

Empfehlung Nr. 29

**ÖROK-Empfehlung zur Führung Geographischer
Informationssysteme**

Beschluß vom 04.07.1990

I. PRÄAMBEL

Zur Erfüllung der Aufgaben der Raumordnung sind umfassende und aktuelle Informationen in sachlicher und räumlicher Hinsicht erforderlich, die aufgabenspezifisch verknüpfbar sein müssen.

Die meisten Raumordnungsgesetze der Länder enthalten daher die Verpflichtung zur Grundlagenforschung ("den Zustand des Raumes durch Untersuchung der gegebenen natürlichen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Voraussetzungen zu erforschen und dessen Veränderungen ständig zu beobachten"; § 2(1) NÖ ROG) und vielfach auch zur Führung eines Raumordnungskatasters ("in den alle für die überörtliche Raumplanung bedeutsamen Gegebenheiten einschließlich der raumbedeutsamen Maßnahmen aufzunehmen sind"; § 8(1) ÖO ROG).

Ebenso enthalten Bundesgesetze Aufträge, Informationen in Katastern zu führen und laufend evident zu halten, z.B. im Wasserwirtschaftskataster ("Übersicht über die maßgeblichen wasserwirtschaftlichen Verhältnisse im Bundesgebiet"; § 59 WRG), im Wasserbuch ("Wasserkarten- und Urkundensammlung"; § 124 WRG), im Wildbach- und Lawinenkataster (§ 102 (5)d ForstG) oder im Grenzkataster (§ 1, Z.5 VermG).

Solange die in diesen Informationssystemen geführten Datensammlungen (Statistiken, Pläne, Karten, Urkunden) in konventioneller Form (analog) geführt werden, besteht ein begrenzter Abstimmungsbedarf zwischen diesen Systemen (Vermeidung von Doppelerfassungen, Berücksichtigung der häufigsten Nachfrageformen).

Da sich heute in nahezu allen Bundes- und Landesdienststellen sowie an den Universitäten EDV-gestützte räumliche Informationssysteme (Geographische Informationssysteme, GIS) in verschiedenen Stadien des Aufbaus befinden, können immer mehr ortsbezogene Daten und Informationen mit Hilfe der EDV erfaßt, gespeichert, bearbeitet und dargestellt werden. Dies erhöht die Nutzungs- und Verknüpfungsmöglichkeiten, erfordert aber auch die Abstimmung bei Inhalt und Form der Aufnahme, Speicherung und Abgabe von Informationen sowie Fragen des Datenschutzes.

Während die Führung statistischer Informationssysteme keine grundlegenden Probleme mehr verursacht, ist dies bei der Umstellung nicht-statistischer Informationssysteme auf ADV-gestützten Betrieb, vor allem dann, wenn Pläne und Karten zu führen sind, sehr wohl der Fall. Der hohe Aufwand für Hard- und Software, an Material, Personal, Zeit und damit auch an Kosten bei Aufbau und Evidenthaltung derartiger Systeme rechtfertigt eine bestmögliche Abstimmung zwischen den datenführenden und -verarbeitenden Stellen in bezug auf Inhalt, Verknüpfbarkeit und Evidenthaltung.

Die Österreichische Raumordnungskonferenz möchte mit den nachstehenden Empfehlungen zur notwendigen Abstimmung, zur Vermeidung von Doppelarbeiten, zur Verminderung des Bedarfes an finanziellen Mitteln, zur schrittweisen Weiterentwicklung der Informationssysteme und zur leichteren Verknüpfung der Informationsinhalte der verschiedenen Systeme beitragen .

Es ist **nicht** das Ziel dieser Empfehlung, ein einheitliches Land- oder Geographisches Informationssystem für Österreich, sondern die Voraussetzungen für kompatible Systeme zu schaffen.

II. DEFINITION

EIN GEOGRAPHISCHES INFORMATIONSSYSTEM IST EIN ADV-UNTERSTÜTZTES INFORMATIONSSYSTEM ZUR ERFASSUNG, VERWALTUNG UND ANALYSE GROSSER MENGEN RÄUMLICH VERORTETER DATEN UND DARAUF BEZOGENER THEMATISCHER ATTRIBUTE.

Es besteht aus einem

- (1) **Landinformationssystem**, das sich aus einer "Datensammlung, welche auf Grund und Boden bezogene Daten.... enthält", sowie "aus Verfahren und Methoden für die systematische Erfassung, Aktualisierung, Verarbeitung und Umsetzung dieser Daten" zusammensetzt; ein einheitliches räumliches Bezugssystem für die gespeicherten Daten ermöglicht die Verknüpfung mit anderen verorteten Daten, und einem
- (2) regionalstatistischem Informationssystem, in dem die räumlichen Bezugsgrößen vorgegebene statistische Einheiten sind.

III. ANFORDERUNGEN AN DIE EINRICHTUNG, FÜHRUNG UND VERWENDBARKEIT

1. Geographische Informationssysteme sollen geeignet sein, große Mengen an statistischen und nicht-statistischen Daten (auch hybride Datenstrukturen in Form von Vektor- und Rasterdaten) vollständig und übersichtlich zu erfassen, zu verarbeiten, effizient und nutzenoptimierend auszuwerten und anschaulich darzustellen.

Hiezu bedarf es einer klaren Gliederung der Daten in Schichten, die homogene Informationen bzw. räumliche Objekte zusammenfassen.

Die Beziehungen zwischen räumlichen Objekten und ihren Attributen (Menge, Qualität, Raumbezug) müssen herstellbar, die flächenbezogenen Daten in eine Datenbank überführbar sein.

2. Geographische Informationssysteme sollen offen konzipiert sein; sie sollen einen modularen Aufbau haben, der das schrittweise Einfügen neuer Systembausteine oder die Verwendung neuer Methoden erlaubt.

Im Hinblick auf den hohen Bearbeitungs- und Führungsaufwand dieser Systeme sollen die angestrebten Inhalte möglichst kritisch auf ihre Notwendigkeit hin geprüft werden.

3. Geographische Informationssysteme sollen so geführt werden, daß die Informationen dezentral bei den fachlich zuständigen Stellen eingespeichert und evident gehalten, aber zentral verarbeitet und verwaltet werden.

4. Räumliche Informationssysteme können auf Bundes-, Landes- oder Gemeindeebene geführt werden, um allgemeine Aufgaben der Raumforschung (z.B. im Raumordnungskataster) oder Aufgaben für Fachbereiche (z.B. Forstwesen, Wasserwirtschaft, Bergwesen) abzudecken.

5. Neue Informationssysteme sollen so konzipiert sein, daß sie mit möglichst vielen bestehenden Systemen kompatibel sind. Dabei wird zunächst auf die Kompatibilität von Systemen innerhalb einer Gebietskörperschaft, in weiteren Schritten auch auf jene anderer Gebietskörperschaften zu achten sein. Dies bedeutet, daß bei der Weiterentwicklung bestehender Systeme eine zunehmende Kompatibilität mit anderen Systemen anzustreben ist. Für zweckmäßig zu verknüpfende Informationsbereiche soll langfristig ein Daten- bzw. Rechnerverbund eingerichtet werden.

6. Räumliche Daten sollen in einem einheitlichen räumlichen Bezugssystem, dem Bundesmeldenetz (positivierte Gauß-Krüger-Koordinaten), abgespeichert werden. Wenn von Externen Daten in Landeskoordinaten geliefert werden, ist es Aufgabe der GIS-Betreiber, sie in ihr räumliches Bezugssystem umzusetzen.

Die Ausgabe soll aber in Abhängigkeit vom Benutzerkreis im Bundesmeldenetz oder in Landeskoordinaten erfolgen können.

7. Geographische Informationssysteme sind nicht maßstabsunabhängig, da der Aufnahmemaßstab bei der Digitalisierung und die kartographischen Grenzen bei Vergrößerungen und Verkleinerungen zu berücksichtigen sind.

Durch Hinweise auf den Aufnahmemaßstab und die Aufnahmezeit sollen Grenzen der Verwendbarkeit gekennzeichnet werden, um unzulässige Zusammenführungen von Flächeninformationen ausschließen zu können.

8. Informationssysteme sollen benutzerfreundlich und abfragegerecht konzipiert werden, um dem steigenden Informationsbedarf der Bürger und den in Planungs- und Entscheidungsprozesse Involvierten gerecht werden zu können.

Auf folgende Anwendungsbereiche soll jedenfalls Bedacht genommen werden:

- (1) Instrument zur Dokumentation und Vernetzung von raumrelevanten Daten und Informationen;
 - (2) Arbeitsunterlage für raumbezogene Forschungen;
 - (3) Informationsgrundlage für die Gestaltung unseres Lebensraumes und über wichtige raumbedeutsame Gegebenheiten;
 - (4) Arbeitsgrundlage für Raumverträglichkeitsprüfungen, Raumordnungsverfahren, Umweltverträglichkeits- bzw. Umweltbelastungsprüfungen.
9. Es sind Vorkehrungen zu treffen, daß die Abfragemöglichkeiten in Übereinstimmung mit der jeweiligen materiellen Zuständigkeit und den datenschutzrechtlichen Bestimmungen stehen.

Diese Beschränkungen sollen für interne und externe Benutzer gelten. Dabei sind auch die technischen Möglichkeiten zu berücksichtigen, die Abfragesysteme bieten (BTX-Abfrage mit/ ohne Drucker; Dialogsysteme mit/ohne Drucker; Abfrage über vernetzte Rechner usw.).

10. Im Hinblick auf die Notwendigkeit der laufenden Evidenthaltung festgelegter Datenbestände und die datenschutzrechtlichen Bestimmungen sollen nur Gebietskörperschaften ein umfassendes Geographisches Informationssystem betreiben. Dies soll nicht ausschließen, daß nachgeordnete Einrichtungen Informationssysteme für begrenzte Sachbereiche bearbeiten und betreuen.

IV. ZUR WEITERENTWICKLUNG DER RAUMORDNUNGSKATASTER (ROKAT) DER LÄNDER

11. Die bei den Ländern geführten Raumordnungskataster sollen zu Geographischen Informationssystemen weiterentwickelt werden. Dabei ist auf den Informationsbedarf der Fachdienststellen in den Ländern und auf bestehende oder im Aufbau befindliche Informationssysteme des Bundes (Ministerien, nachgeordnete Dienststellen; Forschungseinrichtungen) Bedacht zu nehmen.

Umfassende räumliche Informationssysteme sollen vor allem Inhalte zu folgenden Sachbereichen abdecken:

- Naturraum,
- Wasserwirtschaft,
- Umweltschutz,
- Bevölkerung,
- Gesundheits- und Sozialwesen,
- Bildung und Kultur,
- Wirtschaft,
- Siedlungswesen,
- Wohnungswesen,
- Verkehr,
- Nachrichtenwesen,
- ULV und Zivilschutz,
- Raumordnung und Raumplanung.

12. Neben den unter III.8 angeführten Anwendungsbereichen ist auch die Verwendung als
 - Arbeitsunterlage für die örtliche und überörtliche Planung sowie als
 - Arbeitsunterlage für die Ausarbeitung von Sachbereichs- bzw. fachlichen Einzelplanungen in Betracht zu ziehen.

Um die Raumordnungskataster der Länder in Hinkunft auch für Informationen zur örtlichen Raumplanung verwendbar zu machen, ist es erforderlich,

- (1) die Raumordnungsgesetze der Länder in der Weise anzupassen, daß im ROKAT maßgebliche Grundlagen für die überörtliche und **örtliche** Raumplanung zu führen sind;
- (2) den Raumordnungskataster als geographisches Informationssystem (digitaler ROKAT) so zu konzipieren, daß eine günstige Verknüpfbarkeit mit geodätischen Daten möglich ist;
- (3) eine Änderung der Raumordnungsgesetze und Planzeichenverordnungen vorzunehmen, damit digitale Flächenwidmungs- und -bebauungspläne nach weitgehend vergleichbarem Zeichenschlüssel rechtswirksam erstellt werden können (Vermeidung nicht kompatibler Zeichenschlüssel);
- (4) eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen den Vermessungsdienststellen des Bundes, den für Raumordnung zuständigen Stellen der Länder und den Zivilingenieuren für Vermessungswesen.

- sen, die verstärkt für die Digitalisierung der Katasterpläne herangezogen werden sollen, zu erreichen;
- (5) eine verstärkte Beratung und Unterstützung der Gemeinden durchzuführen, um die Schaffung lokaler Netze (digitale Kataster-, Flächenwidnungs- und Bebauungspläne), vor allem wenn sie nicht in das Landeskoordinatensystem integriert werden können, weitestgehend entbehrlich zu machen;
 - (6) eine verbesserte Information über Pläne anzubieten, die in digitalisierter Form vorliegen (hiez zu bedarf es der verbesserten Zusammenarbeit zwischen Gebietskörperschaften und den Zivilingenieuren für Vermessungswesen).
13. Bei der Umstellung der Raumordnungskataster der Länder auf EDV-gestützte Systeme und Betriebsformen soll die Zweckmäßigkeit vergleichbarer Grundstrukturen geprüft werden, um die Kooperation und Information mit benachbarten Ländern und mit den Bundesdienststellen zu erleichtern.
- Abstimmungserfordernisse bestehen insbesondere im Bereich nicht-statistischer Daten (z.B. Schutzgebiete, Deponien, Gefahrenzonen).
- Länderspezifische Differenzierungen sind hievon nicht betroffen.
14. Um die großen Defizite bei der Erfassung der aktuellen Bodennutzung zu reduzieren, sollen
- (1) im Kataster des Bundesvermessungsdienstes neben Benützungarten auch Nutzungsarten (Kategorien zur Darstellung der Verhältnisse in der Natur vgl. Empfehlung zur Erfassung der tatsächlichen Flächennutzung im Rahmen der digitalen Katastermappe (DKM)) geführt werden - hiez ist eine Novelle des VermG erforderlich;
 - (2) die Einsatzmöglichkeiten digitalisierter Ortofotos zumindest für den Stadt-Umland-Bereich geprüft werden;
 - (3) die Einsatzmöglichkeiten von Fernerkundungsdaten zur großflächigen Aktualisierung von Bodennutzungsdaten geprüft werden, wobei die qualitativen Auswertungsgrenzen zu berücksichtigen sind.

V. FLÄCHENBEZOGENE INFORMATIONSSYSTEME DES BUNDES

15. Die Informationssysteme von Bundesdienststellen sollen zu voll ausgestatteten flächenbezogenen Fachinformationssystemen ausgebaut werden.
16. Diese Fachinformationssysteme, wie z.B. die Umweltinformationssysteme des Umweltbundesamtes, sollen unter Bedachtnahme auf die Informationssysteme der Länder weiterentwickelt und ausgebaut werden.

VI. ZUR FINANZIERUNG VON GEOGRAPHISCHEN INFORMATIONSSYSTEMEN

17. Bund und Länder sollen unter Bedachtnahme auf die budgetären Möglichkeiten Mittel für die Definition von Anforderungsprofilen bereitstellen, wobei diese neben den verwaltungsinternen Erfordernissen auch die anzustrebenden vergleichbar zu haltenden Grundstrukturen berücksichtigen sollen.
18. Bei der Beschaffung von Grundlagenmaterial sind die Möglichkeiten der Datenübernahme aus anderen Informationssystemen sowie kooperativer Finanzierungsmodelle zu prüfen.

Dies gilt insbesondere

- (1) für die Digitalisierung von Plan- und Kartengrundlagen,
 - (2) für die digitale Erfassung von Teilelementen eines Geographischen Informationssystems (z.B. Straßennetze, Leitungen, Schutzgebietgrenzen),
 - (3) für die Beschaffung von Hard- und Software, die von mehreren Systembetreibern verwendet werden.
19. Erarbeitung von Modellübereinkommen zur beschleunigten Beschaffung dringend erforderlicher Plan- und Datengrundlagen, wie z.B.
- (1) Übereinkommen zwischen dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen und der Bundesingenieurkammer über die technische Zusammenarbeit bei der Digitalisierung von Katasterplänen;
 - (2) Übereinkommen zwischen dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen und Gemeinden (Städten) zur beschleunigten Grundlagenbeschaffung;
 - (3) Übereinkommen zwischen Gebietskörperschaften und Leitungsträgern, die zahlreiche, z.T. sehr detaillierte Planunterlagen erstellen lassen (z.B. Leitungskataster, Baubestandsaufnahmen).
20. Es sollen Möglichkeiten geprüft werden, weitere Ressourcen des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen zu mobilisieren und zu finanzieren, damit auch für die dynamischen Stadt-Umland-Bereiche mittelfristig digitalisierte Karten- und Plangrundlagen zur Verfügung stehen. Dabei sollen auch die von ziviler Seite erbringbaren Leistungen berücksichtigt werden.
21. Im Rahmen der mittel- und langfristigen Budgetplanung soll die Erfassung und Führung österreichweit einvernehmlich festgelegter wichtiger Elemente Geographischer Informationssysteme sichergestellt werden.

VII. INFORMATIONSAUFGABE DER ÖROK

22. Die Information über Inhalte und Qualität der verschiedenen Informationssysteme ist im Hinblick auf die Vermeidung von Mehrfachbearbeitungen auszubauen.
- Die Literaturdokumentation der ÖROK soll für diese Kommunikations- und Informationsaufgaben herangezogen werden.

