

OXID für SAP
SAP integrierte eCommerce Lösung

Whitepaper

Inhalt

| | |
|--|----|
| Was ist OXID für SAP? | 3 |
| Aktuelle Markt-Anforderungen | 3 |
| Best-of-Breed Technologie | 3 |
| Leistungsumfang | 3 |
| Projekt-Erfahrung | 3 |
| Die Lösung | 4 |
| OXID eShop Enterprise Edition... | 4 |
| Optimiert für SAP | 4 |
| Das Funktionsprinzip | 5 |
| SAP-optimierte State-of-the-Art eCommerce Lösung | 5 |
| Durchgängige Prozesse | 6 |
| Event- und zeitgesteuerte Prozesse | 6 |
| Die Technik | 7 |
| OXID eShop Enterprise Edition | 7 |
| OXID für SAP - Spezialitäten | 7 |
| SAP Adapter / Process Engine | 8 |
| APIs | 9 |
| SAP Bausteine | 10 |
| Kontakt: | 10 |

Was ist OXID für SAP?

Aktuelle Markt-Anforderungen

Bedingt durch die Standards in SAP-Systemen haben SAP-Kunden besondere Anforderungen an eCommerce Plattformen. Diese Anforderungen werden nur sehr selten in eCommerce Plattformen abgebildet. Aufwendige Anpassungen der eCommerce Plattformen sind notwendig und meist sehr kostenintensiv.

Effektive SAP Integrationen der eCommerce Plattformen sind häufig kein Bestandteil vieler Angebote oder über komplizierte Schnittstellenprogrammierungen nur eingeschränkt sinnvoll umgesetzt.

Best-of-Breed Technologie

OXID für SAP basiert auf der zukunftsweisenden eCommerce Plattform *OXID eShop Enterprise Edition*, optimiert für SAP-Systeme und integriert in die Prozesslandschaft für den B2B- und B2C-Onlinehandel.

OXID für SAP bietet eine SAP-integrierte eCommerce Lösung, die sich aus vorgefertigten Modulen und SAP-zertifizierter Integration zusammensetzt. Erweiterte Funktionalitäten sorgen für die Durchgängigkeit der Prozesse zwischen SAP und *OXID eShop Enterprise Edition* und sind Bestandteil der *OXID für SAP* Lösung.

Die Erweiterungen in der *OXID für SAP* Lösung spiegeln sich zum einen in der OXID Plattform und zum anderen in SAP wieder. Für eine optimale Kommunikation zwischen SAP und OXID wurden Integrationsprozesse standardisiert, OXID wurde um Funktionalitäten erweitert, die für den B2B- und B2C-Onlinehandel unabdingbar sind.

So werden z.B. Produkt- und Kundenstammdaten automatisiert aus SAP an OXID übertragen und kundenindividuelle Preise im Shop live von OXID aus dem SAP System geholt. Die Live-Preisfindung ist für den B2B-Onlinehandel essentiell und ein wichtiger Mehrwert für den Erfolg von eCommerce Lösungen.

Leistungsumfang

OXID für SAP bietet den kompletten Leistungsumfang der *OXID eShop Enterprise Edition* und zusätzlich folgende wichtige Erweiterungen:

- Erweiterte B2B- und B2C-Funktionalitäten
- Bi-direktionaler Datenaustausch zwischen OXID und SAP
- PIM (Product Information Management) Integration
- Integration von Zahlungsdienstleistern
- Zertifizierungen der SAP AG und OXID eSales AG



Projekt-Erfahrung

In die Lösung sind die Erfahrungen aus zehn Jahren erfolgreicher Implementierung komplexer eCommerce Projekte mit ERP-Anbindung eingeflossen.

Mit Commerce4SAP bieten wir standardisierte eCommerce Lösungen mit optimierter Kommunikation zwischen SAP Systemen und eCommerce Plattformen an. Ziel ist es, Kernprozesse des SAP ERP (Enterprise Resource Planning) und eCommerce mittels informationstechnischer Realisierung (Workflow) zu automatisieren.

Im Ergebnis sind SAP und eCommerce Plattform soweit integriert, dass keinerlei manuelle Tätigkeiten für den optimalen Informationsfluss zwischen SAP und eCommerce Plattform notwendig sind. Alle relevanten Daten werden zwischen SAP und der eCommerce Plattform ausgetauscht und sorgen somit für die Durchgängigkeit unternehmerischer Abläufe.

Die Standardisierung von Prozessen und die Optimierung des Datenaustausches tragen dazu bei, dass Geschäftsprozesse schnell, sicher, effizient und wirtschaftlich optimal ablaufen. Gleichzeitig können wir unsere Lösungen schnell und agil an kundenspezifische Anforderungen anpassen und behalten für den Kunden sich stetig wandelnde Märkte im Blick.

Die Lösung

OXID eShop Enterprise Edition...

Die *OXID eShop Enterprise Edition* ist die zentrale Plattform für alle eCommerce-Aktivitäten. Dabei steht immer die optimale Integration in die bestehende Systemlandschaft im Vordergrund, um für Kunden das bestmögliche Maß an Effizienz erzielen zu können:

- Automatisierung von Geschäftsprozessen durch das Angebot von Self-Services für die Kunden
- Kosteneinsparungen durch die Bereitstellung von umfassenden Informationen für die Kunden
- Erhöhung des Umsatzpotentials je Kunde durch attraktive Produktpräsentationen, Cross Selling-Möglichkeiten und sehr einfache und schnelle Bestellprozesse

Der OXID eShop bringt eine State-of-the-Art-Benutzeroberfläche mit, welche auf optimale Usability geprüft ist und alle Anforderungen an eine moderne eCommerce-Plattform erfüllt. Zudem ist die Architektur des *OXID eShop* auf die Anforderungen zur Suchmaschinenoptimierung ausgelegt.

Optimiert für SAP

OXID für SAP ist optimiert für den Einsatz mit SAP ERP Systemen. Die Lösung beinhaltet alle notwendigen Strukturen und Funktionen um die optimierte Kommunikation mit SAP Systemen zu gewährleisten. Dabei wurde besonders auf die Nutzung bewährter SAP-Standards, bei gleichzeitiger flexibler Adaptierung von SAP Customizing, Wert gelegt.

Unter anderem werden folgende SAP Funktionalitäten unterstützt:

- SAP Konditionstechnik zur Preisfindung
- ATP Bestandsermittlung
- Auftrags-Simulation
- Geschäftspartner: Debitoren / Ansprechpartner / Konsumenten
- Partnerrollen
- Zahlkarten-Abwicklung mit Backend-Anbindung von Payment Service Provider (PSP) – Lösungen

Das Funktionsprinzip

SAP-optimierte State-of-the-Art eCommerce Lösung

Kunden erwarten von einem guten Onlineshop Zuverlässigkeit, Schnelligkeit und guten Service. Durch reibungslose Prozesse und die automatische Verarbeitung von Daten mit einem Warenwirtschaftssystem sparen Kunden Zeit und Geld und vermeiden Fehler durch manuelle Bearbeitung. So ist ein effizientes und kundenfreundliches Wirtschaften möglich.

Die SAP Integration in *OXID für SAP* bietet maximale Prozessoptimierung für SAP-Kunden, die hohen Wert auf sichere, durchgängige Prozesse, einen schnellen ROI und niedrigen TCO bei Onlineshop-Projekten legen.

Der Verkaufsprozess beginnt als Teilprozess bereits im SAP Backend-System, das grundlegende Informationen, wie z.B. Produkt-, Kunden und Preisdaten enthält. Durch die Integrationsprozesse, die über ein Regelwerk den Datenfluss steuern, wird der Ablauf ergänzt. Dabei werden bestimmte Informationen „realtime“ und andere Daten nur zu bestimmten Zeiten oder bei Änderungen zwischen den Systemen ausgetauscht.

Die Prozesse im Onlineshop regeln anschließend den Bestellvorgang, der über die Integrationsschicht an das SAP Backend-System übergeben und dort zum Abschluss geführt wird. Jeder Kompromiss in der Umsetzung dieser Vorgänge wirkt sich unmittelbar negativ auf den Online-Handel aus und führt umgehend zum Verlust von Kunden und Umsätzen.

Deshalb sorgt *OXID für SAP* dafür, dass Prozesse tief ineinander greifen und optimal aufeinander abgestimmt sind. Weitere Standardprozesse garantieren den reibungslosen Ablauf der Kommunikation zwischen SAP und Onlineshop. Somit wird beispielsweise kontinuierlich geprüft, ob alle benötigten Systeme verfügbar sind. Im Fehlerfall reagieren Error-Prozesse automatisiert auf Störungen des Betriebes und informieren über den Fehlerzustand.

OXID für SAP bringt vor allem aus Sicht des klassischen B2B-Geschäftes interessante Funktionen in der Standardauslieferung mit. Die Mandantenfähigkeit bietet für das internationale Geschäft die Option, unterschiedliche SAP ERP-Mandanten, Buchungskreise oder Verkaufsorganisationen abzubilden. Parallel ist eine eigene Sprach- und Länderverwaltung innerhalb der eShop-Mandanten möglich. Das umfassende Rechte- und Rollenkonzept bietet die Chance, z.B. kundenindividuelle Produktkataloge auf Basis von Benutzergruppen umzusetzen.

Durchgängige Prozesse

Der Erfolg einer integrierten Online-Lösung hängt nicht zuletzt von der Durchgängigkeit der Prozesse und der nahtlosen Integration der notwendigen Daten ab. Praxiserprobte Integrationsprozesse sorgen für die nahtlose Verbindung von eCommerce Plattform und SAP ERP System. Je nach Anforderung werden die Prozesse event- oder zeitgesteuert ausgeführt. Spezielle Prozesse zur Überwachung der Verfügbarkeit beteiligter Systeme und zur Ausnahmebehandlung sorgen für einen sicheren und störungsfreien Betrieb.

Kundenspezifische Anforderungen werden durch umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten sowie durch die Einbindung von SAP User Exits abgedeckt.

Folgende Daten werden dabei bidirektional ausgetauscht:

| Stammdaten | | | |
|-----------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------|
| SAP | | | PIM (optional) |
| Artikel | Preislisten | Kunden | Katalog |
| Grunddaten | Grundpreise | Grunddaten | Bilder |
| Texte | Staffelpreise | Partnerrollen | Dokumente |
| Dokumente | | Adressen | Texte |
| Bestandsdaten | | Ansprechpartner | Attribute |
| Cross-Selling | | Preisgruppen | |
| Aufträge | | | |
| Auftragsanlage | Statusmeldungen | Bestellhistorie | |
| Online-Abfragen | | | |
| Preisfindung | Verfügbarkeit | Auftragssimulation | Login-Prüfung (Liefersperren etc.) |

Event- und zeitgesteuerte Prozesse

Die Prozesse zwischen der eCommerce Lösung und dem SAP ERP System werden je nach Bedarf event- oder zeitgesteuert ausgeführt. Dadurch wird die optimale Balance zwischen der Notwendigkeit aktueller Informationen, einem performanten User-Erlebnis und möglichst ressourcenschonendem Betrieb gewährleistet.

So werden beispielsweise Verfügbarkeitsprüfungen und die Ermittlung kundenindividueller Preise bei komplexen Preisfindungsregeln in Echtzeit benötigt. Der Abgleich gewisser Stammdaten kann dagegen meist in Zeiten mit geringerer Systemauslastung erfolgen.

Die Technik

OXID eShop Enterprise Edition

Der OXID eShop bietet auf Basis von PHP-Technologie eine plattformübergreifende (Windows, Unix, Linux), moderne eCommerce-Lösung. Das MVC-Konzept ist konsequent umgesetzt, um die Unabhängigkeit der Programmlogik vom Design zu realisieren. Der modulare Aufbau des Onlineshops ermöglicht die Entwicklung kundeneigener Module und Erweiterungen unter Gewährleistung der Upgrade-Sicherheit für zukünftige Shop-Releases. Die OXID eSales AG hat eine langfristige Migrations- und Upgrade Strategie für die evolutionäre Weiterentwicklung des Onlineshops, welche dem Kunden in der Enterprise Edition ohne weitere Kosten zur Verfügung stehen. Ein herausragendes Merkmal des Onlineshops ist die Performance-Optimierung inkl. eines umfassenden Konzeptes für das Handling von Hochlastszenarien.

Basis-Anforderungen an die Systemlandschaft:

- Applikations-Server (Apache-Webserver) mit PHP 5 erforderlich (PHP 5.2.6 (oder höher) empfohlen)
- Datenbank-Server (MySQL ab Version 5.0.33)
- Aktuelle Version des ZEND Optimizers
- Installierte GD LIBs

Der OXID eShop wird typischerweise in einer 2-Systemlandschaft (Produktivumgebung, Test-/Stagingumgebung) betrieben und bettet sich auf diese Weise optimal in die vorhandene SAP ERP-Systemlandschaft ein. So können übergreifende Integrationsszenarien schon in der Testphase des Projektes durchgeführt werden.

OXID für SAP - Spezialitäten

Attribute / Zusatzfelder

Materialstamm

Die Abbildung kundenspezifischer Produktinformationen und -merkmale wird über die dynamische Anlage von Attributen im OXID Artikelstamm flexibel gehandhabt. Damit wird die Flexibilität auch für die Darstellung komplexester Warensortimente sichergestellt.

Kundenstamm

Alle relevanten Informationen zu Debitoren / Konsumenten und Ansprechpartnern aus SAP werden auch in OXID für SAP abgebildet. Dies wird bereits vorkonfiguriert ausgeliefert. Über die OXID Modul- und Templatetechnologie sind zudem kundenindividuelle Erweiterungen bei weiterhin voller Upgrade-Fähigkeit möglich.

Live-Aufrufe

Der Erfolg einer eCommerce Strategie hängt nicht zuletzt von der Aktualität und Kundenrelevanz der bereitgestellten Informationen ab. Nachdem viele dieser Daten wie Verfügbarkeiten oder kundenindividuelle Preise unternehmensweit und über den Umfang eines Online Shops hinaus beeinflusst werden, können die benötigten Informationen oft nur direkt vom ERP System ermittelt werden. Um diese Informationen dem Online-Kunden bei Bedarf aktuell und personalisiert anzeigen zu können, stehen verschiedene Live-Aufrufe von OXID für SAP an das SAP System zur Verfügung. Diese können an unterschiedlichen Stellen (z.B. Artikelanzeige, Check-Out Prozess) in OXID eingebunden werden.

Zusatzfunktionen

Besonders im B2B Bereich ergeben sich interessante Zusatzfunktionalitäten, die über den Funktionsumfang eines „Stand-Alone Shops“ hinausgehen. Diese wurden in *OXID für SAP* umgesetzt.

Nachfolgend eine Auswahl:

- Bestell-Historie
 - incl. „Offline“-Bestellungen aus SAP
 - Anzeige unterschiedlicher Einteilungen aus SAP
- Dokumente aus SAP
 - Rechnungskopien
 - Auftragsbestätigungen

SAP Adapter / Process Engine

Entscheidend für das problemlose Zusammenspiel der beteiligten Systeme ist eine leistungsfähige Process Engine, die im Idealfall wie die Präzisionskupplung eines Hochgeschwindigkeitszugs funktioniert:

- Sichere Verbindung der beteiligten Komponenten
- Ausgleich von Schwankungen
- Geräuschloser Übergang

Mit der SAP-zertifizierten Process Engine *IntegrationMan* nutzt *OXID für SAP* eine solche Präzisionskupplung. Praxiserprobte Integrationsprozesse verbinden SAP, OXID Online Shop und bei Bedarf ein Product Information Management (PIM) System.

IntegrationMan ist eine skalierbare Process Engine auf Java Basis, die als Application Server bevorzugt in der DMZ des Kunden betrieben wird. Von dort ist der gesicherte Zugriff auf das SAP System per RFC möglich. Die Kommunikation mit dem Webserver des OXID Online Shops wird über eine verschlüsselte Verbindung umgesetzt.

Fehler-Toleranz

IntegrationMan beinhaltet Standard Prozesse, die die Verfügbarkeit der beteiligten Systeme überwachen, kurzzeitige Unterbrechungen der Verbindung über Retry-Mechanismen abfedern und im Fehlerfall ein Alerting auslösen. Auch bei den einzelnen Integrationsprozessen sind spezielle Routinen zur Ausnahmebehandlung implementiert.

Laufzeit-Umgebung

Die Process Engine wird als komplettes Paket incl. Java Laufzeitumgebung, Datenbank (für Deployment und Konfiguration) und Application Server ausgeliefert. Die Process Engine steht für folgende Betriebssysteme zur Verfügung:

- Windows Server 2003
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2
- Linux
- UNIX

Unter Windows wird die Process Engine als Dienst implementiert. Der Dienst startet automatisch beim Systemstart, eine Benutzeranmeldung ist nicht notwendig.

Unter Linux wird die Process Engine als Hintergrundprozess implementiert. Dieser startet automatisch beim Systemstart, eine Benutzeranmeldung ist nicht notwendig.

Die Process Engine kann sowohl auf physikalischer wie auch auf virtualisierter Hardware zum Einsatz kommen.

APIs

Die beteiligten Systeme (OXID eShop Enterprise Edition, SAP ERP und ggf. ein PIM System) werden jeweils über die Standard APIs der Hersteller angesprochen. Somit wird die Datenintegrität aller Systeme auch bei künftigen Änderungen gewährleistet.

SAP ERP

Die Kommunikation mit dem SAP System wird bidirektional über den SAP Standard Java Connector (SAP JCo) abgewickelt. Dabei wird die Kommunikation synchron und asynchron über RFC durchgeführt. Ein Java Stack ist dazu auf SAP Seite nicht nötig.

Beispiel: Die Kommunikation läuft über dedizierte TCP/IP Ports aus dem Bereich 33xx. Für ein SAP System mit Systemnummer 00 wird demnach Port 3300 verwendet, für ein System mit Systemnummer 06 der Port 3306.

OXID eShop Enterprise Edition

Die bidirektionale Kommunikation zwischen OXID Online Shop und Process Engine erfolgt SSL-verschlüsselt über die Standard SOAP ERP Schnittstelle von OXID. Spezielle Plug-Ins von *OXID für SAP* sorgen dafür, dass alle SAP relevanten Informationen zielgerichtet ausgetauscht werden können. Das Plug-In Konzept erlaubt auch die flexible Erweiterung für kundenspezifische Anforderungen.

SAP Bausteine

ERP Systeme sind von Haus aus nicht für die Anbindung von eCommerce Lösungen vorgesehen. Daher sind die verfügbaren Funktionsbausteine nicht immer optimal für die gegebenen Aufgaben nutzbar. Aus diesem Grund stellen wir eigene SAP Funktionsbausteine im SAP Partner-Namensraum zur Verfügung, die optimal auf die Anforderungen einer nahtlosen Anbindung von OXID eSales abgestimmt sind.

Kontakt:

Proclane Commerce GmbH

Willy-Brand-Straße 57 Tel. 040-226 1885-00
20457 Hamburg Fax. 040-226 1885-35
D-Deutschland Email. info@commerce4sap.com
www.commerce4sap.com

OXID eSales AG

Bertoldstraße 48 Tel. 0761-368 89-0
79098 Freiburg Fax. 0761-368 89-29
D-Deutschland Email. Oxid4sap@oxid-esales.com
www.oxid-esales.com