

Die Datendrehscheibe

Der einfache Weg von Software-Inseln zum integrierten IT-System.
Denn Schnittstellen programmieren war gestern.



DIE DATENDREHSCHLEIBE ALS ZENTRALES SYSTEM ZWISCHEN ANWENDUNGEN

Heutige IT-Landschaften sind geprägt durch viele unterschiedliche Applikationen, die alle ihre eigenen Daten verwalten. Ein automatisierter Austausch dieser Daten zwischen den Applikationen ist notwendig, damit Stammdaten, Auftragsdaten, Produktionsdaten und Rechnungsdaten in allen Systemen immer aktuell und *gleich* sind. Wer Digitalisierung ernst meint, für den lautet die Frage also längst nicht mehr *ob*, sondern *wie*. Doch die Synchronisation zwischen Systemen und Geräten macht vielen Kopfzerbrechen.

Früher hatte man manuelle oder semi-automatische Schnittstellen. Das erkennt man daran, dass Leute mit Excel-Sheets oder Formularen zwischen den Abteilungen herumlaufen. Oder dass Daten an einer Stelle ausgedruckt und in einem anderen System wieder erfasst werden. Klar ist das fehleranfällig und kostet (zu) viel Zeit. Man half sich daher, indem man für jede Verbindung von zwei Applikationen eine Schnittstelle ausprogrammiert hat. Das funktioniert zwar, aber es ist komplex und teuer.

Daher gibt es heute eine dritte Möglichkeit – die Datendrehscheibe. Basis einer erfolgreichen Digitalisierung.

Eine Datendrehscheibe übernimmt als zentrales System das Übermitteln von Nachrichten zwischen den angeschlossenen Applikationen.

Statt vieler Punkt-zu-Punkt-Verbindungen sendet und empfängt jede Applikation Nachrichten nur mehr über die Datendrehscheibe. Die Datendrehscheibe kümmert sich darum, empfangene Daten – falls nötig – vor dem Transport zum Empfänger so zu transformieren, dass sie empfangen und verarbeitet werden können. Die Applikationen sind damit entkoppelt, aber automatisch immer am gleichen (Daten-)Stand.

Woher weiß die Datendrehscheibe, was zu tun ist? Alle Datenflüsse mit allen erforderlichen Informationen werden zentral in der Datendrehscheibe konfiguriert; Welche Daten; Unter welchen Bedingungen von wo nach wohin; Wie oft; In welcher (technischen) Form; Push oder Pull.

WIE GEHT DAS? DIE TECHNIK EINER DATENDREHSCHLEIBE

Unter dem etwas sperrigen Begriff Enterprise Service Bus (ESB) werden von allen großen Software-Anbietern Produkte angeboten, mit denen man eine Datendrehscheibe umsetzen kann. Beispielsweise Biztalk Server von Microsoft, Mule ESB von MuleSoft, Oracle ESB von Oracle, SAP NetWeaver Process Integration von SAP, Talend ESB von Talend Germany oder WebSphere von IBM.

Im Mittelstand braucht es kostengünstige und einfach zu handhabende Lösungen. Für die sphinx Datendrehscheibe haben wir uns daher für eine sehr smarte Open Source-Alternative entschieden: Apache Service Mix und Camel. Durch diese ausgereifte Basis hat unsere Datendrehscheibe über 300 Komponenten inkludiert, mit denen man unterschiedlichste Systeme anbinden kann. Vom einfachen File bis hin zum großen SAP ist (fast) alles dabei.

Mit Hilfe der domänenspezifischen Sprache von Camel zur deklarativen Beschreibung von Routing- und Konvertierungsregeln können Schnittstellen rasch und effizient implementiert werden. Und falls einmal keine vorgefertigte Komponente verfügbar ist, wie für Individualsoftware oder wenig verbreitete SW-Lösungen, kann diese aufgrund der offenen Plugin-Architektur von Camel selbst entwickelt und integriert werden.

Die Datendrehscheibe läuft in einer VM oder als Docker-Container in Kubernetes.

WAS HABEN SIE DAVON?

Die Datendrehscheibe ersetzt eine Vielzahl von Schnittstellen durch eine intelligente, zentrale Schaltstelle und kümmert sich vollautomatisch um den raschen und sicheren Austausch von Daten zwischen den angeschlossenen Systemen. Sie dient damit als Basis der Digitalisierung von Geschäftsprozessen und macht Unternehmen flexibler.

Der Nutzen ist vielfältig:

- Weniger Schnittstellen bedeutet weniger Aufwand für Erstellung und Wartung.
- Neue Lösungen und externe Systeme von Kunden oder Partnern können einfach integriert werden, was die Effizienz erhöht.
- Maschinen und Geräte lassen sich einfach anbinden. Eine leistungsfähige Basis für IoT-Initiativen (Internet of Things) ist geschaffen.
- Jeder Datenaustausch kann automatisch dokumentiert werden, was die Sicherheit erhöht und auch in Hinblick auf die DSGVO praktisch ist.
- Durch den Automatismus werden Fehler minimiert. Es gibt keine Verzögerungen in kritischen Abläufen. Pläne und Liefertermine können gehalten werden.

WIE WIRD EINE DATENDREHSCHLEIBE EINGEFÜHRT?

Wie immer bedarf es einer Grobanalyse über die vorhandenen Systeme und Schnittstellen und die Frage, was in absehbarer Zeit noch geplant ist. Damit kann eine Grobabschätzung über den Projektumfang abgegeben werden, denn der Aufwand ist von den technischen Gegebenheiten der vorhandenen Lösungen abhängig.

Dann geht es Schritt für Schritt. Eine Schnittstelle nach der anderen wird in der Datendrehscheibe konfiguriert, getestet und produktiv geschaltet. Die bestehende Schnittstelle kann abgedreht werden. Die Priorität und das Tempo bestimmt der Kunde.

DATENDREHSCHLEIBE SCHNELLTEST? SO GEHTS!

Als PoC kann eine ausgewählte Schnittstelle implementiert werden.

SPHINX IT CONSULTING GMBH | ASPERNBRÜCKENGASSE 2 | 1020 WIEN

TEL: +43 1 599 31 - 0 | office@sphinx.at