

Fischereiwirtschaft und Fischereibiologie

Ein digitaler Fischereikataster – Aufbau und geographische Bearbeitung

DIETRICH KOLLENPRAT

Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen, Rizzistraße 14, A-9020 Klagenfurt

Abstract

For the production of a national fishery land register, existing descriptions (preleaflets) and topical, digital geographic data are to be processed. As a basic condition it was postulated that this GIS is all over the country, exhaustive, topical and must be clear. Beside the application for fishermen, fishing beneficiary, tourists and guests the data can be provided in Carinthia for approx. 9,000 annual fishermen and 20,000 day-ticket fishermen.

Allgemeines

Zur Erstellung eines landesweiten Fischereikatasters sind bestehende Beschreibungen (sog. Vormerkblätter in bisher überwiegend analoger Textform) und aktuelle geographische Daten (z. B. Vermessungsurkunden der Grundbucheintragung von Fischereirechten, meist in digitaler Zeichnung vorliegend) in der Weise aufzubereiten, dass diese problemlos in das Landes-GIS (z. B. KAGIS) übernommen werden können.

Dazu wurde ein Datenmodell gemeinsam mit der Abteilung 18 Wasserwirtschaft des Amtes der Kärntner Landesregierung entworfen, welches für die Präsentation als Übersichts- und als Detailkarte im Intranet bzw. Internet¹ ausgelegt ist und das auf die Fischereikataster-Datenbank² der BH's abgestimmt ist.

Als Grundvoraussetzung wurde postuliert, dass dieses GIS flächendeckend, aktuell und übersichtlich sein muss. Weiters sind Dateninhomogenitäten der Reviergrenzen gegenüber bestehenden Verbücherungsurkunden zu vermeiden, wobei die bisher noch nicht urkundlich behandelten Reviere bzw. deren Reviergrenzen durch Nachbearbeitung zu ergänzen waren.

Die Motivation für dieses Projekt der geographischen Visualisierung sämtlicher Fischereireviere liegt in der erhöhten Rechtssicherheit und in Erleichterungen für die Verwaltung durch eine vollständige landesweite und einheitliche Übersicht der Fischereireviere in Verbindung mit der Nutzung sämtlicher sonstigen Landes-GIS-Informationen. Es ist eine Steigerung der Effektivität durch die verbesserte Datenqualität und den verstärkten EDV-Einsatz zu erwarten. Als zeitliche Vorgabe wurde ein Zeithorizont von ca. 2–3 Jahren für die Bearbeitung gewählt.

Besonderer Wert wurde darauf gelegt, dass während des Aufbaues auch spätere Erweiterungsmöglichkeiten beachtet werden, welche die Einbindung sonstiger bio- und ökologischer Informationen oder die Kombination mit anderen Fachinformationen gestattet. Der Ausbau bzw. die Adaptierung für das Internet wurde in die Planung einbezogen, so dass der Zugang für eine wirtschaftliche Nutzung der aufbereiteten Daten ermöglicht werden kann. Neben der Anwendung für Fischer, Fischereiberechtigte, Touristen und Gäste können die Daten für ca. 9000 Jahreskartenfischer bzw. 20.000 Tageskartenfischer bereitgestellt werden.

1) Personenbezogene Daten, welche dem Datenschutz unterliegen, sollen lediglich im Intranet Verwendung finden.

2) Die Programmierung einer entsprechenden Verwaltungs-Software wird durch die Landes-EDV-Stelle wahrgenommen.

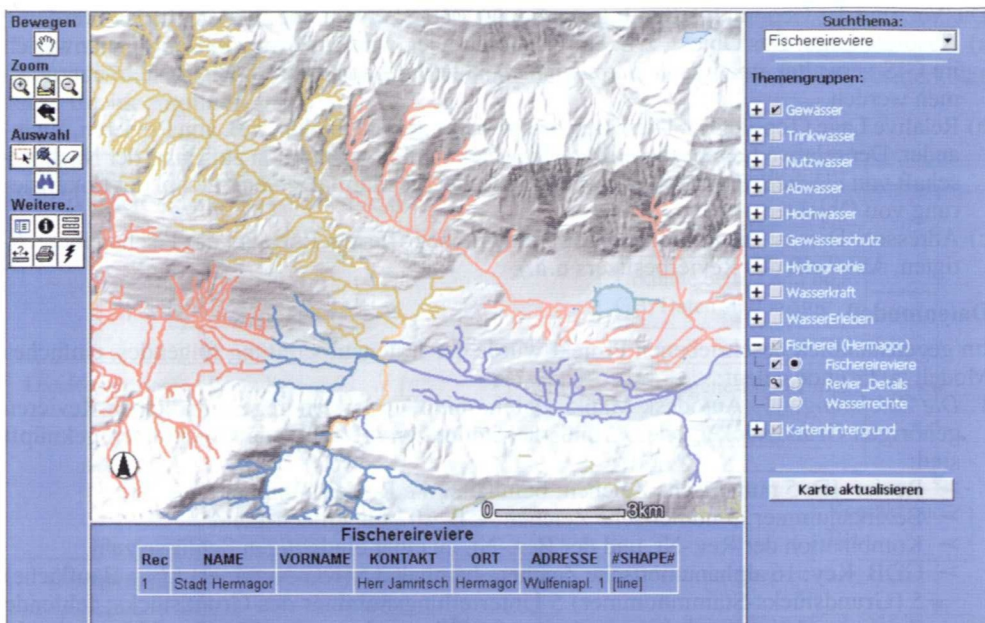


Abb. 1: Fischereireviere-Übersicht, Kombinierbarkeit mit diversen Themen

Geographisches Informationssystem

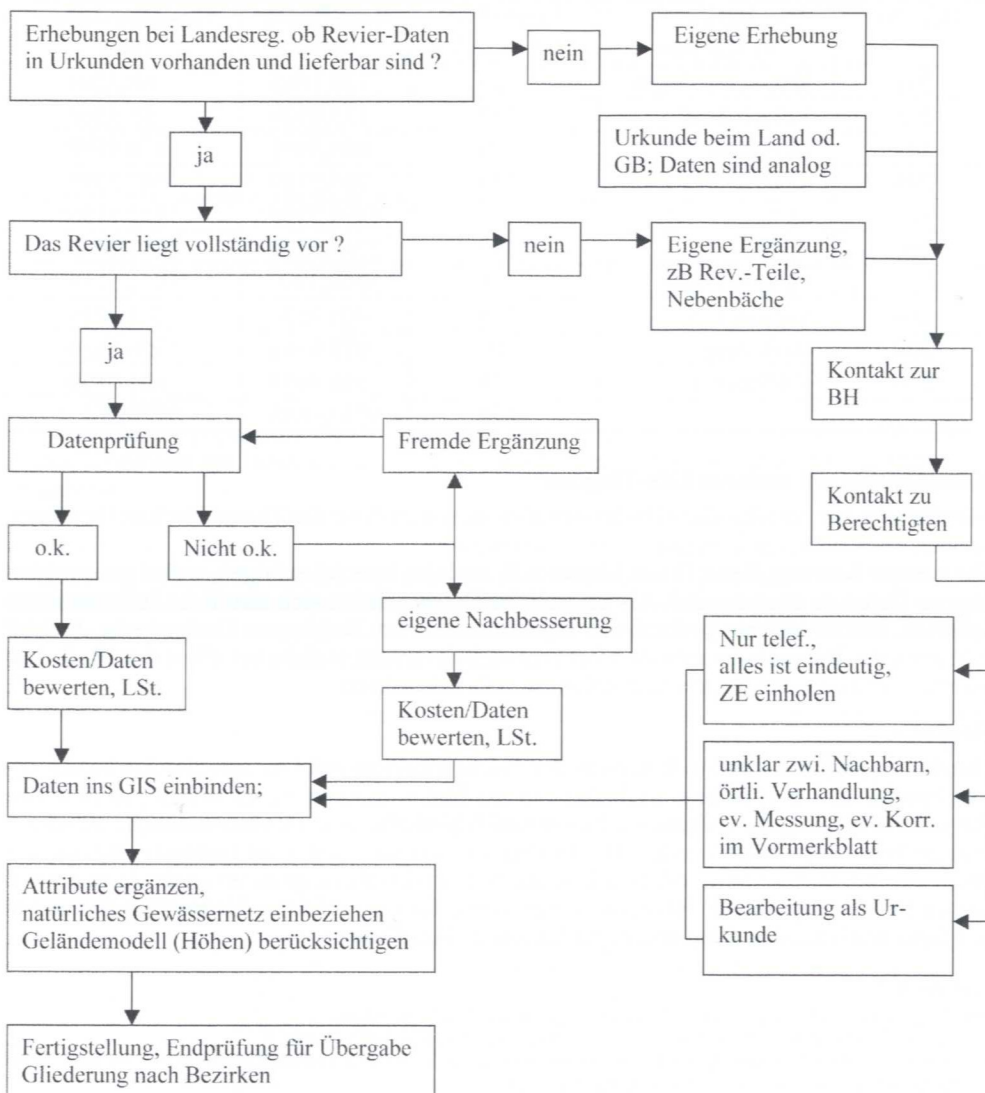
Geographische Informationssysteme bieten wichtige Funktionen zur Bearbeitung raumbezogener Inhalte. Sie stellen Informationen bereit, helfen diese zusammenzuführen und ermöglichen die Auswahl und Zuführung von Daten, deren Analyse und unterstützen die Plan- und Kartenerstellung.



Abb. 2: Fischereirevier-Übersichtsplan mit farblicher Gliederung nach Revier-Nummern der Eigen- oder Gemeinschaftsreviere

die permanente Kooperation mit den BH's und der verantwortlichen Abteilung des Landes in fischereirechtlichen Detailfragen.

Folgendes Ablaufkonzept wurde der Bearbeitung nach der Übergabe der Revier-Vormerkblätter je Bezirk zugrunde gelegt:



Anwendung und Fortführung

Nach der Übergabe der aufbereiteten Daten an den Auftraggeber (AG, Land Kärnten) stehen die digitalen Fischereikatasterdaten für die Aufgaben der Landesverwaltung zur Verfügung. Die Pflege der Sachdaten wird durch die BH's des AG selbst ausgeführt. Für die Aktualisierung der geographischen Daten ist die Einbeziehung eines Vermessungsbefugten (gem. § 1 LTG) zweckmäßig.

Für die Abschätzung der Arbeitsumfänge in anderen Bundesländern sind die Ausmaße eines durchschnittlichen Bundeslandes angegeben (s. Tab., Bsp. Kärnten). Bei einer Fläche von

- Die Vorzüge der Geographischen Informationssysteme können wie folgt gegliedert werden:
- Absolute Lage:** Das Objekt, z. B. ein Fischereirevier, wird in Form von Koordinatenwerten im GIS verwaltet, und lokale Daten können so in das Landeskoordinatensystem übernommen werden.
 - Relative Lage (Topologie):** Diese beschreibt die Lage der Objekte, z. B. von Revieren, zueinander. Der relative Lagebezug ermöglicht eine räumliche Selektion auf Basis der Nachbarschaft von Flächen. Praktische Anwendung findet die räumliche Selektion in der Lokalisierung von Objekten.
 - Adressen:** Dies ist die Zuordnung von Schlüsselbegriffen (z. B. Name des Fischereiberechtigten, Anschrift des Revierbesitzers u. ä.).

Datenmodell

Im gegenständlich beschriebenen Projekt wurde der Datenaufbereitung folgendes, einfaches Modell zu Grunde gelegt:

- Die *Zeichnung* als »Autodesk Map 5-Datei« mit allen zu den gegenständlichen Revieren gehörigen Grundstücken oder Grundstücksteilen, an die folgende Objektdaten geknüpft sind:
 - **Revier_ID:** 5 numerische Zeichen; beinhaltet die Revier-Nummer (z. B. 38).
 - **Bezirksnummer:** 3 numerische Zeichen; z. B. 207 für Villach-Land.
 - **Kombination der Rev.-Nr. und der Bez.-Nr. zu einer eindeutigen Schlüsselzahl.**
 - **GDB_Key:** 16 alphanumerische Zeichen; beinhaltet 5 (KG-Nummer) 1 (»« Baufläche) 5 (Grundstücks-Stammmnummer) 5 Unterteilungsnummer des Grundstücks; fehlende Zeichen müssen durch Leerzeichen aufgefüllt werden; z. B. (72142.__212__5 d. h. Grdst. Bfl. .212/5 in der KG 72142).
 - **Na_Detail (Naturdetail):** 50 alphanumerische Zeichen; beinhaltet den Gewässernamen, welcher dem betreffenden Grundstück zuzuordnen ist.

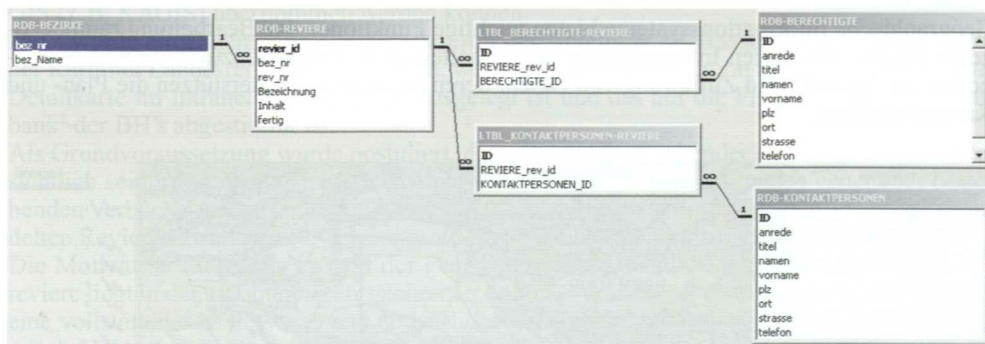


Abb. 3: Struktur der Datenbank

- Die *Revierdatenbank als MS-Access-Datenbank* für die Fischereireviere im betreffenden Bundesland mit den relevanten Angaben. Die Informationen zu den Revieren (Beschreibungen) und den Personen (Berechtigte, Kontaktpersonen etc.) wird in einer Datenbank geführt.

Praktische Umsetzung

Die planlich-digitale Einarbeitung des bestehenden Fischereikatasters, welcher bei den Bezirkshauptmannschaften geführt wird, erfolgt in ein GIS auf der Basis des natürlichen Gewässernetzes, des digitalen Landschaftsmodells des Bundes und auf der Grundlage der amtlichen DKM (= digitale Katastralmappe). Es erfolgt eine grundstücksscharfe Erfassung der Reviere, die Lieferung der digitalen Daten an den KAGIS-Verbund in der vereinbarten Struktur sowie

9543 km² liegen rund 1100 Fischereireviere mit einer durchschnittlichen Gewässerlänge von etwa 8,5 km vor.

Tab. 1: Bezirke in Kärnten mit Revieranzahl und Gewässerlänge

Bez.-Nr.	Bezirke in Kärnten	Eigen-Rev. (dzt. Anzahl)	Bez.-Fläche (km ²)	Gewässer-Länge (km)
201	Klagenfurt-Stadt	20	120,1085	68,2260
202	Villach-Stadt	32	135,0579	85,5300
203	Hermagor	98	809,3991	870,4790
204	Klagenfurt-Land	230	766,7119	547,2720
205	St. Veit	137	1494,7399	1532,1130
206	Spittal	148	2765,5280	2653,0020
207	Villach-Land	165	1009,3907	1031,5310
208	Völkermarkt	108	908,7834	705,2240
209	Wolfsberg	103	975,0581	1356,5650
210	Feldkirchen	78	558,8913	621,0190
Summen:		1119	9543,6688	9470,961

Kombination mit anderen GIS-Themen

Sämtliche bisher bestehenden GIS-Informationen, soweit diese das Thema Fischerei berühren, können mit dem neuen Datensatz kombiniert werden.

Die weitere Nutzung dieser Daten könnte z. B. auch im Internet erfolgen, wobei personenbezogene Daten zu sperren sind. Als zusätzliche Daten würden sich sämtliche Informationen anbieten, welche auf den Verkauf von Tagesfischerkarten, Tourismus, Gastgewerbe, Freizeit u. ä. abzielen. Daraus kann eine Plattform entwickelt werden, welche vor allem den ländlichen Bereichen einen weiteren, kommerziellen Impuls geben kann.

Resümee

Durch die geographische Aufbereitung der Fischereireviere erfolgte eine durchgehende und durchgreifende Überprüfung der bisher nur als Text vorhandenen, historisch gewachsenen Revierbeschreibungen. Vorhandene Fehler und fehlerhafte oder missverständliche Beschreibungen konnten behoben werden. Die Fischereireviere sind nun, dem Landesfischereigesetz entsprechend, korrekt unterteilt und beschrieben, an den Reviergrenzen exakt definiert und sorgen für eine verbesserte Rechtssicherheit sowie für eine effektive Fischereiverwaltung in der täglichen Beauskunftung und in der laufenden Fortführung.

LITERATUR

- BGBI. 157/2001: Belastung des öffentlichen Wasserguts mit Fischereirechten.
 Triebel, B. (2002): Merkblatt zur Verbücherung von Fischereirechten, AdKLr, Abt. 8.
 Kollenprat, D. (2003): Eintragung der Fischereiberechtigung im Grundbuch, Grundsätzliches und vermessungstechnische Anleitung. Österreichs Fischerei, **56**, 216–221.

Kontaktadresse:

Dipl.-Ing. Dietrich Kollenprat, Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen, Rizzistraße 14, A-9020 Klagenfurt,
dietrich.kollenprat@kollenprat.at