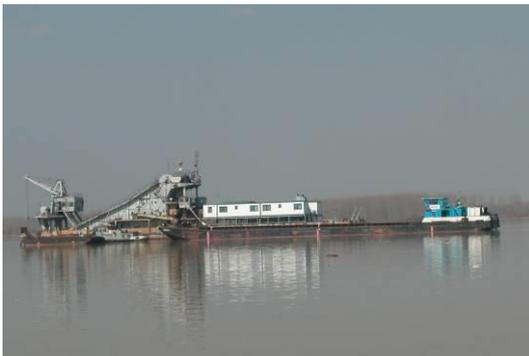


DONAUKOMMISSION

**Plan der großen Arbeiten
zur Erreichung der empfohlenen
Abmessungen der Fahrrinne, der
hydrotechnischen und sonstigen Anlagen an
der Donau**

(Dok. DK/TAG 77/10, Stand September 2022)



Inhalt

Vorwort	1
1 Einführung	3
1.1 Allgemeine Charakteristik des gegenwärtigen Zustands der Donauschifffahrt	5
2 Entwicklung der Infrastruktur der Donauschifffahrt	6
2.1 Gegenwärtiger Zustand und grundlegende Richtungen des Ausbaus der Infrastruktur	6
2.2 Gewährleistung der Schifffahrtsbedingungen	7
3 Identifikation der Problembereiche	8
4 Plan der großen Arbeiten	10
4.1 Strecke Kelheim bis Regensburg (km 2414,72-2379,68)	10
4.1.1 Brücken	10
4.1.2 Fahrrinne	10
4.1.3 Bekannte Projekte auf diesem Abschnitt	10
4.2 Strecke Regensburg-Wien (km 2379,68-1921,05)	11
4.2.1 Brücken	11
4.2.2 Fahrrinne	11
4.2.3 Bekannte Projekte auf diesem Abschnitt	12
4.3 Strecke Wien-Belgrad (km 1921,05-1170,00)	13
4.3.1 Brücken	13
4.3.2 Fahrrinne	14
4.3.3 Bekannte Projekte auf diesem Abschnitt	15
4.4 Strecke Belgrad-Sulina (km 1170,00-0,00)	23
4.4.1 Brücken	23
4.4.2 Fahrrinne	23
4.4.3 Bekannte Projekte auf diesem Abschnitt	23

Anhang I	Wasserstraßenklassifizierung	35
Anhang II	Schematischer Längenschnitt der Donau	36

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Einzugsgebiet der Donau	3
Abb. 2	Staatsgrenzen entlang der Donau	4
Abb. 3	Kritische Abschnitte der Donau	9
Abb. 4	Klassifikation von europäischen Binnenwasserstraßen mit internationaler Bedeutung (AGN ECE/TRANS/120/Rev.4)	35
Abb. 5	Deutscher Streckenabschnitt, einschließlich des gemeinsamen deutsch-österreichischen Streckenabschnitts (km 2414,72 - 2201,77)	37
Abb. 6	Gemeinsamer deutsch-österreichischer Streckenabschnitt, österreichischer Streckenabschnitt, einschließlich des gemeinsamen österreichisch-slowakischen Streckenabschnitts (km 2223,20 - 1872,70)	38
Abb. 7	Gemeinsamer österreichisch-slowakischer Streckenabschnitt, slowakischer Streckenabschnitt, einschließlich des gemeinsamen slowakisch-ungarischen Streckenabschnitts (km 1880,26 - 1708,20)	39
Abb. 8	Ungarischer, gemeinsamer serbisch-kroatischer und serbischer Streckenabschnitt (km 1708,20 - 1228,00)	40
Abb. 9	Serbischer Streckenabschnitt, einschließlich der gemeinsamen serbisch-rumänischen, rumänisch-bulgarischen, rumänischen sowie rumänisch-moldauischen und rumänisch-ukrainischen Streckenabschnitte (km 1295,50 - 0,00)	41

Vorwort

Der vorliegende Plan der großen Arbeiten zur Erreichung der empfohlenen Abmessungen der Fahrrinne, der hydrotechnischen und sonstigen Anlagen an der Donau wurde gemäß Artikel 8 des „Übereinkommens über die Regelung der Schifffahrt auf der Donau“ (Belgrad, 1948) erstellt.

Der letzte Plan wurde für den Zeitraum 1980-1990 erarbeitet und 1984 herausgegeben.

Für den Zeitraum 1990-2000 hat die Donaukommission keinen Plan der großen infrastrukturellen Arbeiten erstellt. Lediglich im Jahr 1994 wurde eine Aufstellung der in den einzelnen Ländern laut deren Mitteilungen durchgeführten Arbeiten veröffentlicht.

In weiterer Folge verwiesen die Mitgliedstaaten auf die Notwendigkeit, die konkreten Pläne für die großen infrastrukturellen Arbeiten mit dem neuen Status der Donau als Teil des paneuropäischen Verkehrskorridors Rhein-Donau in Einklang zu bringen.

Mit Beschluss DK/TAG 70/10 vom 20. Mai 2008 entschied die Donaukommission „1. Eine Expertengruppe für hydrotechnische Fragen zu bilden“ und „2. die Expertengruppe für hydrotechnische Fragen mit der Prüfung aller Vorschläge zur Präzisierung des Plans der großen infrastrukturellen Arbeiten im Interesse der Schifffahrt auf der Donau und der hydrotechnischen Fragen in Bezug auf die Wasserstraße zu beauftragen“.

Mit Beschluss DK/TAG 77/13 vom 15. Dezember 2011 wurde der vorliegende „Plan der großen Arbeiten zur Erreichung der empfohlenen Abmessungen der Fahrrinne, der hydrotechnischen und sonstigen Anlagen an der Donau“ (Dok. DK/TAG 77/10) von der 77. Tagung der Donaukommission angenommen.

Als Grundlage für den Plan dienen

- Vorschläge und Projekte der Donauländer;
- bisherige Pläne der großen infrastrukturellen Arbeiten;
- „Empfehlungen über Mindestanforderungen von Regelmaßen für die Fahrrinne sowie den wasserbaulichen und sonstigen Ausbau der Donau“
- Jahresberichte über die Wasserstraße Donau;
- statistische Nachschlagewerke der Donaukommission;
- statistische Jahrbücher der Donaukommission;
- Grundlegende Richtungen der Schifffahrtspolitik auf der Donau (DK/TAG 75/7);
- Europäisches Übereinkommen über die großen Wasserstraßen von internationaler Bedeutung (AGN), 1996;
- Weißbuch über eine effiziente und nachhaltige Binnenschifffahrt in Europa, 2011;

- Bestandsaufnahme der wesentlichen Normen und Parameter im Wasserstraßennetz E („Blaubuch“), 2012;
- Ziele und Grundsätze der Strategie der Europäischen Union für den Donaauraum (EUSDR);
- Erklärung über die wirksame Instandhaltung der Wasserstraßeninfrastruktur auf der Donau und ihren schiffbaren Nebenflüssen (Ministerkonferenz der Donauländer am 7. Juni 2012 in Luxemburg); Schlussfolgerungen über die wirksame Instandsetzung und Instandhaltung der Wasserstraßeninfrastruktur auf der Donau und ihren schiffbaren Nebenflüssen (Ministerkonferenzen der Donauländer am 3. Dezember 2014 in Brüssel und am 20. Juni 2016 in Rotterdam).

1 Einführung

Mit einer Strecke in einer Länge von 2414,72 schiffbaren Kilometern gehört die Donau zu den längsten Wasserstraßen weltweit. An ihren Ufern vom Ursprung im deutschen Schwarzwald bis hin zum Schwarzen Meer liegen 10 Anliegerstaaten. Damit gilt sie darüber hinaus auch als internationalster Fluss der Welt.



Abb. 1 Einzugsgebiet der Donau

Die folgende Darstellung (Abb. 2) zeigt die Anteile der Anliegerstaaten an den Ufern der Donau. Es werden die Flusskilometer orographisch rechts und links sowie die Längen der Teilstrecken in km ausgewiesen.

Fluss-km orographisch rechts	Streckenlänge in km	Donau	Streckenlänge in km	Fluss-km orographisch links
------------------------------	---------------------	-------	---------------------	-----------------------------

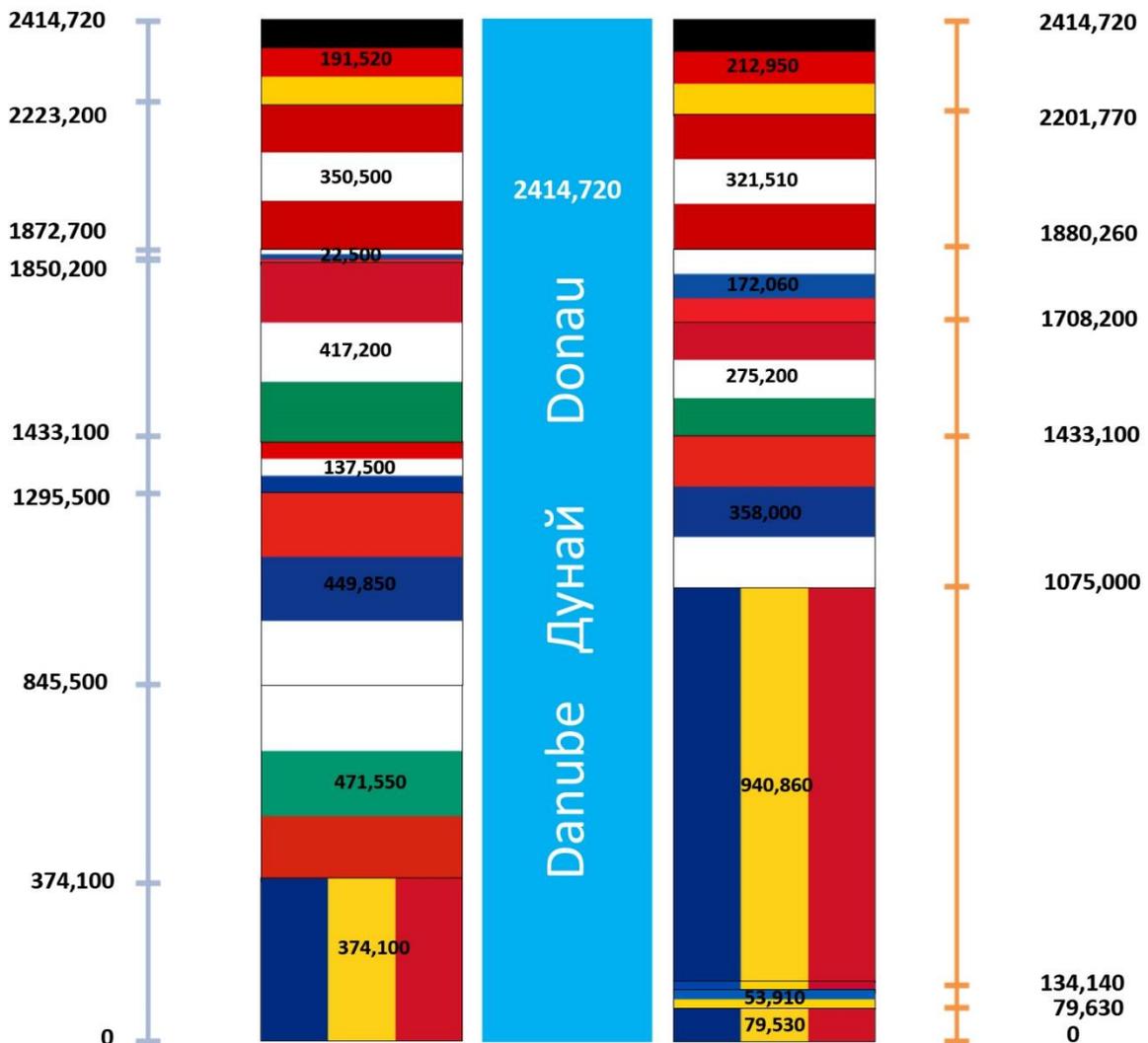


Abb. 2 Staatsgrenzen entlang der Donau

* Die Grenze HR-SRB ist nicht definiert. Die kroatische Seite am linken Donauufer ist bei Fluss-km 1426,250.

Auf Grenzen bezogene grafische Darstellungen (Karten) und schriftliche Beschreibungen wurden ausschließlich für die Zwecke dieses Dokuments als Information erstellt, sie berühren in keiner Weise die Festlegung und Bezeichnung von Staatsgrenzen.

Das Dokument der Donaukommission „Plan der großen Arbeiten zur Erreichung der empfohlenen Abmessungen der Fahrrinne, der hydrotechnischen und sonstigen Anlagen an der Donau“ wurde gemäß Art. 8 des Übereinkommens über die Regelung der Schifffahrt auf der Donau erstellt. Es trägt den neuen Tendenzen der Entwicklung des europäischen Binnenschiffsverkehrs Rechnung gemäß den grundlegenden Zielen der Strategie der

Europäischen Union für den Donaunraum* sowie anderen Programmen und Plänen zur Entwicklung der Wasserstraße Donau.

Die hier zur Anwendung gebrachten Grundsätze lauten wie folgt:

- Gewährleistung der freien, für die Beförderung von Gütern und Fahrgästen offenen Schifffahrt ohne Diskriminierung aufgrund der Staatsangehörigkeit von Personen bzw. Nationalität von Schiffen auf der Grundlage des gegenseitigen wirtschaftlichen Nutzens der Verkehrstätigkeit im Geltungsbereich des Übereinkommens über die Regelung der Schifffahrt auf der Donau;
- Schaffung einer leistungs- und wettbewerbsfähigen Fahrtstrecke für die Güter- und Fahrgastbeförderung auf der als paneuropäischer Verkehrskorridor Rhein-Donau definierten Donau;
- effiziente Einbindung des Verkehrskorridors Rhein-Donau in das Netz der anderen gesamteuropäischen Wasserstraßen und Verkehrskorridore, die in Ost-West- und Nord-Süd-Richtung feste wirtschaftliche Verbindungen bilden.

Im Dokument „Plan der großen Arbeiten zur Erreichung der empfohlenen Abmessungen der Fahrinne, der hydrotechnischen und sonstigen Anlagen an der Donau“ werden außerdem die wichtigsten Thesen einer Reihe von anderen Programmen, Projekten und Initiativen zur Förderung des europäischen Binnenschiffverkehrs berücksichtigt, die einen direkten Bezug zur Infrastruktur der Wasserstraße Donau haben (NAIADES II, NEWADA-duo, Fairway Rehabilitation and Maintenance Master Plan for the Danube and its Navigable Tributaries, FAIRway Danube project).

1.1 Allgemeine Charakteristik des gegenwärtigen Zustands der Donauschifffahrt

Die Lage der Donauschifffahrt wird maßgeblich von ihrem wirtschaftlichen Umfeld und von den jeweiligen Gegebenheiten des Verkehrsmarktes sowie der Qualität der Infrastruktur geprägt.

Unter Infrastruktur der Donauschifffahrt werden die Schifffahrtsstraße Donau sowie Hafenterminals, technische Hafensloten, Verbindungs- und Kommunikationssysteme und RIS verstanden.

Der gegenwärtige Zustand der Infrastruktur der Wasserstraße Donau bildete sich in den letzten 20 Jahren unter dem Einfluss einer Reihe negativer Faktoren heraus, welche ab Mitte 2008 durch die weltweite Wirtschaftskrise verschärft wurden.

Infolge dieser Faktoren lässt sich der Zustand der Donauschifffahrt wie folgt charakterisieren:

- Das Gesamtverkehrsvolumen auf der Donau machte in den letzten 10 Jahren 10-12 % des Gesamtverkehrsvolumens auf den europäischen Binnenwasserstraßen aus.

* Gemäß den Beschlüssen DK/TAG 74/7 vom 8. Juni 2010 und DK/TAG 75/12 vom 14. Dezember 2010 hat die Donaukommission ein umfangreiches Vorschlagspaket zur Strategie vorgelegt.

Zu berücksichtigen ist auch die ungleichmäßige Verteilung von Güterumschlagszentren, die niedrige Dichte wichtiger Industriezentren und die entsprechend geringere Nachfrage nach Verkehrsdienstleistungen im Donaubecken im Vergleich z.B. zum Rheinbecken.

- **Die besondere Empfindlichkeit gegenüber veränderten Klimabedingungen und lange Niedrigwasserperioden erschweren die Einführung neuer, fortschrittlicher Verkehrstechnologien.**
- Die geringen Investitionen in die Infrastruktur und die Instandhaltung der Schifffahrtsstraße der Donau erlauben nicht den Einsatz der Flotte mit den baulich vorgesehenen Abladetiefen; die durchschnittliche jährliche Beladungstonnage beträgt gegenüber der baulich vorgesehenen nicht mehr als 63-70 %. Gleichzeitig kam es zu einer deutlichen Entwicklung der RIS-Systeme.
- Die Anzahl der Schiffe der aktiven Verkehrsflotte nimmt ständig ab; neue Güterschiffe kommen auf der Donau praktisch kaum zum Einsatz. Gleichzeitig ist in der Fahrgastbeförderung mit Kabinenschiffen eine positive Dynamik in Bezug auf die Inbetriebnahme von neuen Schiffen zu verzeichnen, wobei die baulich vorgesehene Abladetiefe der Schiffe nicht mehr als 1,8 m beträgt.

2 Entwicklung der Infrastruktur der Donauschifffahrt

2.1 Gegenwärtiger Zustand und grundlegende Richtungen des Ausbaus der Infrastruktur

Die schwache Infrastruktur der Donauschifffahrt und die ungleichmäßige Entwicklung der einzelnen Streckenabschnitte stellen Hindernisse für die Entstehung eines ausreichenden Markts und für die Inbetriebnahme der vorhandenen Flottenreserve sowie für die Einführung neuer Güterverkehrstechnologien dar. Ausgehend von der prognostizierten Verkehrsmarktlage auf der Donau sind **folgende grundlegende Richtungen der Entwicklung der Donauschifffahrtsinfrastruktur** als wichtigste Elemente der Schifffahrtspolitik zu bezeichnen:

- a) Modernisierung der gesamten Wasserstraße Donau zwecks Gewährleistung **bedarfsgerechter** Fahrrinnenabmessungen, vor allem ausreichender Tiefen für die berechneten Abladetiefen der Flotte während der gesamten Betriebszeit und Bestreben zur Beseitigung der vorhandenen „Engstellen“;
- b) Ausbau der Hafenskapazitäten zur Erschließung neuer Güterstromtypen, die vor allem von anderen Verkehrsarten umgeleitet werden, und zur Intensivierung von Lade- und Löscharbeiten;
- c) Entwicklung der Nachrichtenübermittlungs- und nautischen Anlagen sowie der Informationstechnologien auf der Grundlage von RIS sowohl bei der landseitigen Infrastruktur als auch auf den Schiffen.

2.2 Gewährleistung der Schifffahrtsbedingungen

Die Fahrrinnenabschnitte der Donau werden durch Beschluss der 53. Jahrestagung der Donaukommission vom 12. April 1995 (Dok. CD/SES 53/33 Ziffer 2) definiert, dessen Basis das System der UNECE-Klassifizierung (ECE/TRANS/120/Rev.1) darstellt. Eine tabellarische Zusammenstellung der Wasserstraßenklassen gemäß AGN ist Anhang I zu entnehmen (Abb. 4).

Gemäß Beschluss der 53. Tagung der Donaukommission (Dok. CD/SES 53/33 Ziffer 2) wurde folgende Klassifizierung der Donaustreckenabschnitte angenommen:

	Strecke	Klasse
1	Kelheim-Regensburg	Vb
2	Regensburg-Wien*	VIb*
3	Wien-Belgrad	VIc
4	Belgrad-Sulina	VII

* Im Abschnitt Straubing - Vilshofen gilt die Klasse VIa

Bei Anerkennung der UNECE-Klassifizierung der Donaustreckenabschnitte bleiben für die Donaukommission die geltenden „Empfehlungen der Donaukommission über die Mindestanforderungen von Regelmaßen für die Fahrrinne sowie den wasserbaulichen und sonstigen Ausbau der Donau“ (Dok. DK/TAG 77/11) als grundlegendes Dokument auch weiter in Kraft.

Dementsprechend wird bei den Klassen der Wasserstraße Donau gemäß AGN eine **Abladetiefe des Schiffs (beladenes Schiff in Ruhelage – „statischer Tiefgang“)** von **mindestens 2,50 m** vorausgesetzt, die theoretisch auf der gesamten Wasserstraße von km 0 des Seeabschnitts bis Kelheim gewährleistet sein muss.

Infolge der tatsächlichen Tiefen der kritischen Donaustreckenabschnitte ist während eines Jahres nur die Fahrt von Schiffen mit einer durchschnittlichen Abladetiefe von 2,20 – 2,30 m bei RNW gewährleistet. Auf den kritischen Abschnitten muss die Abladetiefe der Schiffe bei RNW auf 1,80 m herabgesetzt werden. Im Abschnitt Straubing - Vilshofen beträgt die potenzielle Abladetiefe bei RNW derzeit 1,70 m.

Anhand der tatsächlichen Abladetiefen der Güter- und Fahrgastschiffe auf der Donau kann unter Berücksichtigung der saisonalen Schwankungen davon ausgegangen werden, dass die Donauflotte im Grunde genommen bei **systematischem Niedrigwasser** betrieben wird.

Zu den wesentlichen Unterschieden des Schiffsverhaltens bei Niedrigwasser gehören die Verschlechterung der Manövrierbarkeit, die Verlängerung des Bremsweges, der zusätzliche Absunk und die Abnahme der Geschwindigkeit bei gleichem Energieverbrauch sowie eine Verringerung der Nutzlast, was sowohl die Sicherheit als auch die Wirtschaftlichkeit der Schifffahrt beeinträchtigt.

Angesichts der saisonalen Wasserstandschwankungen **können** die tatsächlichen Tiefen **für Schiffe mit einer Abladetiefe von 2,50 m bei RNW (beladenes Schiff in Ruhelage)**

nicht ohne den Bau zusätzlicher Staustufen oder ohne Rekonstruktion einzelner Donaustreckenabschnitte gewährleistet werden.

Der erste systematische Plan der großen Arbeiten zur Erreichung der für die Fahrrinne sowie die für die hydrotechnischen und sonstigen Anlagen empfohlenen Abmessungen an der Donau für den Zeitraum 1981-1990 (CD/SES 42/13) wurde gemäß Art. 8 des Übereinkommens über die Regelung der Schifffahrt auf der Donau erstellt und bei der 42. Tagung der Donaukommission mit Beschluss CD/SES 42/42 angenommen.

Dieser Plan sah die Durchführung hydrotechnischer Arbeiten durch die Donaustaaten bis 1999 (für einige Donaustreckenabschnitte bis 2000) von Kelheim (km 2414,72) bis Sulina (km 0,00) vor, mit dem Ziel, die Vorgaben in Bezug auf Fahrrinntiefe und –breite gemäß den „Empfehlungen über die Festlegung von Regelmaßen für die Fahrrinne sowie den wasserbaulichen und sonstigen Ausbau der Donau“ der Donaukommission auf dem gesamten schiffbaren Teil der Donau zu erreichen.

Der Plan der großen Arbeiten sah den Bau einer großen Anzahl von Wasserkraftwerken vor, die, wenn man sie gebaut hätte, die gesamte Donau tatsächlich zu einem Tiefwasserweg gemacht hätten.

Im Weiteren wurde dieser Plan präzisiert, büßte jedoch in der Fassung von 2003 seine einheitliche Konzeption ein und wurde zu einer einfachen Auflistung der von den DK-Mitgliedstaaten auf ihren Streckenabschnitten vorgeschlagenen Arbeiten. Mangels Beschlussfassung durch die DK blieb diese Fassung unveröffentlicht.

Gegenwärtig laufen in einigen DK-Mitgliedstaaten lokale Projekte zur Verbesserung der hydrologischen Bedingungen auf einzelnen Streckenabschnitten.

Diese Projekte, für die bereits ein Finanzierungsplan vorliegt, wie auch die übrigen, betreffen nur einzelne Donaustreckenabschnitte und bringen keine generelle Lösung für das Problem der 94 %-igen Gewährleistung der Fahrrinntiefe gemäß den Empfehlungen der Donaukommission bezogen auf den RNW, welche für die sichere Schifffahrt mit einer Abladetiefe von min. 2,50 m erforderlich ist.

Zur Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse auf der Donau formuliert die Donaukommission im Rahmen ihrer Kompetenzen und unter Berücksichtigung der verkehrs-, umwelt- und finanzpolitischen Rahmenbedingungen ihrer Mitgliedstaaten **diesen Plan der großen Arbeiten zur Erreichung der empfohlenen Abmessungen der Fahrrinne, der hydrotechnischen und sonstigen Anlagen an der Donau.**

3 Identifikation der Problembereiche

Die Etablierung der Donau als europäische Verkehrsachse ersten Ranges und die Festlegung dieses Verkehrsweges als Paneuropäischer Verkehrskorridor Rhein-Donau innerhalb des Transeuropäischen Verkehrsnetzes gelten als Ausdruck der zunehmenden verkehrspolitischen Bedeutung.

Die Schwäche der Wasserstraße Donau liegt allerdings insbesondere in der Abhängigkeit der Schiffstransporte vom Wasserstand, da dieser die erzielbaren Abladetiefen bzw. die Auslastungsgrade der eingesetzten Schiffe - und somit die Wirtschaftlichkeit der

Transporte - bestimmt. Die Tiefe und Breite der Fahrrinne sowie die freie Durchfahrthöhe unter Brücken und Freiluftkabeln stehen in direktem Zusammenhang mit dem Wasserstand im Fließgerinne und sind gleichzeitig Indikatoren einer Engpassproblematik.

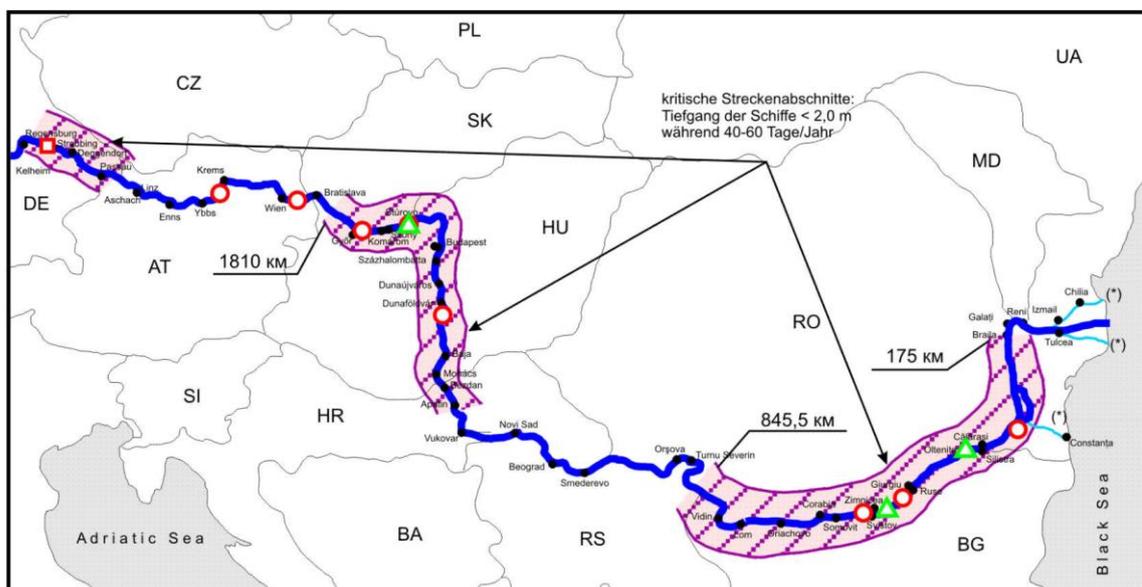
Graphisch aufbereitet stellt sich die Situation gemäß den Informationen der Mitgliedstaaten sowie des „Blue Book“ wie in Abb. 3 dar, in der die kritischen Stellen abschnittsweise dargestellt werden. Diese decken sich weitestgehend mit dem vorrangigen Vorhaben 18 gemäß dem TEN-V-Aktionsplan (Entscheidung Nr. 884/2004/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004):

- Straubing - Vilshofen,
- Wien - Bratislava,
- Sap - Mohács,
- Engstellen in Rumänien und Bulgarien.

Sämtliche dieser Strecken liegen auf den Territorien von Mitgliedstaaten der Europäischen Union.

Zusätzlich dazu gelten die nautischen Verhältnisse auf dem kroatisch-serbischen Grenzstreckenabschnitt bis zum Apatinsektor als besonders schwierig.

Die durchgängige Schifffahrt ist nur unter eingeschränkten Beladungszuständen möglich, die tatsächliche Leistungs- und Tragfähigkeit der Transportmittel kann nicht ausgeschöpft werden.



Das Belgrader Übereinkommen von 1948 erstreckt sich nicht auf die mit (*) gekennzeichneten Abschnitte

Abb. 3 Kritische Abschnitte der Donau

Die nicht zufriedenstellenden Bedingungen für die Schifffahrt auf der Donau geben den Mitgliedstaaten der Donaukommission den Impuls, Projekte zur Verbesserung der Situation zu entwickeln und Wege zu deren Finanzierung und Realisierung aufzuzeigen. In der jüngsten Vergangenheit gab auch die Diskussion um die EU-Strategie für den

Donauraum, initiiert durch die Europäische Kommission, zusätzliche Anreize für die Erarbeitung und Definition von Projektvorschlägen.

Die Koordination und Abstimmung der Projektvorschläge wird durch eine tabellarische Zusammenführung, die ständig aktuell zu halten ist, gewährleistet.

4 Plan der großen Arbeiten

Die Systematik der Kapitel 4.1 - 4.4 folgt der Klassifikation der Wasserstraße Donau gemäß CD/SES 53/33 Ziffer 2. Es werden für jeden Streckenabschnitt Problemfelder identifiziert. In Unterpunkten werden konkrete Projekte (jeweils von den Mitgliedstaaten der DK gemeldet) zur Beseitigung von nautischen Hemmnissen angeführt.

4.1 Strecke Kelheim bis Regensburg (km 2414,72-2379,68)

Diese Strecke wurde mit Wasserstraßenklasse Vb kategorisiert, es finden sich jedoch an insgesamt 5 Stellen Problemfelder bzw. Unterschreitungen der Mindestempfehlungen der Donaukommission.

4.1.1 Brücken

Bezeichnung	Fluss-km	Art der Behinderung
Eisenbahnbrücke Poikam	2401,92	unzureichende Brückendurchfahrtsbreite

4.1.2 Fahrrinne

Bezeichnung	Fluss-km	Art der Behinderung
Bad Abbach	2399,80-2399,20	Begegnungs- und Überholverbot
Lohstadt	2395,60-2394,60	Begegnen und Überholen im Krümmungsbereich nicht möglich
Regensburg	2382,00-2381,00	unzureichende Fahrrinnenbreite
Regensburg Donausüdarm	2378,50-2377,80	Begegnungs- und Überholverbot

4.1.3 Bekannte Projekte auf diesem Abschnitt

Der Donaukommission wurden keine Projekte zur Beseitigung dieser Problemstellen gemeldet.

4.2 Strecke Regensburg-Wien (km 2379,68-1921,05)

Diese Strecke wurde mit Wasserstraßenklasse VIb kategorisiert (für den Abschnitt Straubing - Vilshofen gilt die Klasse VIa), es finden sich jedoch zahlreiche Problemfelder bzw. Unterschreitungen der Mindestempfehlungen der Donaukommission. Aus Gründen der Übersicht werden die Problemstellen auf dem Streckenabschnitt zwischen Straubing (km 2321,70) und Vilshofen (km 2249,90) sowie der Abschnitt Wachau (km 2038,00-1998,00) zusammengefasst.

4.2.1 Brücken

Bezeichnung	Fluss-km	Art der Behinderung
Eisenbahnbrücke Bogen	2311,27	unzureichende Brückendurchfahrtshöhe und -breite
Eisenbahnbrücke Steinbach	2230,28	unzureichende Brückendurchfahrtshöhe
Luitpoldbrücke Passau	2225,75	unzureichende Brückendurchfahrtshöhe

4.2.2 Fahrrinne

Bezeichnung	Fluss-km	Art der Behinderung
Pfatter	2352,70-2350,30	Begegnungs- und Überholverbot von und mit Verbänden
Straubing-Vilshofen	2321,70-2249,90	Richtungsverkehr an der Isarmündung, Begegnung und Überholung in Krümmungsbereichen nicht möglich, unzureichende Fahrrinntiefen und -breiten,
Unterwasser Kachlet inkl. Auerbacher Eck	2230,40-2228,20	Wahrschauregelung durch Schleuse Kachlet (Vorsignal für abwartende Bergfahrer). Durchfahrt Auerbacher Eck nautisch anspruchsvoll aufgrund unregelmäßiger Krümmungs- und Strömungsverhältnisse einschließlich der Abflusskombination Donau-Inn
Wachau	2038,00-1998,00	unzureichende Fahrrinntiefe

4.2.3 Bekannte Projekte auf diesem Abschnitt

Donauausbau Straubing-Vilshofen	km 2321,70–2249,90
<p>Im rund 70 km langen freifließenden Donauabschnitt von Straubing bis Vilshofen sollen sowohl die Schifffahrtsverhältnisse der Bundeswasserstraße (WaStr) als auch der Hochwasserschutz (HWS) verbessert werden. In langjährigen interdisziplinären Untersuchungen wurden dafür zahlreiche Varianten untersucht (einschließlich einer Errichtung von weiteren Staustufen).</p> <p>Beim Abschnitt Straubing–Vilshofen handelt es sich für die durchgehende Schifffahrt um einen abladebestimmenden Hauptengpass der Rhein-Main-Donau-Verbindung zwischen Nordsee und Schwarzem Meer als bedeutsamer Transportweg im transeuropäischen Verkehrsnetz (TEN-V). Der Donauausbau wurde im Jahr 2004 in der Entscheidung Nr. 884/2004/EG als ein vorrangiges Projekt von gemeinschaftlichem europäischen Interesse zum Ausbau des TEN-V definiert (Kernnetz). Der Ausbau im Abschnitt Straubing–Vilshofen ist im Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2030 unter der Nr. W31 als Projekt mit „Vordringlichem Bedarf“ aufgeführt. Gleiches gilt gemäß Bedarfsplan für Bundeswasserstraßen (Abschnitt 2, lfd. Nr. 12) als Anlage zu §1 (1) Nr. 1 des Bundeswasserstraßenbaugesetzes (WaStrAbG) 23.12.2016 (BGBl. I S. 3224), so dass der Ausbaubedarf verbindlich festgelegt ist. Die Maßnahmen zur Verbesserung des HWS dienen dem Schutz von verfassungsrechtlich geschützten herausragenden Rechtsgütern, insbesondere von Leben, Gesundheit und hochwertigen Infrastrukturen.</p> <p>Die Bundesrepublik Deutschland und der Freistaat Bayern haben sich auf Basis einer EU-geförderten Variantenuntersuchung im Jahr 2014 darauf verständigt, die WaStr Donau zwischen Straubing und Vilshofen mit flussregelnden Maßnahmen auszubauen (Variante A) und damit einhergehend den hundertjährigen HWS umgehend zu verwirklichen. Die jeweiligen Ausbauziele sollen gleichermaßen in einer eng aufeinander abgestimmten technischen Planung und einer dazu gehörigen integralen, multifunktionalen und flächensparenden landschaftspflegerischen Begleitplanung erreicht werden.</p> <p>Da es sich beim Ausbau der WaStr und der Verbesserung des HWS an der Donau zwischen Straubing und Vilshofen um sehr komplexe, vielschichtige und räumlich ausgedehnte Ausbauvorhaben handelt, ist es zweckmäßig und notwendig, dass Planung, Genehmigung und Bau in zwei übersichtlicheren Teilabschnitten erfolgen. Der 1. Teilabschnitt (TA 1) umfasst daher den etwa 38 km langen Bereich von Straubing bis Deggendorf. Teilabschnitt 2 (TA 2) erstreckt sich von Deggendorf bis Vilshofen über ca. 33 km. Aufgrund der gegenseitigen Beeinflussung sowie der räumlichen und zeitlichen Abhängigkeiten ist eine einheitliche Entscheidung über beide Vorhaben erforderlich. Sie werden daher in einem gemeinsamen öffentlich-rechtlichen Genehmigungsverfahren bei der Planfeststellungsbehörde der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) in Würzburg behandelt (§78 Verwaltungsverfahrensgesetz).</p> <p>Konkretes Ziel des Vorhabens zum Ausbau der WaStr Donau von Straubing bis Vilshofen ist die Erhöhung der Abladetiefe durch Vergrößerung der Fahrrinntiefe um mindestens 20 cm auf künftig RNW – 2,2 m (im TA 2 um mind. 25 cm auf RNW – 2,25 m zur Berücksichtigung des höheren Squat infolge des dreimal größeren Sohlgefälles unterhalb der Isarmündung). In dem 9,7 km langen Streckenabschnitt zwischen der Schleuse Straubing und dem Hafen Straubing-Sand wird die Fahrrinntiefe um zusätzlich 45 cm auf RNW – 2,65 m erhöht (Verbesserte Westanbindung des Hafens). Gleichzeitig sollen die fortschreitende Sohlerosion gestoppt und die bestehenden Verhältnisse in Bezug auf die</p>	

Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sowie auf die Fahrrinnenunterhaltung optimiert werden.

Die Erhöhung der Fahrrinntiefe erfolgt ausschließlich durch flussregelnde Maßnahmen in Gestalt von Regelungsbauwerken (Buhnen, Parallelwerke und Ufervorschüttungen) in Verbindung mit Flussbaggerungen und Sohlsicherungsmaßnahmen (Teilverbau von Kolken, Geschiebewartung).

Das Planfeststellungsverfahren für den TA 1 wurde 2014 durch Bekanntmachung und danach Auslegung der Unterlagen eingeleitet. Nach Durchführung von 6 Planänderungen, Erörterung von insgesamt etwa 470 privaten Einwendungen bzw. Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange (TöB) an 2 Terminserien 2016/2017 sowie nach Erlass von 7 vorläufigen Anordnungen wurde der Planfeststellungsbeschluss im Dezember 2019 erlassen, im Januar 2020 wirksam und im Mai 2020 schließlich bestandskräftig.

Das Planfeststellungsverfahren für den TA 2 wurde Ende 2018 eingeleitet und befindet sich in der Anhörungsphase. Seit Mitte 2020 finden Erörterungstermine statt, die voraussichtlich Ende 2021 abgeschlossen sein werden.

4.3 Strecke Wien-Belgrad (km 1921,05-1170,00)

Diese Strecke wurde mit Wasserstraßenklasse VIc kategorisiert, es finden sich jedoch zahlreiche Problemfelder bzw. Unterschreitungen der Mindestempfehlungen der Donaukommission.

4.3.1 Brücken

Bezeichnung	Fluss-km	Art der Behinderung
Straßenbrücke Medved´ov	1806,35	unzureichende Brückendurchfahrtshöhe
Eisenbahnbrücke Komárno	1770,40	unzureichende Brückendurchfahrtshöhe
Straßenbrücke Komárno	1767,80	unzureichende Brückendurchfahrtshöhe
Eisenbahnbrücke Bogojevo	1366,50	unzureichende Brückendurchfahrtshöhe
Provisorische Brücke „Bosko Perosevic“	1254,25	unzureichende Brückendurchfahrtshöhe

4.3.2 Fahrrinne

Bezeichnung	Fluss-km	Art der Behinderung
Wien - Grenze AT/SK	1921,00-1872,70	unzureichende Fahrrinntiefe
Devin	1879,50-1868,00	unzureichende Fahrrinnenbreite
Medved'ov, Medve - Straßenbrücke Komárno	1807,00-1767,80	unzureichende Fahrrinntiefen
Cenkov, Nyergesújfalu - Chl'aba	1735,30-1710,90	unzureichende Fahrrinntiefe
Eipelmündung-Budapest	1708,20-1652,50	unzureichende Fahrrinntiefe
Budafok-Mohács	1638,00-1451,50	unzureichende Fahrrinntiefe und - breite
Bezdan	1429,00-1425,00	unzureichende Fahrrinnenbreite
Siga-Kazuk	1424,90-1414,40	unzureichende Fahrrinnenbreite
Apatin	1408,20-11400,00	unzureichende Fahrrinnenbreite
Arm Čivutski rukavac	1397,20-1389,00	unzureichende Fahrrinnenbreite
Mündung der Drina	1388,80-1382,00	unzureichende Fahrrinnenbreite
Almaš	1381,40-1378,20	unzureichende Fahrrinnenbreite
Staklar		unzureichende Fahrrinnenbreite
Erdut	1371,40-1366,40	unzureichende Fahrrinnenbreite
Bogojevo	1366,20-1361,40	unzureichende Fahrrinnenbreite
Dalj	1357,00-1351,00	unzureichender Krümmungsradius
Borovo 1	1348,60-1343,60	unzureichende Fahrrinnenbreite
Borovo 2	1340,60-1338,00	unzureichende Fahrrinnenbreite
Vukovar	1332,00-1325,00	unzureichende Fahrrinnenbreite
Sotin	1324, 00-1320,00	unzureichende Fahrrinnenbreite
Opatovac	1315,40-1314,60	unzureichende Fahrrinnenbreite
Mohovo	1311,40-1307,60	Begegnungsverbot, felsiges Flussbett, unzureichende Fahrrinnenbreite
Bačka Palanka	1302,00-1300,00	unzureichende Fahrrinnenbreite

Susek	1287,00-1281,00	unzureichende Fahrrinnenbreite, Krümmungsbereich
Futog	1267,40-1261,60	unzureichende Fahrrinntiefe und -breite
Arankina ada	1247,00-1244,80	unzureichende Fahrrinnenbreite
Čortanovici	1241,60-1235,00	unzureichende Fahrrinnenbreite
Beska	1232,00-1226,60	unzureichende Fahrrinntiefen und -breiten
Preliv	1207,00-1195,00	unzureichende Fahrrinnenbreite

4.3.3 Bekannte Projekte auf diesem Abschnitt

Maßnahmenkatalog Donau östlich von Wien	km 1921,00-1872,70
<p>Im Jahr 2015 wurde seitens des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (heute das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie - BMK) das Aktionsprogramm Donau bis 2022 veröffentlicht. Einen wesentlichen Teil der angestrebten Maßnahmen und Wirkungen beinhaltet der Maßnahmenkatalog für die Donau östlich von Wien. Im Maßnahmenkatalog wurden die Erkenntnisse der erfolgreich abgeschlossenen Projektphase mit neuen Entwicklungen im Bereich Wasserstraßenmanagement (z.B. des Wasserstraßen-Management-Systems WAMS) und Verkehrsmanagement (z.B. RIS Services von DoRIS) zusammengeführt.</p> <p>Die einzelnen Maßnahmentypen werden Schritt für Schritt, je nach Priorität der Maßnahme, umgesetzt. Der Katalog umfasst dabei die Optimierung der Niederwasserregulierung, Gewässervernetzungen, Uferrückbauten, Kleinmaßnahmen wie z.B. die Errichtung und Anpassung von Länden etc. sowie die Sicherung kritischer Kolke. Ein integratives Geschiebemanagement, welches auf die Erhaltungs-baggerungen für die Schifffahrt aufgesetzt wurde, wirkt seit 2016 der Sohleintiefung entgegen.</p> <p>In den fünf kritischsten Furtbereichen sind bereits Maßnahmen umgesetzt worden – teils durch die Optimierung der Niederwasserregulierung, teils durch Inselschüttungen, welche ebenfalls den Querschnitt einengen. Die Verbesserung des Liegestellenangebots und der sicherheitstechnischen Infrastruktur ist in Vorbereitung. Parallel dazu werden umfangreiche Gewässerrenaturierungen umgesetzt.</p> <p>Für die Umsetzung werden die bewährten Instrumente der interdisziplinären Vorgangsweise sowie die Einbindung der Stakeholder weitergeführt. Die wissenschaftliche Begleitung sorgt für eine ständige Weiterentwicklung.</p>	

Laufende Projekte auf dem slowakischen Streckenabschnitt der Wasserstraße Donau:**1. Erneuerung und Modernisierung der Schleusenammern der Schleuse Gabčíkovo**

Im Jahr 2016 wurde ein Projekt zur Erneuerung und Modernisierung der Schleusenammern der Schleuse Gabčíkovo gebilligt. Das Kernziel dieses Projekts ist die Steigerung der Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit und folglich der Konkurrenzfähigkeit der Wasserstraße Donau. Das Projekt trägt zur Stärkung der Stabilität der Binnenschifffahrt auf der Wasserstraße Donau zwischen der Slowakei und anderen Ländern bei und unterstützt diesen wirtschaftlichen und umweltschonenden Verkehrsträger, der über ausreichende Leistungsreserven verfügt.

Für die Umsetzung des Projekts ist der Zeitraum 02/2016 – 01/2022 vorgesehen.

Die Gesamtkosten des Projekts belaufen sich auf 155.245.570,- EUR ohne MwSt.

Es ist vorgesehen, von den Gesamtkosten des Projekts 144.655.000,- EUR ohne MwSt. aus Mitteln der CEF zu finanzieren.

2. Veränderung der Fließgeschwindigkeit des Wassers im unteren Teil des Stausees Hrušov – Vorprojektierung und Projektvorbereitung

Ziel des Projekts ist die Erarbeitung einer technischen Lösung zur Gewährleistung einer höheren Fließgeschwindigkeit des Wassers im unteren Teil des Stausees Hrušov, um seine Verschlammung zu verhindern und damit die Sicherheit der Binnenschifffahrt zu gewährleisten sowie die Voraussetzungen für die Beseitigung von Engpässen in der Infrastruktur der Binnenschifffahrt zu schaffen, was wiederum Voraussetzungen für ein größeres Interesse an diesem Verkehrsträger sind. Im Rahmen des Projekts wurden eine Machbarkeitsstudie, eine Kosten-Nutzen-Analyse (KNA) und eine Bauplandokumentation erstellt. Es laufen Arbeiten zur Erstellung der Unterlagen für eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

Die Gesamtkosten des Projekts belaufen sich auf 185.000,- EUR, die aus Mitteln des Operationellen Programms Integrierte Infrastruktur (OPII) 2014-2020 finanziert werden.

Der Abschluss des Projekts wird für 06/2021 erwartet.

3. Modernisierung des öffentlichen Hafens Bratislava – Machbarkeitsstudie

Ziel des Projekts ist die Modernisierung der Hafeninfrastruktur (Kai, Hafenmauern, landseitige Infrastruktur, Schiffsliegstellen, Gewährleistung der empfohlenen Tiefen im Hafenbecken). Im Rahmen des Projekts wurden ein Masterplan I und ein Masterplan II erstellt. Gegenwärtig wird an den Ausschreibungsunterlagen für die Erstellung einer Machbarkeitsstudie gearbeitet.

Für die Umsetzung des Projekts ist der Zeitraum 06/2020 – 12/2023 eingeplant.

Die Gesamtkosten des Projekts belaufen sich auf 2.647.270,- EUR, die aus Mitteln der CEF finanziert werden.

4. Bau eines LNG-Terminals im öffentlichen Hafen Bratislava

Das Projekt ist Teil der Vorprojektierung für die Umsetzung des Gesamtplans für den Bau eines LNG-Terminals (Flüssigerdgas) im öffentlichen Hafen Bratislava. Mit diesem Projekt soll zur Modernisierung der Dienstleistungen im öffentlichen Hafen Bratislava und zur Verringerung der Umweltbelastungen durch die Errichtung einer Infrastruktur für alternative Kraftstoffe beigetragen werden.

Der Schwerpunkt des Projekts liegt auf der Erstellung einer Machbarkeitsstudie für den Bau eines LNG-Terminals im öffentlichen Hafen Bratislava. Diese dient der Feststellung der am besten geeigneten Technologie für die Erzeugung und den Vertrieb von LNG im öffentlichen Hafen Bratislava. Die Umsetzung des Projekts trägt dazu bei, dass ein umweltfreundlicher Hafen (*green port*) entsteht.

Das Projekt ist auf den Zeitraum 11/2017 – 12/2021 ausgelegt.

Die Gesamtkosten des Projekts belaufen sich auf 670.256,96 EUR ohne MwSt., die aus Mitteln des OPII 2014-2020 finanziert werden.

5. Bau von Infrastrukturen für Schiffe im öffentlichen Hafen Bratislava – Vorprojektierung

Ziel des Projekts ist die Erstellung einer Machbarkeitsstudie zur Feststellung der am besten geeigneten Technologie für Dienstleistungen in Zusammenhang mit der Bunkerung von Kraftstoffen und Trinkwasser sowie der Sammlung von Abfällen (Abpumpen von Abwasser, Bilgenwasser, Sammlung von Altöl, Sammlung von Hausmüll, Sammlung und Entsorgung von gefährlichen Abfällen u. a.), der Abfallbewirtschaftung (Aufbereitung / Entsorgung), der Entsorgung bzw. Einbringung von aufbereitetem Abwasser, was zur qualitativen Verbesserung der vom öffentlichen Hafen Bratislava angebotenen Dienstleistungen beiträgt. Die technische Studie ist abgeschlossen; gegenwärtig werden die Unterlagen für die UVP erstellt.

Der Abschluss des Projekts ist für 12/2021 geplant.

Die Gesamtkosten des Projekts belaufen sich auf 395.356,80 EUR ohne MwSt., die aus Mitteln des OPII 2014-2020 finanziert werden.

6. Schutz der Häfen – Vorprojektierung

Ziel des Projekts und gleichzeitig sein Schwerpunkt ist die Erstellung einer Machbarkeitsstudie für den Schutz der Häfen, wodurch eine bessere Beurteilung der Umweltrisiken und -gefahren und die Verminderung von Umweltbelastungen ermöglicht werden.

Die Gesamtkosten des Projekts belaufen sich auf 451.756,80 EUR ohne MwSt., die aus Mitteln des OPII 2014-2020 finanziert werden.

Der Abschluss der wichtigsten Maßnahmen des Projekts wurde für 10/2020 geplant. Gegenwärtig werden die Unterlagen für die UVP erstellt, ein Datum für den Abschluss dieser Arbeit wurde nicht festgelegt.

7. Masterplan und Machbarkeitsstudie für den öffentlichen Hafen Komárno

Das Projekt umfasst zwei Ziele: 1. Erarbeitung eines Masterplans und 2. Erstellung einer Machbarkeitsstudie. Der Masterplan enthält eine umfassendere Aufstellung, in deren Rahmen ein effizienter Betrieb des öffentlichen Hafens Komárno unter Einhaltung der nationalen und europäischen Rechtsvorschriften vorgesehen ist. Die Erarbeitung des Masterplans wurde 12/2020 abgeschlossen.

Aufgrund von Verzögerungen bei der Ausschreibung für die Erstellung des Masterplans konnten die im Projektstrukturplan gesetzten Fristen nicht eingehalten werden. Daher ist geplant, den zweiten Teil des Projekts, die Erstellung einer Machbarkeitsstudie, auf dem Wege eines Förderantrags im Rahmen der Ausschreibung von CEF-II-Förderungen (bis 03/2021) umzusetzen, was es ermöglichen würde, dieses Projekt abzuschließen.

Die Gesamtkosten des Projekts belaufen sich auf 673.100,- EUR ohne MwSt., die aus Mitteln der CEF finanziert werden, wobei aufgrund der Nichteinhaltung des ursprünglichen Projektstrukturplans Korrekturen vorgenommen werden.

Der Abschluss der Arbeiten wurde für 12/2020 geplant.

Geplante Projekte auf dem slowakischen Streckenabschnitt der Wasserstraße Donau:

8. Machbarkeitsstudie für die Entwicklung des öffentlichen Hafens Komárno

Im Rahmen einer CEF-Ausschreibung wird ein Antrag für die Erstellung einer Machbarkeitsstudie für die Entwicklung des Hafens Komárno ausgearbeitet; diese basiert auf einem Masterplan und bewertet verschiedene Optionen der Modernisierung des Hafens Komárno. Ziel ist die Festlegung des Umfangs und der Art der Modernisierung des Hafens Komárno, damit dieser seine Stellung im internationalen TEN-V-Kernnetzkorridor wiedererlangt.

Die Gesamtkosten des Projekts sind bisher nicht bekannt.

Ein Datum für den Abschluss des Projekts ist ebenfalls nicht bekannt.

9. Projekt für Maßnahmen zur Gewährleistung der durchgängigen Schiffbarkeit der Wasserstraße Donau auf dem Streckenabschnitt km 1880,260 - 1855,000

Ziel des Projekts ist die Erstellung einer Machbarkeitsstudie zur Analyse möglicher technischer Maßnahmen zur Gewährleistung der erforderlichen Abmessungen der Fahrrinne auf diesem Streckenabschnitt. Das Projekt umfasst die Analyse von Erscheinungen im Donaueinflussbett, die Analyse der nautischen Bedingungen, die Erarbeitung verschiedener Maßnahmenvarianten zur Verbesserung der nautischen Bedingungen und schließlich eine Bewertung der Vorschläge aus technischer und wirtschaftlicher Sicht sowie unter Aspekten des Umweltschutzes.

Gegenwärtig wird mit Begleitung durch das Beratungsgremium JASPERS der EK an den Ausschreibungsunterlagen gearbeitet. In Bezug auf den gemeinsamen slowakisch-ungarischen Streckenabschnitt arbeitet die Slowakei mit der ungarischen Seite zusammen im Hinblick auf die Festlegung der technischen Maßnahmen, die in der aus CEF-Mitteln finanzierten ungarischen Machbarkeitsstudie vorgeschlagenen wurden.

Es ist anzunehmen, dass das slowakische Projekt aus Mitteln des OPII 2014-2020 finanziert wird; gegenwärtig wird ein Kostenvoranschlag für das Projekt erstellt.

Die Machbarkeitsstudie soll innerhalb von maximal 24 Monaten erstellt werden, so dass das Projekt im Jahr 2023 abgeschlossen wird.

Apatin-Strecke

km 1405,60-1401,70

Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen und ökologischen Funktionsfähigkeit der gemeinsamen kroatisch-serbischen Grenzstrecke der Donau. Flussbettstabilisierung und Verbreiterung der Fahrrinne. Ufer-, Hochwasser- und Eisschutz.

Der Engpass erfüllt die Mindestanforderungen der Donaukommission hinsichtlich der Fahrrinnenbreite nicht. Vorgeschlagene Maßnahmen: Baggerung, Errichtung von 6 Buhnen und Ufersicherung um die Fahrrinnenbreite zu vergrößern. Das Projekt und die Aufgabenbereiche sind definiert. Eine gemeinsame HR-RS Arbeitsgruppe wurde eingesetzt, um das Projekt zu bearbeiten. Gemäß SEETO MAP 2010-2014 ist dieses Projekt ein „engagiertes Prioritäts-Projekt in einem fortgeschrittenen Stadium“.

Vermelj/Petreš-Strecke

km 1391,00-1389,60

Verbesserung der schwierigen Schifffahrtsbedingungen am gemeinsamen kroatisch-serbischen Grenzabschnitt der Donau, hervorgerufen durch eine enge Krümmung.

Der Engpass erfüllt die Mindestanforderungen der Donaukommission hinsichtlich der Krümmungsradien nicht. Vorgeschlagene Maßnahmen: Uferabtrag, um den Krümmungsradius zu vergrößern. Das Projekt und die Aufgabenbereiche sind definiert. Bis jetzt wurden aber keine konkreten Aktivitäten in Angriff genommen. Gemäß SEETO MAP 2010-2014 ist dieses Projekt ein „engagiertes Prioritäts-Projekt in einem fortgeschrittenen Stadium“.

Staklar-Strecke

km 1375,90-1372,30

Verbesserung der schwierigen Schifffahrtsbedingungen am gemeinsamen kroatisch-serbischen Grenzabschnitt der Donau, hervorgerufen durch eine enge Krümmung.

Der Engpass erfüllt die Mindestanforderungen der Donaukommission hinsichtlich der Krümmungsradien nicht. Vorgeschlagene Maßnahmen: Baggerung, Uferabtrag und Ufersicherungsarbeiten um den Krümmungsradius zu vergrößern. Das Projekt und die Aufgabenbereiche sind definiert. Bis jetzt wurden aber keine konkreten Aktivitäten in Angriff genommen. Gemäß SEETO MAP 2010-2014 ist dieses Projekt ein „engagiertes Prioritätsprojekt in einem fortgeschrittenen Stadium“.

Sotin-Strecke	km 1324-1321
<p>Umsetzungszeitraum: 2020-2023 (kofinanziert durch das nationale operationelle Programm für Wettbewerbsfähigkeit und Kohäsion)</p> <p>Gesamtbudget: 3.515.333 Euro</p> <p>Ziel dieses Projekts ist der Schutz des Ufers und die Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen durch den Bau von wasserbaulichen Regulierungsbauwerken (Einrichtungen für die Sicherheit der Schifffahrt), eines wasserbaulichen Längswerks und von zwei T-Buhnen zur Erreichung einer höheren Fahrsicherheit über das ganze Jahr hinweg und zur Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf diesem Donauabschnitt.</p>	
Opatovac-Strecke	km 1314
<p>Umsetzungszeitraum: 2020-2023 (kofinanziert durch das nationale operationelle Programm für Wettbewerbsfähigkeit und Kohäsion)</p> <p>Gesamtbudget: 4.226.000 Euro</p> <p>Erster Winterhafen an Binnenwasserstraßen in der Republik Kroatien bei Donau-km 1314.</p> <p>Es entsteht ein Schutzhafen für Binnenschiffe im Falle von Eiserscheinungen oder anderen außerordentlichen Ereignissen, die zu Schifffahrtsunterbrechungen führen.</p> <p>Geplante Maßnahmen: Bau eines Winterhafens, einschließlich Errichtung von Uferanlagen, zusätzliche Bauten und lokale Maßnahmen in Bezug auf Umwelt und Hydrologie. Der Winterhafen wird mit der gesamten nötigen Infrastruktur ausgestattet. Die voraussichtliche Länge der Uferverstärkung beträgt etwa 700 m. der Winterhafen wird 23 Schiffe mit einer Standardgröße von 76,5 x 11,4 m fassen können.</p>	
Mohovo-Strecke	km 1309,90-1309,10
<p>Verbesserung der schwierigen Schifffahrtsbedingungen am gemeinsamen kroatisch-serbischen Streckenabschnitt der Donau, hervorgerufen durch eine eingeeengte Fahrrinne (felsiger Abschnitt).</p> <p>Der Engpass erfüllt die Mindestanforderungen der Donaukommission hinsichtlich der Fahrrinnenbreite nicht. Vorgeschlagene Maßnahmen: Entfernung von Felsmaterial zur Vergrößerung der Fahrrinnenbreite. Bis jetzt wurden aber keine konkreten Aktivitäten in Angriff genommen. Gemäß SEETO MAP 2010-2014 ist dieses Projekt ein „engagiertes Prioritätsprojekt in einem fortgeschrittenen Stadium“.</p>	
Flussregulierung und Baggerarbeiten auf kritischen Strecken der serbischen Donau	km 1285,50-1197,70
<p>Das allgemeine Ziel ist die Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse auf der Donau gemäß den nationalen, politischen und strategischen Vorgaben sowie unter Berücksichtigung der Empfehlungen der Donaukommission und der Entwicklungspläne der EU für das Verkehrssystem, um rasche, sichere, verlässliche und umweltfreundliche Verkehrsträger, reibungslosen Frachtverkehr und die Mobilität von Personen zu gewährleisten.</p>	

Die Flussregulierungs- und Baggerarbeiten werden auf sechs kritischen Streckenabschnitten des serbischen Donauabschnitts durchgeführt: Preliv, Beška, Čortanovci, Arankina Ada, Futog und Susek.

Gerätemontage und Integration eines Schifffahrtskontrollsystems auf der Donau

Das Projekt „AtoNs“ wird in drei Aufträgen durchgeführt: technische Begleitung und Überwachung; Lieferung und Montage der Geräte; Integration des Schifffahrtskontrollsystems.

Das Projekt begann im Juli 2016 und soll im November 2018 abgeschlossen werden. Es wird im Rahmen des dezentralen Durchführungssystems für EU-Mittel (IPA 2013) ausgeführt, wobei das Finanzministerium (als öffentlicher Auftraggeber), das Ministerium für Bau, Verkehr und Infrastruktur (als Endbegünstigter) und die Wasserstraßendirektion des MGSI (als Endempfänger) eingebunden sind. Die Durchführung dieses Projekts erfolgt entsprechend der nationalen Binnenschifffahrtsstrategie für den Zeitraum 2015-2025 sowie dem internationalen Rahmen, einschließlich der Leitlinien der Europäischen Kommission und der Empfehlungen der Donaukommission.

Das Projekt stützt sich auf die bereits bestehende RIS-Infrastruktur (insbesondere das Automatische Identifikationssystem) und fördert deren weitere Nutzung durch Aufrüstung und Integration des Bezeichnungssystems der Wasserstraße, sowie Bereitstellung von hydrometeorologischen Informationen und Videoüberwachung von Stromabschnitten von besonderer Bedeutung.

Danube STREAM

Das Projekt *Danube STREAM* (intelligentes, integriertes und harmonisiertes Wasserstraßenmanagement) wird im Rahmen der ersten Ausschreibung des EU-Programms „Danube Transnational“ (*Interreg Danube Transnational Programme*) kofinanziert. Das Projekt *Danube STREAM* wird seit 1. Januar 2017 durchgeführt und hat eine Laufzeit von 30 Monaten.

Das Ziel des Projekts ist die Errichtung und Erhaltung eines effizienten und umweltfreundlichen Verkehrsnetzes auf der Donau und ihren schiffbaren Nebenflüssen durch Ausbau der effektiven Bewirtschaftung der Wasserstraßeninfrastruktur. Neben der Stärkung von gemeinsamen Standards und Instrumenten zählen nutzerorientierte Informationsdienste zu den Ergebnissen und Leistungen des Projekts.

Die wichtigsten Themenbereiche des Projekts betreffen die Harmonisierung von qualitativer Information über die Schifffahrt und die nautischen Verhältnisse, die abgestimmte Bewirtschaftung von Wasserstraßen durch Instrumente des Wasserstraßenmanagements und die Zusammenarbeit bei der Durchführung von wasserbaulichen Maßnahmen unter Beachtung von Umweltschutzgrundsätzen, sowie die strategische Zusammenarbeit. Während der Projektlaufzeit werden verschiedene Pilotversuche zur Verbesserung und Instandhaltung der Wasserstraßeninfrastruktur mithilfe innovativer Technologien durchgeführt.

Die Wasserstraßendirektion des MGSI ist als Projektpartner am internationalen Projektkonsortium beteiligt.

Projektbeginn: 01.01.2017
Projektabschluss: 30.06.2019
Gesamtbudget: 2.108.661,42 EUR

DanubeSediment

Das länderübergreifende Projekt *DanubeSediment (Danube Sediment Management – Restoration of the Sediment Balance in the Danube River / Geschiebebewirtschaftung an der Donau – Herstellung einer ausgewogenen Geschiebebilanz an der Donau)* wurde im Januar 2017 gestartet. Das Ziel des Projekts ist die bessere Geschiebebewirtschaftung an der Donau und ihren Nebenflüssen. Das Projekt wird aus Mitteln der Europäischen Union (EFRE und IPA) kofinanziert. Das Projekt *DanubeSediment* läuft bis 30. Juni 2019.

Das Ziel des Projekts ist die Verbesserung der Wasser- und Geschiebebewirtschaftung sowie der Morphologie der Donau. Dies soll durch die Erhebung von Daten zur Geschiebeführung der Donau und ihrer wichtigsten Nebenflüsse erfolgen.

Als wichtiges Projektergebnis ist der erste „Leitfaden zur Geschiebebewirtschaftung an der Donau“ (*Danube Sediment Management Guidance, DSMG*) vorgesehen. Dieses Dokument wird wesentliche Beiträge zum 3. Bewirtschaftungsplan für das Donaeinzugsgebiet und zum 2. Hochwasserrisikomanagementplan für die Donau liefern. Beide Pläne werden von der IKSD erarbeitet.

Die Wasserstraßendirektion des MGSI ist als Projektpartner am internationalen Projektkonsortium beteiligt.

Projektbeginn: 01.01.2017
Projektabschluss: 30.06.2019
Gesamtbudget: 3.558.581,62 EUR

4.4 Strecke Belgrad-Sulina (km 1170,00-0,00)

4.4.1 Brücken

Zurzeit sind keine Unterschreitungen der minimalen Brückendurchfahrtsöffnungen entlang dieser Strecke bekannt.

4.4.2 Fahrrinne

Bezeichnung	Fluss-km	Art der Behinderung
Salcia	825,00-819,00	unzureichende Fahrrinntiefe
Lom-Insel Linovo	745,00-735,00	unzureichende Fahrrinntiefe
Insel Karabulea-Bechet/Oriahovo	689,00-673,00	unzureichende Fahrrinntiefe
Insel Lakat/Insel Paletz	591,00-581,00	unzureichende Fahrrinntiefe
Belene	577,00-560,00	unzureichende Fahrrinntiefe
Batin-Stilpiste	530,00-515,00	unzureichende Fahrrinntiefe
Popina	409,00-400,00	unzureichende Fahrrinntiefe
Călărași - Braila	375,00-170,00	unzureichende Fahrrinntiefe
Braila-Sulina	170,00-0,00	unzureichende Fahrrinntiefe

4.4.3 Bekannte Projekte auf diesem Abschnitt

Instandsetzung der Schiffsschleuse Eisernes Tor 1 (Serbien)	km 943
<p>Der Vertrag über die Instandsetzung der Schiffsschleuse im Wasserkraftwerkssystem Eisernes Tor 1 zwischen der Europäischen Kommission und dem Ministerium für Bau, Verkehr und Infrastruktur wird im Oktober 2017 unterzeichnet.</p> <p>Die Arbeiten sollen von November 2018 bis Dezember 2020 durchgeführt werden. Das Projekt hat einen Wert von 28,5 Mio. EUR. Die EU wird 40 % der Kosten, d. s. ca. 11,5 Mio. EUR, aus CEF-Mitteln bereitstellen, während die verbleibenden 60 % der Projektkosten, d. s. 17 Mio. EUR, über die nächsten drei Jahre (2018-2020) aus dem Haushalt der Republik Serbien bereitgestellt werden.</p> <p>Unter anderem umfassen die Arbeiten die Instandsetzung des elektrohydraulischen Antriebs der Tor-, Schließ- und Kranbahnanlagen, Austausch und Instandsetzung der hydromechanischen Anlagen, bautechnische und architektonische Arbeiten am Kontrollturm und in den Technikräumen, sowie Instandsetzung der Kabel- und Rohrleitungen entlang der Schleusenkammern. Weiter ist die Instandsetzung der</p>	

Signalanlage, der Heizung und Klimatisierung in den unterirdischen Räumen und im Kontrollturm, sowie der Außen- und Innenbeleuchtung vorgesehen.

Durch dieses Projekt wird die Schiffsschleuse im WKW Eisernes Tor 1 erneuert und ihr Lebenszyklus um 25 Jahre verlängert.

Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf dem gemeinsamen bulgarisch-rumänischen Streckenabschnitt der Donau

km 845-375

- **Ziel:** Hauptziel des Projekts ist die ganzjährige Gewährleistung der Mindesttiefe der Fahrrinne gemäß den Empfehlungen der Donaukommission. Auf diesem Streckenabschnitt gibt es ca. 12 kritische Stellen für die Schifffahrt. Im Rahmen dieses Projekts sollen dort auf der Flussdonau zwischen km 845 und km 375 wasserbauliche Anlagen zur Beseitigung der für die Schifffahrt kritischen Streckenabschnitte errichtet werden. Unter Anwendung der nach Abschluss der Machbarkeitsstudie festgelegten technischen Lösungen werden Arbeiten zur Strömunglenkung, zur Abflussumverteilung auf die Arme, zur Uferbefestigung, zur Kalibrierung des Flussbetts und Baggerarbeiten durchgeführt.
- **Finanzierung der Studien:**
 - 2007-2011, 2,58 Mio. EUR, Mittel von ISPA (85 %) und des Staatshaushalts (15 %)
 - 2013, 0,2 Mio. EUR, Mittel von JASPERS
 - 2014-2019, Fazilität „Connecting Europe“ (CEF) (Mittel des Kohäsionsfonds und des Staatshaushalts) 5,22 Mio. EUR
- **Finanzierung des technischen Projekts und der Arbeiten**
 - 2019-2022 Operationelles Programm für große Infrastrukturvorhaben 2014-2020
- **Geschätzte Kosten der Arbeiten**
 - 184 Mio. EUR für die rumänische Seite
 - 140 Mio. EUR für die bulgarische Seite
- **Aktueller Stand:**
 - Die Machbarkeitsstudie wurde von einem aus rumänischen, französischen und belgischen Firmen bestehenden Konsortium (JV Technum N.V., Trapec S.A., Tractebel Development Engineering S.A., Compagnie Nationale du Rhône und Safege) durchgeführt. Der Vertrag mit diesem Konsortium wurde im Mai 2007 unterzeichnet und schrittweise bis Dezember 2011 verlängert. Die Studie wurde vom ISPA-Programm finanziert. Das Konsortium hat neben der Machbarkeitsstudie auch eine Umweltverträglichkeitsstudie gemäß den geltenden Gesetzesvorschriften erstellt. Da sich die Gesetzeslage in der Zeit zwischen der Unterzeichnung des Vertrags und dem Auslauf des ISPA-Programms mehrfach geändert hat, konnten

nicht alle zum Erhalt der Umweltgenehmigungen erforderlichen Verfahren abgeschlossen werden.

- Im Zeitraum April – Oktober 2013 hat der von JASPERS bestellte Berater COWI die Machbarkeitsstudie, die Umweltverträglichkeitsstudie und die Evaluierungsstudie ausgewertet und eine Leistungsbeschreibung für deren Realisierung erstellt. Auch die Vor- und Nachteile der Bildung eines EVTZ (Europäischer Verbund für territoriale Zusammenarbeit) für die Abwicklung des Projekts wurden erwogen.
- Im Rahmen der ersten Projektausschreibung des CEF-Programms wurde ein Finanzierungsantrag im Jahr 2014 zur Genehmigung vorgelegt und 2015 genehmigt, welcher die Beteiligung der beiden Wasserstraßenverwaltungen unter Leitung der rumänischen Seite vorsieht, um gegebenenfalls die in der Machbarkeitsstudie vorgeschlagenen Lösungen, die Kosten-Nutzen-Analyse, die Umweltverträglichkeitsstudie und die Evaluierungsstudie zu überprüfen, den Antrag auf Finanzierung durch das CEF für 2014-2020 zu verfassen und die Dokumentation für die Ausschreibung zur Realisierung des technischen Projekts und der Arbeiten zusammenzustellen.

• **Nächste Etappen:**

- Wiederaufnahme der Verfahren zum Erhalt der Umweltgenehmigungen und der Stellungnahme von NATURA 2000. Diese Etappe umfasst das Einreichen der überarbeiteten Umweltverträglichkeitsstudie und der Evaluierungsstudie bei den zuständigen Behörden in Rumänien und Bulgarien und auch den Ablauf der Verfahren zum Einholen der Stellungnahmen und Umweltgenehmigungen in Rumänien und Bulgarien einschließlich der vom Espoo-Übereinkommen vorgeschriebenen Verfahren. Die Dauer der Verfahren wird auf etwa 18 Monate geschätzt (bis März 2019).
- Die Einreichung des Antrags für die Ausarbeitung des technischen Projekts und die Durchführung der Arbeiten ist für den Zeitraum 2018-2019 vorgesehen.
- Die Durchführung der Arbeiten wird voraussichtlich im Zeitraum 2019-2022 erfolgen.

Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Donau, zwischen Călărași und Brăila

km 375,00-170,00

- **Ziel:** Hauptziel des Projekts ist die ganzjährige Gewährleistung der von der Donaukommission für die Schifffahrt empfohlenen Mindestdiefe von 2,5 m. Auf diesem Streckenabschnitt gibt es ca. 10 kritische Stellen für die Schifffahrt. Im Rahmen dieses Projekts sollen auf der Flussdonau auf 3 Streckenabschnitten (Bala, Epurașu, Ostrovul Lupu) zwischen km 375 und km 175 wasserbauliche Anlagen errichtet werden. Es werden Kontrollwehre und Grundschwelle errichtet, Uferschutzmaßnahmen durchgeführt, Buhnen zur Kalibrierung des Flussbetts und zur Kontrolle der Strömungen gebaut und Baggerarbeiten durchgeführt.

- **Finanzierung:**

- 2004-2006, Machbarkeitsstudie, 1,64 Mio. EUR, Mittel von ISPA (85 %) und des Staatshaushalts (15 %)
- 2009-2016, Durchführung der Arbeiten, 38 Mio. EUR, Staatshaushalt und POST-T 2007-2013 (Kohäsionsfonds)
- 2011-2018 Überwachung der Umweltauswirkungen der Arbeiten zur Verbesserung der Schifffahrt auf der Donau zwischen Călărași und Brăila, 8,81 Mio. EUR, POST-T 2007-2013 (FEDR) und Staatshaushalt.

- **Geschätzte Kosten der Arbeiten:**

- 38 Mio. EUR für die drei kritischen Stellen (Bala, Epurașu und Ostrovul Lupu)

- **Aktueller Stand:**

- Im Zeitraum 2004-2006 wurde die Machbarkeitsstudie erstellt, darin wurden die 10 kritischen Stellen untersucht und vorrangige Arbeiten an 3 kritischen Stellen vorgeschlagen. Nach Abschluss der Arbeiten an den 3 kritischen Stellen und Überwachung der Auswirkungen dieser Arbeiten wird eine Auswertung erfolgen, und es wird entschieden, ob auch an den anderen kritischen Stellen Arbeiten erforderlich sind.
- Die Ausschreibung für die Durchführung der Arbeiten fand 2008 statt und wurde 2009 mit der Unterzeichnung des Vertrags über die Durchführung des technischen Projekts und der Arbeiten an 3 kritischen Stellen abgeschlossen.
- Die Durchführung der Arbeiten wurde von der Europäischen Kommission vom 25. Januar 2010 bis August 2011 ausgesetzt.
- Gemäß der überarbeiteten Fassung des Projekts wurden Einzelheiten zur Durchführung folgender Arbeiten genehmigt: Uferschutz bei Ostrovul Turcescu, Uferschutz bei Ostrovul Lupu, Kontrollwehr Bala, Grundschwelle bei Bala, Grundschwelle bei Ostrovul Lupu und überströmtes Kontrollwehr bei Epurașu. Nach Beauftragung des Bauausführenden wurde im Monat Oktober 2011 mit den Uferschutzarbeiten bei Ostrovul Turcescu und im März 2012 bei Ostrovul Lupu, bei Donau-km 196 begonnen.
- Stand der Fertigstellung der Arbeiten:

Kritische Stelle **Bala**: Endbestätigung

- Uferschutzarbeiten – 100 %
- Kontrollwehr – 100 %
- Grundschwelle – 100 %

Kritische Stelle **Epurașu**: Endbestätigung

- überströmtes Kontrollwehr – 100 %

Kritische Stelle **Ostrovul Lupu**: Endbestätigung

- Uferschutz – 100 %
 - Grundschwelle – 100 %
 - Baggerung – 100 %.
- Im März 2011 wurde ein Vertrag über die Umweltverträglichkeitsprüfung der Arbeiten abgeschlossen. Im Zeitraum April 2011 – August 2011 fand eine Umwelt-Vorprüfung statt, bei der Informationen über Boden, Wasser, Luft, Artenvielfalt, Flora und Fauna gesammelt wurden. Gegenwärtig läuft für einen Zeitraum von 3 Jahren ab Abschluss der Arbeiten die Etappe der Überwachung nach der Durchführung. Die Ergebnisse der Überwachung der Arbeiten werden regelmäßig den Umweltorganisationen und allen Interessenten bei Workshops vorgestellt. Aufgrund der gemäß Umweltabkommen Nr. 3/04/02/2007 geltenden Einschränkungen während der Störwanderung dürfen im Flussbett sechs Monate im Jahr, d.h. von November bis Februar und von Juli bis August keine Arbeiten durchgeführt werden.

Nächste Etappen:

- Für die kritische Stelle 01 Bala wird eine weitere Studie erstellt, um alternative technische Lösungen zu finden, die zusammen mit den bereits durchgeführten Arbeiten (Kontrollwehr, Uferschutz, Grundschwelle, die bis zum Nullpunkt Schwarzes Meer – Sulina errichtet wurden) die Erreichung der Projektziele, bzw. die Erhöhung des Wasserstands im Altarm der Donau auf ca. 1,20 m ermöglichen können.

Uferschutz im Sulina-Kanal (Seedonau)	sm 34,00-0,00
--	---------------

- **Ziel:** Eines der wichtigsten Investitionsprojekte auf dem Seeabschnitt der Donau ist der „Uferschutz im Sulina-Kanal“. Diese Arbeiten begannen 1984, vorgesehen waren Revitalisierungs- und Uferschutzarbeiten am Sulina-Kanal auf einer Länge von ca. 100 km. Ziel des Projekts ist der Schutz der Ufer des Sulina-Kanals vor Schäden durch großvolumige Seeschiffe und der Schutz des Donaudeltas.

Durch die Umsetzung dieses Projekts soll

- der Prozess der massiven Erosion der Ufer des Sulina-Kanals vermindert,
- die Kontrolle des Wasserabflusses im Sulina-Kanal gewährleistet,
- der Umfang des über die Mündung des Sulina-Kanals ins Meer gelangenden Sedimente verringert, und
- die Gefahr der Überschwemmung von Wohnsiedlungen und wirtschaftlichen Anlagen entlang des Sulina-Kanals verringert werden.
- Erosionserscheinungen des Flussbetts der Donau sollen aufgehalten werden, um den aktuellen Stand der Abflüsse zu erhalten und die Schifffahrtssicherheit auf

dem Sulina-Kanal zu verbessern, in Verbindung mit der Gewährleistung des Umwelt- und Landschaftsschutzes und einer dynamischen Wirtschaftsentwicklung gemäß den Bestimmungen des allgemeinen rumänischen Verkehrsmasterplans, den Verpflichtungen aus der Partnerschaftvereinbarung 2014-2020 und der einschlägigen nationalen Gesetzgebung.

- **Bedingungen:**

- Verkehr von Seeschiffen zu sicheren Bedingungen bei allen Wasserständen zwischen Regulierungsniederwasserstand und Höchstem Schifffahrtswasserstand
- Gewährleistung der Schiffbarkeit der Donau während des ganzen Jahres (Gesamteuropäischer Korridor VII)
- Erhaltung des aktuellen Querschnitts des Flussbetts und des aktuellen Standes der Abflüsse im Sulina-Kanal und im Sfântu-Gheorghe-Arm
- Schutz des Ufers und des Flussbetts gegen Erosion und Instabilität durch das hydraulische Gefälle aufgrund der Wasserstandunterschiede zwischen dem Kanal und hinter dem Damm
- Entwicklung des Potenzials und der Wirtschaftsleistung des Sulina-Kanals gemäß den Bestimmungen des allgemeinen rumänischen Verkehrsmasterplans
- Hochwasserschutz in Zonen, wo sich Hochwasserschutzarbeiten und Uferschutzarbeiten am Sulina-Kanal überlappen
- Verringerung des Hochwasserrisikos für Einrichtungen an Land und wirtschaftliche Einheiten entlang des Sulina-Kanals, mit günstiger Wirkung auf die Verbesserung der Lebensbedingungen und die Verringerung von Migrations- und Abwanderungserscheinungen
- Berücksichtigung der Schutzziele des Biosphärenreservats Donaudelta gemäß dem Masterplan für das Biosphärenreservat Donaudelta: Schutz der biologischen Vielfalt und des Ökosystems durch Gewährleistung der freien Bewegung des Wassers und der Lebewesen
- Erhöhung der Attraktivität der Region der südöstlichen Dobrudscha durch Verbesserung der Erreichbarkeit und der Kapazität für schnelle, effiziente Verbindungen zu internationalen Märkten.

- **Finanzierung:**

- 1984-2003, Staatshaushalt, für 35 km
- 2008-2013, 26,64 Mio. EUR, EIB-Kredit (50 %) und Staatshaushalt (50 %), für 15 km
- Europäische Mittel über das Operationelle Programm für große Infrastrukturvorhaben – 75 % Kohäsionsfonds und 25 % Staatshaushalt, für 51,279 km

- **Geschätzte Kosten der Arbeiten:**

- 24,64 Mio. EUR für 15 km
- 369.519.000 Leu bzw. 81.739.000 EUR, davon C+M 321.153.000 Leu bzw. 71.040.000 EUR, für 51,279 km

- **Aktueller Stand:**

- Im Zeitraum 1984 – 2003 wurden auf einem ca. 35 km langen Abschnitt Uferschutzarbeiten durchgeführt, die aus dem Staatshaushalt finanziert wurden.
- 2004 trat zwischen dem Ministerium für öffentliche Finanzen und der EIB ein Finanzierungsvertrag in Kraft. Von 2008-2013 wurden auf einem Abschnitt von 15 km Uferschutzarbeiten in einer Kostenhöhe von 24,64 Mio. EUR durchgeführt. 2013 erfolgte die Abnahme der abgeschlossenen Arbeiten. Am 17.07.2014 wurde die Endabnahme nach Ablauf der Mängelanzeigefrist durchgeführt. Diese Arbeiten wurden wie folgt durchgeführt:
 - Abschnitt Papadia 1 linkes Ufer – sm 26+500 – sm 25+1030
 - Abschnitt Maliuc 1 linkes Ufer – sm 24+000 – sm 23+1110
 - Abschnitt Maliuc 2 linkes Ufer – sm 22+750 – sm 22+000
 - Abschnitt Maliuc 3 linkes Ufer – sm 22+000 – sm 21+350
 - Abschnitt Maliuc 4 linkes Ufer – sm 21+350 – sm 20+750
 - Abschnitt Maliuc 5 linkes Ufer – sm 20+750 – sm 19+1000
 - Abschnitt Obretin 1 linkes Ufer – sm 19+1000 – sm 18+1350
 - Abschnitt Obretin 2 linkes Ufer – sm 18+1350 – sm 17+1600
 - Abschnitt Obretin 3 rechtes Ufer – sm 19+1000 – sm 18+1350
 - Abschnitt Obretin 4 rechtes Ufer – sm 18+1350 – sm 17+1070
 - Abschnitt Obretin 5 rechtes Ufer – sm 14+700 – sm 14+000
 - Abschnitt Ceamurlia 1 linkes Ufer – sm 11+834 – sm 11+1319
- Für den Uferschutz auf einem Abschnitt von 20 km wurde 2007-2008 eine Machbarkeitsstudie erstellt, die vom Auftraggeber nicht genehmigt wurde.
- Am 10.03.2015 wurde der Dienstleistungsvertrag über die Durchführung der Machbarkeitsstudie mit dem Konsortium des Beratungsbüros für Bauplanung Bukarest (*Bureau de Conseil pour la Conception des Bâtiments Bucarest*) und Meda Research Pitești abgeschlossen. Das allgemeine Ziel dieses Projekts ist die Durchführung der hydrotechnischen Arbeiten am Sulina-Kanal zur Verbesserung der Schifffahrtsinfrastruktur auf der Donau und der Schutz des Biosphärenreservats Donaudelta unter Beachtung der europäischen Richtlinien und der Empfehlungen

der Donaukommission, sowie unter Berücksichtigung des in den nächsten 10-15 Jahren erwarteten Anstiegs des Güterverkehrs und der Durchfahrten, da die Donau eine der wichtigsten Binnenwasserstraßen Europas ist und gemäß Anhang II der Entscheidung Nr. 884/2004/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 zur Änderung der Entscheidung Nr. 1692/96/EG über gemeinschaftliche Leitlinien für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes als Vorrangige Achse Nr. 18 „Binnenwasserstraße Rhein/Maas-Main-Donau“ definiert wurde.

- Der Finanzierungsvertrag Nr. 392/30.12.2015 über die Machbarkeitsstudie zur letzten Etappe des Uferschutzes im Sulina-Kanal wurde unterzeichnet.
- Es wurden die Zusatzvereinbarungen Nr. 1-3 zum Dienstleistungsvertrag Nr. 31/10.03.2015 abgeschlossen, womit die Vertragsdauer bis zum 10.08.2017 verlängert wurde.
- Die wirtschaftliche und technische Dokumentation der Machbarkeitsstudie zur letzten Etappe des Uferschutzes im Sulina-Kanal wurde im technisch-wirtschaftlichen Ausschuss der Stromverwaltung der Unteren Donau Galați (*C.T.E. A.F.D.J. Galați*) mit Gutachten Nr. 12183/11.04.2016 und im technisch-wirtschaftlichen Ausschuss des Verkehrsministeriums (*C.T.E. M.T.*) mit Gutachten Nr. 50/59/25.07.2016 gebilligt.
- Das Umweltabkommen Nr. 10/22.12.2016 wurde abgeschlossen. Die städtebauliche Planungsgenehmigung sowie sämtliche Gutachten wurden ausgestellt und sind weiterhin gültig.
- Nach Inkrafttreten der Bestimmungen des Steuerrechts zur Änderung des Mehrwertsteuersatzes von 20 % auf 19 % am 1. Januar 2017 wurde der wertberichtigte Kostenvoranschlag der wirtschaftlichen und technischen Dokumentation der Machbarkeitsstudie im technisch-wirtschaftlichen Ausschuss der Stromverwaltung der Unteren Donau Galați (*C.T.E. A.F.D.J. Galați*) mit Gutachten Nr. 14078/10.04.2017 und im technisch-wirtschaftlichen Ausschuss des Verkehrsministeriums (*C.T.E. M.T.*) mit Gutachten Nr. 37/46/18.05.2017 gebilligt.

Nächste Etappen:

- Einreichung des Finanzierungsantrags im Rahmen des Operationellen Programms für große Infrastrukturvorhaben bei Eröffnung der Ausschreibung über die Durchführung der Uferschutzarbeiten auf einer Strecke von 36,679 km, 6 neue Anlegestellen, 5 sanierte Anlegestellen; Befestigung des Leitdamms am Sfântu-Gheorghe-Arm rechtes Ufer sm 33+1560; Leitdamm bei sm 23+1110 linkes Ufer zum Schutz des Zugangs zum Fortuna-See und Befestigung der Dämme 14,600 km.
- Durchführung der Arbeiten auf 51,279 km.

Vorgesehene Tätigkeiten:

Der genaue Standort jedes Investitionsobjekts bzw. der im Projekt vorgesehenen hydrotechnischen Bauwerke ist im Folgenden angegeben.

1. Uferschutz am linken und rechten Ufer auf den Abschnitten:

- Schutz am linken Ufer sm 31+307 – sm 30+1784, L = 415 m – Objekt 1
- Schutz am rechten Ufer sm 29+1827 – sm 28+1802, L = 2119 m – Objekt 2
- Schutz am rechten Ufer sm 28+1802 – sm 27+1391, L = 2346 m – Objekt 3
- Schutz am rechten Ufer sm 23+1000 – sm 21+1716, L = 2019 m – Objekt 4
- Schutz am rechten Ufer sm 10+700 – sm 2+265, L = 15.399 m – Objekt 9
- Schutz am linken Ufer sm 8+487 – sm 1+1813, L = 11.642 m – Objekt 10
- Schutz am linken Ufer sm 1+1813 – sm 1+133, L = 1714 m – Objekt 11

Die Länge der Uferschutzabschnitte wurde entlang ihrer Achse gemessen; die Begrenzung zu Berg und zu Tal ist in sm (Seemeilen) angegeben und wurde entlang der Achse der Fahrrinne bestimmt.

2. Vorgesehene neue Anlegestellen am linken und rechten Ufer wie folgt:

- Anlegestelle bei Ceatal Ismail, linkes Ufer, sm 43+150, L = 20 m – Objekt 5
- Anlegestelle am Sfântu-Gheorghe-Arm, rechtes Ufer, sm 33+1380, L = 20 m – Objekt 5
- Anlegestelle bei Ilganii de Sus, linkes Ufer, sm 31+1850, L = 30 m – Objekt 5
- Anlegestelle bei Gorgova, rechtes Ufer, sm 21+310, L = 20 m – Objekt 5
- Anlegestelle bei Meile 2 Sulina, rechtes Ufer, sm 2+520, L = 30 m – Objekt 12
- Anlegestelle bei Semnalul de Ceață, rechtes Ufer, sm 39+60, L = 20 m – Objekt 12

3. Sanierung der bestehenden Anlegestellen am linken und rechten Ufer wie folgt:

- Anlegestelle bei Partizani, rechtes Ufer, sm 31+710 – Objekt 6
- Anlegestelle bei Maliuc, linkes Ufer, sm 24+130 – Objekt 6
- Anlegestelle bei Gorgova, rechtes Ufer, sm 21+410 – Objekt 6
- Anlegestelle bei Meile 18+950, linkes Ufer, sm 18+1440 – Objekt 6
- Anlegestelle bei Crișan, rechtes Ufer, sm 12+570 – Objekt 6

Die Länge der zu sanierenden Anlegestellen beträgt jeweils ca. 32 m.

4. Vorgesehene Arbeiten auf Ebene der Gabelung:

- Befestigung des Leitdamms am Sfântu-Gheorghe-Arm, rechtes Ufer, sm 33+1560 – Objekt 7

5. Leitdamm zum Schutz des Zugangs zum Fortuna-See:

- Leitdamm bei sm 23+1110, linkes Ufer, zum Schutz des Zugangs zum Fortuna-See, L = 25 m – Objekt 8

6. Befestigung der bestehenden nördlichen und südlichen Leitdämme in der Fahrrinne in Richtung Schwarzes Meer:

- Nördlicher Damm, Länge ca. 7700 m – Objekt 13
- Südlicher Damm, Länge ca. 6900 m – Objekt 14

Einrichtung eines Systems zur Unterstützung der hydrographischen Arbeiten auf der Donau im Interesse der Gewährleistung der Mindesttiefen für die Schifffahrt

km 1075 – km 0

Ziel: Ziel des Projekts ist die Einrichtung eines Netzes von Referenzsteinen (eines Referenzsystems) für das rumänische Donauufer und eines Katalogs genauer Angaben dieser Referenzsteine im rumänischen Referenzsystem (notwendig für die Grundbücher)

und im europäischen Referenzsystem (notwendig für Änderungen der elektronischen Karte). Das Projekt ist für die Genauigkeit der topohydrographischen Messungen der Stromverwaltung der Unteren Donau erforderlich. Die Kilometersteine werden in 12 Bezirken, an 144 Stellen entlang der Donau, am Sulina-Kanal, in Borcea, Măcin, Chilia, Sf. Gheorghe, des Donau-Schwarzmeer-Kanals und des Kanals Poarta Albă – Midia - Năvodari aufgestellt.

- **Finanzierung:**

- 2013 – 2014, 1,11 Mio. EUR, Operatives Sektorales Verkehrsprogramm 2007 – 2013 (EFRE und Staatshaushalt)

- **Geschätzte Kosten der Arbeiten:**

- 1,11 Mio. EUR

- **Aktueller Stand:**

- **Die Machbarkeitsstudie wurde 2010 erstellt.**
- Vom 18.05.2015 - 28.08.2015 wurde die Abnahme der geodätischen Referenzsteine an allen 5 Posten durchgeführt.
- Die Mängelanzeigefrist lief ab 01.09.2015 und endete am 31.08.2016 mit dem Abschluss des Endabnahmeprotokolls.
- Mit Unterzeichnung des Endabnahmeprotokolls, registriert unter Nr. 34521/12.10.2016, wurde die Endabnahme bestätigt.
- Das Projekt wurde im September 2016 abgeschlossen.

Sanierung des Netzes der Pegelmessstationen	km 1075 – km 0
--	----------------

- **Ziel:** Ziel des Projekts ist die Verbesserung der zum Erhalt hydrologischer Angaben erforderlichen Infrastruktur. Gegenwärtig wird das Netz hydrologischer Pegelmessstellen nicht allen Anforderungen zur Gewährleistung der Schifffahrtsbedingungen auf der rumänischen Donaustrecke gerecht; die Qualität der Informationen, die für die Erstellung von Wasserstandprognosen, statistischen Berechnungen und Berechnungen des Regulierungsniederwasserstands für schwer befahrbare Strecken verwendet werden, ist unzureichend. Das Projekt sieht die Fertigstellung von Gebäuden und Nachrichtennetzen sowie die Anschaffung und Installierung der Ausrüstung vor.

- **Finanzierung der Studien:**

- 2014-2015: 0,42 Mio. EUR, Operatives Sektorales Verkehrsprogramm;
- 2007-2013: Kohäsionsfonds (85 %) und Staatshaushalt (15 %).

- **Finanzierung der Arbeiten:**

- 2017-2020: Operationelles Programm für große Infrastrukturvorhaben;
- 2014-2020: Kohäsionsfonds (75 %) und Staatshaushalt (25 %).

- **Geschätzte Kosten der Arbeiten:**

- 5,52 Mio. EUR ´

- **Aktueller Stand**

- 2015: Erstellung der Machbarkeitsstudie zur Sanierung und Erweiterung des Netzes der Pegelmessstationen auf dem rumänischen Donautreckenabschnitt, wodurch die notwendige Anzahl von 64 zu sanierenden bzw. zu errichtenden Pegelmessstationen bestimmt wurde, um das Netz und dessen Integration in das Funktionssystem zur Unterstützung der Schifffahrt und der Infrastrukturverwaltung auf der Wasserstraße zu sichern.

- 2017: Einreichung eines Antrags zur Durchführung der Arbeiten im Rahmen des Operationellen Programms für große Infrastrukturvorhaben 2014-2020, Achse 2.5: Erhöhung der Sicherheit für alle Verkehrsträger und Verringerung der Umweltauswirkungen des Verkehrs.

SWIM (SMART Waterway Integrated Management)

- **Ziele:** Das Ziel des Projekts SWIM ist die Umsetzung eines integrierten Konzepts für die Durchführung von Arbeiten zur Fahrrinnenverlagerung durch umfangreiche Baggerarbeiten. Im Rahmen des Projekts SWIM wird eine gemeinsame IT-Plattform für die Umsetzung der erforderlichen Lösungen zur Instandsetzung der Fahrrinne entwickelt, welche gemeinsam von den Wasserstraßenverwaltungen Rumäniens und Bulgariens umgesetzt werden.

Der Umsetzungsbereich des Projekts SWIM umfasst den Donautreckenabschnitt zwischen Corabia und Calafat mit umfangreichen Baggerarbeiten als Pilotprojekt im Hafen Corabia für einen verbesserten Zugang zum Hafen, die kritische Stelle Bechet mit der Öffnung eines nachhaltigen Verlaufs der Fahrrinne, sowie den Bereich der Brücke Calafat-Vidin mit der Öffnung einer zweiten Zufahrt unter der Brücke. Zur Umsetzung dieser Pilotprojekte sind im Projektbudget die notwendigen Mittel für die Anschaffung der Ausrüstung für die Durchführung der umfangreichen Baggerarbeiten (Flussbagger, Ponton, Arbeitsschleppschiff und 2 Leichter) vorgesehen, sowie die Betriebskosten für 2 Jahre für den Betrieb der Ausrüstung und die Durchführung der Baggerarbeiten (Löhne der Besatzung, Treibstoff usw.).

Die im Rahmen des Projekts SWIM durchzuführenden Arbeiten werden in Szenarien analysiert und konzipiert, die im Projekt FAST DANUBE zu entwickeln sind. Alle erforderlichen Genehmigungen für die Durchführung der Arbeiten zur Fahrrinnenverlagerung im Rahmen des Projekts SWIM werden auf der Grundlage der Ergebnisse der Studien erwirkt, die im Rahmen des Projekts FAST DANUBE durchzuführen sind.

- **Zeitraum der Umsetzung:** 01.07.2016 – 31.12.2020
- **Finanzierung:** Projekt zur Finanzierung im Rahmen des CEF-Programms genehmigt

- **Geschätzte Kosten der Arbeiten:** 12,22 Mio. EUR
- **Aktueller Stand:**
 - Das Projekt wurde zur Genehmigung der Finanzierung im Rahmen der zweiten Ausschreibung des CEF-Programms Verkehr 2014 für mehrjährige Projekte eingereicht, unter Finanzierungsziel 4, Sonderausschreibung für den Kohäsionsfonds, Priorität 1: ausgewählte Projekte in den Kernnetzkorridoren – Binnenwasserstraßen und Häfen, Februar 2016.
 - Das Projekt wurde im Juli 2016 zur Finanzierung genehmigt und der Finanzierungsvertrag am 24. Oktober 2016 unterschrieben.
 - Maßnahmen zur Vorbereitung der Ausschreibungsunterlagen für die Anschaffung von Fahrzeugen im Rahmen des Projekts (1 Flussbagger, 1 Anlegeponton, 1 Schleppschiff und 2 Leichter) wurden getroffen.
 - Nach Gesprächen mit dem Partner in Bulgarien begann die Erstellung der erforderlichen Unterlagen für die Vorbereitung der Erstversion des integrierten Konzepts für die Durchführung der umfangreichen Baggerarbeiten auf dem gemeinsamen Donau-Streckenabschnitt zwischen Rumänien und Bulgarien.

Anhang I Wasserstraßenklassifizierung

Typen von Wasserstraßen	Klassen von Wasserstraßen	Motorschiffe und Leichter					Schubverbände					Minimale Höhe unter Brücken H (m)	Grafisches Symbol auf Karten
		Fahrzeugentyp: Generelle Charakteristik					Verbandstyp: Generelle Charakteristik						
		Bezeichnung	Maximale Länge L (m)	Maximale Breite B (m)	Tiefgang ^{3/} d (m)	Tonnage T (t)		Länge L (m)	Breite B (m)	Tiefgang ^{6/} d (m)	Tonnage T (t)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
von internationaler Bedeutung	IV	Johann Welker	80-85	9.5	2.50	1,000-1,500		85	9.5 ^{5/}	2.50-2.80	1,250-1,450	5.25 or 7.00 ^{4/}	
	Va	große Rheinschiffe	95-110	11.4	2.50-2.80	1,500-3,000		95-110 ^{1/}	11.4	2.50-4.50	1,600-3,000	5.25 or 7.00 or 9.10 ^{4/}	
	Vb							172-185 ^{1/}	11.4	2.50-4.50	3,200-6,000		
	Vla							95-110 ^{1/}	22.8	2.50-4.50	3,200-6,000	7.00 or 9.10 ^{4/}	
	Vlb	^{2/}	140	15.0	3.90			185-195 ^{1/}	22.8	2.50-4.50	6,400-12,000	7.00 or 9.10 ^{4/}	
	Vlc							270-280 ^{1/}	22.8	2.50-4.50	9,600-18,000	9.10 ^{4/}	
	Vll							195-200 ^{1/}	33.0-34.2 ^{1/}	2.50-4.50	9,600-18,000		
	VII							275-285 ^{1/}	33.0-34.2 ^{1/}	2.50-4.50	14,500-27,000	9.10 ^{4/}	

Abb. 4 Klassifikation von europäischen Binnenwasserstraßen mit internationaler Bedeutung (AGN ECE/TRANS/120/Rev.4)

Fußnoten zu Abb. 4:

- 1/ Die erste Zahl bezieht sich auf den gegenwärtigen Zustand, die zweite Zahl auf zukünftige Entwicklungen beziehungsweise auf den gegenwärtigen Zustand.
- 2/ Erlaubt einen Sicherheitsabstand von etwa 0,30m zwischen dem obersten Punkt der Schiffsstruktur oder seiner Ladung und der Brücke.
- 3/ Erlaubt zu erwartende zukünftige Entwicklungen der Ro-Ro-, Container- und Fluss-See-Schifffahrt.
- 4/ Überprüft für die Containerschifffahrt:
 - 5,25m für Fahrzeuge mit 2-lagigem Containertransport;
 - 7,00m für Fahrzeuge mit 3-lagigem Containertransport;
 - 9,10m für Fahrzeuge mit 4-lagigem Containertransport;
- 50% der Container dürfen leer sein, oder Ballast muss eingesetzt werden.
- 5/ Einige existierende Wasserstraßen können aufgrund der maximal erlaubten Länge von Schiffen und Schiffsverbänden Klasse IV entsprechen, auch wenn die maximale Schiffsbreite 11,4m und der maximale Tiefgang 4,00m beträgt.
- 6/ Der Tiefgang für eine bestimmte Wasserstraße ist unter Berücksichtigung der lokalen Bedingungen zu ermitteln.
- 7/ Schiffsverbände, die aus einer großen Anzahl von Leichtern bestehen, können ebenso auf manchen Strecken der Klasse VII eingesetzt werden. In diesem Fall können die horizontalen Dimensionen die Tabellenwerte überschreiten.

Anhang II Schematischer Längenschnitt der Donau

ZEICHENERKLÄRUNG

-  existierendes Stauwerk
-  existierende Schleuse
-  kritischer Streckenabschnitt
-  Projekte zur Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen

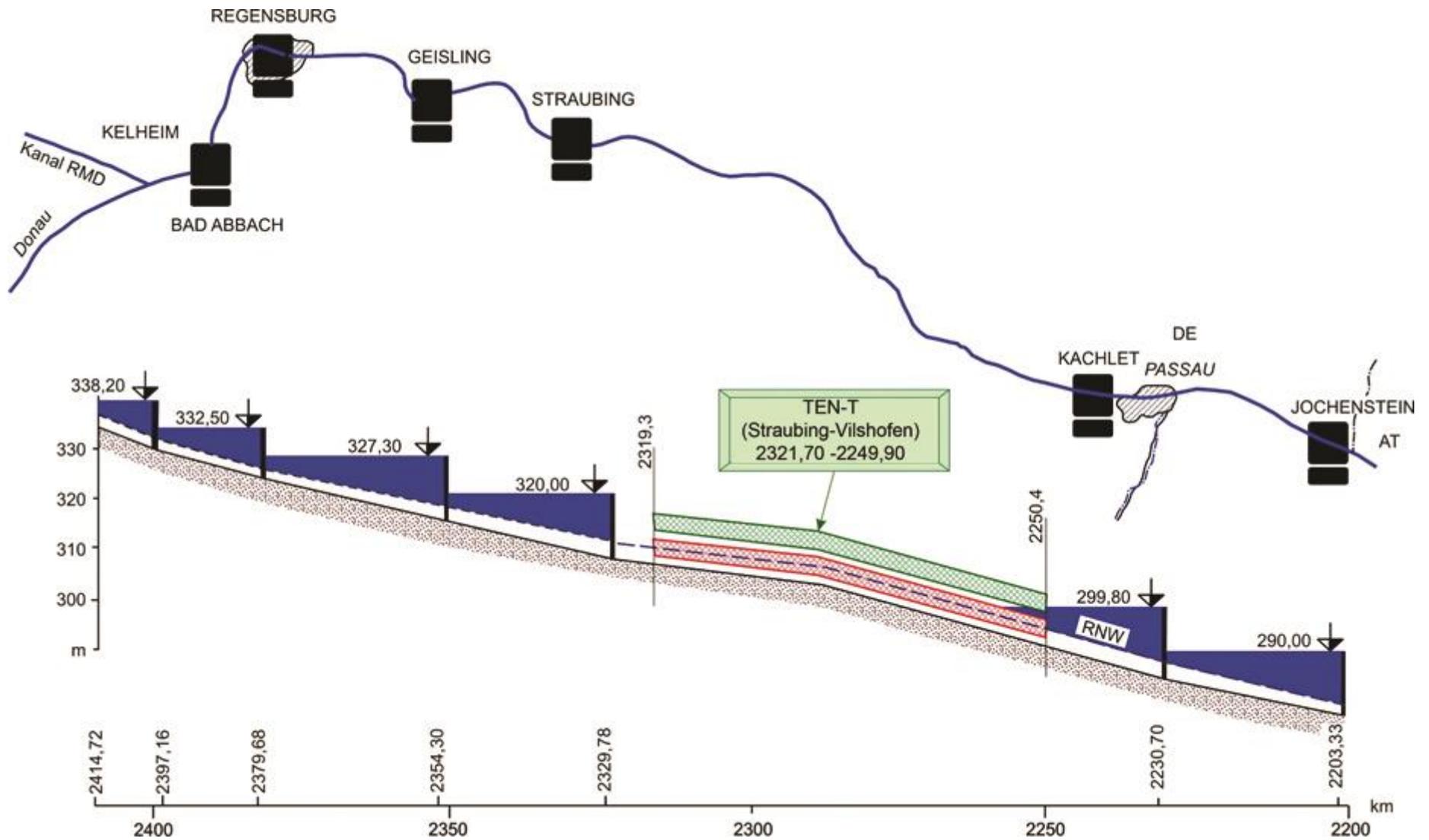


Abb. 5 Deutscher Streckenabschnitt, einschließlich des gemeinsamen deutsch-österreichischen Streckenabschnitts (km 2414,72 - 2201,77)

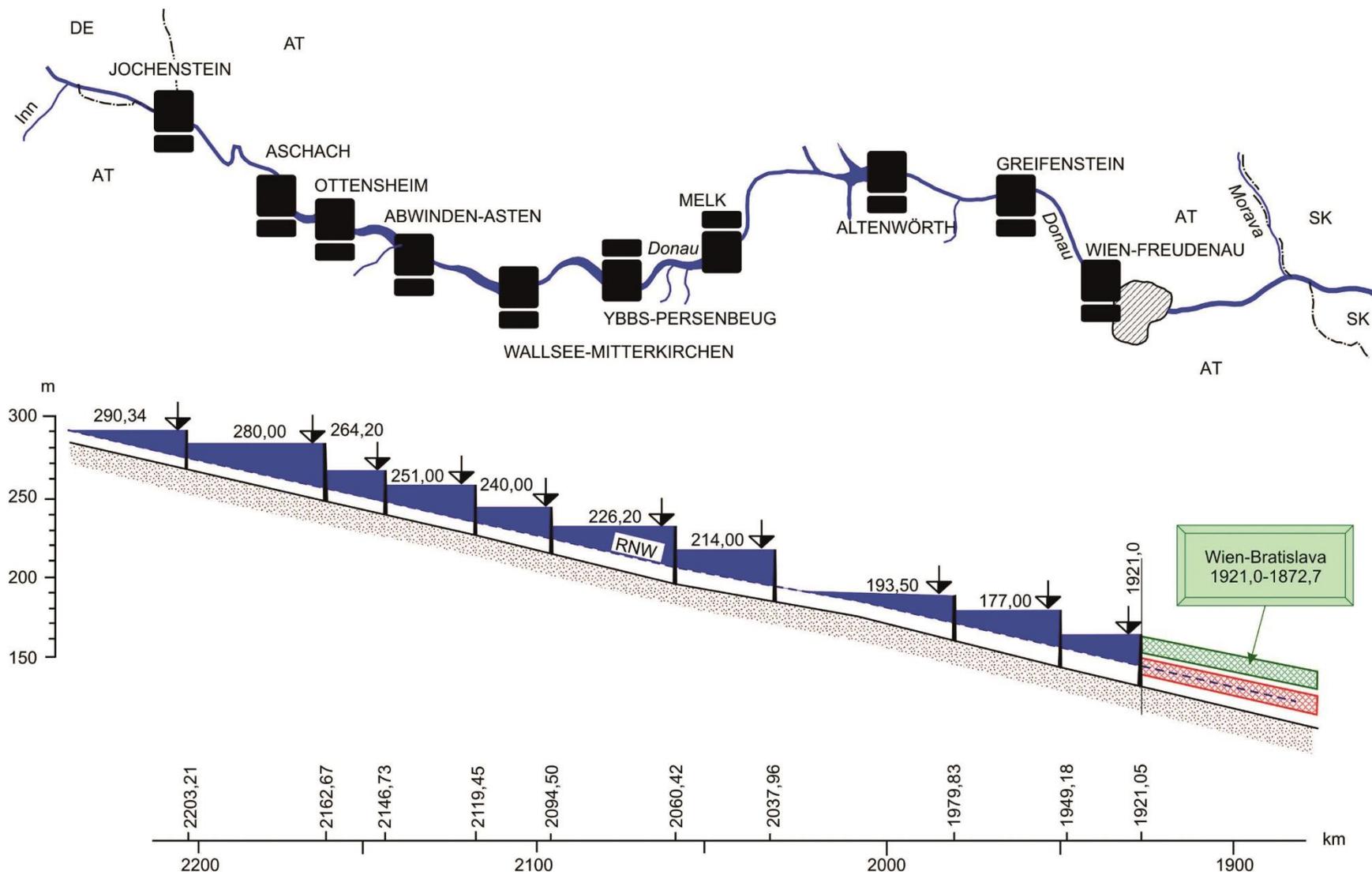


Abb. 6 Gemeinsamer deutsch-österreichischer Streckenabschnitt, österreichischer Streckenabschnitt, einschließlich des gemeinsamen österreichisch-slowakischen Streckenabschnitts (km 2223,20 – 1872,70)

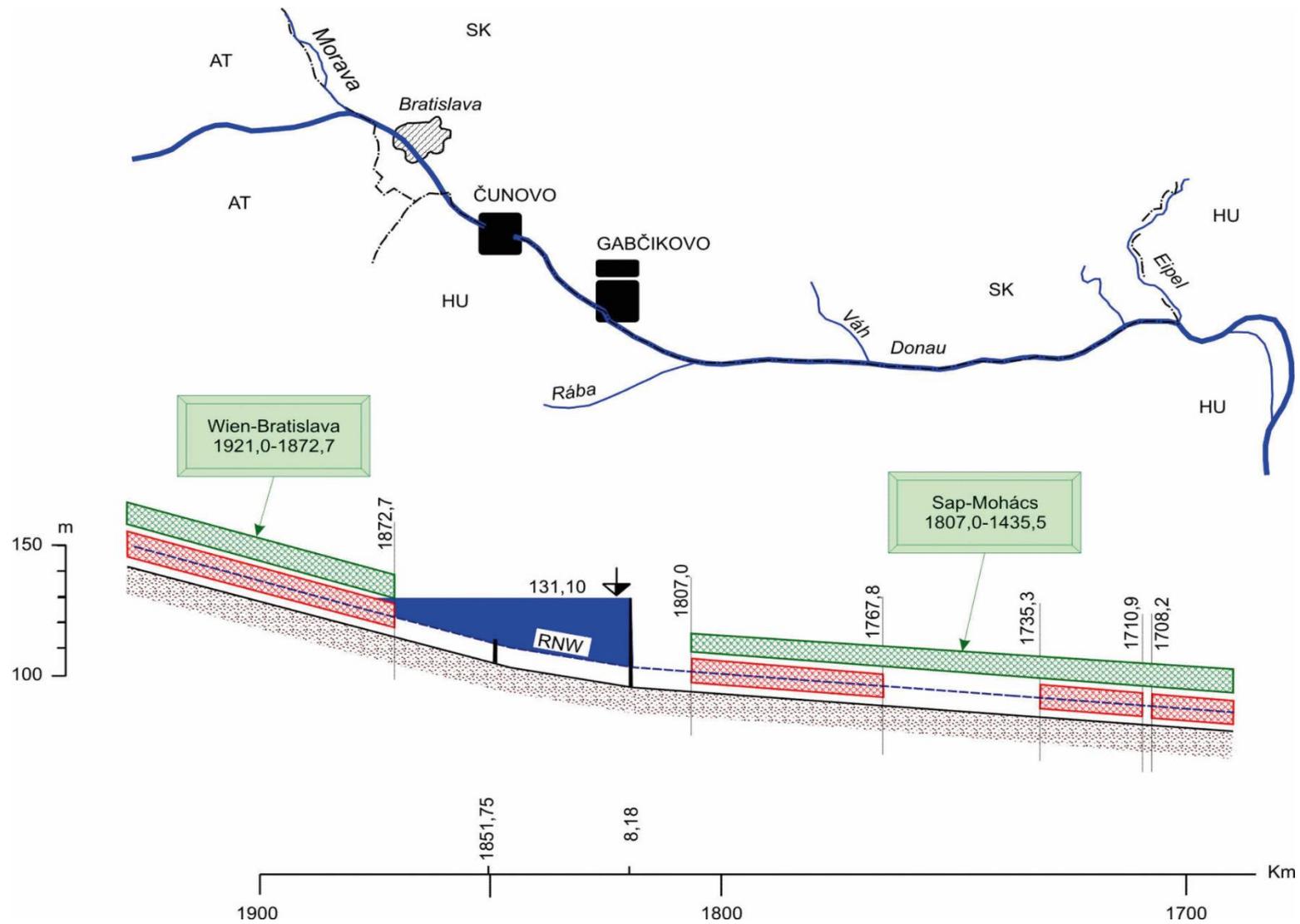


Abb. 7 Gemeinsamer österreichisch-slowakischer Streckenabschnitt, slowakischer Streckenabschnitt, einschließlich des gemeinsamen slowakisch-ungarischen Streckenabschnitts (km 1880,26 - 1708,20)

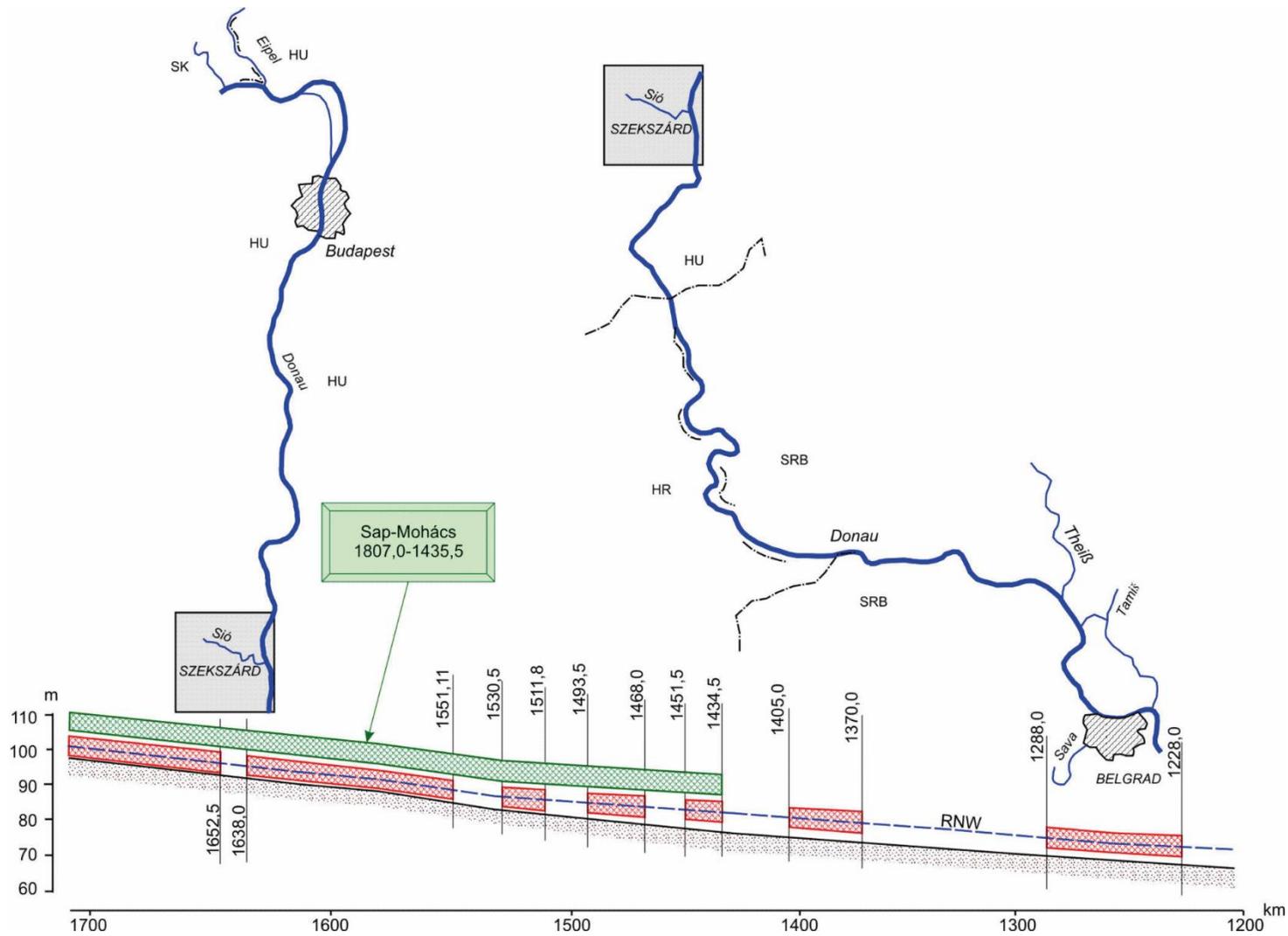


Abb. 8 Ungarischer, gemeinsamer serbisch-kroatischer und serbischer Streckenabschnitt (km 1708,20 – 1228,00)

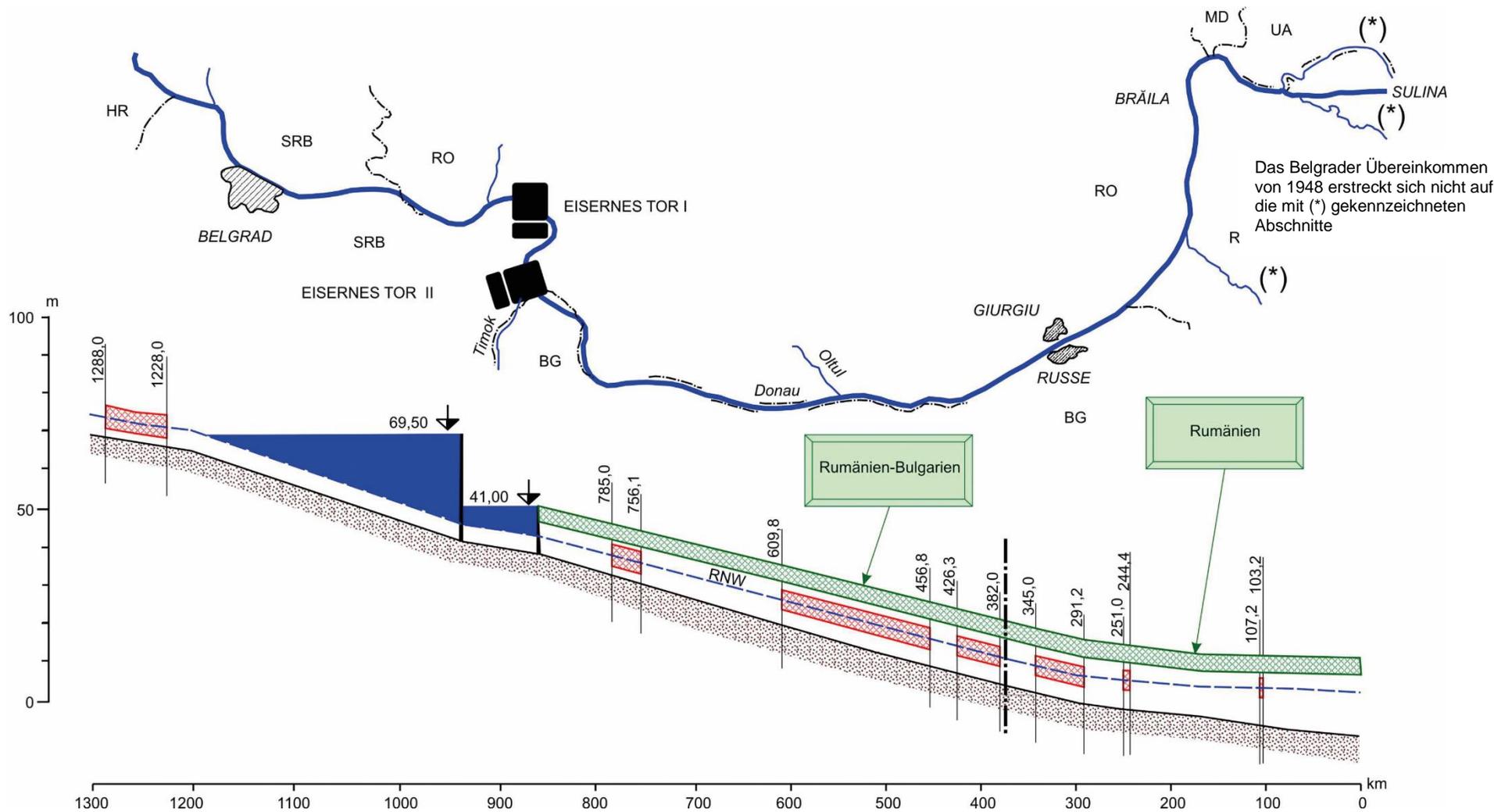


Abb. 9 Serbischer Streckenabschnitt, einschließlich der gemeinsamen serbisch-rumänischen, rumänisch-bulgarischen, rumänischen sowie rumänisch-moldauischen und rumänisch-ukrainischen Streckenabschnitte (km 1295,50 – 0,00)