



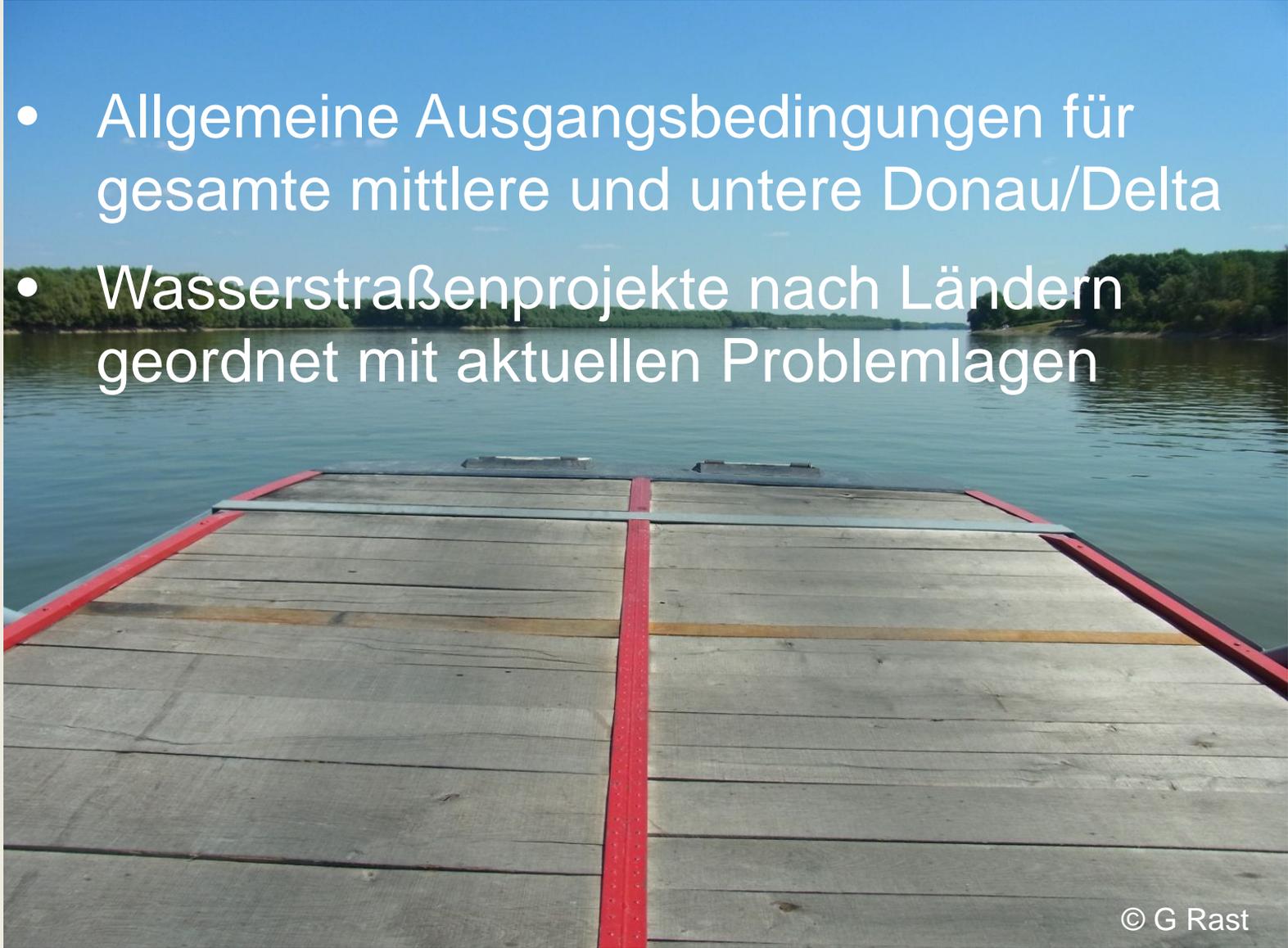
25. Internationaler Donaukongress BN Bayern

Wasserstraßenprojekte an der mittel- und osteuropäischen Donau

Georg Rast
WWF Deutschland

Gliederung

- Allgemeine Ausgangsbedingungen für gesamte mittlere und untere Donau/Delta
- Wasserstraßenprojekte nach Ländern geordnet mit aktuellen Problemlagen

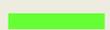


© G Rast

Donau östlich Bratislava und Wasserstraßenplanung - alle freifließenden Abschnitte betroffen



Streitpunkte:
WRRL Art. 4.7
FFH-RL Art.6
Aarhus-Konvention

-  areas of high ecological value
-  priority sections for inland navigation (EU TEN-T axis No 18)
-  other navigation projects (supported e.g. by EU EAR, ISPA, Ukrainian government)

Donau östlich Bratislava und Wasserstraßenplanung - Sedimenthaushalt defizitär, seit langem



WWF for a living planet®

Sediment extraction and channel incision along the Danube and selected tributaries



Donau östlich Bratislava und Wasserstraßenplanung - Wanderwege der Leitart Stör (huso huso)





Ten-T Network & Connecting Europe Facility

Cesare Bernabei
DG-MOVE B1
European Commission

Zagreb
February 4th, 2014

http://www.savacommission.org/event_detail/0/0/308/1

Key elements of the new TEN-T policy

Support implementation of Transport White Paper through new infrastructure policy, including:

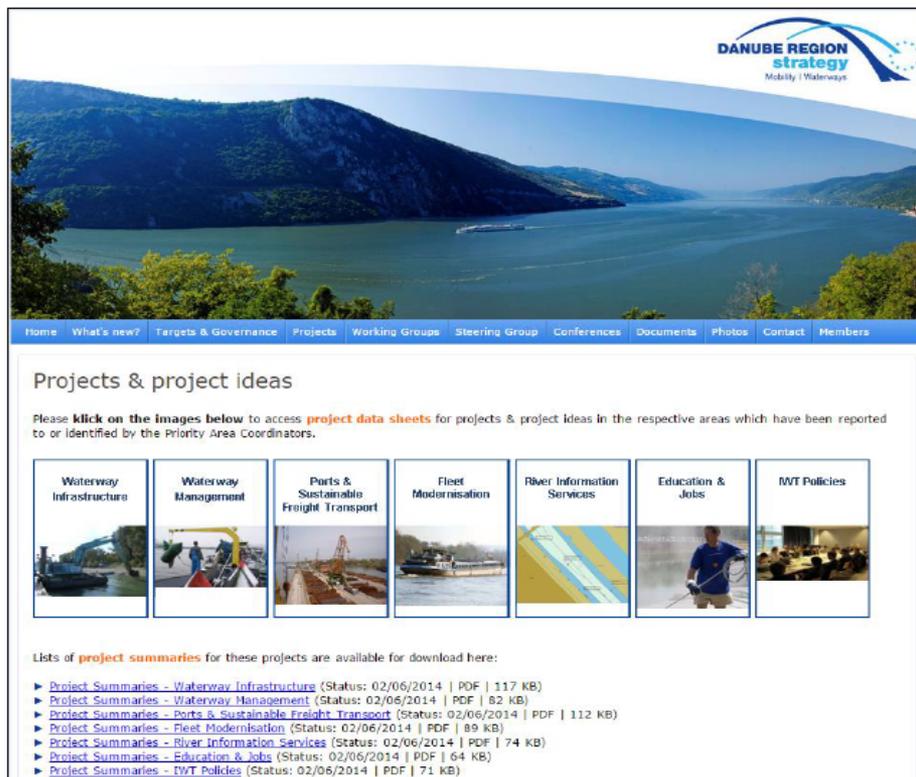
- Dual layer approach based on an objective methodology: core and comprehensive network
- Ambitious standards for all infrastructures
- Common deadlines to achieve network (2030/2050)
- Corridors and coordinators for implementation

New legislation: [Regulation \(EU\) No 1315/2013](#)

http://www.savacommission.org/event_detail/0/0/308/1

Other sources of information

EUSDR Project Data Sheets

Projects & project ideas

Please **click on the images below** to access **project data sheets** for projects & project ideas in the respective areas which have been reported to or identified by the Priority Area Coordinators.

- Waterway Infrastructure
- Waterway Management
- Ports & Sustainable Freight Transport
- Fleet Modernisation
- River Information Services
- Education & Jobs
- IWT Policies

Lists of **project summaries** for these projects are available for download here:

- ▶ [Project Summaries - Waterway Infrastructure](#) (Status: 02/06/2014 | PDF | 117 KB)
- ▶ [Project Summaries - Waterway Management](#) (Status: 02/06/2014 | PDF | 82 KB)
- ▶ [Project Summaries - Ports & Sustainable Freight Transport](#) (Status: 02/06/2014 | PDF | 112 KB)
- ▶ [Project Summaries - Fleet Modernisation](#) (Status: 02/06/2014 | PDF | 89 KB)
- ▶ [Project Summaries - River Information Services](#) (Status: 02/06/2014 | PDF | 74 KB)
- ▶ [Project Summaries - Education & Jobs](#) (Status: 02/06/2014 | PDF | 64 KB)
- ▶ [Project Summaries - IWT Policies](#) (Status: 02/05/2014 | PDF | 71 KB)

EUSDR PA1a Project Data Sheets
<http://www.danube-navigation.eu/pages/projects/>

Project statistics

Status: 24/07/2015	Waterway Infrastructure	Waterway Management	Ports and Sustainable Transport	Fleet Modernisation	River Information Services	Education and Jobs	IWT Policies	TOTAL
TOTAL	33	13	28	11	9	4	5	103
Definition	3	1	1	1	0	1	0	7
Preparation	9	4	18	1	1	1	1	35
Implementation	18	3	8	6	4	0	2	41
Completion	3	5	1	3	4	2	2	20



Donau in Ungarn

Ungarn hat Wasserstraßenplanung wieder aufgenommen, Förderung durch CEF, 5 Einzelprojekte, fast 100 Mio €, inkl. einer neuen Donaubrücke bei Komarom, alle anderen betreffen vorbereitende Planungen

- ‘waterway maintenance master plan’
- ‘improvement of the fairway signing system’
- ‘waterway information system development’
- ‘preparation of waterway development’

Letztere beinhaltet SUP für ganze ungar. Donau-Strecke, 400 km, Abschnitt Szob-Mohacs zuerst, Überarbeitung des VITUKI-Konzepts (aber ohne neue Feldmessungen, fast 10 Jahre alt) und anschließend der alten UVU. Ziel: Genehmigungen für Engpassbeseitigung

Ausschreibung abgeschlossen, Ergebnisse noch unbekannt.



Donau/Theiss in Ungarn

Aufwendige Baggerungen im Bereich Komarom (Zusammenfluss Gabcikovo Unterwasserkanal und Mosoni Donau)

Donaustaufen:

- Nagymaros zur Zeit nicht diskutiert
- Bereich des KKW Paks (Kühlwasserversorgung) in den Medien

Wasserstraßenausbau von Budapest und stromab?

- Alles im Rahmen der neuen großen Umweltverträglichkeitsuntersuchung, keine näheren Informationen öffentlich
- Flexibilität bei Fahrrinnenbreite angedeutet
- Verringerung der Fahrrinntiefe (Zielgröße 2,5 m bei ENR) nicht verhandelbar

Theiss und Drau in Ungarn derzeit kein Thema für Wasserstraßenausbau (in Nachbarländern Kroatien und Serbien schon)



Donau in Ungarn

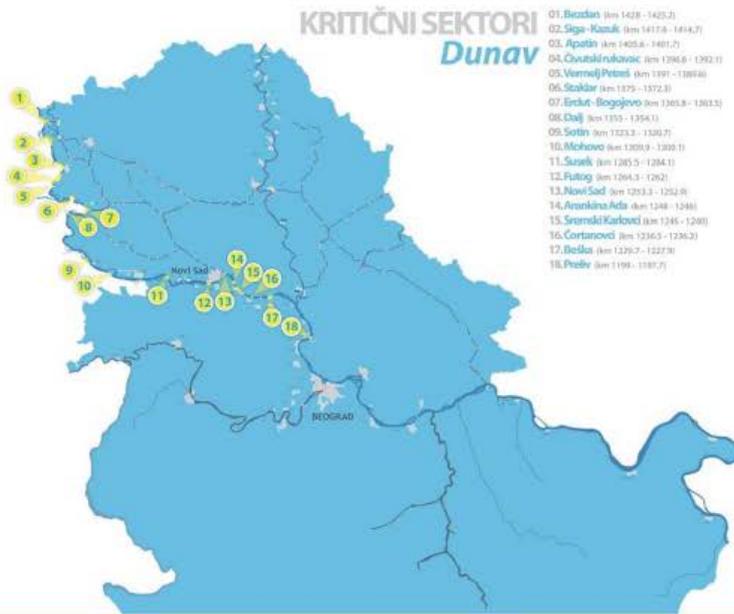
Donau
nahe Mohacs und Baja
kurz vor der Grenze zu
Kroatien/Serbien



Master Plan (2006)
18 critical sectors
40 km total length



IPA 2010 project (2011)
24 critical sectors
70 km total length



Project funded by
the European Union

Stakeholders' Forum
Belgrade, 26-06-2012



Donau in Serbien



Project funded by
the European Union

Stakeholders' Forum
Belgrade, 26-06-2012

Plavput

Donau in Serbien



Project funded by
the European Union

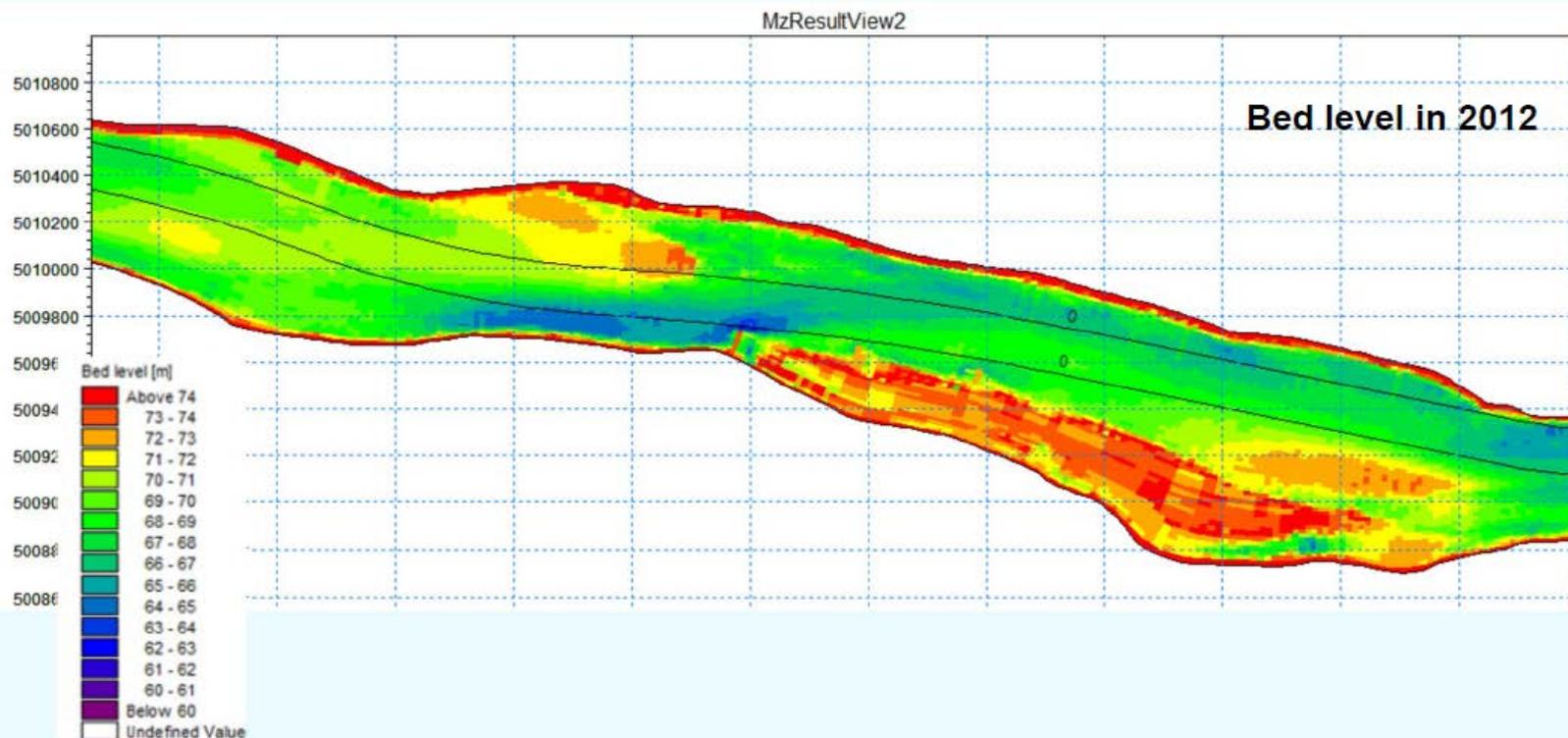
Stakeholders' Forum
Belgrade, 26-06-2012

Plavput

19. Futog – existing situation

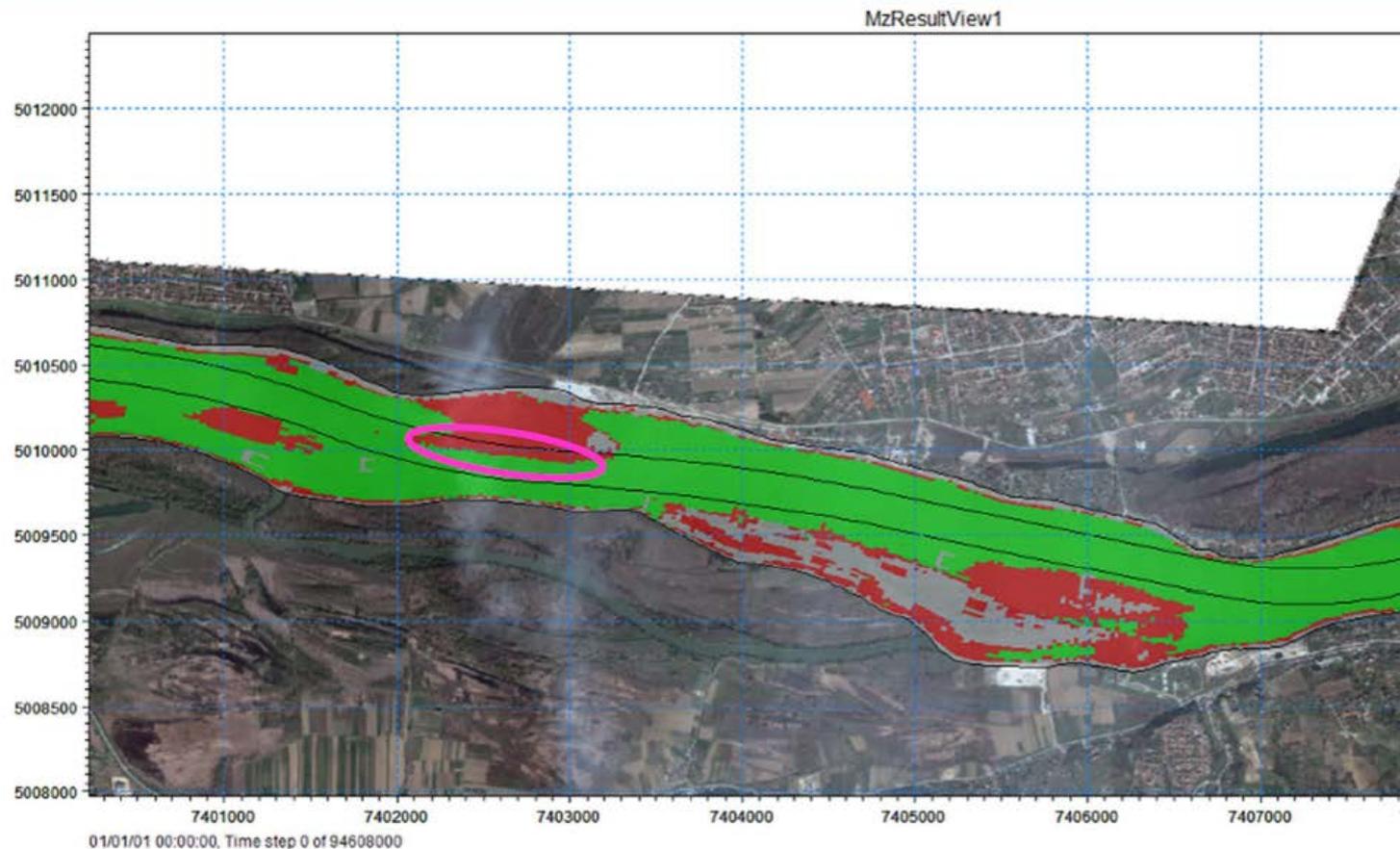


19. Futog – existing situation



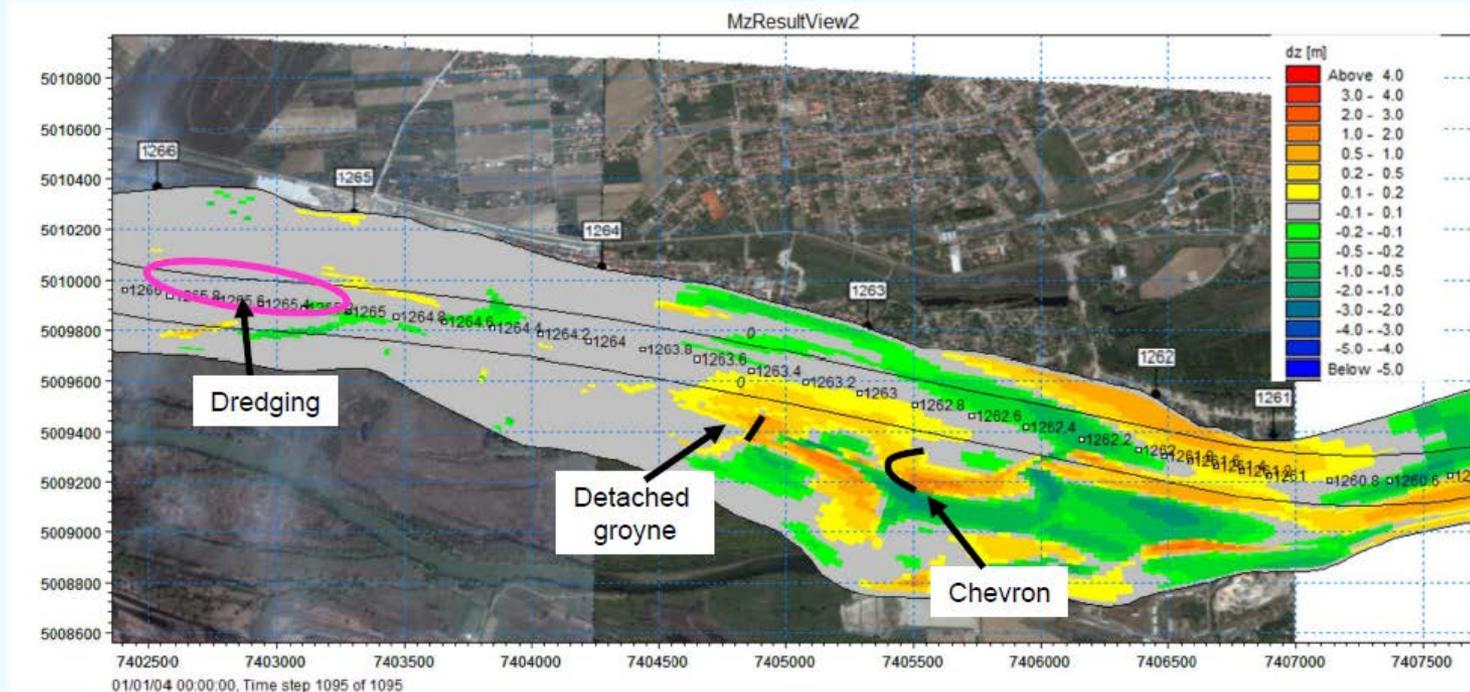
19. Futog – existing situation

Where is the depth less than 2.5 at DLNL (2012)?



19. Futog - simulation

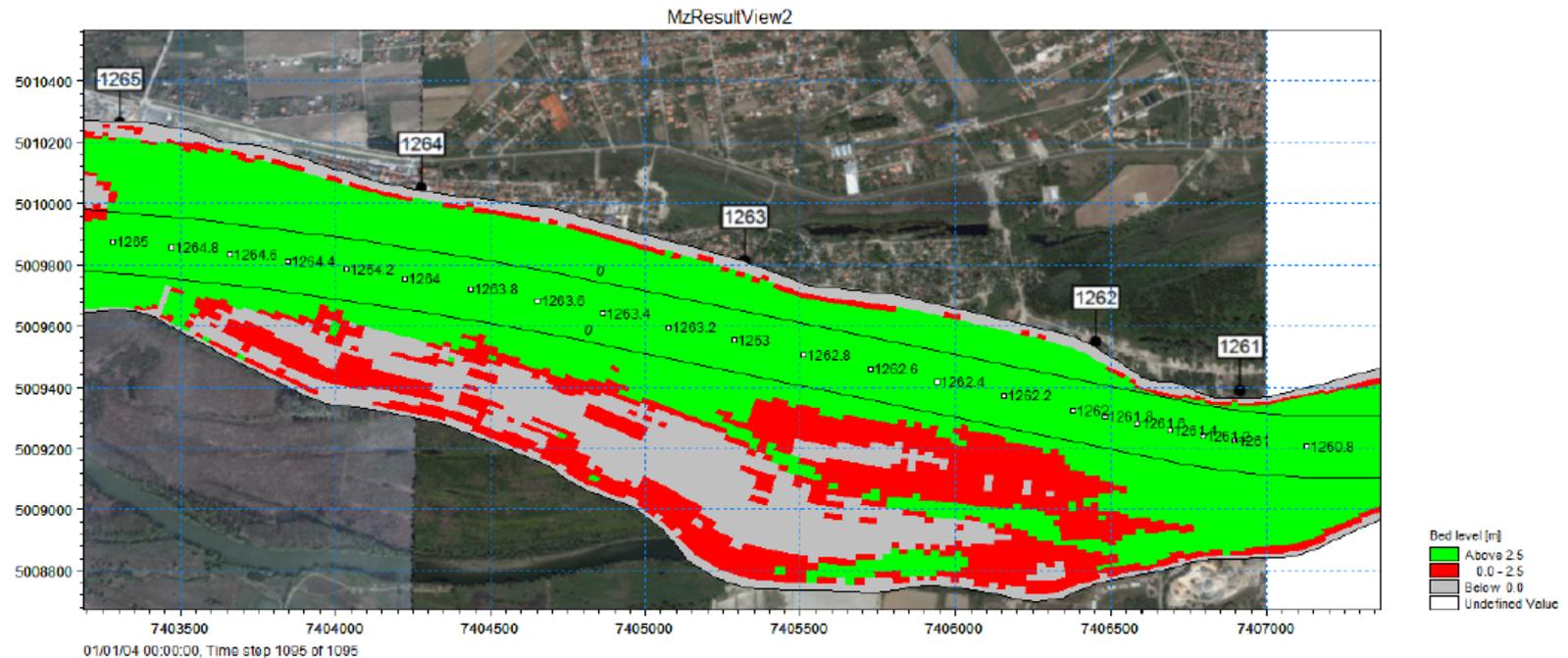
Simulated bed level changes after 3 years



- Upstream: dredging;
- Downstream: detached groyne (DLNL + 1m) and a chevron (DLNL)

19. Futog - simulation

- Sufficient depth after simulation of 3 years?



Ergebnisse des Projekts:

UVS für öff. Anhörung
300 Mb!

- Haupttext 250 Seiten
- Anhänge 480 Seiten
- Zwei Wochen Frist!

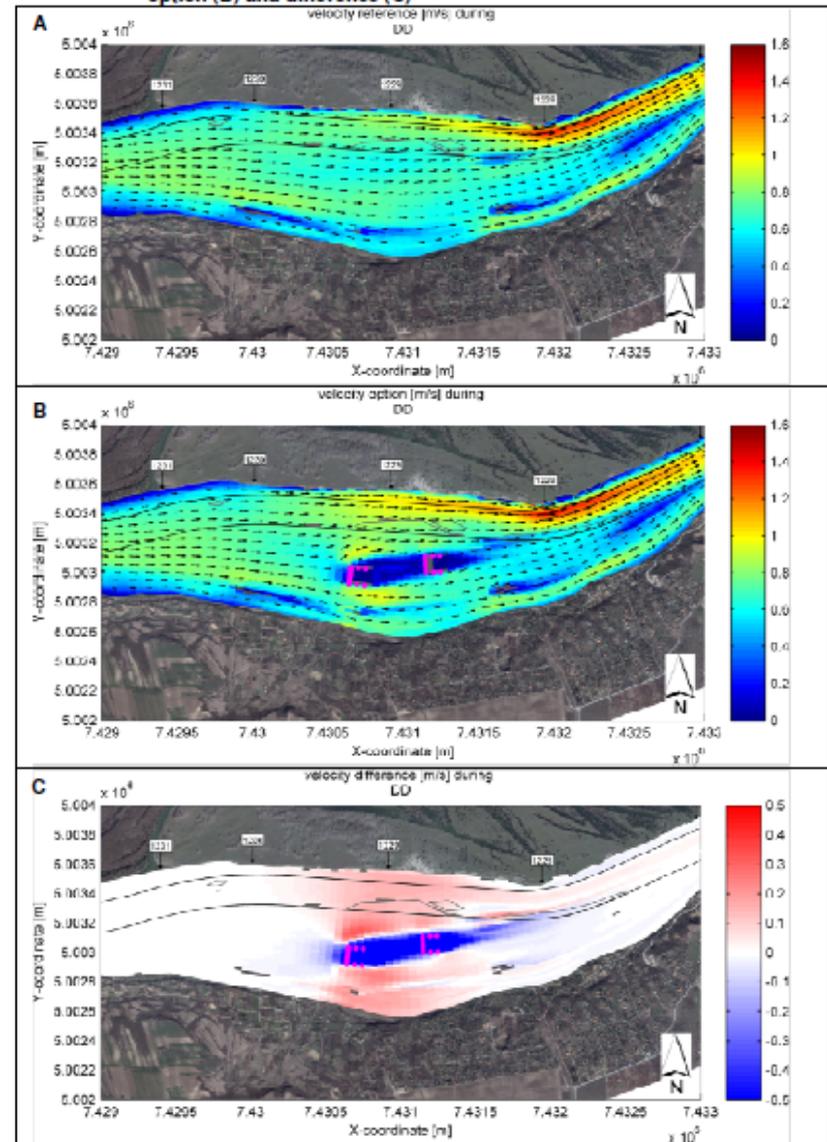
Transparente Multi-Kriterien-Analyse
und Kosten-Nutzen-Abschätzung

Beispiel Strömungsmodellierung
(ähnlich zum Abschnitt Calarasi-Braila
in Rumänien)

Markante morphologische Änderungen
aber nicht stabil für unterschiedliche
Ganglinien

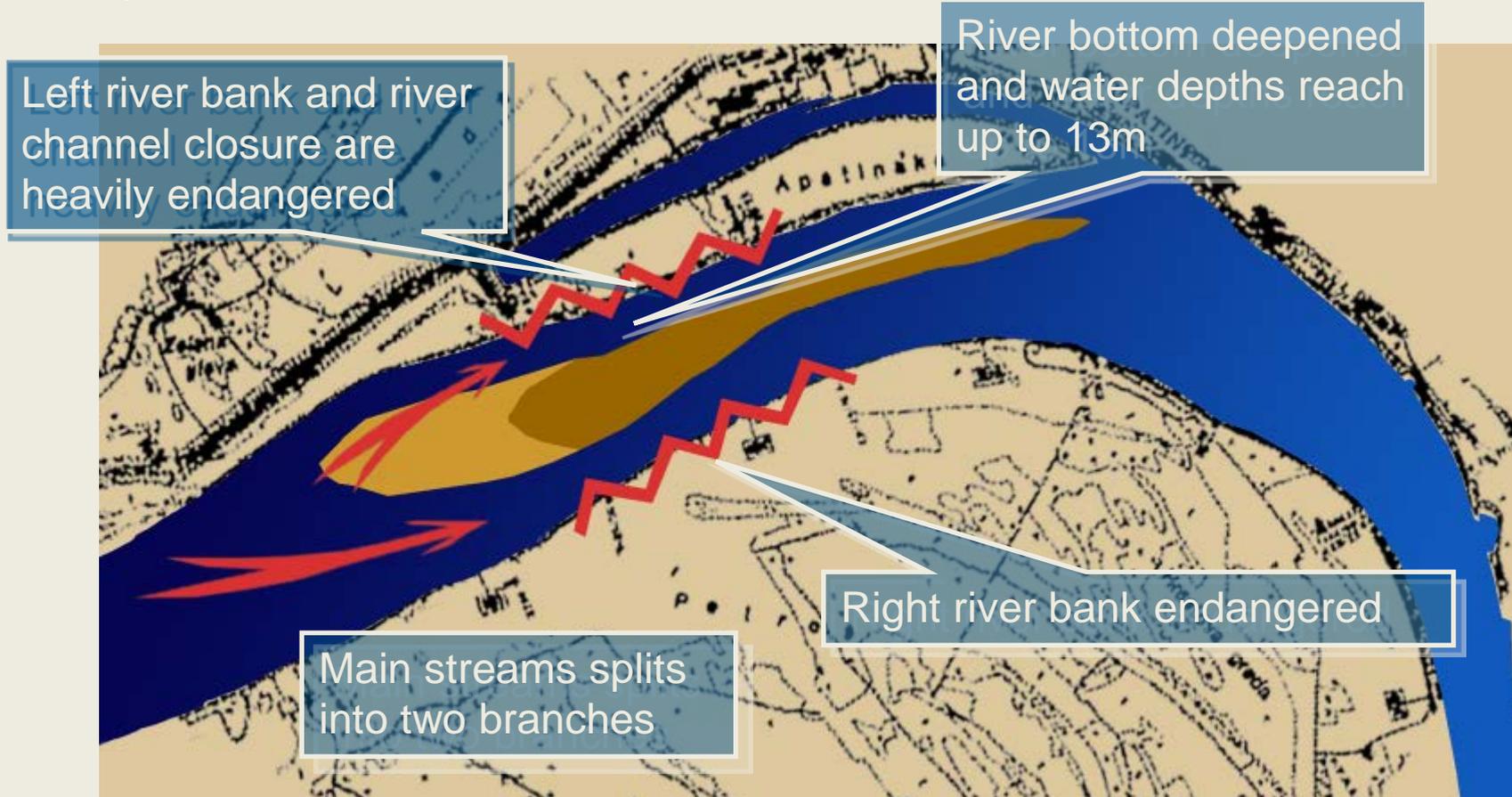
<http://www.plovput.rs/forum-zainteresovanih-strana>

Figure X.5. Sector #23 (Conceptual design) - Simulated flow velocities, existing (A), option (B) and difference (C)

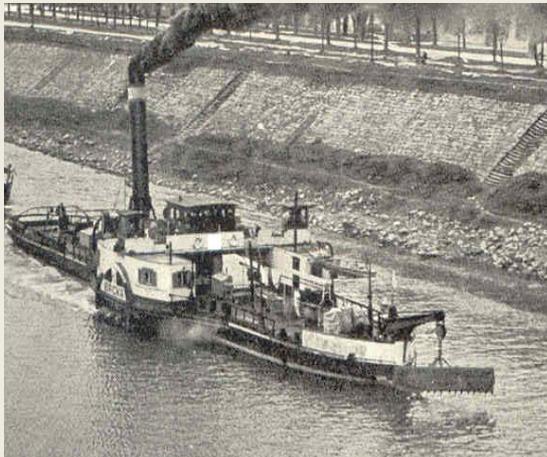


Donau in Serbien/Kroatien Bereich Apatin

besonders kritische Enpasssstelle für Kroatien wie Serbien
(2016 aber scheinbar von selbst erheblich reduziert)

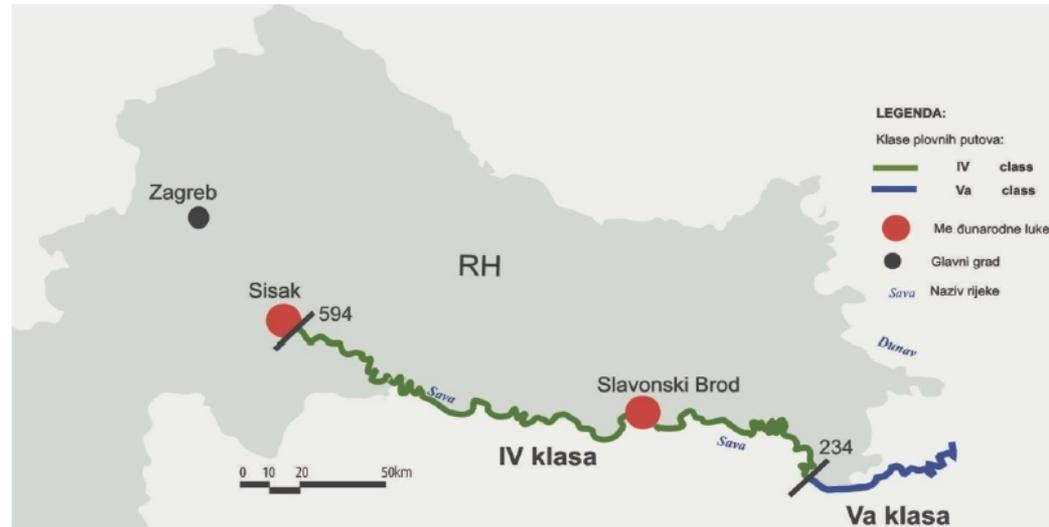


Implementation of the Guiding Principles for the Development of the Inland Navigation and Environmental Protection - River Sava



5th Joint Statement Implementation Meeting,
Zagreb, February 4-5, 2014

Rehabilitation and improvement of the Sava River waterway



- Location from Sisak to Račinovci
- Sava River does not meet the navigability criteria → upgrade to international waterway class IV
- Detailed design started in 2013
- Estimated value of works → 50 mil€ (Preliminary design)



Untere Donau

Grenzstrecke Serbien/Rumänien

Staudamm Eisernes Tor I, von Unterwasser
Geplant: Schleusen Anpassungen
Fischpass?

Engstelle im Durchbruchstal
Flusskreuzer



Untere Donau

Grenzstrecke Rumänien/Bulgarien (bei Corabia)



Hafenzufahrt durch besonders hohe Flussbettdynamik blockiert/verlegt

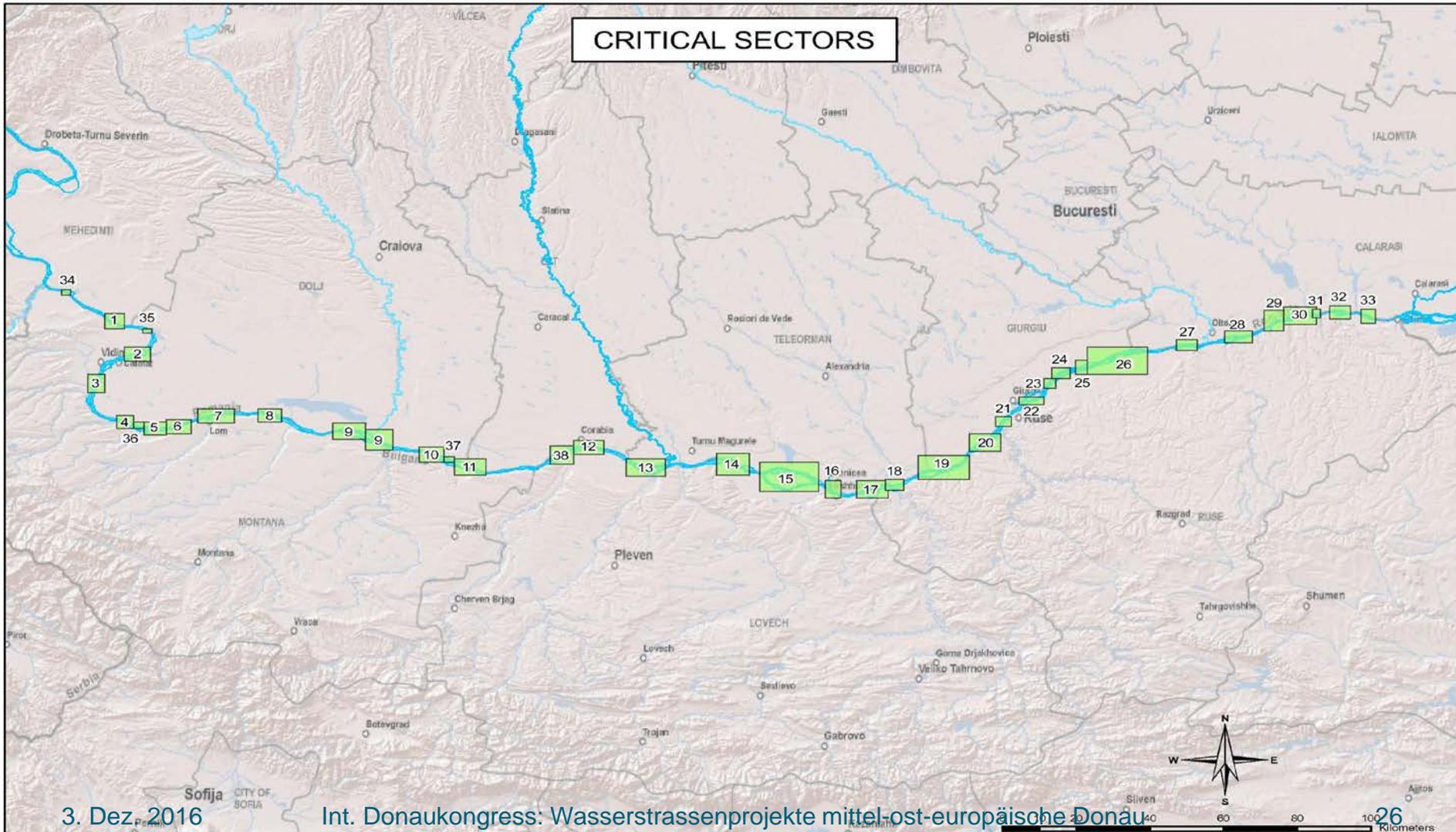


© G Rast



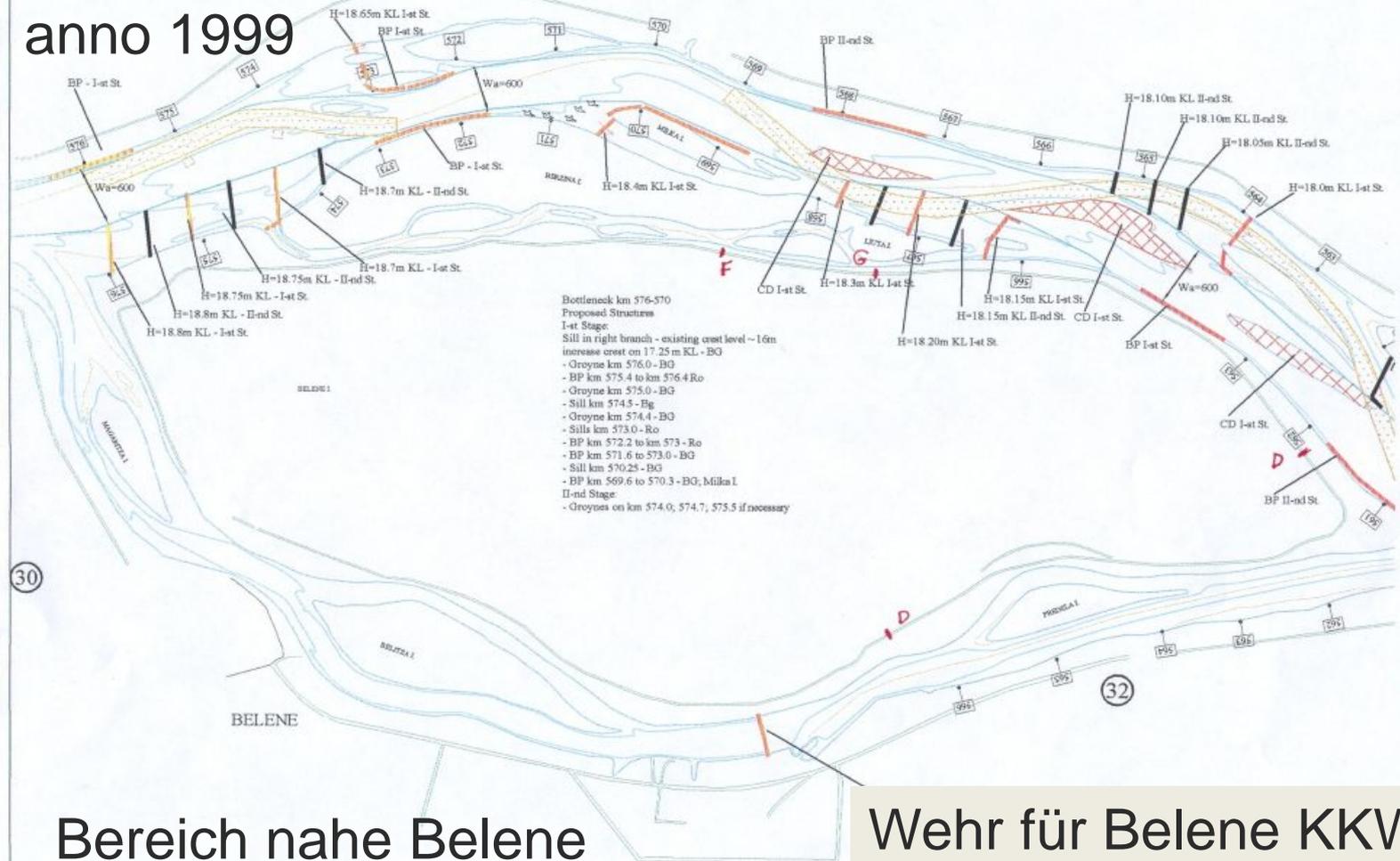
MINISTRY OF TRANSPORT OF ROMANIA

2007 – 2011



Untere Donau Grenzstrecke Rumänien/Bulgarien

Maßnahmenempfehlung aus ersten Machbarkeitsstudie,
anno 1999



Bereich nahe Belene

Wehr für Belene KKW

Untere Donau Grenzstrecke Rumänien/Bulgarien

Immer noch Sedimententnahme aus dem Flussbett
stromab Rousse

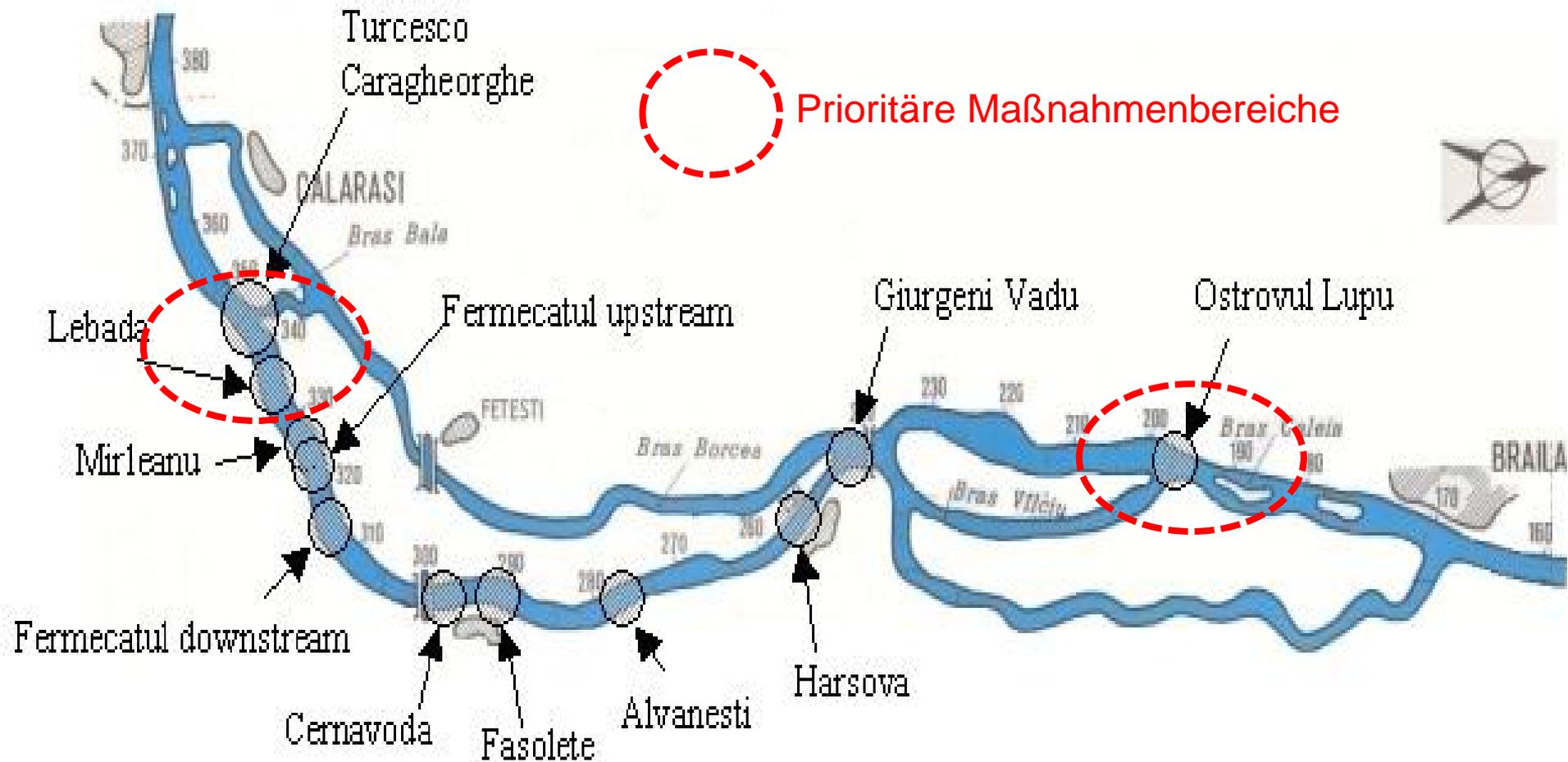


© G Rast

Neue Brücke bei Calafat



© G Rast



Critical Points on Calarasi – Braila Sector

3. Dez. 2016

Int. Donaukongress: Wasserstrassenprojekte mittel-ost-europäische Donau



IMPROVEMENT OF THE NAVIGATION CONDITIONS ON THE DANUBE BETWEEN CALARASI AND BRAILA, KM 375 – KM 175”

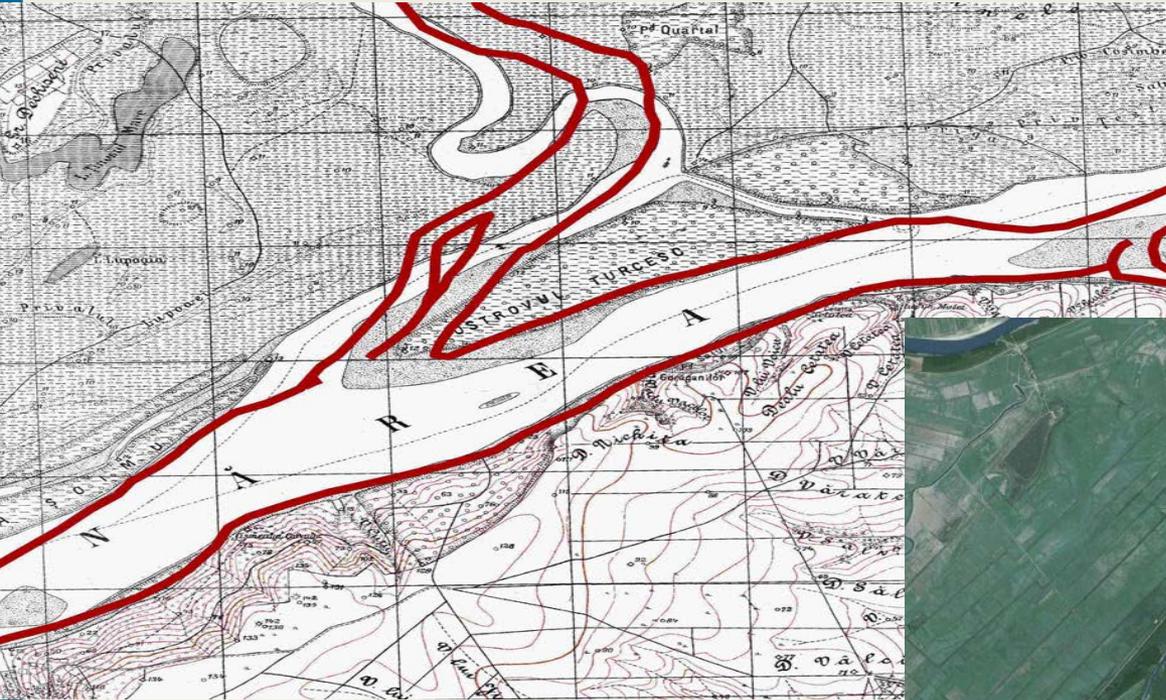
CURRENT STATUS OF THE WORKS AND PROJECT RESTRUCTURING

- **EU Funding (Cohesion Fund) – 85% and National Funding 15 % under the Operational Programme Transport (SOPT)**
- **Beneficiary : River Administration of the Lower Danube Romania**

**5th Follow – up Joint Statement Meeting
Zagreb, 4 - 5th February 2014**

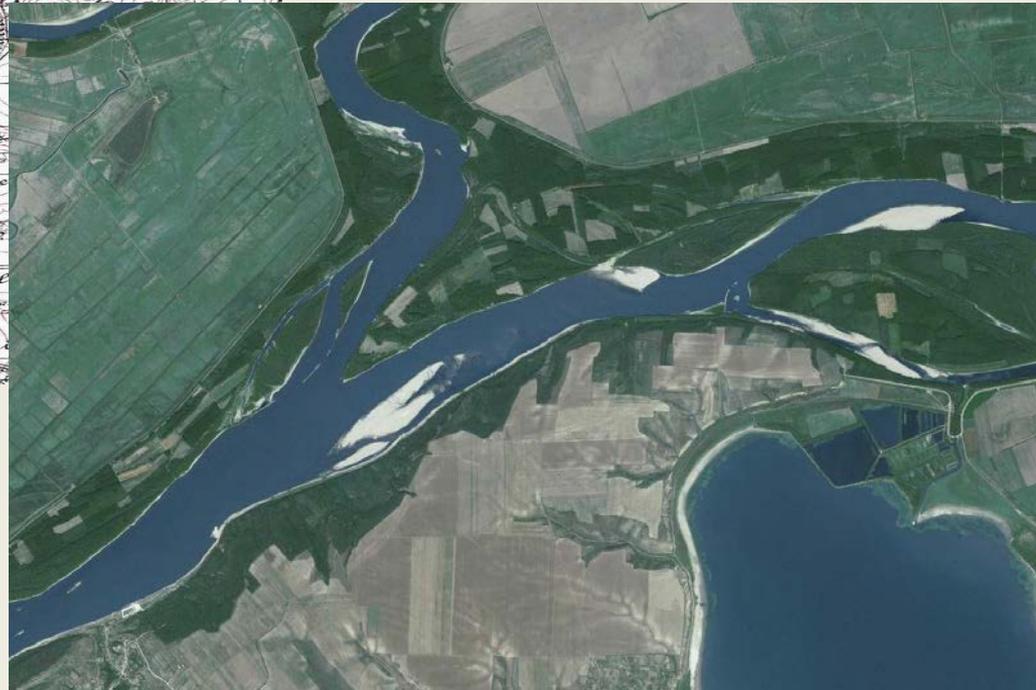
http://www.savacommission.org/event_detail/0/0/308/1

Untere Donau – Rumänien Aufspaltung in Bala-Borcea-Arm und “Alte Donau”

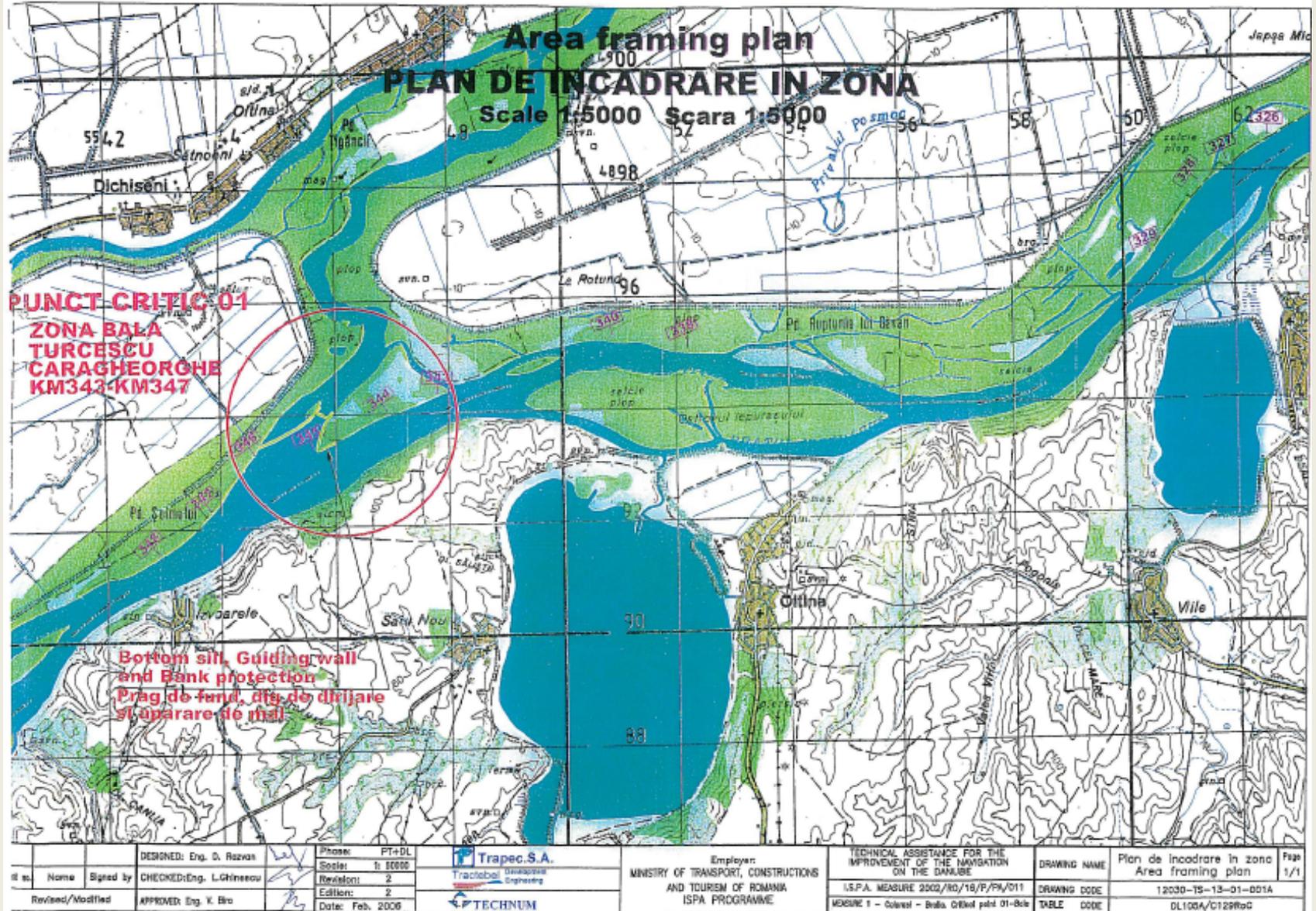


Heutiger Zustand

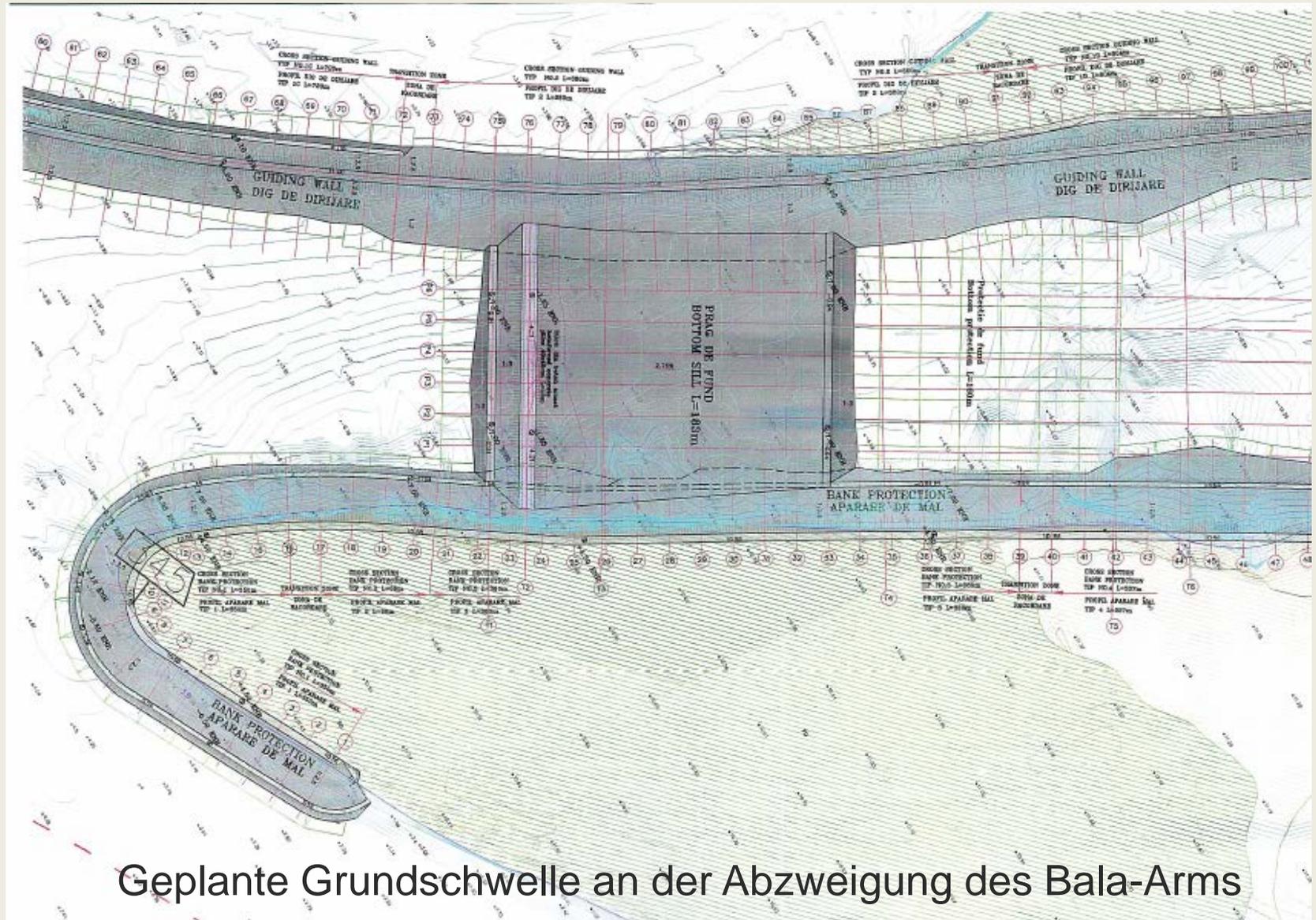
Zustand 1920
Und etwa 2010 (rote Linie)



Untere Donau - Rumänien



Untere Donau - Rumänien





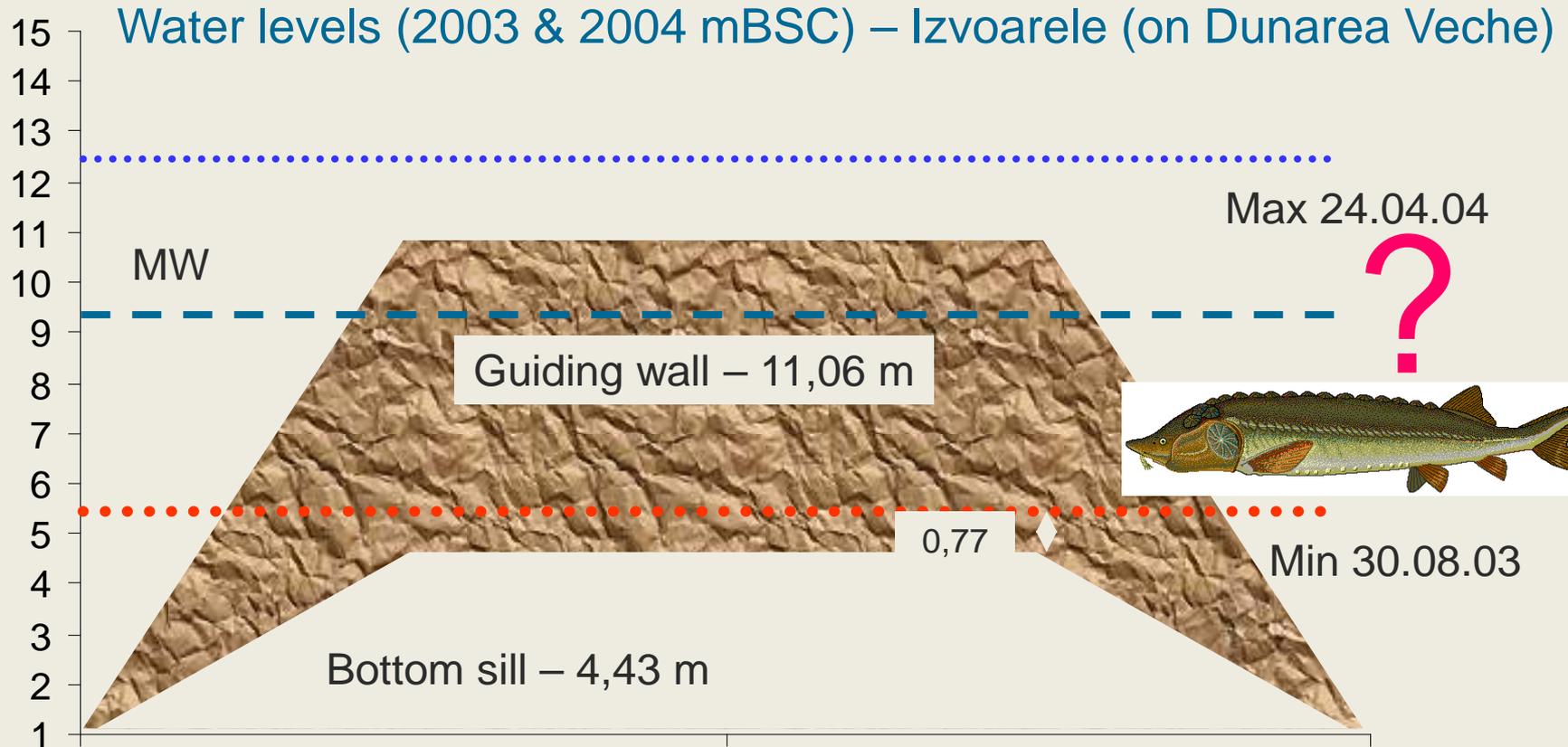
**Which is sturgeons'
critical swimming
velocity on Lower
Danube?**



INCDPM, 2012

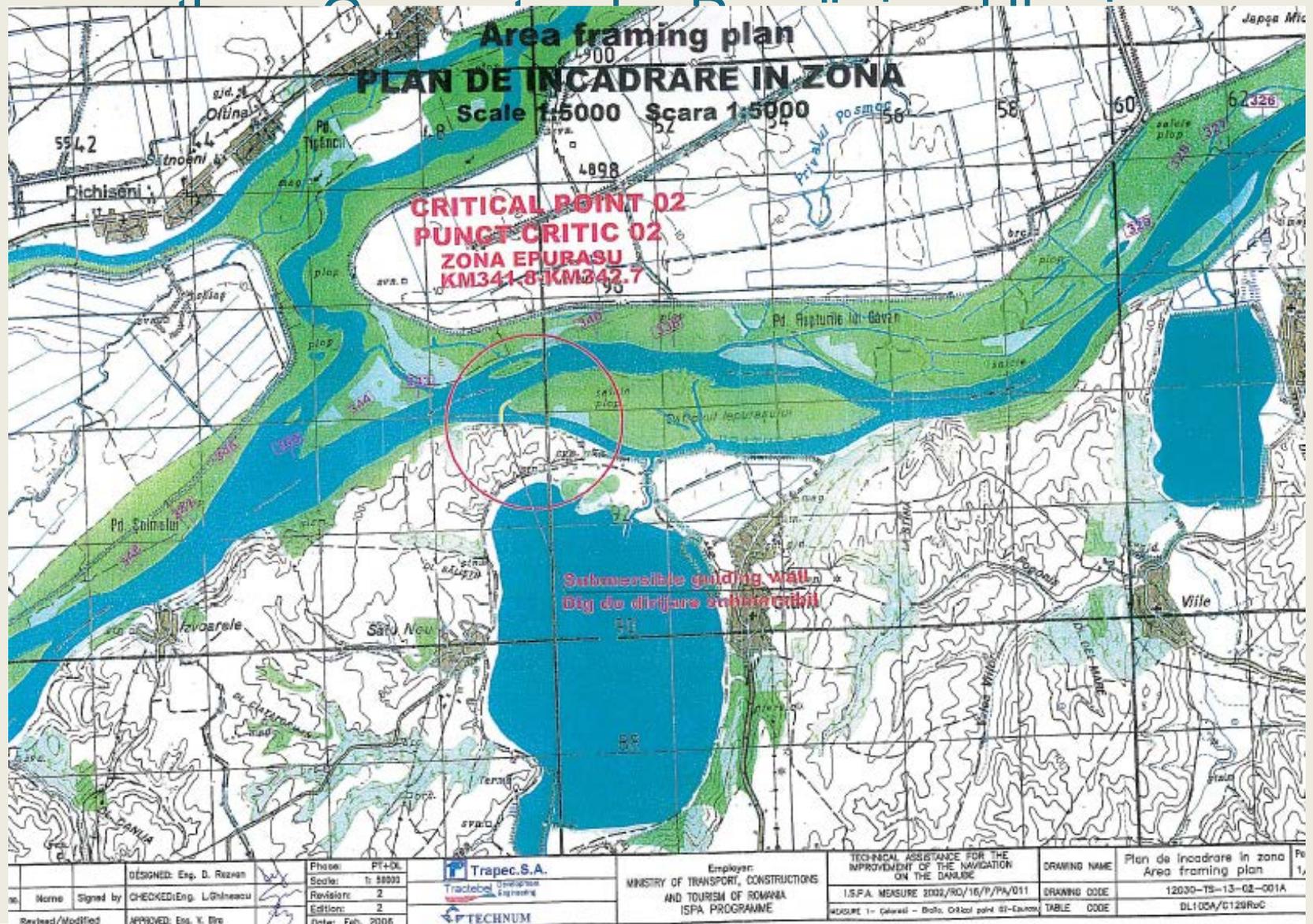
Untere Donau – Rumänien

Folie aus Vortrag WWF 2006

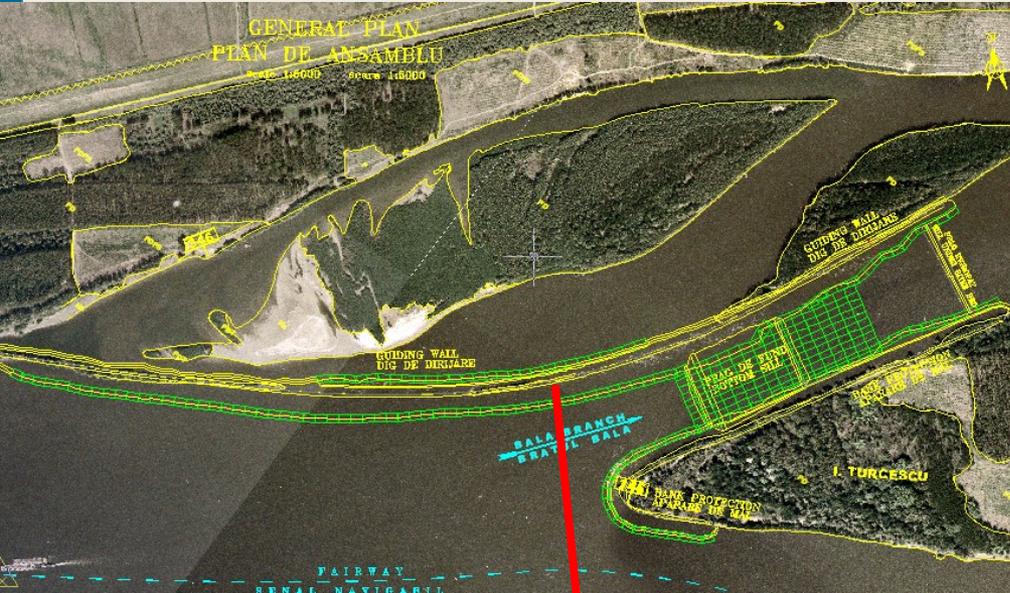


Water column above the bottom sill at low water levels = 0,77

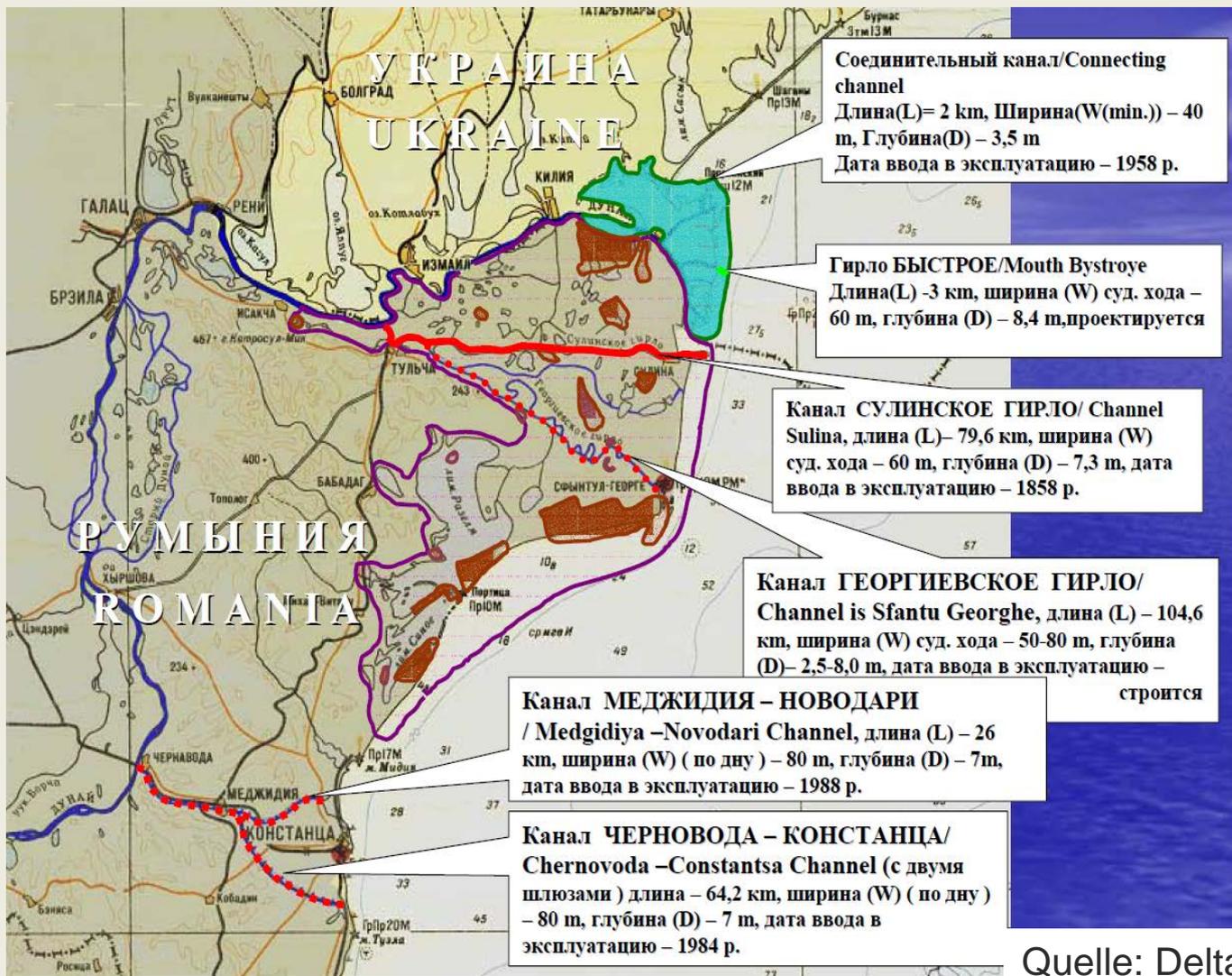
Untere Donau - Rumänien



Untere Donau - Rumänien



Untere Donau - Donaudelta entlang Grenzstrecke Rumänien-Ukraine



Quelle: Delta Lotsman, UA

Donaudelta Ukraine



Quelle: Delta Lotsman, UA



Donaudelta Ukraine

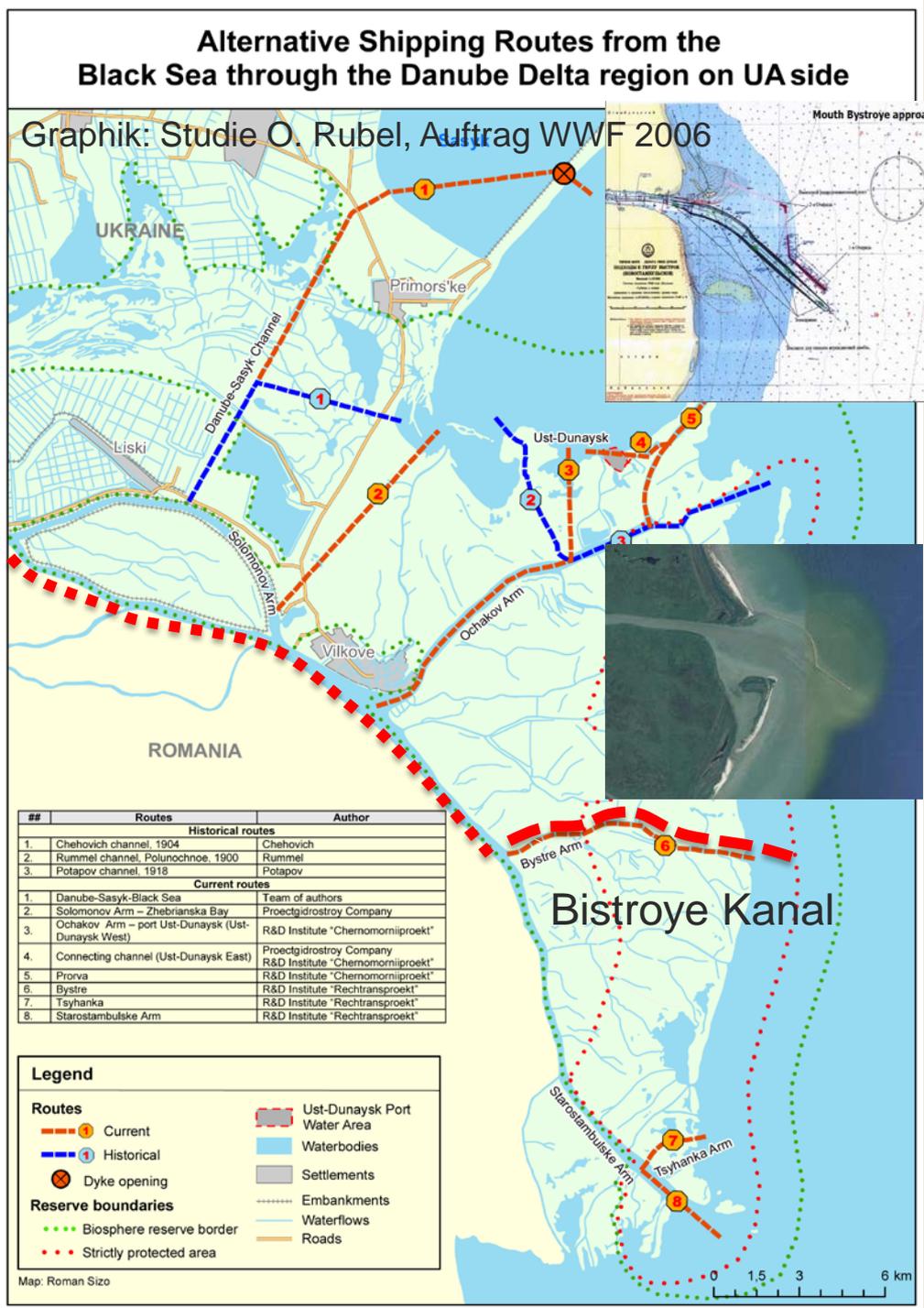
Aktueller Stand:

Bistroye Kanal derzeit mit etwa 5,2 m Fahrwassertiefe (Ziel: 8 m)

Leitdamm ins Meer fertig gestellt

Grenzstrecke mit Rumänien entlang Kilia-Arm mit mehreren Engpassstellen, offiziell noch nicht ausgeführt (Zieltiefe: ca. 8 m)

Streitfall bzgl. Berner und ESPOO Konvention) immer noch offen! (seit 2006)



Danke für die Aufmerksamkeit



Donau stromauf von Tutrakan bei Niederwasser