

Facharbeitsplatz Komplexe Informationsrecherche (FAKIR) im Data Warehouse Wasser (DWW)



Projektübersicht

Projektname:	Facharbeitsplatz Komplexe Informationsrecherche (FAKIR) im Data Warehouse Wasser (DWW)
Fachgebiet:	Wasser
Auftraggeber:	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU Bayern)
Eingesetzte Technologien:	disy Cadenza, disy GISterm, ArcIMS, ArcSDE, Java, Java Web Start, Oracle Spatial/Locator, WFS, WMS

Zusammenfassung

Der Facharbeitsplatz Komplexe Informationsrecherche (FAKIR) ist eine Komponente im Data Warehouse Wasser (DWW), mit der die Mitarbeiter der Bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung die Sach- und Geodaten aus verschiedenen Fachbereichen ganz einfach recherchieren, auswerten und präsentieren können. Seit Juli 2006 ist FAKIR auf Basis von Cadenza Professional im Einsatz. Seitdem können mehr Anwender als bisher auf die umfangreiche Sammlung wasserwirtschaftlicher Daten im DWW zuzugreifen.

Hintergrund

Seit mehreren Jahren betreibt die bayerische Wasserwirtschaftsverwaltung das Fachinformationssystem Wasserwirtschaft, kurz INFO-Was. Darin sind verschiedene Fach- und Spezialanwendungen mit ihren Datenbanken, das Geografische Informationssystem Wasserwirtschaft GIS-Was sowie das DWW integriert. Das DWW wurde aufgebaut, um den höheren Ansprüchen an fachübergreifende und komplexe Auswertungen zu genügen, wie sie z. B. die EU-weite Wasserrahmenrichtlinie und das Umweltinformationsgesetz fordern. Es erlaubt, für unterschiedliche Zielgruppen und Aufgaben verschiedene Auswertesysteme zur Verfügung zu stellen. Eines davon ist FAKIR.

Ziel

FAKIR soll den Anwendern ermöglichen, einfach, performant und fachübergreifend auf die Objektdaten aus den verschiedenen Fachbereichen zuzugreifen. Neben der Wasserwirtschaft wird dies in Zukunft auch die Bereiche Umwelt und Geologie betreffen. Das bedeutet, dass zusätzlich neue Fachbereiche die Möglichkeit haben werden, sowohl Daten einzustellen als auch die Funktionalitäten von FAKIR zu nutzen. Darüber hinaus sollte FAKIR folgende Anforderungen erfüllen:

- Komfortable Navigation und Auswahl der Daten für einen breiten Anwenderkreis
- Datenzugriff auf einen beliebig auszuwählenden Ausschnitt zur Visualisierung und Analyse
- Datenrecherchen, statistische Auswertungen und Bereitstellung von Informationen zu Eckdaten für Übersichten, Führungsinformationen und strategische Entscheidungen
- Erfüllung von nationalen und internationalen Berichtspflichten
- Zugriff auf vorgefertigte Berichte mit aktuellem Dateninhalt

Seit Juli 2006 wurden ungefähr 120 Anwender geschult, die das System nun bei ihrer täglichen Arbeit unterstützt. Der Nutzerkreis besteht zurzeit hauptsächlich aus den Behörden der Wasserwirtschaftsverwaltung, d. h. aus 17 Wasserwirtschaftsämtern mit ihren verschiedenen Dienststellen, aus den Regierungen (sieben Regierungsbezirke), aus dem StMUG (Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit) sowie aus den Fachabteilungen des Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU).

Die Anwender führen mit Cadenza Professional über einen leistungsfähigen Client ihre Auswertungen durch. Das Werkzeug lässt sich im Intranet über Web-Technologie an jedem Arbeitsplatz nutzen. Vor FAKIR wurden mit den Fachsystemen des INFO-Was hauptsächlich Daten erfasst. Jetzt lassen sich diese auch auswerten und grafisch präsentieren. FAKIR löst beispielsweise Aufgaben, bei denen Messstellen mit aktuellen Messwerten visualisiert werden müssen. Außerdem bekommt der Nutzer auch einen Überblick über die Qualität der Daten. Die Lagekoordinaten spielen dabei eine wichtige Rolle.

Umsetzung und Technik

FAKIR basiert technologisch auf der Software Cadenza Professional, die auf eine Oracle-Datenbank mit Spatial- bzw. ArcSDE-Erweiterung zugreift. Überdies sind andere Datenbanken und Kartendienste (WMS, ArcIMS) mit eingebunden. Verteilt wird die Software auf die Clients über Java-Web-Start-Technologie. Dies gewährleistet eine automatische Versionskontrolle und Aktualisierung der Client-Arbeitsplätze. Die Herausforderungen der Zukunft sind sowohl im technischen als auch im fachlichen Bereich zu sehen: Zum einen werden die zu integrierenden Datenmengen immer größer, d. h. die Datenmodellierung und Anwendungsentwicklung immer komplexer. Zum anderen gewinnt eine zentrale fachliche Koordinierung stärker an Bedeutung. Eine standardisierte Dokumentation in Form von Metadaten ist dabei dringend erforderlich. Auswertungen werden mit disy Cadenza, oder an den GIS-Arbeitsplätzen der Verwaltung auch mit ArcGIS-Produkten, durchgeführt. disy Cadenza ist eine Plattform für die Erstellung von Berichts- und Auswertesystemen mit Raumbezug (Spatial Reporting). Auswertungen, Recherchekriterien und Ergebnispräsentationen werden dabei nicht programmiert, sondern über Designwerkzeuge auf der Basis von XML in einem Metadaten-Repository beschrieben. So können die Anwendungsbetreuer neue Anforderungen ihrer Endanwender direkt und schnell umsetzen. Ad-hoc-Anfragen erfolgen kontextsensitiv. Der Nutzer erhält nur Anfragekriterien zur Auswahl, die ihn zu einem Ergebnis führen.