

**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:** 97 (1999)

**Heft:** 1

**Artikel:** 1999 : das Jahr der offenen Systeme und Geodaten?

**Autor:** Keller, S.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-235527>

### **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:** 02.05.2026

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

# 1999: das Jahr der offenen Systeme und Geodaten?

S. Keller

Wir alle sind «offen»; offen für Neues aber hoffentlich auch für Altbewährtes! Bewährt hat sich in der Geoinformations-

verarbeitung die Grundregel: Zuerst die Daten, dann die Software und am Schluss die Hardware.

Das haben verschiedene Sachverständige, wie beispielsweise der Informatikprofes-

sor Carl-August Zehnder, seit Jahren verkündet. Doch Propheten im eigenen Land haben es bekanntlich oft schwer. Diese Feststellung trifft wahrscheinlich auch auf die Verbreitung von «offenen» Applikationen und dokumentierten Geodaten zu: darunter verstehen wir Geoinformationssysteme (GIS), die ihre in einem Schema beschriebenen Daten (inklusive Geometrie- und Sachdaten sowie Beziehungen

Software/Format	Vertriebsstelle	INTERLIS	Schema	Status
Adalin Adalin->DXF e	Adasys AG und ARIS AG	i+e i	konfigurierbar konfigurierbar	verfügbar verfügbar
ARGIS/GINA	Intergraph AG	i+e	AVS i+e	verfügbar
ARC/INFO	ESRI GmbH	i+e	AVS i+e	verfügbar
ArcView	ESRI GmbH	i+e	konfigurierbar	verfügbar
AutoDesk World	C-Plan AG	i	konfigurierbar	in Realisierung
CADMap	Intercad SA	i+e	konfigurierbar	e verfügbar
DXF, siehe Adalin, FME, ig/DXF, InterlisStudio, etc.	-	-	-	-
FME (Konverter)	Tydac AG	i+e	konfigurierbar	verfügbar
Gemeinde-SW	GWZ Informatik	i	konfigurierbar	in Planung
GeoMedia	Intergraph AG	i	konfigurierbar	Ende 1998
GEONIS	GEOCOM AG	i	AVS i	verfügbar
GEOS-4 GEOS-5	a/m/t AG	i+e (starr) i+e	AVS i+e konfigurierbar	verfügbar in Realisierung
GeoTask Server	GeoTask AG	i+e	konfigurierbar	Ende 1998
GICAD, GIRES	Powersoft AG	i+e	konfigurierbar	Ende 1998
GRIVIS	Intergraph AG	i+e	AVS i+e	verfügbar
ig/Conv. System ig/Check ig/DXF-Export	infoGrips GmbH	i+e - i	konfigurierbar jedes konfigurierbar	verfügbar verfügbar verfügbar
Infocam	Leica AG	i+e	AVS i+e	verfügbar
Ingenieur-SW	Wieser AG	i+e	konfigurierbar	keine Angaben
InterlisStudio	ESRI / Leica	i+e	konfigurierbar	verfügbar
LIDS (ig/Conv)	Berit AG	i	AVS i	verfügbar
Magellan	Intercad SA	i+e	konfigurierbar	in Planung
Mapinfo (FME)	Tydac AG	i+e	konfigurierbar	verfügbar
MapTech	MapTech AG	(i+)e	konfigurierbar	1999, e verfügbar
Micro St. Geographic	Berit AG	i+e	konfigurierbar	verfügbar
MicroStation/MGE (ig/Conv)	infoGrips GmbH und Intergraph	i+e	konfigurierbar	verfügbar
Pen500 / Zeis	GeoAstor AG	i+e	konfigurierbar	Ende 1998
PWS-GIS/NIS	Powersoft AG	i+e	konfigurierbar	Ende 1998
SICAD	Helbling AG	i+e	AVS i+e	in Planung
Smallworld	Smallworld	i+e (starr)	AVS i+e	verfügbar
SPANS	Tydac AG	i+e	konfigurierbar	Ende 1998
STAR	aia GmbH	i+e	konfigurierbar	in Planung
TopoDat TopoBase	C-Plan AG	i+e i+e	AVS i+e konfigurierbar	verfügbar verfügbar

INTERLIS-Schnittstellenprogramme und Vertriebsstellen (Stand: Ende November 1998). Abkürzungen: i = Import, e = Export, starr = nur ein bestimmtes Datenmodell, AVS = amtliche Vermessungsschnittstelle Bund.

unter diesen) über ein neutrales Dateiformat, exportieren und importieren können. Das führt uns zu zwei zentralen Fragen: Wie wird in Ihren Projekten die Kompatibilität und die langfristige Sicherstellung der Geodaten geregelt?

## Erfassung und Abgabe von kantonalen und kommunalen Geodaten

Eine Antwort liefert der Beschreibungs- und Transfermechanismus INTERLIS (SN612030), der nun eine offizielle Schweizer Norm geworden ist. Damit werden die GIS auf der Basis einer in INTERLIS vorhandenen Datenbeschreibung «interoperabel». In diesem Zusammenhang wird immer wieder die Frage gestellt, für was wir denn noch nationale oder internationale Normen benötigen, wenn sich doch am Ende Industriestandards durchsetzen? Das mag für gewisse Bereiche gelten aber nicht für alle: das internationale OpenGIS Consortium zum Beispiel überlässt den Bereich der Geodatenbeschreibung den «Informationsgemeinschaften» – also Ihnen – und will nicht Dateiformate sondern Programmschnittstellen vereinheitlichen. Aus diesem Grund ergänzen sich diese Initiative mit der international immer mehr beachteten INTERLIS-Norm auf natürliche Weise.

Aufgrund mehrjähriger Erfahrungen in diesem Bereich möchten wir unsere Empfehlungen für die Erfassung und Abgabe von kantonalen und kommunalen Geodaten kurz zusammenfassen:

1. Es ist eine INTERLIS-Beschreibung der Geodaten zu erstellen und in jedem Auftrag (bzw. jeder Verbandsempfehlung) als verbindlich zu erklären. Hier steckt wahrscheinlich die grösste Vorbereitungsarbeit.
2. Für die Abgabe der Geodaten ist das neutrale INTERLIS-Transferformat zu verlangen. D.h. es soll weder ein bestimmtes System noch ein systemabhängiges Geodatenformat vorgeschrieben werden. Auftraggeber, Lieferanten und Bezüger von Geodaten haben damit die freie Systemwahl und den Anbietern wird umgekehrt ein verbesserter Marktzugang gewährt.
3. Es soll eine Konsistenzprüfung der Geodaten durchgeführt werden (Qualitätskontrolle) und zwar sowohl vom Lieferanten als auch vom Auftraggeber. Dies kann entweder systemintern oder mit systemunabhängigen INTERLIS-Prüfprogrammen durchgeführt werden. Ein Prüfprotokoll als Beilage ist zu empfehlen.
4. Das Transferformat für die Datenabgabe kann gemäss Kundenwunsch gewählt werden. Ausgenommen davon ist der immer häufigere Fall, dass der Bezüger (z.B. ein Werk) eine Nachlieferung verlangt; dann gibt es keine uns bekannte Alternative zum INTERLIS-Transferformat (Version 2).

## Handlungsbedarf beim Bund, Kanton und den Verbänden

Die öffentliche Hand hat – zumindest in Europa – den mit Abstand grössten Anteil bei der Geodatenverwaltung. Der

Schweizerische Bundesrat hat hier einen Koordinationsbedarf gesehen und dem Bundesamt für Landestopographie den Auftrag gegeben, in Absprache mit den betroffenen Stellen eine Koordinationsstelle für raumbezogene Daten (KOGIS) zu schaffen. Der Bund wird also vermehrt seine Führungsrolle in diesem Bereich wahrnehmen.

Jeder Projektleiter und Anwender sollte sich an die eingangs erwähnte Grundregel und auf das Wesentliche konzentrieren können, nämlich auf die Geodatenmodellierung und -verwaltung. Damit er das tun kann, haben wir wieder eine Softwareliste zusammengestellt. Die Tabelle zeigt den aktuellen Stand der INTERLIS-Schnittstellenprogramme und Vertriebsstellen (Stand November 1999). Bitte beachten Sie, dass dies Herstellerangaben sind, die vom Kompetenzzentrum INTERLIS/AVS nicht überprüft worden sind.

Weitere Informationen:

<http://www.swisstopo.ch> und  
<http://www.gis.ethz.ch/gf/interlis>  
Tel. 031/ 963 22 44, Fax 031/ 963 22 97  
e-mail: stefan.keller@lt.admin.ch

Stefan Keller  
Kompetenzzentrum INTERLIS/AVS  
Bundesamt für Landestopographie  
Seftigenstrasse 264  
CH-3084 Wabern

# 1999: l'année des systèmes ouverts et des données géoréférencées?

S. Keller

Nous tous sommes «ouverts»; ouverts pour du nouveau mais aussi, espérons-le, pour ce qui a fait ses preuves! Dans le traitement des informations géoréférencées, la règle de base est la suivante: d'abord les données, ensuite le software et enfin le hardware.

Cette vérité nous a été inculquée depuis des années par différents spécialistes, par exemple le professeur d'informatique Carl-August Zehnder. Mais il est notoire que les prophètes sont souvent peu écoutés dans leur propre pays. Cette constatation vaut vraisemblablement aussi pour la diffusion d'applications «ouvertes» et de données géoréférencées documentées: il s'agit donc de systèmes d'information du territoire (SIT) qui peuvent exporter et importer leurs données décrites dans un schéma via un format de fichier neutre (y compris les données géométriques et d'objets ainsi que les relations entre elles). Cela nous amène à poser deux questions centrales: comment, dans vos projets, réglez-vous la compatibilité et la sécurité à long terme des données géoréférencées?

## Saisie et mise à disposition de données géoréférencées cantonales et communales

Une réponse se trouve dans le mécanisme de description et de transfert INTERLIS (SN612030) qui est maintenant devenu une norme suisse officielle. Ainsi, les SIT deviennent «interopérables» sur la base d'une description de données contenue dans INTERLIS. Dans ce contexte se pose toujours la question de savoir pourquoi nous avons encore besoin de normes nationales ou internationales si des stan-

dards industriels finissent par s'imposer. Cela peut être valable pour certains domaines, mais pas pour tous: le Consortium OpenGIS international abandonne le domaine de la description des données géoréférencées aux «communautés d'information» – donc à vous – et ne veut pas uniformiser des formats de fichier mais plutôt des interfaces de logiciels. Pour cette raison, cette initiative se complète de façon naturelle avec la norme INTERLIS, toujours plus reconnue sur le plan international.

Sur la base d'expériences faites depuis plusieurs années dans ce domaine, nous aimerions brièvement résumer nos recommandations pour la saisie et la mise à disposition de données géoréférencées cantonales et communales:

1. Il y a lieu d'établir une description INTERLIS des données géoréférencées et de la déclarer comme obligatoire pour chaque mandat (respectivement pour chaque recommandation émanant des associations). C'est là que réside probablement le plus grand travail de préparation.
2. Pour la mise à disposition des données géoréférencées il faut demander le format de transfert neutre INTERLIS. Il ne faut donc prescrire ni un système déterminé ni un format de données géoréférencées dépendant d'un système. Mandants, fournisseurs et utilisateurs de données géoréférencées gardent ainsi le libre choix du système; inversement il est garanti aux prestataires un meilleur accès au marché.
3. Il y a lieu de procéder à un examen de consistance des données géoréférencées (contrôle de la qualité) et ceci aussi bien par le fournisseur que par le mandant. Cela peut se faire soit de façon interne au système, soit par des logiciels de contrôle INTERLIS. Il est re-

commandé d'établir un protocole de contrôle.

4. Le format de transfert pour la mise à disposition des données peut être choisi selon les désirs du client à l'exception du cas, toujours plus fréquent, de l'utilisateur (p. ex. de services industriels) qui demande une fourniture complémentaire; dans ce cas, il n'existe à notre connaissance pas d'alternative au format de transfert INTERLIS (version 2).

## Nécessité d'agir auprès de la Confédération, des et des associations

Les pouvoirs publics – du moins en Europe – détiennent la plus grande part de la gestion des données géoréférencées. Le Conseil fédéral suisse a reconnu un besoin de coordination en la matière et mandaté le Service fédéral de topographie de créer, d'entente avec les instances concernées, un organe de coordination pour des données géoréférencées (KOGIS). La Confédération assumera donc d'avantage son rôle pilote dans ce domaine.

Chaque chef de projet et utilisateur devrait pouvoir se concentrer sur la règle de base mentionnée ci-dessus et sur l'essentiel, soit la modélisation et la gestion des données géoréférencées. Afin qu'il soit en mesure de le faire, nous avons établi une liste du software. Le tableau montre l'état actuel des logiciels d'interface INTERLIS et des maisons distributrices (état novembre 1998). Veuillez tenir compte qu'il s'agit de données de fournisseurs qui n'ont pas été contrôlé par le centre de compétence INTERLIS/IMO.

Autres informations:

<http://www.swisstopo.ch> et  
<http://www.gis.ethz.ch/gf/interlis>  
Tél. 031/963 22 44, Fax 031/963 22 97  
e-mail: stefan.keller@lt.admin.ch

Stefan Keller  
Centre de compétence INTERLIS/IMO  
Service fédéral de topographie  
Seftigenstrasse 264  
CH-3084 Wabern

Logiciel/Format	Distributeur	INTERLIS	Schéma	Etat d'avancement
Adalin Adalin->DXF e	Adasys SA ARIS SA	i+e i+e	configurable configurable	disponible disponible
ARGIS/GINA (ig/Conv)	Intergraph SA	i+e	IMO i+e	disponible
ARC/INFO	ESRI GmbH	i+e	IMO i+e	disponible
ArcView (InterlisStudio)	ESRI GmbH	i	IMO i	disponible
AutoDesk World	C-Plan SA	i	configurable	en réalisation
CADMap (ig/Conv)	Intercad SA	i+e	configurable	i en réalisation, e disponible
DXF, voir Adalin, FME, ig/DXF, InterlisStudio, etc.	-	-	-	-
FME (convertisseur)	Tydac SA	i+e	configurable	disponible
Communes	GWZ Informatik	i	configurable	en projet
GeoMedia	Intergraph SA	i	configurable	fin 1998
GEONIS (ig/Check)	GEOCOM SA	i	IMO i	disponible
GEOS-4 GEOS-5	a/m/t SA	i+e (fixe) i+e	IMO i+e configurable	disponible en réalisation
GeoTask (FME)	GeoTask SA	i+e	configurable	fin 1998
GICAD, GIRES	Powersoft SA	i+e	configurable	fin 1998
GRIVIS (ig/Conv)	Intergraph SA	i+e	IMO i+e	disponible
ig/Conv. système ig/Check ig/DXF-Export	infoGrips GmbH	i+e - i	configurable chacun configurable	disponible disponible disponible
Infocam	Leica SA	i+e	IMO i+e	disponible
Ingenieurs	Wieser SA	i+e	configurable	pas de déclarations
InterlisStudio (convertisseur)	ESRI / Leica SA	i+e	configurable	disponible
LIDS (ig/Conv)	Berit SA	i	IMO i	disponible
Magellan	Intercad SA	i+e	configurable	en projet
Mapinfo (FME)	Tydac SA	i+e	configurable	disponible
MapTech	MapTech SA	(i+)e	configurable	i 1999 e disponible
Microst. Geographic	Berit SA	i+e	configurable	disponible
MicroStation/MGE (ig/Conv)	infoGrips GmbH et Intergraph SA	i+e	configurable	disponible
Pen500 / Zeiss	GeoAstor SA	i+e	configurable	fin 1998
PWS-GIS/NIS	Powersoft SA	i+e	configurable	fin 1998
SICAD	Helbling SA	i+e	IMO i+e	en projet
Smallworld	Smallworld SA	i+e (fixe)	IMO i+e	disponible
SPANS (FME)	Tydac SA	i+e	configurable	fin 1998
STAR	aia GmbH	i+e	configurable	en projet
TopoDat TopoBase	C-Plan SA	i+e i+e	IMO i+e IMO i+e	disponible disponible

Logiciels d'interfaces INTERLIS et distributeurs (état à fin novembre 1998. Abréviations: i = importation, e = exportation, fixe = seulement un modèle de données déterminé, IMO = interface de la mensuration officielle de la confédération).