

MIRA Flächen- und Belegungsmanagement

Studiengang : MAS Data Science

Für Kennzahlen und Visualisierungen des Flächen- und Belegungsmanagements der Universität Zürich (UZH) müssen Daten aus mehreren Applikationen aggregiert werden. Um Auswertungen zu automatisieren, wurde das CAFM-System an das Data Warehouse (DWH) Management Information – Reporting und Analyse (MIRA) der UZH angebunden. Die Anforderungen wurden abgeholt, die Daten im DWH wurden modelliert und Auswertungen wurden in vier dynamischen Dashboards entwickelt.

Einführung

Für Zentrale Auswertungen aus unterschiedlichen Bereichen der gesamte Universität Zürich wurde MIRA eingeführt. Hinter MIRA steckt ein DWH (Exasol), an welches u.a. das Quellsystem der Finanzen / Controlling und Personalwesen angebunden ist. Für Reportings und Analysen wird Tableau eingesetzt. Die UZH hat über 22'000 Räume in mehr als 300 Objekten. Alle liegenschaftsrelevanten Daten werden im CAFM-System Planon verwaltet. Als Entscheidungshilfe im Flächen- und Belegungsmanagement werden Kennzahlen und Visualisierungen aus Daten von mehreren Systemen manuell aufgearbeitet. Die Anbindung und Integration von Planon an das DWH wird den kompletten Prozess automatisieren und dynamische Dashboard zur Verfügung stellen.

Konzept

Planon wird als neues Quellsystem an das DWH angebunden. Die Daten werden in den verschiedenen Layers 0-3 aufbereitet und mittels SQL und Talend transformiert. Durch Jobs werden die Transformationen automatisiert. Die Visualisierung der Daten wird in Tableau umgesetzt. Testfälle sowie Nutzerberechtigungen werden erstellt und geprüft. GDPR Richtlinien und Best Practices der UZH werden eingehalten und alle Entwicklungen werden deployed.

Umsetzung

Die Daten aus Planon werden als Full Load Filetransfer mittels Talend-Jobs täglich im Layer 0 vom DWH



Dashboard Cockpit

geladen. Layer 1 dient zur Konsolidierung der Daten. Im Layer 2 werden die Daten strukturiert abgebildet nach der Logik des Business und alle Kennzahlen werden berechnet. Der Layer 3 dient als Präsentations-Schicht, in dem die technischen Namen durch fachliche Namen ersetzt werden und die Views für Tableau bereitgestellt werden. In Tableau werden folgende vier Dashboards erstellt.

Cockpit

Das Cockpit ist der Home Screen und verfügt über High Level Informationen zum Flächen- und Belegungsmanagement. Ausserdem kann über eine Navigationsleiste auf die Detail-Dashboards gewechselt werden. Alle Dashboards sind mit Filter für die verschiedenen Organisationseinheiten und für das Datum ausgestattet.

Jahresübersicht

Die Jahresübersicht beinhaltet Dichtewerte wie z.B. Fläche / Büroarbeitsplatz oder die Gegenüberstellung von belegten und freien Büroarbeitsplätze. Die Kennzahlen werden pro Quartal ausgegeben.

Entwicklung

Das Entwicklung Dashboard beinhaltet die gleichen Kennzahlen wie das Jahresberichts Dashboard mit dem Unterschied, dass die Monatswerte über mehrere Jahre sowie eine lineare Regression als Trend ausgegeben wird.

Karte

Die 2D Karte bietet einen Überblick der verschiedenen Objekten der UZH. Zusätzlich kann nach freien Büroarbeitsplätzen gefiltert werden, welche visuell auf der Karte markiert werden.

Resultat

Alle Entwicklungen und Visualisierungen wurden nach den Fachanforderungen umgesetzt und stehen den Users zur Verfügung.



Felix Bärtschi
079 124 19 73
baertschi91@gmail.com



Irene Knecht
079 960 67 12
knecht.irene@gmail.com