

Paper-ID: VGI_197901



Koordinatendatenbank für Triangulierungspunkte

Paul Hörmannsdorfer ¹

¹ *Abteilung K 3 – Triangulierung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, Friedrich Schmidt-Platz Nr. 3, A-1082 Wien*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen und Photogrammetrie **67** (1), S. 1–3

1979

Bib_TE_X:

```
@ARTICLE{Hoermannsdorfer_VGI_197901,  
Title = {Koordinatendatenbank f{"u}r Triangulierungspunkte},  
Author = {H{"o}rmannsdorfer, Paul},  
Journal = {"0sterreichische Zeitschrift f{"u}r Vermessungswesen und  
Photogrammetrie},  
Pages = {1--3},  
Number = {1},  
Year = {1979},  
Volume = {67}  
}
```



Koordinatendatenbank für Triangulierungspunkte

Abschlußbericht

Von Paul Hörmannsdorfer, Wien

Im Jänner 1979 konnte von der Triangulierungsabteilung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen die Daten-Ersterfassung für die Koordinatendatenbank der Triangulierungspunkte (KDB – TP) abgeschlossen werden.

Diese Arbeit konnte jedoch nur durch die Bemühungen des zuständigen Referatsleiters Dr. Zeger, den besonders im letzten Jahr stark gesteigerten Einsatz von Mitarbeitern und dank der hervorragenden Zusammenarbeit mit der Abteilung für Elektronische Datenverarbeitung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen im Bundesrechenamt in so kurzer Zeit zum Abschluß gebracht werden.

Nachdem im Februar 1975 mit den Vorbereitungsarbeiten begonnen worden war, stehen nun (mit Stand vom 1. Februar 1979) sämtliche Daten der Triangulierungspunkte auf den 213 Blättern der Österr. Karte 1 : 50 000, das sind 43.697 *Triangulierungspunkte* 1.–5. Ordnung mit allen Nebenpunkten zur Verfügung.

Die KDB – TP enthält eine lückenlose Angabe für alle auf den einzelnen Kartenblättern enthaltenen Triangulierungs-Punktnummern, das heißt auch für alle gesperrten, ausgeschiedenen und verlorenen Punkte. Sie umfaßt daher zur Zeit insgesamt 53.511 *Punkt-Nummern* mit einer Gesamtzahl von 79.958 *Zeilen*, die sowohl alle Nebenpunkte als auch jene Punkte beinhalten, die in zwei benachbarten Meridianstreifensystemen gegeben sind.

Die mit Sperrvermerken bzw. Anmerkungen versehenen Punkte liegen zum Teil mit Koordinaten und Höhenangabe vor. Es sind dies z. B. Punkte, die für eine Neustabilisierung vorgemerkt wurden, Auslandspunkte in Grenznähe, Punkte in Rutschgebieten usw.

Ohne Koordinatenangaben liegen vor:

6095 *ausgeschiedene Punkte* (11,4%), das sind Triangulierungspunkte aus älteren Triangulierungen mit unzureichender Genauigkeit, Auslandspunkte außerhalb des grenznahen Bereiches, Punkte, die durch Umstabilisierung auf das benachbarte Kartenblatt entfielen, freie Punktnummern u. s. f. und

3403 *zur Gänze verlorene Punkte* (6,4%).

Hiezu kommen noch ca. 1000 Neupunkte, die bereits stabilisiert waren, deren Koordinaten am Stichtag aber noch nicht vorlagen.

Die relativ geringe Anzahl der seit ca. 30 Jahren verlorenen Punkte ist auf die sorgfältige Stabilisierung der Triangulierungspunkte mit unterirdischer Vermarkung durch Rohr und Platte sowie durch Versicherung wichtiger Punkte durch Versicherungssteine, Bolzen, Gabelpunkte usw. zurückzuführen.

ren. Die verlorenen Punkte sind in der Zwischenzeit zum überwiegenden Teil durch Neupunkte ersetzt worden.

Sind in 10 Jahren (von 1963 bis 1972) nur 1137 Totalverluste gemeldet worden, so zeigt eine Aufstellung die Verluste der letzten 6 Jahre in den einzelnen Inspektoratsbereichen, wobei die größten Verluste naturgemäß in den landwirtschaftlich genutzten Gebieten liegen:

Inspektoratsbereich	gemeldete Punktverluste in den Jahren					
	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Wien, Niederösterr., Burgenland	88	98	69	156	146	99
Oberösterr., Salzburg	44	24	14	12	17	24
Steiermark, Kärnten, Osttirol	30	42	50	67	31	19
Tirol, Vorarlberg	14	13	17	8	18	20
Gesamt	176	177	150	243	212	162

Die *jährliche Verlustquote* liegt somit bei den Triangulierungspunkten in den letzten Jahren bei ca. 0,4%. Die Anzahl der jährlich durchgeführten *Umstabilisierungen* beträgt jedoch annähernd 1500 (ca. 2,8%), wodurch weitere Verluste vermieden werden können.

Bei einem jährlichen Zuwachs von durchschnittlich *1100 Neupunkten* und ca. *300 Neuberechneten* Triangulierungspunkten, die auf Grund von Netzrevisionen überprüft bzw. neu berechnet werden, sowie einer großen Anzahl von Neueinmessungen von Hochzielen und eisernen Standsignalen, steigt natürlich nicht nur der Aufwand für die Feld- und Rechenarbeit, sondern all diese Arbeiten erfordern die *laufende Nachführung der KDB – TP* auf den aktuellen Stand. Diese Nachführung erfolgt über Terminal unter Verwendung eines Änderungsprogrammes, das durch ein „PASSWORD“ gegen unbefugte Benützung gesichert ist.

Sowohl die Datenersterfassung als auch die Nachführung ist selbstverständlich neben den bisherigen laufenden Aufgaben zu bewältigen.

Über den *Inhalt der Koordinatendatenbank* geben die im Literaturhinweis angegebenen Veröffentlichungen Auskunft. Nähere Einzelheiten können auch der entsprechenden Dienstanweisung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen entnommen werden, die zur Zeit noch in Ausarbeitung ist.

Dies gilt sinngemäß auch für die verschiedenen *Möglichkeiten der Datenentnahme* aus der KDB – TP.

Abgesehen von der direkten Datenentnahme in das Netzausgleichsprogramm besteht sowohl die Möglichkeit der Ausgabe von Daten durch das Bundesrechenamt als auch eine Datenausgabe über Terminal mit Hilfe mehrerer Ausgabeprogramme.

Literaturhinweise

[1] Zeger, Josef: Koordinatendatenbank für Triangulierungspunkte. ÖZfVuPh, 66. Jahrgang 1978, Heft 2, Seite 85–90.

[2] Zeger, Josef: Koordinatendatenbank der Triangulierungspunkte, derzeitiger Stand. Eich- und Vermessungsmagazin (EVM) Nr. 25, Dezember 1977, Seite 11–16.

[3] Hörmannsdorfer, Paul, und Zeger, Josef: Koordinatendatenbank der Festpunkte im Aufbau. Eich- und Vermessungsmagazin Nr. 17, Juli 1975, Seite 17–20.

Bodeninformationssysteme heute und morgen – Entwicklungstendenzen im Bereiche der Bodeninformation*)

Von *Hans Walther Kaluza*, Wien

„Bodeninformation“ ist seit geraumer Zeit ein – zumindest in einschlägig interessierten Kreisen – gängiges Schlagwort geworden. In der Hauptsache deckt es eine auf verschiedensten Ebenen und mit den verschiedensten Inhalten geführte Diskussion über Möglichkeiten und Methoden zur weiteren Informationsgewinnung über die wahrscheinlich wichtigste Ressource des Menschen, nämlich Grund und Boden, ab, wobei die aktuelle Diskussion nicht unwesentlich von den Möglichkeiten und Mitteln der automatisierten Datenverarbeitung bestimmt wird. Neu ist allerdings nicht nur das Interesse, das diesem Fragenkreis entgegengebracht wird, neu sind auch die Zielsetzungen, denen Bodeninformation heute und morgen zu dienen hat.

Bodeninformationssysteme gibt es freilich schon längstens seit der Zeit der ersten Versuche koordinierter Bodenbearbeitung und Bodennutzung im weitesten Sinne auf der Welt überhaupt.

In der neueren Zeit kann man folgende Zielsetzungen der Bodeninformation generell unterscheiden:

1. öffentlich-rechtliche Zielsetzungen ziviler Art,
2. militärische Zielsetzungen und
3. zivilrechtliche Zielsetzungen.

ad 1: Zu den öffentlich-rechtlichen Zielsetzungen ziviler Art gehört insbesondere die Schaffung des Grundsteuerkatasters, dessen Aufgabe es ja ursprünglich war, eine gerechte Erhebung der Grundsteuer in den deutschen und italienischen Provinzen der Monarchie zu gewährleisten¹⁾. Die erste gesetzliche Regelung hierfür erfolgte im Jahre 1817 und sah vor, daß aus diesem Grundsteuerkataster vor allem Besteuerungsgrundlagen zu gewinnen sein sollten: Dementsprechend stand die „*Kulturs-Gattung*“²⁾ im Vordergrund der zu gewinnenden Information, die unter Anwendung des Begriffes der

*) Vortrag, gehalten an der Universität für Bodenkultur in Wien am 27. November 1978