

**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:** 95 (1997)

**Heft:** 8

**Rubrik:** Mitteilungen = Communications

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

### **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:** 10.02.2026

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

## Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz

tg. Fünf Jahre nach dem «Umweltgipfel» in Rio lanciert der Bundesrat einen Schweizer Aktionsplan. Dazu sind folgende Publikationen erschienen:

- Nachhaltige Entwicklung: Aktionsplan für die Schweiz
- Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz: Stand der Realisierung
- Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz: Strategie
- Der Weg zur nachhaltigen Schweiz
- Nachhaltige Entwicklung – fünf Jahre nach Rio (BUWAL-Bulletin 2/97)

Gleichzeitig wird ein Förderprogramm für «Projekte für eine nachhaltige Schweiz» gestartet.

(Auskünfte und Bezug: BUWAL, 3003 Bern.)

## Eckdaten zur Schweiz, ihren Kantonen und Städten

Wichtige statistische Informationen aus den verschiedensten Lebensbereichen vermitteln zwei neu erschienene Publikationen des Bundesamtes für Statistik (BFS). Eine breite Auswahl von Daten zu regionalen Aspekten bietet «Kantone und Städte der Schweiz 1997» mit rund 200 Tabellen. Als Benutzergruppen sind vor allem angesprochen: Regionalstatistiker, Verwaltungen, Planungs- und Forschungsstellen, Medien, Schulen und nicht zuletzt auch eine breit interessierte Öffentlichkeit. An ein breiteres Publikum wendet sich die 32 Seiten umfassende Taschenstatistik. Sie vermittelt einen Überblick über die verschiedenen Statistikbereiche in handlicher Form. Zahlen über Wohnbevölkerung, Erwerbsleben, Ausbildung, Verkehr und Tourismus sind ebenso enthalten wie Angaben zu Energieverbrauch, Gesundheit, Politik. Die Ausgabe 1997 bringt wesentliche Neuerungen: Sie enthält neben zahlreichen Tabellen und Grafiken neu auch Texte, die wichtige Zusammenhänge erläutern. Sie erscheint zudem in einem Format mit mehr Gestaltungsmöglichkeiten und ist durchgehend zweifarbig gestaltet.

Die Diskettenversion von «Kantone und Städte der Schweiz» wurde gegenüber der gedruckten Ausgabe um einige Tabellen erweitert, welche Zeitreihen über die letzten fünf bis zehn Jahre sowie zusätzliche regionale und internationale Daten enthalten. Die Diskette

wird mit einem benutzerfreundlichen Bedienungsprogramm ausgeliefert, das es erlaubt, die Tabellen auf einfache Art zu suchen, grafisch darzustellen oder zu exportieren.

Bundesamt für Statistik

Kantone und Städte der Schweiz, Statistische Übersichten 1997. Buchausgabe: Bestell-Nr. 043-9700, Preis Fr. 35.–.

Diskette: Bestell-Nr. 043-9700-01, Preis Fr. 50.–, Diskettenformat 3 1/2 Zoll (Windows 3.1 oder höher).

Taschenstatistik der Schweiz 1997. Gratis. Neben der deutschsprachigen Version (Bestell-Nr. 021-9700) existieren auch Ausgaben in Französisch (022-9700), Italienisch (023-9700), Rätomanisch (024-9700) und Englisch (025-9700).

Auskunft: Hansueli Locher, BFS, Sektion Information und Dokumentation, Telefon 031/323 60 49.

## GIS-Trends an der «Gemeinde 97»

### Neue Technologien für die Erfassung und Verwaltung von Geographischer Information, GISWISS-Tagung vom 12. Juni 1997 in Bern

Im Rahmen der «Gemeinde 97» führten die GISWISS und SCGA/Geoprocessing unter dem Patronat der Schweizerischen Organisation für Geoinformation (SOGI) eine Fachtagung durch, an der die «Gemeinde 97»-Aussteller die neuen Technologien und Trends von Geo-Informationssystemen (GIS) vorstellten. Das grosse Interesse an der Veranstaltung belegt die Dynamik im GI(Geo-Informationen)-Markt. Neue Anwendungsgebiete und neue Technologien beschenken diesem Markt grosse Umsatzsteigerungen. Weltweit sei festzustellen, je höher die Verfügbarkeit von Geo-Informationen, desto mehr Anwender und desto tiefer der Preis. In Mitteleuropa sei die Verfügbarkeit der Geodaten jedoch noch unbefriedigend, meinten die Referenten.

H.O. Haitzmann von der ITV Geomatik AG gab einleitend einen Überblick über die neuen Technologien und Trends für die Verwaltung und Analyse von Geo-Information. Wer mit GIS arbeitet, braucht längst kein Informatikspezia-

list mehr zu sein. Wie andere Referenten unterschied auch Haitzmann drei Gruppen: die GIS-Konsumenten («Viewers») beherrschen die Datenabfrage und die Datenanzeige, die mit heutigen Programmen wirklich einfach geworden sind; die GIS-Anwender («Users») beherrschen die Datenabfrage und die Datenanalyse; die eigentlichen GIS-Spezialisten («Doers») sind die Systemverantwortlichen, sie erfassen und pflegen die Daten und betreuen Hard- und Software.

F. Gaufrond von Intergraph (Schweiz) AG stellte den universellen GIS-Client GeoMedia vor. Der Trend zu benutzerfreundlichen Abfragestationen ist unübersehbar. Dabei wird dem Umstand Rechnung getragen, dass viele GIS aus einzelnen Anwendungen bei verschiedenen Stellen zusammenwachsen, die mit unterschiedlicher Hard- und Software arbeiten. Moderne Abfragestationen «verstehen» daher mehrere Systeme, ohne dass der Anwender diese Systeme und die Datenherkunft kennen muss. «Open GIS» wird langsam Realität. K. Kundert, Geschäftsführer der ESRI Schweiz, stellte sein Referat unter das Thema «Raumbezogene Daten in relationalen Datenbanken». Der rasche Zugriff der öffentlichen Verwaltung auf sehr grosse Datenbestände muss gewährleistet werden. Zur Sprache kam natürlich auch die neue Zusammenarbeit mit Leica. W. Sturm von der CAD-Rechenzentrum AG zeigte die Entwicklung vom «First-Class»-CAD zum «High-End»-GIS-Datenbank-System auf. CAD, GIS und Datenbanken wachsen immer mehr zusammen.

Der Nachmittag war Anwendungen und Datenprodukten gewidmet. A. Clement von Auer+Clement AG führte verschiedene innovative digitale Datenprodukte für Gemeinden vor, so etwa den Stadt- und Touristikplan der Stadt Chur auf der Grundlage von Luftaufnahmen. H. Busch der Swissphoto Vermessung AG konnte hier anschliessen und die Herstellung von Orthophotos aufzeigen. Mit Swissphoto liegen flächendeckend digitale Basisdaten über die gesamte Schweiz vor. Mit Swissphoto plus werden nun auch grossmasstäbliche Orthophotos auf individuelle Bedürfnisse hin erstellt. Die Zukunftsvision sieht wie folgt aus: Das Flugzeug erstellt mit digitaler Kamera gleich das digitale Luftfoto, ein Laser tastet das Gelände ab, der Computer an Bord rechnet daraus das digitale Geländemodell, entzerrt das digitale Bild und sendet es via Satellit an den Kunden, der damit praktisch zeitgleich in seinem GIS arbeiten kann. Erste Versuche an dieser Vision laufen bereits.

P. Bänninger von Adasys erläuterte neue



Methoden zur Rationalisierung der Datenerfassung. Am Beispiel der Stadt Bern zeigte er die Arbeit am gemeinsamen LIS der städtischen Werke und ihren gemeinsamen Datenkiosk. M. Bischofberger von der Leica AG präsentierte die neue Positionierung von Leica im GIS-Bereich. Dazu dient die Zusammenarbeit mit ESRI. Leica bringt vor allem die Vermessungskompetenz ein und garantiert den nahtlosen Datenfluss von der Feldvermessung bis zur GIS-Datenbank. Ziel sind Gesamtlösungen von Feldvermessung, Photogrammetrie, GIS und Geodatenmanagement. F. von Arx von C-Plan erläuterte abschliessend die Elemente des C-Plan-Informationssystems, das neue Autodesk World, das Arbeiten mit unterschiedlichen Datenquellen ermöglicht, sowie MapGuide für die Datenpublikation via Internet und Intranet. Der grosse Erfolg der Tagung zeigt, dass GIS der Renner der nächsten Jahre und Jahrzehnte sein wird. Die Veranstalter wurden bestärkt, ihre Anstrengungen im Rahmen der GISWISS fortzuführen. Die Kurzfassungen der einzelnen Vorträge können beim GISWISS-Sekretariat, Postfach 6, 4005 Basel, bezogen werden.

*Th. Glatthard*

## INTERLIS/AVS

Nachdem das Kompetenzzentrum INTERLIS/AVS (CC INTERLIS/AVS) in VPK 6/97 kurz über den erfolgreichen Abschluss des Pilotprojekts INTERLIS/AVS, Teil 1, berichtet hat, möchte das CC INTERLIS/AVS einige Erfahrungen mit INTERLIS/AVS bekannt machen.

### AVS-«Warentests»

Tests funktionieren grundsätzlich alle nach demselben Muster: Nach der Festlegung eines Kriterienkatalogs wird ein Testablauf definiert. Danach werden Kandidaten ausgewählt, unter gleichen Voraussetzungen geprüft und die Resultate untereinander verglichen.

Beim Pilotprojekt INTERLIS/AVS, Teil 1, zum Beispiel wurde ein mehrstufiges Verfahren definiert, wobei auf jeder Stufe verschiedene Testspezifische Toleranzen festgelegt wurden. Für INTERLIS existieren bekanntlich Checker-Applikationen, die einen INTERLIS-Datenbeschrieb mit effektiven ITF-Daten vergleichen und Differenzen protokollieren. Es hat sich herausgestellt, dass diese Checks jedoch nicht ausreichen, um alle fehlerhaften Sonderfälle eines realistischen AVS-Transfers zu prüfen. Daher wurden ergänzend dazu spezielle Prüffunktionen und -methoden eingesetzt, die laufend ergänzt werden müssen.

Der Test selber wurde mit dem Testdatensatz Nr. 2 des CC INTERLIS/AVS durchgeführt, der nach dem Grunddatensatz Bund (nach Anhang A der TVAV, d.h. ohne kantonale Mehranforderungen) strukturiert ist und in konzentrierter Form alle Datenobjekte des Grunddatensatzes enthält, d.h. inklusive optionaler Tabellen und Attribute, jedoch ohne Daten der optionalen Nachführungstabellen. Die Hersteller haben dann den Test mit speziell dafür konfigurierten Applikationen durchgeführt.

Der Zweck solcher «AVS-Warentests» liegt darin, dass unter genau definierten Bedingungen geprüft werden kann, ob eine bestimmte Software imstande ist, die Anforderungen eines genau festgelegten INTERLIS-Datensatzes einzulesen und verändert wieder auszugeben ohne dabei Daten zu verlieren oder zu verfälschen. Eine erfolgreiche Teilnahme an einem solchen Warentest fördert in erster Linie das Vertrauen in die entsprechende Software bzw. die Firma. Die kantonal eingesetzten AVS-Applikationen werden sich jedoch in jedem Falle von dieser Testkonfiguration unterscheiden, da jeder Kanton eigene Mehranforderungen und Ausführungsbestimmungen erlässt. Solche Warentests ersetzen also weder eine datentechnische Verifikation von kantonalen Operaten noch entsprechen diese einem Software-Zertifikat.

### Optionale Tabellen und Attribute im Grunddatensatz

In INTERLIS ist es möglich, Tabellen und Attribute als «optional» zu bezeichnen. Das bedeutet, dass hier Daten nicht zwingend erfasst werden müssen. Die genauere Festlegung, unter welchen Umständen solche Daten erfasst werden sollen, kann z.B. in speziellen Kommentaren erfolgen. In jedem Falle haben dabei die Benutzer mit Hilfe der Applikation damit zu rechnen, dass hier Daten erfasst oder übernommen werden müssen.

Im Falle des Grunddatensatzes sind verschiedene Hinweise zu den optionalen Tabellen und Attributen zu beachten. Es gibt beispielsweise optionale Objekte, die im Art. 8 der TVAV genauer definiert werden, wobei in den meisten Absätzen eine «entweder-oder»-Bedingung gestellt wird. Das bedeutet, dass für ein bestimmtes Attribut, wie z.B. die Qualität, zwei mögliche Stellen vorgesehen sind: entweder wird diese als Attribut bei den Objekten geführt oder sie wird als flächenhaftes Objekt in der separaten administrativ-technischen Informationsebene geführt. Beide Stellen werden aus formalen Gründen in INTERLIS zwar als «optional» bezeichnet. Es wird damit jedoch die klare Absicht ausgedrückt, dass die

Kantone sich für eine dieser zwei Stellen entscheiden und dies in ihren kantonalen Grunddatensätzen festhalten müssen.

*Eidg. Vermessungsdirektion,  
Sektion Geomatik, CC INTERLIS/AVS*

## INTERLIS/IMO

Après s'être exprimé dans MPG 6/97 sur l'achèvement du projet pilote INTERLIS/IMO, 1<sup>ère</sup> partie, le centre de compétence INTERLIS/IMO (CC INTERLIS/IMO) vous fait part ci-après de quelques expériences en relation avec INTERLIS et IMO.

### Tests de «produits» IMO

Un test fonctionne toujours selon le même principe: Un catalogue de critères est établi puis le déroulement du test est mis au point. On choisit ensuite les candidats qui seront examinés dans des conditions identiques et les résultats sont enfin comparés entre eux.

Pour le projet pilote INTERLIS/IMO, 1<sup>ère</sup> partie, par exemple, une procédure en plusieurs phases a été adoptée et des tolérances spécifiques ont été définies pour chaque phase. Comme on le sait, il existe maintenant un «checker» qui permet de comparer la description des données en INTERLIS et les données effectives, et de mettre en évidence les différences éventuelles. Il s'est avéré que ce «checker» n'est pas encore assez puissant pour examiner tous les cas particuliers d'un transfert au moyen de l'IMO. On a donc mis au point des fonctions et méthodes spéciales supplémentaires qui sont affinées en permanence.

Le test cité ci-dessus a été conduit avec le jeu de données test n° 2 du CC INTERLIS/IMO. Ce jeu de données est structuré selon l'annexe A de l'OTEMO (c.à.d. sans exigence cantonale supplémentaire) et contient tous les objets du catalogue de données de la Confédération, y compris les tables et attributs optionnels mais sans les données des tables optionnelles «mise jour». Les fabricants de systèmes ont exécuté ce test au moyen d'applications configurées spécialement pour cela.

L'objectif de tels tests de «produits» IMO est de pouvoir s'assurer qu'un logiciel est capable, dans des conditions bien définies, de respecter l'exigence selon laquelle il peut lire un jeu de données INTERLIS, le traiter et le reproduire sans perte ou modification des données. Les applications IMO introduites au niveau cantonal sont de tout façon différentes de la configuration choisie pour ce test puisque chaque canton dicte ses propres exigences et ses pro-



pres dispositions d'exécution. Un tel test ne remplace donc en aucun cas la vérification des données d'une entreprise ni ne délivre un certificat au logiciel.

#### Tables et attributs optionnels du jeu de données de base

Avec INTERILS, il est parfaitement possible de définir des tables ou attributs comme des options. Cela signifie que les données correspondantes ne doivent pas être saisies de manière impérative. Les conditions précises dans lesquelles de telles données doivent faire l'objet d'un levé peuvent être définies par exemple au moyen de commentaires. Dans tous les cas, les utilisateurs doivent s'attendre à ce que des données puissent être saisies ou reprises dans ces tables.

Diverses indications relatives aux tables ou attributs optionnels doivent être prises en considération pour le jeu de données de base. Il y a par exemple des objets optionnels définis l'art. 8 de l'OTEMO qui sont pour la plupart assimiler la condition «ou bien/ou bien». Cela signifie qu'un attribut particulier, comme par exemple la qualité, peut se trouver deux endroits différents: ou bien comme attribut de l'objet considéré, ou bien comme objet surfacique dans la couche d'information «divisions administratives et techniques». Ces deux endroits, pour des raisons formelles liées à INTERILS, sont désignés par le terme «optional». Par là, on exprime toutefois de manière évidente que le canton doit opter pour l'une de ces deux possibilités et qu'il doit l'indiquer dans son catalogue de données.

*Direction fédérale des mensurations  
cadastrales, section de géomatique,  
CC INTERILS/IMO*

#### «Kartenlesen» Handbuch zu den Landeskarten

Anhand vieler Beispiele werden in diesem Werk komplexe Themen wie Vermessung, Projektion, Digitalisierung, Generalisierung usw. erlebbar gemacht. Das Buch richtet sich an Kartenliebhaber, Orientierungsanfänger, Alpinisten, Wanderer, Lehrkräfte und Lernende. Allein schon die Tatsache, dass der SAC und das Bundesamt für Landestopographie gemeinsam als Herausgeber zeichnen, bürgt für Qualität. Das Buch ist erhältlich in den offiziellen Verkaufsstellen (Buchhandlungen, Papeterien, Kioske).

Verkaufspreis: Fr. 38.–.

#### «Lecture de carte» Manuel pour la lecture de carte

De nombreux exemples rendent vivants des thèmes complexes tels que les mensurations géodésiques et topographiques, les systèmes de projection, la numérisation et la généralisation cartographique. Ce livre s'adresse aux amateurs de cartes, aux débutants dans la lecture de carte, aux alpinistes, aux randonneurs, aux enseignants et aux élèves. Le fait que le Club Alpin Suisse et l'Office fédéral de topographie se soient associés pour l'édition de ce livre est déjà une garantie de qualité. Le manuel est en vente dans les librairies, papeteries et kiosques.

Prix de vente: Fr. 38.–.

#### Nachführung von Kartenblättern

Blatt feuille foglio		Nachführung mise à jour aggiornamento
1069	Frick	1994
1084	Damvant	1994
1108	Murgenthal	1994
1124	Les Bois	1994
1125	Chasseral	1994
5018	Gantrisch – Thuner See	Ausgabe 1997
31	Biel / Bienne	1994/96
37	Brünigpass	1993
108	Gruyère – Le Léman	Ausgabe 1997
264 T	Jungfrau	Ausgabe 1997
245 S	Stans	Ausgabe 1997

**Wie?  
Was?  
Wo?**

Das  
Bezugsquellen-  
Verzeichnis gibt  
Ihnen auf alle  
diese Fragen  
Antwort.