



## Daten und Erzeugnisse des staatlichen Landesvermessungsdienstes der Republik Slowenien

N. N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Präsentationsteam der Vermessungsverwaltung der Republik Slowenien*

VGI – Österreichische Zeitschrift für Vermessung und Geoinformation **85** (2), S. 129–138

1997

BibT<sub>E</sub>X:

```
@ARTICLE{N._VGI_199717,  
  Title = {Daten und Erzeugnisse des staatlichen Landesvermessungsdienstes der  
          Republik Slowenien},  
  Author = {N., N.},  
  Journal = {VGI -- {"0}sterreichische Zeitschrift f{"u}r Vermessung und  
            Geoinformation},  
  Pages = {129--138},  
  Number = {2},  
  Year = {1997},  
  Volume = {85}  
}
```



# Daten und Erzeugnisse des staatlichen Landesvermessungsdienstes der Republik Slowenien

*Präsentationsteam der Vermessungsverwaltung der Republik Slowenien*

## Abstract

Geodetic data and products are playing an increasingly greater role in the processes of the integration of European countries. Slovenia is also taking part in these processes by contributing its data.

The following data and products are presented: geodetic points, records of the national border, land cadastre records, records of the Register of Spatial Units, basic topographic plans at 1:5 000 and 1:10 000 scales, topographic maps at 1:25 000 scale, topographic maps at 1:50 000 scale, review maps of Slovenia, aerial survey materials, digital orthophoto maps and plans, records of geographical names and the digital terrain model of Slovenia.

Data on access to geodetic data and products, copyright and pricing policy are also given.

## Einleitung

Bei den allgemein verlaufenden Integrierungsprozessen auf staatlicher und überregionaler Ebene im europäischen Raum bekommt auch die Datenverbindung zwischen den einzelnen Staaten wachsende Bedeutung. Weil das heutige Europa in ein Europa ohne Grenzen ausgerichtet ist, müssen auch von den Geodäten Daten und Datenreihen auf gemeinsame Nenner angepaßt werden.

Einige Zusammenarbeit und Verbindung zwischen den staatlichen geodätischen Einrichtungen wird bereits ausgeführt (zwischenstaatliche Abkommen, der Austausch von Daten und Erzeugnissen, gemeinsame Zusammenarbeit bei zwischenstaatlichen Projekten, Wissens- und Erfahrungsaustausch ...).

In Slowenien ist die Landesvermessungsverwaltung der Träger von amtlichen geodätischen Aktivitäten, von verschiedenen Evidenzen, Registern und Katastern. Sie verfügt über eine große Zahl von Daten und Erzeugnissen, die von ihr auf ihrem Tätigkeitsgebiet als Beitrag zur Öffnung Sloweniens gegenüber Europa angeboten werden.

## Geodätische Punkte

Die Landesvermessungsverwaltung der Republik Slowenien ist für die Entwicklung und Leitung des staatlichen Koordinatensystems zuständig, in dessen Zusammenstellung sich grundlegende Lagenetze, grundlegende Höhenetze, grundlegende gravimetrische Netze, Geoid-Punkte, durch das Satellitensystem be-

stimmte Punkte und astronomische Punkte befinden. Außer der grundlegenden geodätischen Punkte ist die Vermessungsverwaltung für die Entwicklung des Vermessungs(Verdichtungs)-netzes zuständig. Alle Daten der angegebenen geodätischen Punkte werden von der Landesvermessungsverwaltung in Computerdateien verwaltet. Die Inhalte der Dateien über die geodätischen Punkte sind in der Landesvermessungsverwaltung der Republik Slowenien erhältlich.

Die Datenbank der grundlegenden Lagepunkte umfaßt Daten über 19.130 grundlegende Lagepunkte, zusammen mit Signalen, Exzentern und Flankenschutz sogar 24.455 Punkte. Davon sind 34 Punkte I. Ranges, 192 Punkte II. Ranges, 597 Punkte III. Hauptranges, 1.143 Punkte III. Ergänzungsranges, 7.586 Punkte IV. Ranges und 6.050 Bezugspunkte.

In Slowenien sind 47 Punkte ins ETRF89 Koordinatensystem einbezogen, was die Grundlage zur Einführung des neuen Koordinatensystems bildet. Das GPS-Unternehmen zur Bestimmung von EUREF-Punkten verlief in den Jahren 1994, 1995 und 1996 in Zusammenarbeit mit dem IfAG aus Frankfurt.

Die Landesvermessungsverwaltung der Republik Slowenien wird bis Ende 1998 die Einrichtung der Datei des Vermessungsnetzes der Lagepunkte, die 214.446 Punkte zählt, zu Ende führen.

Die Datei der grundlegenden Höhenpunkte beinhaltet 1.074 Höhenmarken des Präzisionsnivelements, 829 Höhenmarken des Nivellements I. Ranges, 723 Höhenmarken des Nivellements II. Ranges, 927 Höhenmarken des Nivellements III.

Ranges, 2.543 Höhenmarken des Nivellements IV. Ranges. In Zusammenarbeit mit dem österreichischen Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV) wird von der Landesvermessungsverwaltung der Republik Slowenien die Verbindung des Nivellementsnetzes von Slowenien mit dem der Republik Österreich durch fünf neue Nivellementspolygone auf den Grenzübergängen organisiert.

Auf dem Gebiet von Slowenien wurden 37 Geoid-Punkte festgesetzt.

Die Vermessungsverwaltung hat es im Jahre 1996 geschafft, die Stabilisierung und Vermessung der absoluten Schwerkraftbeschleunigung auf sechs Punkten durchzuführen. Die Ergebnisse der Beobachtungen werden der Landesvermessungsverwaltung im Laufe des Jahres 1997 vorliegen.

Auf dem Gebiet des geodätischen Grundlagensystems arbeitet die Landesvermessungsverwaltung der Republik Slowenien mit IfAG (Institut für Angewandte Geodäsie) aus Frankfurt, mit ISR (Institute for Space Research) aus Graz, der Fakultät für Geodäsie aus Zagreb und anderen zusammen.

## Staatsgrenze

Für Vermessungsarbeiten im Zusammenhang mit der Erneuerung und Instandhaltung der Staatsgrenze und die Leitung einer Evidenz darüber ist in Slowenien die Landesvermessungsverwaltung der Republik Slowenien zuständig.

Slowenien hat mit Italien, Österreich, Ungarn und Kroatien eine Festlandgrenze, mit Italien und Kroatien aber auch einen Grenzverlauf über dem Meer. Die Gesamtlänge der Festlandgrenze mit den Nachbarn beträgt 1.334 km. Die Grenze mit Italien mißt 232 km und ist mit 3.700 Grenzsteinen gekennzeichnet, die mit Österreich 330 km und hat 7.000 Grenzsteine, die Grenze mit Ungarn beträgt 102 km und hat 2.700 Grenzsteine zur Kennzeichnung. Die Staatsgrenze mit Kroatien mißt 670 km und ist auf dem Gelände noch nicht gekennzeichnet.

Nach dem Jahr 1991 wurden auf den Grenzen mit Italien, Österreich und Ungarn die vorgeschriebenen Maßnahmen in Form von wiederholten Kontrollen eingehalten. Außerdem wurde mit den angeführten Staaten abgesprochen, aufgrund der bisher angewandten und vorgeschriebenen veralteten Technologie eine Neuvermessung der Staatsgrenze vorzunehmen und eine neue Dokumentation des Grenzverlaufs anzule-

gen. Für die Arbeiten an der slowenisch-österreichischen Staatsgrenze liegt bereits eine Anleitung zur Neuvermessung und Neudokumentierung vor. Arbeiten im Zusammenhang mit der neuen Anweisung werden bereits durchgeführt.

Die Erfahrungen, die bei der Erneuerung und Instandhaltung der Staatsgrenze mit Italien, Österreich und Ungarn gesammelt wurden, werden bei der Vorbereitung zur Vermessung, Kennzeichnung und Dokumentierung des Grenzverlaufs zwischen Slowenien und Kroatien angewandt.

## Grundkataster

Die Evidenz des Grundkatasters ist eine amtliche Evidenz über die Geometrie, Fläche, Nutzungsart und das Katastraleinkommen für jede der 5.200.000 Parzellen, die das gesamte Staatsgebiet bedecken. Sie stellt sich aus einem schriftlichen und graphischen Teil (der Grundkatasterpläne) zusammen. Der schriftliche Teil besteht zur Gänze in digitaler Form, der Graphische jedoch nur zum Teil – 20 % des Staatsgebiets.

Die alten Grundkatasterpläne der graphischen Vermessung sind in den Maßstäben 1:720, 1:1.440, 1:2.880 und 1:5.760 gehalten. Für Gebiete intensiver Verbauung und intensiver Nutzung von Agrarflächen liegen aufgrund von Neuvermessungen Pläne in den Maßstäben 1:500, 1:1.000, 1:2.000 und 1:2.500 vor (10 % des Staatsgebiets).

In Gebieten intensiver Nutzung werden Neuvermessungen vorgenommen. Für die Erneuerung der Grundkatasterevidenz bedeuten sie die optimale Lösung, sind aber zu teuer und zu anspruchsvoll.

Das Projekt der Einführung eines einheitlichen Systems zur Leitung und Aufrechterhaltung der deskriptiven und örtlichen Daten des Grundkatasters in digitaler Form (DZK) wurde 1992 aufgenommen. Die Anfänge waren technologisch auf hohem Niveau, mit anspruchsvollen Standards und einer komplizierten Programmlösung, basierend auf einer teuren Programmausrüstung. Im Hinblick auf die Situation im Vermessungsdienst (Einrichtung, Personal, Finanzen) mußte auf eine einfachere und kostengünstigere Lösung zurückgegriffen werden, die zum gleichen Ziel führen wird. Das Projekt wird in zwei Phasen durchgeführt.

Die erste Phase stellt die digitale Abbildung der Katasterpläne (DKN) dar, im Rahmen des Erschließungsgebiets (Katastralgemeinde), wo

nur die Daten der größeren Fehler bereinigt wurden und es keine Verbindung mit den beschreibenden Daten gibt. Der Vorgang zur Aufnahme von digitalen graphischen Daten umfaßt die Herstellung von Scannogrammen der Grundkatasterpläne, die Ausführung von digitalen Katasterplänen (Vektorisierung der Scannogramme und Umsetzung der Gebiete der graphischen Vermessung ins Gauss-Kruger'sche Koordinatensystem), sowie die Erstellung von Kontrollausdrücken der Grundkatasterpläne (Abbildung des gescannten und vektorisierten Grundkatasterplans mit Aufzeichnung der Unstimmigkeiten und Fehler). Im Laufe der nächsten fünf Jahre ist es vorgesehen, das gesamte Staatsgebiet durch digitale graphische Daten zu erschließen.

Die zweite Phase des Projekts sieht die Verbindung des Schrift- und Graphikteils in ein einheitliches System zur Leitung und Weiterführung der Daten im Grundkataster vor.

### **Register der Raumeinheiten**

Im Register der Raumeinheiten werden beschreibende und graphische Daten über Raumeinheiten geführt, zu dem auch Straßen und Hausnummern gehören. Die grundlegenden Raumeinheiten (Hausnummer, Bezirk, Siedlung, Gemeinde, Verwaltungseinheit, Katastralgemeinde ...) sind unentbehrliche Bestandteile des Registers und bedecken homogen und einförmig das gesamte Staatsgebiet. Zusätzliche Raumeinheiten (Straßen, Orts-, Dorf- und Viertelgemeinschaft, Wahllokale ...) sind Bestandteile von einzelnen abgeschlossenen Bereichen. Im Register werden z. B. 472.000 Hausnummern, 9.500 Straßen, 6.000 Siedlungen, 147 Gemeinden, 2.700 Katastralgemeinden, 58 Verwaltungseinheiten, 2.200 Wahllokale für Wahlen in die Staatsversammlung und 2.300 für Wahlen lokaler Bedeutung aufgeführt.

Das Register der Raumeinheiten ist außer dem Bevölkerungs- und Geschäftsregister eines der drei bedeutendsten Register des Landes. Die Daten aus dem Register der Raumeinheiten finden sich in vielen Datensammlungen, die sich auf die Adresse oder andere räumliche Angaben beziehen, und werden von vielen Subjekten der Wirtschaft, der Staatsverwaltung und des öffentlichen Diensts verwendet. Mit seinen geokodierten Daten ist das Register der Raumeinheiten eine präzise Grundlage zum Lokalisieren von Daten und Vorgängen im Raum. Seine Daten sind Bestandteil vieler, inhaltlich unterschiedlicher GIS.

Eine zentrale Datenbank des Registers für Raumeinheiten ist aufgebaut, in der beschreibende und graphische Daten integriert wurden. Dabei wurde RDBMS Oracle verwendet, das auch graphische Daten beinhaltet. In Angriff genommen wurde auch eine rechnerunterstützte zentrale Datenbank aufgrund der verteilten lokalen Dateien. Die Zweigstellen der Landesvermessungsverwaltung der Republik Slowenien gehen allmählich zur Leitung des Registers der Raumeinheiten mit Hilfe einer neuen Programmausrüstung über, Änderungen werden über das schnelle Kommunikationsnetz der Staatsorgane in die zentrale Datenbank vermittelt. Auf diese Weise ist größere Qualität und der neueste Stand der Daten im Register gesichert. Es gibt auch eine Anwenderdatei des Registers der Raumeinheiten. Sie ist für größere Benutzer der Datensammlung des Registers der Raumeinheiten bestimmt und wird täglich aktualisiert.

Die Daten im Register der Raumeinheiten werden in regelmäßigen Zeitintervallen auch der MEGRIN-Gruppe (Multipurpose European Ground-Related Information Network) für die Bedürfnisse der Einschließung ins SABE (Seamless Administrative Boundaries of Europe) vermittelt, eine Vektoren-Datenbank, die administrative Territorialeinheiten auf Staats- und Gemeindeebene von 25 europäischen Staaten zusammenfaßt.

### **Grundlegende topographische Pläne 1:5.000 und 1:10.000**

Die grundlegenden topographischen Pläne in den Maßstäben 1:5.000 und 1:10.000 sind die detaillierteste topographische Darstellung von ganz Slowenien. Für intensivere Stadt- und Agrargrundstücke wurden Pläne im Maßstab 1:5.000 angefertigt (insgesamt 2.543 Blatt) und für weniger intensive, Hochland- und Berggebiete Pläne im Maßstab 1:10.000 (insgesamt 258 Blatt). Die ursprüngliche Anfertigung der Pläne wurde 1983 abgeschlossen. Ab diesem Jahr werden in den Plänen Neuerungen vorgenommen, deren Jahresumfang überwiegend von den zur Verfügung stehenden Mitteln abhängig ist. Die größte Anzahl der jährlich aktualisierten Pläne betrug 200, in den letzten Jahren verringert sich aber die Anzahl, sodaß viele Pläne über 20 Jahre alt sind.

Digitale Daten in Rasterform: für das slowenische Gesamtgebiet wurden Scannogramme der Reproduktionsoriginale der grundlegenden topographischen Pläne der Maßstäbe 1:5.000 und 1:10.000 angefertigt. Die Daten wurden mit

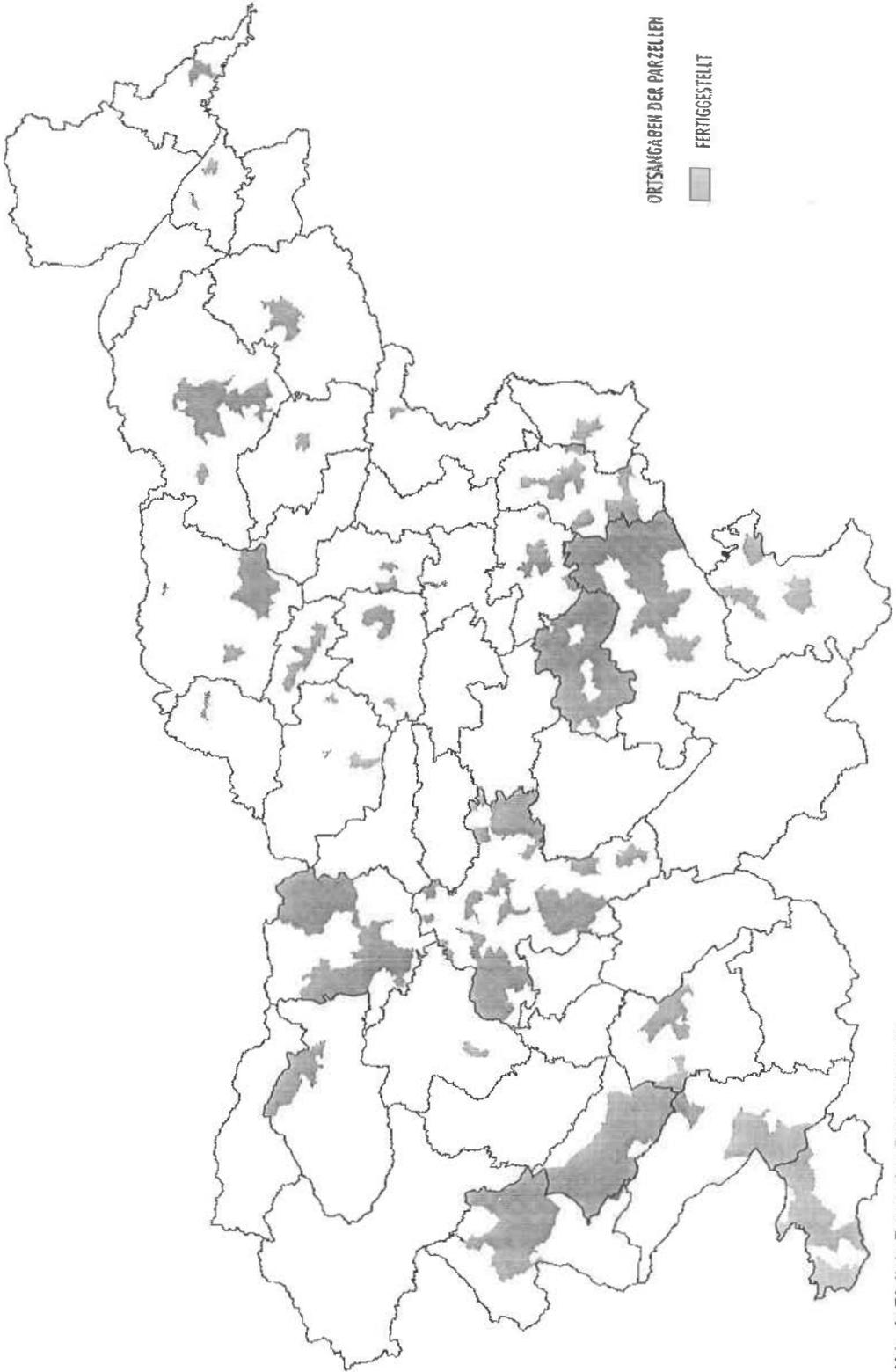


Abb. 1: Digitale Daten des Grundkaters

der Resolution 200 dpi/Inch in 256 Grautönen gescannt und durch Prozessierung in die Resolution 300 dpi/Inch abgeändert und in eine One-bit Fassung übernommen.

Die einzelnen Schichten beinhalten: Siedlungen mit Verkehrsnetz, Namen, Relief und Hydrographie. Alle Blätter der Verlagsoriginale, die bei der Reambullierung der klassischen Pläne entstehen, werden laufend gescannt, sodaß gesichert ist, daß die Scannogramm-Datei aufrecht erhalten bleibt.

**Digitale Daten in Vektorform:** Beim Projekt der methodologisch-technischen Lösung der Einführung und Aufrechterhaltung der Digitalen topographischen Datenbank (DTB5) wurden Anleitungen zur Aufstellung und Aufrechterhaltung dieser Datenbank erarbeitet. Die Quelle der Ersterfassung waren die Scannogramme der Verlagsoriginale der grundlegenden topographischen Pläne in den Maßstäben 1:5.000 und 1:10.000. Die Datei umfaßt lediglich einen Testbereich - ungefähr 200 Blatt. Eine der vorrangigen Aufgaben der Landesvermessungsverwaltung der Republik Slowenien in Zukunft ist die Erstellung eines grundlegenden Systems der Erfassung und Leitung einer topographischen Datei von größerer Genauigkeit.

### **Topographische Karte 1:25.000**

Die topographische Karte im Maßstab 1:25.000 wurde durch die Landesvermessungsverwaltung vom Geographischen Institut der Armee mit Sitz in Belgrad in den Jahren 1973 und in erneuerter Form 1985-86 erworben. Slowenien ist auf 201 Blättern dargestellt. Bis zur Selbständigkeit Sloweniens hatte die Karte einen besonderen vertraulichen Charakter, daher war breitere Anwendung untersagt. Heute ist die Karte öffentlich zu verwenden. Seit 1994 wird die Karte in Slowenien mit der Erstellung neuer Inhalte außerhalb des ursprünglichen Rahmens erneuert. Die Novellierung aller Blätter wird 1998 fertiggestellt sein. Es ist die einzige slowenische topographische Karte, die in gleicher Manier Daten desselben Zeitquerschnitts bietet, weil sie innerhalb eines kurzen Zeitraums fertiggestellt wurde. Ihre Verwendung ist auch bei der Raumplanung und Regelung vorgeschrieben.

**Digitale Daten in Rasterform:** Auch die Reproduktionsoriginale der topographischen Karte im Maßstab 1:25.000 wurden in der Resolution 200 dpi in 256 Grautönen gescannt und durch Prozessierung in die Resolution 300 dpi abgeändert und in eine One-bit Fassung übernommen.

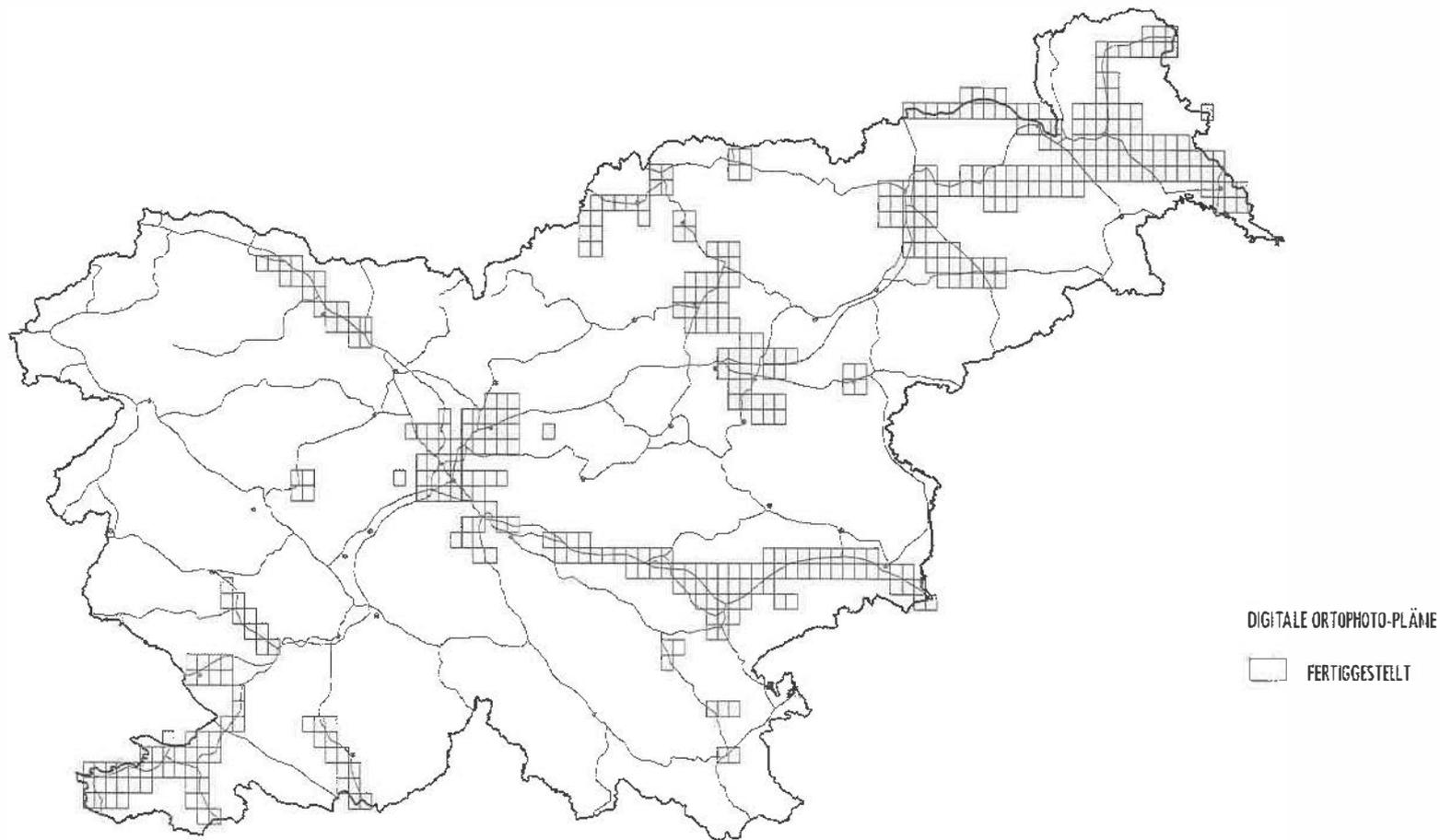
Der Inhalt der einzelnen Schichten gleicht den bestehenden Reproduktionsoriginalen der Karten: Siedlungen mit Verkehrsnetz und Namen, Relief, Hydrographie und Waldgebiet. Alle Blätter der Reproduktionsoriginale, die bei der Erneuerung der topographischen Karten entstehen, werden laufend gescannt.

**Digitale Daten in Vektorform:** Beim Projekt, das 1994 in Angriff genommen wurde, ist es der Landesvermessungsverwaltung gelungen, das slowenische Gesamtgebiet auf vier Objektgruppen der generalisierten kartographischen Datenbank (GKB25) zu erfassen. Diese Bezeichnung wurde gewählt, weil die ersten in die Datenbank aufgenommenen Elemente aus den Scannogrammen der Reproduktionsoriginale der topographischen Systemkarte stammen, in der die einzelnen Elemente mehr oder weniger generalisiert sind. Die Daten, die in dieser Datei zusammengetragen sind, haben breitgefächerte Anwendungsmöglichkeiten. Unter anderem sollen sie der Herstellung von digitalen Karten im Maßstab um 1:50.000 herum dienen, mit entsprechender Generalisierung auch in kleineren Maßstäben. Bis jetzt wurden für das slowenische Gesamtgebiet Elemente in folgenden Objektgruppen digitalisiert: Straßen- und Eisenbahnnetz, Hydrographie und Höhenlinien.

Die Daten sind außer der Anwendung in der Geodäsie (eine topographisch topologisch einfache Datei in Vektorform und zugleich Ansatz zur Erstellung einer kartographischen Datenbank, um die Herstellung von Plänen zu ermöglichen) vor allem für die Verwendung bei der Raumplanung im Lokalbereich bestimmt (Straßen, Verwendung und Flächennutzung, Hydrographie, Forstwesen ...). Bisher wurde ein Testgebiet erfaßt.

### **Topographische Karte 1:50.000**

Wegen der eingeschränkten Anwendung der Militärkarten hat die Landesvermessungsverwaltung die Karten im Maßstab 1:50.000 vom Geographischen Institut der Armee in Belgrad nicht erworben, sondern den Entschluß gefaßt, zivile Karten dieses Maßstabs herzustellen. Die Karten wurden 1981 vom Vermessungsamt Sloweniens hergestellt. Das Gebiet Sloweniens ist auf 35 Blatt enthalten. Wegen der verschiedenen Gemeinde-, Fremdenverkehrs- und Bergsteigerkarten im Maßstab 1:50.000, die vom Landesvermessungsamt Sloweniens und vom Institut für Geodäsie und Fotogrammetrie hergestellt wurden, hat die Landesvermessungsverwaltung ihre



★ GRÖßEREORTE  
— STRASSEN

Abb. 2: Digitale Orthophotopläne und Karten

Karten im Maßstab 1:50.000 nach 1981 nicht auf dem laufenden Stand gehalten. Im Zusammenhang mit der Erstellung eines neuen kartographischen Systems von Slowenien ist eine neue staatliche Systemkarte im Maßstab 1:50.000 nach NATO-Standards vorgesehen. Es ist anzunehmen, daß sie in Zukunft den Kern des slowenischen kartographischen Systems sein wird.

**Digitale Daten in Rasterform:** Die Reproduktionsoriginale der topographischen Karte 1:50.000 wurden in digitale Rasterform versetzt (Scannierung), folgende Schichten wurden erfaßt: Siedlungen mit Verkehrsnetz, Namen, Höhenrelief, Schattenrelief, Hydrographie und Waldgebiet.

## Übersichtskarten von Slowenien

Für diese Karten ist es charakteristisch, daß das gesamte Gebiet von Slowenien auf einem Blatt dargestellt ist. Die Übersichtskarten erscheinen in folgenden Maßstäben:

1:250.000, 1:400.000, 1:750.000, 1:1.000.000, 1:1.500.000 und 1:2.000.000. Die Karten werden beständig erneuert, die letzte Aktualisierung erfolgte 1995. Die Druckausgaben gibt es in verschiedenen Inhaltsvarianten (mit oder ohne Relief, nach Themen: Gemeinden, Katastralgemeinden, Netz der Blätter der grundlegenden topographischen Pläne 1:5.000 und 1:10.000, Netz der Blätter der topographischen Karten 1:25.000 und 1:50.000 ...).

In digitaler Rasterform wurden die beiden Karten in den Maßstäben 1:250.000 und 1:750.000 erfaßt. Die Schichten des Maßstabs 1:250.000 umfassen: Siedlungen mit Verkehrsnetz, Namen, Relief und Hydrographie. Die Schichten des Maßstabs 1:750.000 hingegen Siedlungen mit Verkehrsnetz und Namen sowie Hydrographie.

**Digitale Daten in Vektorform:** Für die kartographische Datenbank geringerer Genauigkeit (TBM) ist ein Datenmodell und ein Entwurf des Objektkatalogs hergestellt worden. Im Laufe des Jahres 1998 wird eine neue digitale Karte im Maßstab 1:500.000 hergestellt.

## Material aus Luftphotographien, digitale Orthophotopläne und Karten

Bis zum Jahr 1975 wurden Luftaufnahmen in Slowenien nur für konkrete Absichten aufgenommen, vor allem für die Anforderungen bei der Herstellung von Plänen im Maßstab 1:5.000. In den Jahren 1975 und 1980 wurden Luftphotogra-

phien vom gesamten slowenischen Gebiet unter dem Titel zyklische Aerophotographie Sloweniens ausgeführt. Der fünfjährige Zyklus konnte aber die gestellten Anforderungen nicht erfüllen, daher wurde ab 1985 ein dreijähriger Aufnahmezyklus festgelegt. Jedes Jahr wird ein Drittel des Gebiets aufgenommen und der Zyklus nach drei Jahren wiederholt.

Digitale Daten umfassen orthophotographische Pläne und Karten. Bis April 1997 wurden 466 Blatt von orthophoto-Plänen im Maßstab 1:5.000 und 14 Blatt von der Karte im Maßstab 1:25.000 hergestellt.

## Evidenz der geographischen Namen

Parallel mit der Aktualisierung der Karten und der Herstellung von digitalen orthophoto-Plänen verschiedener Maßstäbe (1:5.000, 1:10.000, 1:25.000) wird in der Landesvermessungsverwaltung der Republik Slowenien eine Evidenz der geographischen Namen geführt (EZ). Aufgrund des Projekts zur Vorbereitung von technischen Grundlagen zur Einführung wurden die Anleitungen zur Einführung, Leitung und Instandhaltung der Evidenz festgelegt. Die Hauptaufgabe der geographischen Namen liegt darin, die Orientierung im Raum zu ermöglichen. Diese Absicht ist außer der Verwendung im Alltagsleben besonders bei der Verwendung der geographischen Namen in Karten, verschiedenen Veröffentlichungen, Atlanten und beim Gebrauch von digitalen Daten in verschiedenen GIS, bei den Anforderungen des Postsystems u. ä. ausgeprägt. Die Positionierung der geographischen Namen hängt von der relativen Lage zum übrigen Inhalt ab, daher ist eine Positionsgenauigkeit nicht gegeben. Bis April 1997 wurden geographische Namen aus 958 Blättern oder 20 % der Pläne im Maßstab 1:5.000 und 27 Blättern oder 10 % der Pläne im Maßstab 1:10.000, sowie aus 183 Blättern der topographischen Karte 1:25.000 oder 95 % erschlossen.

Auf Anregung der Landesvermessungsverwaltung hat die Regierung der Republik Slowenien im September 1995 erneut die Kommission für die Standardisierung der geographischen Namen ernannt. Außer der laufenden Lösung von Problemen bei der Standardisierung der geographischen Namen wurden die Anleitungen zur slowenischen Toponymie, das Wörterbuch der toponymischen Terminologie herausgegeben, eine Liste der Ländernamen wurde erstellt und in Vorbereitung begriffen ist eine Analyse der Ortsnamen.

# BEV

goes Internet

<http://www.bev.gv.at>

1999/01

Slowenien ist Mitglied der Regionalgruppe UNGEGN (Kommission der Vereinten Nationen für die Standardisierung von geographischen Namen) für Ost-, Mittel- und Südosteuropa. Für den nächsten fünf-Jahres-Abschnitt (1997-2002) wurde Slowenien zum Leiter der Regionalgruppe UNGEGN gewählt.

### Digitales Reliefmodell

Das digitale Reliefmodell ist eine Sammlung von Höhendaten des Reliefs im 100-Meter Netzpunktabstand. Es wurde für das gesamte slowenische Gebiet hergestellt. Bei der Herstellung von digitalen orthophoto-Plänen im Maßstab 1:5.000 wird ein genaueres digitales Reliefmodell im 40-Meter Netzpunktabstand hergestellt. Bis April 1997 wird es für den Bereich von 331 Blatt der grundlegenden topographischen Pläne im Maßstab 1:5.000 fertiggestellt.

Für die Anforderungen der Staatsorgane wurde das österreichische digitale Reliefmodell im 100-Meter Netzpunktabstand und das Kroatische im 1.000-Meter Netzpunktabstand erworben. Verhandlungen über den Erwerb digitaler Reliefmodelle mit Italien und Ungarn sind im Gange.

### Verfügbarkeit der geodätischen Daten und Erzeugnisse

Die Daten des Landesvermessungsdienstes werden von folgenden Ämtern herausgegeben: dem Geodätischen Dokumentationszentrum des Hauptamts der Landesvermessungsverwaltung der Republik Slowenien und von den Zweigstellen der Vermessungsverwaltung in den verschiedenen Regionen Sloweniens.

Das Geodätische Informationszentrum ist Verwahrer und Herausgeber folgenden Materials:

- Daten der grundlegenden geodätischen Punkte, Daten des Registers der Raumeinheiten
- grundlegende topographische Pläne in den Maßstäben 1:5.000 und 1:10.000
- topographische Karten im Maßstab 1:25.000
- topographische Karten im Maßstab 1:50.000
- Übersichtskarten Sloweniens in den Maßstäben 1:250.000, 1:400.000, 1:750.000 und 1:1.000.000
- Luftphotomaterial und orthophoto-Pläne und Karten

- Daten zur Evidenz der geographischen Namen und
- Daten des digitalen Reliefmodells

Die regionalen Landesvermessungsverwaltungen und ihre Zweigstellen sind Verwahrer und Herausgeber folgenden Materials:

- Daten des Grundkatasters
- Daten der geodätischen Vermessungspunkte
- Daten des Registers der Raumeinheiten vom eigenen Gebiet und
- grundlegende topographische Pläne in den Maßstäben 1:5.000 und 1:10.000 vom eigenen Gebiet

### Urheberrecht und Öffentlichkeit der Daten

Geodätische Daten und Erzeugnisse sind in der Regel öffentlich und allen Benutzern für ihren eigenen Gebrauch zugänglich. Vom Benutzer dürfen die Daten und Erzeugnisse nicht vervielfältigt, umgearbeitet, veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden, ohne vorher eine Erlaubnis der Landesvermessungsverwaltung eingeholt zu haben.

Geodätische Daten und Erzeugnisse können zur kommerziellen Nutzung nur aufgrund einer Erlaubnis, die von der Landesvermessungsverwaltung herausgegeben wird, verwendet werden, sowie im Einklang mit den Bedingungen und gegen eine Gebühr, die von der Landesvermessungsverwaltung festgelegt wird.

Für die Benutzer außerhalb Sloweniens gelten die gleichen Regeln bei der Bestellung und Verwendung der Daten wie für die Anwender aus Slowenien.

### Informationen über die Daten

Der Informierung der Benutzer der Daten des Vermessungsdienstes widmet die Landesvermessungsverwaltung besondere Aufmerksamkeit. Bedeutende Informationsquellen sind:

- Kataloge der Daten des Landesvermessungsdienstes
- Demo-Programme zur Vorstellung der digitalen Daten
- Demo-Programme zur Vorstellung der Aufgaben des staatlichen Vermessungsdienstes
- Homepage der Landesvermessungsverwaltung der Republik Slowenien im Internet unter folgender Adresse: <http://www.sigov.si/gu/>



Abb. 3: Regionale Landesvermessungsverwaltungen und Zweigstellen