

# Referenzprojekte Geoinformatik (Auswahl)

## Geodaten-Modellierung

- 2009–2011 Erstellung minimaler Geodatenmodelle gemäss Geoinformationsgesetz für Geodaten des Bundesamtes für Landwirtschaft: Semantische Beschreibungen, Objektkataloge und formale Modelle in INTERLIS2, Test der Datentransformationen mit FME.
- 2010 Erstellung des Geodatenmodells gemäss Geoinformationsgesetz für die Seilbahn Daten, im Auftrag des Bundesamtes für Verkehr.
- 2010 Verfassen des Darstellungsmodelles (Bestandteil des Geodatenmodelles) für die Naturinventare des Bundes, im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt.
- 2012 Erstellung des Geodatenmodells nach Geoinformationsgesetz für die Luftschadstoffmessungen und Schadstoffkarten des Bundesamtes für Umwelt.
- 2012 Erstellung des Geodatenmodells nach Geoinformationsgesetz für die Tierseuchenmeldungen des Bundesamtes für Veterinärwesen.

## Datenaufbereitung und Kartographie

- 1987 Aueninventar: Digitalisierung und Kartographie mit PC ARC/INFO<sup>1</sup>; Bundesamt für Umwelt.
- 1989–1997 Landschaft unter Druck: Digitalisierung und Auswertung der Daten zum Landschaftswandel; in Zusammenarbeit mit Sigmaphan (Bern) und Metron (Brugg).
- 1990–1994 Inventar rechtlich geschützter Naturschutzgebiete (IRENA): Digitalisierung, Nachführung und raumbezogene Analysen; Bundesamt für Umwelt.
- 1996 Inventar der Moorlandschaften: Digitalisierung und redaktionelle Arbeiten für die Verordnung; Bundesamt für Umwelt.
- 1997/99 Datensatz Bauzonen Schweiz: Erstellung des gesamtschweizerischen Datensatzes aus vorhandenen digitalen Daten der Kantone, Machbarkeitsstudie und Realisierung; in Zusammenarbeit mit Metron (Brugg) für das Bundesamt für Raumplanung.
- 1997–2003 Aufbau Gewässernetz Kanton Bern 1:5'000: Übernahme vorhandener Daten, Verfeinerung durch Digitalisierung, Attributierung, Kilometrierung (dynamische Segmentierung), Konsistenzprüfungen; Nachführungen 1999 und 2002.
- 2006 Strukturierung des Gewässernetzes 1:25'000: Attributierung der Gewässer für das swisstopo-Produkt Vektor25; im Auftrag des Bundesamtes für Wasser und Geologie.
- 2008 BLN-Beschreibung: Bereitstellung von Inventarkarten für die Fachexperten Natur und Landschaft mit Hilfe von ArcPublisher<sup>1</sup>, technischer Support für die Digitalisierung; in Arbeitsgemeinschaft mit Nateco (Gelterkinden) für das Bundesamt für Umwelt.
- 2010 Bereinigung von BLN-Perimetern und Herstellung von Kontroll-Plots für das Bundesamt für Umwelt.

## **Räumliche Analysen und Modellierungen**

- 1992–1996 *Critical Loads für Säure und Stickstoff: Berechnung und Kartierung der kritischen Eintragswerte und ihrer Überschreitung für Wälder und andere naturnahe Ökosysteme in der Schweiz; Genfer Konvention über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung, im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt.*
- 1994 *Ökologische Ausgleichsflächen des Kantons Aargau: Erstellung digitaler Grundlagen und Karten für die Richtplanung in den Bereichen Biotopschutz und Artenschutz; in Zusammenarbeit mit Hintermann & Weber (Reinach).*
- 1995 *Ökologische Ausgleichsräume Schweiz: Aggregation und Bewertung der nationalen Naturinventare; in Zusammenarbeit mit Hintermann & Weber (Reinach).*
- 2002–2004 *Konzept Windenergie Schweiz: Modellierung der Windkarten, Ausschlussgebiete und Potentialgebiete mittels Vektor- und Rasteranalysen.*
- 2006 *Fruchtfolgefleichen Kanton Bern: Modellierung potentieller Fruchtfolgefleichen und Vergleich mit vorhandenen Flächen; Amt für Gemeinden und Raumordnung.*
- 2006 *Bauzonen und öffentlicher Verkehr: Analyse der Erschliessung der Bauzonen durch öffentlichen Verkehr im Kanton Bern; im Auftrag des Amtes für Gemeinden und Raumordnung.*
- 2006–2007 *VBS-Grundstücke im Kanton Bern: GIS-Analysen zur Bewertung der Grundstücke hinsichtlich ihrer Lage zu Naturschutzgebieten, Zonenplanung Erschliessung u.a.; Distribution der Daten an die Beteiligten als Datenbanken und interaktive GIS-Karten; im Auftrag des Amtes für Gemeinden und Raumordnung.*
- 2008 *Wildnis Schweiz: Analyse von Arealstatistik und Infrastrukturdaten (Vektor25) zur Berechnung der Wildnisflächen für das Biodiversitätsmonitoring Schweiz; im Auftrag von Hintermann & Weber AG (Bern).*
- 2011–2012 *Berechnung der Hang- und Steillagen für das Bundesamt für Landwirtschaft, Entwicklung des Berechnungsablaufes und Variantenvergleich.*

## **Applikationsentwicklung**

- 1991 *Entwicklung der Applikation NASCH: ArcInfo-Anwendung zur Nachführung der Arealstatistik im Bundesamt für Statistik.*
- 1992 *Applikation für die Digitalisierung von Bodenkarten mit PC ARC/INFO an der Landwirtschaftlichen Forschungsanstalt Reckenholz.*
- 1995–1999 *ZAGIS: Konzept, Pilotprojekt und Applikationsentwicklung zur Erfassung, Nachführung und kartographischen Darstellung der landwirtschaftlichen Zonenabgrenzungen mit ArcInfo; Bundesamt für Landwirtschaft.*
- 1999 *Informationssystem Geologisches Kartenverzeichnis: ArcView3/Access-Applikation zur Darstellung geologischer Meta-Informationen bei der Landesgeologie.*
- 2003 *POLLUMAP Kanton Zürich: ArcInfo-Applikation zur Aufbereitung von Emissionen und Berechnung von Immissionen für NO<sub>2</sub> im Auftrag des AWEL.*
- 2004 *CADAGE: Realisierung des kartographischen Auswerte-Tools für das Emissionskataster der Luftschadstoffe des Kantons Genf, Entwicklung auf ArcGIS Desktop mit ArcObjects.*
- 2006–2008 *BUWIN: Realisierung einer Applikation zur Abfrage der Naturinventare und zur Herstellung von Standardkarten im Bundesamt für Umwelt, Entwicklung auf ArcGIS Desktop mit ArcObjects.*
- 2007–2008 *Autobahnkarten Tiefbauamt Kt. Bern: Entwicklung und Einführung einer Applikation zur automatisierten Kartenherstellung, ArcGIS Desktop mit ArcObjects.*
- 2007–2008 *Verzeichnis Naturschutzgebiete: Automatisierte Erstellung von Listen und Statistiken mit ArcGIS (Modelbuilder) und MS Access sowie Migration der Daten zu Geodatabases; im*

- Auftrag des Naturschutzinspektorates Kanton Bern.
- 2008 Implementierung eines Standard-Data-Loaders im Bundesamt für Umwelt, Entwicklung unter ArcGIS Desktop mit ArcObjects.
- 2009–2010 Erstellung einer ArcGIS-Applikation zur Nachführung des digitalen Gewässernetzes GN5 im Tiefbauamt des Kantons Bern.
- 2010 Individuallösung zur automatisierten Erstellung von Pflegeplänen für Grünflächen mit ArcGIS, im Auftrag der Firma Nateco AG.
- 2012 ArcGIS-Applikation zur Erstellung von Gefahrenkarten für das Laboratorium des Kantons Bern.

### **Beratung, technischer Support und Schulung**

- 1990–1995 Systemadministration der ArcInfo-Arbeitsplätze im Bundesamt für Umwelt.
- 1993–1999 ZIS-GIS: Konzeption, Einführung und Anwendungsprogrammierung mit ArcInfo für das Zivilschutz-Informationssystem; Aufbau Servicestelle GIS im Bundesamt für Zivilschutz.
- 2004–2007 GIS-Support Tiefbauamt Kt. Bern: Qualitätssicherung in ArcGIS-Projekt, Anwendersupport ArcGIS Desktop, ArcGIS-Installationen und Performance Tests mit Terminal-Server.
- 2008 ArcGIS Anwendersupport: Beratung von ArcGIS-Benutzern bei der Organisation von Projektdaten und Gestaltung von Arbeitsabläufen im Bundesamt für Statistik.
- 2004–2009 Unterstützung der Systemadministration von ArcGIS und Datenorganisation in Geodatabases unter ArcSDE<sup>1</sup> im Bundesamt für Umwelt.
- 2012 Unterstützung der Systemadministration von ArcGIS und Benutzersupport für das Bundesamt für Verkehr und das Bundesamt für Energie.

### **Web-GIS**

- 1998 Pilotprojekt mit ArcView-IMS: Präsentation und Abfrage von Naturinventaren mit einem der ersten Internet-MapServer von ESRI für das Intranet des Bundesamtes für Umwelt.
- 1998 Pilotprojekt mit ForNet-Mapserver: Demonstration von Möglichkeiten des Vorläufer des UMN Mapserver auf dem Intranet oder Internet.
- 2001–2007 Windkarten: Entwicklung und Hosting einer ArcIMS<sup>1</sup>-Applikation zur Abfrage von Windkarten und anderen Informationen zur Windenergie in der Schweiz; im Auftrag des Bundesamtes für Energie und Suisse Eole.
- 2002–2009 Geologisches Kartenverzeichnis: Entwicklung und Hosting einer ArcIMS-Applikation zur Abfrage geologischer Kartenverzeichnisse; im Auftrag des Bundesamtes für Wasser und Geologie und von swisstopo.  
<http://www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/de/home/apps/geology/mapindex.html>  
<http://stratus.meteotest.ch/isgeokv2>
- 2003–2006 Info-Slide: Entwicklung und Hosting einer ArcIMS-Applikation zur Abfrage der Rutschungsgebiete in der Schweiz; im Auftrag des Bundesamtes für Wasser und Geologie.
- 2003–2006 Alpine Windharvest: Entwicklung und Hosting von Applikationen des UMN Mapservers zur Abfrage von Windenergie-Karten im Alpenraum, im Jura, in Österreich und in Slowenien; Realisierung im Rahmen des Forschungsprojektes EU-Interreg III b.  
<http://stratus.meteotest.ch/windharvest>
- 2003–2009 Landwirtschaftliche Zonengrenzen: Entwicklung und Hosting einer ArcIMS-Applikation zur Abfrage des Produktionskatasters; im Auftrag des Bundesamtes für Landwirtschaft.
- 2007–2009 Inventar Windmessungen: Entwicklung und Hosting einer Google Maps Applikation zur Darstellung der Windmessstationen in der Schweiz; im Auftrag des Bundesamtes für Energie und Suisse Eole. <http://www.wind-data.ch/messdaten>

- 2007–2009 *Windenergie-Karten: Entwicklung und Hosting einer Applikation mit Cartoweb (UMN Mapserver) zur Abfrage thematischer Karten; im Auftrag des Bundesamtes für Energie und Suisse Eole.* <http://www.wind-data.ch/windkarte>
- 2010 *NIS-Karte Zentralschweiz: Entwicklung und Hosting einer Applikation mit Cartoweb (UMN Mapserver) zur Publikation der berechneten Belastung durch nicht-ionisierende Strahlung (NIS)* <http://www.esmog-gis.ch>

Stand Januar 2012

---

<sup>1</sup> PC ARC/INFO®, ArcInfo®, ArcView®, ArcIMS®, ArcPublisher®, ArcSDE® und ArcGIS® sind eingetragene Warenzeichen von ESRI Inc., Redlands, USA