

Gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie

**PROZEUS**  
PROZESSE und STANDARDS



Transaktionsstandards

# eInvoicing – Mit der digitalen Signatur fit für die Zukunft

PROZEUS – eBusiness-Praxis für den Mittelstand

## Inhalt

02	Kurzwissen
03	Projektsteckbrief
04	Motivation und Rahmenbedingungen
05	Zielsetzung und Lösungsansatz
10	Technische und organisatorische Anforderungen
11	Projektverlauf
12	Nutzen und Wirtschaftlichkeit
14	Fazit

## Kurzwissen

**EAN** | International abgestimmte, einheitliche und weltweit überschneidungsfreie Artikelnummer für Produkte und Dienstleistungen.

**EANCOM®** | Standard für den elektronischen Datenaustausch.

**EDI** | Electronic Data Interchange, elektronischer Datenaustausch.

**ERP** | Enterprise Resource Planning, die ERP-Software unterstützt die Ressourcenplanung im gesamten Unternehmen.

**Hash-Wert** | Wert, der ein Dokument eindeutig identifiziert. Mit dem Hash-Wert ist die Authentizität einer elektronischen Rechnung beim Empfänger prüfbar, ohne den Inhalt des Dokuments selbst offen zu legen.

**ILN** | Internationale Lokationsnummer, identifiziert Unternehmen oder Unternehmensteile, wie etwa Lager und Lieferpunkte, weltweit eineindeutig.

**INVOIC** | Elektronische Rechnung im EANCOM®-Format.

**Konverter** | Software zur Übersetzung elektronischer Nachrichten in bestimmte Formate.

**Mapping** | Vorschrift für ein EDI-Konvertersystem zur Konvertierung einer Nachricht aus einer Struktur in eine andere.

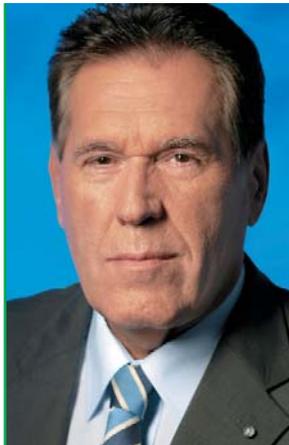
**Skripts** | Programme, die in Skriptsprachen geschrieben sind. Skripte werden fast ausschließlich in Form von Quelltextdateien ausgeliefert, um so ein einfaches Bearbeiten und Anpassen des Programms zu ermöglichen.

**VAN** | Value Added Network, Netzwerk zur effizienten elektronischen Verbindung zwischen Unternehmen.

**WebEDI** | Ermöglicht Unternehmen mit geringem Belegvolumen den Geschäftsdatenaustausch über das Internet.

**Workflow Engine** | Steuert elektronische Geschäftsprozesse in einem Unternehmen.

# eBusiness Standards im Mittelstand – Wettbewerbsfaktoren in der globalen Wirtschaft



Die Fähigkeit, Geschäftsprozesse elektronisch abzuwickeln, ist ein entscheidender Erfolgsfaktor zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen. Insbesondere im Zeichen der Globalisierung stellt eBusiness gerade für kleine und mittlere Unternehmen eine Chance dar, diese Herausforderungen zu meistern und Geschäftsmöglichkeiten im In- und Ausland zu realisieren.

Dabei sorgen eBusiness-Standards dafür, dass Unternehmensprozesse automatisiert, ohne Medienbrüche und damit schnell, effizient und Kosten sparend ablaufen können. Nach wie vor gibt es jedoch eine Vielzahl von eBusiness-Standards.

Das führt insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen zu Unsicherheit und zu einer abwartenden Haltung.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie hat sich deshalb die Aufgabe gestellt, die Nutzung von eBusiness-Standards in Deutschland zu beschleunigen und dabei mit der Initiative „PROZEUS – Prozesse und Standards“ vor allem KMU Hilfestellung zu geben. Inzwischen stehen zahlreiche Informationen und Anwendungsbeispiele sowie Broschüren und Merkblätter zum Thema eBusiness-Standards auf der Transferplattform [www.prozeus.de](http://www.prozeus.de) kostenfrei zum Herunterladen bereit. Das Angebot wird in den nächsten Jahren praxisgerecht weiter ausgebaut.

Nutzen Sie das Angebot von PROZEUS für die Vorbereitung Ihrer strategischen unternehmerischen Entscheidungen! Ich wünsche Ihnen viel Erfolg bei Ihren eBusiness-Aktivitäten.

Ihr

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Michael Glos". The signature is fluid and cursive.

Michael Glos

Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

Unternehmen	Ilert GmbH
Ort	Horn-Bad Meinberg, Nordrhein-Westfalen
Branche	Möbel
Mitarbeiter	36
Projekttitel	eInvoicing – Mit der digitalen Signatur fit für die Zukunft
Projektpartner	Porta IT Service GmbH & Co. KG

## Ziel

- Rechtssicherheit schaffen: Die Nutzung von qualifizierten digitalen Signaturen für elektronische Rechnungen stellt eine Alternative zu papierbasierten Sammelabrechnungen dar.
- Innovationen vorantreiben: Die Ilert GmbH hat sich bereits mit innovativen Produkten einen Namen gemacht. Darüber hinaus will sich das Unternehmen als Vorreiter bei der Optimierung von Geschäftsprozessen profilieren, Signale in der Branche setzen und Wettbewerbsvorteile erzielen.
- Prozesse verschlanken und damit Kosten senken.

## Lösung

Ilert setzt auf den internationalen EDI-Standard EANCOM®, um künftig weitere Geschäftspartner in den elektronischen Datenaustausch einbeziehen zu können. Die qualifizierte digitale Signatur ersetzt heute papierbasierte Sammelrechnungen. Sie ist direkt an die elektronische EANCOM®-Rechnung INVOIC gekoppelt. Dadurch wird der Prozess insgesamt vereinfacht und beschleunigt.

## Wirtschaftlichkeit:

Investitionen: 26.500 EUR

Einsparungen: 7.350 EUR jährlich

Amortisation: 3,6 Jahre (bei fünf angebundenen Handelspartnern)

## Dienstleister:

1eEurope Deutschland GmbH

IWO furn Service GmbH

## Projektdauer:

Januar 2007 bis Juni 2007 (sechs Monate)



# Motivation und Rahmenbedingungen

Der elektronische Datenaustausch hat sich in der Möbelbranche bereits weitgehend durchgesetzt. Insbesondere bei der Rechnungslegung gibt es jedoch noch Verbesserungspotenzial – auch vor dem Hintergrund neuer gesetzlicher Anforderungen. Die Ilert GmbH hat gemeinsam mit Projektpartnern eine Branchenlösung umgesetzt, von der alle beteiligten Unternehmen entlang der Prozesskette profitieren können.

Bereits vor Projektbeginn hat die Ilert GmbH mit ihrem Projektpartner und Kunden Porta Möbel sowie der Discount-Vertriebsschiene SB-Möbel Boss Geschäftsdaten erfolgreich elektronisch ausgetauscht. Dem elektronischen Rechnungsaustausch mit papierbasierten Sammelrechnungen steht der Möbelhandel jedoch kritisch gegenüber. Um auch in diesem Bereich für mehr Effizienz zu sorgen, hat sich Ilert entschieden, die beleghaften Sammelrechnungen abzuschaffen und durch die digitale Signatur zu ersetzen.

**Malte Ilert,  
Junior-Geschäftsführer:**  
„Hauptziel des Projekts ist es, den zusätzlichen Aufwand durch Rechnungssammlisten abzuschaffen und die damit verbundene Papierflut zu vermeiden.“

Die zentralen Beweggründe für das Projekt:

## Rechtssicherheit schaffen

Das Umsatzsteuergesetz schreibt bestimmte Verfahren zur Rechnungsstellung vor. Ilert wählt mit der qualifizierten digitalen Signatur ein anerkanntes, rechtskonformes Verfahren.

## Innovativ sein

eBusiness-Projekte sind in der Möbelbranche meist durch den Handel getrieben. Das PROZEUS-Projekt bietet für Ilert die Chance, eigene Ideen umzusetzen, die von anderen Unternehmen adaptiert werden können. Moderne Produkte und effiziente Prozesse – Ilert wird branchenweit als innovatives Unternehmen wahrgenommen. eBusiness in Vertrieb und Marketing einzubinden, ist für das Unternehmen zudem eine integrierte Maßnahme zur Kundenbindung.

## Prozesse verschlanken

Bisher wurden bei Ilert verschiedene Prozesse parallel betrieben: Rechnungen wurden sowohl per EDI als auch per Brief und Fax übermittelt. In einem zweiten Schritt wurden Sammelabrechnungen ausgetauscht. Diese Praxis führte bei Ilert und seinen Kunden zu einem hohen manuellen Aufwand und häufig auch zu Fehlern. Das soll künftig vermieden werden.

## Kosten senken

Durch den Verzicht auf manuelle Prozesse sinkt der finanzielle Aufwand für den Austausch von Rechnungen. Korrekturen sind seltener notwendig und können im Fall der Fälle elektronisch durchgeführt werden. Zahlungsaufweise, die sich an Rechnungen anschließen, können in Zukunft schneller eingeleitet werden. Auch dies senkt die Kosten.

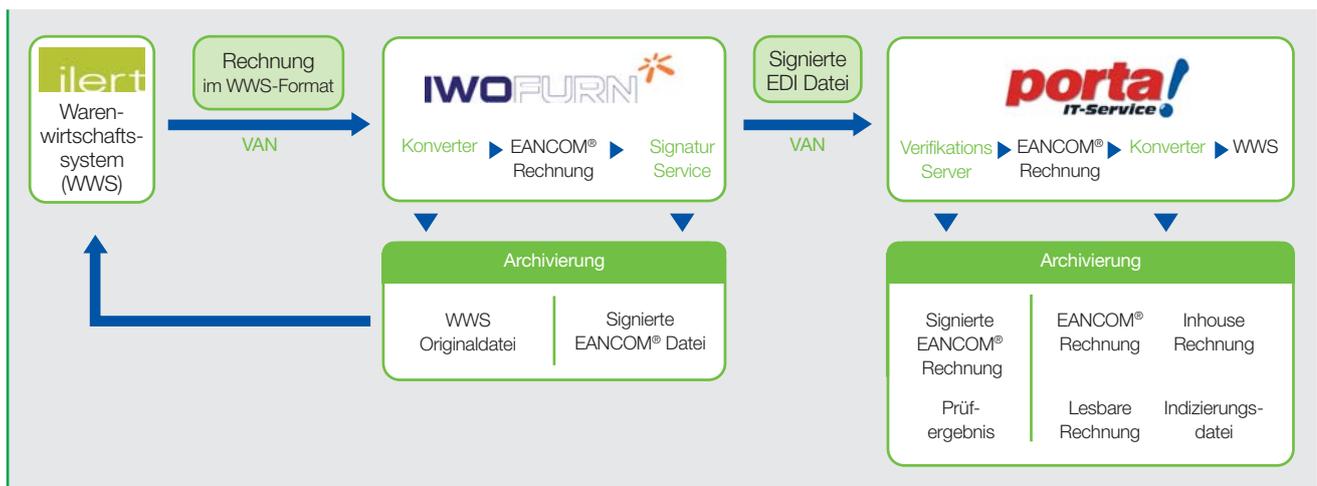
## Die Projektpartner

Die Ilert GmbH ist als Großhändler in der Möbelbranche Handelspartner des deutschen und europäischen Discount- und Mitnahme-Möbelhandels und liefert ausschließlich Couchtische. Ilert designed und entwickelt eigenständige Modelle und kauft auf den weltweiten Beschaffungsmärkten Möbelkomponenten und Halbfertigteile. Diese werden am Zentrallager Horn und bei diversen Konfektionsbetrieben zu fertigen Couchtischen komplettiert, verpackt und gelagert. Partner im Projekt ist das Unternehmen Porta Möbel. Mit über 20 Porta-Einrichtungshäusern und mehr als 70 Verkaufshäusern des Discounters Möbel Boss gehört Porta zu Deutschlands größten Einrichtungsunternehmen.

# Zielsetzung und Lösungsansatz

Die digitale Signatur eröffnet neue Möglichkeiten für einen sicheren und schnellen Austausch von Geschäftsdaten. Die Basis für eine branchenweite Umsetzung liefern die EANCOM®-Standards von GS1.

Bei der Ilert GmbH sollte die digitale Signatur nach folgendem Schema in den elektronischen Rechnungsprozess eingebunden werden:



Ablaufschema für den Einsatz der digitalen Signatur zwischen Ilert, IWO furn und Porta

Ilert generiert aus seinem Warenwirtschaftssystem (WWS) die Rechnungsinformation. Der externe Serviceprovider IWO furn ruft diese Daten in vereinbarten Abständen über ein sogenanntes Value Added Network (VAN) im X.400-Format ab. Zugleich konvertiert IWO furn die Rechnung für den elektronischen Datenaustausch (EDI – Electronic Data Interchange) in das Format EANCOM®. Mittels Signaturserver wird anschließend eine signierte EDI-Datei erstellt und per VAN-Verbindung an Porta gesendet. Sie enthält eine Zusammenfassung aller Rechnungsbelege für einen Kunden. Gleichzeitig wird die Nachricht zwecks Archivierung zurück an Ilert geschickt.

Der Dienstleister archiviert sowohl die Originaldatei von Ilert als auch die signierte EDI-Datei. Im Archi-

vierungssystem von Porta werden die signierte EDI-Datei, das Prüfergebnis vom Verifikationsserver, die EDI-Rechnung, die Inhouserechnung sowie die Indizierungsdatei aufbewahrt.

EANCOM® INVOIC mit digitaler Signatur – für die Ilert GmbH bringt

das Projekt einen Know-how-Vorsprung und damit einen klaren Wettbewerbsvorteil. Das Engagement des Unternehmens hat Signalwirkung für die gesamte Branche. Weitere Handelsunternehmen wollen ihre EDI-Strategie entsprechend anpassen und künftig elektronische Rechnungen mit digitaler Signatur nutzen.



Lager von Ilert

Im Folgenden werden die im Projekt umgesetzten Standards erläutert:

## EANCOM® – Nachrichtentyp Rechnung (INVOIC)

EANCOM® 2002 ist der EDI-Standard von GS1. Der Standard umfasst 46 Nachrichtentypen, die weltweit in mehr als 95.000 Unternehmen unterschiedlichster Wirtschaftsbereiche zum Einsatz kommen.

Die im EANCOM®-Standard verfügbaren Nachrichtentypen decken die Funktionen sämtlicher Teilabschnitte eines vollständigen Geschäftsprozesses ab, beispielsweise die Rechnungsabwicklung mit dem Nachrichtentyp INVOIC.

Die Rechnung übermittelt Zahlungsforderungen für Güter und Dienstleistungen, die entsprechend den Vereinbarungen zwischen Verkäufer und Käufer geliefert wurden.

Sie ist darüber hinaus zentrales Element im Umsatzsteuersystem (Vorsteuerabzug).

Der Nachrichtentyp INVOIC dient bei korrekter Kennzeichnung auch zur Übermittlung von Proforma-Rechnungen, Gutschriften und Belastungsanzeigen. Der Verkäufer kann einen oder mehrere Geschäftsvorfälle gleichzeitig berechnen. Eine Rechnung kann Güter oder Dienstleistungen aus einer oder mehreren Bestellungen, Lieferanweisungen, Abrufe etc. umfassen. Die Nachricht kann Referenzangaben zu Zahlungsbedingungen, Transportdetails sowie bei grenzüberschreitenden Transaktionen zusätzliche Informationen für Zoll- und Statistikzwecke beinhalten.

```
UNH+12+I NVOI C:D:01B:UN:EAN010'  
BGM+380+48675-0060942'  
DTM+137:20070417:102'  
NAD+BY+4312345000000::9'  
RFF+VA:DE090909004'  
NAD+SU+4000001000005::9'  
RFF+FC:07/428/1234/5'  
CUX+2:EUR:4'  
LI N+1+4000001002429:SRV'  
QTY+47:1'  
MOA+203:50'  
PRI +AAA:50'  
TAX+7+VAT+++:::19+S'  
LI N+2+4000001002436:SRV'  
QTY+47:1'  
MOA+203:3.31'  
PRI +AAA:3.31'  
TAX+7+VAT+++:::19+S'  
UNS+S'  
MOA+77:63.44'  
TAX+7+VAT+++:::19+S'  
MOA+124:10.13'  
MOA+79:53.31'  
TAX+7+VAT+++:::19+S'  
MOA+125:53.31'  
UNT+26+12'
```

Beispiel einer INVOIC-Nachricht im EANCOM®-Format

06

## Digitale Signatur

Mit der Überarbeitung des Signaturgesetzes, der Signaturverordnung sowie der gleichzeitig erfolgten Anpassung einer Reihe von Gesetzen und Verordnungen ist die „elektronische Urkunde“ – eine Datei mit der zugehörigen elektro-

nischen Signatur – dem Papierdokument gleichgestellt worden.

Insbesondere im eCommerce und dem elektronischen Geschäftsdatenaustausch wird die digitale Signatur zukünftig eine zentrale

Rolle spielen. Beim elektronischen Datenaustausch (EDI) ist in erster Linie die Rechnungsstellung betroffen, da mit Signaturtechniken auf die papierbasierte Sammelabrechnung verzichtet werden kann.

Mit der digitalen oder elektronischen Signatur werden folgende Sicherheitsfunktionen abgedeckt:



**1. Integrität der Daten:**  
Die Signatur stellt sicher, dass die Datei während der Übertragung nicht verändert oder manipuliert wurde.

**2. Authentizität des Absenders:**  
Die Signatur zeigt dem Empfänger an, dass der vorgegebene Absender dem tatsächlichen Absender entspricht.

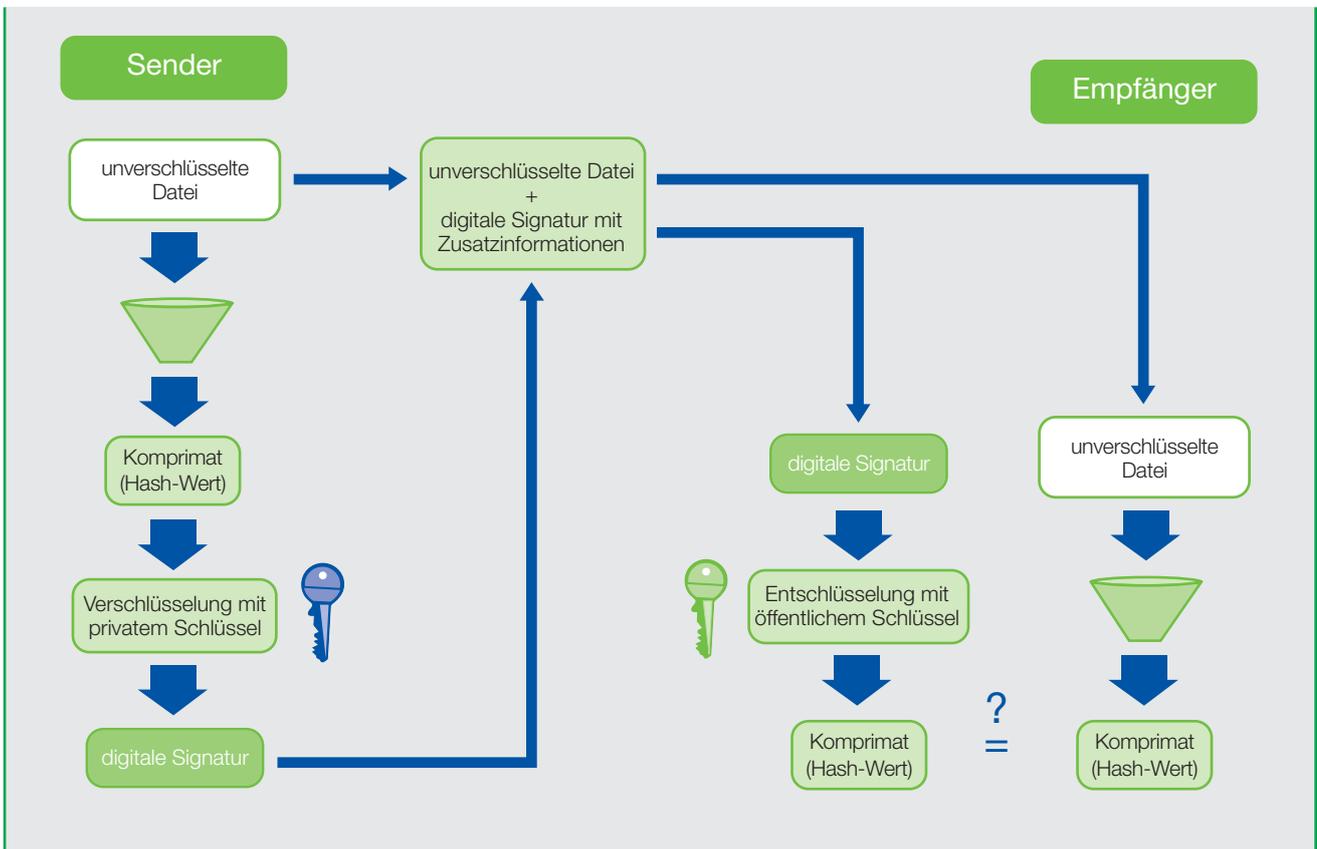
**3. Unbestreitbarkeit des Ursprungs:**  
Die Signatur bestätigt, dass der Absender die Nachricht abgeschickt hat.

Die digitale Signatur stellt die Integrität der Daten und die Echtheit der Herkunft der Daten sicher.

Bei der digitalen Signatur werden so genannte asymmetrische Verschlüsselungsverfahren angewandt, bei denen zwei unterschiedliche, zusammengehörige Schlüssel zum

Einsatz kommen: Mit dem privaten (geheimen) Schlüssel signiert der Sender die Nachricht und mit dem zugehörigen öffentlichen Schlüssel kann die Signatur vom Empfänger

überprüft werden. Eine Geheimhaltung der Daten gegenüber Dritten mittels Verschlüsselung ist nicht Gegenstand der digitalen Signatur.



Ablaufschema beim Einsatz der digitalen Signatur

## Das Verfahren bei der digitalen Signatur:

1. Der Sender komprimiert die Datei und erzeugt einen so genannten Hash-Wert. Dabei wird die Datei verkleinert, um den Rechenaufwand für die eigentliche Signatur zu minimieren.
2. Der Sender wendet auf diesen Hash-Wert seinen privaten Schlüssel an und erzeugt so die digitale Signatur.
3. Die unverschlüsselte Datei und die digitale Signatur werden an den Empfänger gesandt – gemeinsam mit den für die Überprüfung der Signatur notwendigen Informationen.
4. Der Empfänger wendet auf die unverschlüsselte Datei zunächst dasselbe Komprimierungsverfahren an wie der Sender.
5. Anschließend wendet er den öffentlichen Schlüssel des Senders auf die digitale Signatur an.
6. Sind die beiden Ergebnisse (Komprimierte) gleich, so sind die oben genannten Sicherheitsfunktionen der digitalen Signatur erfüllt.

## Digitale Signatur bei der elektronischen Rechnungsstellung

Hauptanwendungsgebiet der digitalen Signatur im Bereich des elektronischen Datenaustauschs ist die Rechnungsstellung, da durch Einsatz der Signatur auf zusätzliche Papierdokumente verzichtet werden kann.

Die Übermittlung von elektronischen Rechnungen mittels EDI und WebEDI gehört zu den

Standardanwendungen in der Konsumgüterwirtschaft. Grundsätzlich gibt es hier zwei Verfahren:

1. Elektronische Rechnung in Verbindung mit papierbasierter Sammelabrechnung
2. Elektronische Rechnung in Verbindung mit qualifizierter elektronischer Signatur

Das derzeit übliche Verfahren ist die Nutzung der Sammelabrechnung im Rahmen der Rechnungsdatenübertragung. Hier ist zu beachten, dass die Sammelabrechnung seit dem 1. Juli 2004 nur noch per Papier oder Standardfax gesendet und empfangen werden kann. Faxserver sind nicht mehr zulässig.

### Was ist eine Sammelabrechnung?

In der Sammelabrechnung werden die Rechnungsentgelte und Steuerbeträge für die Umsätze eines Übertragungszeitraums (i. d. R. wöchentlich) in Summen zusammengefasst. Soweit die vom Umsatzsteuergesetz (UStG) verlangten Rechnungsangaben nicht in der Sammelabrechnung enthalten sind, werden sie in den elektronischen Rechnungen (INVOIC) und den Lieferavisen (DESADV) aufgeführt.

Eine Sammelabrechnung ist ein Papierdokument, das beim elektronischen Rechnungsdatenaustausch die Dokumentenfunktion im Sinne des UStG übernimmt.

Der Einsatz der Signatur erlaubt den vollständigen Verzicht auf Papierbelege. Bei elektronischen Rechnungen, die nicht im EDI- oder WebEDI-Verfahren – zum Beispiel per eMail – abgewickelt werden, ist die digitale Signatur Pflicht.

Grundsätzlich müssen bei der elektronischen Rechnungsstellung die Bestimmungen des aktuellen Umsatzsteuergesetzes und die zugehörigen Archivierungsvorschriften beachtet werden. Gemäß § 14 Abs. 3 Nr. 1 Umsatzsteuer-

gesetz ist eine elektronisch übermittelte Rechnung mit einer qualifizierten elektronischen Signatur oder mit einer qualifizierten elektronischen Signatur mit Anbieter-Akkreditierung zu versehen.

### Eine qualifizierte elektronische Signatur

- ist ausschließlich dem Inhaber des Signaturschlüssels zugeordnet,
- ermöglicht die Identifizierung des Inhabers des Signaturschlüssels,
- kann mit Mitteln erzeugt werden, die der Signaturschlüssel-Inhaber unter seiner alleinigen Kontrolle halten kann,
- ist mit den Dateninhalten so verknüpft, dass eine nachträgliche Veränderung der Daten erkennbar ist,
- beruht auf einem zum Zeitpunkt ihrer Erzeugung gültigen qualifizierten Zertifikat und
- muss mit einer sicheren Signatur-Erstellungseinheit erzeugt werden.

Qualifizierte elektronische Signaturen mit Anbieter-Akkreditierung erhalten darüber hinaus von



akkreditierten Zertifizierern ein Gütezeichen der zuständigen Behörde.

Seit Januar 2004 sind insbesondere die Massenverfahren erleichtert worden. Dies beinhaltet unter anderem

- die Möglichkeit, ganze Rechnungsdateien und nicht nur Einzelrechnungen zu signieren,
- den Einsatz von Dienstleistern für die Signaturerstellung und -verifizierung.

# Technische und organisatorische Anforderungen

Mit einer Sprache sprechen: Voraussetzung für den Austausch elektronischer Rechnungsdaten im Format EANCOM® ist die Teilnahme am weltweiten ILN-System.

Die Internationale Lokationsnummer (ILN) kann bei GS1 Germany beantragt werden. Mit ihrer Hilfe lassen sich in der Rechnung sowohl die Teilnehmer mittels ILN als auch die Produkte mittels EAN eindeutig und überschneidungsfrei identifizieren.

Die Art des Signaturverfahrens muss zwischen allen Beteiligten abgestimmt und festgelegt werden. Notwendig ist eine Signatur-Software, die die Anforderungen des Projekts optimal erfüllt, bzw. ein entsprechender Dienstleister.

Die Ilert GmbH beauftragte einen externen Serviceprovider mit der Umsetzung der digitalen Signatur

beim elektronischen Rechnungsdanenaustausch. Insofern mussten keine neuen Hard- und Softwarevoraussetzungen geschaffen werden. Das Unternehmen musste lediglich in ein zusätzliches Modul im Warenwirtschaftssystem investieren. Das Modul ermöglicht die Ankopplung des Warenwirtschaftssystems an die Kommunikationsplattform IWO furn zum Abruf der Rechnungsinformationen.

Sowohl der externe Dienstleister als auch der Geschäftspartner müssen für die Versendung und den Empfang qualifizierter signierter Dateien über die folgenden technische Voraussetzungen verfügen:

- **Konverter:** zur Übersetzung elektronischer Nachrichten in entsprechende Formate
- **Signaturserver:** zur Erstellung qualifizierter signierter EDI-Dateien („Umschläge“)
- **Verifikationsserver:** zur Prüfung und Entschlüsselung der EDI-Dateien

10



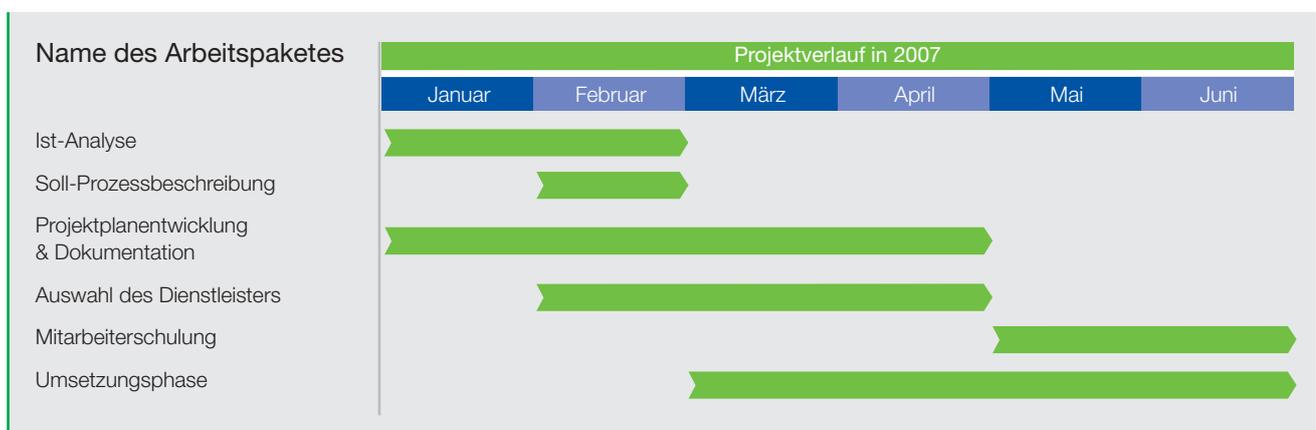
# Projektverlauf

100 Prozent eBusiness-Kompetenz: Innerhalb eines halben Jahres konnte Ilert die digitale Signatur vollständig in seine Rechnungsprozesse integrieren und so die Geschäftsabläufe deutlich verbessern.

Das Projekt startete Ende Dezember 2006. Nach dem Kick-off wurden die Ist-Prozesse sorgfältig über fast zwei Monate hinweg analysiert, anschließend ein Soll-

Konzept und eine detaillierte Projektplanung erarbeitet. Zeitgleich fand die Auswahl der Technologiepartner statt. Im nächsten Schritt startete Ilert mit der Schulung der

Mitarbeiter. Sämtliche Projektphasen wurden von Beginn an dokumentiert. Die Umsetzung erfolgte zwischen März und Juni 2007.



## Verlauf und Meilensteine des Projekts im Überblick

Die Dokumentation für PROZEUS gestaltete sich zunächst für alle Projektbeteiligten schwieriger als erwartet. Die übersichtliche Struktur des Projekthandbuchs erlaubte jedoch einen schnellen Überblick über den Stand der einzelnen Projekt-Aktivitäten – eine große Hilfe bei der Planung und Umsetzung.

Zum Auftakt fand ein gemeinsames Treffen aller Projektbeteiligten zur Analyse der Ist-Situation statt. Im Laufe des Projekts musste die daraus abgeleitete Soll-Prozess-

beschreibung mehrfach angepasst werden. Mit der komplexen technischen Evaluation wurde ein externer Dienstleister beauftragt.

Die Anpassungen der Mappings während der Umsetzungsphase verliefen problemlos. Erheblich schwieriger als erwartet gestaltete sich die Integration von Konverter, Workflow Engine und Signaturserver. Alle beteiligten Softwarehäuser mussten Anpassungen an den Softwarepaketen und Skripten vornehmen. Die Koordination erforderte von den Projektleitern

große Erfahrung in Integrationsprojekten.

Einen wesentlichen Erfolgsfaktor für das Projekt stellte die Mitarbeiterschulung dar. Die Beschäftigten machten sich mit der digitalen Signatur vertraut. Das Verständnis der Prozesse konnte erheblich verbessert werden. Die Schulungen versetzten die Mitarbeiter in die Lage, sämtliche Projekthalte umzusetzen. Das zentrale Projektziel „Förderung der eBusiness-Kompetenz“ ist damit zu 100 Prozent erreicht.

# Nutzen und Wirtschaftlichkeit

Mit der Einführung digital signierter Rechnungen konnte die Ilerl GmbH die Anzahl der Rechnungs-Transaktionen nahezu halbieren und erhebliche Kosten einsparen. Die vereinfachte Abwicklung erhöht darüber hinaus die Zufriedenheit der Kunden.

Der elektronische Datenaustausch mit Geschäftspartnern ist ein wirksames Instrument, um Geschäftsprozesse effizient abzuwickeln. Informationen werden schnell, fehlerfrei und kostengünstig ausgetauscht. Insbesondere im Rechnungsdatenaustausch gewinnt EDI daher immer mehr an Bedeutung. In Verbindung mit der digitalen Signatur können die Unternehmen weitere Nutzenpotenziale realisieren:

- Einsparung von Bearbeitungszeit, Fax-, Porto-, Material- und Telefonkosten
- Zeitersparnis bei der Rechnungsprüfung und Vermeidung von Fehlern
- Verringerung der laufenden Kosten pro Jahr

- Strategischer Nutzen:
  - größere Kundenzufriedenheit
  - stärkere Kundenbindung
  - Verbesserung der Geschäftsbeziehungen
  - Wettbewerbsvorteile gegenüber Mitbewerbern durch besseres Serviceangebot

Die notwendigen einmaligen Investitionen lassen sich in Umstellungs- und Softwarekosten unterteilen. Hardwareinvestitionen, beispielsweise die Anschaffung eines Signaturserver, waren nicht notwendig, da ein externer Serviceanbieter beauftragt wurde.

Zu den Umstellungskosten sind vor allem interne und externe Personalkosten zu zählen, die während der Umsetzung der einzelnen Arbeitsschritte entstanden. Die Softwarekosten setzen sich aus



dem Aufwand für ein zusätzliches ERP-Modul für das Warenwirtschaftssystem, Einrichtungskosten sowie Lizenzgebühren zusammen.

Einmalige Investitionskosten  
26.500 €

Ein Vorher-Nachher-Vergleich der laufenden Kosten macht die jährlichen Kosteneinsparungen deutlich. Grundsätzlich sind die möglichen Kosteneinsparungen abhängig vom Transaktionsvolumen. Je mehr Geschäftspartner in den elektronischen Datenaustausch eingebunden werden, desto schneller kann der Break Even, also die Gewinnschwelle, erreicht werden. Die jährlichen Lizenz- und Wartungs-

kosten konnten durch Einsparung von Bearbeitungszeit, Fax-, Porto-, Material- und Telefonkosten kompensiert werden. In Summe konnten die laufenden Kosten sogar reduziert werden.

llert strebt in naher Zukunft an, weitere Partner für die digitale Rechnungssignatur zu gewinnen. Dies verkürzt die Amortisationszeit und steigert den Return on Invest (ROI).

#### Laufende Kosten mit fünf Geschäftspartnern

Laufende Kosten vorher:	8.850 €
Laufende Kosten nachher:	1.500 €
<b>Jährliche Kosteneinsparung:</b>	<b>7.350 €</b>

Beispielsweise liegt die Amortisationszeit bei fünf angebundnen Handelspartnern bei 3,6 Jahren und der ROI nach einem Jahr beträgt 27,7 Prozent.

#### Zehn Geschäftspartner

Amortisationsdauer:	$26.500 / 7.350 = 3,6$ Jahre
Return On Investment (ROI):	$(7.350 / 26.500) * 100 = 27,7 \%$



## Fazit

Der Einsatz der digitalen Signatur ist für viele Unternehmen bis dato kaum mit einem Business-Case verbunden. Die in diesem Projekt erzielten Ergebnisse belegen jedoch eindeutig das große Wertschöpfungspotenzial von eInvoicing. Die Kombination von elektronischer Kommunikation und digitaler Signatur schafft monetäre Vorteile, da Unternehmensprozesse automatisiert, schneller und mit weniger Fehlern abgewickelt werden können.

Aufgrund der bisherigen EDI-Erfahrungen bereitete die Umsetzung der digitalen Signatur der Ilerl GmbH kaum Probleme. Die für die Rechnung benötigten Daten waren bereits vollständig im Warenwirtschaftssystem vorhanden. Mit Unterstützung eines externen Serviceproviders konnte das Projekt planmäßig realisiert werden.

Im Rahmen des PROZEUS-Projekts haben die Mitarbeiter der

Ilerl GmbH ihr eBusiness-Know-how deutlich ausgebaut. Von den erzielten Projektergebnissen profitieren letztlich alle Beteiligten. Für Ilerl bietet die elektronische und signierte Rechnungsabwicklung die Chance, weitere Kunden an sich zu binden und sich damit erfolgreich im Wettbewerb zu positionieren.

„Durch die organisierte Projektplanung und eine unkomplizierte Zusammenarbeit aller Beteiligten konnten wir unser Projektziel erreichen. Mit der digitalen Rechnungssignatur bieten wir unseren Partnern einen weiteren Wettbewerbsvorteil und senken gleichzeitig unsere Prozesskosten. Eben ein rundherum gelungenes Projekt.“

**Malte Ilerl, Ilerl GmbH**



### Weiterführende Informationen

„EANCOM® 2002“ von GS1 Germany als DVD | „Der elektronische Rechnungsaustausch: Leitfaden für Unternehmen“ – Booklet | „EDI/eCommerce – Einführung in den elektronischen Datenaustausch“ – Booklet

im Online Shop unter [www.gs1-germany.de](http://www.gs1-germany.de)

Aktuelle Informationen zu den Themen „Digitale Signatur“ und „Elektronische Rechnungen“ finden Sie auf den Internetseiten von GS1 Germany unter [www.gs1-germany.de/internet/content/produkte/ean/ecommerce\\_edi/index\\_ger.html](http://www.gs1-germany.de/internet/content/produkte/ean/ecommerce_edi/index_ger.html).

# Über PROZEUS

PROZEUS unterstützt die eBusiness-Kompetenz von kleinen und mittleren Unternehmen durch integrierte PROZESe und etablierte Standards. Die nicht Profit orientierte Initiative PROZEUS wird betrieben von GS1 Germany, dem Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum für unternehmensübergreifende Geschäftsabläufe, und IW Consult, Tochterunternehmen des Wirtschaftsforschungsinstitutes Institut 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](http://www.prozeus.de) zum Download, oder können Sie bei uns bestellen (siehe Bestellkarte).

## 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 eCl@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.

Absender

Unternehmen

Name, Vorname

Funktion

Straße Nr.

PLZ Ort

Telefon

eMail

Fax



Das Porto  
bezahlen  
wir für Sie

40 00001 01661 7

**PROZEUS**  
c/o GS1 Germany GmbH  
Maarweg 133  
50825 Köln



Absender

Unternehmen

Name, Vorname

Funktion

Straße Nr.

PLZ Ort

Telefon

eMail

Fax



Das Porto  
bezahlen  
wir für Sie

40 00001 01661 7

**PROZEUS**  
c/o GS1 Germany GmbH  
Maarweg 133  
50825 Köln

# Bestellkarte

Ich wünsche mir weitere Materialien zu

- eBusiness
- Identifikationsstandards
- Klassifikationsstandards
- Katalogaustauschformate
- Transaktionsstandards
- Prozessstandards

Bitte senden Sie mir ein kostenloses Infopaket zu

Bitte melden Sie mich für den PROZEUS-eMail-Newsletter an

Ich wünsche mir weitere persönliche Beratung

Ich habe folgende Anmerkungen

---

---

---

---

Bitte geben Sie Ihre Kontaktdaten auf der Rückseite dieser Karte an.

# Feedback

Hat Ihnen diese PROZEUS-Broschüre gefallen?  
(Optik, Formulierungen, Aufbau etc.)

- sehr gut    gut    weniger gut    gar nicht

Begründung:

---

Konnte Ihnen diese PROZEUS-Broschüre bei Ihrer Fragestellung weiterhelfen?

Ja, weil

---

Nein, weil

---

Welche eBusiness-Prozesse und/oder -Standards setzen Sie bereits ein oder planen Sie in den nächsten 1-2 Jahren einzusetzen?

Im Einsatz:

---

Zukünftig geplant:

---

In welcher Unternehmensabteilung sind Sie tätig? (z. B. Logistik, EDV)

---

In welcher Branche ist Ihr Unternehmen tätig? (z. B. Metall, Nahrung, Möbel)

---

Wieviele Beschäftigte hat Ihr Unternehmen?

- 1-49    50-99    100-249    250-500    über 500

Haben Sie Interesse, regelmäßig über PROZEUS informiert zu werden?

- Ja, bitte senden Sie mir den PROZEUS-Newsletter per eMail

Bitte geben Sie Ihre Kontaktdaten auf der Rückseite dieser Karte an.

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](mailto:prozeus@gs1-germany.de)

http: [www.gs1-germany.de](http://www.gs1-germany.de)



Institut der deutschen Wirtschaft Köln  
Consult GmbH

Gustav-Heinemann-Ufer 84-88  
50968 Köln

Tel.: 0221 49 81-834

Fax: 0221 49 81-856

eMail: [prozeus@iwconsult.de](mailto:prozeus@iwconsult.de)

http: [www.iwconsult.de](http://www.iwconsult.de)



EAN 4

000001016617

