

**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:** 101 (2003)

**Heft:** 5: GIS-Sondernummer = Numéro spécial SIT

**Artikel:** ESRI Geoinformatik AG : weniger bekanntes über ESRI

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-236018>

### **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:** 08.02.2025

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

ESRI Geoinformatik AG:

## Weniger Bekanntes über ESRI

ESRI ist führende Anbieterin von Geographischen Informationssystemen (GIS). ArcGIS von ESRI ist eine flexible GIS-Produktfamilie, die einerseits den Anforderungen von Einzelplatzlösungen gerecht wird und andererseits optimal in die IT-Infrastruktur von Grossunternehmen eingebunden werden kann.

Vor einem Jahr informierten wir an dieser Stelle über ArcGIS und seine Skalierbarkeit sowie über GIS-Dienste, -Clients und -Funktionen. Auch über die neue Funktionalität der Version 8.3 von ArcGIS liesse sich ein ganzer Artikel schreiben. Trotzdem haben wir uns entschieden, dieses Jahr nicht Technologie in den Vordergrund zu stellen, sondern über weniger Bekanntes von ESRI zu informieren. Technische Informationen finden Sie wie immer auf unserer Homepage – oder noch besser, Sie lassen sich persönlich von einem unserer Mitarbeiter beraten, zum Beispiel auf der «Gemeinde 2003» in Bern.

## Nachhaltigkeit

ESRI, als nicht börsenkotiertes und nicht anonymem Shareholder Value verpflichtetes, vielseitig engagiertes Unternehmen, will mit GIS auch zur nachhaltigen Entwicklung unseres Planeten beitragen. Leitsätze wie «GIS for a better world» oder «GIS sustaining our world» sind ein gelebter Bestandteil der Firmenphilosophie von ESRI.

IMSMA, das «Information Management System for Mine Action» ([www.imsma.ch](http://www.imsma.ch)) unterstützt in Zusammenarbeit mit der UNO mit GIS die weltweiten Anstrengungen, das von Landminen verursachte Leiden der Zivilbevölkerung zu lindern. Der Grossteil der dazu benötigten Soft-

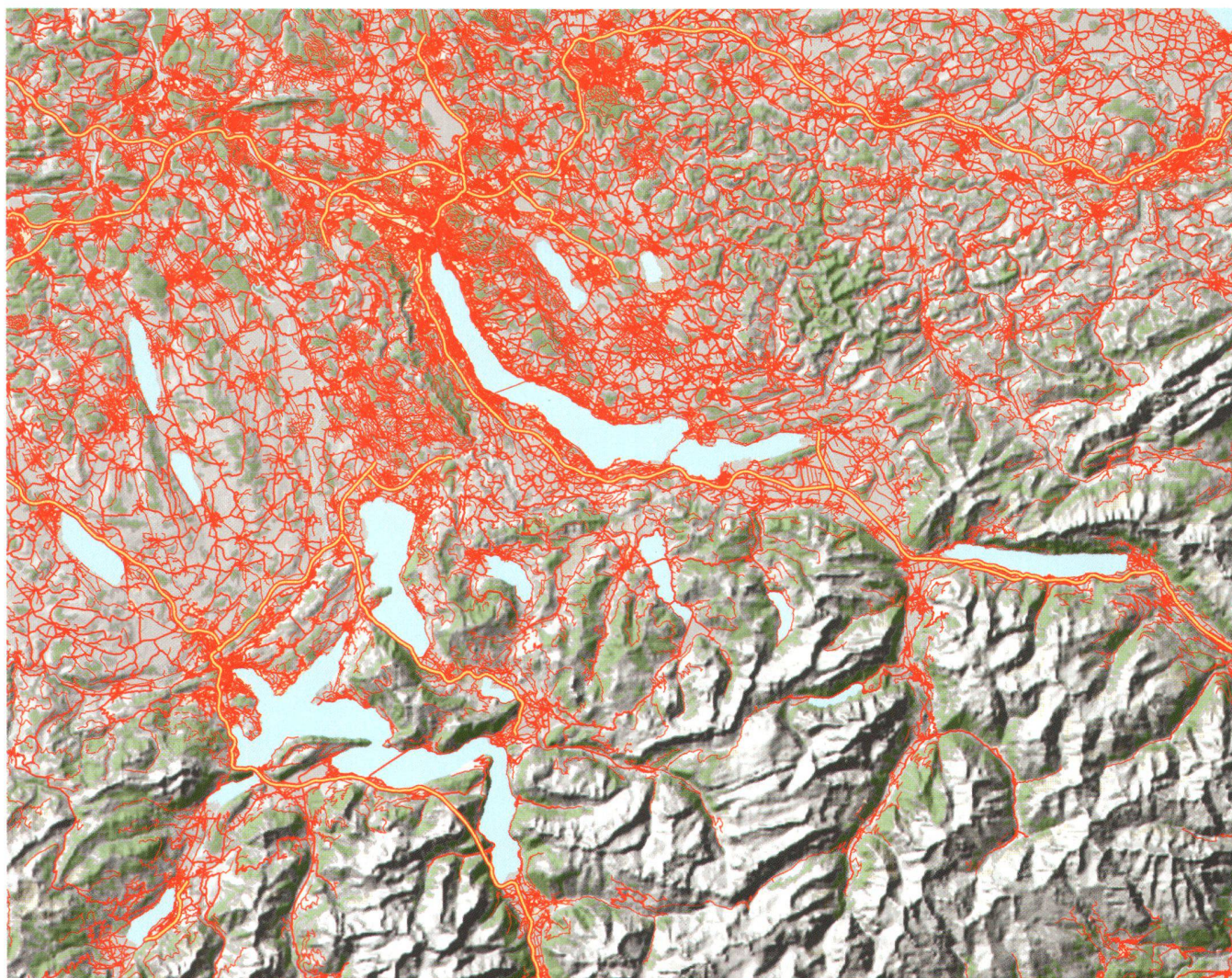


Abb. 1: Tele Atlas-Strassen mit Höhenmodell Rimini unterlegt.

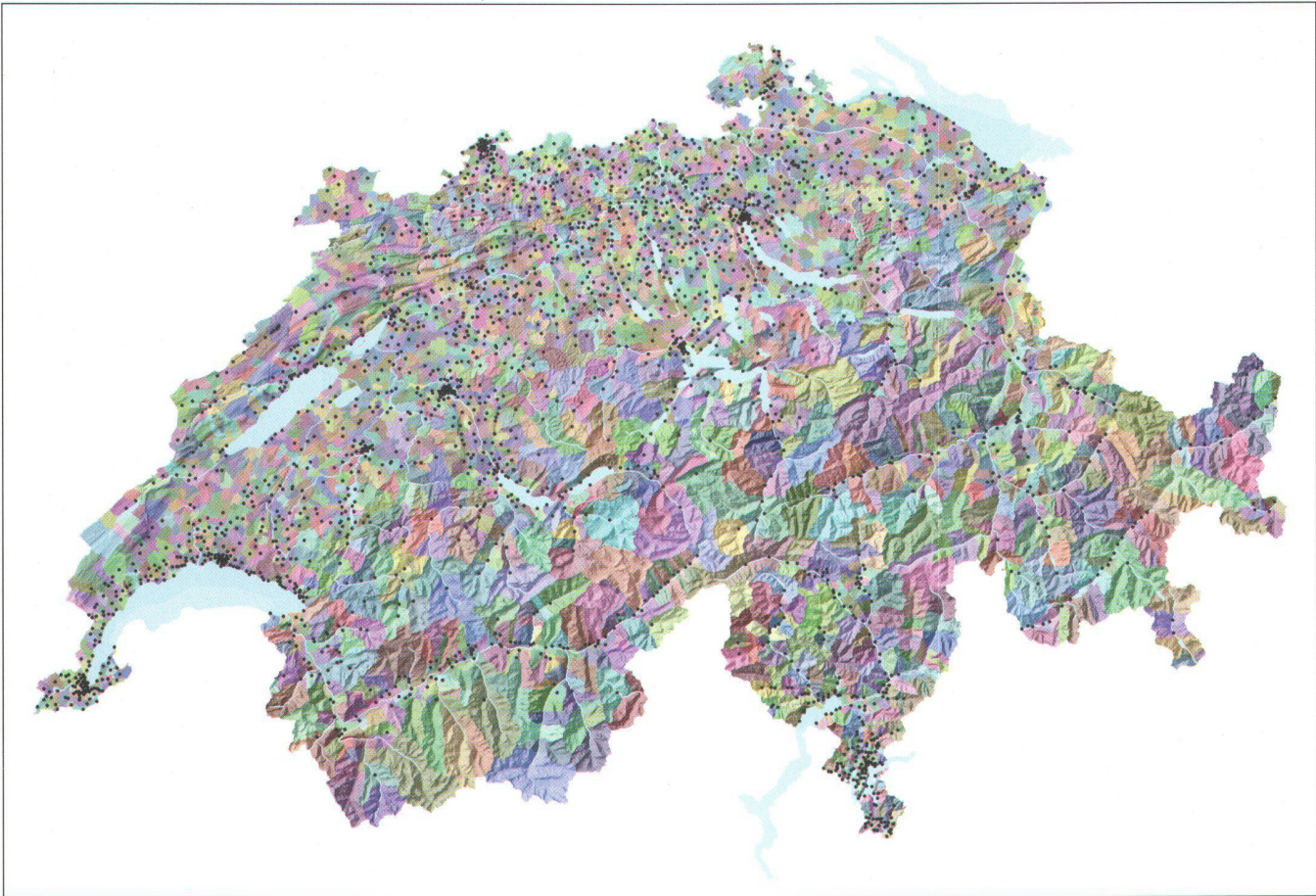


Abb. 2: Postleitzahlgebiete von Tele Atlas und Poststellen der Schweiz in ArcView 8.3.

ware für Internet, Server und Feld-Clients wird von ESRI kostenlos zur Verfügung gestellt.

Im Amboseli Nationalpark, am Fusse des Kilimanjaro in Kenia, wird zur Rettung bedrohter Elefantenherden mit GPS und GIS Verhaltensforschung betrieben. Auch dieses Projekt wird von ESRI mit kostenloser Software unterstützt ([www.conservationgis.org](http://www.conservationgis.org)).

Unter dem Motto «ESRI handelt» baut die ESRI Geoinformatik Deutschland/Schweiz in Ruanda ein Geographisches Informationssystem zur fokussierten Gesundheitsvorsorge auf. Dabei engagieren sich MitarbeiterInnen sowie ESRI-Partner persönlich und vor Ort.

## Community

Durch GIS sollen sich Menschen näher kommen. So stand «GIS creating communities» auch schon als Motto über der

jährlichen ESRI-Anwender-Konferenz, an der sich jeweils über 11 000 Personen weiterbilden, austauschen und sowohl interdisziplinäre als auch zwischenmenschliche Netzwerke schaffen.

Für den deutschsprachigen Raum spielen die Europäische und die Deutschsprachige Anwender-Konferenz für die Vernetzung eine wichtige Rolle. Dieses Jahr fallen beide Konferenzen zusammen und finden vom 8.–10.10.2003 in Innsbruck statt ([www.esri2003.info](http://www.esri2003.info)).

Das web-basierte Online-Kursangebot «ESRI Virtual Campus» zählte anfangs dieses Jahres über 180 000 TeilnehmerInnen aus 182 Ländern – eine Community, die sich auf den von ESRI bereitgestellten Online-Foren austauscht.

In der Westschweiz bilden rund 180 Personen eine ESRI User Group ([www.grua.ch](http://www.grua.ch)). In der Deutschschweiz sind Anwender dabei, eine solche zu gründen.

ESRI ist in 180 Ländern der Welt mit lokalen Distributoren präsent. Durch ein weltumspannendes Netzwerk von offiziellen ESRI Partnern finden sich immer kompetente Ansprechpartner für branchenspezifische Lösungen. In der Schweiz gibt es 13 offizielle ESRI Partner.

## Zeitschriften, Bücher und Fan-Artikel

Im Online Book Shop «ESRI Press» ([www.esri.com/esripress](http://www.esri.com/esripress)) finden Interessierte eine reiche Auswahl an GIS-Literatur. Die kostenlosen Zeitschriften «ArcUser» und «ArcNews» berichten über GIS-Themen aus aller Welt. Im deutschsprachigen Raum ist «arcaktuell» eine der grössten GIS-Zeitschriften überhaupt. Farbenfrohe ESRI T-Shirts, Mouse Pads und Tassen finden regen Anklang bei den ESRI Usern. Inzwischen wird von einem weltweiten ESRI T-Shirt Phänomen ge-

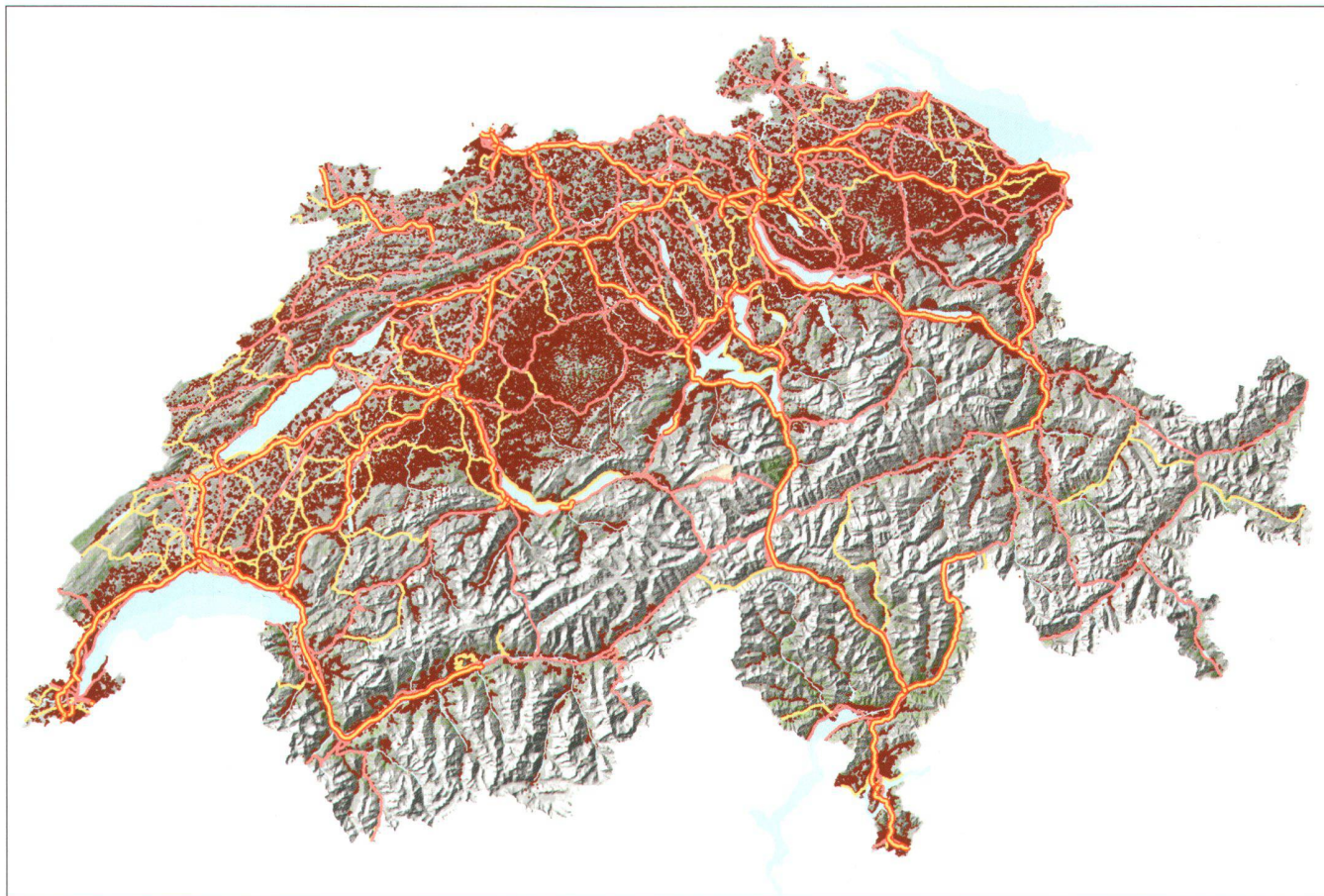


Abb. 3: 1.5 Mio. Geo-Post-Adressdaten zusammen mit Tele Atlas-Strassendaten.

sprochen. GIS-Nutzer senden Fotos ein, auf denen sie mit einem ESRI T-Shirt an einem ausgefallenen Ort zu sehen sind, um auf der ESRI Homepage publiziert zu werden.

### Internationaler GIS Day

ESRI ist Erfinder und Sponsor des Internationalen GIS Day, welcher am 19. November 2003 bereits zum fünften Mal durchgeführt wird. An diesem Tag finden weltweit Veranstaltungen statt, um GIS einem breiten Publikum bekannt zu machen ([www.gisday.com](http://www.gisday.com) und [www.gisday.ch](http://www.gisday.ch)).

### GIS für Hochschulen und Schulen

Mit speziellen Lizenzmodellen und Projekten für Hochschulen und Schulen för-

dert ESRI aktiv den Einsatz von GIS im Bildungsbereich. In der Schweiz haben sich viele wichtige Hochschulen für das Lizenzmodell zur unbeschränkten Nutzung von ESRI-Software entschieden. Schweizer Mittelschulen setzen GIS im Geographieunterricht und auch fächerübergreifend ein.

### Technik und Begriffe

#### OGC Zertifizierung:

ESRI war der erste GIS-Anbieter mit OGC-zertifizierten ([www.opengis.org](http://www.opengis.org)) Produkten und ist als «Principal Member» von OGC vor allem in den Arbeitsgruppen Interoperabilität, Normalisierung und Open-LS aktiv ([www.esri.com/software/opengis](http://www.esri.com/software/opengis)). ESRI hat folgende Spezifikationen implementiert:

OGC Simple Feature Access Specification  
OGC Catalog Service Specification

OGC Web Mapping Specification  
OGC Web Feature Specification  
eine Sammlung von Open Location Services (OpenLS) Specifications.

#### Metadaten:

ArcGIS unterstützt die ISO-Norm für Metadaten (ISO 19115 Geographische Informationen – Metadaten). Metadaten werden filebasiert als XML oder in der Datenbank gespeichert. Mit der kostenlosen ArcIMS Erweiterung Metadata Server werden Metadaten eingestellt und gesucht (vgl. [www.geographynetwork.com](http://www.geographynetwork.com)).

#### Kreisbögen:

Der Kreisbogen ist einer der vielen unterstützten Datentypen von ArcGIS.

#### Oracle Spatial:

Alle Produkte der ArcGIS-Familie lesen und schreiben direkt Oracle Spatial.

**Topologie:**

ESRI ist Erfinder der Topologie für GIS. Alle ESRI High End-Produkte verwalten seit jeher topologisch korrekte Daten. Mit ArcGIS 8.3 wird die Topologie nicht mehr im File-System, sondern in geographischen Datenbanken (Geodatabase) verwaltet. Damit ist ArcGIS im Highend-Bereich dem Wettbewerb weit voraus ist. Für die verschiedensten Marktsegmente bietet ESRI vordefinierte Datenmodelle kostenlos zum Download an.

**Internet Mapping:**

Mit dem «ArcMap Server» für ArcIMS besteht die Möglichkeit zur direkten Veröffentlichung beliebiger Karten unter Nutzung der umfassenden Symbologie von ArcGIS.

**Mobiles GIS:**

Das mobile GIS ArcPad bietet neben der Schweizer Landesprojektion und Rasterdaten-Support auch eine automatische Ausrichtung nach Norden. Disconnected Editing erlaubt es, aus der zentralen Datenbank ausgecheckte Elemente auf dem Feld mit ArcPad zu editieren und Änderungen anschliessend mit der Geodatabase zu synchronisieren.

**Gratis:**

ESRI offeriert mit ArcReader und ArcExplorer zwei kostenlose GIS-Viewer für die Verbreitung von ArcGIS-Projekten und Geodaten.

**Erfolge**

Das Bundesamt für Landestopographie baut mit RAHDIS eine der grössten Geodatenbanken mit ArcGIS auf.

Das Bundesamt für Wasser und Geologie setzt für GEWISS, das Gewässerinformationssystem der Schweiz, ArcGIS ein.

Geocom entschied sich, die ursprüngliche Basistechnologie ihrer erfolgreichen GEONIS-Produkte durch ArcObjects von ESRI abzulösen. Dank der Flexibilität dieser ESRI-Komponenten konnte innert sehr kurzer Zeit die gesamte GEONIS-Produkt-

palette modernisiert und erweitert werden. Geocom's Entscheid zahlte sich heute bereits aus: Neben einer Vielzahl von Kunden, die bereits auf die ESRI-basierte GEONIS-Lösungen gewechselt haben, wird aktuell ein Grossprojekt für den grössten Energieversorger im Tirol mit GEONIS für ArcGIS realisiert.

VUSTA 2, das neue Verkehrsunfallstatistik-System der Kantonspolizei Zürich sowie der beiden Stadtkorps Zürich und Winterthur baut auf GIS-Technologie von ESRI auf.

Fünf Gemeinden im Fürstentum Lichtenstein benutzen ArcView zur Analyse ihrer räumlichen Informationen sowie zur Planerstellung.

**Daten**

Die ESRI Geoinformatik AG ist ein erfolgreicher Anbieter von Geodaten renommierter Hersteller. So ist ESRI Vertriebspartner von Tele Atlas und vom Bundesamt für Landestopographie. Strassendaten von Tele Atlas sowie Geo-Post-Adressdaten werden unter anderem in den bisher weniger bekannten ESRI Produkten «ArcLogistics Route» (Logistikplanung) und im «BusinessManager Schweiz» (Standortplanung und -optimierung) verwendet. Die Abbildungen 1–3 zeigen eine Auswahl dieser Daten sowie das Rimini-Geländemodell des Bundesamtes für Statistik.

**Anwendungsbeispiel:****GIS für Immobilienbewertung der Zürcher Kantonalbank**

Für raumbezogene und prozessorientierte Business-Anwendungen werden Geoinformationen immer wichtiger. Die Zürcher Kantonalbank (ZKB) realisierte deshalb zusammen mit der ESRI Geoinformatik AG in Zürich eine Workflow-Lösung zur Analyse und Bewertung von Immobilien. Damit stehen den Kundenbetreuern sowie den Schätzungsexperten der ZKB alle relevanten Informationen zentral, einheitlich und übersichtlich zur Verfügung und die Risikoeinschätzung bei der Immobilienbewertung und Hypothekarkreditvergabe kann deutlich verbessert werden.

**Komplexe Immobilienbewertung**

Der Wert eines Grundstücks oder einer Immobilie hängt neben Grösse, Ausstattung und Zustand vor allem von raumbezogenen Kriterien wie Lage und Infrastruktur sowie zunehmend auch von ökologischen Kriterien ab. Dazu gehören beispielsweise der Gewässerschutz, Lärm- und Luftimmissionen, aber auch die Belastung des Grundstücks mit Altlasten.

Meist ist die Immobilienbewertung aufgrund der «heterogenen» Informationslage komplex und langwierig. Die für die Kredit- oder Hypothekenvergabe notwendigen Informationen müssen aufwändig und zeitintensiv in mehreren Schritten aus unterschiedlichen Quellen zusammengetragen werden. Dabei liegen die Informationen in verschiedenen

Medien vor – beispielsweise in Papierform oder digitalisiert in unterschiedlichsten Datenformaten – und müssen einheitlich aufbereitet werden, um eine sinnvolle Bewertungsgrundlage zu schaffen. Viele Personen sind an der Informationsbeschaffung und den einzelnen Bewertungsschritten beteiligt, so dass die Abläufe und Ergebnisse von Qualitätsschwankungen geprägt sind.

Die Zürcher Kantonalbank (ZKB), das mit über 100 Geschäftsstellen und einer Hypothekarkreditsumme von 43 Milliarden CHF drittgrösste Schweizer Kreditinstitut, suchte deshalb nach neuen Lösungen.

**Informationstechnologie ermöglicht Optimierung**

Um die Immobilienbewertung und Hypothekarkreditvergabe zu beschleunigen

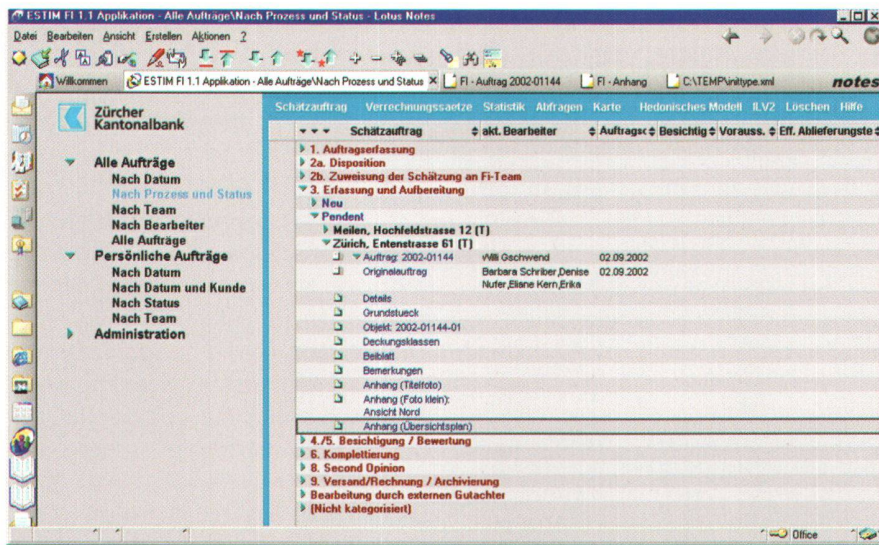


Abb. 4: Workflow zur Analyse und Bewertung von Immobilien.

und effektiver zu gestalten, wurde ein Workflow-Management-System auf Basis von IBM Lotus Notes Domino entwickelt, das alle relevanten Informationen bündelt und in einer zentralen Oracle-Datenbank allen beteiligten Mitarbeitern via Intranet oder Internet zur Verfügung stellt. Zugleich steuert und optimiert das System die Kommunikationsprozesse der Schätzungsexperten und der über 1200 Kundenbetreuer aller Geschäftsstellen der ZKB, die nun auf aktuelle, einheitlich aufbereitete Daten zugreifen können.

Zur Visualisierung der räumlichen Bezüge und für einen ortsbezogenen Zugriff auf relevante Informationen wurde eine Geo-Komponente auf Basis von Geodatenservern und Java/XML-basierenden Internet Map Services (ArcIMS von ESRI) in die Gesamtlösung integriert. Dadurch können Vergleichsobjekte und damit verbundene Informationen wie z.B. Objekteigenschaften, Verkehrsanbindung, Schulen, Einkaufsmöglichkeiten und umweltrelevante Informationen verknüpft und auf einer Karte am Bildschirm angezeigt werden.

Durch die Visualisierung komplexer Informationen bietet das System effektive Entscheidungsunterstützung, wodurch sowohl der Aufwand wie auch das Kreditausfallrisiko reduziert werden. Die Qualität der Bewertungsergebnisse wird durch die Transparenz und Nachvollzieh-

barkeit der Entscheidungen wesentlich verbessert.

Durch die Summe der neu geschaffenen Möglichkeiten werden die Immobilienschätzungs- und Kreditvergabeprozesse der Zürcher Kantonalbank beschleunigt und die Bearbeitungszeit der einzelnen Prüfungen und Bewertungen verkürzt. Die Qualität der Bewertungen erhöht sich zudem durch den Vergleich mit bereits erfolgten Schätzungen erheblich, da sämtliche im Bewertungsprozess erfassten Daten sowie die raumbezogenen Informationen in einem Datenbankarchiv langfristig gespeichert werden.

## GIS als Decision Support System

Lotus Notes als weltweit führende Groupware-Plattform verbindet elementare Office-Anwendungen mit Mail-Systemen, integriert das Dokumenten- und Informationsmanagement und stellt zusammen mit der Workflow-Funktionalität eine breite Plattform für unternehmensweite Kommunikation vielschichtiger Daten. Die Aufgabenstellung der Immobilienbewertung beinhaltet verschiedenste zu berücksichtigende Attribute, wie Lage/Standort, Nachbarschaftsanalyse, Infrastruktur, also eine Vielzahl insbesondere geografischer Informationen, die im Zusammenhang mit der Umgebung ausgewertet werden müssen. Die Implementation eines Geografischen In-

formationssystems (GIS) als Decision Support System ist hier der optimale Ansatz. Die breite Nutzung der Anwendung durch die Schätzungsexperten und die 1200 Kundenbetreuer war ausschlaggebend für den Einsatz von ArcIMS von ESRI. Dadurch ist die Nutzung über verschiedene Standorte hinweg problemlos möglich, bei gleichzeitig minimalem Installationsaufwand. Eine der zentralen Herausforderungen war die Integration des ArcIMS mit Lotus Notes. Der Datenaustausch muss in beide Richtungen funktionieren. GIS-Informationen müssen aus der Datenoberfläche von Lotus Notes abrufbar sein, ebenso müssen die verschiedenen Sachdaten auch den Georeferenzen zugeordnet werden können. Eine redundante Datenhaltung musste dabei vermieden werden.

## ArcIMS und ArcSDE als Basis

Die Internet-GIS-Applikation ArcIMS und der Geodatenserver ArcSDE, beides von ESRI, bilden die Basis für den GIS-Client, der als Applet ausgelegt im gesamten Bank-Intranet verfügbar ist. Für die Stammdatenpflege wurde ein separater ArcInfo-Arbeitsplatz im GIS-Kompetenzzentrum der ZKB eingerichtet. Als ein zentraler Bestandteil des verteilten, multifunktionalen Systems wurde eine

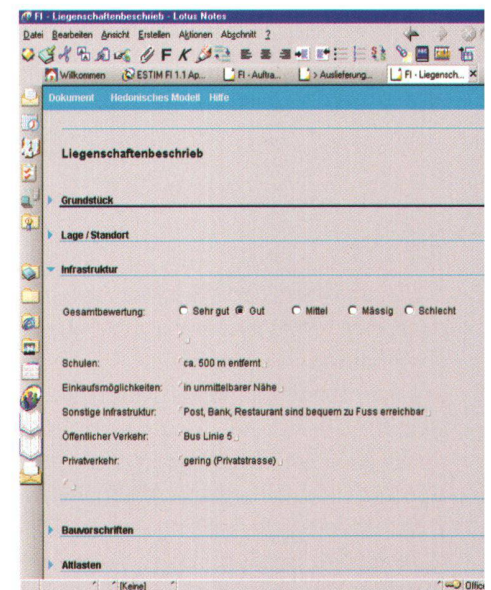


Abb. 5: Beschreibung der Liegenschaften.

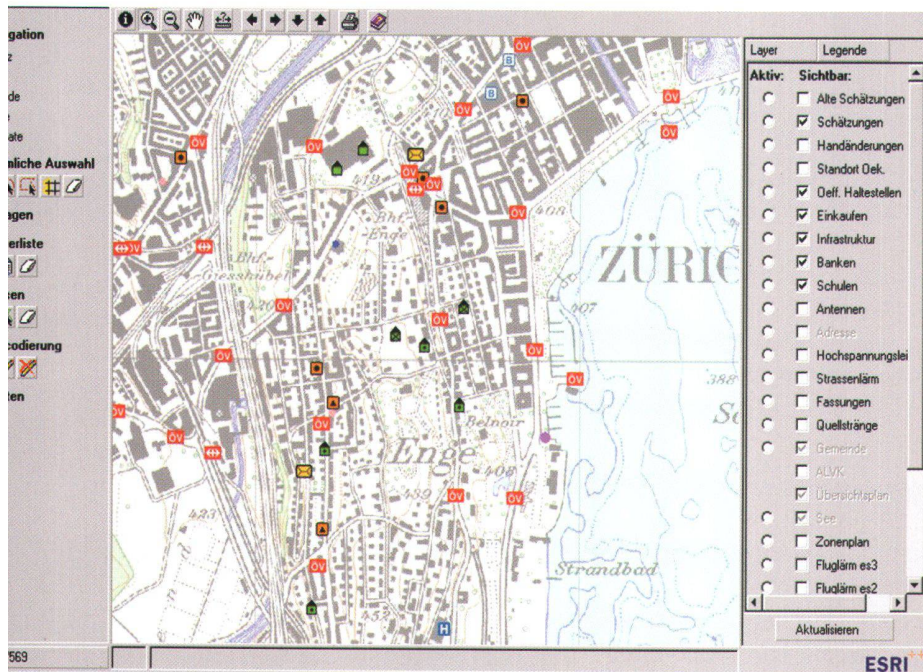


Abb. 6: Online-Karte mit öffentlichen Haltestellen, Einkaufsmöglichkeiten, Schulen etc.

Schnittstelle entwickelt, die den bidirektionalen Datenaustausch zwischen der Workflow-Anwendung und dem Geoinformationssystem realisiert. Die Kommunikation zwischen den verschiedenen Systemen erfolgt jeweils mittels FTP, ODBC/JDBC oder über TCP/IP. Die auszutauschenden Daten werden zum grössten Teil in XML-Files übermittelt.

**Qualität und Sicherheit**

Mit dem System werden jährlich rund 3600 Objekte bewertet, sowohl Wohn- als auch gewerbliche Objekte. Die durchschnittliche Bearbeitungsdauer pro Schätzungsgutachten wird reduziert. Tenden-

ziell steigen die Qualität der Bewertungsergebnisse und die Sicherheit der Risikoeinschätzung.



ESRI Geoinformatik AG  
 Beckenhofstrasse 72  
 CH-8006 Zürich  
 Telefon +41 1 360 24 60  
 Telefax +41 1 360 24 70  
 info@ESRI-Suisse.ch  
 http://ESRI-Suisse.ch

**Abonnementsbestellungen unter folgender Adresse:**

**SIGImedia AG**  
 Pfaffacherweg 189  
 Postfach 19  
 CH-5246 Scherz  
 Telefon 056 619 52 52  
 Telefax 056 619 52 50

**Jahresabonnement 1 Jahr:**  
 Inland sfr. 96.-, Ausland sfr. 120.-

**GeomatikShop  
 Shop Géomatique**

Jetzt bestellen!  
 Commandez maintenant!

Jahres-CD VPK 2002 /  
 CD annuel MPG 2002



Fahnen / fanions

Geomatik Schweiz  
 Géomatique Suisse  
 Geomatica Svizzera  
 www.geomatik.ch

Geomatik Schweiz  
 www.geomatik.ch

Géomatique Suisse  
 www.geomatik.ch

T-Shirt, CD-ROM ...



Jubiläums-VPK 6/2002 /  
 MPG du jubilé 6/2002



TechnoScop



www.geomatik.ch