

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

PROZEUS
PROZESSE und STANDARDS

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Nominiert für den
PROZEUS
Unternehmerpreis
2011

Identifikationsstandards

GS1-128-Strichcode: Die Würze für den lückenlosen Waren- und Informationsfluss

PROZEUS – eBusiness-Praxis für den Mittelstand

	Inhalt
	02
	Kurzwissen
	03
	Projektsteckbrief
	04
	Zielsetzung und Lösungsansatz
	05
Organisatorische und technische Voraussetzungen	
	06
Umsetzung in der Praxis	
	08
Nutzen und Wirtschaftlichkeit	
	09
Fazit	
	10
Checkliste Umsetzung	

Kurzwissen

Auto-ID | Automatische Identifizierung. Technologien zur Identifikation, Datenerfassung, -erhebung und -übertragung. Dazu zählen unter anderem die Barcode- und RFID-Technologie, die Biometrie und die mobile Datenerfassung.

DB | Datenbezeichner. Mit dem GS1-Datenbezeichnerkonzept lässt sich eine Vielfalt strukturierter und automatisch erfassbarer Informationen in Form von standardisierten Datenelementen darstellen. So kann beispielsweise neben einer eindeutigen Identifikationsnummer eine Chargennummer oder ein Mindesthaltbarkeitsdatum im gleichen Strichcode, z. B. dem GS1-128-Barcode verschlüsselt werden. Der GS1-Datenbezeichner dient dabei als Ankündiger des darauf folgenden Datenelements mit seinem festgelegten Format und erleichtert so die entsprechende Weiterverarbeitung der Information. Der DB (00) steht beispielsweise für NVE (SSCC), der DB (01) für GTIN, usw.

DIN ISO 9000 ff | Internationale, branchenübergreifende Normenreihe, die die Anforderungen an ein kunden- und prozessorientiertes Qualitätsmanagementsystem definiert.

ERP | Enterprise Resource Planning. Anwendungssoftware zur unternehmensweiten Optimierung aller relevanten Geschäftsprozesse

GS1-128 | Strichcodelesbarer Standard zur Darstellung von logistischen Grund- und Zusatzinformationen, zum Beispiel Menge, Mindesthaltbarkeitsdatum, Charge. Die NVE (SSCC) ist dabei eines seiner Kernelemente.

GTIN | Global Trade Item Number, Globale Artikelidentnummer (ehemals EAN). International abgestimmte, weltweit überschneidungsfreie Artikelnummer zur Identifikation von Produkten und Dienstleistungen

NVE (SSCC) | Nummer der Versandeinheit (engl. Serial Shipping Container Code). Weltweit einheitliche und überschneidungsfreie 18-stellige Nummer für Versandeinheiten. Kurzident für die Kommunikation (EDI) und Identifikation (z. B. mittels Scanning). Voraussetzung für „Tracking & Tracing“-Prozesse

WLAN | Wireless Local Area Network. Drahtloses lokales Funknetz

WLAN Access Points | Schnittstelle für kabellose Kommunikationsgeräte. WLAN Access Points stellen die Verbindung zu Netzwerken mit Funksignalen her und können größere Flächen abdecken.

Projektsteckbrief

Projektname	Artikelkennzeichnung und Einsatz von Auto-ID bei ein- und ausgehender Ware mittels GS1-128 Strichcode-Standard
Unternehmen	ROWO-FOOD GmbH
Ort	Stadelhofen/Bayern
Branche	Nahrungsmittel
Mitarbeiter	40 (2010)
Jahresumsatz	11 Millionen Euro (2010)

Ziel

Einführung des GS1-128-Standards für den betriebsinternen und -übergreifenden Waren- und Informationsfluss

Lösung

Aufbau einer Auto-ID-Lösung zur Erfassung der etikettierten Versandseinheiten

Projektpartner	WOLF-Naturprodukte GmbH (Stadelhofen/Bayern)
Dienstleister	<ul style="list-style-type: none">• ERP-System: INTRAPREND GmbH• Scanner und Software: IT-Consulting Schotten• Servervirtualisierung, WLAN-Komponenten, Verkabelung: EDV-Systeme Theuer
Projektdauer	12 Monate
Investitionen	ca. 65.000 Euro
Amortisationsdauer	1,8 Jahre
Wirtschaftlicher Nutzen	Mehr Prozesseffizienz sowie monatliche Einsparungen von ca. 2.800 Euro

Die Partner



Die im Jahr 1992 gegründete ROWO-FOOD GmbH importiert luft- und gefriergetrocknete Rohstoffe aus aller Welt. Nach der Veredelung und Aufbereitung werden die Produkte europaweit ausschließlich über die WOLF-Naturprodukte GmbH an die weiterverarbeitende Lebensmittelindustrie vertrieben. Getreu dem Motto „die Qualität beginnt mit dem Saatgut“ entwickelt ROWO-FOOD in aufwendigen Sortenversuchen hochwertiges Saatgut und stellt es seinen Erzeugern in aller Welt zur Verfügung. Darüber hinaus punktet das Unternehmen durch hohe Beratungskompetenz und faire Anbauverträge. So ist sichergestellt, dass ROWO-FOOD die besten Rohstoffe von dort bekommt, wo sie gedeihen.



Die WOLF-Naturprodukte GmbH hat ihr Produktportfolio ganz auf die Kundenanforderungen ausgerichtet: Sie beliefert internationale Unternehmen mit den von der ROWO-FOOD GmbH produzierten und veredelten Trockengemüsen und Gewürzen sowie mit Gewürzmischungen oder reinen Lohnfertigungsdienstleistungen.

Zielsetzung und Lösungsansatz

Ob in der Intralogistik oder in unternehmensübergreifenden Prozessen – Echtzeitinformationen und eine transparente Sendungsverfolgung sind heute entscheidende Wettbewerbsfaktoren. Mit dem GS1-128-Strichcode steht ein weltweit anerkannter Logistik-Standard zur Verfügung, der ebenso einfach einsetzbar wie kosteneffizient ist.

Die Projektpartner ROWO-FOOD und WOLF hatten ein klares Ziel vor Augen: Innerhalb des PROZEUS-Projekts sollte der inner- und überbetriebliche Informationsfluss nachhaltig verbessert werden.



Gut gefülltes Rohwarenlager

men auf den GS1-128-Barcode-Standard. Er ist in der Lage, vielfältige Informationen und wichtige logistische Zusatzinformationen wie Mindesthaltbarkeitsdatum, Chargennummer und Gewichtsangaben zu verschlüsseln. Alle palettierten Waren erhalten diesen GS1-Standard und sind somit eindeutig identifizierbar – angefangen vom Wareneingang über die Produktion bis zum Versand. Mit einem durchgängigen Etikettierungs-Standard wird künftig mehr Effizienz in den Prozessen des innerbetrieblichen Warenflusses erzielt. Dabei ist der Produktionsfortschritt über laufende Produktionsaufträge stets im ERP-System zu erkennen.

Parallel zu dem 12-monatigen PROZEUS Projekt wurde eine neue

ERP-Lösung eingeführt. Aufwendige papiergebundene Prozesse entfallen und unterstützen den neuen einheitlichen Etikettierungs-Standard.



Einscannen des GS1-128-Transportetikett und Bereitstellung für den Versand

Vor allem Details über laufende Produktionsstände sollten in Echtzeit vorliegen und manuelle fehleranfällige Prozesse abgebaut werden. In seiner Lösungsstrategie setzte das Stadelhofener Unterneh-

Organisatorische und technische Voraussetzungen

Neue Prozesse zu etablieren braucht Zeit und eine gute Vorbereitung. Mit einer detaillierten und realistischen Projektplanung setzte ROWO-FOOD einen ersten wichtigen Meilenstein für den Projekterfolg.

Welche Arbeitsschritte sind wann und durch wen umzusetzen? Um die Aufgaben und Zuständigkeiten innerhalb des PROZEUS-Projekts zu definieren, erstellte ROWO-FOOD einen ausführlichen Projekt- und Arbeitsplan. Darin wurden der Start- und Endpunkt der einzelnen Projekt-schritte sowie der aktuelle Prozess-status festgehalten. Berücksichtigt wurde auch die Arbeitsteilung zwischen den Projektpartnern.

Die einzelnen Prozessschritte und -ziele ergeben sich aus dem zukünftig gewünschten Soll-Zustand:

- Wareneingang und Einlagerung nur noch per WLAN-Scanner durchführen
- Manuelle Doppel-Erfassung entfällt
- Warenbewegungen sind in Echtzeit im ERP-System zu erkennen
- Etikettierung nach dem GS1-128-Barcode-Standard
- Standardisierte Kennzeichnungs-Standards zur Schaffung medienbruchfreier Prozesse und Kennzeichnung logistischer Einheiten im kompletten Warenfluss
- Einführung einer neuen ERP-Lösung
 - Verbesserung des innerbetrieblichen Informationsflusses
 - Steigerung der Aussagefähigkeit über Produktionsfortschritt- und Lieferfähigkeit
- Mobile Datenerfassung in den einzelnen Prozessschritten (z. B. Produktion)
- Der Produktionsfortschritt ist jederzeit über das ERP-System sichtbar und erlaubt somit, schneller auf Änderungsprozesse und Folgeprozesse zu reagieren
- Technologieerweiterung der IT-Infrastruktur
- Servervirtualisierung für effizientere Administration
- Aufbau eines WLAN-Netzwerkes im gesamten Logistik- und Produktionsbereich
- Einheitliche Devices zur kompletten mobilen Datenerfassung inkl. Staplerterminals

Name	Start-datum	End-datum	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep											
			KW 3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	
GS1 – PROZEUS	20.01.10	04.10.10	█																			
↳ KickOff-Meeting	20.01.10	20.01.10	█																			
AP1 – IST-Prozessaufnahme und Analyse	01.02.10	10.02.10		█																		
↳ ...																						
AP2 – Anbieterauswahl und SOLL-Prozesse	15.02.10	02.04.10		█	█	█	█															
↳ ...																						
AP3 – Projektumsetzung/Implementierung	12.04.10	31.08.10				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█		
↳ Systemeinstrweisung/Admin-Schulung	12.04.10	30.04.10				█	█															
↳ Schnittstellenanbindung an ERP	19.04.10	07.05.10				█	█															
↳ Aufbau Testumgebung/Testphasen	19.04.10	14.05.10				█	█	█														
↳ Installation Basis-Hardware	31.05.10	18.06.10						█	█													
↳ Systemparametrisierung/Anpassungen	28.06.10	30.07.10							█	█	█											
↳ Lagerplatzkennzeichnung mit Barcodeetiketten	02.08.10	06.08.10									█											
↳ Customizing/Freigabe/GoingLive	16.08.10	31.08.10										█	█									
↳ ...																						
AP4 – Projektmanagement und Dokumentation	03.02.10	04.10.10		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█		
↳ ...				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█		

Auszug aus dem Projekt- und Arbeitsplan

Umsetzung in der Praxis

Vom Wareneingang über die Kommissionierung bis zum Versand: Durch die Einführung der GS1-Transportetiketten kann ROWO-FOOD seinen Waren- und Informationsfluss deutlich besser synchronisieren. Innerhalb eines Jahres war der Umstieg von manuellen Prozessen auf Auto-ID, die automatische Identifikation, geschafft.



Die fertig produzierte Palette wird gescannt und damit im ERP-System zugebucht

Bestand ist somit sofort im ERP-System zu erkennen.

ROWO-FOOD nutzt einen Scanner für alle mobilen Erfassungsarbeiten. Auf diese Weise sind Unstimmigkeiten bei der Bedienung und Fehleingaben nahezu ausgeschlossen – ob am Stapler oder an der Produktionsanlage. Damit kann jeder Mitarbeiter, entsprechend seiner Aufgabe und Berechtigung, problemlos alle Arten von Tätigkeiten erledigen. Die „One-Device-Strategie“ reduziert den Aufwand für künftige Weiterentwicklungen und Anpassungen und erhöht zugleich die

Flexibilität in den Prozessen.

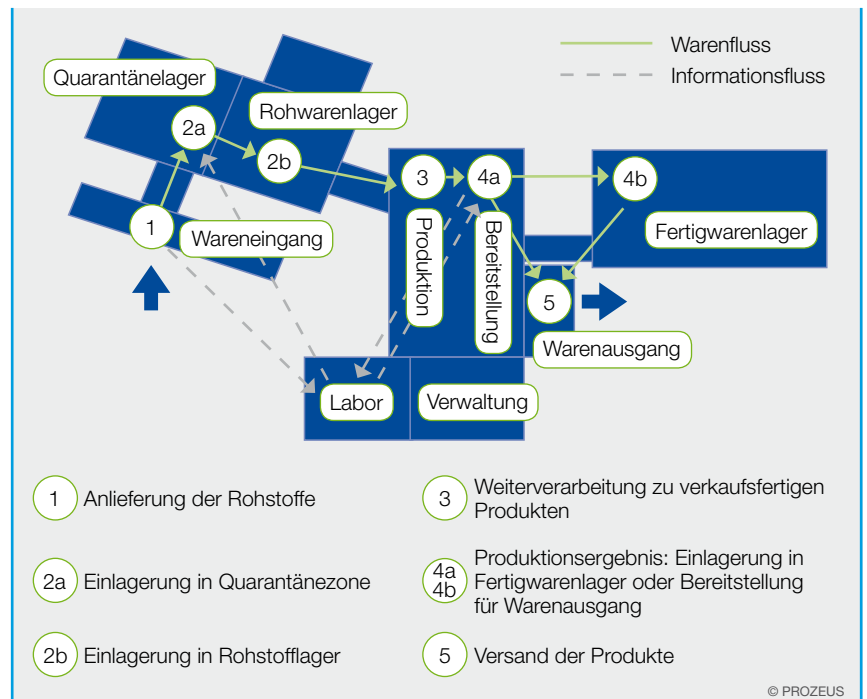
Mithilfe der sogenannten „Jobliste“ kann der Staplerfahrer die notwendigen Warenbewegungen direkt auf dem Scannerdisplay erkennen und entsprechend der vorgegebenen Reihenfolge abarbeiten.

Ein Beispiel: Sobald die Charge eines Artikels einem Kundenauftrag im ERP-System zugeordnet wird, erscheinen die notwendigen Informationen zur termingerechten Bereitstellung in der Jobliste direkt auf dem Scanner. Der Staplerfahrer pickt sich den entsprechenden Job und kann die benötigten Waren aus

06

Immer mehr kleine und mittlere Unternehmen begreifen, welche zentrale Rolle eBusiness für den langfristigen Geschäftserfolg spielt. Die GS1-128-Strichcodes kommen im innerbetrieblichen Warenfluss sowie bei der automatischen Paletten-Identifikation zum Einsatz.

Zunächst wird der Eingang der Rohstoffe, die in der Regel per Container angeliefert werden, am entsprechenden Wareneingangstor bestätigt. Anschließend verladen Mitarbeiter die Ware auf Paletten. Jede einzelne Palette wird mit einer Chargennummer und GTIN versehen. Die eigentliche Einlagerung auf dem jeweiligen Lagerfach erfolgt per Scanprozess, der eine Buchung im ERP-System auslöst. Der nach einer Qualitätsprüfung freigegebene



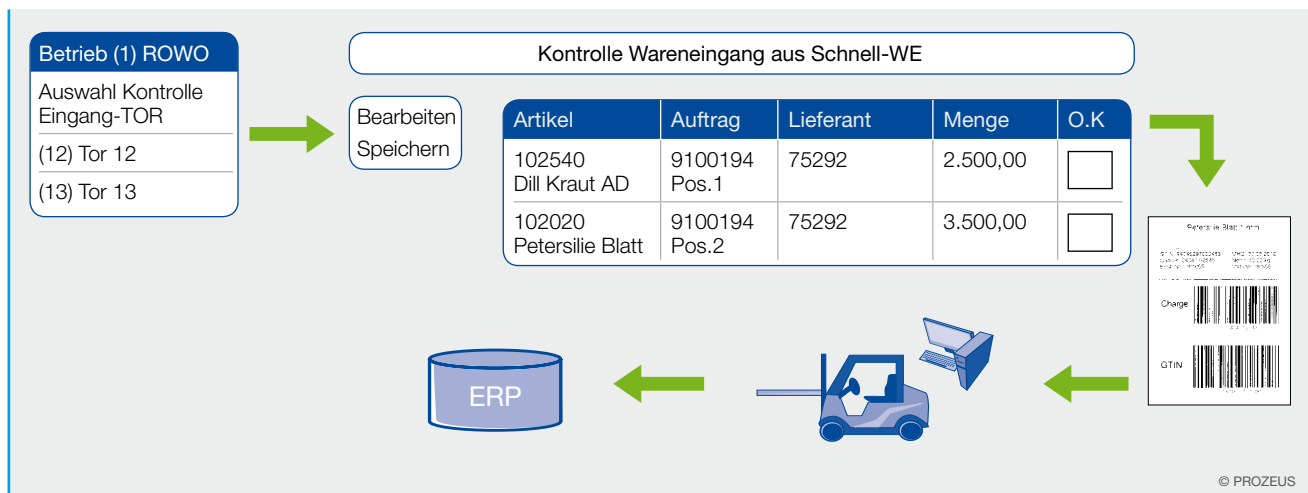
Der Gesamtprozess im Überblick

den vorgegebenen Lagerfächern kommissionieren und im Versandlager bereitstellen.

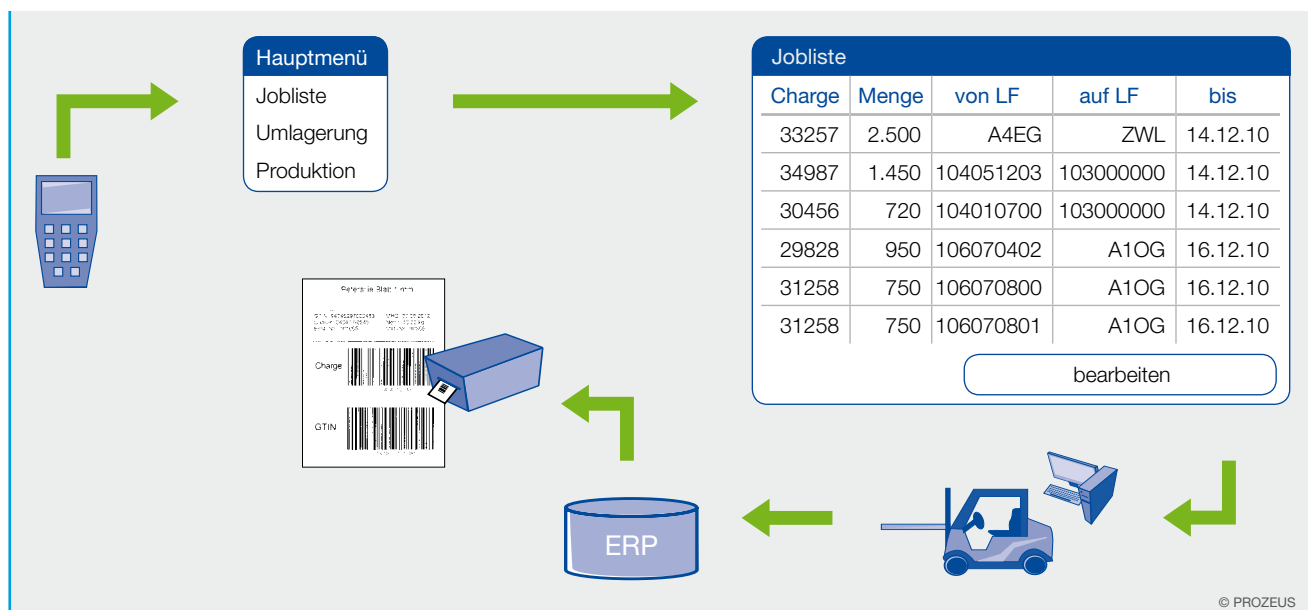
GS1-128-Barcode-Standard unter Berücksichtigung der individuellen Kundenvorgaben. Dies können pro Artikel unterschiedliche Inhalte, de-

finiert durch das GS1-Datenbezeichnerkonzept sein, die dann im Barcode verschlüsselt dargestellt sind.

Die Etikettierung erfolgt nach



Die Erfassung am Wareneingang und die Einlagerung der Rohstoffe erfolgen per Scanner



Bereitstellung der Waren für den Versand

Nutzen und Wirtschaftlichkeit

Weg von Insellösungen hin zu standardisierten Geschäftsabläufen: Mit den prozessübergreifenden eBusiness-Standards stärkt ROWO-FOOD nicht nur seine Kundenbindung, sondern erzielt auch einen spürbaren monetären Nutzen.

Der Einsatz der Auto-ID-Lösung im Logistikbereich führt zu deutlichen Einsparungen im Vergleich zu den bisherigen manuellen Prozessschritten. Die gestiegene Transparenz, insbesondere im Produk-

tionsablauf, erlaubt eine höhere Flexibilität und damit verbesserte Lieferfähigkeit. Insgesamt reduziert sich der Zeitaufwand um vier Stunden täglich. Hochgerechnet auf 20 Arbeitstage im Monat beläuft sich die Einsparung bei einem Stundensatz von 35 Euro auf immerhin 2.800 Euro monatlich und 33.600 Euro im Jahr. Daraus ergibt sich eine Amortisationszeit von weniger als zwei Jahren.

Qualitativer Nutzen – die Ergebnisse im Überblick

Nicht zu unterschätzen ist auch der Nutzen, der aus den verbesserten

Prozessen im Wareneingang, in der Produktion und im Warenausgang erwächst:

- Positiver Return on Investment
- Realtime-fähige ERP-Lösung inkl. Traceability-Funktion nach EU-VO 178/2002 für lückenlose Chargenverfolgung ohne aufwendige Papierdokumentation
- Steigerung der In-Prozess-Kontrolle
- Erfüllung von Kundenanforderungen und rasche Anpassung an sich verändernde Marktsituationen, daraus resultierend gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit



Mitarbeiter mit Scanner – Wareneingangsbuchung

Zeitliche Einsparpotenziale in den einzelnen Prozessschritten:

Prozess	vorher	nachher	Einsparung
Wareneingangsbuchung	3 min	1 min	66 %
Produktionsmengen	3 min	1 min	66 %
Warenumlagerung	2 min	1 min	50 %

Fazit

In der Lebensmittelindustrie ist heute permanente Innovation und lückenlose Nachverfolgbarkeit der Waren gefordert. Mit der Unterstützung durch PROZEUS hat die ROWO-FOOD GmbH den Einstieg ins eBusiness geschafft und damit eine

wegweisende Entscheidung für die Zukunft getroffen. Das Unternehmen wird den eingeschlagenen Weg weiter verfolgen, die Standardisierung auf der Basis des GS1-128 Strichcodes ausbauen und so seine Prozesseffizienz nachhaltig steigern.



Außenansicht der ROWO-FOOD GmbH

„Durch den Einsatz von Auto-ID optimieren wir die Warenein- und -ausgänge ebenso wie die innerbetriebliche Transparenz. Mit dem Umstieg auf elektronische Geschäftsprozesse können wir uns im Markt noch besser positionieren und unseren Kunden einen deutlich besseren Service bieten. Ganz besonders freuen wir uns, dass wir mit unserem Projekt für den PROZEUS-UnternehmerPreis 2011 nominiert wurden.“



Rainer Kaske, Leiter Organisation ROWO-FOOD GmbH



Qualitätsprüfung wird bei ROWO FOOD großgeschrieben: Die Kunden aus der Lebensmittelindustrie dürfen erstklassige Ware erwarten.

Checkliste Umsetzung

Die folgende Checkliste unterstützt Sie dabei, Ihr eigenes Projekt umzusetzen.

Schritt	Hinweis/Erläuterung	Erledigt
1 Systematisch planen	<ul style="list-style-type: none"> • Einen Projektverantwortlichen bestimmen • Alle Mitarbeiter im Unternehmen informieren 	<input type="checkbox"/>
2 Beantworten Sie folgende Fragen	<ul style="list-style-type: none"> • Was sind die Projektziele? • Wie wollen wir diese erreichen? • Wie sieht die Projektlösung aus? • Woran erkennen wir, dass das Projekt Erfolg hatte? 	<input type="checkbox"/>
3 Treffen Sie klare Aussagen	<ul style="list-style-type: none"> • Unterscheiden Sie zwischen Projektziel und Projektlösung! • Was soll am Ende des Projektes anders sein als vorher? 	<input type="checkbox"/>
4 Analysieren Sie die bestehenden Prozesse	<ul style="list-style-type: none"> • Problemstellung diskutieren • Ist-Prozesse analysieren und dokumentieren 	<input type="checkbox"/>
5 Definieren Sie die Soll-Prozesse	<ul style="list-style-type: none"> • Soll-Prozesse und Alternativen erarbeiten • Ergebnisse im Pflichtenheft dokumentieren 	<input type="checkbox"/>
6 Wählen Sie einen IT-Dienstleister	<ul style="list-style-type: none"> • Problemstellung diskutieren • Konzeption Lastenheft • Angebot freigeben 	<input type="checkbox"/>
7 Betrachten Sie das Kosten-Nutzen-Verhältnis	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftliche Betrachtung der angestrebten Projektlösung • Entscheidung und Verabschiedung Lastenheft • IT-Dienstleister beauftragen 	<input type="checkbox"/>
8 Erstellen Sie einen Projekt- und Arbeitsplan	<ul style="list-style-type: none"> • Zeit- und Ressourcenplan • Arbeitspakete und Milestones abbilden 	<input type="checkbox"/>
9 Setzen Sie die Projektinhalte aktiv um	<ul style="list-style-type: none"> • Fortlaufende Ziel- und Ergebnisüberprüfung entsprechend der vereinbarten Arbeitspakete und Milestones 	<input type="checkbox"/>
10 Dokumentieren Sie das Projekt fortlaufend	<ul style="list-style-type: none"> • Ergebnistransfer in das Unternehmen 	<input type="checkbox"/>
11 Überprüfen Sie die Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Ist das angestrebte Projektziel erreicht worden? 	<input type="checkbox"/>

Über PROZEUS

PROZEUS unterstützt die eBusiness-Kompetenz mittelständischer Unternehmen durch integrierte **PROZEsse** und etablierte eBusiness-**Standards**. PROZEUS wird betrieben von GS1 Germany – bekannt durch Standards und Dienstleistungen rund um den Barcode – und IW Consult, Tochterunternehmen des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln. PROZEUS wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert. Mit umfassenden Informationsmaterialien wendet sich PROZEUS an Entscheider in den Unternehmen, um sie für das Thema eBusiness zu sensibilisieren und entsprechende Aktivitäten anzustoßen. Kostenlose Broschüren zu den im Folgenden genannten Themengebieten finden Sie auf unserer Homepage unter www.prozeus.de zum Download oder können Sie bei uns bestellen.

eBusiness

„Electronic Business“ beschreibt Geschäftsprozesse, die über digitale Technologien abgewickelt werden. Lösungen reichen vom einfachen Online-Shop oder Katalogsystem bis zu elektronischen Beschaffungs-, Vertriebs- und Logistikprozessen. PROZEUS stellt Leitfäden, Checklisten und Merkblätter zur Auswahl der richtigen eBusiness-Standards, der technischen Voraussetzungen und zur Auswahl von IT-Dienstleistern bereit.

Identifikationsstandards

Mithilfe standardisierter Identifikationsnummern kann jedes Produkt weltweit eindeutig und überschneidungsfrei bestimmt werden. EAN-Barcodes und EPC/RFID gehören zu den bekanntesten Nummernsystemen bei Konsumgütern. Umsetzung, Nutzen und Wirtschaftlichkeit zeigt PROZEUS in Praxisberichten und Handlungsempfehlungen.

Klassifikationsstandards

Produkte lassen sich über Klassifikationsstandards nicht nur identifizieren, sondern auch beschreiben. Hierfür wird das Produkt in Warengruppen und Untergruppen eingeordnet. Beispiele solcher Standards sind eCI@ss, GPC und Standardwarenklassifikation. Einen Überblick geben die Handlungsempfehlung Klassifikationsstandards sowie Praxisberichte und Leitfäden.

Katalogaustauschformate

Elektronische Produktdaten können mit standardisierten Katalogaustauschformaten wie BMEcat oder der EANCOM®-Nachricht PRICAT fehlerfrei an Lieferanten oder Kunden übertragen werden. Auch in dieser Rubrik bietet PROZEUS diverse Praxisberichte und Auswahlhilfen.

Transaktionsstandards

Geschäftliche Transaktionen wie Bestellungen, Lieferungen und Rechnungen können mithilfe von Transaktionsstandards elektronisch abgewickelt werden. Verbreitete Transaktionsstandards sind EANCOM®, EDIFACT und GS1-XML. Anwendungsgebiete, Nutzen und Wirtschaftlichkeit können Sie in Praxisberichten und Handlungsempfehlungen nachlesen.

Prozessstandards

Prozessstandards wie Category Management geben den Rahmen für die Automatisierung komplexer Geschäftsprozesse. Sie definieren die Bedingungen, unter denen Prozesse wie Nachlieferungen oder Bestandsmanagement ablaufen, und welche Daten in jedem Arbeitsschritt mit wem ausgetauscht werden. PROZEUS bietet mit Praxisbeispielen konkrete Umsetzungshilfe.

Herausgeber und
verantwortlich für den Inhalt:



GS1 Germany GmbH

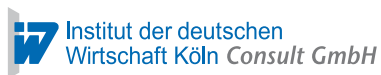
Maarweg 133
50825 Köln

Tel.: 0221 947 14-0

Fax: 0221 947 14-4 90

eMail: prozeus@gs1-germany.de

http: www.gs1-germany.de



Institut der deutschen Wirtschaft Köln
Consult GmbH

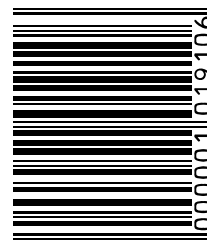
Konrad-Adenauer-Ufer 21
50668 Köln

Tel.: 0221 49 81-834

Fax: 0221 49 81-856

eMail: prozeus@iwconsult.de

http: www.iwconsult.de



GTIN 4 100000 11019106

