

# GEOINFORMATION – IHRE LÖSUNG DER ISB AG

Seit Mitte der 90er Jahre schon helfen wir unseren Kunden dabei, geografische Informationssysteme (GIS) in verschiedenen Themenbereichen zu realisieren. Umwelt, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft sowie Straßen- und Verkehrswesen (im folgenden Bereich „Geoinformation“ genannt) sind dabei unsere Schwerpunkte. Zeit, um eine Rückschau zu halten und das Leistungsspektrum dieses Geschäftsbereichs darzulegen.

Die Bandbreite der Leistungen für Kunden reicht hier vom strategischen Beratungsansatz bis hin zur vollständigen Neukonzeption, Implementierung und sogar Betrieb großer Anwendungssysteme in der Größenordnung bis zu mehreren tausend Personentagen. Wir haben diese Projekte hauptsächlich für den öffentlichen Dienst auf Landes- und Bundesebene im Umfeld der Ministerien Umwelt, Landwirtschaft, Verkehr und der jeweiligen nachgeordneten Behörden durchgeführt.

## UNSERE PROJEKTE IM BEREICH GEOINFORMATION: SO ABWECHSELUNGSREICH UND KOMPLEX WIE DIE WIRKLICHKEIT

Bereits 1995 begann die ISB AG zusammen mit dem Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht in Rheinland-Pfalz die Entwicklung des Systems ISGA (Informationssystem der Gewerbeaufsicht) im Rahmen eines langjährigen Großprojekts. Das Projekt nutzte bereits die damaligen Produkte der ESRI-Produktfamilie und war durch die Integration verschiedener Nach-

barsysteme bereits in der Frühzeit von eGovernment ein Musterbeispiel für G2G (Government-to-Government)-Anwendungen.

Die Vielzahl der von der ISB AG erfolgreich durchgeführten Projekte im Bereich Geoinformation soll in dieser Bestandsaufnahme in den folgenden drei Dimensionen dargestellt werden (siehe auch Abbildung 1):

- Fachthemen
- Anwendungskategorien
- eingesetzte Technik

Diese Sichtweisen ermöglichen einem großen Leserkreis den Zugang zum Projektportfolio der ISB AG in diesem Geschäftsbereich. Das allgemeine Leistungsspektrum der ISB AG – Individualsoftwareentwicklung und Beratung – ist selbstverständlich auch für den Bereich Geoinformation uneingeschränkt gültig.

## FACHTHEMEN IM BEREICH GEOINFORMATION

Die Fachkompetenz der ISB AG weist Schwerpunkte in den folgenden Themenfeldern auf:

- Landwirtschaft – Projekte in der Landwirtschaftsverwaltung, im Weinbau und der Forstwirtschaft
- Wasserwirtschaft – Projekte sowohl in der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, als auch in der Gewässerkunde mit hydrologischen Modellen
- Straßenwesen – Projekte in der Straßentechnik und in Verkehrsinformationssystemen (v.a. mit OKSTRAkonformen Anwendungen)
- Geodateninfrastrukturen – Projekte zur Konsolidierung der Geodateninfrastruktur und INSPIRE-Konformität
- Vermessung und Kartographie – Projekte zur Verwaltung von Vermessungs- und Kartographischen Daten



Abbildung 1: Dimensionen des Geschäftsbereichs Umwelt und Geoinformation bei der ISB AG

Darüber hinaus ist unsere ausgeprägte GIS-Kompetenz auch für Kunden in Nachbarbereichen unentbehrlich, wie die Kooperation mit dem Bereich Archive im Rahmen des Projekts LEO-BW deutlich

macht (einen ausführlichen Artikel darüber finden sie in unserer Ausgabe 2/2012 der ISB aktuell). Im Projekt LEO-BW ([www.leo-bw.de](http://www.leo-bw.de)) wurde für das Landesarchiv Baden-Württemberg das Landeskunde-Portal mit GIS-Komponenten erweitert, sodass eine bisher einmalige Kombination aus Anbindung der verschiedenen Archive der Landeskunde mit Darstellung der jeweiligen geographischen Verortung möglich wurde.

Weitere Projektbeispiele zu den o.g. Fachthemen werden im folgenden Abschnitt in Verbindung mit den Anwendungskategorien erläutert.

#### ANWENDUNGSKATEGORIEN UND PROJEKTE IM BEREICH GEOINFORMATION

Bis auf wenige Ausnahmen lassen sich die von der ISB AG durchgeführten Projekte im Bereich Geoinformation in die folgenden Kategorien einteilen:

- Fachinformationssysteme
- Web-GIS & Geo-Portale
- Anwendungen zur OGC (Open Spatial Consortium)-Konformität und INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community)
- Mobile Applications (für Smartphone und Tablets)

**Fachinformationssysteme** sind Anwendungen, die fachbezogene Aufgaben unterstützen und zur Bewältigung konkreter Fachanforderungen notwendig sind. Für ihre Entwicklung reichen die Standard-GIS-Produkte auch mit hoher Konfigurationsanpassung meist nicht aus. Es sind vielmehr individuelle und nicht selten umfangreiche Softwareentwicklungen erforderlich, um die oft komplexen Fachanforderungen bedarfsgerecht zu erfüllen. Dies kann im Rahmen der GIS-Produkte oder mit Hilfe konventioneller Programmiersprachen (z.B. Java) erfolgen.

Neben dem bereits schon oben beschriebenen Projekt ISGA ist das Projekt GISELa (Geografisches Informationssystem

Entwicklung in der Landwirtschaft) für das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg ein hervorragendes Beispiel für hochkomplexe und umfangreiche Individualsoftwareentwicklung auf Basis eines GIS. GISELa stellt, zentral auf ArcGIS-Basis, alle relevanten flächenbezogenen Informationen über den ländlichen Raum der Landwirtschaftsverwaltung Baden-Württembergs zur Verfügung. Zusätzlich sind in den Individualkomponenten elf Förder- und Ausgleichsmaßnahmen implementiert, sodass hier die Prozesse eines vollständigen Fachverfahrens in das GIS integriert sind. Für den Anwender entsteht somit kein Medienbruch zwischen einem GIS und einem konventionellen Fachverfahren zur Bewältigung der Fördermaßnahmen – eine effiziente Fallbearbeitung ist mit GISELa möglich.

**Web-GIS & Geo-Portale** sind für die Kunden der ISB AG entweder der Schritt mit ihren Geodaten in die Öffentlichkeit des Internets oder innerhalb der Organisation weg vom komplexen Desktop-GIS-System hin zur schlanken Geodaten-Anwendung im Browser für verschiedene Nutzergruppen zu gehen. Auch in dieser Anwendungskategorie hat die ISB AG in den unterschiedlichen Fachthemen umfangreiche Projekte realisiert.

Beide Aspekte werden in den Projekten iSIS und BIS (integratives Straßeninformationssystem bzw. Baustelleninformationssystem) für die Landesstelle für Straßentechnik Baden-Württemberg hervorragend deutlich: Die Kernkomponente ist ein webbasiertes Geographisches Informationssystem mit einer Workflow-Komponente für modernstes Baustellenmanagement zur behördeninternen Koordination und Planung von Baustellen einerseits und mit einem Geo-Portal zur Präsentation der Informationen im Internet für den Bürger andererseits (<http://baustellen.strassen.baden-wuerttemberg.de>). Auch das Straßenkompensationsflächenkataster SKoKa ist ein gemeinsames Projekt der ISB AG mit der



Landesstelle für Straßentechnik (siehe auch ISB aktuell 2/2009).

Ein zweites Beispiel für diese Anwendungskategorie ist im Themengebiet der Wasserwirtschaft das Portal Küstendaten (<http://www.kuestendaten.de/>) der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord.

**Anwendungen zur OGC-Konformität und INSPIRE** sind aktueller denn je. Die ISB AG ist hier auf breiter Front aktiv. Für die meisten Geo-Portale ist die OGC-Konformität aufgrund der Anbindung und Bereitstellung von Web Feature Services (WFS) und Web Map Services (WMS) ohnehin Voraussetzung. Aber auch in individuellen Fachinformationssystemen ist der Bedarf hoch, bereits innerhalb der Anwendungslandschaft des Kunden mindestens mit einigen Services der Anwendung für OGC-Standardisierung zu sorgen.

Ist das Thema INSPIRE beim Kunden noch nicht konsolidiert, sorgt die ISB AG mit einem effizienten Beratungskonzept für eine aktuelle Bestandsaufnahme mit ersten Vorschlägen zur Umsetzung. Manchmal kann die INSPIRE-Konformität bereits mit kundeneigenen Mitteln umgesetzt werden. Ist dies nicht möglich, bieten wir mit einer kostengünstigen Standardlösung auf Basis des OWS-Proxy aus dem Open-Source-Baukasten deegree die Sicherstellung der strukturellen INSPIRE-Konformität für die Geodatenservices

des Kunden. In anderen Konstellationen ist jedoch individuell und mit höherem Entwicklungsaufwand eine große heterogene Geodaten-Anwendungslandschaft zu konsolidieren und zu betreiben. In diesen Fällen ist die ISB AG langjähriger Entwicklungspartner des Kunden.

Beispielsweise dient das Projekt Geoportal-BW (<http://www.geoportal-bw.de>) zusammen mit dem Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL-BW) für die Bürger und Behörden als zentrale Zugangsplattform zur Geodateninfrastruktur und damit zu den offiziellen Vermessungs- und Kartenprodukten des Bundeslandes. Eine Vielzahl von Geodatendiensten und -services wird hier hinsichtlich INSPIRE-Richtlinien geprüft und weiterentwickelt.

Im Bereich der **Mobile Applications** für Smartphone und Tablet-PCs bietet die ISB AG ihren Kunden in sämtlichen Phasen des Projektgeschäfts ihre Dienste an. Zu Beginn steht häufig eine Machbarkeitsstudie, wie sie z.B. von uns für die Landesstelle für Straßentechnik Baden-Württemberg im Rahmen von „LSTMobil“ oder auch in zahlreichen anderen Beratungsprojekten durchgeführt wurde.

Als ein Implementierungsbeispiel für umfangreiche mobile Anwendungen der ISB sei die Erweiterung des o.g. Verfahrens der Landwirtschaftsverwaltung „GISELa mobil“ zur Vor-Ort-Kontrolle der von den Landwirten gestellten Anträge

für Ausgleichszahlungen genannt (weitere Informationen hierzu in ISB aktuell 03/2011). Das System ist auf mobilen Endgeräten mit GNSS-Option (d.h. mit Zugang zu einem globalen Navigationssatellitensystem) bereits seit 2011 produktiv, wurde um zusätzliche Module erweitert und trägt seitdem erheblich zur Effizienzsteigerung im Antragsverfahren für Baden-Württemberg bei.

**DIE VERWENDETEN TECHNOLOGIEN IM BEREICH GEOINFORMATION:**

Als hersteller- und produktunabhängiger Entwicklungsdienstleister kann die ISB AG mit ihrer fast 20-jährigen Historie im Bereich Geoinformation auf eine besonders breite technologische Wissensbasis zurückgreifen. Neben umfangreicher und langjähriger Entwicklungserfahrung mit der ESRI-Produktpalette zählen vor allem die im öffentlichen Sektor beliebten Open Source Frameworks in der Entwicklung und Kartenverarbeitung zum täglichen Handwerkszeug unserer Architekten und Entwickler. Ein Überblick über unsere vorwiegend verwendeten Technologien ist in Abbildung 2 gegeben.

**Nehmen Sie Ihre Herausforderungen im Bereich Geoinformation mit der IT-Kompetenz der ISB AG an!**



Abbildung 2: Die Technikkompetenz der ISB AG

**Dr. Matthias Friedrich** ist seit 01.03.2013 Account Manager im Bereich Geoinformation (Umwelt, GIS, Wasserwirtschaft und Straßentechnik). Er verfügt über langjährige Erfahrung in der Leitung großer Individualsoftware-Projekte sowie in Softwarearchitektur und hat in Geographie im Bereich Stadtklimamodellierung promoviert.

KONTAKT



**Dr. Matthias Friedrich**  
Account Manager Public  
Tel. +49 (0) 721 82800-311  
[matthias.friedrich@isb-ag.de](mailto:matthias.friedrich@isb-ag.de)