bericht aus dem zugrunde liegenden Pilotprojekt abgerundet.

Projektbeginn - die Investitionsentscheidung

Zur Einführung der EANCOM[®]-Nachricht DESADV in einem Unternehmen sollte aus Effizienzgründen eine Projektgruppe für dieses Vorhaben gebildet werden. Neben dem Projektleiter und den internen Mitarbeitern aus unterschiedlichen Abteilungen können möglicherweise zur Projektplanung und Projektdurchführung auch externe Personen wie Mitarbeiter des Geschäftspartners oder des ausgewählten IT-Dienstleisters einbezogen werden.

Die Geschäftsleitung trifft die grundsätzliche Entscheidung, dass der elektronische Datenaustausch eingeführt werden soll und benennt einen Projektleiter, der u. a.

- vertraut ist mit unternehmenseigenen und -übergreifenden Abläufen und
- Kenntnisse in den Bereichen Logistik, Projektmanagement und IT besitzt.

Der Projektleiter analysiert und plant anschließend mit Hilfe unternehmensinterner Experten, z. B. des Logistik-Verantwortlichen, die ersten Aktivitäten. Folgende Arbeitsschritte werden in der frühen Projektphase durchgeführt:

- Analysieren der betroffenen Geschäftsabläufe (Ist-Prozesse),
- Auflisten der Auswirkung auf die geplanten Abläufe (Soll-Prozesse),
- Planen der Zeit und Ressourcen, die zum Erreichen des Soll-Zustandes notwendig sind.

Die Freistellung des Personals für die Projektgruppe - insbesondere deren Leitung - muss sichergestellt werden. Um einen geordneten Projektverlauf zu erreichen, bei dem Ziele und Zeitplan eingehalten werden, sollte eine Person für das Projekt verantwortlich sein, die den Hauptanteil an den zu planenden Tagewerken tragen wird.

3.1. Arbeitsschritt 1: Detaillierte Ist-Analyse der bestehenden Prozesse

Ziele der Ist-Analyse

Ziel ist die Ermittlung einer Ist-Basis auf deren Grundlage die Projekthalte festgelegt und konkretisiert werden können, um dadurch zu jedem späteren Zeitpunkt einen Soll-Ist-Abgleich zu ermöglichen.

Im Rahmen der "detaillierten Ist-Analyse der Unternehmensstruktur" ist zu ermitteln, wie die aktuellen Prozesse ablaufen, wer die prozessbeteiligten Mitarbeiter sind, wer welche Zuständigkeiten aufweist, welche Technik eingesetzt wird, welche Schnittstellen bestehen und wie das Datenmanagement abgewickelt wird.

Begründung

- Die Ist-Analyse ermöglicht eine Eingrenzung der von der EANCOM[®]-Einführung betroffenen Bereiche und Prozesse.
- Sie unterstützt die zu treffenden Entscheidungen über das Ausmaß von Prozessveränderungen und den erforderlichen Ressourceneinsatz.

- Im Bereich IT unterstützt eine Auflistung die Entscheidung bezüglich weiterzuverwendender Hard- und Softwarekomponenten, zusätzlich zu beschaffender Komponenten und möglicherweise zukünftig überflüssiger Komponenten.
- Weiterhin erleichtert eine Ist-Analyse die Planung anstehender Schulungsmaßnahmen.

Achten Sie bei der Ist-Analyse darauf, dass Sie die Abläufe möglichst vollständig abbilden, um sie später für alle Mitarbeiter verständlich zu machen.

Output der Ist-Analyse

- Aufstellung des Projektteams
- Grafische Übersicht über die Organisationsstrukturen
- Liste der betroffenen Mitarbeiter
- Dokumentation aller relevanten Prozesse
- Grafische Übersicht über die Prozesse
- Auflistung relevanter Artikelstammdaten
- Liste der aktuell verwendeten Hard- und Softwarekomponenten und der IT- Schnittstellen
- Auflistung der relevanten Ist-Prozesskosten

Grundvoraussetzung / Input

- Positive Entscheidung der Geschäftsführung über die Einführung der EANCOM®-Nachricht DESADV
- Bereitstellung benötigter Ressourcen durch die Geschäftsleitung
- Informationsmaterial und Fachliteratur über EANCOM® und angrenzender Themen
- Zugang zu den vorhandenen IT-Systemen und den Unternehmensdaten ermöglichen
- Voraussetzung schaffen für eine Mitarbeiterbefragung
- Kontakt zum Geschäftspartner herstellen, um unternehmensübergreifende Abläufe abstimmen zu können

Detaillierte Vorgehensweise

- Auswahl der Projektteammitglieder treffen
- Aufzeichnen der Organisationsstruktur (Organigramm) des Unternehmens
- Auflisten der an den internen Prozessen beteiligten Personen, Abteilungen und der jeweiligen Aufgabenstellung
- Analysieren der bestehenden Prozessabläufe zur Lieferavisierung der Waren
- Genaue Dokumentation und grafische Darstellung aller betroffenen unternehmensinternen und zwischenbetrieblichen Prozesse

- Auflisten der verwendeten Artikelstammdaten, dabei ist zu klären, welche Angaben vorhanden und aktuell sind und tatsächlich Verwendung finden
- In Bezug auf den elektronischen Informationsfluss werden die in den relevanten Bereichen verwendeten Hard- und Software-Komponenten beschrieben und die verschiedenen IT-Kommunikationsschnittstellen aufgelistet
- Ermitteln der relevanten Ist-Prozesskosten für die Wirtschaftlichkeitsanalyse

Ressourcen / Organisation / Zeitplan

- Projektleiter: Er ist verantwortlich für die Zielerreichung der einzelnen Arbeitspakete und ist Ansprechpartner für die Geschäftsführung; daraus leitet sich eine fachliche Weisungsbefugnis gegenüber den anderen Projektteammitgliedern ab
- Mitglieder des Projektteams: Diese stammen aus den von der Umstellung auf EAN-COM[®] betroffenen Bereichen Logistik, IT, Vertrieb und Versand und bringen ihr jeweiliges Fachwissen in die Projektarbeit ein
- Mitarbeiter aus den Bereichen, die für Befragungen zur Verfügung stehen

Die Ist-Analyse stellt die Grundlage der weiteren Projektarbeit dar. Von ihrer Qualität und ihrem Detaillierungsgrad hängt der reibungslose Projektverlauf und der Erfolg des Projektes ab. Daher sollte für die Ist-Analyse ausreichend Zeit eingeplant werden.

Für ein Projekt, dass auf elf Monate angesetzt ist, kann bzw. sollte für die Ist-Analyse eine ausreichende Projektlaufzeit eingeplant werden.

Name des Arbeitspaketes	Anzahl interner Projektmitarbeiter	Anzahl Tagewerke	Projektverlauf in Monaten												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Ist - Analyse	1	3													

Abbildung 13 Beispiel für einen Ressourcen- und Zeitplan eines PROZEUS-Pilotprojekts

Mögliche Hemmnisse

Es ist möglich, dass die für die Ist-Analyse erforderlichen Abläufe erstmalig detailliert erfasst werden. Dies kann zum einen sehr aufwendig sein, zum anderen werden sensible Daten erhoben wie z. B. Personalkosten oder Zeitaufwand, den ein Mitarbeiter für einen definierten Vorgang benötigt.

3.2. Dokumentation der Pilotprojektergebnisse (1. Arbeitsschritt)

Zur Unterstützung bei der Umsetzung des 1. Arbeitspaketes werden im Folgenden Beispiele für einzelne Arbeitsschritte aufgeführt. Diese orientieren sich an den Ergebnissen und Erfahrungen eines Pilotprojekts.

- Aufstellung des Projektteams

Die Projektleiterin (Projektmanagerin IT & Controlling) und der IT-Manager des Unternehmens bilden zusammen das engere Projektteam. Im erweiterten Kreis sind Mitarbeiter der Logistik und des Vertriebs / Versands, die später täglich mit den neuen Abläufen in Berührung kommen werden.

- Grafische Übersicht über die Organisationsstrukturen

Organigramm H. & J. Brüggem KG, Lübeck

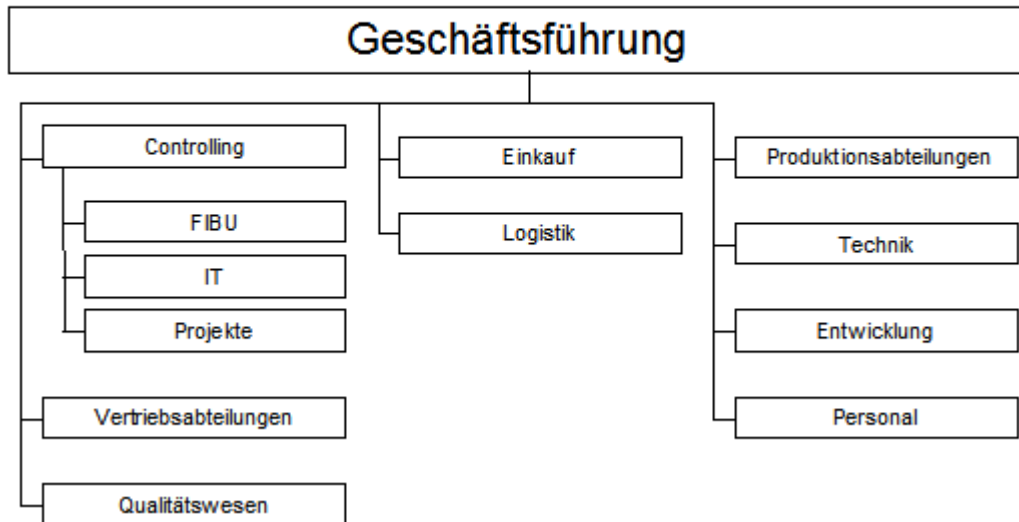


Abbildung 14 Beispielorganigramm

- Liste der betroffenen Mitarbeiter

Name des Mitarbeiters	Bereich
Mitarbeiter A	Projektmanagerin IT & Controlling
Mitarbeiter B	IT-Manager
Mitarbeiter C	Logistik
Mitarbeiter D	Vertrieb
Mitarbeiter E	Versand

Abbildung 15 Liste der betroffenen Mitarbeiter

- Dokumentation aller Prozesse und aktuellen Prozessabläufe

Im Rahmen der "detaillierten Ist-Analyse der Unternehmensstruktur" ist zu ermitteln und zu dokumentieren,

- wie die Prozesse insgesamt ablaufen,
- wer die prozessbeteiligten Mitarbeiter sind,
- wer welche Zuständigkeiten aufweist,
- welche Technik eingesetzt wird,
- welche Schnittstellen bestehen und
- wie das Datenmanagement abgewickelt wird.

Die Auftragsabwicklung zum heutigen Zeitpunkt läuft nach einem standardisierten Prozess EDV-unterstützt ab.

Der Auftragseingang (ORDERS) erfolgt teilweise per EDI, per Fax, telefonisch oder per Post. EDI-ORDERS werden automatisch in das Inhouse-System (beim Pilotunternehmen SAP) überspielt und dort von einem Vertriebsmitarbeiter geprüft und freigegeben.

Die weiteren Aufträge werden nach einer jeweiligen Prüfung erfasst.

Sind nicht ausreichend Produkte im Lager verfügbar, werden auf dieser Basis neue Aufträge erteilt und gegebenenfalls Bestellungen an den Vorlieferanten aufgegeben. Diese Aufträge werden von der Produktionsplanung bearbeitet und in der Herstellung bzw. im Rohstoffeinkauf eingeplant. Periodisch wird die Warenverfügbarkeit für alle vorliegenden Kundenaufträge erneut geprüft.

Etwa zwei Tage vor der Verladung legt der Expedient die Lieferung an und plant die Verladung ein. Dabei wird noch mal manuell überprüft, ob die gewünschte Ware zum Verladetermin verfügbar ist. Mehrere Lieferungen, die aus mehreren Bestellungen resultieren und für unterschiedliche Empfänger bestimmt sein können, werden zu Touren zusammengefasst. Für diese Touren werden Transportbelege erstellt und an das Versandlager übermittelt. Bei den Transportbelegen für das Versandlager handelt es sich um Unterlagen, die Auskunft darüber geben, welche Waren für welchen LKW und für welche Tour vorgesehen sind.

Kommissionierartikel werden rechtzeitig vor der Verladung bereitgestellt.

Beim Eintreffen des LKW wird die Ware aus dem Lager entnommen, verladen und die Verladung wird bestätigt (Quittierung). Danach werden die Lieferpapiere erstellt und die Ware verlässt das Werk. Der Empfänger erhält vor der physischen Warenanlieferung keine Nachricht, wann welche Ware auf welchem LkW wo angeliefert wird. Zwischen Bestellung und Rechnung erfolgt kein weiterer Informationsaustausch bezüglich der versendeten Ware.

Nach der Verladung erfolgt die Warenausgangsbuchung der verladenen Artikel.

Auf Basis der Warenausgangsbuchungen findet täglich ein Fakturalauf und ein Rechnungslistenlauf statt. Die Rechnungen werden je nach Kundenvereinbarung ausgedruckt und versandt bzw. als elektronische Rechnung (INVOIC) übertragen.

- Grafische Übersicht über die Abläufe

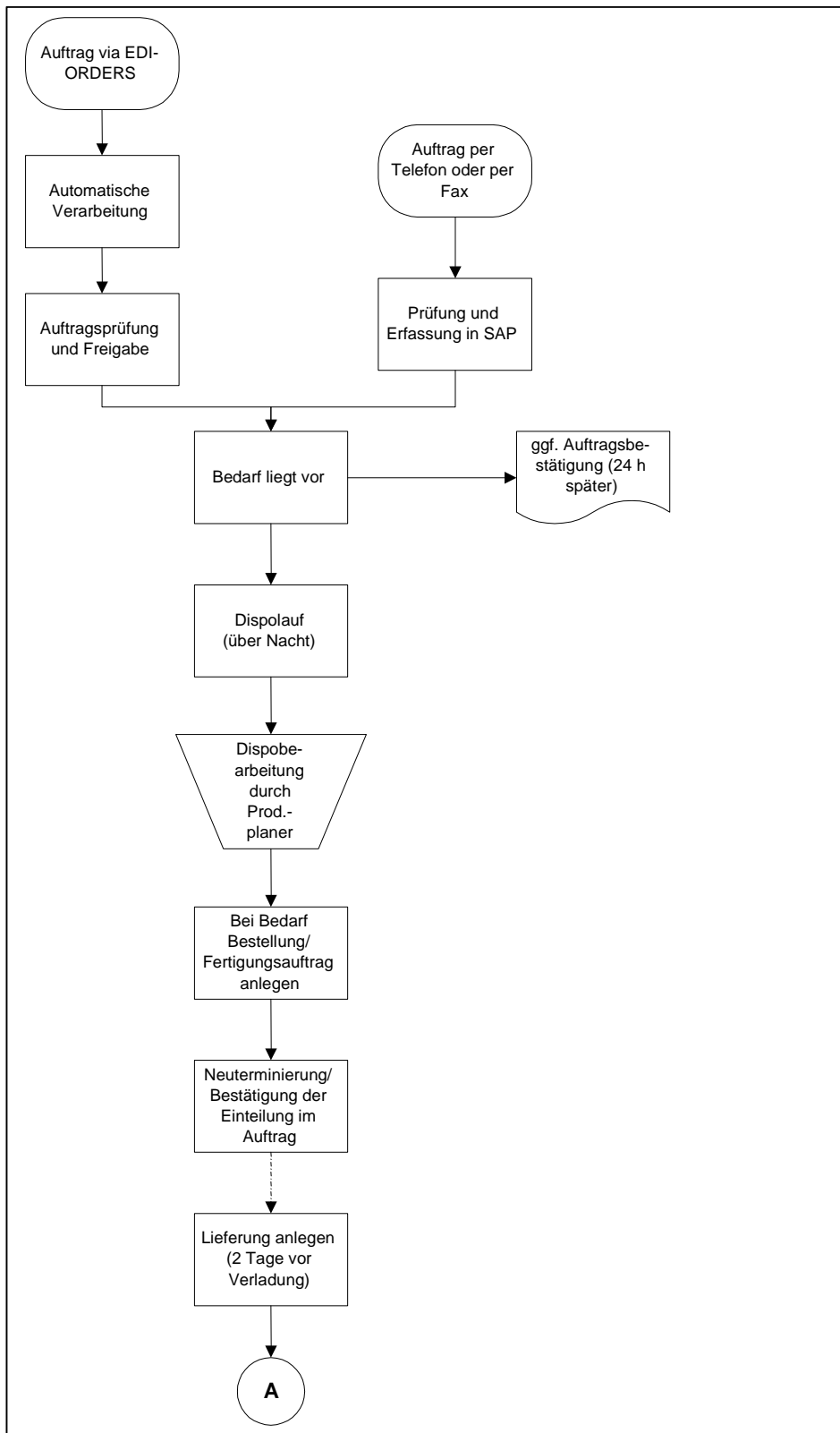


Abbildung 16 Prozessbeschreibung

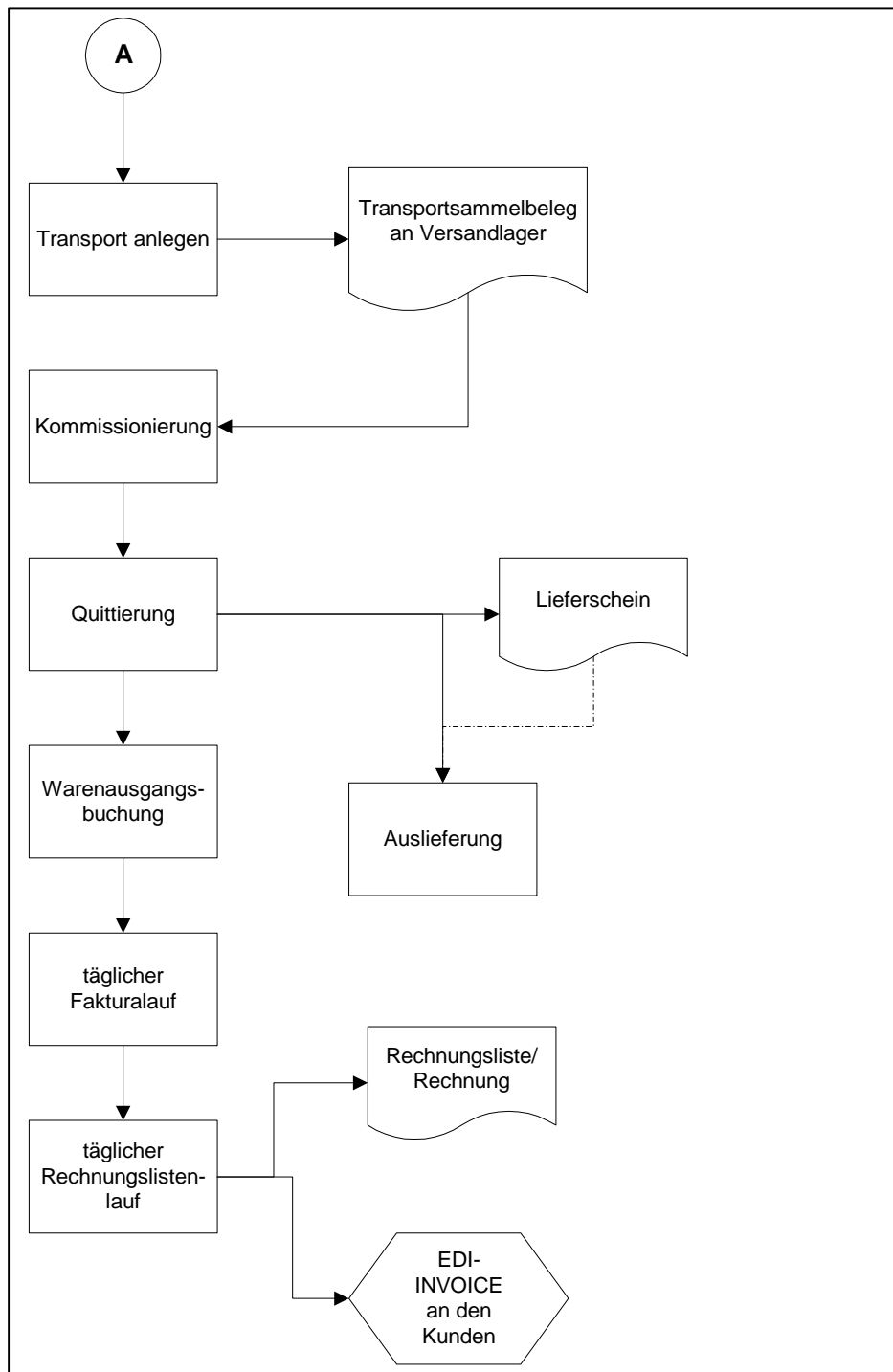


Abbildung 17 Prozessbeschreibung

- **Prozessbeteiligte Mitarbeiter (MA)**
 - MA aus der Auftragsabwicklung
 - * Zuständig für Auftragserfassung, Prüfung und Fakturierung
 - MA aus der Expedition
 - * Zuständig für Lieferungsplanung, Versandplanung und LKW-Bestellung

- MA aus der Disposition
 - * Zuständig für Planung des Versands, Organisation der Kommissionierung und Auslieferung, Erstellung der Papiere und Buchungen
- MA aus der Kommissionierung
 - * Zuständig für Zusammenstellen der Kommissionierpaletten
- MA aus der Verladung
 - * Zuständig für Auslagerung der Ware, Prüfung und Bestätigung der Verladung

Unterstützt werden die am Prozess beteiligten Mitarbeiter von dem Bereich IT. Bei Bedarf werden aus weiteren Abteilungen Mitarbeiter hinzugezogen.

- Technik
 - Hardware:
EDI-System auf einem PC mit Router und ISDN-Leitung. Über die Telebox 400 werden die elektronischen Nachrichten ausgetauscht.
 - * Rechner mit 1 GHz
 - * 256 MB Arbeitsspeicher
 - * Grafikkarte
 - * Netzwerkkarte
 - * 40 GB Festplatte unterteilt in C:\= 2GB FAT (Betriebssystem: Win NT 4.0);
 - * D:\ 38GB NFTS (Daten)
 - * ISDN-Router,
- Software:
 - Lagerverwaltungssystem
 - ERP-System
 - EDI-System
- Schnittstellen
 - Schnittstellen zwischen den Pilotunternehmen
Zurzeit bestehen Schnittstellen zu den Geschäftsvorfällen Bestellung (ORDERS) und Rechnung (INVOIC) die erfolgreich im Echtbetrieb laufen.

- Schnittstellen zwischen den unterschiedlichen Systemen Schnittstellen bestehen zwischen dem SAP-Inhouse-System (IDOC Übertragung über RFC⁶) und dem EDI-System, sowie zwischen dem EDI-System und der Telebox. Des weiteren besteht eine Schnittstelle zwischen dem SAP-System und dem Lagerverwaltungssystem. Über diese Schnittstellen werden die Nachrichten ausgetauscht.
- Benutzerschnittstellen
Zurzeit werden die Prozesse durch Benutzerdialoge gestartet. Bei auftretenden Fehlfunktionen können die Verantwortlichen ebenfalls über Benutzerdialoge korrigierend eingreifen. Die dazugehörigen Papiere (z. B. Lieferschein) werden automatisch ausgedruckt.
- Datenmanagement
 - Stammdaten
Folgende Stammdaten wurden im Zuge der ORDERS und INVOIC Einführung abgeglichen und werden laufend aktualisiert
 - * Materialstammdaten mit EAN-Codierung, Verpackungseinheiten, Bezeichnungen, Maße, etc.
 - * Kundenstammdaten der betroffenen Niederlassungen und Lager, Regulierer, etc.
 - Bewegungsdaten
 - * ORDERS: Umsetzung nach EANCOM® -Format D.93A bzw. D.96A und kundenindividuellen Umsetzungsvorgaben. Die eingehenden ORDERS müssen mit den internen Anforderungen des ERP-Systems abgeglichen werden
 - * INVOIC: Umsetzung nach EANCOM® -Format D.93A bzw. D.96A und kundenindividuellen Umsetzungsvorgaben. Die ausgehenden INVOIC werden auf Basis der aus dem ERP-System generierten IDOCs erstellt.
 - Belegvolumen
 - * ORDERS: täglich gehen zwischen 5-25 Bestellungen ein
 - * INVOIC: täglich werden zwischen 25-75 Rechnungen versendet

⁶ Remote Function Call: SAP Schnittstellenprotokoll, das die Programmierung von Kommunikationsprozessen zwischen Systemen vereinfacht und Kommunikationsprozesse, Parameter Transfer und Fehlerbearbeitung verwaltet. Das Protokoll ruft vordefinierte Funktionen auf und führt diese in einem dezentralen System aus.

3.3. Arbeitsschritt 2: Konkretisierung und Festlegung der Soll-Prozesse

Ziele der Soll-Analyse

Für jede einzelne Projektaktivität muss ein Soll-Zustand definiert werden, sobald die Projektinhalte festgelegt und konkretisiert sind. D. h. es muss geklärt werden, wie der elektronische Austausch von Lieferavisdaten zwischen den Geschäftspartnern auf Basis der GS1-Anwendungsempfehlungen für EANCOM® ablaufen soll. Auf Grundlage dieser Soll-Zustände kann ein Soll-Ist-Abgleich zu jedem Zeitpunkt des Projektes durchgeführt werden.

Im Zuge dieses Arbeitsschritts werden alle Informationen herausgearbeitet, die für die Implementierung der EANCOM®-Nachricht DESADV erforderlich sind.

Begründung

- Die Soll-Analyse ist neben der Ist-Analyse die zweite Grundlage für die zu treffenden Entscheidungen über geplante Prozessveränderungen und den dafür erforderlichen Ressourceneinsatz
- Im Bereich IT unterstützt eine Auflistung der zukünftigen Anforderungen an Hard- und Softwarekomponenten die Entscheidung bezüglich weiterzuverwendender, zusätzlich zu beschaffender und möglicherweise zukünftig überflüssiger Komponenten
- Weiterhin erleichtert die Soll-Analyse die Planung anstehender Schulungsmaßnahmen

Achten Sie bei der Soll-Analyse darauf, dass Sie die Prozessveränderungen möglichst vollständig abbilden, um sie für alle Mitarbeiter verständlich zu machen.

Output der Soll-Analyse

- Grafische Übersicht und Dokumentation von Soll-Prozessen und Organisationsstrukturen, eventuell Alternativen aufzeigen
- Dokumentation der möglichen Veränderungen in der Organisationsstruktur, den betroffenen Prozessen und den zukünftigen Verfahrensanweisungen
- Eventuell Liste der von den Veränderungen bzw. Zuständigkeiten betroffenen Mitarbeiter erstellen
- Liste über Anforderungen an zukünftige IT- Schnittstellen und benötigte Hard- und Software sowie Auflisten alternativer Komponenten

Grundvoraussetzung / Input

- Genehmigtes Projektteam
- Funktionierendes Projektteam
- Grafische Übersicht über die bestehenden Organisationsstrukturen

- Grafische Übersicht über die Prozesse
- Liste der betroffenen Mitarbeiter
- Liste der zukünftig verwendeten Hard- und Softwarekomponenten und der IT-Schnittstellen

Detaillierte Vorgehensweise

- Erfahrungsaustausch mit anderen Geschäftspartnern bezüglich des elektronischen Geschäftsdatenaustauschs
- Erstellung der Informationsprofile auf Basis der EANCOM®-DESADV Nachricht
- Erarbeiten einer Prozessstruktur, welche die zukünftigen Anforderungen erfüllt
- Dokumentieren und grafisches Darstellen der neuen Prozessabläufe
- Erarbeitung der hard- und softwaretechnischen Alternativen mit Bewertung der jeweiligen Vor- und Nachteile

Ressourcen / Organisation / Zeitplan

- Externe IT-Dienstleister in die Planung einbeziehen

Name des Arbeitspaketes	Anzahl interner Projektmitarbeiter	Anzahl Tagewerke	Projektverlauf in Monaten													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
Ist - Analyse	1	3		→												
Soll-Prozessbeschreibung	2	1			→											

- Mitarbeiter, die für Befragungen zur Verfügung stehen

Abbildung 18 Möglicher Projektverlauf

Mögliche Hemmnisse

Möglicherweise finden sich nicht alle Mitarbeiter in der neuen Prozesslandschaft zurecht. Hier gilt es, frühzeitig durch Informationsveranstaltungen mögliche Vorurteile und auf Unwissenheit beruhende Ängste abzubauen.

Häufig gestellte Fragen

- Kann das DESADV nur in Verbindung mit der NVE genutzt werden?
Nein, aber nur in Verbindung des DESADV mit der NVE können Prozesse entlang der Wertschöpfungskette zielgerichtet optimiert werden.
- Ist mein Unternehmen mit dem DESADV up to date?
Die Zukunft des DESADV mit NVE ist sichergestellt und die Investition in diesem Bereich somit zukunftsweisend. Insbesondere wenn die geplante Rückverfolgbarkeit und ineinander greifende Logistik-Konzepte weiterhin konsequent umgesetzt und zum Schlüsselfaktor werden, ist die Umsetzung des DESADV mit NVE in der betrieblichen Praxis unausweichlich und notwendig.

- Welche Voraussetzungen sind bei der Einführung des DESADV zu beachten?
In der Regel sollte das DESADV in den Abwicklungsprozess eingebunden werden, nachdem ORDERS und INVOIC implementiert wurden. Die Integration des DESADV mit NVE in den betrieblichen Ablauf eines Unternehmens ist nicht zu unterschätzen und bedarf einer strukturierten, koordinierten Vorgehensweise.

3.4. Dokumentation der Projektergebnisse (2. Arbeitsschritt)

Die Ergebnisse des 2. Arbeitspaketes orientieren sich im Wesentlichen an der Dokumentationsstruktur aus dem 1. Arbeitspaket, was die Vergleichbarkeit von Soll- und Ist-Zustand erleichtert.

- Grafische Übersicht über die zukünftige Organisationsstruktur

In der Organisationsstruktur des Unternehmens wurden keine Veränderungen geplant und vorgenommen.

- Dokumentation aller relevanten Prozesse

Folgende Soll-Zustände wurden im Rahmen der Festlegung und Konkretisierung der Projektinhalte definiert:

- Der Prozess aus der Ist-Analyse wird um das Lieferavis ergänzt. Dieses muss im Anschluss an die tatsächliche Verladung, jedoch vor dem Eintreffen der Waren an den Kunden übertragen werden. Die Übertragung erfolgt in Form des EANCOM® '97-Nachrichtentyps DESADV nach den Anwendungsempfehlungen der GS1 Germany.
- In den vorgelagerten und nachfolgenden Teilen des Prozesse soll nach Möglichkeit nicht eingegriffen werden.
- Der Anstoß der DESADV-Nachricht wird ereignisgesteuert ausgelöst. Jedoch ist eine Überwachung des Prozesses und ggf. eine Fehlerbearbeitung notwendig.

Auf Basis der festgelegten und konkretisierten Projektinhalte konnte jederzeit ein Soll-Ist-Abgleich der einzelnen Aktivitäten des Projektes durchgeführt werden.

- Grafische Übersicht über die Abläufe

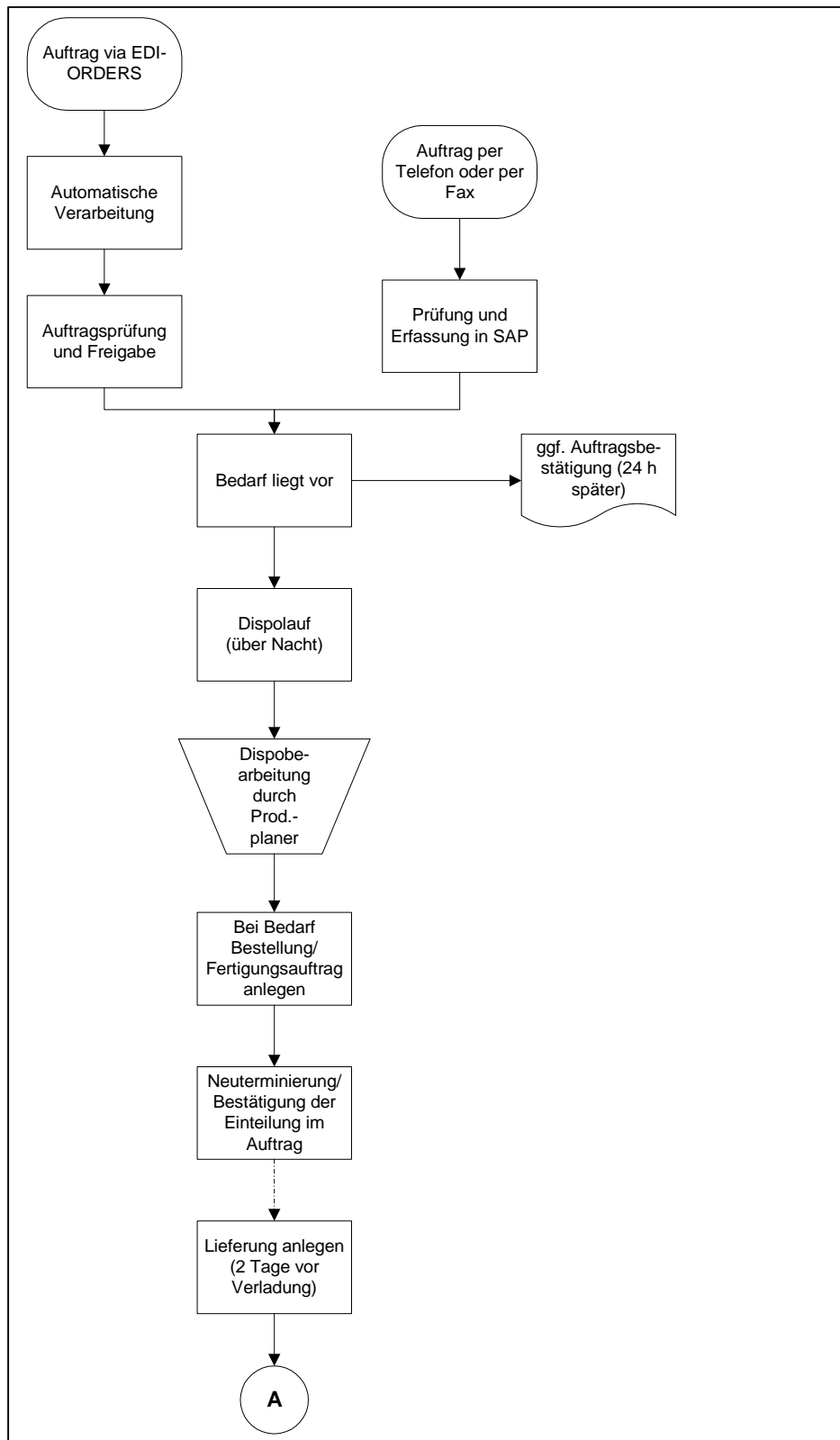


Abbildung 19 Soll-Prozessbeschreibung

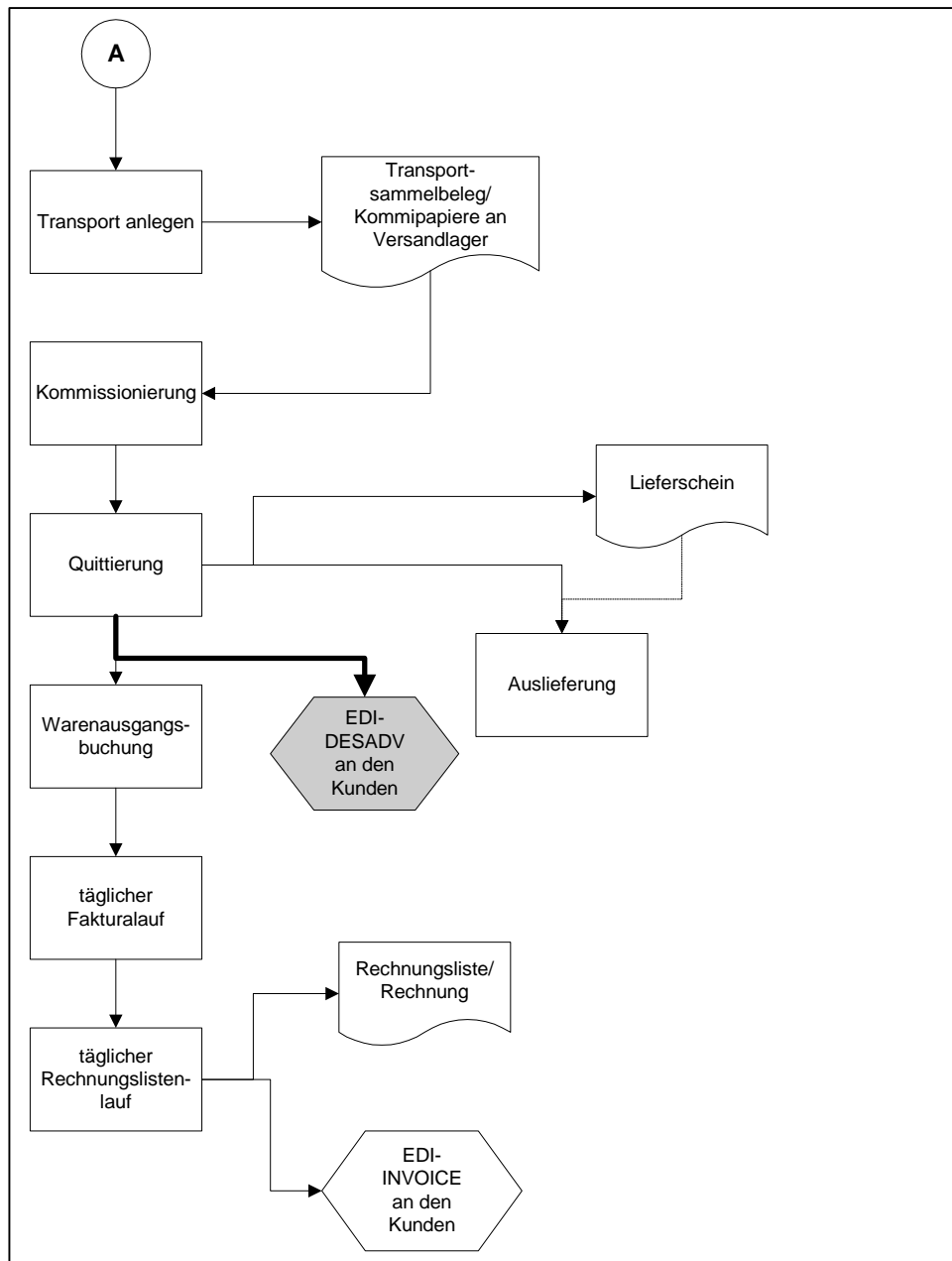


Abbildung 20 Soll-Prozessbeschreibung

- Zukünftig verwendete Technik

Ein neuer Dienstleister ist für die Umsetzung des elektronischen Datenaustausches beauftragt worden. Die bisher eingesetzte Hardware kann weiterhin genutzt werden. Die Software für den elektronischen Datenaustausch wird in dieser Form für die Abwicklung des Prozesses nicht mehr eingesetzt.

- Hardware

Der bisherige PC wird weiter benutzt, um die Daten zu speichern und zu verwalten. So stehen die Daten auf einem unabhängigen Rechner zur Verfügung, auf den, nach erfolgter Identifizierung, von außen zugegriffen werden kann.

- Software
Die Daten werden zeitgesteuert vom SAP-Inhouse-System abgeholt und gespeichert. In einem weiteren Prozessschritt verarbeitet der Dienstleister die Daten, wobei ebenfalls der EDI-Manager zur Umsetzung der IDOCs in das gewünschte EANCOM[®]-Format eingesetzt wird. Der zusätzlich installierte Apache Web Server dient zur Vermittlung zwischen dem SAP-System und dem PC.
- Schnittstellen
 - Schnittstellen zwischen den Pilotunternehmen
Zusätzlich zu den zurzeit bestehen Schnittstellen Bestellung (ORDERS) und Rechnung (INVOIC) wurde eine weitere Schnittstelle für das Lieferavis (DESADV) eingerichtet.
 - Schnittstellen zwischen den unterschiedlichen Systemen
Es wurde eine Schnittstelle zwischen dem SAP-Inhouse-System und dem EDI-Rechner eingerichtet. Die genaue Definition der Schnittstelle muss im Rahmen des Projektes noch angepasst werden.
Darüber hinaus wurde eine Schnittstelle vom EDI-Rechner bei Brüggen und dem Rechner beim Dienstleister eingerichtet. Diese wird durch die Einwahl über ISDN aufgebaut.
Des weiteren muss eine Schnittstelle vom Dienstleister zur METRO eingerichtet werden. Hier kann auf die beim Dienstleister vorhandene Schnittstelle zurückgegriffen werden. Die Schnittstelle musste vom Dienstleister noch auf die speziellen Anforderungen des Partners angepasst werden.
 - Benutzerschnittstellen
Der Benutzer soll in den Prozess des Lieferavis lediglich bei Fehlfunktionen eingreifen und in erster Linie überwachende Tätigkeiten wahrnehmen. Außerdem werden durch den Benutzer laufend die Stammdaten gepflegt.
- Datenmanagement
 - Stammdaten
Im Zuge der Einführung des Lieferavis sind keine zusätzlichen Stammdaten relevant, die nicht schon durch die ORDERS und INVOIC genutzt werden. Daher ist kein weiterer Abgleich der Stammdaten mit der METRO erforderlich.
 - Bewegungsdaten
Die Daten einer jeden Lieferung sind zum gegebenen Zeitpunkt über ein Lieferavis (DESADV) an die METRO zu übertragen.
Die Daten bestehen aus den Kopfdaten (Lieferant, Kunde, betreffende Bestellung, Lieferungsnummer, Datum) und den Positionsdaten (Material, EAN, METRO-Artikelnummer, Menge, Mengeneinheit, NVE)
 - Belegvolumen
Es werden pro Tag ca. 15 Lieferungen ausgeführt. Die elektronische Nachricht DESADV wird im EANCOM[®]-Format D.96A ausgetauscht. Die relevanten Daten werden aus dem SAP-Inhouse-System im IDOC-Format an die Konvertersoftware des Dienstleisters übertragen.

3.5. Arbeitsschritt 3: Entwicklung eines Projektplans & Dokumentation

Ziele des Arbeitspakets "Entwicklung eines Projektplans"

- Detaillierte Planung und Organisation der einzelnen Projektschritte in Bezug auf Zeit und Ressourceneinsatz (Kapital, Personal)
- Verfeinern des Plans im Laufe des Projektes unter Berücksichtigung des Wissensstandes
- Dokumentieren aller Projektergebnisse, Erfolge und Abweichungen

Begründung

- Ermöglichen einer reibungslosen Umstellung von den bestehenden Prozessen auf die Soll-Prozesse
- Ermöglichen einer genauen Abstimmung von Zielen und notwendigem Ressourceneinsatz
- Ermöglichen eines Projektcontrollings, um bei Planabweichungen rechtzeitig in das Projektgeschehen eingreifen zu können

Output des Arbeitspakets "Entwicklung eines Projektplans"

- Projekthandbuch, in welchem für jedes Arbeitspaket Aufgaben definiert werden und
- jeder Aufgabe
 - ein Verantwortlicher,
 - ein Start- und Endtermin und
 - der Ressourcenaufwand (Anzahl geplanter Tagewerke)zugeordnet wird
- Detaillierter Projekt- und Arbeitsplan
- Eventuell ein physisches Treffen aller Projektbeteiligten zur ausführlichen Abstimmung der Projektedaten
- Erwartete Kosten- / Nutzen- und Wirtschaftlichkeitsanalyse

Grundvoraussetzung / Input

- Grafische Übersicht und Dokumentation von Soll-Prozessen und Organisationsstrukturen
- Dokumentation der möglichen Veränderungen in der Organisationsstruktur, den betroffenen Prozessen und den zukünftigen Verfahrensanweisungen
- Liste der von den Veränderungen betroffenen Mitarbeiter
- Liste über Anforderungen an zukünftige IT-Schnittstellen und benötigte Hard- und Software sowie Auflisten alternativer Komponenten
- Liste der relevanten Prozesskosten

Detaillierte Vorgehensweise

- Eventuell ein physisches Treffen aller Projektbeteiligten zur ausführlichen Abstimmung der Projektdaten durchführen
- Anlegen eines Projekthandbuches, welches im Detail ein Planen, Verfolgen, Bewerten und Dokumentieren der einzelnen Aufgaben ermöglicht
 - Vor der Ist-Analyse: Bestimmung der Eckdaten des Projektes im Projekthandbuch (Start- und Endzeitpunkt, Ziele, Hauptaufgaben)
 - Nach der Soll-Prozessbeschreibung: Konkretisierung des Projektplans (Unteraufgaben, Projektteam, Termine und Ressourcen)
 - Laufend: Aktualisieren und Dokumentieren des Projektfortschritts im Projekthandbuch
- Erstellen einer Projektbeschreibung, welche die Projektziele und das Konzept der Wirtschaftlichkeitsanalyse beinhaltet sowie die Ergebnisse der Ist- und Soll-Analyse berücksichtigt
- Gegenüberstellung von Ist- und Soll-Prozessen sowie Ausarbeitung der Prozessveränderungen und Festlegen der notwendigen Schritte, um den Soll-Prozess zu erreichen
- Analysieren der zukünftigen Prozessabläufe auf Plausibilität
- Rücksprache mit Mitarbeitern aus den von den Prozessveränderungen betroffenen Bereichen (z. B. der Logistik) über Umsetzungsmöglichkeiten der geplanten Soll-Prozesse
- Bewertung der soft- und hardwaretechnischen Alternativen
- Erwartete Kosten- / Nutzen- und Wirtschaftlichkeitsanalyse

Ressourcen / Organisation / Zeitplan

- Der Projektleiter übernimmt einen Großteil der beschriebenen Aktivitäten und organisiert Sitzungen des Projektteams
- Das Projektteam wird für Fachfragen, die Bewertung der Alternativen aus der Soll-Analyse und die zu treffenden Entscheidungen hinzugezogen
- Ein IT-Dienstleister sollte in den Projektplanungsprozess einbezogen und gegebenenfalls zu Sitzungen des Projektteams eingeladen werden

Zur besseren Planung möglicher Belastungen im Projektverlauf sollte ein Zeitplan erstellt werden. Hierbei sollten Urlaubszeiten, saisonale Belastungen, etc. berücksichtigt werden.

Da die Projektplanentwicklung und Dokumentation während der gesamten Projektlaufzeit erfolgt, könnte ein möglicher Zeitplan wie folgt aussehen:

Name des Arbeitspaketes	Anzahl interner Projektmitarbeiter	Anzahl Tagewerke	Projektverlauf in Monaten													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
Ist - Analyse	1	3		■												
Soll-Prozessbeschreibung	2	1			■											
Projektplanentwicklung & Dokumentation	1	12	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Abbildung 21 Möglicher Projektverlauf

Häufig gestellte Fragen

- Wie gehe ich mit Lösungsalternativen im Projektteam um?
Lösungsalternativen sollten nach Möglichkeit mittels eines objektiven Verfahrens bewertet werden. Hierbei ist zu beurteilen,
 - *inwieweit die definierten Ziele / Unterziele durch eine Lösung erreicht werden,*
 - *welche Nachteile / Schwachstellen eine Lösung hat,*
 - *welche Voraussetzungen, z. B. technischer Art, erforderlich sind und*
 - *welche Kosten entstehen.*

Bei mehreren Zielen sollte die Wichtigkeit der Ziele mit Punkten bewertet werden, so dass sich eine Zielrangfolge ergibt.
- Wie gehe ich mit Verzug im Projekt um?
Suchen Sie bei Fehlplanungen nicht den Schuldigen, sondern versuchen Sie die Ursache zu finden und den Verzögerungsgrund zukünftig zu vermeiden. Überprüfen Sie, ob die Ursache auf andere Aufgaben ebenfalls zutreffen könnte. In einigen PROZEUS-Pilotprojekten traten Verzögerungen auf. Diese waren dadurch zu begründen, dass Urlaubszeiten der Mitarbeiter, saisonale Engpasssituationen und insbesondere auch konkurrierende Projekte im Unternehmen bei der Projektplanung nicht berücksichtigt wurden oder ihrerseits unplanmäßige Verläufe aufwiesen. Planen Sie deshalb einen angemessenen Zeitrahmen ein und lassen Sie diese von allen Projektmitarbeitern bestätigen.
- Welches Werkzeug/welche Software kann zur Projektplanung verwendet werden?
Im folgenden Praxisbeispiel wurden zu Planungszwecken die abgebildeten Excel-Dokumente mit Erfolg genutzt. Diese stehen im Internet unter www.prozeus.de in der Rubrik "Materialien" zum Download zur Verfügung oder sind bei der CCG erhältlich.

3.6. Dokumentation der Projektergebnisse (3. Arbeitsschritt)

Die folgenden Seiten zeigen die Gliederung der Projektbeschreibung, einen Auszug aus dem Projekthandbuch und die Wirtschaftlichkeitsanalyse des Pilotprojekts.

Projektbeschreibung

1. Beschreibung des geplanten Projektes

- 1.1. Projektziel
- 1.2. Grund für dieses Projekt
- 1.3. Projektinhalt (Kurzbeschreibung)
- 1.4. Abgrenzung der Projektinhalte ("Was soll nicht gemacht werden?")
- 1.4. Erwartete Umstellungen
- 1.5. Erwartete Hemmnisse

2. Projektplanung und Entwicklung eines Projektplans

- 2.1. 1. Schritt: Detaillierte Ist-Analyse der Unternehmensstruktur
 - 2.1.1. Organisation / Prozesse (Waren- und Informationsfluss)
 - 2.1.2. Personal / Prozessbeteiligte (Verfahrensanweisungen)
 - 2.1.3. Technik (Hardware / Software)
 - 2.1.4. Schnittstellen zwischen den Projektbeteiligten
 - 2.1.5. Datenmanagement (Datenarten / Belegvolumen)
- 2.2. 2. Schritt: Soll-Analyse (Beschreibung der Pilotprojektinhalte)
 - 2.2.1. Organisation / Soll-Prozesse
 - 2.2.2. Personal / Prozessbeteiligte (Verfahrensanweisungen)
 - 2.2.3. Investitionen / Technik (Hardware / Software)
 - 2.2.4. Schnittstellen zwischen den Projektbeteiligten
 - 2.2.5. Datenmanagement (Datenarten / Belegvolumen)
- 2.3. 3. Schritt: Erstellung des Projektplans & Dokumentation
 - 2.3.1. Physisches Treffen aller Projektbeteiligten zur Abstimmung der Projektedaten
 - 2.3.2. Erstellung des Projekthandbuchs
- 2.4. 4. Schritt: Gemeinsame Auswahl von Dienstleistern / Produkten
 - 2.4.1. Notwendigkeit für den Einsatz eines Dienstleisters
 - 2.4.2. Anforderungen an den Dienstleister
 - 2.4.3. Auswahl des Dienstleisters
- 2.5. 5. Schritt: Qualifikation der Mitarbeiter

- 2.5.1. Schulung betroffener Mitarbeiter und Bereiche
- 2.5.2. Schulungen / Seminare
- 2.6. 6. Schritt: Umsetzung der Arbeitsplaninhalte
 - 2.6.1. Anpassung der Anwendungen
 - 2.6.2. Einrichten eines Konverters
 - 2.6.3. Stammdatenabgleich
 - 2.6.4. Planung der Testphase
 - 2.6.5. Beschreibung kritischer Kontrollpunkte / Prozesse
 - 2.6.6. Planung der Umstellung auf den Echtbetrieb
 - 2.6.7. Wirtschaftlichkeitsanalyse nach Projektende
- 3. Kosten- / Nutzen- und Wirtschaftlichkeitsanalyse**
 - 3.1. Kostenplan und Kostenkontrolle
 - 3.1.1. Einmalige Investitionskosten (Hardware, Software)
 - 3.1.2. Umstellungskosten
 - 3.1.3. Kosten des laufenden Betriebs
 - 3.2. Erwarteter Nutzen durch Einsparungen (Vorher- / Nachher-Vergleich)
 - 3.3. Erfolgskontrolle und Wirtschaftlichkeitsberechnung

Auszug aus dem Projekthandbuch "UMSETZUNG VON EANCOM®"

PSP-Nr.		Phase/Arbeitspaket	Verantwortl.	Status in %	Aktuelle Termine		Geplante Termine		Aktueller Personaleinsatz in TW			
					Start	Ende	Start	Ende	KMU	DL	Part.	Begl.
P	I	PP 5 - elektronisches Lieferavis (DESADV)	Mitarbeiter A	100%	28.05.2003	15.11.2004	28.05.2003	31.12.2003	35,8	3,4		
H1	I.1	Detaillierte Ist-Analyse der Unternehmensstruktur	Mitarbeiter A	100%	22.09.2003	23.10.2003	01.08.2003	21.08.2003	2,8	0,0		
A	I.1.a	Organisation	Mitarbeiter A	100%	22.09.2003	23.10.2003	01.08.2003	21.08.2003	0,3	0,0		
A	I.1.b	Personal	Mitarbeiter A	100%	22.09.2003	23.10.2003	01.08.2003	21.08.2003	0,4			
A	I.1.c	Technik	Mitarbeiter A	100%	22.09.2003	23.10.2003	01.08.2003	21.08.2003	0,5			
A	I.1.d	Schnittstellen	Mitarbeiter A	100%	22.09.2003	23.10.2003	01.08.2003	21.08.2003	0,8			
A	I.1.e	Datenmanagement	Mitarbeiter Partner	100%	22.09.2003	23.10.2003	01.08.2003	21.08.2003	0,8			
H2	I.2	Festlegung/Konkretisierung der Projekthinhalte	Mitarbeiter A	100%	01.10.2003	27.10.2003	15.08.2003	28.08.2003	3,0	0,0		
A	I.2.a	Organisation	Mitarbeiter A	100%	01.10.2003	27.10.2003	15.08.2003	28.08.2003	0,5	0,0		
A	I.2.b	Personal	Mitarbeiter A	100%	01.10.2003	27.10.2003	15.08.2003	28.08.2003	0,4			
A	I.2.c	Investitionen/Technik	Mitarbeiter A	100%	01.10.2003	27.10.2003	15.08.2003	28.08.2003	0,5			
A	I.2.d	Schnittstellen	Mitarbeiter A	100%	01.10.2003	27.10.2003	15.08.2003	28.08.2003	0,8			
A	I.2.e	Datenmanagement	Mitarbeiter Partner	100%	01.10.2003	27.10.2003	15.08.2003	28.08.2003	0,8			
H3	I.3	Detaillierte Projektplanung und Entwicklung eines Arbeitsplanes	Mitarbeiter A	100%	28.05.2003	18.06.2003	28.05.2003	18.06.2003	4,0	0,0		
A	I.3.a	Erstellen des Arbeitsplanes	Alle Beteiligte	100%	28.05.2003	18.06.2003	28.05.2003	18.06.2003	4,0	0,0		
H4	I.4	Gemeinsame Auswahl von Dienstleistern	Mitarbeiter A	100%	09.07.2003	30.07.2003	04.09.2003	18.09.2003	4,0	0,0		
A	I.4.a	Notwendigkeit für den Einsatz eines Dienstleisters	Mitarbeiter A	100%	09.07.2003	30.07.2003	04.09.2003	18.09.2003	0,2	0,0		
A	I.4.b	Anforderungen an den Dienstleister	Mitarbeiter A	100%	09.07.2003	30.07.2003	04.09.2003	18.09.2003	0,8			
A	I.4.c	Auswahl des Dienstleisters	Mitarbeiter A	100%	09.07.2003	30.07.2003	04.09.2003	18.09.2003	3,0			
H5	I.5	Qualifikation der Mitarbeiter	Mitarbeiter A	100%	10.09.2004	10.10.2004	17.11.2003	30.11.2003	4,0	0,0		
A	I.5.a	Betroffene Mitarbeiter und Bereiche	Mitarbeiter A	100%	10.09.2004	10.10.2004	17.11.2003	30.11.2003	0,5	0,0		
A	I.5.b	Schulungen/Seminare	Mitarbeiter A	100%	10.09.2004	10.10.2004	17.11.2003	30.11.2003	3,5			
H6	I.6	Umsetzung der Arbeitsplaninhalte	Mitarbeiter A	100%	19.09.2003		19.09.2003	30.11.2003	10,0	2,3		
A	I.6.a	Testphase	Mitarbeiter A	100%	19.09.2003		19.09.2003	30.11.2003	6,0	1,8		
A	I.6.b	Kritische Punkte/Prozesse	Mitarbeiter A	100%	19.09.2003		19.09.2003	30.11.2003	3,0	0,5		
A	I.6.c	Echtbetrieb	Mitarbeiter A	100%	19.09.2003		19.09.2003	30.11.2003	1,0			
H7	I.7	Dokumentation	Alle Beteiligte	100%	28.05.2003	15.11.2004	28.05.2003	31.12.2003	8,0	1,1		
A	I.7.a	Erstellen der Dokumentation	Alle Beteiligte	100%	28.05.2003	15.11.2004	28.05.2003	31.12.2003	8,0	1,1		

Abbildung 22 Beispiel für ein Projekthandbuch

3.6.1. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Der elektronische Datenaustausch mit Geschäftspartnern ist ein wichtiger Bestandteil der effizienten Abwicklung von Geschäftsprozessen. Die Nutzenpotenziale, die ein Unternehmen durch die Implementierung der EANCOM[®]-Nachricht DESADV (Lieferavisierung) realisieren kann, sind vielseitig. Dabei sind vor allem qualitative Aspekte zu nennen:

- Optimierung des gesamten Abwicklungsprozesses entlang der Wertschöpfungskette
 - Rückgang der Reklamationen
 - Höhere Transparenz entlang der Wertschöpfungskette
 - DESADV als Baustein für die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen zur Rückverfolgbarkeit von Produkten (zum Beispiel Verordnung (EG) Nr. 178/2002)
- Optimierte Wareneingangsabwicklung und bessere Disposition beim Kunden
 - Reduzierung der Lkw-Standzeiten beim Kunden
 - Beschleunigte Warenvereinnahmung
 - Erhöhung der Kundenzufriedenheit
 - Verbesserte Lieferantenbewertung
- Wettbewerbsvorteile gegenüber Mitbewerbern durch Einsatz innovativer Techniken

Die mit der Umsetzung der EANCOM[®]-Nachricht DESADV verbundenen Gesamtaufwendungen können in einmalige Investitionen sowie laufende Kosten unterteilt werden.

Einmalige Investitionen

Die einmaligen Investitionen beinhalten die Hard- und Softwarekosten für ein EDI-System, externe Dienstleistungen, Personal für Installation und Inbetriebnahme, Schulungskosten sowie die Einrichtung von Schnittstellen zu unterschiedlichen Anwendungen. Das EDI-System ist entsprechend der Anzahl der Partner, mit denen EDI umgesetzt wird, und der Anzahl der auszutauschenden Nachrichtenarten zu dimensionieren.

Unter Hard- und Softwarekosten fallen die Anschaffung eines Konverters und der zugehörigen Software für den Verbindungsaufbau. Innerhalb des EDI-Systems sind entsprechende Partnerprofile und die Umsetzungstabellen (Mappings) für die Zuordnung der Inhouse-Dateninhalte zu den Dateninhalten einer EANCOM[®]-Nachricht zu hinterlegen. Des Weiteren muss die IT-Umgebung durch Anpassen der Schnittstellen an das EDI-System angebunden werden.

Aufgaben, die nicht von eigenen Mitarbeitern übernommen werden können, sind an externe Dienstleister zu vergeben, zum Beispiel Formatumsetzungen vom SAP-Inhouse-System an das EDI-System.

Laufende Kosten

Lizenz- und Wartungsgebühren für Software und Kosten für die Übertragung der Nachrichten sind im laufenden Betrieb zu berücksichtigen.

Bei der Umsetzung der EANCOM®-Nachricht DESADV in der Firma Brüggen betragen die einmaligen Investitionen rund € 15.850 und die laufenden Kosten rund € 1.200 pro Jahr.

Sie setzen sich wie folgt zusammen:

- **Hard- und Software (einmalig)** 7 %
 - Konverter
 - Software
 - Programmierkosten (Mapping) für DESADV
 - Kommunikationseinrichtung zum Geschäftspartner METRO AG
- **Externe Dienstleistungen (einmalig)** 15 %
 - Spezielle Anpassungen der Formatumsetzung
 - Anbindung an das SAP-Inhouse-System
- **Personal für Installation und Inbetriebnahme (einmalig)** 70 %
 - Projektleitung und Umsetzung inklusive Tests und Reporting
 - IT-Abteilung für Anbindung und Unterstützung
- **Personal für Schulung (einmalig)** 8 %
 - Referent für Schulung der betroffenen Bereiche
 - Schulung für das Lager / Vertriebspersonal

Des Weiteren gehen die Kosten des laufenden Betriebs für das EDI-System in die Kalkulation mit ein und setzen sich wie folgt zusammen:

- **Laufende EDI-Kosten des Betriebs (jährlich)**
 - Lizenzgebühren
 - Wartung des EDI-Systems durch den zuständigen Mitarbeiter
 - Übertragungskosten in Abhängigkeit vom Datenvolumen

Einsparung

Direkte Einsparungen durch Anwendung des DESADV können für Brüggen nicht aufgezeigt werden. Da ein Lieferavis bisher nicht eingesetzt wurde, ist ein entsprechender Vorher- / Nachher-Vergleich nicht möglich.

Indirekt ergeben sich Einsparungen durch Verbesserung der Informationsbereitschaft, die zum Beispiel bei der Umsetzung der gesetzlichen Auflagen zur Rückverfolgbarkeit eine wichtige Rolle spielt.

Das DESADV wird in der Regel aufbauend auf der elektronischen Bestellung (ORDERS) umgesetzt. Die im Prozess nachgelagerte Rechnung (INVOIC) referenziert ihrerseits auf das zugehörige DESADV. Eine beispielhafte Rentabilität für das Zusammenspiel der drei Nachrichtentypen ORDERS, DESADV und INVOIC wurde im PROZEUS-Projekt zwischen der Franz Tress GmbH & Co. KG und der Rewe-Handelsgruppe berechnet.

Die Umsetzung des DESADV stellt eine konsequente Weiterentwicklung in Richtung einer automatisierten Prozessabwicklung dar und ermöglicht es Unternehmen, Rationalisierungspotenziale besser auszuschöpfen.

Der Einsatz des DESADV in Verbindung mit einer eindeutigen Packstückidentifikation über die Nummer der Versandeinheit (NVE/SSCC)⁷ versetzt Unternehmen in die Lage, die gesetzlichen Auflagen zur Rückverfolgbarkeit von Produkten zu erfüllen (zum Beispiel Verordnung (EG) Nr. 178/2002 zur Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln).

Ein weiterer Vorteil der Vorankündigung von Gütern ist, dass der Empfänger seinen Wareneingangsprozess optimieren kann. Die Einführung des DESADV erhöht den Servicegrad des Senders gegenüber den Geschäftspartnern und damit die Kundenzufriedenheit.

3.7. Arbeitsschritt 4: Auswahl von IT-Dienstleistern

Ziele des Arbeitspakets "Auswahl von IT-Dienstleistern"

- Auswahl eines Herstellers für einen Konverter und Konvertersoftware
- Auswahl eines IT-Dienstleisters zur Implementierung, Anpassungsprogrammierung, Installation, Einweisung und Schulung

Begründung

- Mit der Beauftragung eines IT-Dienstleisters werden zusätzliches Fachwissen und zusätzliche Ressourcen beschafft
- Je nach Fachkenntnis und Verfügbarkeit eigener Personalkapazitäten im Unternehmen kann ein IT-Dienstleister bereits zu Beginn des Projektes eingebunden werden, um auch schon bei der Soll-Prozessbeschreibung, der Erstellung des Pflichtenheftes (ein Musterpflichtenheft steht zum Download unter <http://www.prozeus.de/broschueren.htm> bereit) und der Entwicklung des detaillierten Projektplanes zur Verfügung zu stehen

Output des Arbeitspakets "Auswahl von IT-Dienstleistern"

- Auftrag an einen IT-Dienstleister
- Bestellung von Hard- / Software

⁷ Weiterführende Informationen zum Thema Rückverfolgbarkeit und NVE erhalten Sie über die CCG unter 0221-9 47 14 0 oder unter www.gs1-germany.de.

Grundvoraussetzung / Input

- Liste über Anforderungen an zukünftige IT-Schnittstellen und benötigte Hard- und Software sowie Auflisten benötigter Komponenten
- Liste kundenspezifischer Anforderungen für den elektronischen Datenaustausch
- Projekthandbuch

Detaillierte Vorgehensweise

- Vergleich verschiedener Konverterhersteller (Hard- / Softwaresysteme) anhand von Angeboten, Produktbeschreibungen, Testberichten, Erfahrungsberichten anderer Geschäftspartner o. ä., hierbei sollten u. a. die folgenden Fragen gestellt werden:
 - Welche Funktionalität haben die Lösungen - in Breite und Tiefe?
 - Wie hoch sind die einmaligen bzw. die laufenden Kosten der Lösungen?
 - Wie hoch sind die Kosten der Datenübertragung, der Schulung und der Einweisung?
 - Welche Gesamtkosten entstehen im Einführungsprojekt?
 - Welche Strategien verfolgt der Anbieter - bei Produkt, Personal?
 - Welche Sicherheiten habe ich für die Zukunft, ggf. Nachfolgeregelung oder Weiterentwicklung der Lösungen?
- Aufstellen eines detaillierten Kriterienkataloges (Checkliste) zur Bewertung der Konverter
- Bewerten und vergleichen der Alternativen (z. B. Preis, Referenzen, Marktbedeutung) anhand der Checkliste, z. B. durch persönliche Präsentation der Produkte
- Auswahl und Verhandlung mit ausgewählten Dienstleistern
- Bestellung der Hardware, Beauftragung des Dienstleisters

Ressourcen / Organisation / Zeitplan

Name des Arbeitspaketes	Anzahl interner Projektmitarbeiter	Anzahl Tagewerke	Projektverlauf in Monaten												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Ist - Analyse	1	3		■	■										
Soll-Prozessbeschreibung	2	1			■	■									
Projektplanentwicklung & Dokumentation	1	12	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Auswahl des Dienstleisters	2	5	■	■	■	■	■								

Abbildung 23 Möglicher Projektverlauf

Notwendigkeit für den Einsatz eines Dienstleisters

Bei Brüggem besteht ein Bedarf ,einen externen Dienstleister einzusetzen, da Zurzeit nicht das notwendige Know-how für die EDI-Konvertierungen (Mappings) und die dazugehörigen Programmkenntnisse und Programmierkenntnisse vorhanden sind. Auch im Bereich der Einstellungen und Programmierungen im ERP-System muss auf die Hilfe eines Beraters zurückgegriffen werden.

Anforderungen an den Dienstleister

Der Dienstleister sollte ausreichende Erfahrungen im EDI-Umfeld mitbringen und vor allem einschlägige Erfahrungen im Bereich des Lebensmitteleinzelhandels vorweisen können. Des Weiteren wird auf ein kooperatives Umfeld Wert gelegt, bei dem alle Beteiligten im Rahmen ihrer Aufgaben und Möglichkeiten das Projekt voranbringen.

Die speziellen Anforderungen bezüglich der Datenumsetzungen für die Lieferavise, die an die METRO gesendet werden sollen, werden im einzelnen mit dem Dienstleister nach dessen Auswahl geklärt.

Auswahl des Dienstleisters

Die hauptsächliche Auswahl des Dienstleisters wurde nicht im Rahmen des PROZEUS-Projektes sondern in weiten Teilen übergreifend für alle anstehenden Projekte im EDI-Umfeld abgewickelt. Daher erfolgt in den nächsten Absätzen eine Zusammenfassung der Entscheidungsgrundlagen.

Im Rahmen des - Projektes wurden verschiedene Punkte speziell für das DEASDV mit dem ausgewählten Dienstleister besprochen. Dazu gehören die Anforderungen an den Dienstleister und die konkreten Projektinhalte.

Zur Auswahl des Dienstleisters, der im vorliegenden Fall hinzugezogen werden soll, wurde auf die vorliegenden Unterlagen des bisherigen Dienstleisters zurückgegriffen. Außerdem wurden zwei weitere Angebote von namhaften EDI-Dienstleistern eingeholt.

Zur Entscheidung für einen der Anbieter wurden folgende Punkte herangezogen:

- einmalige Installationskosten
- laufende monatliche Kosten
- Erfahrungen des Anbieters
- Referenzen
- bisherigen Erfahrungen mit dem vorhandenen Dienstleister

Häufig gestellte Fragen

- *Wo finde ich eine Übersicht über Anbieter von Konvertern und Konvertersoftware?
Unter www.prozeus.de gibt es eine Dienstleisterdatenbank, in der nach Themengebieten Dienstleister recherchiert werden kann. Darüber hinaus bietet die CCG auf Ihrer Homepage einen "Markt der Dienstleister" an, in dem IT-Dienstleister ihr Produktangebot beschrieben haben.*

3.8. Arbeitsschritt 5: Qualifikation der Mitarbeiter

Ziele des Arbeitspakets "Qualifikation der Mitarbeiter"

- Vorbereiten der Mitarbeiter auf die veränderten Abläufe.

Begründung

- Gewährleisten eines reibungslosen Übergangs zum elektronischen Liefer-avisdatenaustausch
- Vermeiden von Verunsicherung und Unzufriedenheit der Mitarbeiter

Output des Arbeitspakets "Qualifikation der Mitarbeiter"

- Schulungsunterlagen
- Listen von Verfahrensanweisungen
- Prozessablaufdiagramme, Schaubilder

Grundvoraussetzung / Input

- Grafische Übersicht und Dokumentation von alternativen Soll-Prozessen und Organisationsstrukturen
- Dokumentation der möglichen Veränderungen in der Organisationsstruktur, den betroffenen Prozessen und den zukünftigen Verfahrensanweisungen
- Liste der von den Veränderungen betroffenen Mitarbeiter

Detaillierte Vorgehensweise

Die Qualifikation der Mitarbeiter kann in zwei Phasen unterteilt werden:

- Phase 1: Vorabinformation sämtlicher Mitarbeiter des Unternehmens über Ziel, Inhalt, Nutzen und Zeitrahmen des Projekts
- Phase 2: Schulung der Mitarbeiter vor Start des Echtbetriebs
 - Einteilen der Mitarbeiter in "Fachgruppen" mit gemeinsamen Tätigkeitsbereichen
 - Erstellen von Schulungsunterlagen, die den Bedürfnissen der Mitarbeiter angepasst sind
 - Theoretische Einweisung der Mitarbeiter in EANCOM®
 - Austeilen von Schulungsunterlagen
 - Praktische Einweisung der Mitarbeiter vor Ort in kleinen Gruppen
 - Erstellen und Ausstellen anschaulicher Arbeitsanleitungen
 - Benennen eines Ansprechpartners für technische Probleme und Gewährleisten der ständigen Erreichbarkeit

Ressourcen / Organisation / Zeitplan

- Der Projekt- und/oder Fachbereichsleiter übernimmt den Großteil der Schulung, da er den Mitarbeitern die Gesamtsicht des Projekts am Besten vermitteln kann
- Für spezifische Themen kann eine Fachkraft oder ggf. der beauftragte IT-Dienstleister hinzugezogen werden und Teile der Schulung übernehmen
- Die zu schulenden Mitarbeiter sollten in Fachgruppen mit gleichen Aufgabenstellungen eingeteilt werden. Dabei sollte die Gruppengröße insbesondere bei der praktischen Schulung möglichst klein gehalten werden

Name des Arbeitspaketes	Anzahl interner Projektmitarbeiter	Anzahl Tagewerke	Projektverlauf in Monaten												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Ist - Analyse	1	3		█											
Soll-Prozessbeschreibung	2	1			█										
Projektplanentwicklung & Dokumentation	1	12	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Auswahl des Dienstleisters	2	5	█												
Mitarbeiterschulung	3	4												█	█

Abbildung 24 Möglicher Projektverlauf

Darauf sollten Sie achten!

Frühzeitige Information aller Mitarbeiter, um Spekulationen vorzugreifen. Hierbei sollte der Nutzen nicht nur für das eigene Unternehmen, sondern auch für die Distributionspartner herausgestellt werden, um zu zeigen, dass es sich nicht nur um ein internes Projekt des Unternehmens handelt.

Information der Außendienstmitarbeiter vor Beginn des Echtbetriebs, damit diese bei Kunden und Lieferanten fundierte Auskunft geben können.

Die Einweisung für die praktische Umsetzung sollte unmittelbar vor Start des Echtbetriebs erfolgen, damit wichtige Einzelheiten nicht wieder in Vergessenheit geraten.

Die Schulungsunterlagen sollten einfach strukturiert, leicht verständlich und anschaulich sein. Mit Hilfe des Microsoftwerkzeugs "PowerPoint" lassen sich Präsentationen schnell und einfach erstellen.

3.9. Arbeitsschritt 6: Umsetzung der Arbeitsplaninhalte

Ziele des Arbeitspakets "Umsetzung der Arbeitsplaninhalte"

- Implementierung des elektronischen Austausches von Lieferavisdaten zwischen den Geschäftspartnern auf Basis von EANCOM[®] sowie
- EDV-technische Anpassung des IT-Systems (Softwareinstallation)

Output des Arbeitspakets "Umsetzung der Arbeitsplaninhalte"

- Ein Testlauf der EANCOM[®]-Nachrichten
- Ein voll funktionstüchtiges System im Echtbetrieb

Grundvoraussetzung / Input

- Grafische Übersicht und Dokumentation von alternativen Soll-Prozessen und Organisationsstrukturen
- Dokumentation der möglichen Veränderungen in der Organisationsstruktur, den betroffenen Prozessen und den zukünftigen Verfahrensanweisungen
- Liste der von den Veränderungen betroffenen Mitarbeiter
- Liste über Anforderungen an zukünftige IT-Schnittstellen und benötigte Hard- und Software sowie Auflisten alternativer Komponenten
- Projekthandbuch
- Detaillierter Projekt- und Arbeitsplan
- Liste der kalkulierten Prozess-, Investitions- und Umstellungskosten
- Auftrag an einen IT-Dienstleister
- Bestellung von Hard- / Software
- Schulungsunterlagen
- Prozessablaufdiagramme, Schaubilder

Detaillierte Vorgehensweise

- Programmierung gemäß Pflichtenheft, d. h. Anpassung der Anwendung und Einrichten des Konverters
- Stammdatenabgleich: Gründliche Überprüfung und Aktualisierung der erforderlichen Stammdaten, regelmäßige Wiederholung nach Start des Echtbetriebs
- Rechtzeitige Information bzw. Abstimmung mit den Geschäftspartnern über Starttermine
- Testläufe und Probetrieb durchführen
- Aufgetretene kritische Punkte / Prozesse bearbeiten
- Umschalten auf den Echtbetrieb

Ressourcen / Organisation / Zeitplan

Name des Arbeitspaketes	Anzahl interner Projektmitarbeiter	Anzahl Tagewerke	Projektverlauf in Monaten											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Ist - Analyse	2	1,5		→										
Soll-Prozessbeschreibung	2	6			→									
Projektplanentwicklung & Dokumentation	1	29	→											→
Auswahl des Dienstleisters	2	4,5	→											
Mitarbeiterschulung	3	9											→	→
Umsetzungsphase	3	28				→								→

Abbildung 25 Möglicher Projektverlauf

Mögliche Hemmnisse

Wird die Testphase des Nachrichtenaustauschs zu kurz angesetzt, kann es zu unvorhergesehenen Problemen im Echtbetrieb kommen (z. B. fehlerhafte Integration der NVE aus dem Lagerverwaltungssystem in das ERP-System).

Im Vorfeld müssen die Partner- und Artikelstammdaten zwischen den beteiligten Geschäftspartnern ausgetauscht werden, sonst kann es zu Fehlern im Lieferavis und damit zu einer verzögerten Warenannahme bzw. Warenannahmeverweigerung kommen.

Der Inhalt des elektronischen Datenaustauschs sollte mit jeglichen Handelspartnern in Anlehnung an die Anwendungsempfehlungen der GS1 Germany abgestimmt werden. Nur dadurch kann gewährleistet werden, dass ein gleichbleibendes Format ohne weiteren Anpassungsaufwand genutzt werden kann.

3.10. Dokumentation der Projektergebnisse (6. Arbeitsschritt)

Folgende Umstellungen sind in den Prozessen vorgenommen worden:

EDV-technische Anpassung des IT-Systems:

Das SAP-System musste bezüglich der Anforderung, zukünftig die Sendungen über NVE's hierarchisch abzubilden, angepasst werden.

Wo und wie Einstellungen im SAP-System vorzunehmen sind, um einen DESADV generieren zu können, soll nachfolgend aufgezeigt werden:

Erstellung einer eigenen Nachrichtenart (ZDES) über Logistics Execution → Versand → Grundlagen → Nachrichtensteuerung → Nachrichtenfindung → Nachrichtenfindung für Auslieferungen pflegen → Nachrichtenarten pflegen. Anschließend erfolgt die Pflege der Nachrichtenart in den Nachrichtenschemata und die Zuordnung zu den Vorgangscodes.

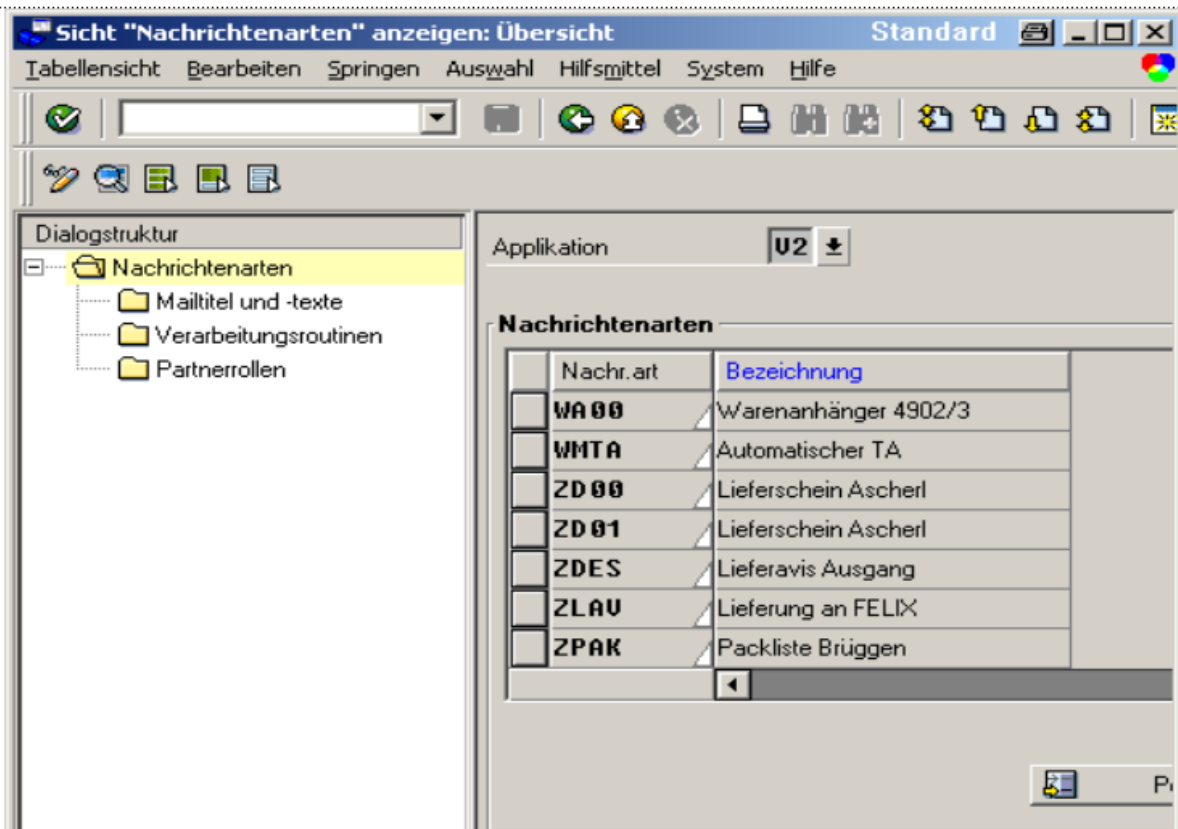


Abbildung 26 Erstellung der Nachrichtenart (ZDES)

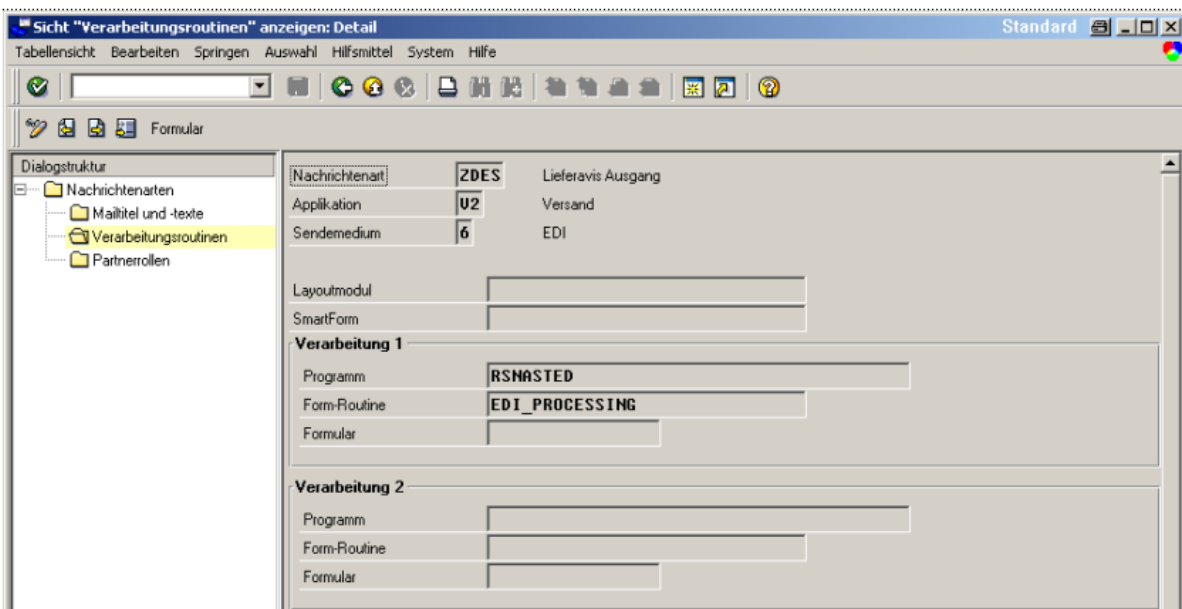


Abbildung 27 Erstellung Nachrichtenart (ZDES)

Anlage eines neuen IDOC-Typen (ZDELVRY3) damit kundeneigene Abläufe ohne Modifikation des SAP-Standards eingerichtet werden können. Erweiterung dieses IDOC-Typen um die kundeneigenen Segmente (Z1EDL2F und Z1E2NVE) über die Transaktion WEDI → Entwicklung → und die entsprechend folgenden Punkte im Menübaum.

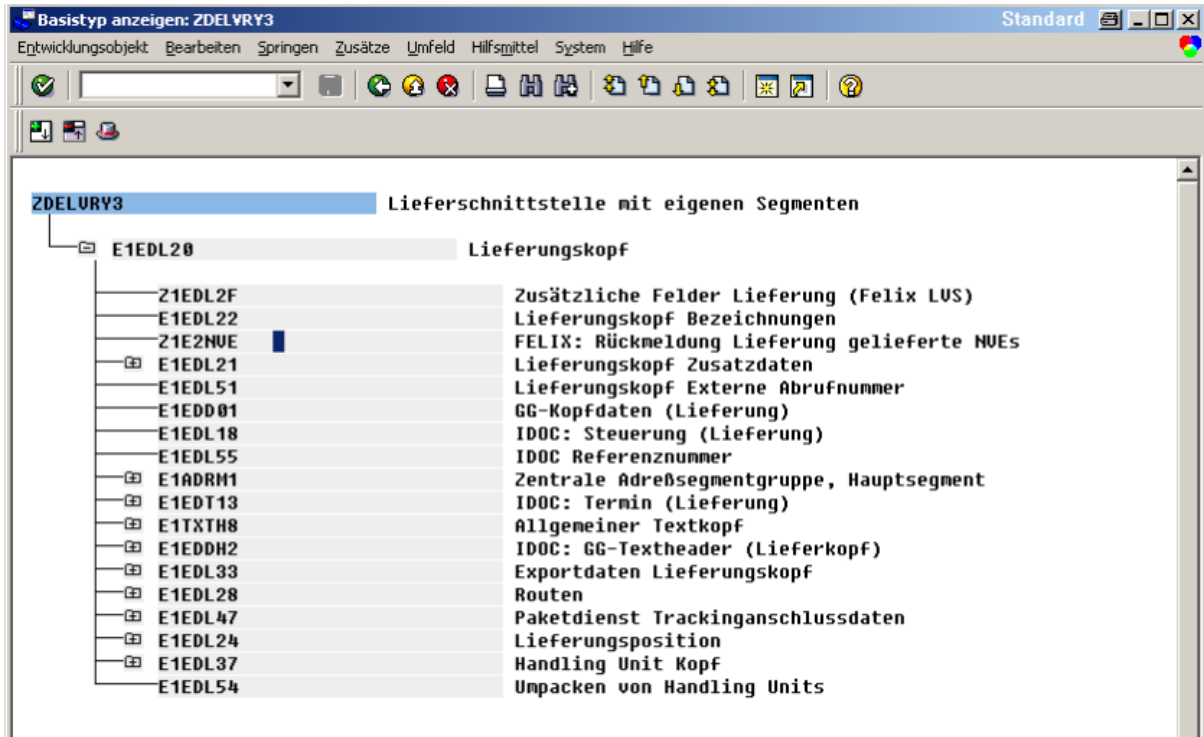


Abbildung 28 Anlage eines neuen IDOC-Typen

Anlage des IDOC-Typen (ZDELVR4) über die Transaktion WEDI → Entwicklung

Die Auswahl des IDOC-Typs erfolgt über die Partnervereinbarung (Transaktion: WE20). Eine neue Version des IDOC-Typs ZDELVR3 war nicht möglich, da die Struktur verändert werden musste.

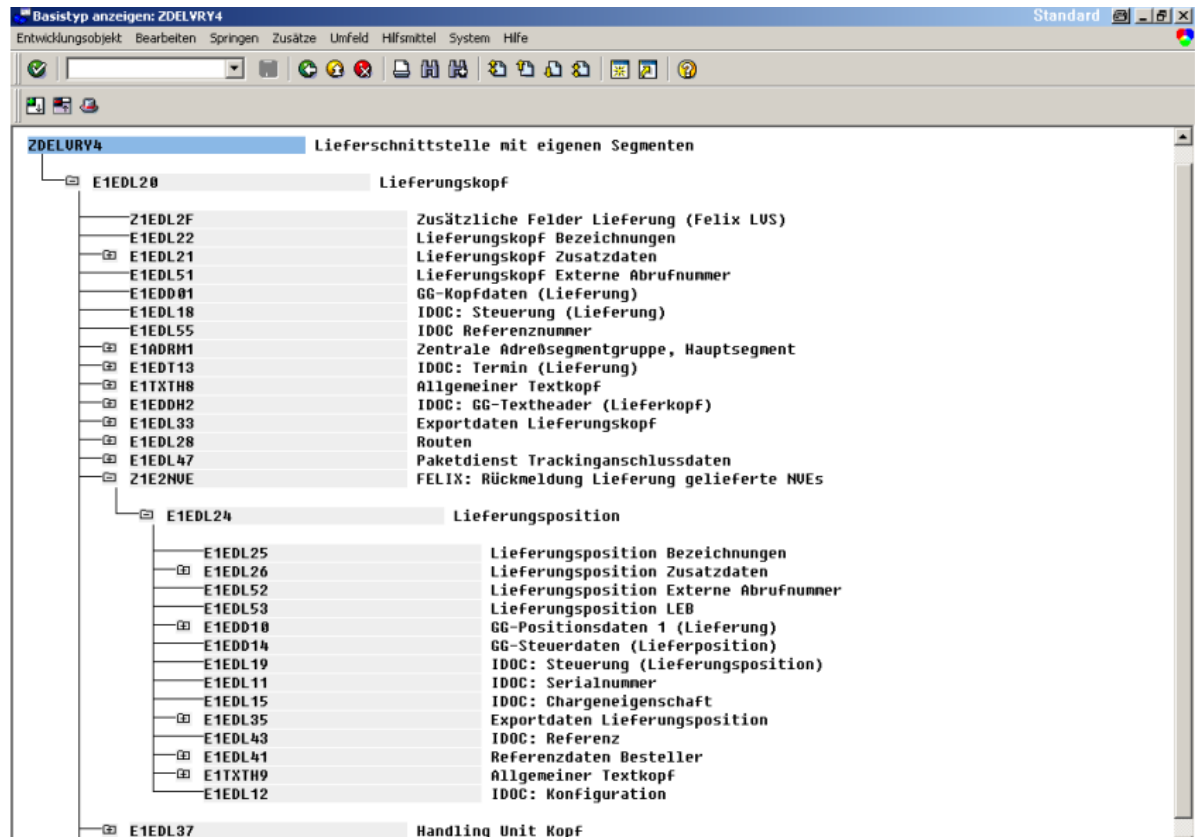


Abbildung 29 Auswahl des neuen IDOC-Typen

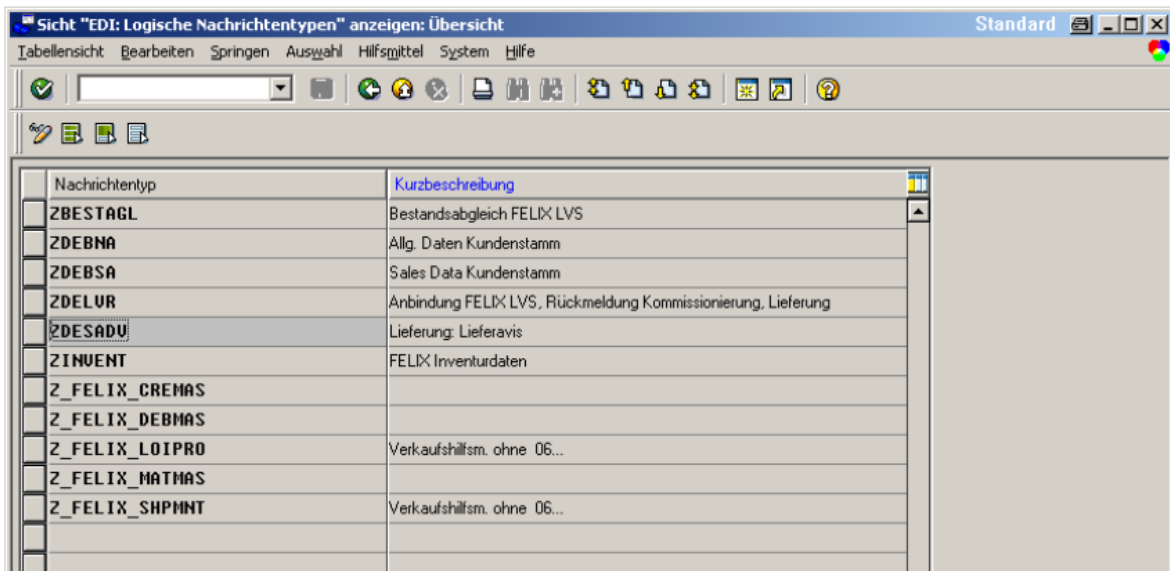


Abbildung 30 Anlage eines Nachrichtentyps ZDESADV

Sicht "Nachrichtenarten und Zuordnung zu IDoc-Typen" anzeigen: Übers

Tabellensicht Bearbeiten Springen Auswahl Hilfsmittel System Hilfe

Nachrichtentyp	Basistyp	Erweiterung	Release
W_WGRP	W_WGRP01		46A
XEUMES	XEUMES01		30A
XEUMSG	XEUTST01		30A
XEUMSG	XEUTST03		30A
ZBESTAGL	ZBESTAGL		46C
ZDEBNA	DEBMAS01		30A
ZDEBNA	DEBMAS02		31G
ZDEBNA	FRAMAS02		31G
ZDEBSA	DEBMAS01		30A
ZDEBSA	DEBMAS02		31G
ZDEBSA	FRAMAS02		31G
ZDELUR	ZDELUR10		46C
ZDESADU	ZDELURY3		46C
ZINVENT	ZINVENT		46C
ZZTEST	ZZTEST		40A

Abbildung 31 Zuordnung der Nachrichtenart zu einem IDOC-Typ

Sicht "Logische Nachricht" anzeigen: Übersicht

Tabellensicht Bearbeiten Springen Auswahl Hilfsmittel System Hilfe

Dialogstruktur

- Vorgangscod Ausgang
 - Logische Nachricht

Vorgangscod **ZDLU**

Logische Nachricht

Nachrichtentyp	alle Typen	Nachr.Var.	alle Varianten	Nachr.Fkt.	alle Funk
ZDESADU	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Positionieren... Eintrag 1 von 1

Abbildung 32 Pflege des Vorgangscodes und Zuordnung zum Nachrichtentyp und zum Funktionsbaustein

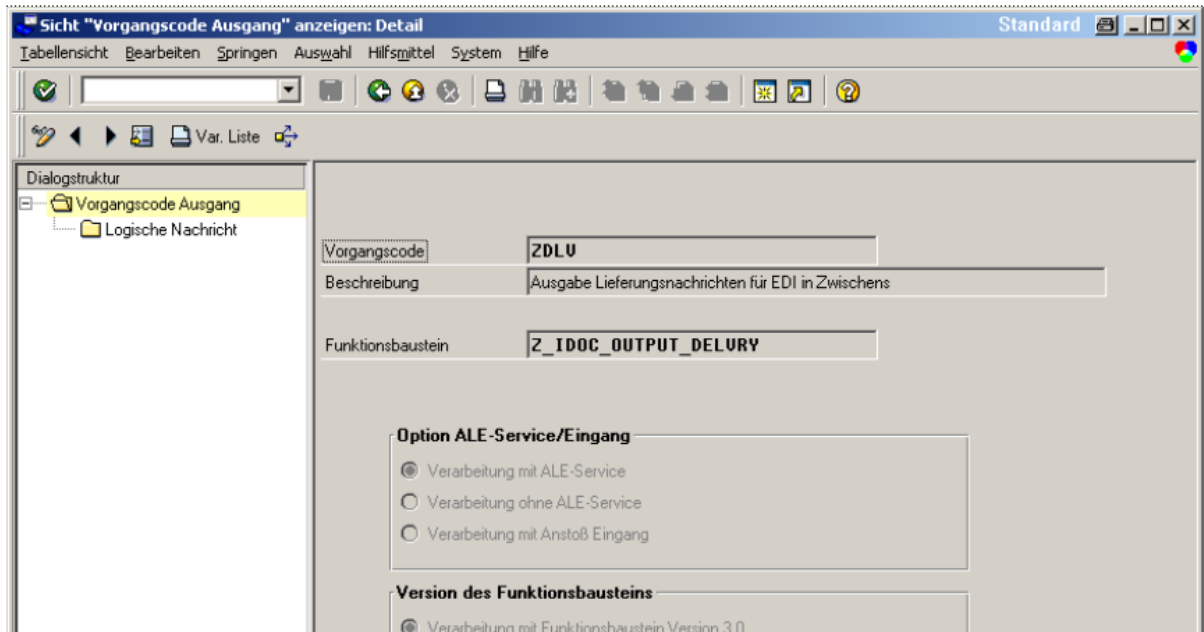


Abbildung 33 Pflege des Vorgangscodes und Zuordnung zum Nachrichtentyp und zum Funktionsbaustein

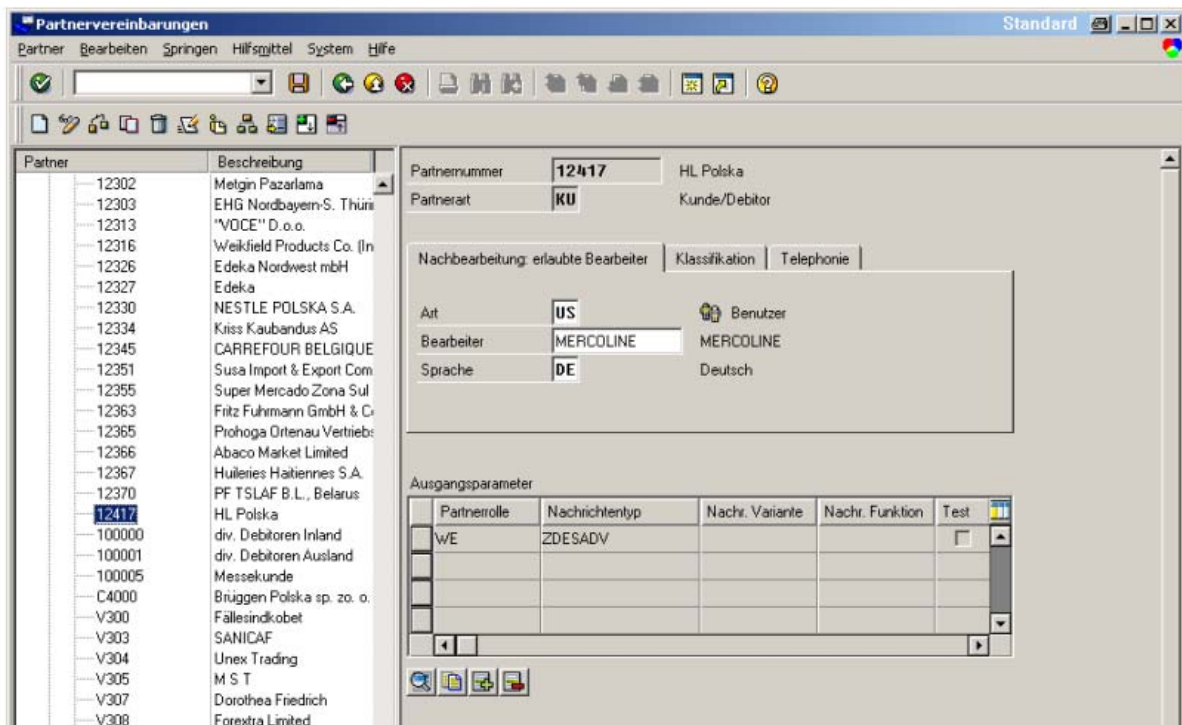


Abbildung 34 Angabe der Partnervereinbarungen

Partnervereinbarungen: Ausgangsparameter Standard

Ausgangsparameter Bearbeiten Springen System Hilfe

Partnernummer: 12417 HL Polska
 Partnerart: KU Kunde/Debitor
 Partnerrolle: WE Warenempfänger

DOC Nachrichtentyp: ZDESADU Lieferung: Lieferavis
 Nachrichtenvariante:
 Nachrichtenfunktion: Test

Ausgangsoptionen | Nachrichtensteuerung | Nachbearbeitung: erlaubte Bearbeiter | Telephonie | EDI-Standard

Empfängerport: EDI_MERCO Datei EDI-Server Mercoline Verzeichnis

Ausgabemodus
 IDoc sofort übergeben Subsystem starten Ausgabemodus 1
 IDocs sammeln Subsystem nicht starten

IDoc-Typ
 Basistyp: ZDELURY3 Lieferschnittstelle mit eigenen Segment...
 Erweiterung:
 Sicht:
 Syntaxprüfung
 Segmentrelease in IDoc-Typ:

Abbildung 35 Angabe der Partnervereinbarungen

Partnervereinbarungen: Ausgangsparameter Standard

Ausgangsparameter Bearbeiten Springen System Hilfe

Partnernummer: 12417 HL Polska
 Partnerart: KU Kunde/Debitor
 Partnerrolle: WE Warenempfänger

DOC Nachrichtentyp: ZDESADU Lieferung: Lieferavis
 Nachrichtenvariante:
 Nachrichtenfunktion: Test

Ausgangsoptionen | Nachrichtensteuerung | Nachbearbeitung: erlaubte Bearbeiter | Telephonie | EDI-Standard

📄 Applikation: V2 : Versand
 📄 Nachrichtenart: ZDES : Lieferavis Ausgang
 📄 Vorgangscodes: ZDLV : Ausgabe Lieferungsrichten für EDI in Zwischens

Applikation	Nachrichtenart	Vorgangscodes	Änderungen
U2	ZDES	ZDLU	<input type="checkbox"/>

Abbildung 36 Angabe der Partnervereinbarungen

Partnernummer: 11308 Metro Cash & Carry Deutschland
 Partnerart: KU Kunde/Debitor
 Partnerrolle: ZR Rechn. adr. Re.Liste

Nachrichtentyp: ZDESADV Lieferung: Lieferavis
 Nachrichtenvariante:
 Nachrichtenfunktion: Test

Ausgangsoptionen | Nachrichtensteuerung | Nachbearbeitung, erlaubte Bearbeiter | Telephonie | EDI-Standard

Empfängerport: EDI_MERCO Datei EDI-Server Mercoline Verzeichnis

Ausgabemodus
 IDoc sofort übergeben Subsystem starten IDocs sammeln Subsystem nicht starten Ausgabemodus: 2

IDoc-Typ
 Basistyp: ZDELURY4 ← Interfaceschnittstelle mit eigenen Segment...
 Erweiterung:
 Sicht:
 Syntexprüfung
 Segmentrelease in IDoc-Typ:

Abbildung 37 Angabe der Partnervereinbarungen für die METRO AG

3.11. Weitere Vorgehensweise / Ausblick

Seit Oktober 2004 läuft das elektronische Lieferavis zwischen den beteiligten Unternehmen produktiv. Die Brüggen KG ist somit in der Lage, neben der METRO AG auch anderen interessierten Partnern einen DESADV mit NVE zukommen zu lassen.

Brüggen hat mit Einführung des DESADV einen weiteren wichtigen Schritt in Richtung automatisierte Prozessoptimierung unternommen. Darüber hinaus ist durch die konsequente Umsetzung der EAN-Standards die Grundlage gelegt worden, um die Rückverfolgbarkeit von Produkten gewährleisten zu können. Auch komplexere ECR-Prozesse können auf Basis der nun gesetzten und vorhandenen Standards und Technologien zukünftig angegangen werden.

4. Informationsmaterial, weiterführende Information

- Internationale Lokationsnummerierung in der Anwendung, GS1 Germany GmbH, Köln
- EAN-Identsysteme in der Anwendung, GS1 Germany GmbH, Köln
- ILN / EAN-Handbuch, GS1 Germany GmbH, Köln
- Einführung in den elektronischen Datenaustausch (EDI), GS1 Germany GmbH, Köln
- Das Leistungsangebot von EANCOM® '97 im Überblick, GS1 Germany GmbH, Köln
- GS1 Germany-Empfehlung zur Anwendung des EANCOM® '97-Standards - CD-ROM, GS1 Germany GmbH, Köln
- PROZEUS-Entscheiderbroschüre: DESADV, GS1 Germany GmbH, Köln

Anhang

Input - Output-Liste der Arbeitspakete

Output	Nummer des Arbeitsschritts					
	1	2	3	4	5	6
Aufstellung des Projektteams	O	X				
Graphische Übersicht über die Organisationsstrukturen	O	X				
Liste der betroffenen Mitarbeiter	O	X				
Dokumentation aller relevanten Prozesse	O	X				
Graphische Übersicht über die Abläufe	O	X				
Auflistung relevanter Artikeldaten	O	X				
Liste der aktuell verwendeten Hard- und Softwarekomponenten und der IT-Schnittstellen	O	X				
Auflistung der relevanten Ist-Prozesskosten	O	X	X			
Graphische Übersicht und Dokumentation von Soll-Prozessen und Organisationsstrukturen		O	X		X	X
Dokumentation der möglichen Veränderungen in der Organisationsstruktur, den betroffenen Prozessen und den zukünftigen Verfahrensanweisungen		O	X		X	X
Eventuell Liste der von den Veränderungen bzw. Zuständigkeiten betroffenen Mitarbeitern		O	X		X	X
Liste über Anforderungen an zukünftige IT- Schnittstellen und benötigte Hard- und Software sowie Auflisten alternativer Komponenten		O	X	X		X
Auflistung der relevanten Soll-Prozesskosten		O	X			X
Detaillierter Projekt- und Arbeitsplan			O			X
Physisches Abstimmungstreffen aller Projektbeteiligten			O			
Wirtschaftlichkeitsanalyse			O			X
Auftrag an einen IT-Dienstleister				O		X
Bestellung von Hard- / Software				O		X
Schulungsunterlagen					O	X
Listen von Verfahrensanweisungen					O	X
Prozessablaufdiagramme, Schaubilder					O	X
Testlauf der DESADV Nachricht						O
Voll funktionstüchtiges System im Echtbetrieb						O
Namen der Arbeitsschritte: 1: Ist-Analyse 2: Soll-Prozessbeschreibung 3: Projektplanentwicklung 4: Auswahl des Dienstleisters 5: Mitarbeiterschulung 6: Umsetzungsphase						

Diese Input-Output-Tabelle zeigt eine Übersicht des in den Arbeitsschritten 1 bis 6 (s. Kapitel 3.1 bis 3.9) genannten Inputs (dargestellt als X) und Outputs (hier O genannt).

Beispiel: Das "aufgestellte Projektteam" ist Output des Arbeitsschritts 1 "Ist-Analyse" und dient als Input für den Arbeitsschritt 2 "Soll-Prozessbeschreibung".

Die Projektumsetzung auf einen Blick

Die wesentlichen Schritte zur erfolgreichen Einführung der EANCOM®-Nachricht DESADV sind in der folgenden Checkliste aufgeführt. Anhand dieser Liste sind die PROZEUS-Pilotprojekte abgewickelt worden.

Projektschritt	Status	Anmerkung
Bestimmung eines Projektleiters durch die Geschäftsführung.		
Anlegen eines Projekthandbuches durch den Projektleiter zur Planung und Kontrolle der einzelnen Aufgaben.		
Vorabinformation sämtlicher Mitarbeiter des Unternehmens über Ziel, Inhalt, Nutzen und Zeitrahmen des Projekts		
1. Schritt: Detaillierte Ist-Analyse der bestehenden Prozesse		
Aufzeichnen der Organisationsstruktur (Organigramm) des Unternehmens und Markieren der zu betrachtenden Prozesse.		
Analysieren und grafisch darstellen der unternehmensinternen und zwischenbetrieblichen (unmittelbaren und mittelbaren) Prozessabläufe und der Schnittstellen, inklusive dem Zeitaufwand je Vorgang.		
Auflisten der an den internen Prozessen beteiligten Personen, Abteilungen und der jeweiligen Aufgabenstellung.		
Zusammenstellen der Mitglieder des Projektteams unter Einbindung aller am Prozess beteiligter Partner.		
Ermitteln der bedeutendsten Kunden mit entsprechendem Belegvolumen.		
Ermittlung der relevanten Prozesskosten, z. B. durchschnittlicher Personalkostensatz, Kosten für Formulare, Druck oder Porto, als Basis für eine Investitionsentscheidung.		
Auflisten bestehende Hard- und Software - Komponenten und der IT-Kommunikationsschnittstellen.		
2. Schritt: Konkretisierung und Festlegung der Soll-Prozesse		
Erfahrungsaustausch mit Geschäftspartnern, die das DESADV nutzen		
Sammeln aller Anforderungen an das DESADV (Unternehmen, Geschäftskunden, CCG/GS1 Germany-Empfehlungen)		
Erarbeiten einer Prozessstruktur, welche die zukünftigen Anforderungen erfüllt.		
Dokumentieren und grafisches Darstellen der neuen Prozessabläufe.		
Beurteilung der geplanten Ablaufänderungen durch Mitarbeiter der betroffenen Bereiche (z. B. der Logistikabteilung)		
Erarbeitung der softwaretechnischen Alternativen mit Bewertung der jeweiligen Vor- und Nachteile		
3. Schritt: Entwicklung eines Projektplanes		
Anlegen eines Projekthandbuches zur Planung und Kontrolle der einzelnen Aufgaben.		
Erstellen einer Projektbeschreibung, welche die Projektziele und das Konzept der Wirtschaftlichkeitsanalyse beinhaltet, sowie die Ergebnisse der Ist- und Soll-Analyse berücksichtigt.		
Gegenüberstellung von Ist- und Soll-Prozessen sowie Ausarbeitung der Prozessveränderungen und Festlegen der notwendigen Schritte, um den Soll-Prozess zu erreichen.		
Auflisten der an den internen Prozessen beteiligten Personen, Abteilungen und der jeweiligen Aufgabenstellung.		
Plausibilitätsprüfung der zukünftigen Prozessabläufe und Planung von Umsetzungsmöglichkeiten.		
Gegebenenfalls ein persönliches Treffen aller Projektbeteiligten zur ausführlichen Abstimmung der Projektedaten.		
Bewertung der soft- und hardwaretechnischen Alternativen.		
Ermitteln der Prozess-, Investitions- und Umstellungskosten.		

Projektschritt	Status	Anmerkung
4. Schritt: Auswahl von IT-Dienstleistern		
Notwendigkeit für den Einsatz eines Dienstleisters erkennen.		
Marktanalyse verschiedener Konverterhersteller, z. B. anhand von Testberichten und Einholen von Angeboten.		
Erfahrungsaustausch mit Geschäftspartnern und ggf. Wettbewerbern.		
Aufstellen eines auf seine Bedürfnisse zugeschnittenen Kriterienkataloges zur Bewertung von Komponenten und Dienstleistern.		
Vergleich verschiedener Konverterhersteller anhand des Kriterienkatalogs.		
Bewertung der unterschiedlichen Konvertersoftware hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten, z. B. Beschaffungskosten, Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit, Kompatibilität zu bzw. Integrierbarkeit in bestehende(n) Systeme(n) etc.		
Verhandlung mit in Frage kommenden Dienstleistern.		
Auswahl des Konverters und des Dienstleisters.		
5. Schritt: Qualifikation der Mitarbeiter		
Erstellen bedürfnisgerechter Schulungsunterlagen.		
Schulen der Mitarbeiter vor Start des Echtbetriebs.		
Theoretische Einweisung der Mitarbeiter in die veränderten Prozessabläufe.		
Austeilen von Schulungsunterlagen.		
Praktische Einweisung der Mitarbeiter vor Ort.		
Erstellen und Ausstellen anschaulicher Bedienungsanleitungen für den täglichen elektronischen Datenaustausch.		
Benennen eines Ansprechpartners für technische Probleme und Gewährleisten der ständigen Erreichbarkeit.		
6. Schritt: Umsetzung der Arbeitsplaninhalte		
Klären der Programmiervorgaben für Schnittstellen zu vorhandenen IT-Systemen		
Programmieren der Kommunikationsschnittstellen (Einrichten des Konverters) für das DESADV.		
Durchführen von Testläufen und Probebetrieben.		
Gründliches Überprüfen und Aktualisieren der erforderlichen Artikelstammdaten		
Prüfen des gesendeten DESADV durch den Geschäftspartner und/oder CCG/ GS1 Germany		
Rechtzeitige Information der Geschäftspartner über Starttermine.		
Vereinbarung über den elektronischen Datenaustausch mit dem Geschäftspartner und Start des Echtbetriebes.		