

Daten Lieferanten ↔ Händler

- Worum geht es?
- Wo stehen wir?
- Was kann MyMG?
- Wo wollen wir hin?
- Lösungsansatz: Branchenschnittstelle

Worum geht es?

- Effiziente Informations-Verteilung von
 - Produktneuheiten
 - Preisaktualisierungen (EK / Vks / Staffelkonditionen)
 - Produktbildern
 - Abkündigung(!) von Produkten
- Eine vereinfachte Order-Abwicklung
- Vereinfachte Wareneingänge
- Verbesserte möglichst tagesaktuelle bzw. Echtzeitinformation für den Kunden
- Elektronischer Rechnungsversand / Abruf als PDF zwecks Archivierung
- Elektronische Zahlungssavise für eine automatische Bankverbuchung
- Optionale Rückmeldung von Statistikdaten (Abverkaufsdaten,...)
- Abrufmöglichkeit von Branchenstatistikdaten

Wo stehen wir: Informationen

- Preislisten werden per Excel-Datei oder per PDF-Datei verschickt
- Jeder(!) Händler muss diese von Hand oder teilautomatisiert in seine Warenwirtschaft übernehmen, da jeder Lieferant diese anders formatiert - und manchmal auch je nach Tageslaune das Format ändert.
- Unnötig zu sagen, dass...
 - man sich notgedrungen auf die wesentlichen Produkte konzentriert
 - Preisaktualisierungen auch etwas dauern können
 - ... was gerade bei Preiserhöhungen mit wenig Vorlauf unbeabsichtigte Preisschlachten im Internet auslösen kann.
 - Von der aberwitzigen Verschwendung von Personalressourcen ganz zu schweigen.
- Insbesondere sind Produktabkündigungen aus den Listen bis dato bei fast **keinem** Lieferanten erkennbar.

Was kann MYMG?

- Eigentlich gibt es dazu bereits eine Lösung...
- MYMG (Meyer Yamaha Meinl GEWA) definiert, wie eine einheitliche Preisliste für die Branche aussehen kann.
- Diese beinhaltet gleichzeitig Links auf Produktbilder, Soundbeispiele, Videos und Detailbeschreibungen für den Webshop.
- Kurz: eine feine Sache! :)

Ich hätte nur vier Ergänzungen...

- Es fehlt eine Spalte für Produktabkündigungen (am besten als Datum)
- Es fehlt eine Spalte für Produktankündigungen (Lieferbar ab / VÖ)
- Es fehlt eine Spalte mit dem aktuellen Lagerbestand
- Die Freitextfelder sollten nicht künstlich in der Länge begrenzt sein

Wo stehen wir?

- Einige Lieferanten bieten darüber hinaus bereits API-Schnittstellen an, die einen Teil der Funktionalität abdecken.
- Das Problem:
 - Jeder hat dafür eine individuelle Lösung gefunden.
 - Jede dieser Lösung ist auf eigene Weise „eigen“
 - Insbesondere wurde leider nicht immer damit gerechnet, dass die Schnittstelle leicht von einer Maschine bedient werden kann.

Branchenschnittstelle OpenMYMG

- Lösungsansatz:
 - Definition einer
 - simpel zu implementierenden
 - sicheren
 - einheitlichen
 - versionierten (zukunftsicheren und stabilen)
 - Branchenschnittstelle!

Was heißt simpel nicht?

- Stand der aktuell vorhandenen Schnittstellen:
 - Teilweise SOAP-basiert
 - u.U. abenteuerliche Authentisierung (liegt mitunter am Standard!)
 - Größere Datenmengen sind sehr schwer zu verarbeiten (undefinierbarer Speicherverbrauch, sehr kreative Gestaltung von Umgehungslösungen...)
 - Teilweise gar keine Schnittstellen in dem Sinne
 - PDF-Dokumente sind beispielsweise über eine Weboberfläche abrufbar, jedoch gibt es keine normierte Zugriffsmöglichkeit.
 - Die MyMG-Daten stehen grundsätzlich zwar zum Herunterladen bereit, nur ist der Zugriff auf den Download-Button erstmal nur Menschen vorbehalten, weil sich über die Authentisierung durch eine automatische Abrufsoftware keiner Gedanken gemacht hat.

Was heißt simpel?

- REST-basierte API
 - Wir setzen möglichst stark auf einfachste Webstandards (Simple GET / POST Anfragen)
 - Kein kompliziertes Session-Management, die Anfrage enthält bereits alle nötigen Informationen
- Authentisierung über API-keys und HTTP-Standards
- Verbindungssicherheit über HTTPS

Wie simpel ist das?

- So simpel, dass für die einfachen Fälle gar keine zusätzliche Software auf dem Webserver installiert werden muss!
- Es genügt, zumindest für den reinen Dokumentenabruf, eine bestimmte Verzeichnisstruktur einzuhalten und den Webserver in den Zugriffsrechten richtig zu konfigurieren
- Sollte eine Datenbank-Implementierung umgesetzt werden (zu bevorzugen), so sind alle denkbaren Abfragen so konstruiert, dass sie jeweils möglichst mit einer einzigen SQL-Abfrage aus der Datenbank gezogen werden können und als CSV-Datei ausgegeben werden können.

REST API auf einer Seite

Abruf von Rechnungen

- GET <https://www.firma.de/mymg/v1/Kdnr12345/invoices/87654.pdf>

Abruf der tagesaktuellen Preisliste im erweiterten MyMG-Format

- GET <https://www.firma.de/mymg/v1/Kdnr12345/pricelist.csv>

Abruf der Preislisten-Änderungen seit Datum

- GET <https://www.firma.de/mymg/v1/Kdnr12345/pricelist.csv?since=YYYY-MM-TT>

Order platzieren (Parameter: invoiceto, deliver to, contents.csv)

- POST <https://www.firma.de/mymg/v1/Kdnr12345/new/order>

contents.csv: EAN,Article-No,Amount,Comments

... okay, auf zwei Seiten

Orderstatus abrufen

- GET <https://www.firma.de/mymg/v1/Kdnr12345/status/order/87654>

Artikelstatus abrufen

- GET <https://www.firma.de/mymg/v1/Kdnr12345/status/article/87654>

Artikelstatus abrufen (alle)

- GET <https://www.firma.de/mymg/v1/Kdnr12345/status/article/index.csv>

Rechnungsindex abrufen

- GET <https://www.firma.de/mymg/v1/Kdnr12345/invoices/index.csv>
- index.csv: InvoiceNo,Sum,Date,DueDate,InvoiceTo,DeliveredTo,Comments

Abruf von Rechnungen als CSV-Datei zur Verarbeitung im Wareneingang

- GET <https://www.firma.de/mymg/v1/Kdnr12345/invoices/head/87654.csv>
- GET <https://www.firma.de/mymg/v1/Kdnr12345/invoices/contents/87654.csv>

Branchendatenbank so nebenbei

Abruf der tagesaktuellen Preisliste im verkürzten Format (ohne EK)

- GET <https://www.firma.de/mymg/v1/public/pricelist.csv>

(enthält EAN, ArtikelNr, Artikelbezeichnung, UVP und ist öffentlich!)

Allgemeine Informationen

- GET <https://www.firma.de/mymg/v1/public/info.csv>

Info.csv: Key,Value | Firmenname, welche Teile der Schnittstelle sind implementiert?

Warum soll das sicher sein?

- HTTPS ist, korrekt konfiguriert:
 - Für Vertraulichkeit und Integrität völlig ausreichend
 - Sicher vor Replay-Attacken
- Die Authentisierung kann daher über
 - HTTP-Authentisierung erfolgen
 - Was wiederum Maschinenfreundlichkeit im Abruf garantiert.

Was heißt: einheitlich?

- **Kurz: alle halten sich an den Standard :)**
- Insbesondere
 - Bei Preislisten sind Spaltennamen grundsätzlich einheitlich nach dem Standard zu benennen
 - Firmeneigene Ergänzungen sind kein Problem, die entsprechenden Spaltennamen müssen aber mit einem „_“ beginnen.
 - Freitextfelder werden nicht künstlich abgeschnitten und bitte nach CSV-Standard formatiert

Was heißt: versioniert?

- GET <https://www.firma.de/mymg/v1/Kdnr12345/pricelist.csv>
- „v1“ ist die Schnittstellenversion
- Sinn der Übung:
 - Sobald eine inkompatible Version v2 existiert, kann v1 weiter koexistieren (bzw. intern auf v2 aufsetzen)
 - Bestehende Software kann weiterverwendet werden.

Was heißt: maschinenfreundlich?

- Für einen automatischen Abruf genügt
 - Eine HTTP-Bibliothek einer beliebigen Programmiersprache (libcurl, libwww-perl, ...)
 - Alternativ ein kostenloser Kommandozeilen-Client
 - `curl.exe -u API-Benutzer:Passwort`
<https://www.firma.de/mymg/v1/Kdnr12345/pricelist.csv>

Und wer setzt das jetzt für mich um?

- Oder: meine Firmenzentrale braucht dafür wieder 5 Jahre oder schlimmer?
- Die gute Nachricht:
 - Man kann die Schnittstelle, bis das vernünftig gelöst ist, auf die bestehenden aufsetzen.
 - Falls gar keine EDV vorliegt: wir bieten eine Beispielimplementierung, bei der man nur die aktualisierten Preislisten per Excel einspielen muss und der Rest passiert automatisch.
 - Gerne auch als Hosting-Variante
 - Rechnungen können per Email eingeliefert werden