

Objekttyp: **Advertising**

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

Band (Jahr): **86 (1988)**

Heft 5

PDF erstellt am: **18.05.2024**

Nutzungsbedingungen

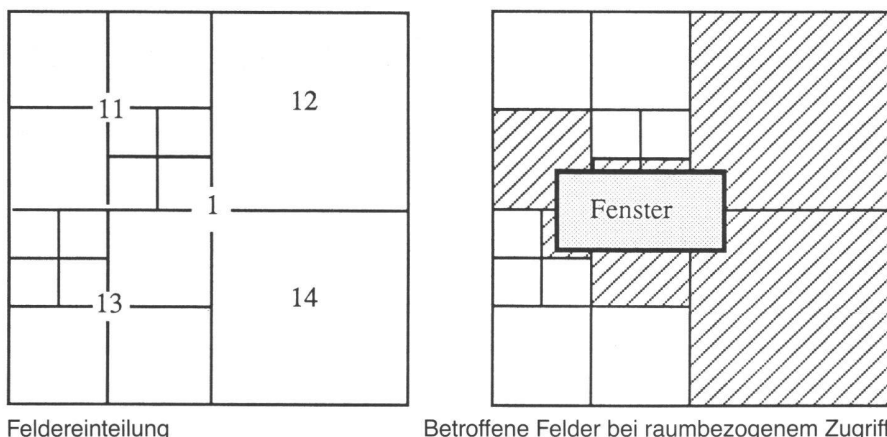
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



Feldereinteilung

Betroffene Felder bei raumbezogenem Zugriff

Abb. 11: Feldereinteilung der raumbezogenen Daten.

zellen). DBS mit dem relationalen Modell sind gerade für die Behandlung von Hierarchien nicht geeignet

- ungenügendes Typen-Konzept
- Mangel an Konsistenzprüfungen für komplexe Objekte.

Diese Arbeiten haben dazu geführt, neue Datenmodelle zu entwickeln wie z.B. das NF²-Modell (Non-First Normal-Form), das die Behandlung komplexer Objekte unterstützt.

Raumbezogene Datenbanksysteme müssen Algorithmen für den Zugriff auf ein mehrdimensionales Gebiet kombiniert mit verschiedenen Kategorien von Objekten anbieten. Sie sollen auch die Beschreibung von Beziehungen zwischen allen Objekttypen unterstützen.

Zu diesem Zweck wurde am IGP das Datenbanksystem PANDA (Pascal Netzwerkdatenbanksystem) entwickelt. PANDA ist speziell für die Behandlungen von raumbezogenen, komplexen Objekten geeignet und enthält Algorithmen, die die Nachbarschaft von raumbezogenen Objekten

auch in der Speicherorganisation beibehalten können. Durch die physikalische Bündelung von Nachbarinformationen werden die Daten – unabhängig von «Datenebenen» – benachbart auf der Disk gespeichert, was die Anzahl Diskzugriffe (Abb. 11) und die Wartezeiten bei einer interaktiven Arbeit wie Planzeichnen auf dem Bildschirm stark reduziert.

Zusammenfassend:

Der Zeit- und Kostenaufwand für die Erfassung von Daten verlangt ihre langfristige und sichere Aufbewahrung. Datenbanksysteme sind das geeignete Mittel, um die Daten und ihre Konsistenz zu verwalten. Aber es muss ein Modell der Realität im Computer «abgebildet» werden. Kommerzielle Datenbanksysteme unterstützen die Verwaltung von administrativen Daten sehr effizient. Leider zeigen diese Systeme aber bei der Behandlung von komplexen Objekten Schwachpunkte. Im Fall von LIS sollte der Ingenieur nicht einen Plan als Menge von Linien und Punkten speichern, sondern «komplexe Objekte»

mit ihrer Geometrie und ihren Bedeutungen bilden und diese verwalten. Das Modell kann je nach Anwendung mehr oder weniger verfeinert werden.

Literatur:

Bauknecht K./Zehnder C.A. [85]: Grundzüge der Datenverarbeitung, Teubner Verlag, Stuttgart, 1985.

Conzett R. [83]: EDV in der Vermessung, Skript zur Vorlesung, 1987.

Conzett R., Kuhn W., Studemann B., Wigger U. [87]: Über Datenbanken. IGP-Bericht Nr. 136.

Frank A. [83]: Datenstruktur für Landinformationssysteme: semantische, topologische und räumliche Beziehungen in Daten der Geo-Wissenschaft. IGP-Mitteilung Nr. 34.

Frank A. [85]: Anforderungen an Datenbanksysteme zur Verwaltung grosser raumbezogener Datenbestände. VPK 1/85.

Härder T. [85]: Architektur von Datenbanksystemen für Non-Standard-Anwendungen. Proc. GI-Fachtagung: «Datenbanksysteme in Büro, Technik und Wissenschaft», März 1985, Karlsruhe, Informatik Fachberichte Nr. 94.

Kuhn W. [86]: Anmerkungen zu Informationssystemen und Datenbanken. IGP-Bericht Nr. 120.

Studemann B. [86]: Datenstruktur von Triangulationsdaten (Datenstruktur für DATAUF-3) IGP-Bericht Nr. 117.

Zehnder C.A. [87]: Informationssysteme und Datenbanken, Verlag der Fachvereine Zürich, und B.G. Teubner Verlag, Stuttgart, 5. Auflage 1987.

Adresse des Verfassers:

Dipl. Verm.Ing. Benoît Studemann
Kern & Co AG
CH-5001 Aarau

balzli photolitho sa
9a, ch. Fief-de-Chapitre
1213 Petit-Lancy
Tél. 022/93 55 66 / Fax 93 55 69
atelier spécialisé
photolithos • films géants
cartographie • cadastre