

Vorschlag zum Verfahren der Tschechischen Republik bei der Harmonisierung des Fließgewässernetzes DIBAVOD mit den Nachbarstaaten (AT, DE, SK, PL)

Grundlage für die 3. Beratung der Expertengruppe DATA der IKSE
am 16.08. und 17.08.2006 in Špindlerův Mlýn mit Vortrag
Bearbeiter: Eva Sovjáková, Michael Jakš

1. Arbeitsfassung als Diskussionsgrundlage

1. Einleitung

Mit der Bearbeitung dieser Aufgabe wurde die von Mgr. Aleš Zbořil geleitete Abteilung GIS des Forschungsinstituts für Wasserwirtschaft (VÚV) T. G. M. beauftragt. Die Methodik wird allen internationalen Kommissionen, in denen die Tschechische Republik Mitglied ist, zur Verfügung gestellt, also der IKSE, der IKSO und der IKSD über die Expertengruppen für Datenmanagement, kartographische Fragen und GIS. Im Rahmen der IKSO wird die Methodik von Experten begutachtet, die von den nationalen Vermessungsdiensten benannt wurden. Die Methodik wird den Grenzkommissionen als verbindliches Verfahren zur Verfügung gestellt werden.

2. Umfang des Vorschlags

Der Vorschlag betrifft

- die Ergänzung der geographischen Daten von Fließgewässern, die im Grenzgebiet ihre Quelle haben und dem Gebiet der Tschechischen Republik zufließen,
- Nebenflüsse dieser Fließgewässer im Rahmen der bilateral abgestimmten Einzugsgebietsgrenzen mit den Nachbarstaaten,
- die Harmonisierung der Achsen und Endpunkte der Grenzgewässer,
- die Punkte, in denen die Fließgewässer die Staatsgrenze queren, mit Orientierung auf Punkte, in denen das Fließgewässer weiterhin in der Verwaltung des Nachbarstaates ist.

3. Unterlagen

Unterlagen für die Erarbeitung dieses Vorschlags sind:

a) informative

- Entwicklung einer themenbezogenen Grundbasis geographischer Daten für die Gewässer (DIBAVOD) im Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft T. G. M. in Prag unter Nutzung der Grundbasis geographischer Daten (ZABAGED®) in der Produktion des Vermessungsamtes der Tschechischen Republik, Sovjáková, Ministerium für Umwelt der Tschechischen Republik, erarbeitet für die IKSE, 2006
- Gewässernetz des Bundes als Grundlage zur Erfüllung der Berichtspflichten gem. WRG, Modul 3, Günter Eisenkölb, Cordula Göke, UBA AT, Dokument für die Grenzgewässerkommission

b) rechtliche

- Protokolle über die Harmonisierung der Einzugsgebietsgrenzen zwischen dem Tschechischen Hydrometeorologischen Institut (ČHMÚ) und den hydrometeorologischen Institutionen der Nachbarstaaten

c) Projekte

- Bestätigte Grenzlinie (Grenzkommision, zuständige Ministerien)
- Bestätigte Linie der Grenzgewässer und ihrer Uferlinie
- Bestätigte Position der Grenzsteine (Grenzkommision, zuständige Ministerien)
- Orthophotoaufnahmen mit der Pixelgröße 5 und 10 m

4. Ziele

DIBAVOD ist die Grundbasis geographischer Daten im Bereich WASSER, die Geoobjekte der Gewässer tragen wichtige Attribute der Merkmale der Fließgewässer und der Oberflächenwasserkörper. DIBAVOD wurde aus der Grundbasis geographischer Daten der Tschechischen Republik (ZABAGED®) abgeleitet, die keine Informationen aus dem Ausland enthält.

Die Ergänzung der Informationen aus dem Ausland zur Ergänzung der Merkmale der Fließgewässer/Wasserkörper auf dem Gebiet der Tschechischen Republik wird ferner für die Zwecke der nationalen Politik im Bereich der Wasserwirtschaft, des hydrologischen Hochwasservorhersagedienstes und der Berichterstattung (Beschreibung der Oberflächenwasserkörper) gefordert. Es handelt sich einerseits um die eigentlichen geometrisch-topologischen Informationen über die Fließgewässer im Ausland und andererseits um berechnete Informationen, zum einen aus der Geometrie des Objektes und zum anderen aus weiteren von den ausländischen Verwaltern der Berichtsinformationen im Bereich Wasser gelieferten Informationen.

5. Bereitstellung der geometrisch-topologischen Informationen und der berechneten Kennziffern vom Gebiet der Tschechischen Republik

Die Tschechische Republik ist bereit, den Nachbarstaaten die geometrisch-topologische Information über die Fließgewässer, die die Grenze der Tschechischen Republik überschreiten oder Grenzgewässer im Bereich eines Einzugsgebiets der IV. Ordnung auf dem Gebiet der Tschechischen Republik sind, sowie die berechneten Kennziffern, z. B. die Gewässerordnung nach Strahler, die Fläche des Einzugsgebiets der IV. Ordnung, die aus DIBAVOD abgeleitete Gewässerlänge usw., zur Verfügung zu stellen.

6. Ergänzung der geometrisch-topologischen Informationen sowie der berechneten und abgeleiteten Kennziffern aus dem Ausland

a) Vom Gebiet der Tschechischen Republik wegfließende Gewässer

Für vom Gebiet der Tschechischen Republik wegfließende Gewässer wird vom Nachbarstaat die Kilometrierung des Wasserlaufs abgefordert, die als Modell von der Mündung des Fließgewässers bis zu einem an der Grenze festgelegten Punkt abgeleitet wird.

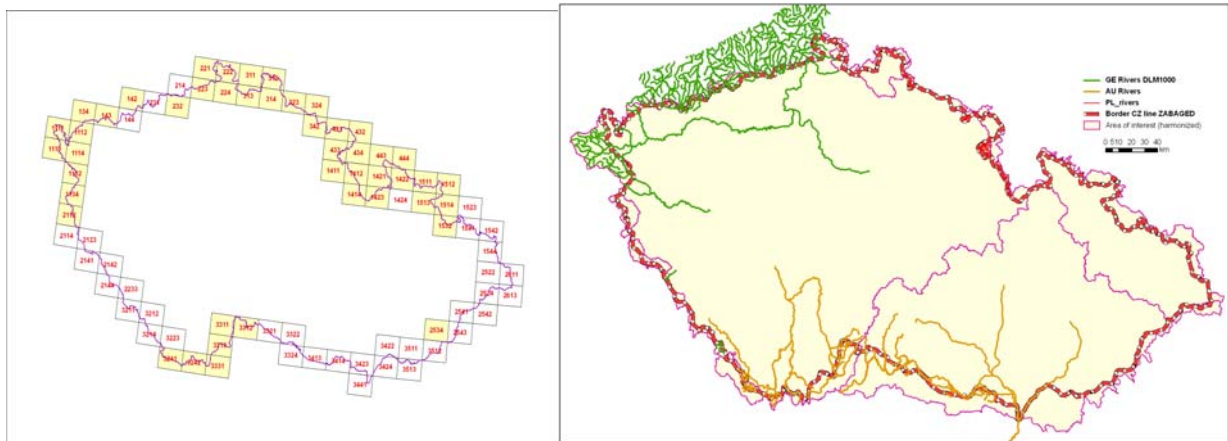
b) Dem Gebiet der Tschechischen Republik zufließende Gewässer

6.1 Notwendige Unterlagen aus dem Ausland

1. Modell der dem Gebiet der Tschechischen Republik zufließenden Gewässer einschließlich Dokumentation und Metadaten
2. Höhenmodell in Form von Höhenlinien im Interessengebiet
3. Wasserflächen

Das Interessengebiet zur Ergänzung des Gewässernetzmodells DIBAVOD ist in der kleinen schematischen Karte dargestellt:

Schema:



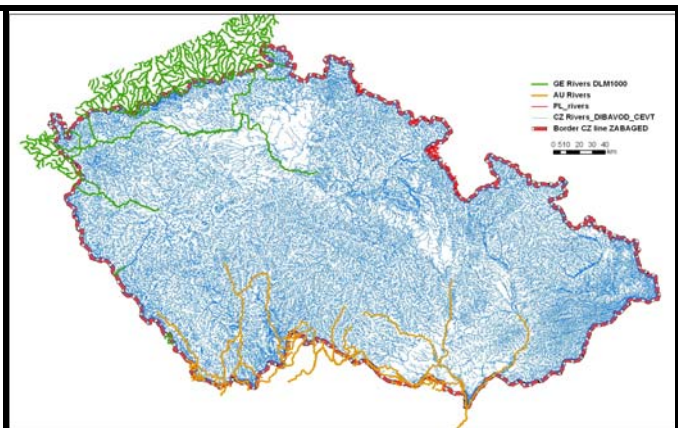
6.2 Derzeitig verfügbare Unterlagen

Für die dem Gebiet der Tschechischen Republik zufließende Gewässer nutzt das Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft T. G. M. Arbeitsunterlagen, die das Tschechische Vermessungs- und Katasteramt (ČÚZK) auf Arbeitsebene mit den zusammenarbeitenden nationalen Vermessungsdiensten erhalten hat.

Maßstab der gelieferten Unterlagen:

Dichte des Gewässernetzes im Ausland im Vergleich zur Dichte in der Tschechischen Republik:

Österreich: Berichtsgewässernetz
Bayern:
Sachsen: DMT 1000 – begrenzter Datensatz
Polen: Gewässer des Einzugsgebiets der Oder – vorläufig begrenzter Datensatz
Slowakei:



Es wird erwartet, dass im Harmonisierungsprozess die Qualität der Unterlagen nach und nach sowie untereinander verbessert wird.

6.3 Unterlagen, die im Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft T. G. M. vorbereitet werden

Auf der Grundlage von DIBAVOD, des staatlichen Grenzwertes und topographischer Hilfsunterlagen, die vom nationalen Vermessungsdienst (ČÚZK) zur Verfügung gestellt werden, werden folgende Layer vorbereitet:

- Gewässerachsen auf dem Gebiet der Tschechischen Republik im Bereich des Grenzeinzugsgebiets der IV. Ordnung
- Verzeichnis der Gewässernamen
- Übergabepunkte (Punktlayer)
- Punkt, an dem das Gewässer endgültig das Gebiet eines Staates verlässt und in den anderen Staat gelangt. Es kann nur einen einzigen solchen Punkt am Gewässer geben. Der Punkt wird fixiert. In den Übergabepunkten sind auch die Grenzpunkte enthalten, die gleichzeitig Übergabepunkte sind und deren Identifizierung als Attribut erfolgt.
- Grenzabschnitte (Linienlayer)
- Layer der Gewässerabschnitte, die die Grenze entweder bilden oder sie mehrfach kreuzen. Ein Gewässer kann also eine Reihe von Grenzabschnitten bilden, die einen gemeinsamen Gewässeridentifikator haben. **Die Geometrie der Gewässerabschnitte muss eine definierte Gewässerrichtung haben.** Der letzte Definitionspunkt (vertex) des letzten Grenzabschnitts (in Fließrichtung) muss mit dem Übergabepunkt identisch sein. Auch der erste Definitionspunkt (vertex) des ersten Grenzabschnitts (in Fließrichtung) muss mit dem Übergabepunkt identisch sein.
- Grenzpunkte (Punktlayer)
Die Grenzpunkte sind mit den definierten Anfangs- und Endpunkten (vertex) der Grenzabschnitte identisch, falls sie keine Übergabepunkte sind.

Zu den zu übergebenden graphischen Layern und Tabellendaten werden die entsprechenden Schablonen erarbeitet.

7. Begrenzende Bedingungen

a) Staatsgrenze, Maßstab

Die Festlegung der Übergabepunkte und die Auswahl der Achsen der Grenzgewässer wird im Rahmen der Datenbank DIBAVOD erfolgen, die die Staatsgrenze von (ZABAGED®) nutzt, d. h. im Maßstab 1 : 10 000.

b) Andere Ebene der Gewässernetzharmonisierung

Besondere Aufmerksamkeit wird den Fragen der Harmonisierung der Hauptwasserläufe in den Koordinierungsräumen der IKSE (Eger, Elbe) in der Detailliertheit, die den gemeinsamen Übersichtskarten (EGM) entspricht, gewidmet. Die Harmonisierung der Übergabepunkte an der Elbe ist bereits erfolgt.

8. Ergebnisse für die Beratung über die Harmonisierung in den nationalen Gewässernetzmodellen

Für die Grenzkommisionen und die zusammenarbeitenden Institutionen der Nachbarstaaten werden eine Tabelle der Koordinaten zur Lagebestimmung der Übergabepunkte und Aufnahmen – Montage der Orthophotoaufnahme, die Darstellung des Fließgewässers in DIBAVOD sowie die aus dem Ausland übergebene Dokumentation des Fließgewässers vorbereitet.

