

Zeitschrift: Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

Herausgeber: geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und
Landmanagement

Band: 105 (2007)

Heft: 8

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

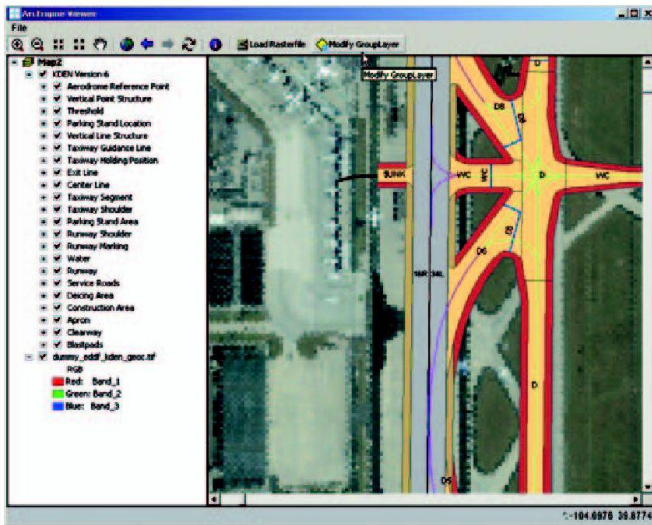
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



ArcEngine Viewer mit Flughafendaten eines bestimmten Zustandes.

und EUROCAE ED99. Alle Vorgänge werden aufgezeichnet, so dass jederzeit nachvollzogen werden kann, wie und wann neue Versionen von Flughafendaten entstanden sind, was dabei geändert hat und wann die Version extrahiert wurde.

Ein Brückenschlag über den Atlantik

Jeppesen ist ein internationales Unternehmen mit zwei wichtigen Standorten in Nordamerika (Denver, HQ) und Europa (Frankfurt). Das ganzheitliche System AMDB II (Airport Mapping Database) auf der Basis von ArcGIS 9 wurde von GEOCOM und Swissphoto realisiert. Es löst bei Jeppesen den bisherigen Prozess ab, der an viel Papier, diverse Tools und dateibasierte Vektordaten gebunden war. Mit AMDB II wird nicht nur eine Brücke über den Atlantik geschlagen, es werden auch Unternehmenskulturen miteinander verbunden.

Die wichtigsten grenzüberschreitenden Herausforderungen

Die folgenden paar wichtigsten Anforderungen geben einen Einblick in die technischen Grenzen, die das System überwinden muss:

- Abbildung der umfangreichen, durch rund 500 Anfor-

derungen und 50 Use Cases detailliert spezifizierten Prozesse und Funktionen in eine Java-Applikation und Oracle-Datenbank.

- Konzeption und Umsetzung der GIS-Datenbank, welche die in die Weltregionen verstreuten Flughafendaten vektoriell aufnehmen und in Versionen verwalten kann.
- Koppelung der beiden Prozessstandorte Frankfurt und Denver über Oracle-Two-Way-Replikation für die Applikationsdaten und Oracle Snapshot-Replikation für die ArcGIS-Datenbanken.
- Synchronisation der Applikationsdatenbank mit der GIS-Datenbank.
- Koppelung von ArcMap mit der Java-Applikation für die Vektordatennachführung, die in Bezug zu Anweisungen in Arbeitspaketen erfolgt.
- Einbindung der ArcGIS Engine für Lesezugriff auf die validierten Flughafendaten in ArcSDE.

Datenbankgesteuerte Applikation

Die Speicherung sämtlicher Informationen in der AMDB Management Datenbank erlaubt es, das System an den zwei Standorten zu zentralisieren und Dateisysteme nur noch für den Datenaus-

tausch mit Dritten einzusetzen. Dabei enthält die Datenbank nicht nur alle applikatorischen Daten wie beispielsweise die Änderungsanweisungen, Arbeitspakete und Abonnenten, die von den Anwendern erfasst werden, sondern auch sämtliche umfangreichen Konfigurationen von Validierungsfunktionalität, Check-Out/CheckIn, – Datenmapping, Exportmodellen usw. Weiter werden auch verschiedene Vorgänge in der Datenbank protokolliert, so beispielsweise die Validierungs- und Exportprozesse, um nur die zwei Wichtigsten zu nennen.

Nahtlose Versionierung

Die Vektordaten sind so in der Datenbank abgelegt, dass ohne Redundanz eine Version eines Flughafens zu einem beliebigen Datum über Filter online betrachtet und exportiert werden kann. Wird ein einzelnes Objekt geändert, wird es neu in die Datenbank eingefügt und an den Vorgänger geknüpft. Auch zeitlich beschränkt gültige Änderungen oder Änderungen, die in Zukunft stattfinden, können erfasst werden, ohne die nahtlose Serie von gültigen Versionen der Flughafendaten zu unterbrechen.

«Grenzenlose» Verfügbarkeit

Die Editierung der Flughafendaten erfolgt in einem ausgecheckten Datenbestand mit den umfangreichen Mitteln von ArcMap. Alle geänderten Elemente werden über die Online-Anbindung an die Java-Applikation mit den Änderungsanweisungen in der AMDB verknüpft. Dieselbe Schnittstelle erlaubt es später, zu Features zu navigieren, die in der Validierung zu Fehlern geführt

haben.

Wenn die neuen Versionen wieder eingchecked sind, stehen sie am anderen Standort ohne weitere Aktionen zur Verfügung, sobald die Two-Way-Replikation der Applikationsdaten und die Snapshot-Replikation der Vektordaten durchgelaufen ist.

Fazit

Die innovative Anwendung und sinnvolle Kombination von modernen Plattformen und Methoden erlauben es, ganzheitliche Lösungen zu realisieren, die vielschichtigste Anforderungen zu erfüllen vermögen. Für ein System dieser Grösse (über 1000 Klassendateien mit rund 140 000 Zeilen Code) müssen nicht nur technische Grenzen überbrückt, sondern auch Synergien von Wissens- und Erfahrungsträgern aus den verschiedensten Fachgebieten genutzt werden können.

*GEOCOM Informatik AG
Marianne Rohrbach
Kirchbergstrasse 107
CH-3400 Burgdorf
Telefon 034 428 30 30
Telefax 034 428 30 32
marianne.rohrbach@geocom.ch
info@geocom.ch
www.geocom.ch*

*Swissphoto AG
Thomas Grünenfelder
Dorfstrasse 53
CH-8105 Regensdorf-Watt
Telefon 044 871 22 22
Telefax 044 871 22 00
thomas.gruenenfelder@swissphoto.ch
info@swissphoto.ch
www.swissphoto.ch*

www.geomatik.ch