



# **Integration der Bechtle E-Procurement Lösung in ERP-Systeme oder Marktplätze**

## Vorwort

Bechtle blickt auf eine langjährige Historie im Bereich E-Commerce / E-Procurement zurück und war eines der ersten Unternehmen in Deutschland, das Ende 1999 von der SAP SE offiziell für die Nutzung der PunchOut Schnittstelle mit dem Namen „OCI – open catalogue interface“ zertifiziert wurde.



Seitdem nutzt der überwiegende Teil unserer Kunden unsere E-Procurement Lösungen, viele davon sind über standardisierte Katalog-Schnittstellen angebunden. Die Realisierung solch einer Integration kann von Bechtle in der Regel im Zeitraum von wenigen Tagen umgesetzt werden.

**Die folgende Prozessbeschreibung deckt sowohl SAP ERP als auch nicht-SAP Systeme ab.**

# 1 Grundlagen

## 1.1 Worum geht es?

Ziel ist es, in einem auf ihre individuellen E-Procurement-Bedürfnisse maßgeschneiderten Bereich auf der bechtle.com, Zeit und Kosten zu reduzieren, Beschaffungsvorgänge zu verschlanken / zu beschleunigen, Rahmenverträge unternehmensweit optimal auszunutzen und dadurch Zeit und Kosten zu sparen. Über 50.000 IT-Produkte von über 300 Herstellern garantieren unseren Kunden den perfekten Marktüberblick. Ein passwortgeschützter Zugang bietet autorisierten Mitarbeitern Zugriff auf ein abgestimmtes IT-Produktsortiment, d.h. vom kundenspezifisch konfigurierten PC über Software / Lizenzen bis hin zur Standard-Farbkartusche. Daraus bestellen die berechtigten Benutzer per Mausklick zu tagesaktuellen Preisen - natürlich mit optionaler Anbindung an das ERP oder den Marktplatz des Kunden samt individueller Statistiken und Auswertungen bis hin zu gesetzeskonformen, elektronischen Rechnungen.

## 1.2 Was ist Punch Out über OCI?

Open Catalog Interface (OCI) ist eine standardisierte Schnittstelle zum Austausch von Katalogdatensätzen zwischen ERP-Systemen (z.B. SAP SRM / S4 HANA) und beliebigen anderen Katalogen. Der Anwender greift dabei auf aktuelle Katalogdaten des Anbieters über das Internet via der Standard-Internetprotokolle direkt zu. Dieser Standard wurde ursprünglich von SAP entwickelt, um z.B. Bestellungen von Produkten, die über externe Webkataloge recherchiert wurden, leicht in die ERP System Einkaufsprozesse integrieren zu können. Das Ziel ist, Webkataloge für die Produktpräsentation und Recherche, sowie SAP für die Kaufabwicklung zu nutzen. Die Kaufabwicklung findet nämlich nicht in der B2B Produktkataloglösung oder in der B2B E-Commerce Lösung statt, sondern die ausgewählten Produktdaten gelangen automatisch zur Bestellung in das SAP/ERP-System. Im SAP ist dann die SAP-konforme Bestellung und Verbuchung gewährleistet. Der Vorgang des Zugriffs von SAP auf den externen Produktkatalog wird dabei auch mit dem Fachbegriff "PunchOut" bezeichnet. Auch nicht-SAP Systeme (ERP / Marktplätze) verwenden diese Schnittstelle zur Kommunikation mit externen Katalogen. Bechtle unterstützt alle offiziellen OCI-Versionen.

## 1.3 Statische Kataloge

Bei statischen oder auch gehosteten Katalogen stellt Bechtle als Lieferant seine Katalogdaten in einem regelmäßigen Zyklus zur Verfügung. Die Katalogdaten beinhalten Artikelinformationen wie zum Beispiel den Namen, die Artikelbeschreibung und den Preis. Diese Daten werden anschließend in das Beschaffungssystem geladen und stehen den Bedarfsträgern und Beschaffern somit direkt in der Einkaufslösung zur Verfügung. Diese Art der Kataloganbindung erfordert allerdings einen höheren Aufwand, da Katalogdaten regelmäßig aktualisiert und von Einkäufern geprüft und freigegeben werden müssen. Zur Übermittlung der Katalogdaten haben sich verschiedene Standardformate etabliert. Dazu zählen zum Beispiel BMEcat, JSON oder auch das von SAP Ariba entwickelte CIF-Format.

## 1.4 PunchOut Kataloge Level 1

Bechtle betreibt eigene Procurement Plattformen zum Verkauf von IT-Produkten und -Services. Dabei sind tagesaktuelle Artikelbeschreibungen, Preise und verschiedenste Funktionen für den Endanwender verfügbar. Die Plattformen können über eine OCI-Schnittstelle oder das SAP Ariba spezifische Format cXML integriert werden. Bei diesem Vorgang, auch bekannt als PunchOut, verlässt der Anwender das eigene Beschaffungssystem und wechselt in unsere extern angebundene Procurement Plattform. Beim technischen Absprung werden auch Kundeninformationen übermittelt, sodass auch das Sortiment sowie kundenspezifische Konditionen gesteuert werden können. Nachdem der Anwender in den angebotenen Katalog gewechselt hat, kann er nach Katalogartikeln suchen und diese seinem Warenkorb hinzufügen. Sobald die Suche abgeschlossen ist und der Anwender wieder in sein Beschaffungssystem wechselt, werden die Artikel ebenfalls in das Beschaffungssystem übertragen. Hier erfolgen weitere Schritte, wie z.B. Kontierung, Genehmigung und hier wird auch die endgültige Bestellung erzeugt, die im Anschluss an Bechtle übertragen wird.

## 1.5 PunchOut Kataloge Level 2

Während der Endanwender bereits zur Artikelsuche innerhalb von PunchOut-Katalogen in eine externe Kataloglösung abspringen muss, ermöglicht PunchOut Level 2 die Artikelsuche innerhalb der eigenen Beschaffungslösung. Somit kann der Endanwender sowohl die integrierten Katalogartikel (aus statischen Katalogen), als auch externe Kataloge, welche über Level 2 angebunden sind, direkt in der eigenen Beschaffungslösung durchsuchen. Zum Übertragen der dort gefundenen Artikel in den Einkaufswagen, erfolgt allerdings wieder der Absprung in den PunchOut-Katalog.

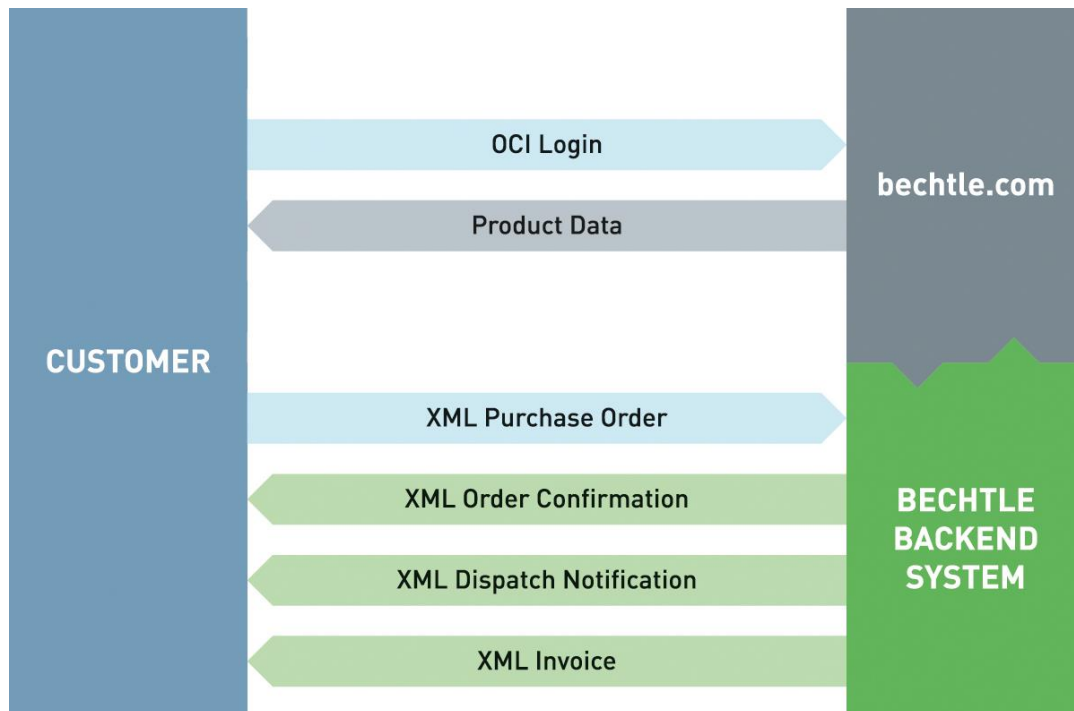
## 1.6 Welche Vorteile bietet solch eine elektronische Anbindung?

- **Schneller Zugriff** auf tagesaktuelle Artikelinformationen des Lieferanten.
- **Automatische Übergabe** der gewählten Artikel an das Kunden-System über die PunchOut-Schnittstelle.
- **Kein manueller Eingabeaufwand.** Die Informationen liegen in den angeschlossenen Katalogen vor und müssen nicht mehr von Hand in das Kunden-System eingepflegt werden.
- **Keine zusätzliche Hardware** für Datenübermittlung über die Schnittstelle notwendig.
- **Keine internen Prozessänderungen** im Einkauf, d.h. alle bestehenden Freigabeprozesse / Workflows können mit der Schnittstelle weiterhin verwendet werden.
- **Kein Kontrollverlust** über die Beschaffung. Über eine entsprechende Benutzerverwaltung können ausgewählte Kataloge nur für bestimmte Benutzer zur Verfügung gestellt werden.
- **Keine Fehlerquellen** durch Automatisierung. Durch die automatisierte Übergabe der Daten werden Fehlerquellen wie z.B. Zahlendreher eliminiert.

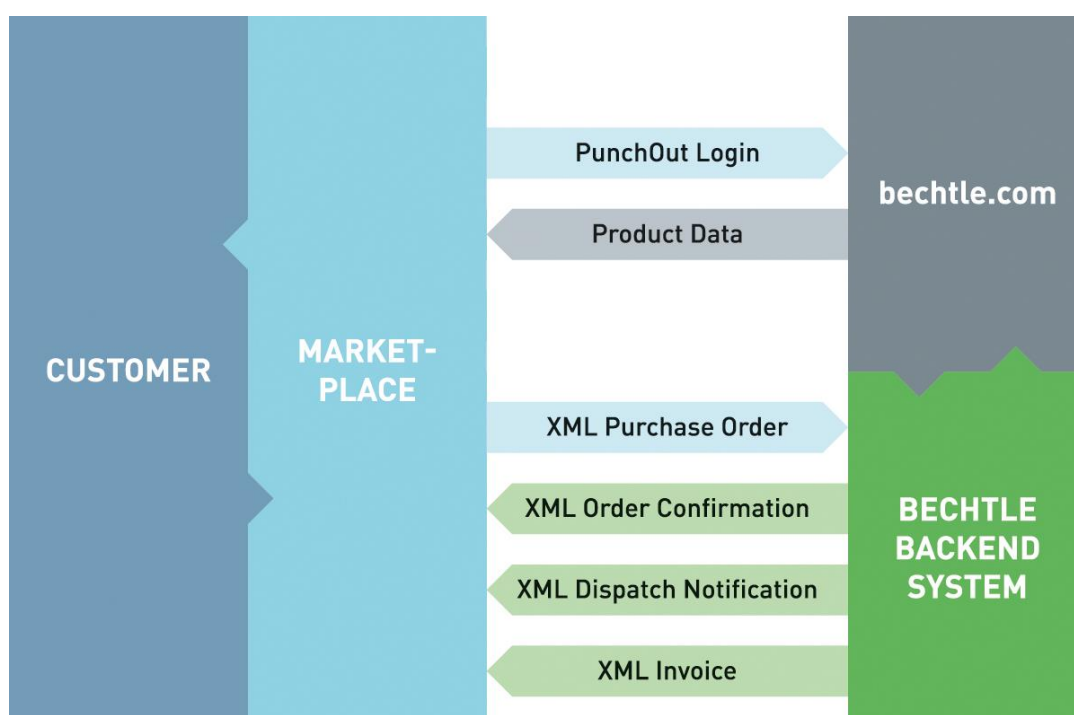
## 2 Exemplarische Anbindungs-Szenarien

Eine Anbindung erfolgt in der Regel in drei Schritten: Zuerst geht es darum festzulegen, wie der Kunde auf die Artikeldaten zugreift. Im zweiten Schritt werden das XML Format und der Übertragungsweg für PO und weitere Dokumente vereinbart. Im Schritt drei geht es um die Festlegung der Rahmenparameter für die elektronische Faktura, dieser Schritt ist jedoch stets optional.

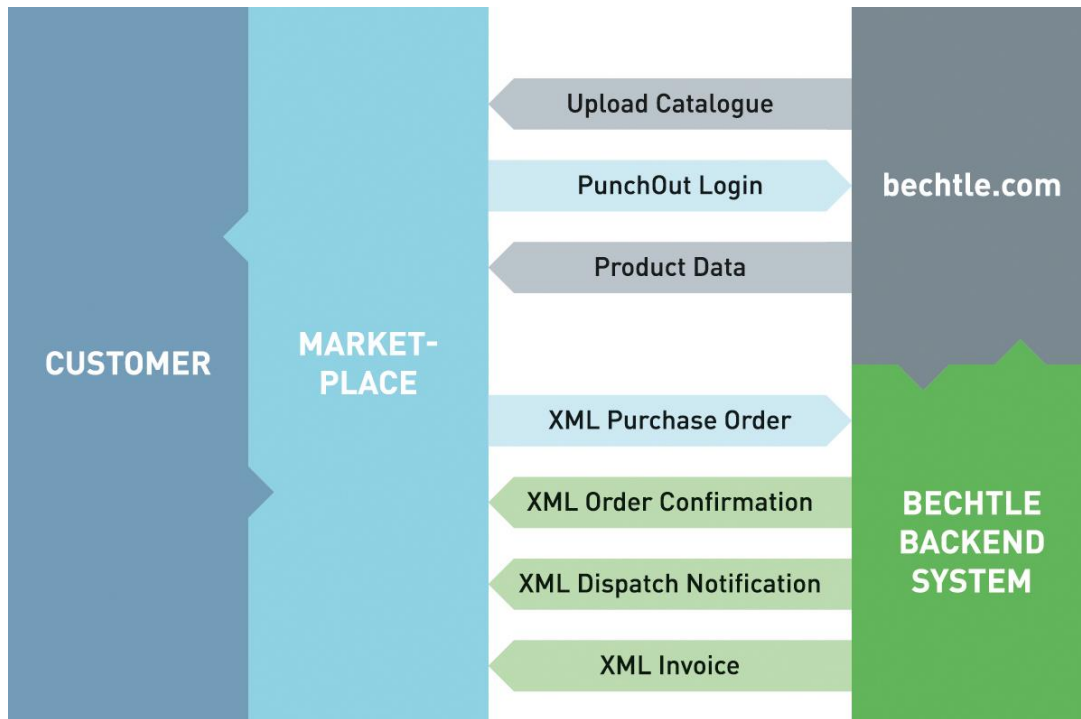
### 2.1 Anbindung an SAP über OCI Schnittstelle



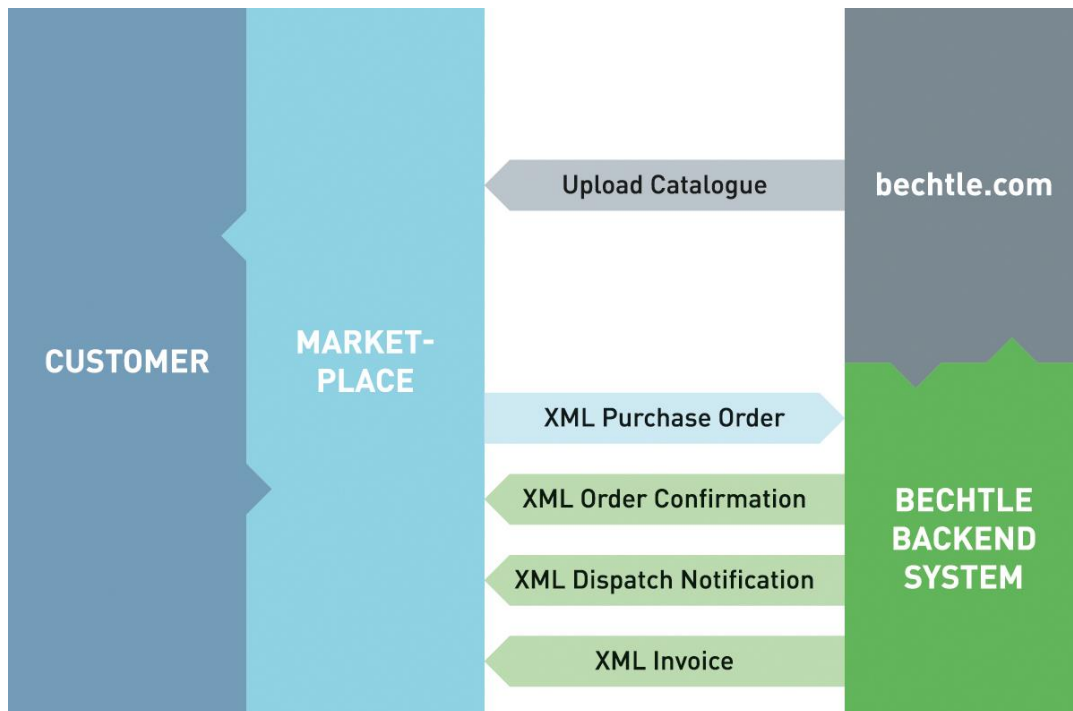
### 2.2 Anbindung an Marktplatz – PunchOut Level 1



### 2.3 Anbindung an Marktplatz – PunchOut Level 2



### 2.4 Anbindung an Marktplatz – Statischer Katalog



### 3 Ein Beispiel: OCI Kataloganbindung über SAP SRM / S4 HANA

Wie bereits erwähnt, wird OCI mittlerweile von sehr vielen ERP Herstellern unterstützt. Um ein besseres Verständnis über die Abläufe vermitteln zu können, zeigen wir im Folgenden auch die Konfigurationsseite beim ERP. Wir haben uns hier beispielhaft für das SAP SRM Portal entschieden. Vergleichbar hierzu wird die Konfiguration des externen Produktkatalogs aber auch in allen anderen ERP Systemen ablaufen.

#### 3.1 Aufruf von bechtle.com

Als erster Schritt muss dem ERP System mitgeteilt werden, dass auf der bechtle.com ein OCI-fähiger Produktkatalog existiert und wie das ERP System des Kunden darauf zugreifen kann. Hierfür sind folgende Informationen notwendig:

- URL des Produktkatalogs
- Sonstige Aufrufparameter, wie z.B.:
- Login
- Passwort
- Sprache
- Codierung
- Rücksprungadresse (HOOK\_URL)

Die Aufrufparameter können dabei flexibel angepasst werden. So ist es z.B. nicht unüblich, über die Aufrufparameter festzulegen, mit welchen Informationen die freien OCI Felder belegt werden sollen. Grundsätzlich können als Parameter sowohl fixe Werte als auch SAP Systemvariablen verwendet werden. Die folgenden Standardparameter stehen in OCI ebenfalls zur Verfügung:

- OCI\_VERSION – Die erwartete OCI Version, z.B. 4.0
- secureMode (true/false) – Legt fest, ob die Übertragung via https erfolgen soll, oder nicht
- BYPASS\_OUTB\_HANDLER - Hierüber kann die Verwendung des Outbound Handler gesteuert werden. Dieser platziert den Produktkatalog als iFrame in eine Seite, die z.B. immer eine Rücksprungadresse zum SRM vorsieht
- BYPASS\_INB\_HANDLER – Ähnlich wie der Outbound Handler, sorgt der Inbound Handler dafür, dass z.B. Codierungen der Rückgabewerte aus dem externen Produktkatalog korrekt übernommen werden.

Die Plattform kann natürlich parallel dazu auch „stand alone“ genutzt werden, d.h. unabhängig vom ERP-System können sich definierte User darin anmelden und es z.B. zu Recherche- oder Statistikzwecken nutzen.

Abhängig von den jeweils hinterlegten User Berechtigungen wäre es denkbar, dass hierüber auch Bestellungen direkt erfassen werden ggf. auch unter Nutzung des integrierten Genehmigungsworkflows.



## 3.2 Sonstige OCI Funktionen

### 3.2.1 Produktdetailinformationen abrufen

Über den Funktionsaufrufparameter `DETAIL`, der als weiteren Parameter die `PRODUCTID` benötigt, können jederzeit auch gezielt Produktdetailinformationen abgefragt werden. Der Return Wert erfolgt im OCI Format. Damit ist möglich auch mehr Informationen für den Benutzer anzuzeigen, als über den OCI Standard ursprünglich übertragen wurden.

### 3.2.2 OCI Zusatzfunktionen

Der OCI Standard ab Version 5.0 sieht, neben der Übertragung von Warenkörben, auch Funktionen für die Stammdatensynchronisation und die Suche nach Produkten vor. Das Rückgabeformat ist in diesen Fällen aus Effektivitätsgründen immer das JSON Format. Im Folgenden ein kurzer Überblick über die im OCI Standard unterstützten Zusatzfunktionen:

- `VALIDATE` – Aktualisiert Produktinformationen, wie z.B. den Preis
- `BACKGROUND_SEARCH` – Durchsucht alle im SRM Portal hinterlegten OCI Produktkataloge nach einem Suchbegriff

Somit könnte man über den OCI Standard auch auf den PunchOut Vorgang verzichten und stattdessen den externen Produktkatalog nur als Datenlieferant einbinden. In der Praxis wird dieses Verfahren bei unseren Kunden aber eher seltener verwendet.

## 3.3 Rückübertragung der Artikeldaten über OCI

Sobald der Anforderer die benötigten Artikel in den Bechtle Einkaufswagen gelegt hat kann er diese über den Button „Transfer Data“ an das SAP SRM System übertragen (Text auf dem Button ist vom Kunden frei wählbar).

Nach der Übertragung der Artikeldaten wird die Verbindung zu bechtle.com geschlossen und die Daten werden im System des Kunden weiterverarbeitet. Sollten heute z.B. bereits Freigabeprozesse und Workflows für den Beschaffungsprozess implementiert sein, so können diese weiterhin, d.h. auch mit der OCI-Schnittstelle verwendet werden.

## 3.4 Technische Informationen zu den OCI Return Daten („Outbound“)

Folgende Felder werden in der OCI Schnittstelle per Default via HTML Form übertragen. Eine kundenindividuelle Anpassung der Daten ist möglich, d.h. wir können z.B. Fremdproduktgruppen wie `eCI@ss` oder `UNSPSC` in dem Feld „`NEW_ITEM-CUST_FIELD1`“ übertragen.

### 3.4.1 Standardfelder

<code>NEW_ITEM-DESCRIPTION</code>	Artikel Kurzbeschreibung
<code>NEW_ITEM-QUANTITY</code>	Menge
<code>NEW_ITEM-UNIT</code>	Einheit – bei Bechtle gibt es nur Stück (PCE)
<code>NEW_ITEM-PRICE</code>	Stück Preis ohne MwSt.
<code>NEW_ITEM-CURRENCY</code>	Währung (EUR, ...)
<code>NEW_ITEM-LEADTIME</code>	Liefertage
<code>NEW_ITEM-VENDORMAT</code>	Bechtle ArtikelNr.
<code>NEW_ITEM-MANUFACTMAT</code>	Hersteller ArtikelNr.
<code>NEW_ITEM-LONGTEXT</code>	Artikel Langbeschreibung

### 3.4.2 Optionale Felder

<code>NEW_ITEM-VENDOR</code>	Bechtle LieferantenNr.
<code>NEW_ITEM-MATGROUP</code>	Produkt KlassifikationsNr. nach <code>eCI@ss</code> oder <code>UNSPSC</code>

### 3.4.3 Individuelle Erweiterungen (über zusätzliche Programmierung)

<code>NEW_ITEM-MATNR</code>	Kunden ArtikelNr. - wenn am Artikelstamm gepflegt
<code>NEW_ITEM-CUST_FIELD1-5</code>	5 Kundenspezifische Felder z.B. für MwSt. Satz, ....



### 3.5 Weitere Folgeprozesse (auf Seiten des Kunden)

Der Einkaufswagen im ERP System des Kunden durchläuft den bestehenden und definierten z. B. Genehmigungsprozess und schlussendlich wird eine Bestellung im Backend angelegt. Auf diese Prozessschritte nimmt Bechtle keinerlei Einfluss.

## 4 Anbindung an Marktplätze

Bechtle ist seit vielen Jahren auf mehr als 70 der führenden Marktplätze / Business Networks präsent.

Über diese können, je nach technischer Ausprägung des Anbieters, sowohl statische als auch PunchOut Anbindungen durchgeführt werden. Komplettiert wird die Anbindung durch den beleglosen Austausch von Geschäftsdokumenten.

Hier ein Auszug unserer bestehenden Partnerschaften:

- SAP Business Network (vormals Ariba)
- Coupa
- Simple System
- Unite / Mercateo
- Jaggaer
- Onventis

## 5 Systeme zur Klassifizierung von Produkten / Services

Hierbei handelt es sich um branchen- und unternehmensübergreifende Produktdatenstandards für die Klassifizierung und eindeutige Beschreibung von Produkten und Dienstleistungen in Warenwirtschaftssystemen (> 50.000 Produktklassen).

Die am häufigsten benutzten Standards sind:

- eCl@ss – schwerpunktmäßig im europäischen Raum
- UNSPSC – schwerpunktmäßig im amerikanischen Raum

Über die klassischen Anwendungen in Beschaffung, Controlling und Vertrieb hinaus zeigen diese Standards ihre besondere Stärke im Einsatz für das unternehmensübergreifende Prozessdatenmanagement und im Engineering.



## 6 Elektronische Bestellung

Die im System des Kunden generierten Bestellungen werden idealerweise über ein XML Gateway (z.B. SAP XI / PI / PO) oder eine andere Kommunikationsplattform als elektronisches Dokument zum Bechtle XML Gateway übertragen. Sie können alternativ auch per Mail-Attachment übertragen werden. Dort werden die Daten inhaltlich geprüft und für die Weiterverarbeitung an das Bechtle ERP System aufbereitet (Die Prüfkriterien können kundenindividuell angepasst werden).

Die Daten werden im Anschluss an den betreuenden Bechtle Partnerstandort des Kunden weitergeleitet und nach einer automatisierten finalen Detailprüfung wird dort die Bestellung gemäß Vereinbarung verarbeitet.

### 6.1 Technische Informationen zu elektronischen Bestellungen

Bechtle unterstützt für die Verarbeitung von elektronischen Bestellungen vom Kunden folgende XML-Standards:

- SAP IDOCXML
- cXML
- open TRANS
- xCBL
- UBL 2.0

Des Weiteren besitzen wir die technische Möglichkeit für die Integration von EDIFACT D96A / D97A Bestellungen - dies ist allerdings mit einem deutlich höheren Projektaufwand verbunden.

Die elektronischen Bestellungen werden kundenindividuell via XSLT in ein „Inhouse Format“ konvertiert – bedingt dadurch sind wir sehr flexibel in der Aufbereitung der Daten und können innerhalb kürzester Zeit auf Anforderung unserer Kunden eingehen.

Für die Übertragung der elektronischen Bestellungen bevorzugen wir eine sichere Online Übertragung via HTTPS POST an einen Webserver, da hierüber das SAP Gateway des Kunden den HTTP Response Status 200 als Antwort erhält, wenn die XML Daten korrekt bei uns angekommen sind. Im Fehlerfall (z.B. ungültiges XML Dokument oder falsche Zugangsdaten, etc...) erhält der Kunde einen entsprechenden HTTP Error Status und Bechtle kann den Fehler ebenfalls gezielt bearbeiten.

Alternativ unterstützen wir auch eine Übertragung via (S)FTP oder AS2 und in Ausnahmefällen auch eine unverschlüsselte Übertragung via E-Mail Dateianhang.

## 7 Elektronische Rechnungsstellung

Bei der Buchung der Rechnung im Bechtle ERP System werden die Rechnungsdaten bei Bedarf z.B. als XML-Daten zur automatisierten Verbuchung im System des Kunden bereitgestellt werden.

### 7.1 Das Format „XRechnung“ ([e-rechnung-bund.de/faq/xrechnung](https://www.e-rechnung-bund.de/faq/xrechnung))

XRechnung ist ein standardisiertes Format für die elektronische Übertragung von Rechnungsdaten zwischen Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen in Deutschland. Es basiert auf dem internationalen Standard EN 16931 und dem Format XML XRechnung ermöglicht eine strukturierte und maschinenlesbare Übertragung von Rechnungsdaten, was die Automatisierung von Rechnungsprozessen unterstützt. Durch die Verwendung von XRechnung können Unternehmen und Behörden effizienter und fehlerfreier Rechnungen austauschen, was zur Reduzierung von Verwaltungsaufwand und Kosten führt. Das Format enthält alle erforderlichen Informationen gemäß den gesetzlichen Anforderungen und unterstützt eine nahtlose Integration in die bestehenden IT-Systeme der Unternehmen und Behörden. XRechnung trägt somit zur Förderung der Digitalisierung und zur Modernisierung von Geschäftsprozessen bei.

### 7.2 Das Format „ZUGFeRD“ ([www.ferd-net.de](http://www.ferd-net.de))

ZUGFeRD ist ein standardisiertes Datenformat für die elektronische Rechnungsübermittlung, das auf der PDF/A-3-Spezifikation basiert. Es kombiniert die Vorteile eines strukturierten Datenformats mit der visuellen Darstellung einer Rechnung in einem PDF-Dokument. ZUGFeRD ermöglicht die Integration von strukturierten Rechnungsdaten in das PDF-Dokument, wodurch die automatische Verarbeitung und Weiterverarbeitung von Rechnungen erleichtert wird. Unternehmen können ZUGFeRD verwenden, um Rechnungen elektronisch zu versenden und zu empfangen, wodurch manuelle Prozesse reduziert und Effizienzsteigerungen erzielt werden können. Das Format unterstützt verschiedene Geschäftsmodelle und -anforderungen und bietet Flexibilität bei der Gestaltung und Anpassung von Rechnungsdaten. ZUGFeRD wird von vielen Unternehmen und Behörden in Deutschland genutzt, um den elektronischen Rechnungsaustausch zu erleichtern und die Digitalisierung von Geschäftsprozessen voranzutreiben.

### 7.3 XML Rechnung über einen Marktplatzbetreiber

Abhängig von den Formaten des jeweiligen Anbieters

- ➔ Der Projektschritt „Elektronische Rechnungsstellung“ sollte erfahrungsgemäß aber erst zu einem späteren Zeitpunkt näher betrachtet werden, wenn die OCI- und XML-Bestellintegration nachweislich „rund“ läuft. Auch müssen hierbei von beiden Parteien die gesetzlichen Bestimmungen für die digitale Übertragung von Rechnungsdaten eingehalten werden.

## 8 Anhang: Fragenkatalog zur Vorbereitung einer Anbindung

Welches ERP-System / Marktplatz möchten Sie für die Anbindung an bechtle.com verwenden?

---

Ist eine Punch Out Anbindung gewünscht?

- OCI       cXML       nein

Ist ein statischer Katalog gewünscht?

- BMEcat       JSON       CIF       CSV       nein

Welche Geschäftsdokumente sollen ausgetauscht werden?

- Bestellung       Lieferavis       Auftragsbestätigung  
 Rechnung       Gutschrift       SAP Gutschriftsanzeigeverfahren

In welchem Format sollen die Geschäftsdokumente ausgetauscht werden?

- SAP IDOCXML       open TRANS       UBL  
 cXML       xCBL       EDIFACT Version: \_\_\_\_\_

Auf welchem Weg sollen die Geschäftsdokumente ausgetauscht werden?

- HTTPS       SFTP  
 E-Mail       AS2

Verwenden Sie Fremdproduktgruppensysteme?

- eCI@ss       UNSPSC      Version: \_\_\_\_\_

Wer ist der technische Kontakt für die Anbindung? (Name, Mail)

---

## Fazit

Bechtle ist Ihr kompetenter Partner, wenn es darum geht, Ihren Beschaffungsprozess detailliert zu analysieren und auf Basis Ihrer internen Richtlinien optimal zu unterstützen. Als einer der E-Commerce Pioniere stehen wir Ihnen seit 1995 mit unseren Beschaffungsplattformen und unserem ganzen diesbezüglichen Knowhow zur Verfügung. Der Mensch als strategischer aber auch operativer Beschaffer steht stets im Fokus unserer Bemühungen und dessen nahtlose Integration in die definierten Prozesse genießt bei uns oberste Priorität.