

Ein digitaler Wasserbautenkataster für die österreichische March-Thaya Grenzstrecke

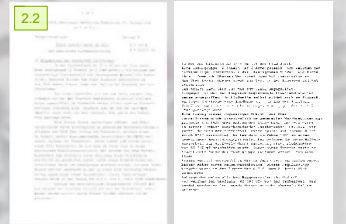
Gerald Benz¹, Susanne Draxler¹ & Franz Steiner², Günther Schattauer²

E-Mail: benz@trigonplan.at & franz.steiner@viadonau.at

Einleitung:
Das Archiv der via donau in Angern bewahrt die Geschäftsstücke der Marchbauleitung des 1928 gegründeten und 1985 durch die Wasserstraßendirektion abgelösten Bundesstrombauamts, eines Verwaltungskörpers, welchem als ausführendes Organ der Bundeswasserstraßenverwaltung vor allem die Vornahme von Regulierungs- und Erhaltungsarbeiten entlang der österreichischen Donau sowie im Bereich der Grenzstrecken von March und Thaya zwischen Bernhardsthal (Grenzpunkt XI) und der Mündung der March in die Donau oblag. Diese Aufgaben wurden mit Bundesgesetz vom 30.12.2004 (BGBl. I Nr. 177/2004) der via donau - Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH übertragen. Diese ist nunmehr bemüht, den hohen Informationsgehalt dieser Materialien im Kontext fachübergreifender wasserwirtschaftlicher Planung am Stand der Technik nutzbar zu machen. Das vorgestellte System eines digitalen Wasserbautenkatasters leistet einen Beitrag zur Kenntnis des Regelungsbestandes in der österreichischen March-Thaya Grenzstrecke und wurde von den Verfassern auf Grundlage langjähriger, einschlägiger Studien in Zusammenarbeit mit Experten der via donau erstellt. Das System befindet sich derzeit in Ausarbeitung und wird im Jahre 2017 fertiggestellt sein.



1
Auswahl der Geschäftsstücke



3
Daten-erfassung anhand quellenmäßig belegter Bauabschnitte



2
Digitale Reproduktion textlicher Dokumente

2.1 Transkription handschriftlicher Quellen und Erstellung digitaler Typoskripte
2.2 Scannen analoger Typoskripte und Drucke, OCR-Prozessierung

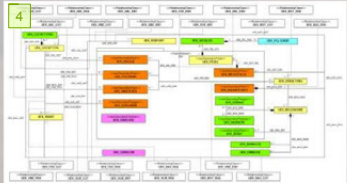
- 6.1 Digitalisierung der Bauwerksgeometrien anhand der georeferenzierten Pläne und Attributierung zu Geodatensätzen
- 6.2 Erfassung der flussbaulichen Maßnahme(n) nach Metadaten
- 6.3 Erfassung von Geschäftsfällen (Genehmigung, Kollaudierung, Abrechnung) nach Metadaten
- 6.4 Erfassung der Geschäftsstücke (Technische Operate, Bescheide und Verfahrensmaterialien, Schriftverkehr) nach Metadaten
- 6.5 Relationale Verknüpfung von Bauabschnitten (1), Maßnahmen (2), Flussbauwerken (3), Geschäftsfällen (4) und Geschäftsstücken (5) nach Maßgabe des Datenmodells



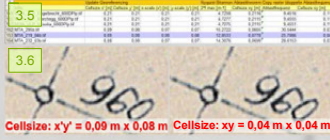
4
Digitalisierung von Planeinlagen technischer Operate

- 3.1 Scannen der Originalpläne
- 3.2 Ermittlung von Passpunkten
- 3.3 Koordinatentransformation System St. Stephan -> GKM34
- 3.4 Georeferenzierung der digitalisierten Pläne im System GKM34
- 3.5 Ermittlung der Parameterwerte für das Raster-Resampling
- 3.6 Raster-Resampling und GeoTIFF-Erstellung

5
Systembau



4
Erstellung eines Datenmodells



Ergebnis:
Die Zusammenführung von Geodaten und Sachdaten in der Geodatenbank ermöglicht den interaktiven Zugriff auf die einzelnen Bauabschnitte der March-Thaya Regulierung samt deren technischer Spezifikation (flussbauliche Maßnahme, Bauwerke, Massen) und administrativer Referenzen (Geschäftsfälle samt zugeordneten Geschäftsstücken). Damit wurde erstmals eine Dokumentation der Bautätigkeit an March und Thaya im topographisch-sachlichen Kontext abseits der seit jeher gebrauchten Behelfe wie Flusskilometerreferenzen, Übersichtsarten zum Bauzustand oder dgl. erreicht. Darüber hinaus wurde mit diesem Projekt der erhebliche Informationswert des historischen Materials der kontextuellen Nutzung mit den durch neue Technologien erlangten Informationsquellen, wie digitale Höhen- und Abflussmodelle, erschlossen. Als datentechnische Plattform des Informationssystems wurde in Übereinstimmung mit dem Auftraggeber ArcGIS Desktop gewählt; die Datenhaltung erfolgt in einer ESRI File-Geodatabase.

¹ TRIGONplan Planungs- und Beratungsgesellschaft für Landschaftsplanung und Technischen Umweltschutz GmbH
² via donau - Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH

Referenzen:
Benz G. (1999): Erweiterung Wasserbauarchiv March-Thaya und Integration der Literatursammlung Ökologie. Erstellung einer Microsoft Access Datenbankanwendung im Auftrag der Wasserstraßendirektion.
Benz G. (2013): Übergeordnetes Erhaltungskonzept March-Thaya. Grundlagen, Ziele, Umsetzungsmöglichkeiten. Technisches Büro für Landschaftsplanung und Landschaftspflege Dipl.-Ing. Gerald Benz im Auftrag der via donau - Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft m.b.H.
Benz G. (2016): Übergeordnetes Erhaltungskonzept March-Thaya, Flussbaulicher Teil: Grundlagenerhebung. TRIGONplan GmbH im Auftrag der via donau - Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft m.b.H.