## Digitale Karten in der Schweiz Produkte, Datensätze und Anwendersysteme

## Zusammengestellt von Jürg Bühler und Thomas Klöti

#### Inhalt

#### Vorwort

### 1 Produkte und Dienstleistungen von privaten Anbietern

- 1.1 Elektronische Wegweisersysteme
- 1.2 Digitale Karten und Informationssysteme
  - 1.3 Dienstleistungen
- 2 Produkte und Dienstleistungen von amtlichen und wissenschaftlichen Stellen
  - 2.1 Bundesstellen
  - 2.2 Kantonale Stellen
  - 2.3 Wissenschaftliche Institutionen
    - 3 Anwendersysteme

Herausgegeben von der Arbeitsgruppe Kartenbibliothekarinnen/ Kartenbibliothekare (BBS)

> Zürich und Bern 1995

Herausgegeben von der Arbeitsgruppe Kartenbibliothekarinnen / Kartenbibliothekare des Verbandes der Bibliotheken und der Bibliothekarinnen / Bibliothekare der Schweiz (BBS)

### Inhalt

Vorwort	2
Vorwort zur 2. Auflage	3
Produkte und Dienstleistungen von privaten Anbietern	4
Elektronische Wegweisersysteme	4
Digitale Karten und Informations- systeme	5
Dienstleistungen	7
Produkte und Dienstleistungen von amtlichen und wissenschaft- lichen Stellen	8
Bundesstellen	8
Kantonale Stellen	10
Wissenschaftliche Institutionen	15
Anwendersysteme	19

Redaktion: Jürg Bühler, Thomas Klöti

Bezugsquelle: ETH-Bibliothek, Kartensammlung, Rämistrasse 101, CH-8092 Zürich

2. Auflage

Zürich und Bern, 1995

#### Vorwort

Der Anlass für die Herausgabe dieser Liste bildet die Durchführung der 9. Konferenz der "Groupe des cartothécaires de LIBER (Ligue internationale des bibliothèques européennes de recherche)", die vom 26.-30.9.1994 an der ETH-Bibliothek in Zürich durchgeführt wird. Mit der Vorbereitung dieser Konferenz, die dem Thema "Digitale Karten in Bibliotheken" gewidmet ist, betraten wir bibliothekarisches Neuland. Der gesamte Bereich digitaler Bilder und raumbezogener Daten ist in einem raschen Wandel begriffen. Da wir (d.h. die Mitglieder des Organisationskomitees) vorerst kaum auf eigene Erfahrungen zurückgreifen konnten, verliessen wir die Bibliotheken und informierten uns über bestehende Projekte und Produkte. Wir gelangten dabei an kompetente Fachleute aus Wissenschaft, staatlicher Verwaltung sowie an kommerzielle Anbieter. Einige Angaben entnahmen wir der fachspezifischen Literatur. Besonders hilfreich war uns die Umfrage der Arbeitsgruppe SIK-GIS aus dem Jahre 1990, deren Resultate wir soweit als möglich aktualisierten.

Unsere Erhebungen gliederten wir dann in unserem Verzeichnis in drei Gruppen: 1. Produkte und Dienstleistungen von privaten Anbietern, 2. Produkte und Dienstleistungen von amtlichen und wissenschaftlichen Stellen und 3. Anwendersysteme.

### Digitales Wiegenzeitalter

Im Hinblick auf die Fragestellung "digitale Karten in Schweizer Bibliotheken" ist folgendes augenfällig: Es gibt bereits erste Produkte, die käuflich erwerbbar und als digitale Karten zu bezeichnen sind. Zudem gibt es in der Schweiz bereits eine immense Menge raumbezogener Daten, die in digitaler Form vorliegen. Es ist erstaunlich, dass bisher nur sehr wenige dieser digitalen "Wiegenprodukte" (in Anlehnung an die Ära Gutenberg) den Weg in die Schweizer Bibliotheken gefunden haben. Einige wenige Bibliotheken stellen derartige Produkte - die auf Computerdisketten oder CD-ROMs vorliegen

 an öffentlich zugänglichen Computern den Benutzern zur Verfügung. Diese Bibliotheken können in dieser Hinsicht als Pioniere bezeichnet werden!

## Elektronisches Navigieren in internationalen Netzen

Für die Versorgung schweizerischer Benutzer mit digitalen raumbezogenen Daten gibt es jedoch auch andere Kanäle. Seit ich einen persönlichen Anschluss in meiner Bibliothek an das schweizerische akademische Verbundsystem SWITCH und damit auch an das INTERNET erhalten habe, machte ich enorme diesbezügliche Lernschritte. Ich lernte elektronisch zu korrespondieren (e-mail) und schrieb mich in fach- und kartenbibliotheksspezifische News- und listserv-Gruppen (z.B. Maphist, maps-l, lis-maps) ein. Mit dem INTERNET ist der Zugang zu vielen Bibliothekskatalogen und Datenbanken möglich. Auf Bilder und bereits auch auf einzelne Karten stösst man dann beim Navigieren im World Wide Web.

# Informationsvermittlung über raumbezogene Daten

Der Zugriff auf einen Grossteil der vorhandenen raumbezogenen Daten erfolgt jedoch (noch) nicht auf diesen internationalen Netzen. Die meisten dieser Daten sind zudem weder in Bibliotheken noch Archiven anzutreffen. Das Verzeichnis "Digitale Karten in der Schweiz", das von der Arbeitsgruppe Kartenbibliothekarinnen/Kartenbibliothekare herausgegeben wird, gibt Hinweise auf raumbezogene digitale Daten privater, staatlicher und wissenschaftlicher Stellen. Ich hoffe, dass das Verzeichnis als Einstieg und Arbeitshilfsmittel dienlich sein wird.

Bern, im September 1994

Thomas Klöti

### Vorwort zur 2. Auflage

Im Anschluss an die Konferenz der "Groupe des carthotécaires de LIBER" (1994) hat sich gezeigt, dass das Verzeichnis, das ein Baustein zu einer Metadatenbank digitaler Karten bildet, ein aktuelles Bedürfnis abdeckt. Wir haben uns daher entschlossen, das Verzeichnis leicht zu überarbeiten und nun auch in digitaler Form anzubieten.

Die zweite Auflage des Verzeichnisses "Digitale Karten in der Schweiz - Produkte, Datensätze und Anwendersysteme" erscheint daher nicht nur in Papierform: Dank dem grossen Einsatz von Frau Caroline Hablützel, die sich in die Hypertext Markup Language (HTML) eingearbeitet hat, sowie dem Entgegenkommen der Stadt- und Universitätsbibliothek Bern (StUB) wird das Produkt nun auch on-line angeboten. Die StUB besitzt seit dem 2. Februar 1995 einen Anschluss an den WWW-Server der Universität Bern. Vorerst gibt es eine Homepage für die Kartensammlung Ryhiner, die mit derjenigen der Arbeitsgruppe Kartenbibliothekarinnen / Kartenbibliothekare verknüpft ist. Weitere Angebote werden folgen. Der Zugang erfolgt über das INTERNET (z.B. mit der Software Mosaic), wobei folgende Adresse zu wählen ist:

http://ubeclu.unibe.ch/stub/stub.html (Homepage der StUB) oder

http://ubeclu.unibe.ch/stub/ryhiner/ryhiner.html (Homepage der Kartensammlung Ryhiner)

An dieser Stelle möchten wir Frau Caroline Hablützel danken, die uns Ihr neuerworbenes Fachwissen zur Verfügung stellte. Der Dank gilt aber auch Frau Christiane Staudenmann sowie all denjenigen, die uns Hinweise für die Bereinigung der Eintragungen lieferten. Für weitere Anregungen sind wir Ihnen dankbar. Wir werden diese, so weit als möglich, in die digitale Version des Verzeichnisses einbauen.

Übrigens, auch digitale Karten haben ihren Preis. Daher ein Tip an all diejenigen, die aufgrund dieses Verzeichnisses zu Daten gelangen wollen: Für die digitalen (Grundlagen-) Karten des Bundesamts für Landestopographie werden auch dann Gebühren fällig, wenn diese zusammen mit den Datensätzen einer anderen Institution bezogen werden.

Bern, anfangs Februar 1995

Thomas Klöti

## 1 PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN VON PRIVATEN ANBIETERN

### 1.1 Elektronische Wegweisersysteme

#### CH-Atlas 4.0

Der CH-Atlas wurde 1992 zusammen mit dem TwixTel 7 (elektronisches Telefonbuch) ausgeliefert. Geographisches Lexikon mit Informationen über 3907 Ortschaften, 121 Berge, 75 Pässe, 60 Flüsse, 32 Seen, 26 Kantone. Zusatzfunktionen wie Relief, Gradnetz, Distanzen (Luftlinie), 15 vergleichende Kantonsstatistiken, diverse Tabellen, Kantonswappen. Zoom-Funktion und Ausdruck der Karte. Es existiert zudem die DOS-Version 4.0 sowie - aktuell - die WINDOWS Version 2.0 (siehe Abschnitt 1.2)

Technische Daten: Computerdiskette, IBM 386 oder kompatibel, DOS-Version 3.0 oder höher, VGA-Grafik, 33 MHz, farbig, 2 MB Speicherplatz

Kontaktadresse: Amadeus Informatik AG, Waldegg 7, CH-6210 Sursee, Herr Daniel Herdener (Tel. +41 +45 21 02 12 / Fax +41 +45 21 02 12) sowie Amadeus Informatik AG, Industrie Sarbach, CH-6345 Neuheim (Tel. +41 +42 52 29 96 / Fax +41 +42 52 29 48)

### Finajour 1994/1995

Elektronischer Fahrplan 1994/1995. Der elektronische Fahrplan enthält erstmals auch Postauto- und Buslinien. Bus- und Bahnverbindungen der Schweiz mit Berechnung des optimalen Weges, Anzeige des Fahrplans und der Umsteigestationen

Technische Daten: DOS und WINDOWS-Version: 512 kB Arbeitsspeicher (RAM), zwei Diskettenlaufwerke oder 3 MB auf der Festplatte; Mac-Version: ab System 6.0.5, 2 MB Arbeitsspeicher, 3 MB auf Festplatte. [Angekündigtes Produkt: FINANET elektronischer Wegweiser in Form einer Landkarte, der das gesamte öffentliche Verkehrswesen erfasst sowie WINAJOUR-Version für den deutschsprachigen Raum, das heisst für die Schweiz, Österreich und Deutschland]

Kontaktadressen: PC-Version bei FINAJOUR, Drosselstrasse 20, Postfach 455, CH-4106 Therwil, Herr Vincent Desboeufs (Tel. +41 +61 721 72 92 / Fax +41 +61 721 73 40). Mac-Version bei Terrasoft, Postfach 335, CH-4009 Basel (Tel. +41 +61 301 80 70 / Fax +41 +61 301 80 70)

#### Finaroute 1.0

Strassenkarte der Schweiz mit Berechnung des optimalen Weges zwischen zwei Orten. Elektronisches Wegweisersystem mit variablem Massstab (durch Zoomen). [Weiteres Produkt: FINASAT Online Navigation auf dem schweizerischen Strassennetz]

Technische Daten: Computerdiskette 3 1/3", DOS Version 3.0 oder höher, 512 kB RAM, graphikfähiger Bildschirm

Kontaktadresse: FINAJOUR, Postfach 455, CH-4106 Therwil

#### **Road 1.1**

Strassenkarte der Schweiz, elektronisches Wegweisersystem mit variablem Massstab (durch Zoomen)

Technische Daten: Computerdiskette 3 1/3", DOS Version 3.30 oder höher, 3 MB Festplattenspeicher, VGA-Bildschirm, vorzugsweise mit Maus

Kontaktadresse: Stänz Informatik AG (SIN), Bruggweierstrasse 14, CH-8360 Eschlikon (Tel. +41 +73 43 24 74)

## 1.2 Digitale Karten und Informationssysteme

#### CH-Atlas 2.0

Weiterentwicklung des CH-Atlas 4.0 (siehe Abschnitt 1.1). Die Darstellung auf dem Bildschirm entspricht einer Strassenkarte. Der Computeratlas sucht für beliebige Start- und Zielorte den schnellsten Weg und berechnet Distanz und Fahrzeit. Zudem sind Gewässer, Ortschaften, Kantone, Berge, Pässe, Statistiken und Bilder von Sehenswürdigkeiten darstellbar

Technische Daten: WINDOWS 3.1, 4 MB Arbeitsspeicher (RAM), 9 MB freie Speicherkapazität sowie ein graphikfähiger Farbbildschirm

Kontaktadresse: Amadeus Informatik AG, Waldegg 7, CH-6210 Sursee, Herr Daniel Herdener (Tel. +41 +45 21 02 12 / Fax +41 +45 21 02 12) sowie Amadeus Informatik AG, Industrie Sarbach, CH-6345 Neuheim (Tel. +41 +42 52 29 96 / Fax +41 +42 52 29 48)

## Once upon a time in Switzerland (Multimedia)

Historische, kulturelle und geographische Informationen über die Schweiz

Technische Daten: CD-ROM. Macintosh-Version sowie Windows-Version in Vorbereitung

Kontaktadresse: bajka Media AG, Buchgrindelstrasse 13, CH-8621 Wetzikon 4 (Tel. +41 +1 930 55 16 / Fax +41 +1 930 55 26)

## Swiss Map (CD-Rom-Version ab Mitte 1994)

Elektronisches Informations- und Abfragesystem mit Daten der Landestopographie und des Bundesamtes für Statistik (GEOSTAT). Darstellung der offiziellen Landeskarten (als Pixelkarten) in verschiedenen Massstäben, übergangsloses Zoomen und Scrollen der Karten auf dem Bildschirm, topographische Suchfunktionen nach verschiedensten Kriterien, Dar-

stellung statistischer Daten in Form von thematischen Karten, Detaillierungsgrad der statistischen Karten von Kantons- bis zu Gemeindekarten für die ganze Schweiz. Dateninhalt:

- Landeskarte der Schweiz 1:100'000, 1:200'000, 1:300'000 als farbige Pixelkarte (Rasterkarte)
- Landeskarte der Schweiz 1:25'000 für 30 Zentren der Schweiz, als farbige Pixelkarte
- Volkszählung 1990 (aus GEOSTAT)
- Gebäudezählung 1990 (aus GEOSTAT)
- Flächennutzungsplan der Schweiz als Kartengrundlage
- Namensdatenbank mit 10'000 Orts-Regional- und geographischen Namen

Technische Daten: SWISS MAP basiert auf der benutzerfreundlichen Benutzerebene Cart/o/graphix und läuft auf einer MacIntosh-Workstation: Apple MacIntosh, Typ Quadra, 8 MB Arbeitsspeicher, 19 Zoll Farbbildschirm

Kontaktadresse: SYMPLAN MAP AG, Hirschengraben 43, CH-6003 Luzern (bzw. Postfach, CH-6000 Luzern 7) (Tel. +41 +41 22 00 60 / Fax +41 +41 22 00 63)

# Topographischer Atlas der Schweiz ("Siegfried-Karten"), Projekt

Erstausgaben der Siegfriedkarten auf CD-ROM, mit der Möglichkeit bei Interesse auch die weiteren Ausgaben digital aufzunehmen

Technische Daten: Auf der Benutzerebene Cart/o/graphix

Kontaktadresse: SYMPLAN MAP AG, Hirschengraben 43, CH-6003 Luzern (bzw. Postfach, CH-6000 Luzern 7) (Tel. +41 +41 22 00 60 / Fax +41 +41 22 00 63)

### Spans Schweiz

System in verschiedenen Bausteinen:

Spans Map

Kantone, Bezirksgrenzen, Gemeindegrenzen, Quartiergrenzen der grossen Städte, statistische Bevölkerungs- und Wirtschaftsdaten

#### Spans Map/CD

Inhalt von SPANSMAP. Zusätzlich Hintergrundkarten und Datensätze aus externen GIS, Möglichkeit des Digitalisierens und des Ausdruckens:

- Rasterdaten der Landeskarten
   1:25'000, schwarz-weiss, auf CD-ROM
- Orthophotos und Geländedaten im 100m-Raster (aus 250m-Raster RIMINI)
- Daten aus GEOSTAT (Bundesamt für Statistik): Gemeindegrenzen der Schweiz, Schweizer Seen, Arealstatistik (Bodennutzung), vereinfachte Geotechnische Karte der Schweiz, Schweizer Volkszählung 1980 (100m-Raster), Bauzonen der Schweiz (100m-Raster), Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler mit nationaler Bedeutung
- Daten des Bundesamtes für Landestopographie: Digitales Höhenmodell im 25m-Maschenwerk (DHM25), Flussund Strassennetz, geographische Koordinaten der Orts- und Regionalnamen der Schweiz

Spans GIS

Zur Anlegung von GIS-Datenbanken (Desktop analysis). Schnittstellen und Datenformate für Daten aus verschiedenen Quellen (z.B. DHM, Satellitenbilder, Vektordaten)

Technische Daten: SPANS basiert auf OS/2 und DOS-WINDOWS

Kontaktadresse: Tydac AG, Geographic Information Solutions, Monbijoustrasse 95, CH-3007 Bern (Tel. +41 +31 372 40 51 / Fax +41 +31 372 40 15)

## Elektronisch-interaktive Präsentation der Schweiz auf CDI

Die Mediarama AG verwirklicht eine viersprachig geführte, elektronisch-interaktive Präsentation der Schweiz

Technische Daten: CD-I

Kontaktadresse: Mediarama AG (Geschäftsführer: Hr. A. Kägi), Postfach 8936, CH-3001 Bern (Tel. +41 +31 381 27 29 / Fax +41 +31 381 18 51)

### 1.3 Dienstleistungen

### Hallwag AG / Huber

Seit 1987 in Zusammenarbeit mit der Firma Huber. Von geschultem Personal werden unter anderem Strassenkarten, Transit- und Stadtpläne, touristische Informationskarten und Graphiken hergestellt

Technische Daten: DTM Deskop Mapping. Kartografie auf dem Apple-Macintosh-Computer

Kontaktadressen: Hallwag AG, Nordring 4, CH-3001 Bern (Tel. +41 +31 332 31 31 / Fax +41 +31 331 41 33); Huber Kartografie, Dürrstrasse 1, D-8000 München 50 (Tel. +49 89 141 60 31 / Fax +49 89 141 60 37)

#### Kümmerly&Frey

Kümmerly&Frey bietet digitale Karteninformationen im Raster- oder Vektorformat an und liefert neben Scanverfahren, Datentransformationen und -konvertierungen, grossformatige Plots und Datenbank-Informationen sowie Mustererkennungen

Technische Daten: Scitex, Rascon, Cartographic-Informationssystem / Data Capturing (CIS)

Kontaktadresse: Kümmerly&Frey AG, Hallerstrasse 10, Postfach, CH-3001 Bern (Tel. +41 +31 301 51 11 / Fax +41 +31 302 59 03)

#### K+F Consulting AG

Umsetzung und Vektorisierung von Karten und Plänen in GIS-taugliche digitale Daten

Technische Daten: Data Capturing System (DCS)

Kontaktadresse: K+F Consulting AG, Ebenaustrasse 10, CH-6048 Horw (Tel. +41 +41 40 77 88 / Fax +41 +41 47 37 19)

#### Orell Füssli Kartographie AG

Ausführungen für Kundenaufträge

Technische Daten: Arbeitet mit einem hybriden (Raster/Vektor-) System von Intergraph

Kontaktadresse: Orell Füssli Kartographie AG, Dientzingerstrasse 3, CH-8003 Zürich (Tel. +41 +1 451 20 40 / Fax +41 +1 451 20 45)

## 2 PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN VON AMTLICHEN UND WISSENSCHAFTLICHEN STELLEN

#### 2.1 Bundesstellen

Ecoles polytechniques fédérales (EPF), Eidgenössische Technische Hochschulen (ETH) und Eidgenössische Forschungsanstalten siehe Abschnitt 2.3

### Bundesamt für Landestopographie

Topographische Karten

- Pixelkarten: Gescannte Karten im Rasterformat. Amtliche topographische Karten aller Massstäbe
- VECTOR 200: Vektorsatz der Landeskarte der Schweiz 1:200'000, aufgeteilt in 63 Ebenen (Layers)

Digitale Höhenmodelle

- RIMINI: Digitales Höhenmodell der Schweiz. Matrixmodell mit einer Maschenweite von 250 m
- DHM25: Das digitale Höhenmodell wird aus dem Höheninformationsgehalt der Landeskarte 1:25'000 abgeleitet. Matrixmodell: Höhenmatrix mit einer Maschenweite von 25m. Basismodell: digitalisierter Höheninformationsgehalt der Landeskarte 1:25'000 in Form von vektorisierten Höhenkurven, Seekonturen und digitalisierten Einzelkoten

Kontaktadresse: Bundesamt für Landestopographie, Seftigenstrasse 264, CH-3084 Wabern (Tel. +41 +31 963 21 11 / Fax +41 +31 963 24 59)

#### Bundesamt für Raumplanung

#### Sektion Konzepte und Sachpläne

Infoplan-Datenbank. Anwendung: Raumplanung, Umweltschutz

Technische Daten: Hardware: MacIntosh II, Software 4<sup>th</sup> Dimension Datenbank + Cart/o/graphix

Kontaktadresse: Bundesamt für Raumplanung, Sektion Konzepte+Sachpläne (Hr. H. Zimmermann), Einsteinstrasse 2, CH-3005 Bern (Tel. +41 +31 322 40 62 / Fax +41 +31 322 78 69)

### Eidgenössische Vermessungsdirektion

Anwendung: Oberaufsicht über die amtliche Vermessung der Schweiz, Digitalisierung der Gemeindegrenzen, Zusammenarbeit mit den kantonalen Vermessungsämtern, Leitung der interdepartementalen Koordinationsgruppe Grundlagedaten GIS des Bundes (KOGIS).

Technische Daten: Gemeindegrenzen, Kompetenzzentrum INTERLIS und AVS (Schnittstellen), Aufbau einer Metadatenbank über GIS-Systeme des Bundes.

Kontaktadresse: Eidgenössische Vermessungsdirektion, Einsteinstrasse 2 (Hr. M. Leupin), CH-3003 Bern (Tel. +41 +31 322 53 83 / Fax +41 +31 322 78 69)

#### Bundesamt für Statistik

Geostat-Datenbank. Verträge mit den Benutzern gemäss Auflagen der Datenlieferanten. Inhalt:

- Arealstatistik der Schweiz 1972
- Bauzonen der Schweiz
- Bundesinventar der eidgenössischen Jagdbannbezirke
- Bundesinventar der Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung
- Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung
- Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung
- Eidgenössische Volkszählung
- Geländedaten (Schweiz)
- Gemeindegrenzen der Schweiz (Daten des Bundesamts für Landestopographie)
- Schweizer Seen
- Vereinfachte geotechnische Karte der Schweiz (Daten des Bundesamts für

Umwelt, Wald und Landschaft, Abt. Wasser- und Bodenschutz)

Technische Daten ARC/INFO, VMS oder UNIX

Kontaktadresse: Bundesamt für Statistik, Servicestelle GEOSTAT (Hr. H. Zaugg), Fellerstrasse 21, CH-3003 Bern (Tel. +41 +31 322 86 89 / Fax +41 +31 992 05 62)

## Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft

BUWIN-Datenbank: Geographisches Informationssystem zur Verwaltung von Bundesinventaren im Bereich Natur- und Landschaftsschutz. Verknüpfung mit der GEOSTAT-, der WSL- und der CSCF-Datenbank. Auf europäischer Ebene Zusammenarbeit im Projekt CORINE (Coordination de l'information sur l'environnement). Inhalt:

- Bundesinventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung
- Bundesinventar der eidgenössischen Jagdbannbezirke
- Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung
- Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung
- Inventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung
- Inventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung
- Inventar der Flachwasserzonen der Schweiz
- Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz von nationaler Bedeutung
- Inventar der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung
- Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS)
- Inventar der schutzwürdigen Schwingrasen der Schweiz
- Inventar der Steinböcke der Schweiz

- Inventar der Trockenstandorte der Schweiz
- Inventar der zu erhaltenden Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung
- IRENA: Die wichtigsten rechtlich abgesicherten Naturschutzgebiete der Schweiz
- Naturräumliches Moosinventar der Schweiz
- Pixelkarten der Landeskarte der Schweiz (Bundesamt f

  ür Landestopographie)
- Ramsar-Feuchtgebiete der Schweiz

Technische Daten: RC/INFO-Version 6.1, mit Workstation DECstation 5000/200: 3,2 GB Speicherplatz, Graphik system 19" Monitor mit 1280 x 1024 Pixel Auflösung, 2D Graphikbeschleuniger, HP-8 Stiftplotter für Formate A3/A4, Digitizer Numonics für Formate bis A1, Zugriff auf Calcomp-Plotter für Formate bis A0

Kontaktadresse: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Abt. Natur- und Landschaftsschutz (Hr. J. Schenker), Hallwylstrasse 4, CH-3003 Bern (Tel. +41 +31 322 80 05 / Fax +41 +31 322 99 81)

#### Landeshydrologie und -geologie

Geologische Karten in digitaler Form:

- Geologische Karte 1:100'000, Blatt Toggenburg, verfügbar anfangs 1995
- Geologische Karte der Schweiz 1:500'000, erscheint Ende 1995
- Tektonische Karte der Schweiz 1:500'000, erscheint Ende 1995
- Hydrogeologische Karte der Schweiz 1:500'000, erscheint voraussichtlich 1998

Technische Daten: Geologische Karten auf ARC/INFO. Aus dem Datenbestand kann gezielt nach der Fragestellung selektiert werden

Kontaktadresse: Landeshydrologie und - geologie (Hr. Dr. P. Heitzmann), CH-3003 Bern (Tel. +41 +31 324 76 85 / Fax +41 +31 324 76 81)

#### 2.2 Kantonale Stellen

#### Aargau

## AGIS (Aargauisches Geographisches Informationssystem)

Anwendung: Raumplanung, Natur und Landschaft, Forstwirtschaft, Vermessung, Umweltschutz, Statistik

Technische Daten: PC-486 und DEC ALPHA-AXP/O5F1, SUN; ARC/INFO, DBase, Oracle

Kontaktadresse: Kanton Aargau, Sektion Technische Informatik, Obere Vorstadt 40 (Hr. H.-R. Andris; A. Keller), CH-5001 Aarau (Tel. +41 +64 21 10 91 bzw. +41 +64 21 10 93 / Fax +41 +64 21 10 10)

#### Appenzell Innerrhoden

Anwendung: In Planung: evt. Vermessung, Umweltamt, Forstamt.

Technische Daten: NCR 9455 ITX / Netzwerk Novell

Kontaktadresse: Kanton Appenzell I. Rh., Finanzdepartement, Rechenzentrum (Herrn Werner Fässeler, Kanzleigebäude, CH-9050 Appenzell (Tel. +41 +71 87 93 11)

#### Appenzell Ausserrhoden

### GIS Kanton Appenzell A.Rh.

Kontaktadresse: Kanton Appenzell A. Rh. Finanzdirektion, Obstmarkt (Herrn Dr. W. Müller), CH-9102 Herisau

#### **Basel-Land**

# GRIVIS (Graphisch-interaktives Vermessungsinformationssystem)

Anwendung: Vermessungs, Forstwirtschaft, Orts- und Regionalplanung, Tiefbau, Landwirtschaft

Technische Daten: Intergraph Soft- und Hardware empfohlen

Kontaktadresse: Kanton Basel-Land, Vermessungsamt, Informatikzentrum, (Hr. U. Höhn), Rheinstrasse 29, CH-4410 Liestal (Tel. +41 +61 925 56 73 / Fax +41 +61 921 48 02)

#### **Basel-Stadt**

### VIS (Verwaltungs-Informationssystem)

Anwendung: Vermessung, Leitungskataster, Gewässerschutz, Regionalplanung, Statistik, Verkehr, Tiefbau, Lufthygiene usw.

Technische Daten: PC MS-Windows mit Standardsoftware (DBase, Access, Visual Basic, AutoCAD, ADE, Mapix)

Kontaktadresse: Kanton Basel-Stadt, Amt für Informatik, Petersgraben 52, Postfach (Hr. E. Husner), CH-4003 Basel (Tel. +41 +61 267 98 45 / Fax +41 +61 67 98 60)

#### Bern

## BEGIS (Bernisches Geographisches Informationssystem)

BEGIS, das Grundlagenprojekt für geografische Informatikanwendungen des Kantons Bern, setzt sich zusammen aus Hintergrund-Ebenen (digitaler Übersichtsplan 1:10'000, Landeskarten), Grunddaten (Daten der amtlichen Vermessung mit Bezug zur Grundstückdatenbank GRUDA), wichtigen Fachdaten (z.B. das Gewässer- und Strassennetz) sowie wichtigen thematischen Karten (z.B. Zonenpläne, Gewässerschutz- und Waldkarten sowie Naturschutzinventare). Angemeldete BEGIS-Aufbauprojekte: Archäologisches Hinweisinventar, Bodeninformationssystem, Energieleitungen, Fischaufstiegshindernisse an bernischen Fliessgewässern, Gewässerinformationssystem, Inventar erhaltenswerter und schützenswerter Bauten, Lawinenkataster, Pläne und Karten Forstdienst, Regionen-Informationssystem, Strassen-Datenbank, Tankkataster und -kontrolle, Trokkenstandorte und Feuchtgebiete, Umweltschutz-Informationssystem, Unfalldatenbank, Vegetationskartierung Naturschutzgebiete, Waldstandortkartierung, wasserwirtschaftliche Datenbank (WAWIDA), Wildtiervorkommen, Zonenplan-Raumplanung.

Technische Daten für BEGIS und WAWIDA: ARC/INFO (ESRI); für die Nachführung des digitalen Übersichtsplanes (Rasterdaten) I/RAS (INTERGRAPH)

Kontaktadresse: Vermessungsamt des Kantons Bern, Koordinationsstelle Geographische Daten (GEODAT), Reiterstrasse 11 (Hr.B.Jost), CH-3011 Bern (Tel. +41 +31 633 33 19 / Fax +41 +31 633 33 40).

### **Fribourg**

## SYSIF (Système infographique fribourgeois)

Application: Plans cadastraux (plans du registre foncier) selon la REMO. Recensement fédéral de la population 1990. Les réseaux de distribution d'eau portable, de gaz, d'évacuation d'eau et de l'électricité sont en cours d'installation. En développement: Zone d'affection de l'aménagement du territoire

Données techniques: Machines Solborne et SUN (Sparc), Software UNIX, Argis 4ge (Unisys), Réseau: Ethernet, TCP/IP

Adresse: Canton de Fribourg, Centre Informatique, (Mr. E. Thomen), impasse de la Colline 1, CH-1762 Givisiez (Tel. +41 +37 25 31 76 / Fax +41 +37 25 32 16)

#### Genève

# SITG (Système d'information du territoire à Genève)

Application: Partenaires: Etat de Genève, soit département des travaux publics et de l'énergie, departement de justice et police et des transports, département de l'économie publique, departement de

l'intérieur, de l'environnement et des affaires régionales; Ville de Genève; Association des communes genevoises, Services Industriels de Genève Données de références: mensurations cadastrales (selon REMO) = 62 % du territoire; plan d'ensemble au 1:2'500; carte nationale au 1:25'000; carte nationale au 1:100'000; adresses géoréférencées; registre des propriétaires et états désciptifs des parcelles.

Autres domaines: Zones légales de construction; cadastre viticole fédéral, zones AOC-AOR; zones de terrains instables; secteurs statistiques; schématique des réseaux eaux et électricité

Données techniques: ARGIS-4GE

Adresse: Nouvelle adresse dès le 17.10.1994 - Canton de Genève, Département de l'intérieur, de l'environnement et des affaires régionales (DIER), place de la Taconnerie (Mr. G. Albert), case postale 3918, CH-1211 Genève 3 (Tel. +41 +22 319 32 77 / Fax +41 +22 319 34 13)

#### Glarus

#### GIS Glarus

Anwendung: Umweltschutz, Forstamt

Technische Daten: PC 486/50, Geopoint

Kontaktadresse: Kanton Glarus, Amt für Umweltschutz, Postgasse 29, (Hr. P. Zopfi), CH-8750 Glarus (Tel. +41 +58 63 63 04 / Fax +41 +58 61 81 79)

#### Graubünden

### GIS Graubünden

Anwendung: Umweltschutz, Landschaft und Naturschutz, Forstwirtschaft, Raumplanung, Tiefbau, Archäologie, Denkmalpflege, Vermessung

Kontaktadresse: Kanton Graubünden, Meliorations- und Vermessungsamt, GIS-Zentrale, Grabenstrasse 8 (Hr. P. Hauenstein), CH-7000 Chur (Tel. +41 +81 21 24 66 / Fax +41 +81 21 21 43)

## Graubünden: Landinformationssystem der Stadt Chur

Grundlagen: Daten der amtlichen Vermessung. Themenbereiche: Vermessung, Leitungskataster, Netzinformation, Planung, Hochbau, Tiefbau, Polizei

Technische Daten: Hardware: IBM RISC System/6000, Betriebssystem: AIX (UNIX), LIS-Software ADALIN, ADANIS (Firma Adasys AG, Zürich)

Kontaktadresse: Tiefbau- und Vermessungsamt der Stadt Chur, LIS-Koordinationsstelle, Masanserstrasse 2 (Herr P. Dürst), CH-7000 Chur, (Tel. +41 +81 254 41 11 / Fax +41 +81 254 47 10)

#### Jura

## SIT (Système d'information du territoire)

Application: Amémagement du territoire, économie rurale, registre foncier

Données techniques: 1. Gestion cartographique GEOPOINT (projet 1995); 2. SIT: ARGIS (projet, date d'acquisition non définie

Adresse: République du Canton du Jura, Département de l'Environnement et de l'Equipement, Service de l'aménagement du territoire, Rue des Moulins 2 (Mr. T. Merle), CH-2800 Delémont (Tel. +41 +66 21 52 34 / Fax +41 +66 22 76 18)

#### Luzern

#### GIS/RAV Luzern

Anwendung: Vermessung, Umweltschutz, Statistik, sowie weitere Bereiche mit GIS-Anwendungen

Technische Daten: ADALIN, INFOCAM, ARC/INFO

Kontaktadresse: Kanton Luzern, Vermessungsamt, GIS-Koordinationsstelle, Zentralstrasse 28, (Herrn T. Hösli), CH-6002 Luzern (Tel. +41 +41 24 69 45 / Fax +41 +41 23 41 91)

#### Neuchâtel

### SITN (Système d'information du territoire neuchâtelois)

Application: Registre foncier, Aménagement du territoire

Données techniques: Sun Spark 1000, UNIX, X-WINDOWS, ARGIS 4 GE, ORACLE

Kontaktadresse: Canton de Neuchâtel, Département de la gestion du territoire, Service des mensurations cadastrales, rue de Tivoli 22, (P.-A. Trachsel, P. Bille), CH-2003 Neuchâtel (Tel. +41 +38 30 27 30)

#### Nidwalden

#### LIS NW

Anwendung: Die Gründung des Landschaftsinformationssystems Nidwalden (LIS NW) ist im Herbst 1994 mit Kanton, Gemeinden, EWN, PTT u.a. vorgesehen. AV 93 (amtliche Vermessung 93), diverse Leitungskataster, Netzinformation (EWN), Planung, Strassenunterhaltskataster, weitere Anwendungen

Technische Daten: HP-Workstation (7 Arbeitsplätze), RISC-Prozessoren, Zentrale: HP 730 mit 96 MB RAM. Betriebssystem UNIX, LIS-Software ADALIN, weitere Berechnungs-, Kalkulations und CAD-Programme

Kontaktadresse: Kanton Nidwalden, Ingenieur- und Vermessungsbüro Paul Odermatt (Hr. P. Odermatt), Aemättlistrasse 2, CH-6320 Stans (Tel. +41 +41 61 65 64 und + 41 41 61 32 10 / Fax +41 +41 61 98 64)

#### Obwalden

Kontaktadresse: Kanton Obwald, Amt für Informatik (Hr. Zumstein), CH-6060 Sarnen

#### Sankt Gallen

### GIS-SG (Geographisches Informationssystem des Kantons St. Gallen)

Anwendung: Umweltschutz, Gewässerschutz, Melioration und Vermessung, Raumplanung, Forstwirtschaft

Technische Daten: PC, UNIX Workstation, INTERGRAPH

Kontaktadresse: Finanzdepartement Kanton St. Gallen, Amt für Informatik, Unterstrasse 22, (Hr. Franz Klingenberg), CH-9001 St. Gallen (Tel. +41 +71 21 42 23 / Fax +41 +71 21 48 09)

#### Schaffhausen

Anwendung: In Evaluation. Ein Entscheid dürfte anfangs 1995 fallen

Kontaktadresse: Kanton Schaffhauen, Melioriations- und Vermessungsamt, RAV, Mühlentalstrasse 105 (Hr. F. Berger), CH-8201 Schaffhausen (Tel. +41 +53 82 76 89 / Fax +41 +53 24 64 10)

### Schwyz

#### Solothurn

#### GIS-Projekt

Anwendung: Projekt Zonen und Erschliessungspläne (Datenübernahme C-Plan); Orthophoto (Grundlagen: Vermessung); Übersichtsplan 1:10'000; GEWISSO (Oberflächengewässer)

Technische Daten: Workstation DEC, ADALIN, ARC/INFO

Kontaktadresse: Kanton Solothurn, Finanzdepartement, Amt für Informatik+Organisation, Rötipark (Hr. U. Blatter), CH-4500 Solothurn (Tel. +41 +65 21 23 34 / Fax +41 +65 21 22 18)

#### Thurgau

#### LIS/GIS-Datenbank

Anwendung: Umwelt und Wasserwirtschaft, Raumplanung, Vermessung

Technische Daten: DEC-VAX/VMS, Datenbank ORACLE

Kontaktadresse: Kanton Thurgau, Amt für Informatik, Kpz Technik, Spanner-strasse31, (Hr. A. Knöpfli, CH-8500 Frauenfeld (Tel. +41 +54 24 28 77 / Fax +41 +54 21 76 05)

#### **Ticino**

## SITCATI (Sistema d'informazione sul territorio del Cantone Ticino)

Anwendung: Vermessung, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Raumplanung, Landwirtschaft

Kontaktadresse: Cantone Ticino, Centro cantonale d'informatica, Sotto Corte (Sig. R. Spocci), CH-6500 Bellinzona (Tel. +41 +92 24 40 90 / Fax +41 +92 24 44 04)

#### Uri

#### AV93-LIS-URI

Anwendung: Reform der amtlichen Vermessung (RAV) sowie Projekt AlpTransit. Dienstleistung der amtlichen Vermessung für Verwaltung, Wirtschaft und Private

Kontaktadresse: Kanton Uri, Grundbuchamt, Bahnhofstrasse 43 (Herr R. Dittli), CH-6460 Altdorf (Tel. +41 +44 4 22 59 / Fax +41 +44 4 22 49)

#### Vaud

### CIR (Centre infographique Riponne) / SIG (Systéme d'information géographique)

Application: Mise en place d'un concept réunissant les partenaires suivants: Confédération (PTT), Administration cantonale (ACV), Communes vaudoises, Entreprises de distribution, Sociétés professionelles, Ecole polytechnique fédérale Lausanne (EPF Lausanne).

Mission: Réaliser, dans un contexte de partenariat, un SIT offrant un large ensemble d'informations, d'outils d'analyse, d'instruments de gestion et d'aide à la décision, afin de faciliter la maîtrise du développement du territoire cantonal dans toutes ses dimensions

Données de base: Cartes nationales 1:100'000/1:25'000, plan d'ensemble 1:5'000, plan cadastral (orientation REMO).

Autres domaines (ACV): Aménagement du territoire: zones d'affenction du sol, inventaires divers, etc.; Eaux et environnement : secteurs de protection des eaux, gestion des ressources en eau etc.; Routes: réseau routier; Transport et tourisme: réseau des transports publics etc.

Données techniques: ARGIS-4GE

Adresse: Etat de Vaud, Département des travaux publics, de l'aménagement et des transports, Coordination informatique, rue de l'Université 5 (Mr. J.-P. Jaunin), CH-1014 Lausanne (Tel. +41 +21 316 70 12 / Fax +41 +21 316 70 30)

#### Wallis

Anwendung: In Planung

Technische Daten: GEOS-4, PC 486

Kontaktadresse: Canton du Valais, Service des mensurations cadastrales, Avenue Ritz 1, CH-1950 Sion (Tel. +41 +27 60 28 00 / Fax +41 +27 60 28 04)

#### Zürich

### GIS-ZH (Geographisches Informationssystem des Kantons Zürich)

Anwendung: Melioration und Vermessung, Raumplanung, Naturschutz, Lärmschutz und Lufthygiene, Gewässerschutz und Wasserbau, Forstwirtschaft

Zonenpläne Kanton Zürich, Altlastenkataster (SICAD), Kiesgrubenkataster (GEOS)

Technische Daten: ARC/INFO (ESRI), integrierte Datenbanksoftware INFO und ORACLE, Hardwareplattform DEC, Betriebsystem UNIX

Kontaktadresse: Finanzdirektion Kanton Zürich, Abt. Organisation und Informatik, Organisationsdienst, Stampfenbachplatz 4, CH-8090 Zürich

#### Zug

### GIS des Kantons Zug - "ZUGIS"

Anwendung: Grunddatenbeschaffung, Verwaltung und Verteilung der Basisdaten in der Verwaltung. Unterstützung andererAmtstellen: Raumplanung (Revision Verkehrsrichtplan, Verwaltung Naturschutzgebiete)

Technische Daten: Client-Server System mit 2 Workstations, Intergraph

Kontaktadresse: Kanton Zug, Vermessungsamt, GIS-Fachstelle, Aabachstrasse 5 (Hr. R. Leuenberger), CH-6300 Zug (Tel. +41 +42 25 38 54 / Fax +41 +42 25 37 55)

### 2.3 Wissenschaftliche Institutionen

### Ecoles polytechniques fédérales (EPF)

## Institut d'Aménagement des Terres et des Eaux (IATE)

Analyse de logiciels SIG, applications pour l'enseignement, mandats cantonaux

Adresse: EPF Lausanne, Institut d'Aménagement des Terres et des Eaux (IATE), (Mr. R. Caloz, CH-1015 Lausanne (Tel. +41 +21 693 37 23 / Fax +41 +21 693 37 23)

## Eidgenössische Technische Hochschulen (ETH)

### Geographisches Institut

GEBA (Global Energie Balance Archive)

Technische Daten: Sun, Oracle-Datenbank

Kontaktadresse: Geographisches Institut der ETH Zürich (Hr. Dr. H. Gilgen), Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zürich (Tel. +41 +1 257 52 17)

#### Institut für Kartographie

Diverse kleinere GIS-Projekte zur Untersuchungen der Herstellung von graphisch hochwertigen Karten auf der Basis eines GIS. Grösstes GIS-Projekt: "Das KLW-Programm als modernes Instrument der raumdynamischen Analyse" mit topographischen Basiskarten, Daten zu Landschafts- und Nutzungswandel, Besitzverhältnissen, Siedlungsentwicklung usw. für das Gebiet der Gemeinde Sempach. Aufbau von komplexen Veränderungskarten, welche den Wandel innerhalb eines Zeitraums dokumentieren.

Projekt einer digitalen Nachführung des Schweizer Weltatlas. Digitale Datensätze der Landes-, Kantons-, Bezirks-und Gemeindegrenzen sowie des Gewässernetzes der Schweiz in den Massstäben 1:500'000, 1:800'000 und 1:1'000'000.

Technische Daten: Hardware: Intergraph-System. Software: MGE (Modular-GIS- Environment), unterstützt durch CAD-Paket MicroStation

Kontaktadresse: Institut für Kartographie, Werner Hochrein, ETH Hönggerberg, CH-8093 Zürich (Tel. +41 +1 633 30 35)

### Eidgenössische Forschungsanstalten

## Eidgenössische Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau

REBIS (Reckenholz Boden Informationssystem). Bodenkartierung, Auswertungskarten als Grundlage für standortsgemässe Nutzung

Technische Daten: PC-Version von ARC-INFO

Kontaktadresse: Eidgenössische Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau, Reckenholzstrasse 191/211 (Hr. J. Nievergelt), CH-8046 Zürich (Tel. +41 +1 377 71 11 / Fax +41 +1 377 72 01)

## Eidgenössiche Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL)

LANDSCHAFTSDATENBANK

Inhalt der Landschaftsdatenbank:

- Vegationskundliche Datenbank
- Atlas der schutzwürdigen Vegetationstypen der Schweiz
- Bundesinventar der Hoch- und Übergangsmoore
- Inventar der Flachmoore
- Moorlandschafteninventar
- Inventar der Trockenstandorte
- Bundesinventar der Auengebiete
- Inventar der Amphibienlaichgebiete
- Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen
- Verbreitungskarten der Vögel

Technische Daten: Betriebssystem UNIX, GIS ARC/INFO

Kontaktadresse: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (Hr. Th. Dalang), CH-8903 Birmensdorf ZH (Tel. +41 +1 739 23 64)

#### TOPOSKOP

Elektronisches Informations- und Abfragesystem als Arbeitsinstrument für die Landschaftsdatenbank (Inventare) des WSL. Aktualisierung: Alle 6-12 Monate. Inhalt:

Flachmoore (2), Hochmoore (5), Moorlandschaften, Auengebiete, Wasser- und Zugvögelreservate, Jagdbannbezirke, Landschaften und Naturdenkmäler (BLN), Amphibienlaichgebiete, Trokkenstandorte

Grosse Seen der Schweiz, Naturräume, Kantons- und Gemeindegrenzen, Gewässerkarte, bibliographische Datenbank, Literaturzitate

Technische Daten: Wechselplattenlaufwerk, Betriebssystem System 7 und HyperCard, Version 2.1. Daten werden auf 40 MB-Wechselplatte abgegeben:

Kontaktadresse: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (Hr. P. Longatti), CH-8903 Birmensdorf ZH (Tel. +41 +1 739 24 74)

#### **EDV FLORA-CH**

Information zu Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz (Verbreitung, Schutzstatus, Pflanzennamen der bekannten Flora

Technische Daten: Filemaker-Datenbank für MacIntosh und MS-DOS in 3 Disketten (Fr. 300.-). Bedarf: MS-DOS Windows oder MacIntosh Filemaker Pro 1.02 oder neuer, 18 MG für Installation

Kontaktadresse: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (Fr. S. Tanner), CH-8903 Birmensdorf ZH (Tel. +41 +1 739 24 60)

VERBREITUNGSATLAS DER FARN-UND BLÜTENPFLANZEN DER SCHWEIZ

Verbreitungsatlas von Welten und Sutter (1982) als Datenbank in digitaler Form

Technische Daten: 1.Phase: Für Betriebssystem UNIX mit Software UNIFY.2.Phase: Softwarepaket für andere Betriebssysteme (MacInstosh und MS-DOS) Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Sektion Landschaft (Hr. T. Wohlgemuth), CH-8903 Birmensdorf (Tel. +41 +1 739 23 17)

#### Universität Basel

### Geographisches Institut

Durchführen von GIS-Kursen mit Praktika zu diversen Themen der geoökologischen Landschaftsbewertung - (Schad-) stoffe in der Landschaft. Diverse GIS-Projekte im Themenbereich der Physiogeographie und Landschaftsökologie. Bereits abgeschlossen: GIS-gestützte geoökologische Bewertung der Stadt Basel; Waldstandortsbewertung; digitale geoökologische Karte 1:25'000; GIS-Kaltluftabflussmodell. Grösstes laufendes Projekt: Entwicklung eines GIS-gestützten Bodenerosionsmodells für die Anwendung auf erosionsmässig bisher noch nicht untersuchten Flächen; Wasser- und Stoffhaushaltsmodell eines Einzugsgebiets. Datengrundlage: digitalisierte eigene, bisher nur analog vorliegende Datenschichten, DHM25, PK25, digitale Arealstatistik.

Die Abteilung Meteorologie führt ebenfalls GIS-Projekte, zum Teil mit anderer Hard- und Software durch.

Technische Daten: Hardware: 3 PC-80486 (OS/2), 1 RS6000 (UNIX/AIX), Software: SPANS-GIS, SPANS-Map, Map/CD, GRASS, Idrisi

Kontakadresse: Universität Basel, Geographisches Institut, Abt. Physiogeographie und Landschaftsökologie, Spalenring 145 (Hr. D. Draeyer und Hr. J. Froehlich), CH-4055 Basel (Tel. +41 +61 272 66 32 / Fax +41 +61 272 69 23)

#### Universität Bern

#### Geographisches Institut

GIS-Projekte und -Anwendungen von Forschungsgruppen des Geographischen Instituts der Universität Bern (GIUB):

Hydrologischer Atlas der Schweiz (GIS-Datenbank), GIS-Datenbank Grindelwald, GIS-bezogene Forschungsprojekte der Gruppe für Geomorphologie, GIS-Projekt Gemeindekarte der Alpenländer (Thema Bevölkerung), GIS-Projekt Simplon (Landschafts- und Nutzungswandel - im Aufbau), GIS-Studie Nutzungswandel Innenstadt Bern. GIS-Andwendungen im Rahmen von Forschungsprojekten der Remote Sensing Research Group (Alpine Snow Cover Analysis System). Diverse GIS-Forschungsprojekte der Gruppe für Entwicklung und Umwelt: Äthiopien, Eritrea, Kenya, Madagaskar

Technische Ausstattung: IBM-Workstations, PC's (DOS), ARC/INFO 6.1, PC-ARC/INFO, IDRISI, GIMMS, Atlas-GIS, MapViewer, Rascon (Kartographie)

Kontaktadresse: Universität Bern, Geographisches Institut, EDV-Stelle, Hallerstrasse 12 (Hr. H. Gerhardinger), CH-3012 Bern (Tel. +41 +31 631 88 63 / Fax +41 +31 631 85 11)

### Universität Fribourg

### Institut de géographie

Enseignement et projets de recherches en géomorphologie, paysage, MNA et cartographie thématique

Données techniques: Idrisi, MGE, Map II, Unimap, Mapviewer, Surfer

Adresse: Université de Fribourg, Institut de Géographie, Pérolles (Mr. Dr. C. Collet), CH-1700 Fribourg (Tel. +41 +37 65 22 / Fax +41 +37 82 65 98)

#### Universität Genf

#### Institut de géographie

Le laboratoire d'infographie s'occupe de cartographie thématique, de télédetection et de S.I.G. ainsi que de logiciels de gestion et d'aménagement du territoire. (Publication: Hussy, C., 1991: Atlas du bassin genevois et de la région lémanique)

Adresse: Université de Genève, département de Géographie, Uni-Mail (Prof. Ch. Hussy), CH-1211 Genève 4 (Tel. +41 +22 705 83 51 / Fax +41 +22 781 41 00)

#### Universität Lausanne

### Institut de géographie

Adresse: Université de Lausanne, Institut de Géographie (Mr. P. Schoeneich), CH-1015 Lausanne (Tel. +41 +21 692 30 76)

#### Universität Neuenburg

Géographie, géologie et hydrogéologie

Données techniques: DEC Station, OPEN VMS AXP, ARC/INFO, Datenbank ORACLE

Adresse: Université de Neuchâtel, Centre de Calcul, Emile-Argand 11 (Mr. F. Burri), CH-2000 Neuchâtel (Tel. +41 +38 / 23 20 32 / Fax +41 +38 23 21 01)

## Centre Suisse de Cartographie de la Faune, Neuenburg

CSCF-Datenbank: Cartographie de la Faune. Digitale Daten und Karten über Fauna und Zoologie. Die Daten werden beim CSCF eingegeben und bearbeitet, die Speicherung erfolgt auf den Anlagen der Universität Neuenburg. Inhalt der Datenbank: Rhopalocera, Mollusca, Coleoptera, Carabidae, Odonata, Orthoptera, Diplopoda, Lepidoptera (nocturnes), Syrphidae, Araneae, Limoniinae, Trichoptera, Hydrocorisae und Amphibiocorisae, Acari (Tiques), Ephemeroptera, Plecoptera, Tipulidae, Hippoboscidae, Mammifera, Pisces, Reptilia, Amphibia

Technische Daten: DEC Station, OPEN VMS AXP, ARC/INFO, Datenbank ORACLE

Kontaktadresse: Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF), Terreaux 14 (Mr. Yves Gonseth), CH-2000 Neuchâtel (Tel. +41 +38 25 72 57 / Fax +41 +38 20 79 69)

#### Universität Zürich

### Geographisches Institut

Diverse GIS-Projekte:

Anwendungen im Umweltbereich, z.B.: Zusammenhänge von Meteorologie und Schadstoffen, GIS Natur- und Landschaftsüberwachung, GIS Nationalpark, Biotopvernetzung, GIS Permafrostkartierung, GIS Globale Umeltdaten Anwendungen in der Anthropo- und Wirtschaftsgeographie, z.B.: Pendler oder Migrationsanalysen Schweiz, Analyse der Versorgungslage der Bevölkerung in der Agglomeration Zürich, Regionale Risikohäufung von Krankheiten Anwendungen im Bereich, Map Design", z.B.: Dynamische Darstellungen/Animation, Genauigkeit kartographischer Daten, Kartenentwurfsmethoden und -Software, kartographische Generalisierung, Karten in Massenmedien Anwendungen in räumlicher Modellierung und Visualisierung Anwendungen in Fernerkundungsprojekten, z.B.: Swiss Remote Sensing Forest Mapping Project, Planning Support Proiect Sri Lanka, Land-Ressourcen-Management-System für die Chongqing Region, China, Voraussage von Schneeschmelzvorgängen in Europa

Technische Daten: Sun SPARCStations mit GIS-Software ARC/INFO, Macintosh-Ausbildungslabor mit GIS Map II

Kontaktadresse: Geographisches Institut der Universität Zürich, Winterthurerstrasse 190 (Prof. K. Brassel), CH-8057 Zürich (Tel. +41 +1 257 51 51 / Fax +41 +1 362 52 27)

#### **INSAR-KARTOGRAPHIE**

Auswertungssystem für ERS-1-Forschungssatellitenbilder. Generierung von digitalen Geländemodellen mit Hilfe von SAR-Interferometrie

Technische Daten: ERS-1.SAR.SLC Daten des ERS-1 Satelliten der ESA, SUN, UNIX, C, C++, IDL World Wide Web: http://tracy.esrin.esa.it:80/root

Kontaktakadresse: Geographisches Institut der Universität Zürich, Laboratorien für Fernerkundung, Winterthurerstrasse 190 (D. Small, Dr. C. Werner und Prof. Dr. D. Nüesch), CH-8057 Zürich (Tel. +41 +1 257 51 64, 01 257 51 85 bzw. - +41 +1 257 51 32)

#### **3 ANWENDERSYSTEME**

#### ArcCAD

PC-Lösung für die Verbindung zweier Welten - die 3D-Funktionen eines CAD-Systems und die Analysefunktionen eines GIS (ARC/INFO). Möglichkeit, vom CAD-System (Computer Aided Design) direkt ins GIS und zurück zu gelangen.

Kontaktadresse: ESRI, Gesellschaft für Systemforschung und Umweltplanung, Beckenhofstrasse 72, CH-8006 Zürich (Tel. +41 +1 364 19 64); Hauptsitz: ESRI, Ringstrasse 7, D-8051 Kranzberg (Tel. +49 +8166 380 / Fax +49 +8166 8158)

## CAAD (Computer Aided Architectural Design)

Benutzerfreundliche Analyse-, Planungs und Entwurfsumgebung: Intergration von Geo-, Architektur- und CAAD-Daten durch zwei- und dreidimensionalen Datensätzen aus der Photogrammetrie, Datengliederung und -adressierung in einem GIS und Entwurfs-, und Visualisierungs-Funktionen.

Anwendung beim archäologischen Forschungsprojekt in Aventicum

Kontaktadresse: Eidgenössische Technische Hochschule (ETH), Abt. für Architektur, ETH-Hönggerberg (Prof. G. Schmitt, CH-8093 Zürich (Tel. +41 +1 633 27 66)

#### CD-I (CD-Interaktiv) und Multimedia

Schweizerische CD-I-Produktion. CD multimedial über Fernsehapparat abspielbar, Verbindung mit CD-Rom-Geräten möglich.

Anwendung: Als erste interaktive CD-I innerhalb einer Serie über Architektur erschien eine CD-I über Mario Botta

Kontakadresse: Firma Victory Interactive Media SA, Salita Bossoli 7, CH-6900 Lugano (Tel. +41 +91 23 28 95 / Fax +41 +91 23 28 96)

### C-Plan Geo-Informationssystem

Neue benutzerfreundliche EDV-Oberfläche, basiert auf dem Standard X11 und OSF-Motif, unterstützt die Plattformen INTERACTIVE UNIX V.3 auf INTEL 486 basierenden Computern und neu auch AIX-UNI auf IBM RS6000 Risc Workstations

Kontaktadresse: C-Plan AG, Huebscherstrasse 3, CH-3074 Muri b. Bern (Tel. +41 +31 951 15 23 / Fax +41 +31 951 15 73)

#### **GEOGRID**

Geographisches Informationssystem mit digitalen Karten

Kartendarstellung auf PC mit WINDOWS-GEOGRID, PC-GEOGRID (MS-DOS), X-GEOGRID (UNIX/X). Kartendarstellungen auf Work Station

Kontaktadresse: Dornier GmbH, D-88039 Friedrichshafen (Tel. +49 +7545 82143 / Fax +49 +7545 85583)

#### **GeoPoint**

GIS für den Praktiker, mit den Zielen, Anwendern eine leicht bedienbare, wirkungsvolle Planungs- und Entscheidungshilfe in die Hand zu geben

Hardware auf PC-Basis, Umwandlung von Daten aus Standardformaten (ASCII, ARC/INFO etc.)

Kontaktadresse: Geo-System SA, Préfontaine, CH-1042 Assens (Tel. +41 +21 88148 24 / Fax +41 +21 881 42 91)

## GEOS 4 (Geographisches Landinformationssystem)

PC MS-DOS ab 3.3 (ohne 4.0), 80386 Prozessor und Math. Coprozessor, 4 MB RAM (EMS), TIGA-Graphikkarte mit TMS 34020/Coprozessor TMS 34082, Graphikbildschirm 1280x1024 Pixel, Plotter/Digitizer Standard: HPGL/ARISTO Kontaktadresse: AMT Software Service AG, Obergasse 2a, CH-8400 Winterthur (Tel. +41 +52 213 23 13)

#### **OBERON**

Eigene Weiterentwicklung der Programmiersprachen Pascal und Modula, erlaubt die Programmierung im objektorientierten Stil durch erweiterbare Datentypen zu einem Multitasking-Betriebssystem mit graphischer Benutzeroberfläche, eigenem Filesystem und Netzanschluss, sowie einem Benutzerschnittstellen-Managementsystem Gagets (mit vollständiger Trennung der Benutzerschnittstellen vom Code der Applikation).

Anwendung im kartographischen Bereich: GIS-Schweiz mit 16-farbiger Übersichtskarte der Schweiz, Zoom-Möglichkeit von Kartenausschnitten in beliebigem Massstab, Beschriftung, statistischen Daten von 3000 Gemeinden, Bilder typischer Ortsansichten, Stadtpläne grösserer Städte, Panoramaansichten von jedem beliebigen Punkt aus. Als beliebig erweiterbares Grundgerüst aufgebaut. Dank OBERON von 2 Informatik-Studenten in nur 150 Stunden entwickelt.

Kontaktadresse: Eidgenössische Technische Hocheschule, Institut für Computersysteme (Prof. J. Gutknecht), CH-8092 Zürich (Tel. +41 +1 632 73 22)