

LUBW: standardisierter Online-Zugriff auf Umweltdatenbank für alle Dienststellen im Lande realisiert



Landesanstalt für Umwelt,
Messungen und Naturschutz
Baden-Württemberg (LUBW)
Deutschland
www.lubw.de

Branche:

Öffentliche Verwaltung

Mitarbeiter:

ca. 500

Oracle Produkte & Services:

Oracle Datenbank Enterprise
Edition 10g
Oracle Locator
Oracle Spatial



Partner:

disy Informationssysteme GmbH
www.disy.net

"Die Migration unserer Datenbank auf den offenen Standard von Oracle Spatial ist ein echter Quantensprung. Durch die gemeinsam mit disy Informationssysteme entwickelte Web-GIS-Lösung können wir nun alle Anwender in unseren Dienststellen mit aktuellen Umweltdaten versorgen." – Manfred Müller, Sachgebietsleiter Raumbezogene Informationssysteme, Geodatenmanagement, bei der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)

Unsere Umwelt bedarf eines besonderen Schutzes: Ohne sauberes Wasser gibt es kein Leben. Seit Jahrtausenden sorgt man sich deshalb um Brunnen und Bewässerung. Gute Luft ist ein Grundbedürfnis, um das man sich zunehmend kümmert. Und auch Lärm, Abfall oder Chemikalien betreffen den Bürger inzwischen in seiner Existenz und bedürfen einer Kontrolle. Für diese Aufgabe stehen Umweltdaten bereit, die Öffentlichen Verwaltungen als Grundlage dienen, um für eine gesunde Umwelt zu sorgen.

Fast alle Umweltdaten besitzen einen elementaren Ortsbezug. Wo früher Geodaten nur über Spezialanwendungen an den Arbeitsplatz gebracht werden konnten, setzt die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) jetzt auf offene Standards. Mit der Migration der proprietären Datenbanklösung zu Oracle Spatial ist es den 50 verbundenen Dienststellen mit bis zu 10.000 Nutzern jetzt möglich, über ihre eigene GIS-Anwendung direkt auf die zentrale Datenbank des Umweltinformationssystems Baden-Württemberg (UIS) zuzugreifen, das die Geometrie- und die Sachdaten vorhält.

Oracle Partner disy Informationssysteme leistete dabei die komplexe technische Beratung für Oracle Spatial und sorgte mit der Plattform "disy Cadenza", einem übergreifenden Berichts- und Auswertesystem für Sach- und Geodaten, für den optimalen Datenzugriff. Aufgrund der neuen SQL-basierten Ablage der Geodaten in Oracle Spatial sind die Anwender in der Lage, ihre Daten ganz ohne GIS-Komponente zu integrieren, und haben über die Web-GIS-Lösung, die für das Intra- und Internet entwickelt wurde, direkten Zugriff auf die für sie relevanten Informationen.

Key Benefits:

- Migration einer proprietären Lösung zu offenen Standards
- Komplexe Auswertemöglichkeiten für einen großen Nutzer-kreis
- Webbasierte Auskunftsarbeitsplätze auf Basis von OGC-konformen Web-Map-Services für einen schnellen lesenden Zugriff
- Interoperabilität zwischen lesenden und schreibenden (GI-)Systemen
- Lokale Datenerfassung, monat-licher Datenabgleich, jährliche Daten-Verteilung an 50 Ämter

Zusammenführung der Sach- und Geodaten

Im Vorfeld war das damalige Gesamtsystem mit seiner proprietären Datenhaltung zunehmend an seine Grenzen gestoßen. Zudem stieg in vielen Behörden der Wunsch nach einfachen web-basierten Auskunftsarbeitsplätzen, für die ein Standardbrowser ausreicht. Zudem wollte man die Geodaten direkt innerhalb verschiedener Fachanwendungen pflegen, die entweder auf der Basis ganz unterschiedlicher GIS-Lösungen arbeiten oder als reine SQL-Berichtssysteme konzipiert sind. Gefragt war deshalb eine interoperable, offene Datenhaltung, die auch die jüngsten Entwicklungen zu landes- und bundesweit gültigen Standards einer Geodateninfrastruktur (GDI) berücksichtigt. „Wir wollten ein echtes Geodata-Warehouse für die Umwelt aufbauen“, sagt Sachgebietsleiter Manfred Müller.

Webbasierter Zugriff auf aktuelle Umweltdaten

2006 fiel die Entscheidung der LUBW zusammen mit dem Umweltministerium und den Stadt- und Landkreisen, gemeinsam mit disy ein umfassendes Migrationsprojekt zu starten. Neben der Referenzdatenbank UIS, die Sachdaten wie Messwerte, Stammdaten und Kennzahlen beinhaltet, ist dabei als Verbundlösung die RIPS-Datenbank entstanden. RIPS steht für „Räumliches Informations- und Planungssystem“ und enthält die Geofachdaten aus dem Umweltbereich. Während der Umstellung wurden rund 65 GB verteilt auf 220 Themen in einem eigens von disy entwickelten Prozess qualitativ aufbereitet und weitgehend in Oracle Locator (Spatial) überführt.

Alle bisherigen Zugriffsmöglichkeiten der vorhandenen GIS-Lösungen blieben erhalten; GI-Systeme, die nicht unmittelbar mit Oracle Spatial zusammenarbeiten, erhielten als Brücke einen „Datenbankadapter“, der den direkten Zugriff ermöglicht. Der Vorteil liegt klar auf der Hand: Die Daten liegen standardisiert in der offenen Datenbank vor und erfordern für den direkten Zugriff keine teure Middleware, die aufgrund der großen Anzahl der Installationen hohe Kosten verursachen würde.

In der Zwischenzeit sind 50 Dienststellen an das System angeschlossen und haben über das Intranet Zugriff auf die für sie relevanten Informationen. Darüber hinaus ist es jetzt auch jedem Bürger möglich, über das Internet entsprechende Umweltinformationen einzuholen.

“Wir wollen ein echtes Geodata-Warehouse für die Umwelt schaffen. Mit der gemeinsam mit disy Informationssysteme auf Basis von Oracle entwickelten Lösung wurde ein entscheidender Beitrag zum Aufbau einer Geodateninfrastruktur geleistet, denn RIPS verfügt jetzt auch über eine ISO-konforme Metadatenverwaltung.”

Manfred Müller,
Sachgebietsleiter Raum-
bezogene Informationssysteme,
Geodatenmanagement,
Landesanstalt für Umwelt,
Messungen und Naturschutz
Baden-Württemberg
(LUBW)

Auf dem besten Weg in eine Geodateninfrastruktur

Mit der neuen Lösung steht den Dienststellen eine standardisierte, offene und sehr wirtschaftlich zu betreibende GIS-Infrastruktur zur Verfügung. Sie ist auch eine exzellente Basis für die neu benötigten kommunalen Anwendungen etwa zur digitalen Bauleitplanung oder zum Katastrophenschutz. Mit der vom Umweltministerium initiierten und Anfang 2007 vom Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum für die Landesverwaltung abgeschlossenen „Generalvereinbarung über den Bezug und die Verwendung von Geobasisdaten der Vermessungsverwaltung zur Erledigung öffentlicher Aufgaben“ ist auch ein Meilenstein erreicht worden in Richtung landesweiter Geodateninfrastruktur – alle anderen mit GIS befassten Ministerien, Landkreistag sowie Städte- und Gemeindetag haben sich auf den Standard geeinigt. Im nächsten Schritt geht man jetzt daran, die Metainformationen ISO-konform zu machen, und nutzt dafür „disy Preludio“. Die Software bietet eine webbasierte Umgebung, mit der der Nutzer einheitliche Metadaten erfassen, verarbeiten und verwalten kann.

Warum Oracle?

Oracle-Technologie ist beim Umweltministerium in Baden-Württemberg schon seit über 15 Jahren im Einsatz. Damals hatte man sich entsprechend einem Landessystemkonzept aufgrund der Rahmenbedingungen und Funktionalitäten für Oracle entschieden. Mittlerweile hat sich Oracle in Baden-Württemberg als Quasi-Standard etabliert und gilt als ausgesprochen zuverlässig, innovativ und flexibel.

Warum disy Informationssysteme GmbH?

Die Experten der disy Informationssysteme GmbH verfügen über tiefes Datenbankwissen. Sie schöpfen die Möglichkeiten die ihnen Oracle bietet vollständig aus – wie z. B. die Realisierung automatisierter Einlagerungs- und Qualitätssicherungsfunktionen mit Oracle Spatial. „disy hat sich mit seinem Know-how und seinen Produkten immer ganz tief in unserem System bewegt: zunächst die Auswertung der Sachdaten, dann die der Geodaten, jetzt die Migration sämtlicher Daten in Oracle Spatial und derzeit die Umstellung der Metadaten auf GDI-konforme Strukturen. Wir sind sehr zufrieden“, so Manfred Müller.

Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) berät und unterstützt die Landesregierung und ihre nachgeordneten Behörden in allen Fragen des Umwelt- und Naturschutzes sowie des technischen Arbeitsschutzes.