

Objekttyp: **Advertising**

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

Band (Jahr): **100 (2002)**

Heft 1

PDF erstellt am: **18.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die vorher erwähnten Anforderungen werden durch eine affine Transformation mit finiten Elementen erfüllt. Das entsprechende Programm heisst FINELTRA [10] und wurde vom Institut für Geodäsie und Photogrammetrie der ETHZ (IGP) im Auftrag der Landestopographie entwickelt. Die ganze Schweiz wird in Dreiecke eingeteilt. Für alle Eckpunkte (Transformationsstützpunkte) müssen genaue Koordinaten sowohl im Bezugsrahmen LV03 als auch in LV95 vorliegen. Über die drei Eckpunkte wird für jedes Dreieck eine eindeutige Abbildung (Bijektion) definiert, deren Abbildungsgleichungen durch eine lineare Funktion bestimmt sind.

Zur Zeit existiert eine Dreiecksvermaschung basierend auf den Triangulationspunkten 1. und 2. Ordnung. Diese ergibt im Mittelland eine Transformationsgenauigkeit von ca. 1 Dezimeter. Die L+T bietet diese Transformation über das Internet oder als eigenständiges Programm an. Zur Zeit laufen ebenfalls Versuche, diese Transformation on-line über den Positionierungsdienst swipos – GIS/GEO verfügbar zu machen.

Für die erhöhten Genauigkeitsanforderungen der AV und weiterer Benützer muss die Dreiecksvermaschung weiter verdichtet werden. Dies ist eine Aufgabe der Kantone, wird jedoch zentral durch den Bund koordiniert. Diese Arbeit soll bis Ende 2004 abgeschlossen sein [11].

Literatur:

- [1] Div. Autoren: Neue Landesvermessung 1995 LV95: Informationstagung. Tagungsband zu den Informationsveranstaltungen HTL beider Basel in Muttenz, ETH Zürich und EPF Lausanne, L+T, Wabern 1995.

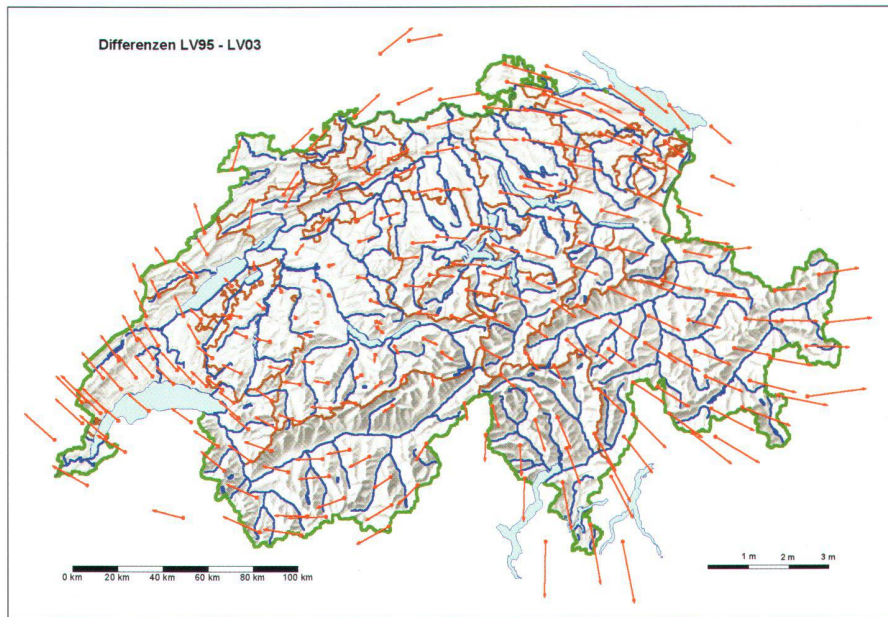


Abb. 7: Koordinatendifferenzen LV95–LV03.

- [2] E. Gubler et al: Die neue Landesvermessung der Schweiz LV95, VPK 2/96, Februar 1996.
- [3] D. Schneider, E. Gubler, U. Marti und W. Gurtner: Aufbau der neuen Landesvermessung der Schweiz «LV95», Teil 3, Terrestrische Bezugssysteme und Bezugsrahmen. Berichte aus der L+T Nr. 8, Wabern.
- [4] U. Marti und D. Egger: Bezugssysteme in der Praxis: Geodätische Bezugssysteme und Koordinatentransformationen für den GPS-Anwender. TB 99–20, 1999.
- [5] U. Marti und A. Schlatter: Höhenreferenzsysteme und -rahmen, VPK 1/2002, Januar 2002.
- [6] A. Schlatter und U. Marti: Neues Höhen-netz der Schweiz LHN95, VPK1/2002, Januar 2002
- [7] U. Marti: Geoid der Schweiz 1997. Geodätisch-geophysikalische Arbeiten in der Schweiz, 56. Band, Zürich 1997.
- [8] Th. Signer und B. Vogel: Aufbau der neuen Landesvermessung der Schweiz «LV95», Teil 8, Gesamtausgleichung des GPS-Landesnetzes mit dem Diagnosenetz der Triangulation 1. und 2. Ordnung «DIA95». Berichte aus der L+T Nr. 14, Wabern.
- [9] Th. Signer und B. Vogel: Aufbau der neuen Landesvermessung der Schweiz «LV95», Teil 9, GPS-Landesnetz: Verdichtung und Bezug zur bisherigen Landesvermessung, Transformation «LV95 ↔ LV03». Berichte aus der L+T Nr. 15, Wabern.
- [10] A. Carosio, M. Plazibat: Lineare Transformation mit finiten Elementen, VPK 4/95, April 1995.
- [11] F. Wicki: Landesvermessung LV95: Konsequenzen für die amtliche Vermessung und weitere raumbezogenen Daten, VPK 1/02, Januar 2002.

Thomas Signer
Bundesamt für Landestopographie
Bereich Geodäsie
Seftigenstrasse 264
CH-3084 Wabern
thomas.signer@lt.admin.ch

Wandeln Sie Ihr INTERLIS-Datenmodell in ein UML-Diagramm. Oder umgekehrt. Software herunterladen, testen.

Ihr Datenmodell als Diagramm!



EISENHUT INFORMATIK

Rosenweg 14 • CH-3303 Jegenstorf • Tel 031 762 06 62 • Fax 031 762 06 64 • <http://www.eisenhutinformatik.ch>