

Bachelorarbeit

Metadaten-Management für einen Wasserversorger

(praktisch/ anwendungsbezogen)

Beschreibung

Im Rahmen unserer MigHANA-Forschungskooperation (<https://uol.de/vlba/projekte/mighana>) und gemeinsam mit unserem Projektpartner OOWV (<https://www.oowv.de/>) entwickeln wir innovative Ansätze für das Informationsmanagement in einer heterogenen Systemlandschaft.

Als Wasserversorger nutzt der OOWV eine Vielzahl unterschiedlicher, jeweils auf sehr spezielle Aufgaben zugeschnittener Softwarelösungen. Neben betriebswirtschaftlichen Anwendungen der SAP SE kommen Spezialprodukte für das Verwaltung der Infrastruktur (zum Beispiel das Versorgungsnetz), das Monitoring natürlicher Ressourcen (Gewässer), die Instandhaltung von Anlagen oder die Abwicklung größerer Investitionsprojekte zum Einsatz.

Das wirft zwei Probleme auf:

1. Einerseits gibt es inhaltliche Überlappungen zwischen den in unterschiedlichen Systemen abgelegten Informationen. Beispielsweise spielen Anlagen wie eine Pumpe eine Rolle in der Instandhaltung; andererseits stellen sie auch Objekte dar, die in der Buchhaltung aktiviert und beschrieben werden müssen. In der Folge kommt es zu Redundanzen. Diverse Felder (beispielsweise die Bezeichnung der Anlage) existieren in mehreren Systemen. Das führt zu Problemen in Sachen Datenkonsistenz.
2. Zweitens tauchen häufig Fragen auf, zu deren Beantwortung Informationen aus unterschiedlichen Abteilungen ausgewertet werden müssen. So könnten beispielsweise Daten aus der Verbrauchsabrechnung für die Planung vorbeugender Instandhaltungsmassnahmen von Nutzen sein. Daten aus dem Gewässermonitoring lassen möglicherweise Schlüsse auf besondere Belastungen der Infrastruktur durch extreme Wetterereignisse zu. Derlei Informationen müssen oft mühsam von Hand in Excel-Tabellen zusammengeführt werden und können dann zum Zeitpunkt der Auswertung bereits veraltet sein.

Viele Unternehmen führen daher Daten aus unterschiedlichen Quellen in Data Warehouses zusammen und nutzen diese Data Warehouses auch zur Bereinigung von Inkonsistenzen. Das löst allerdings das grundsätzliche Problem nicht, denn an der Quelle bleiben die Informationen inkonsistent und wenn sich Datenmodelle in einzelnen Systemen ändern, sind die ETL-Prozesse in den Data Warehouses obsolet.

DEPARTMENT FÜR INFORMATIK

ABTEILUNG
WIRTSCHAFTSINFORMATIK I
VERY LARGE BUSINESS APPLICATIONS

PROF. DR. JORGE MARX GÓMEZ

TELEFONDURCHWAHL
(0441) 7 98 – 4470
Sekretariat – 4478

FAX
(0441) 7 98 – 4472

EMAIL
Jorge.Marx.Gomez@uni-oldenburg.de

GEBÄUDE A4
Uhlhornsweg 84 – Raum A4 3-318

OLDENBURG
12.05.2022



VERY LARGE
BUSINESS
APPLICATIONS
Carl von Ossietzky
Universität Oldenburg

POSTANSCHRIFT
D-26111 Oldenburg

PAKETANSCHRIFT
Ammerländer Heerstraße 114 - 118
D-26129 Oldenburg

TELEFONZENTRALE
(0441) 7 98 – 0

BANKVERBINDUNG
Landessparkasse zu Oldenburg
Kto. Nr.: 1 988 112
BLZ: 280 501 00
BIC: BRLADE21LZO
IBAN: DE 4628 0501 0000 0198 8112

Grundsätzlich lassen sich die oben genannten Probleme aus zwei Richtungen angehen:

1. Einerseits kann eine Lösung für das Stammdatenmanagement (<https://www.gartner.com/reviews/market/master-data-management-solutions>) zur zentralen Verwaltung und Verteilung von Informationen sowie für die Sicherstellung der Informationsqualität verwendet werden.
2. Andererseits kann ein System für das Metadaten-Management (<https://www.gartner.com/reviews/market/metadata-management-solutions>) dabei helfen, den Überblick über die im Unternehmen gespeicherten Stamm- und Bewegungsdaten zu behalten.

Beides ist geplant, bei dieser Arbeit steht das Metadaten-Management im Vordergrund.

Aufgabenstellung

- Aufnahme der funktionalen und nicht-funktionalen Nutzeranforderungen (abteilungsübergreifend)
- Aufnahme der funktionalen und nicht-funktionalen technischen Anforderungen
- Entwicklung von Anwendungsszenarien
- Marktrecherche
- Konfiguration eines Beispiels im System
- Workshop in dem die Szenarien/Anforderungen evaluiert werden

Voraussetzung(en)

Interesse an praxisnahen Fragestellungen im Unternehmen

Kontakt

Dipl. oec. Univ. Michael Mattern
michael.mattern@uol.de

