**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 98 (2000)

**Heft:** 9

**Artikel:** Stadt St. Gallen : GIS für alle

**Autor:** Hauser, J. / Bänziger, T.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-235671

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 11.12.2025

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

# Stadt St. Gallen – GIS für alle

Vor 117 Jahren begann das grosse Vermessungswerk, welches heute das ganze Gemeindegebiet umfasst. Die Vermessung von 1883 ist noch heute die Grundlage des St. Galler Planwerks. Seither wurde die Vermessung «lediglich» aktualisiert, nachgeführt und auf EDV umgearbeitet. Bis vor kurzem hatte nur das Vermessungsamt das Privileg, auf die Daten der Stadt zuzugreifen. Heute, ohne jegliche zusätzliche Installation oder Schulung auf der Benutzerseite, haben alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtverwaltung diese Möglichkeit.

*Il y a 117 ans, la grande œuvre de mensuration a été commencée qui aujourd'hui couvre la totalité du territoire communal. La mensuration de 1883 est encore aujourd'hui la base des plans cadastraux de St-Gall. Depuis, la mensuration a été «uniquement» actualisée, mise à jour et adaptée à l'informatique. Jusqu'à il y a peu de temps, seul le service des mensurations cadastrales avait le privilège d'accéder aux données de la ville. Aujourd'hui, sans aucune installation supplémentaire ou formation du côté des utilisateurs, tous les collaboratrices et collaborateurs de l'administration municipale en ont la possibilité.*

117 anni fa si è dato avvio a questa grande opera catastale, oggi estesa a tutto il territorio comunale. La misurazione del 1883 rimane tuttora la base del catasto di San Gallo. Da allora la misurazione è stata «unicamente» attualizzata, aggiornata e informatizzata. Fino a poco tempo fa solo l'Ufficio del catasto aveva il privilegio di poter accedere ai dati sulla città, mentre oggi l'accesso è aperto a tutti i collaboratori dell'amministrazione cittadina, senza dover ricorrere a dotazioni particolari o formazioni specialistiche.

*J. Hauser, Th. Bänziger*

## Ausgangslage

Sämtliche Daten der amtlichen Vermessung werden mit der Software Adalin der Firma Adasys erhoben und verwaltet. Mit der Einführung der AV93 und des Austauschformats INTERLIS liegen die Daten in einer systemneutralen und konsistenten Form vor – gute Voraussetzungen, um das Projekt «GIS für alle» in Angriff zu nehmen. Im Frühling 1999 wurden vier GIS-Anbieter zur Offertstellung eingeladen. Das Preis-/Leistungsverhältnis und Erfahrung im Internet-GIS-Bereich waren für die Wahl der Firma TYDAC AG und Software der MapInfo Corporation ausschlaggebend.

## Aufgabenstellung

Die Aufgaben, die sich stellten, können wie folgt umschrieben werden:

- Die in INTERLIS vorliegenden Daten sind mit effizienten Mitteln auf die Internet-Software zu übertragen und die Nachführung soll mit wenig Aufwand gewährleistet werden.
- Die Internet-Applikation soll mit einfachsten Mitteln verwaltbar sein.
- Die Zugriffszeiten im Intranet sollen wenige Sekunden nicht überschreiten.
- Im Hinblick auf eine Internet-Version, soll die Applikation mit Internet Explorer und Netscape kompatibel sein.

## Datenübersetzung

Für die Datenübernahme aus INTERLIS zum MapInfo-Format war eine möglichst flexible und hochkonfigurierbare Schnittstelle gesucht, denn es stellten sich folgende Fragen:

- Ist es möglich, die Textpositionen (Lage, Aufhängepunkte, Rotation etc.) ohne aufwändige manuelle Eingriffe zu übernehmen?
- Kann die Darstellung (Schraffuren, Farben, Linientypen etc.) bereits bei der Übersetzung definiert werden?
- Kann die Übersetzung vollautomatisch im «Batch» erfolgen?
- Wie gut ist die Performance, dass heisst wie lange dauert die Übersetzung sämtlicher Daten?

Die Feature Manipulation Engine (FME) von Safe Software, BC, Kanada und das

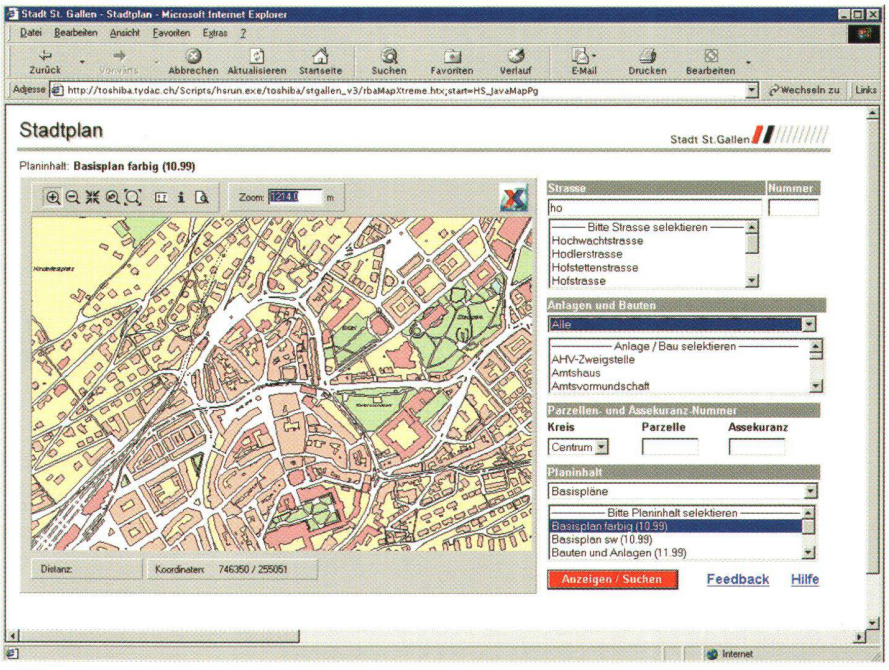


Abb. 1: «Look and Feel» der Intranet-Applikation.

von der Firma GeoTask in Basel dafür entwickelte INTERLIS-Modul erfüllten all diese Bedingungen. Das Vermessungsamt der Stadt St. Gallen war damit in der Lage, FME selber so zu konfigurieren, dass alle Anforderungen erfüllt wurden. Die Umsetzung der gesamten AV-Daten von INTERLIS nach MapInfo dauert ca. eine Stunde. Dank der kurzen Umsetzungszeit werden bei Nachführungen die Daten gesamthaft neu umgesetzt und komplizierte inkrementelle Nachführungen sind nicht notwendig.
Dank der semantischen Übersetzung (sämtliche Darstellungskomponenten wie Farben, Schriften etc. werden bei der Übersetzung zugewiesen) sind die Daten nach erfolgter Umsetzung sozusagen «pfannenfertig».

## Geosets

Die eigentlichen Karteninhalte werden durch sogenannte Geosets gesteuert. Diese bestimmen, welche Layer in der Karte angezeigt werden. Dabei hat man die Möglichkeit, bestimmte Ebenen nur bei definierten Zoomstufen anzeigen zu lassen. Somit werden z.B. die Parzellennummern erst dann angezeigt, wenn sie auch sicht- und lesbar sind. Ein Geoset für einen bestimmten Karteninhalt muss nur einmal definiert werden. Kommen Karteninhalte dazu, müssen diese nur in einer Access-Datenbank eingetragen werden. Diese stehen unmittelbar danach in der Intranet-Applikation zur Verfügung. Ein Rekompilieren der Applikation ist nicht notwendig.

## Planinhalte

Mit der obigen Methode können jederzeit beliebige Planinhalte hinzugefügt werden. Um die Übersicht zu wahren, können diese in Kategorien eingeteilt werden (wie z.B. «Historische Pläne»). Unterstützt werden selbstverständlich auch Rasterdaten wie Landeskarten oder Orthophotos. In der Intranet-Applikation stehen zur Zeit ca. 30 Themen zur Verfügung und sind in folgenden Kategorien unterteilt:

- Basispläne der amtlichen Vermessung
- Raumplanung
- Strassenplan, Verkehr
- Leitungskataster
- Umwelt
- öffentlicher Verkehr
- Entsorgung
- historische Pläne
- administrative Einteilungen.

## Navigation und Suchkriterien

Der Anwender kann fast beliebig in der Karte navigieren: Hineinzoomen, Herauszoomen, Ausschnitt verschieben, Zurückzoomen zum vorherigen Ausschnitt und Zoomen zum Ganzen.
Und es kann nach folgenden Kriterien gesucht werden: Strasse, vollständige Postadresse, «Point of Interest» sowie Parzellen- und Assekuranznummern. Die Anzeige der zur Auswahl stehenden Strassennamen erfolgt dabei dynamisch, d.h. sobald ein oder mehrere Buchstaben eingegeben werden, wird die korrespondierende Liste angezeigt (z.B. alle Strassennamen, die mit «B» anfangen).

## Anzeige und Abfragen

Dem Anwender stehen des Weiteren folgende Funktionen zur Verfügung:

- dynamische Koordinatenanzeige
- Distanzmessung
- Objektinformation anzeigen
- Karteninhalt in höherer Auflösung aufbereiten (z.B. für die Einbindung in die Textverarbeitung).

## Schlussfolgerungen

Mit der heute zur Verfügung stehenden Intranet-Lösung konnten allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Stadtverwaltung umfassende Informationen zur Verfügung gestellt werden. Dank der einfachen Nachführung, der zentralen Verwaltung und der entfallenden Installation von Komponenten auf der Anwenderseite, waren und sind die entstehenden Anschaffungs- und Wartungskosten pro Arbeitsplatz minim.

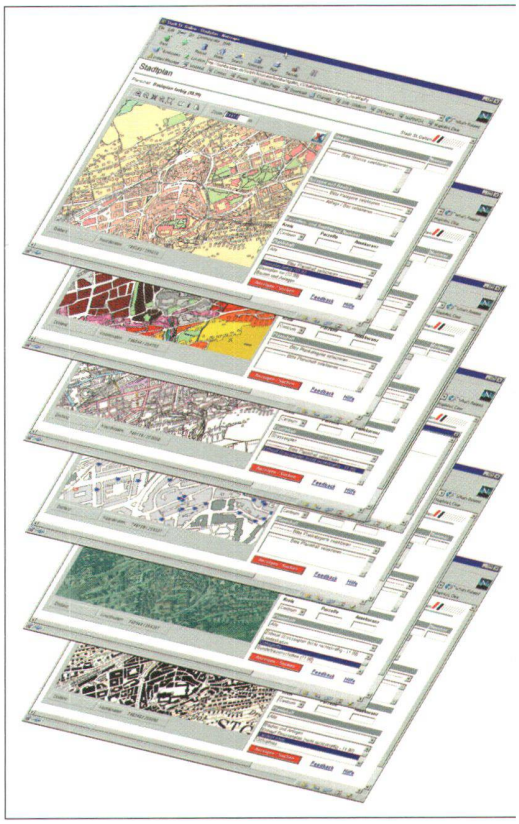

Abb. 2: Vielfältige Themenwahl.

Nach dem Erfolg im Intranet soll das Planwerk noch in diesem Jahr im Internet verfügbar gemacht werden. Eine Demo-Version ist bereits heute auf http://www.mapserver.ch aufgeschaltet.

Josef Hauser
Abteilungsleiter Geomatik
Vermessungsamt der Stadt St. Gallen
Neugasse 3
CH-9004 St. Gallen

Thomas Bänziger
Abteilungsleiter Technische Informatik
OIA Stadt St. Gallen
Rathaus
CH-9001 St. Gallen