

MARKTBEOBACHTUNG DER DONAUSCHIFFFAHRT: BILANZ 2023



DONAUKOMMISSION
BUDAPEST – 2024



Marktbeobachtung der Donauschifffahrt: Bilanz 2023

Budapest - 2024

HU ISSN 2786-0698 (für die elektronische Fassung)

Donaukommission, Budapest 1068, Benczúr Straße 25

Pjotr Semjonowitsch Suworow – verantwortlich für die Publikation

Oana Florescu – verantwortlich für die Redaktion

Diese Aktivität wurde mit Mitteln der CEF der Europäischen Union im Rahmen der Finanzhilfvereinbarung Nr. 101127323 – 22 – HU – TG – GRANT 3 – Danube gefördert.

Diese Veröffentlichung gibt ausschließlich die Meinung des Verfassers wieder; die Europäische Union und ihre Organe übernehmen keine Verantwortung für den Gebrauch der darin enthaltenen Informationen.



**Funded by
the European Union**

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1	Allgemeine Charakteristik der Ausgangslage und Entwicklung des Verkehrsmarktes auf der Donau im Jahr 2023	3
Kapitel 2	Marktbeobachtung der Donauschifffahrt: Flottenbewegung und Güterverkehr	7
2.1.	Schifffahrtsbedingungen auf der Donau und Wasserangebot im Jahr 2023	7
2.1.1.	Schifffahrtsbedingungen im Jahr 2023: allgemeine Charakteristik	7
2.1.2.	Wasserangebot und Abladetiefen der Schiffe.....	10
2.2.	Beobachtung der Flottenbewegung und des Güterverkehrs im Jahr 2023	11
2.2.1.	Fahrgastschiffsverkehr.....	11
2.2.2.	Güterverkehr	13
2.2.3.	Verkehr zwischen den Strombecken.....	22
Kapitel 3	Allgemeine Charakteristik des Güterumschlags in den Donauhäfen ...	25
3.1.	Donauhäfen in Deutschland	25
3.2.	Häfen in Österreich.....	26
3.3.	Häfen in der Slowakei.....	27
3.4.	Häfen in Ungarn.....	28
3.5.	Häfen in Kroatien.....	28
3.6.	Häfen in Serbien.....	29
3.7.	Häfen in Rumänien.....	30
3.8.	Häfen in Bulgarien.....	31
3.9.	Häfen in der Republik Moldau.....	32
3.10.	Häfen in der Ukraine.....	32
Kapitel 4	Schlussfolgerungen	34

Kapitel 1

Allgemeine Charakteristik der Ausgangslage und Entwicklung des Verkehrsmarktes auf der Donau im Jahr 2023

1.1 Die Ausgangslage der wichtigsten Marktsegmente der Donauschifffahrt zu Beginn des Jahres 2023 ergab sich aus den negativen Gesamtergebnissen der Beförderungsmengen im Jahr 2022, was in erster Linie auf die Auswirkungen der im Februar 2022 begonnenen, groß angelegten militärischen Invasion Russlands in der Ukraine zurückzuführen war sowie auf das Auftreten erheblicher Risiken auf dem Donauschifffahrtmarkt, einschließlich direkter Sicherheitsbedrohungen, vor allem für die ukrainische Donauhafeninfrastruktur sowie das gesamte System des Schiffsverkehrs auf der unteren Donau, einschließlich der Sicherheit der Besatzungen und des Personals.

Entsprechend betragen die Beförderungsmengen im ersten Halbjahr (Q_1+Q_2) 2023 (gesamt zu Berg/zu Tal) auf den wichtigsten Kontrollabschnitten des bestehenden Marktbeobachtungssystems der Donauschifffahrt:

- Im grenzüberschreitenden Verkehr Deutschland/Österreich (DE/AT) – Angaben der Schleusengruppe Jochenstein: 1.091.000 t, das entspricht 76 % des Umfangs (Q_1+Q_2) im Jahr 2022.
 - Im grenzüberschreitenden Verkehr Ungarn/Slowakei (HU/SK) – Angaben der Staustufe Gabčíkovo: 2.087.000 t, das entspricht 76,1 % des Umfangs (Q_1+Q_2) im Jahr 2022.
 - Im grenzüberschreitenden Verkehr Ungarn/Kroatien/Serbien (HU/HR/RS) – Angaben des Hafens Mohács: 1.619.000 t, das entspricht 66 % des Umfangs (Q_1+Q_2) im Jahr 2022.
 - Auf dem Donau-Schwarzmeer-Kanal: 10.528.000 t, das sind 118 % des Umfangs (Q_1+Q_2) im Jahr 2022.
- 1.2 Mit der Beendigung der Schwarzmeer-Getreide-Initiative am 18. Juli und der anschließenden Blockade der ukrainischen Seehäfen durch Russland, einschließlich Luftangriffen auf die Häfen, die zur Beschädigung von Hunderten von Hafeninfrastrukturprojekten und zur Vernichtung beträchtlicher Lagerbestände an Getreideladungen geführt haben, wurde der Schaffung nachhaltiger Betriebsbedingungen für die ukrainischen Donauhäfen zur Lösung des Problems der Gewährleistung der globalen Ernährungssicherheit besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Dementsprechend setzte die Donaukommission ihre aktive Arbeit zur maximalen Unterstützung in Bezug auf den Export ukrainischer Agrarerzeugnisse sowie den Import der von der Ukraine benötigten Waren im Rahmen der im Mai 2022 angenommenen Initiative *Danube Solidarity Lanes EU-Ukraine* zur Unterstützung der Solidaritätsmaßnahmen der Europäischen Union mit der Ukraine fort, und zwar über den Aufbau, die Unterstützung und Entwicklung eines Logistiksystems, das auf den Donauhäfen der Ukraine, der Republik Moldau und Rumäniens sowie den Donau-Schwarzmeer-Kanalverbindungen basiert.
- 1.3 Unter den zahlreichen durchgeführten Sondermaßnahmen sind folgende hervorzuheben:
- Systematische Koordinationstreffen der Seeverwaltungen mit Beteiligung von Vertretern der DG MOVE der Europäischen Kommission und der DK;

- Gezielte Besuche in den Häfen, Erörterung von Fragen des Kontrollsystems des Einlaufens/Auslaufens von Schiffen und Beseitigung unnötiger administrativer Hemmnisse;
 - Entwicklung eines Lotsensystems für die Durchführung der Schiffe durch die Kanäle, einschließlich der Umsetzung konkreter Projekte zur Einrichtung zusätzlicher Kommunikations- und Monitoringzentren sowie zur Unterstützung der Kanalschiffahrtsbedingungen.
- 1.4 Der Güterumschlag der ukrainischen Donauhäfen im ersten Halbjahr (Q_1+Q_2) 2023 belief sich auf 15.146.000 Tonnen, das entspricht 297 % des Umfangs von (Q_1+Q_2) 2022.
- 1.5 Die signifikante Steigerung des Güterumschlags in den Donauhäfen der Ukraine im Laufe des ersten Halbjahres ist die logische Folge der von der Regierung der Ukraine mit Unterstützung der Europäischen Union und der Donaukommission gesetzten entschlossenen Maßnahmen zur Intensivierung des Exports von Agrarerzeugnissen unter Nutzung von Seeschiffen (über den Sulina-Kanal und den Kilia-Arm) sowie von Großlast-Verbänden zum Hafen von Constanța über den Donau-Schwarzmeer-Kanal mit anschließender Umladung auf Seeschiffe.
- 1.6 In der Nacht zum 24. Juli und auch in den Folgemonaten griff Russland die ukrainische Hafeninfrastruktur an der Donau mit Drohnen an. Als Folge dieser Angriffe kam es zu Zerstörungen von Getreidespeichern, Tanks, Lagereinrichtungen und Verwaltungsgebäuden sowie zur Beschädigung erheblicher Mengen an Getreideladungen. Trotz der Folgen dieser Angriffe und der ständigen Bedrohung haben die ukrainischen Häfen ihren Güterumschlag in den ersten 9 Monaten ($Q_1+Q_2+Q_3$) des Jahres 2023 gegenüber dem Vergleichszeitraum des Jahres 2022 um das 2,2-Fache gesteigert (insgesamt 24.705.000 t).
- 1.7 Die Dynamik des Donauschiffahrtsmarkts wurde neben einer gewissen Umorientierung der Güterströme aufgrund der durch die russischen Angriffe auf die Infrastruktur der ukrainischen Donauhäfen verursachten Sicherheitsprobleme zusätzlich durch den Rückgang des Stahlverbrauchs (laut Angaben von EUROFER wird sich der Rückgang auf mehr als 1 % belaufen) sowie steigende Energiepreise, u. a. für Bunkertreibstoff für Schiffe, beeinflusst. Dies wirkte sich entsprechend auf den Umfang des Güterverkehrs in den ersten 9 Monaten des Jahres 2023 aus:
- Im grenzüberschreitenden Verkehr Deutschland/Österreich (DE/AT) kam das Transportaufkommen in den ersten 9 Monate ($Q_1+Q_2+Q_3$) des Jahres 2023 insgesamt (gesamt im Berg- und Talverkehr) auf 1.663.000 t, das sind 95 % des Umfangs im Vergleichszeitraum des Jahres 2022.
 - Im grenzüberschreitenden Verkehr Ungarn/Slowakei (HU/SK) kam das Transportaufkommen insgesamt auf 3.137.000 t, das sind 91 % des Umfangs im Vergleichszeitraum des Jahres 2022.
 - Im grenzüberschreitenden Verkehr Ungarn/Kroatien/Serbien (HU/HR/RS) kam das Transportaufkommen insgesamt auf 2.641.000 t, das sind 84 % des Umfangs im Vergleichszeitraum des Jahres 2022.
 - Das Transportaufkommen auf dem Donau-Schwarzmeer-Kanal kam in den ersten 9 Monaten des Jahres 2023 auf 17.102.000 t, das sind 133 % des Umfangs im Vergleichszeitraum des Jahres 2022. Dieser Anstieg ist in erster Linie auf die Intensivierung der Transporte von ukrainischen Häfen nach Constanța zurückzuführen.

1.8 Der Güterumschlag in den Häfen der Donaustaaten entwickelte sich in unterschiedliche Richtungen, mit Ausnahme der ukrainischen Häfen (Tabelle 1.1).

Tabelle 1.1
Güterumschlag in den Donauhäfen in den Jahren 2019-2023

Häfen (Tsd. t)	2019	2020	2021	2022	2022 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃	2023 Q ₁ +Q ₂ +Q ₃
Deutschland	3.274	3.511	2.999	2.410	1.859	1.712
Österreich	6.452	6.050	6.356	5.363	4.239	2.766
Slowakei	1.664	1.553	1.846	1.934	1.455	1.214*
Ungarn	6.064	6.742	5.715	4.063	3.232	2.748
Kroatien	814	948	697	582	456,7	273,3**
Serbien	9.735	8.164	13.610	12.023	8.788	9.330
Bulgarien	5.385	5.431	7.111	7.104	5.242	5.518***
Rumänien	28.474	27.307	28.457	24.355	18.346	21.097
Republik Moldau	1.299	1.185	1.819	2.144	1.610	1.954***
Ukraine	5.629	4.055	5.505	16.505	10.646	24.705***

* Häfen Bratislava und Komárno.

** Daten aller Häfen Kroatiens (<https://dzs.gov.hr>)

*** Von der Verwaltung der ukrainischen Seehäfen, der Seehafenverwaltungen Bulgariens und der Republik Moldau erhaltene Angaben.

1.8.1 Das größte Wachstum des Güterumschlags in den ukrainischen Donauhäfen (Tabelle 1.2) wurde aufgrund des Anstiegs des Exports von Erzeugnissen der Agrarwirtschaft verzeichnet. Dabei bildete Getreide die Grundlage des Exports (Tabelle 1.3).

Tabelle 1.2
Güterumschlag in den ukrainischen Donauhäfen im Jahr 2023 (Tsd. t)*

Hafen/ Zeitraum	Ismail	Reni	Ust-Dunajsk
2023 (Q ₁ +Q ₂ +Q ₃)	15.299	7.986	1.419

* Von der Verwaltung der ukrainischen Seehäfen erhaltene Angaben.

Tabelle 1.3
**Export-Güterumschlag in den ukrainischen Donauhäfen im Jahr 2023
(Tsd. t)**

Hafen/ Zeitraum	Ismail	Reni	Ust-Dunajsk
2023 (Q ₁ +Q ₂ +Q ₃)			
Getreide	7.182,75	4.314,21	713,06
Sonstige Schüttgüter	1.717,29	1.276,45	454,23
Öl (Flüssiggüter)	1.302,00	840,52	0

In Bezug auf alle Hauptkomponenten des Güterumschlags der ukrainischen Häfen lagen die Mengen deutlich über den entsprechenden Werten im Vergleichszeitraum (Q₁+Q₂+Q₃) des Jahres 2022 (Tabelle 1.4).

Tabelle 1.4
**Hauptkomponenten des Güterumschlags in den ukrainischen Häfen im Jahr
 2023 (Tsd. t)**

Zeitraum/Jahr	Getreide	Sonstige Schüttgüter	Öl (Flüssiggüter)
2022	3.507,88	2.217,92	707,78
2023	12.210,02	3.447,97	2.142,52
%	348,1	155,5	302,7

Den aktuellsten Daten zufolge könnte der Güterumschlag der ukrainischen Donauhäfen bis Ende 2023 über 32 Millionen Tonnen erreichen (Kapitel 3)

1.8.2 Der Güterumschlag der Flussschifffahrt im Hafen Constanța kam auf 15.540.000 t, das sind 136,8 % des Umfangs in den ersten 9 Monate 2023, wobei der Güterumschlag im internationalen Güterverkehr 13.077.000 t betrug, das sind 84 % des Gesamtumfangs.

1.9 Auf dem Markt der Fahrgastbeförderung starteten im März 2023 vereinzelt (und anschließend stark ansteigend) Fahrten auf den wichtigsten Kreuzfahrtstrecken auf der oberen Donau; im April, Mai und Juni kam es zu einem weiteren Anstieg der Fahrten und der Fahrgastbeförderungszahlen.

Insgesamt wurden auf der oberen Donau in den ersten 9 Monaten des Jahres 2023 443.600 Fahrgäste befördert, das entspricht 121 % der Anzahl im Jahr 2022.

Die Situation im Verkehr in Richtung Donaudelta stellte sich anders dar: Die Anzahl der Fahrgäste auf diesen Linien im ersten Halbjahr betrug nur 27.500, das entspricht 42 % der Anzahl im Vergleichszeitraum 2022.

Kapitel 2

Marktbeobachtung der Donauschifffahrt: Flottenbewegung und Güterverkehr

2.1. Schifffahrtsbedingungen auf der Donau und Wasserangebot im Jahr 2023

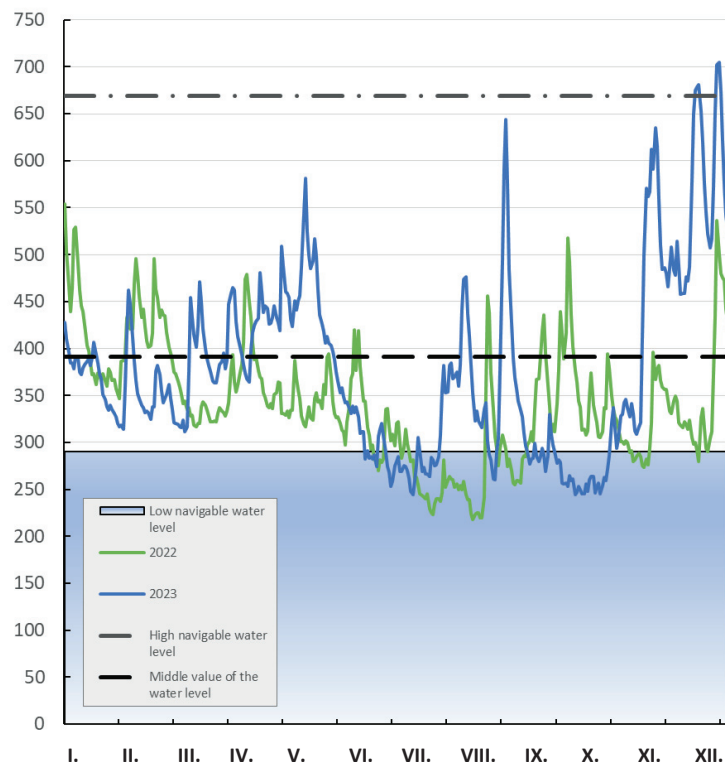
2.1.1. Schifffahrtsbedingungen im Jahr 2023: allgemeine Charakteristik

Zu Anfang des Jahres 2023 lagen die Schneevorräte in den alpinen Bereichen des Donaubeckens unter dem langjährigen Mittelwert, jedoch über dem Wert von Anfang 2022. Unter diesen Bedingungen lagen die maximalen Wasserstände beim für die Donau charakteristischen Entstehungsprozess der Welle des Frühjahrshochwassers ebenfalls um die langjährigen Mittelwerte.

Im **Januar** 2023 schwankten die Wasserstände auf der oberen Donau (Pegel Pfelling, Abb. 1) im Bereich von 30 bis 70 cm der durchschnittlichen Werte des MW. Auf der mittleren Donau (Pegel Budapest, Abb. 2) lagen die Wasserstände zu Beginn der ersten Dekade um 30 bis 80 cm unter dem MW; in der Folge konnten im Monatsverlauf zwei aufeinanderfolgende Amplitudenüberschreitungen von 40 bis 60 cm über dem MW mit einem anschließenden Rückgang unter den MW am Ende des Monats verzeichnet werden. Auf der unteren Donau lagen die Wasserstände in der ersten Dekade im Januar um 2,5 bis 3,2 m über dem MW und anschließend bis Monatsende um 2,6 bis 4,2 m darüber.

(a)

Pfelling, Germany (2306 km)



(b)

Pfelling, Germany (2306 km)

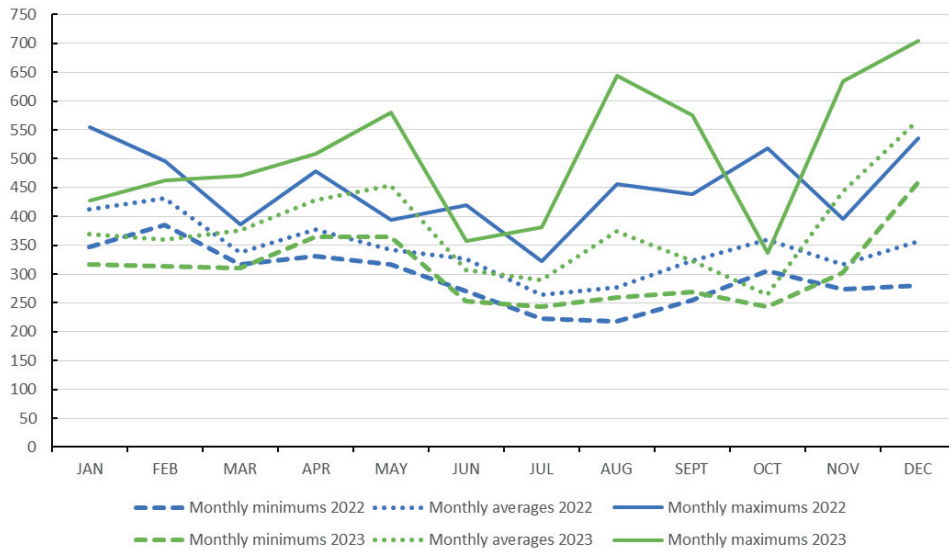
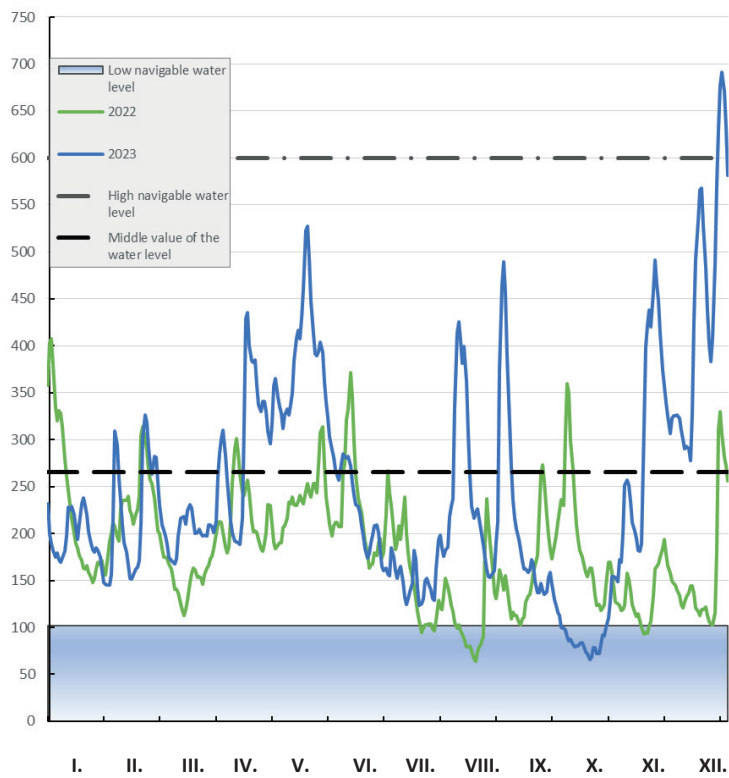


Abb. 1: Durchschnittliche tägliche (a) und absolute (b) Werte der Wasserstände am Pegel Pfelling in cm

(a)

Budapest, Hungary (1647 km)



(b)

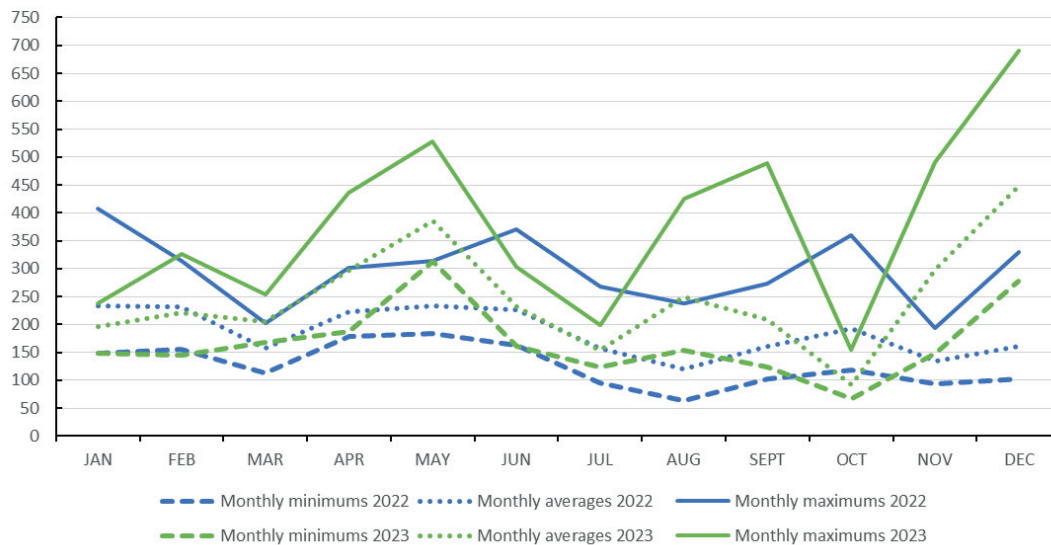
Budapest, Hungary (1647 km)

Abb. 2: Durchschnittliche tägliche (a) und absolute (b) Werte der Wasserstände am Pegel Budapest Vigadó in cm

Im **Februar** setzte auf der oberen Donau ab der Hälfte der ersten Dekade ein kurzfristiger Anstieg der Wasserstände auf 50 bis 60 cm über dem MW ein, auf den ein Rückgang unter den MW bis zum Monatsende folgte. Auf der mittleren Donau lagen die Wasserstände im Monatsverlauf stabil unter dem MW mit einer zeitweiligen Überschreitung von 35 bis 45 cm zu Beginn der dritten Dekade. Auf der unteren Donau lagen die Wasserstände im Monatsverlauf um 2,5 bis 3,2 m über dem MW.

In der zweiten Dekade im **März** lagen die Wasserstände auf der oberen Donau um 70 bis 80 cm über dem MW und schwankten anschließend bis zum Monatsende im Bereich von 60 bis 90 cm unter dem MW. Auf der mittleren Donau blieben die Wasserstände im Monatsverlauf beständig um 40 bis 80 cm unter dem MW. Auf der unteren Donau lagen die Wasserstände im Laufe der ersten Dekade um 2,5 bis 3,3 m über dem MW mit einer anschließenden Überschreitung von 3,5 bis 4,0 m.

Im **April** schwankten die Wasserstände auf der oberen Donau im Bereich des MW mit zeitweiligen Überschreitungen zu Beginn der ersten Dekade und einem heftigen Anstieg über den MW ab Mitte der zweiten Dekade. Auf der mittleren Donau schwankten die Wasserstände im Verlauf der ersten Dekade um den MW; ab Mitte der zweiten Dekade wurde ein heftiger Anstieg der Amplitude von 1,6 bis 1,7 m über dem MW und einem anschließenden Absinken auf den MW gegen Ende des Monats verzeichnet. Auf der unteren Donau lagen die Wasserstände im gesamten Monat um 3,2 bis 4,2 m über dem MW.

Im **Mai** schwankten die Wasserstände auf der oberen Donau im Bereich über dem MW mit zeitweiligen maximalen Überschreitungen von 1,5 bis 1,8 m in der zweiten Dekade; am Ende der dritten Dekade setzte ein Rückgang bis auf den MW ein. Auf der mittleren Donau blieben die Wasserstände im Monatsverlauf stabil über dem MW mit zeitweiligen maximalen Überschreitungen von 2,0 bis 2,4 m in der zweiten Dekade; am Ende der dritten Dekade setzte ein Rückgang bis auf den MW ein. Auf der unteren Donau lagen die Wasserstände im gesamten Monatsverlauf um 3,5 bis 4,2 m über dem MW.

Im **Juni** setzte auf der oberen Donau ein kontinuierlicher Rückgang der Wasserstände ein und ab Mitte der zweiten Dekade sanken die Wasserstände unter die RNW-Mittelwerte und

schwankten anschließend bis zum Monatsende um diesen Wert. Auf der mittleren Donau schwankten die Werte im Verlauf der ersten und zweiten Dekade weiter um den MW; ab Mitte der zweiten Dekade setzte ein stetiger Rückgang um 0,8 bis 0,9 m unter den MW ein. Auf der unteren Donau lagen die Wasserstände im Verlauf der ersten beiden Dekaden über oder um den MW; zum Ende der dritten Dekade kam es zu einem heftigen Absinken der Wasserstände.

Im **Juli** schwankten die Wasserstände auf der oberen Donau im Bereich des RNW; am Ende der dritten Dekade setzte infolge von Niederschlägen ein Anstieg der Wasserstände über den RNW ein. Auf der mittleren Donau lagen die Wasserstände im gesamten Monatsverlauf deutlich unter (durchschnittlich um 60 bis 70 cm) dem MW. Auf der unteren Donau schwankten die Wasserstände im Monatsverlauf im Bereich von 1,3 bis 2,2 m unter dem MW.

Im **August** erfolgte in der ersten Dekade auf der oberen Donau ein heftiger Anstieg der Wasserstände bis zum MW mit einer Überschreitung von 60 bis 90 cm, anschließend setzte wieder ein Absinken ein; am Ende der dritten Dekade kam es erneut zu einem heftigen Anstieg der Wasserstände über den MW. Auf der mittleren Donau kam es in der Mitte der ersten Dekade zu einem heftigen Anstieg der Wasserstände bis zum MW mit einer zeitweiligen Überschreitung von 2,2 bis 2,5 m, anschließend setzte ein Rückgang der Wasserstände in den Bereich unter dem MW ein. Auf der unteren Donau schwankten die Wasserstände im Monatsverlauf im Bereich des MW mit einer zeitweiligen Überschreitung von 30 bis 70 cm in der zweiten Dekade.

Im **September** setzte zu Beginn der ersten Dekade auf der oberen Donau ein heftiger Anstieg der Wasserstände über den MW ein mit einer zeitweiligen Überschreitung von 2,0 bis 2,5 m, anschließend setzte ein heftiger Rückgang bis in den Bereich des RNW ein. Auf der mittleren Donau wurde zu Beginn der ersten Dekade ein heftiger Anstieg der Wasserstände über den MW mit einer zeitweiligen Überschreitung von 2,5 bis 2,8 m verzeichnet, anschließend kam es zu einem heftigen Absinken in den Bereich von 60 bis 80 cm unter dem MW. Auf der unteren Donau schwankten die Wasserstände im Monatsverlauf im Bereich von 1,4 bis 2,1 m unter dem MW.

Im **Oktober** lagen die Wasserstände auf der oberen Donau in der ersten und zweiten Dekade unter dem RNW; am Ende der dritten Dekade setzte ein leichter Anstieg ein. Auf der mittleren Donau lagen die Wasserstände im Laufe des gesamten Monats unter dem RNW. Auf der unteren Donau lagen die Wasserstände ebenfalls im Laufe des gesamten Monats unter dem RNW.

Im **November** schwankten die Wasserstände auf der oberen Donau in der ersten und zweiten Dekade im Bereich des RNW; ab Mitte der zweiten Dekade kam es aufgrund der erfolgten Niederschläge zu einem heftigen Anstieg der Wasserstände mit einer Amplitude über 2,0 m. Auch auf der mittleren Donau setzte ab Mitte der zweiten Dekade ein heftiger Anstieg mit einer Amplitude über 2,0 m und einer Annäherung an den MW ein. Auf der unteren Donau lagen die Wasserstände im Monatsverlauf im Bereich über dem MW.

Im **Dezember** näherten sich die Wasserstände auf der oberen und mittleren Donau vorübergehend (zweimal) unter heftigen Schwankungen an die Werte des HSW an. Auf der unteren Donau lagen die Wasserstände im Monatsverlauf um 1,6 bis 1,8 m über dem MW.

2.1.2. Wasserangebot und Abladetiefen der Schiffe

Durch das Ausbleiben von Eisstand bzw. von Eiserscheinungen war im ersten Quartal 2023 der Schifffahrtsbetrieb ohne Unterbrechungen gewährleistet. Es gab im ersten Halbjahr (Q₁+Q₂) 2023 ein stabiles Wasserangebot, was die Beladung von Schiffen in Fahrt zu Berg mit der maximalen Abladetiefe von 2,5 m-2,7 m erlaubte (Tabelle 2.1).

Tabelle 2.1
Abladetiefen von Güterschiffen in Fahrt im Jahr 2023

Monat	Abladetiefe im Bergverkehr (cm)	Abladetiefe im Talverkehr (cm)
Januar	250 (230 *)	220/230 (200/210 *)
Februar	270 (230)	230 (200/210)
März	270 (230/250)	230/240 (210/220)
April	270 (250)	230/240 (220/230)
Mai	270 (250)	230/240 (230)
Juni	250 (220)	220 (210)
Juli	240/250 (190/180)	220/230 (200)
August	230/240 (190/180)	200/210 (190)
September	220/230 (190/180)	190/200 (180/190)
Oktober	210/200 (190/200)	170/180 (190/200)
November	220/230 (210/220)	200/210 (190/200)
Dezember	250/270 (240/250)	230/240 (220/230)

* Zum Vergleich sind die Kennzahlen im entsprechenden Zeitraum 2022 angeführt.

Im dritten Quartal (Q₃) 2023 sanken die Abladetiefen im Durchschnitt bedeutend. Gleichzeitig blieben die Abladetiefen auf der unteren Donau auf dem Abschnitt Ismail – Constanța bei etwa 250 cm.

Im November und Dezember war aufgrund der starken Niederschläge (die in einigen Abschnitten zu vorübergehenden Verkehrsbeschränkungen führten) ein ausreichendes Wasserangebot auf der gesamten Donau gewährleistet, so dass die Flotte in diesen Monaten mit maximalen Abladetiefen arbeiten konnte.

2.2. Beobachtung der Flottenbewegung und des Güterverkehrs im Jahr 2023

2.2.1. Fahrgastschiffsverkehr

2.2.1.1. Verkehr auf der oberen Donau

Im Mai setzte eine relativ stabile Fahrgastbeförderung mit Kreuzfahrtschiffen mit Kabinen ein.

Den Hauptanteil der Fahrgastbeförderung mit Kabinenschiffen bildeten Kurzreisen mit einer Dauer von 5, 7 oder 8 Tagen auf den Strecken Passau-Wien-Bratislava-Budapest-Passau und Wien-Bratislava-Budapest, Reisen von und zu den Rhein- und Mainhäfen sowie in Richtung des Donaudeltas (Tabelle 2.2).

Tabelle 2.2
Entwicklung des Fahrgastverkehrs¹
(Angaben in Tsd.)

Strecken	Jahr				
	2019	2020	2021	2022	2023
obere Donau	720,8	56,1	149,1	469,3	561,5
in Richtung Donaudelta	135,04	5,15	34,1	74,08	28,5

¹ Eigene Berechnungen des Sekretariats der Donaukommission auf Basis der Angaben von Gabčíkovo und Mohács (bezieht sich auf die Gesamtangaben zu Berg/zu Tal).

- An der Schleusengruppe Jochenstein (grenzüberschreitender Verkehr Österreich/Deutschland (AT/DE)) wurden 3.432 Durchfahrten registriert, das entspricht 89 % der Kennziffer im Jahr 2022.
- Durch die Staustufe Gabčíkovo (grenzüberschreitender Verkehr Ungarn/Slowakei (HU/SK) (Abb. 3) wurden 4.030 Durchfahrten registriert (2019 insgesamt: 5.141; 2020: 557; 2021: 1.419, 2022: 4.040), davon 2.012 zu Berg und 2.018 zu Tal.

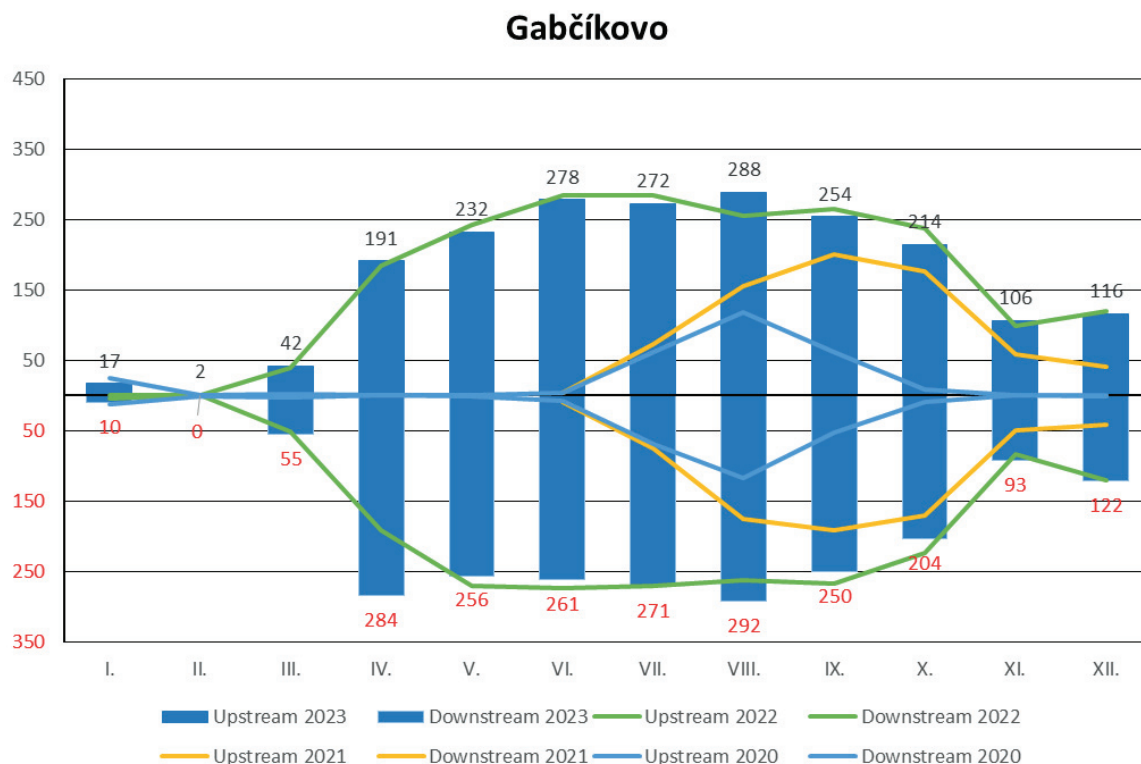


Abb. 3: Schleusungen von Fahrgastkabinenschiffen in GABČIKOVO im Berg- und Talverkehr auf der Donau pro Monat

- Die Verteilung der Fahrgastzahlen auf der oberen Donau nach Flaggenstaaten im Zeitraum 2019 - 2023 ist in Tabelle 2.3 dargestellt.

Tabelle 2.3

**Verteilung der Fahrgastzahlen auf der oberen Donau in %
nach Flaggenstaaten (2019 - 2023)**

Flaggenstaat	2019	2022	2023
Deutschland	18,1 %	16,8 %	15,5 %
Bulgarien	5,2 %	4,2 %	5,1 %
Ukraine	5,0 %	3,9 %	2,9 %
Nicht-DK-Mitgliedstaaten	68,9 %	72,5 %	74,8 %

Im Jahr 2023 wurden insgesamt 4.030 Durchfahrten von Fahrgastschiffen durch die Staustufe Gabčíkovo registriert, davon:

- Schiffe mit einer Länge von 110 m: 1.587 Durchfahrten (2019: 1.655, 2020: 343, 2021: 676, 2022: 1.601);

- Schiffe mit einer Länge von 135 m: 2.354 Durchfahrten (2019: 2.567, 2020:181, 2021: 700, 2022: 2.331), davon waren 86 % der Durchfahrten unter Flaggen von Nicht-DK-Mitgliedstaaten.

Die durchschnittliche Fahrgastanzahl betrug:

- bei Schiffen mit 110 m Länge 120-130 Fahrgäste (2019: 130);
- bei Schiffen mit 135 m Länge 160-165 Fahrgäste (2019: 158).

2.2.1.2. Verkehr auf der mittleren Donau: grenzüberschreitender Verkehr Ungarn/Kroatien/Serbien (HU/HR/RS) (Statistik der Erfassungsstelle Mohács)

Im Fahrgastschiffsverkehr mit Kabinenschiffen (zugrunde gelegt werden Fahrten von Passau und von Wien zum Donaudelta) betrug die Anzahl der Durchfahrten 221, davon 83 zu Berg und 138 zu Tal (2019: 1.017, 2020: 58, 2021: 328, 2022: 726) (Abb. 4). Es wurden 28.500 Fahrgäste befördert (Tabelle 2.2).

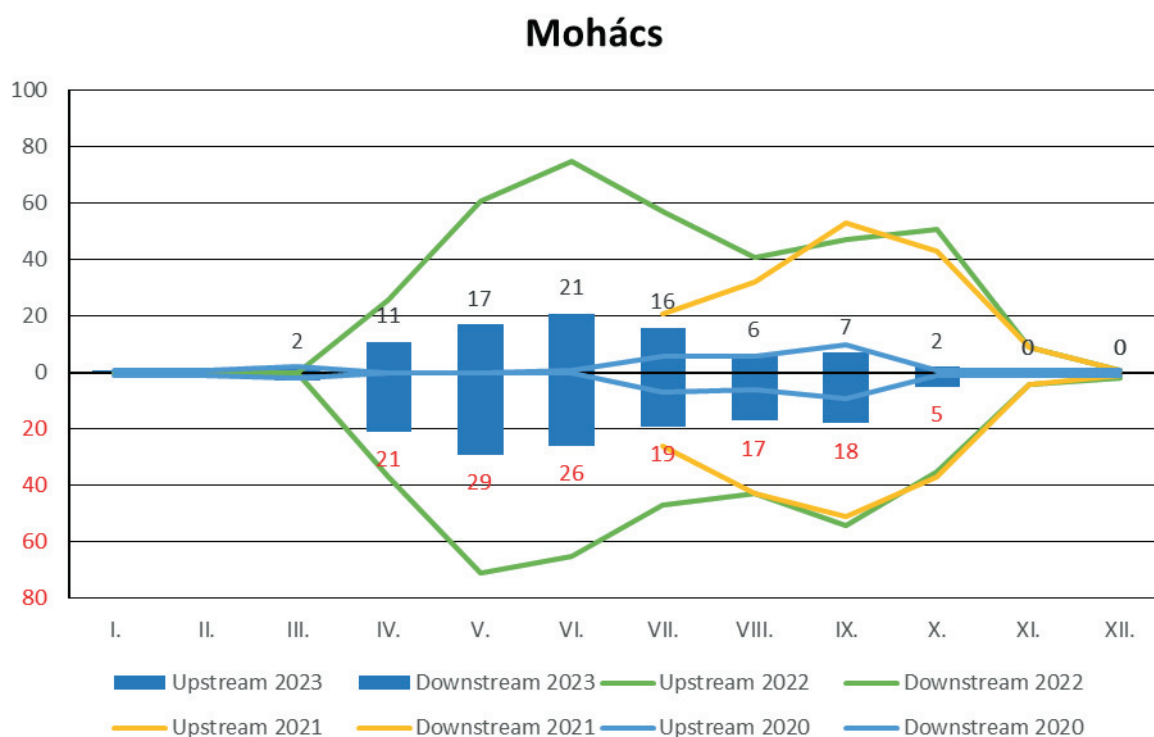


Abb. 4: Durchfahrten von Fahrgastkabinenschiffen in MOHÁCS im Berg- und Talverkehr auf der Donau pro Monat

2.2.2. Güterverkehr

2.2.2.1. Verkehr auf der oberen Donau

Umfang

- a) Die Güterbeförderungsmenge durch die Schleusengruppe Jochenstein (grenzüberschreitender Verkehr Deutschland/Österreich, DE/AT) kam im Jahr 2023 auf 2.075.000 t, das sind um 4,2 % weniger als im Jahr 2022.

Dabei wurde gegenüber 2022 ein Rückgang der Beförderungsmenge im Talverkehr um 0,86 % und im Bergverkehr ein Rückgang um 6,42 % verzeichnet.

Die Anzahl der Durchfahrten beladener Schiffe kam 2023 auf 92,5 % des Wertes im Jahr 2022.

- b) Die Güterbeförderungsmenge durch die Staustufe Gabčíkovo (grenzüberschreitender Verkehr Ungarn/Slowakei, HU/SK) kam im Jahr 2023 auf 3.985.000 t, das entspricht 92 % des Umfangs im Jahr 2022 (Abb. 5). Mit ca. 2.085.000 t machte der Transitverkehr zu Berg 52 % des Gesamtumfangs aus (2019: 63,3 %, 2020: 65,8 %, 2021: 58,9 %, 2022: 55,2 %).

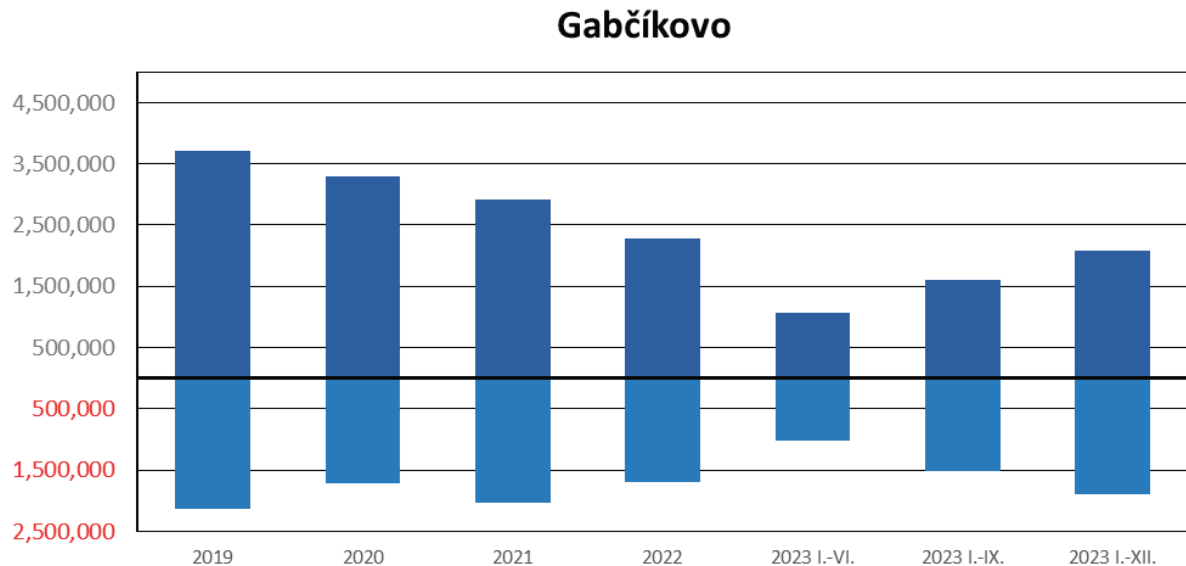


Abb. 5: Transportaufkommen an der Schleuse GABČIKOVO im Berg- und Talverkehr auf der Donau pro Jahr in Tonnen

Es wurden 3.293.000 t Trockengüter befördert, davon

- zu Berg 2.027.000 t und
- zu Tal 1.266.000 t, was ein Verhältnis von 1,6:1 ergibt (2019 - 2,35:1, 2020 - 2,74:1, 2021: 2,4:1, 2022: 1,77:1).

An Flüssiggut wurden 691.000 t befördert, davon

- zu Berg 58.300 t und
- zu Tal 633.600 t, was ein Verhältnis von 0,09:1 ergibt (2019 - 0,33:1, 2020 - 0,35:1, 2021: 0,1:1, 2022: 0,14:1).

Flottenbewegung

Verkehr von Schubverbänden (Statistik der Staustufe Gabčíkovo)

Mit Schubverbänden wurden durch die Staustufe Gabčíkovo im Jahr 2023 insgesamt 1.931.000 t befördert, das sind ca. 93,4 % der Menge im Jahr 2022 und 48,5 % der Gesamtmenge der durch die Staustufe Gabčíkovo beförderten Güter einschließlich Flüssiggut (2019: 59,4 %, 2020: 49,2 %, 2021: 49,5 %, 2022: 47,6 %).

- a) An Trockengütern wurde in Schubverbänden eine Gütermenge von 1.678.000 t befördert (Abb. 6), davon

- zu Berg 930.500 t, das sind 45,9 % der zu Berg beförderten Trockengüter (2019: 56,4 %, 2020: 31,8 %, 2021: 50,2 %, 2022: 45,6 %);
- zu Tal 747.000 t, das sind 59 % der zu Tal beförderten Trockengüter.

Gabčíkovo

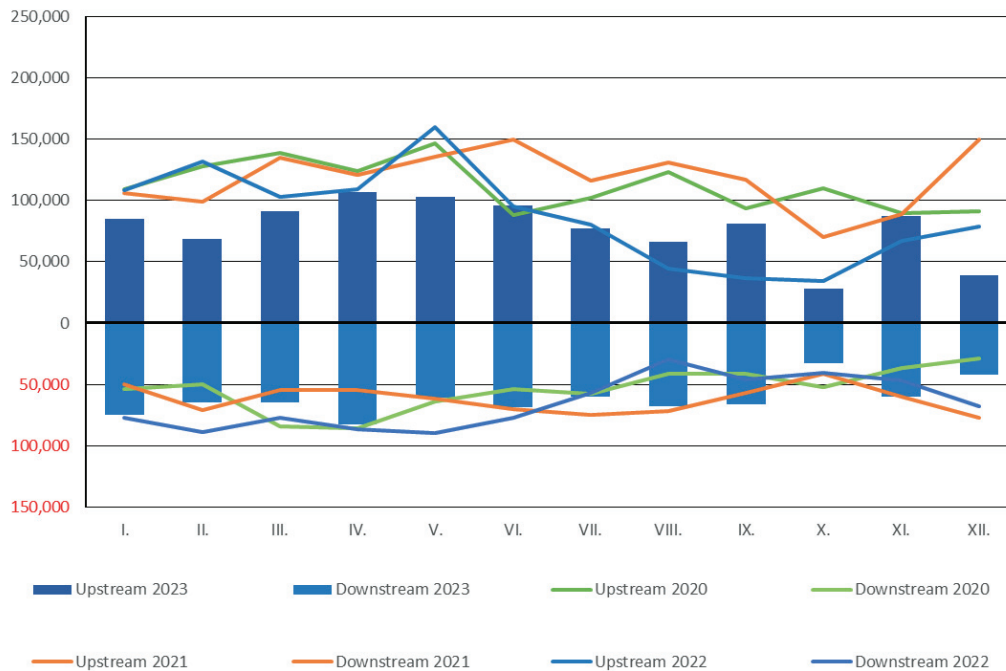


Abb. 6: Transportaufkommen mit Güterleichtern an der Schleuse GABČIKOVO im Berg- und Talverkehr auf der Donau pro Monat in Tonnen

Insgesamt verkehrten 930 Güterschubleichter in Schubverbänden zu Berg (2020: 1.193, 2021: 1.250, 2022: 1.004), davon nur 14 % unter Ballast (2019: 14,6 %, 2020: 6 %, 2021: 6 %, 2022: 8 %). Gleichzeitig waren von den 941 in Schubverbänden zu Tal verkehrenden Güterschubleichtern 18,6 % unter Ballast (2019: 33 %, 2020: 34 %, 2021: 31,6 %, 2022: 17 %).

b) An Flüssiggut wurde mit Tankleichtern in Verbänden eine Gütermenge von insgesamt 253.800 t befördert, davon

- zu Berg 18.300 t und
- zu Tal 235.600 t.

Insgesamt verkehrten in Schubverbänden zu Berg 19 beladene und 207 Tankschubleichter unter Ballast sowie zu Tal 226 beladene und 5 Tankschubleichter unter Ballast.

Güterverkehr mit Motorschiffen

Mit Motorschiffen wurden im Jahr 2023 insgesamt ca. 2.054.000 t befördert, das sind 51,5 % der gesamten Gütermenge (2019: 40,6 %, 2020: 50,5 %, 2021: 50,5 %, 2022: 52,4 %) und 90,3 % des Umfangs im Jahr 2022, davon

a) Mit Trockengütermotorschiffen wurden insgesamt 1.616.000 t befördert, das entspricht 91,2 % des Umfangs im Jahr 2022, davon

- zu Berg 1.097.000 t und
- zu Tal 519.000 t.

Im Jahr 2023 verkehrten insgesamt 1.217 Trockengütermotorschiffe zu Berg (2020: 1.794, 2021: 1.492, 2022: 1.454), davon 91 % beladen, und 1.334 zu Tal (2020: 1.875, 2021: 1.504, 2022: 1.597), davon 47 % beladen, was von einem beständigen Anteil des Verkehrs mit Trockengütermotorschiffen auf der Donau zeugt.

Die Kennzahlen (Verhältnisse) des Verkehrs mit Trockengütermotorschiffen sind in Tabelle 2.4.a dargestellt.

Tabelle 2.4.a
**Kennzahlen (Verhältnisse) des Verkehrs mit Trockengütermotorschiffen
auf der oberen Donau**

Verhältnis	2019	2020	2021	2022	2023
Beladen zu Berg / zu Tal	2,7:1	2,81:1	2,51:1	1,96:1	1,74:1
Beladen / unter Ballast zu Berg	13,8:1	16,3:1	11,9:1	8,6:1	9,87:1
Beladen / unter Ballast zu Tal	0,57:1	0,47:1	0,57:1	0,71:1	0,9:1

Die Staustufe Gabčíkovo passierten 2.551 Trockengütermotorschiffe, davon

- mit einer Länge von 110 m: 343 beladene Einheiten (2020: 276, 2021: 330, 2022: 289), davon 114 zu Berg und 229 zu Tal, wobei die Gesamtladung 408.300 t betrug;
- mit einer Länge von 135 m (Schiffe mit Überlänge): 53 beladene Einheiten (35 zu Berg), wobei die Gesamtladung 82.500 t betrug, und 25 Einheiten unter Ballast;
- spezielle Schiffe (Ro-ro-Schiffe, Containerschiffe u. a.): insgesamt 128 Einheiten.

b) Mit Tankmotorschiffen wurden insgesamt 438.000 t Flüssiggut befördert, davon

- zu Berg 40.000 t und
- zu Tal 398.000 t.

Im Jahr 2023 verkehrten insgesamt 347 Tankmotorschiffe zu Berg, davon 10 % beladen, und 357 Tankmotorschiffe zu Tal, davon 90 % beladen.

Die Kennzahlen der Verhältnisse des Verkehrs mit Tankmotorschiffen sind in Tabelle 2.4.b dargestellt.

Tabelle 2.4.b
**Kennzahlen (Verhältnisse) des Verkehrs mit Tankmotorschiffen
auf der oberen Donau**

Verhältnis	2019	2020	2021	2022	2023
Beladen zu Berg / zu Tal	0,41:1	0,63:1	0,17:1	0,18:1	0,11:1
Beladen / unter Ballast zu Berg	0,48:1	0,90:1	0,18:1	0,19:1	0,12:1
Beladen / unter Ballast zu Tal	3,6:1	2,33:1	9,36:1	8,93:1	8,64:1

Beförderte Güterarten (Statistik der Staustufe Gabčíkovo)

Der größte Anteil am Transportaufkommen durch die Staustufe Gabčíkovo entfiel auf Nahrungsmittel, Eisenerze, Flüssiggut (Erdölerzeugnisse) und Getreide, Erzeugnisse der chemischen Industrie (Düngemittel) (Abb. 7). Die prozentuellen Anteile der Güterarten am Transportaufkommen zu Berg und zu Tal (grenzüberschreitender Verkehr Ungarn/Slowakei, HU/SK) sind in den Tabellen 2.5 und 2.6 dargestellt.

Gabčíkovo

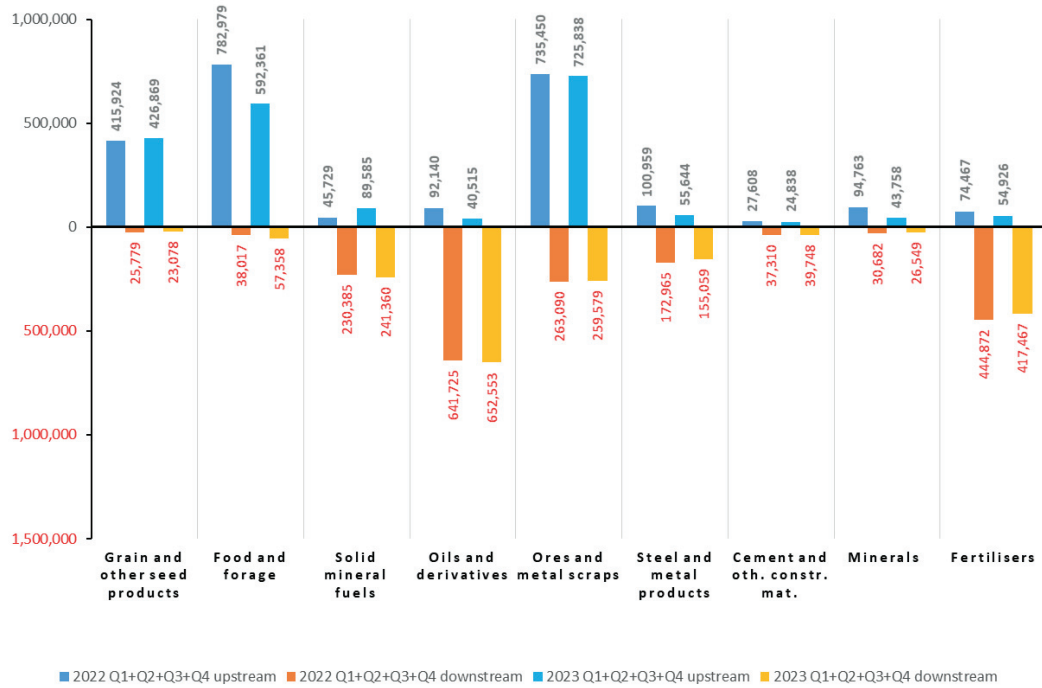


Abb. 7: Transportaufkommen nach Güterarten an der Schleuse GABČIKOVO im Berg- und Talverkehr auf der Donau in Tonnen

Tabelle 2.5

Beförderungsmengen im grenzüberschreitenden Verkehr HU/SK zu Berg (nach Güterarten)

Güterart	Jahr, Tsd. t				
	2019	2020	2021	2022	2023
Nahrungs- und Futtermittel	1.774 48 %*	1.321	879	783	592
Eisenerze	841 22 %	948	969	735	726
Getreide	271 7,3 %	352	394	416	427
Metallerzeugnisse	340 9,2 %	117	71	101	55,6
Erdölerzeugnisse	241 6,5 %	212	86,7	92,1	40,5
Natürliche und künstliche Düngemittel	91,5 2,5%	75,2	132,8	74,5	54,9

*vom Umfang der zu Berg beförderten Güter

Tabelle 2.6

**Beförderungsmengen im grenzüberschreitenden Verkehr HU/SK zu Tal
(nach Güterarten)**

Jahr, Tsd. t	2019	2020	2021	2022	2023
Natürliche und künstliche Düngemittel	535 25 %*	505	464,5	444,9	417,5
Erdölerzeugnisse	671,3 31,4 %	578	870	642	653
Metallerzeugnisse	380,4 17,8 %	96,5	140	173	155

*vom Umfang der zu Tal beförderten Güter

2.2.2.2 Verkehr auf der mittleren Donau (Statistik der Erfassungsstelle Mohács, grenzüberschreitender Verkehr Ungarn/Kroatien/Serbien, HU/HR/RS)

Umfang

Der Ladungsdurchgang durch Mohács betrug im Jahr 2023 ca. 3.358.000 t (Abb. 8), das entspricht 84,5 % der im Jahr 2022 beförderten Menge, wobei vom Ladungsdurchgang 1.440.000 t (43 %) auf den Transit zu Berg entfielen (2019: 59,4 %, 2020: 42,2 %, 2021: 50 %, 2022: 57,6 %).

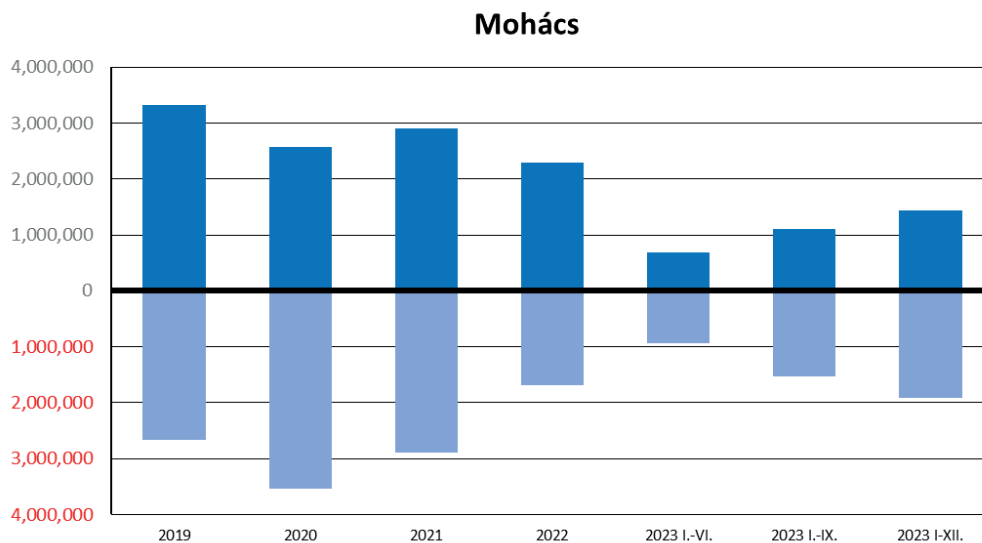


Abb:8: Transportaufkommen in MOHÁCS im Berg- und Talverkehr auf der Donau pro Jahr in Tonnen

Es wurden 2.789.000 t Trockengüter befördert, davon

- zu Berg 1.287.000 t und
- zu Tal 1.502.000 t.

Es wurden 562.000 t Flüssiggüter befördert, davon

- zu Berg 152.700 t und
- zu Tal 409.500 t.

Flottenbewegung

Verkehr von Schubverbänden

Mit Schubverbänden wurden durch die Erfassungsstelle Mohács im Jahr 2023 insgesamt mehr als 2.335.000 t Güter befördert, das sind 69,5 % der gesamten Gütermenge einschließlich Flüssiggut (2019: 79,5 %, 2020: 75,7 %, 2021: 78 %, 2022: 73 %).

- a) Mit Schubverbänden wurden 2.164.000 t an Trockengütern befördert (Abb. 9), das sind 79,6 % des Umfangs im Jahr 2022, davon
- zu Berg 1.003.000 t, das sind 77,9 % des gesamten Bergverkehrs an Trockengütern (2019: 79,5 %, 2020: 43,9 %, 2021: 83,3 %, 2022: 78 %);
 - zu Tal 1.161.000 t, das sind 77,3 % des gesamten Talverkehrs an Trockengütern (2019: 82,3 %, 2020: 56,1 %, 2021: 85,3 %, 2022: 82,7 %).

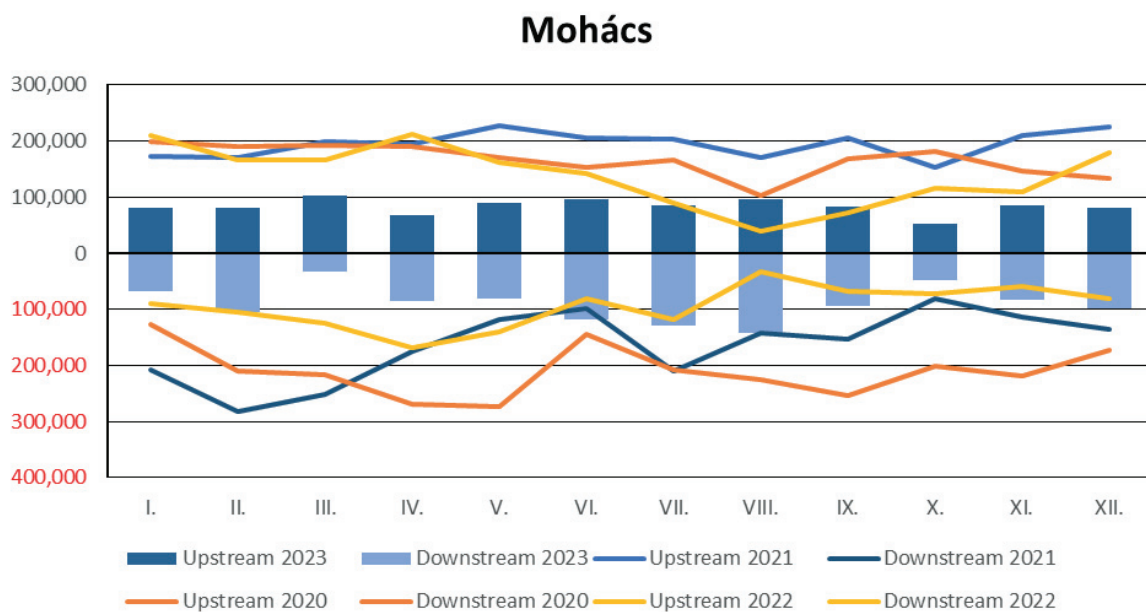


Abb. 9: Transportaufkommen von Trockengütern mit Schubverbänden im Berg- und Talverkehr auf der Donau in MOHÁCS pro Monat in Tonnen

Insgesamt fuhren im Jahr 2023 zu Berg 1.198 Güterschubleichter in Schubverbänden durch (2022: 1.540), davon 32 % unter Ballast (2019: 11 %, 2020: 35,4 %, 2021: 35,4 %, 2022: 19 %). Im gleichen Zeitraum waren von 1.201 (2022: 1.661) in Schubverbänden zu Tal verkehrenden Güterschubleichtern 9 % (2022: 33 %) unter Ballast.

- b) Mit Tankleichtern in Schubverbänden wurden 171.200 t an Flüssiggut befördert, davon:
- zu Berg 26.700 t und
 - zu Tal 144.500 t.

Insgesamt fuhren 142 Tankleichter in Schubverbänden zu Berg, davon 22,4 % beladen, und zu Tal 148 Tankleichter, davon 92 % beladen.

Güterverkehr mit Motorschiffen

Im Jahr 2023 wurden mit Motorschiffen insgesamt 1.023.000 t durch die Erfassungsstelle Mohács befördert, das sind 30,5 % des gesamten Ladungsdurchgangs (2019: 20,5 %, 2020: 24,2 %, 2021: 22 %, 2022: 27 %), davon

- a) Mit Trockengütermotorschiffen (817 Durchfahrten, davon 70 % beladen) wurden 625.000 t befördert, davon
- zu Berg 284.000 t und
 - zu Tal 341.000 t.
- b) Mit Tankmotorschiffen (insgesamt 492 Durchfahrten, davon 65 % beladene Tankschiffe) wurden 391.000 t Flüssiggut befördert (Abb. 10), davon
- zu Berg 126.000 t und
 - zu Tal 265.000 t.

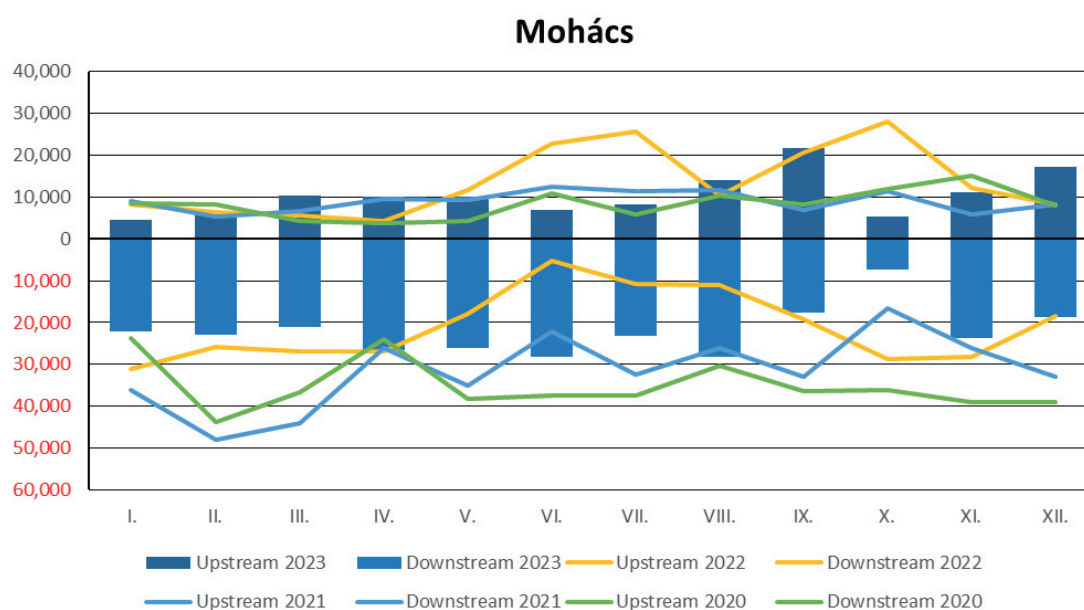


Abb. 10: Transportaufkommen mit Tankmotorschiffen in MOHÁCS im Berg- und Talverkehr auf der Donau pro Monat in Tonnen

Beförderte Güterarten

Der größte Anteil am Transportaufkommen durch die Erfassungsstelle Mohács entfiel auf Eisenerze (zu Berg), Getreide und Nahrungsmittel sowie Erzeugnisse der metallverarbeitenden Industrie und chemische Erzeugnisse (Düngemittel) zu Tal (Abb. 11). Die prozentualen Anteile der Güterarten am Transportaufkommen zu Berg und zu Tal (grenzüberschreitender Verkehr Ungarn/Kroatien/Serbien, HU/HR/RS) sind in den Tabellen 2.7 und 2.8 dargestellt.

Mohács

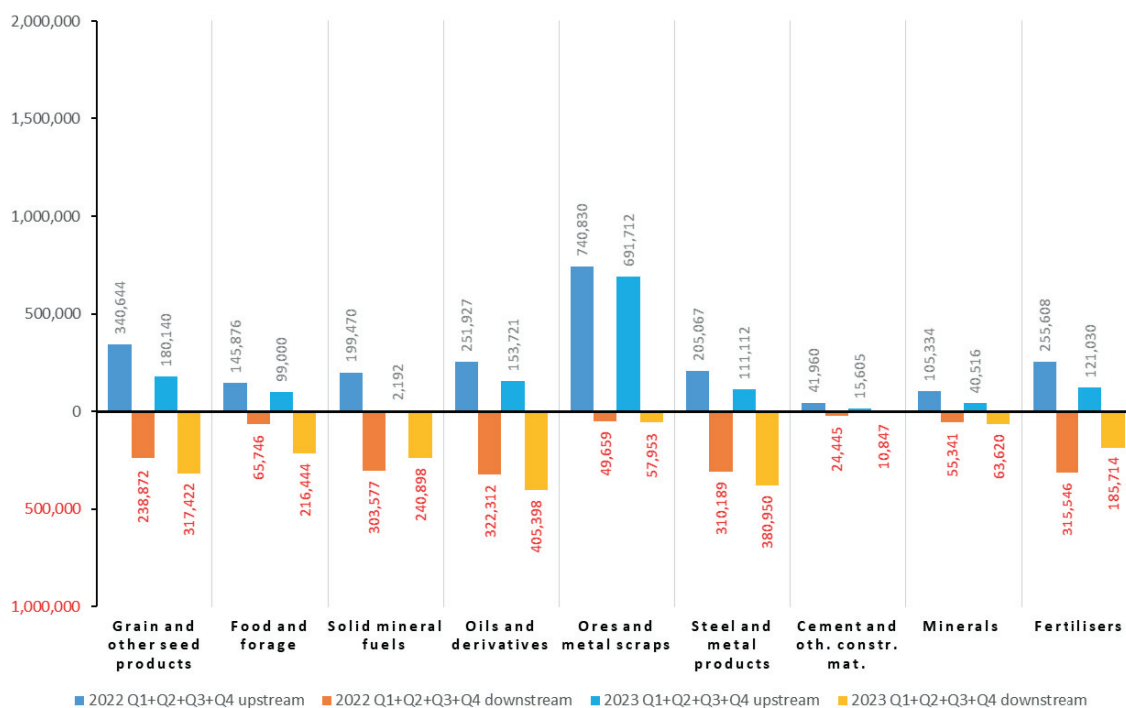


Abb. 11: Transportaufkommen nach Güterarten in MOHÁCS im Berg- und Talverkehr auf der Donau in Tonnen

Tabelle 2.7
Beförderungsmengen im grenzüberschreitenden Verkehr HU/HR/RS zu Berg
(nach Güterarten)

Güterart	Jahr, Tsd. t				
	2019	2020	2021	2022	2023
Eisenerze	1.247 37,6 %	954	991	741	692
Kohle (Koks)	479 14,4 %	323	281	199,5	2,2
Düngemittel	392 11,8 %	436	385	255,6	121
Erdölerzeugnisse	109 3,2 %	106	117	251,9	153,7
Metallerzeugnisse	270 8,1 %	243	249	205	111,1

Tabelle 2.8
**Beförderungsmengen im grenzüberschreitenden Verkehr HU/HR/RS zu Tal
(nach Güterarten)**

Jahr, Tsd. t	2019	2020	2021	2022	2023
Güterart					
Getreide	479 21,1 %	1.471	1.002	238,9	317,4
Erdölerzeugnisse	428 18,9 %	528	591	322,3	405,4
Metallerzeugnisse	316 13,9 %	295	254	310	381
Nahrungs- und Futtermittel	203 9 %	520	218,5	65	216,4
Düngemittel	272 12 %	364	316	315,5	185,7

Die Besonderheit des Güterverkehrsmarktes auf der mittleren Donau im Jahr 2023 bestand im Fehlen der Beförderung von Kohle zu Berg (bei einem Anstieg zu Tal) sowie einem Anstieg der Mengen zu Tal von:

- Getreide
- Nahrungsmittel
- Erdölerzeugnisse und Metallerzeugnisse.

2.2.3. Verkehr zwischen den Strombecken

2.2.3.1. Güterverkehr auf dem Donau-Schwarzmeer-Kanal

Im Jahr 2023 betrug der Güterverkehr auf dem Donau-Schwarzmeer-Kanal 23.364.000 t,² das sind 135 % der entsprechenden Kennzahl für 2022, davon:

- internationaler Güterverkehr: 18.794.000 t (157 % der Kennzahl für 2022);
- Inlandverkehr: 4.570.000 t (87 % der Kennzahl für 2022).

Die monatliche Entwicklung des Güterverkehrs ist in Abbildung 12 dargestellt. Die Verkehrsentwicklung nach Jahren ist in Tabelle 2.9 dargestellt.

² www.acn.ro

Cernavodă-Constanța

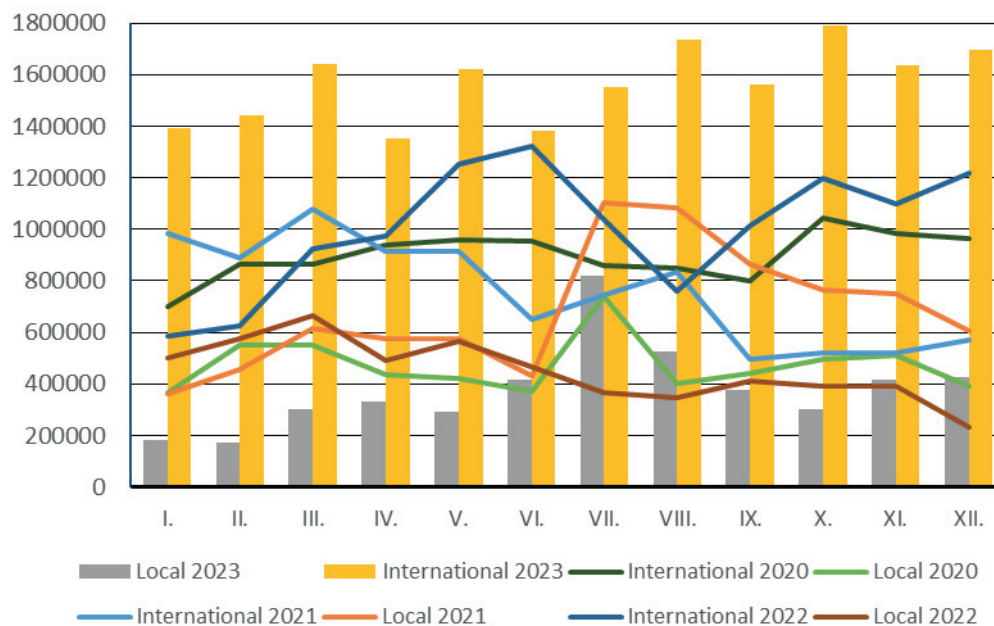


Abb. 12: Transportaufkommen im internationalen Verkehr und im Inlandverkehr im Kanal CERNAVODA-CONSTANTA pro Monat in Tonnen

Tabelle 2.9
Güterverkehr auf dem Donau-Schwarzmeer-Kanal nach Jahren

Jahr/ Mio. t	2019	2020	2021	2022	2023
Güterverkehr insgesamt	16,744	16,507	17,289	17,265	23,364
Internationaler Güterverkehr	8,891	10,600	9,108	11,991	18,794
Inlandverkehr	7,853	5,909	8,181	5,27	4,570

2.2.3.2. Güterverkehr auf dem Sulina-Kanal

Der Güterverkehr auf dem Sulina-Kanal kam im Jahr 2023³ auf 16.446.000 t, das sind 155,6 % der entsprechenden Kennzahl für 2022 (Tabelle 2.10).

³ www.afdj.ro

Tabelle 2.10

Güterverkehr auf dem Sulina-Kanal nach Jahren

Jahr, Tsd. t	2019	2020	2021	2022	2023
Güterverkehr	5.487	4.549	5.070	10.568	16.446
Von der Donau ins Meer	4.331	2.872	3.389	7.217	12.836
Vom Meer in die Donau	1.156	1.677	1.681	3.351	3.610

Kapitel 3

3.1. DONAUHÄFEN IN DEUTSCHLAND

3.1.1 Der Gesamtgüterumschlag der Donauhäfen in Deutschland⁴ betrug im Jahr 2023 insgesamt 2.228.000 t, das sind 92,4 % des Güterumschlags im Jahr 2022 (Tabelle 3.1).

Tabelle 3.1

Jahr (Angaben in Tsd. t)	2019	2020	2021	2022	2023
Güterumschlag	3.274	3.511	2.999	2.410	2.228

3.1.2. Der Güterumschlag der wichtigsten Donauhäfen in Deutschland nach Jahren ist in Tabelle 3.2 dargestellt.

Tabelle 3.2

Hafen (Angaben in Tsd. t)	Kelheim	Regensburg	Straubing- Sand	Deggendorf	Passau
2019	369	1.387	660	216	359
2020	361,5	1.553	660,8	144	473
2021	356,3	1.303	663,4	131,6	250,9
2022	301,6	1.083	551,6	82,9	229,4
2023	251,5	1.021	516,3	47,9	218

Die Basis für den Gesamtgüterumschlag stellten Güter der fünf wichtigsten Gruppen nach NST-2007 dar, unter Berücksichtigung der Häfen Bamberg und Nürnberg (Tabelle 3.3).

Tabelle 3.3

Gruppe (Angaben in Tsd. t)	01	03	04	08	10
Gelöscht	384,7	222,6	243,6	316,3	81,9
Geladen	454,3	113,5	228,8	36,7	43,2

3.1.3. Wichtigste Güterarten nach Gruppen:

Erzeugnisse der Landwirtschaft (Gruppe 01)

- Gütereingang in den Häfen Straubing-Sand – 55,8 %, Regensburg – 15,6 % des Gesamtumfangs der gelöschten Güter der Gruppe 01;
- Gelöscht in Regensburg – 37,1 %, Straubing-Sand – 6,9 %, Kelheim – 19,4%, Passau – 7,4 % des Gesamtumfangs der geladenen Güter der Gruppe 01.

Metallerze (Gruppe 03)

- Gütereingang in den Häfen Kelheim – 17,8%, Regensburg – 40,2 %;

⁴ www.statistik.bayern.de

- Gelöscht in Regensburg – 73 %.

Nahrungsmittel (Gruppe 04)

- Gütereempfang in den Häfen Regensburg – 62,2 %), Passau – 7,3 %, Kelheim – 11,4 %;
- Gelöscht in Straubing-Sand – 76,1 %, Regensburg – 16,2 %.

Chemische Stoffe und Erzeugnisse (Gruppe 08)

- Gütereempfang in den Häfen Regensburg – 37,8 %, Kelheim – 16,1 %, Straubing-Sand – 13,4 %.

Metallerzeugnisse (Gruppe 10)

- Gütereempfang in den Häfen Regensburg – 65,3 %, Deggendorf – 25,4 %;
- Gelöscht in Regensburg – 91,2 %.

3.2. HÄFEN IN ÖSTERREICH

3.2.1. Der Gesamtgüterumschlag der Häfen in Österreich betrug im Jahr 2023⁵ insgesamt 4.760.000 t, das entspricht 88,8 % des Güterumschlags im Jahr 2022 (Tabelle 3.4).

Tabelle 3.4

Jahr (Angaben in Tsd. t)	2019	2020	2021	2022	2023
Geladen	2.259	2.061	2.425	1.897	2.018
Gelöscht	4.193	3.989	3.931	3.466	2.742
Güterumschlag	6.452	6.050	6.356	5.363	4.760

Die Gesamtmenge der im Inlandverkehr beförderten Güter betrug 363.000 t, was 7,6 % des Gesamtgüterumschlags der Häfen des Landes entspricht.

3.2.2. Der Güterumschlag der wichtigsten Häfen in Österreich im Jahr 2023 ist in Tabelle 3.5 dargestellt.

Tabelle 3.5

Hafen (Angaben in Tsd. t)	Wien	Linz	Krems	Enns
Geladen	544,7	1.293	44,1	68,8
Gelöscht	88,4	1.623	151,8	347,3
Güterumschlag 2019	952	3.280	305	776
Güterumschlag 2020	787	3.411	249	616
Güterumschlag 2021	927	3.482	286	672
Güterumschlag 2022	583	2.929	297,6	553,6

⁵ www.statistik.at

3.2.3. In Häfen anderer Länder ausgeführt wurden folgende Mengen an Gütern (Tabelle 3.6):

Tabelle 3.6

Land (Angaben in Tsd. t)	Deutschland	Ungarn	Rumänien	Niederlande	Belgien	Serbien
2019	361	784	466	155,5	200,5	135
2020	318,7	731	416	154,8	152,5	145
2021	400	896	413	123,4	256,8	104
2022	902	650	482,7	180,6	180,6	97
2023	232,4	642	498,4	77,6	218,5	84,9

Für Häfen in der Slowakei wurden 180.000 t verladen, davon entfielen

- 28,8 % auf Metallerzeugnisse (Gruppe 10), wovon 100 % im Hafen Linz geladen wurden;
- 25 % auf Erdölerzeugnisse (Gruppe 07), wobei 100 % im Hafen Wien geladen wurden;
- 23,4 % auf Erzeugnisse der chemischen Industrie (Gruppe 08), wovon 92,7% im Hafen Linz geladen wurden.

3.2.4. Aus Häfen anderer Länder eingeführt wurden folgende Mengen an Gütern (Tabelle 3.7):

Tabelle 3.7

Land (Angaben in Tsd. t)	Slowakei	Niederlande	Ukraine	Ungarn	Deutschland	Rumänien
2019	1.108	539	832	679	285	215
2020	1.245	423	893	784	261	127
2021	1.225	467	847	574	295	244
2022	1.286	400	396,7	920	362	518
2023	822	277,8	10,4	431,1	265,4	757

Aus den Häfen Serbiens wurden 110.000 t eingeführt.

- Eisenerze (Gruppe 03) im Umfang von 1.767.000 t machten 64,5 % der gelöschten Güter in den österreichischen Häfen aus, wobei ca. 90,9% der Menge im Hafen Linz empfangen wurde;
- 3,9 % entfielen auf Erdölerzeugnisse (Gruppe 07), wovon 13,5 % im Hafen Wien und 11,8 % im Hafen Linz empfangen wurden;
- 19,7 % entfielen auf landwirtschaftliche Erzeugnisse (Gruppe 01), wovon 23,7 % im Hafen Enns und 72 % in anderen Häfen Österreichs empfangen wurden.

3.3. HÄFEN IN DER SLOWAKEI

3.3.1. Der Gesamtgüterumschlag der öffentlichen Häfen in der Slowakei wird vom Güterumschlag in den Häfen Bratislava und Komárno bestimmt (Tabelle 3.8), der sich im Jahr 2023 auf 1.508.000 t belief; das entspricht 78 % des Güterumschlags im Jahr 2022.

Tabelle 3.8

Jahr (Angaben in Tsd. t)	2019	2020	2021	2022	2023
Geladen	1.515	1.443	1.674	1.769	1.309,5
Gelöscht	149	110	172	165,2	199,0
Güterumschlag	1.664	1.553	1.846	1.934	1.508,5

3.3.2. wichtigste Gütermengen:

- ca. 48 % Eisenerze;
- ca. 26 % Erdölerzeugnisse.

3.4. HÄFEN IN UNGARN

3.4.1. Der Gesamtgüterumschlag der Häfen in Ungarn im Jahr 2023⁶ betrug 3.604.000 t, das entspricht 88,7 % des Umfangs im Jahr 2022 (Tabelle 3.9).

Tabelle 3.9

Jahr (Angaben in Tsd. t)	2019	2020	2021	2022	2023
Geladen	3.204	4.489	3.109	1.924	2.062
Gelöscht	2.860	2.253	2.606	2.139	1.542
Güterumschlag	6.064	6.742	5.715	4.063	3.604

3.4.2. Der Güterumschlag der wichtigsten Häfen in Ungarn ist in Tabelle 3.10 dargestellt.

Tabelle 3.10

Hafen (Angaben in Tsd. t) / Jahr	Baja	Csepel	Győr-Gönyű	Andere
2019	505	1.130	225,4	4.204
2020	845	1.192	280	4.424
2021	581	1.199	266,6	3.668
2022	305,7	985	270,6	2.501
2023	350,2	888,8	216,6	2.149

3.5. HÄFEN IN KROATIEN

3.5.1. Im Jahr 2023⁷ betrug der Gesamtgüterumschlag der Binnenhäfen in Kroatien 363.500 t, das entspricht 62,4 % des Umfangs im Jahr 2022 (Tabelle 3.11).

⁶ www.ksh.hu

⁷ www.dzs.gov.hr

Tabelle 3.11

Jahr (Angaben in Tsd. t)	2019	2020	2021	2022	2023
Geladen - Ausfuhren	277	393,3	273,6	124,0	64,6
Gelöscht - Einfuhren	472	463,1	394,3	420,4	271,8
Güterumschlag einschl. im Inlandverkehr beförderte Güter	814	947,8	697,1	582,6	363,5

3.5.2. Landwirtschaftliche Erzeugnisse (Gruppe 01) machten 6,2 % des Güterumschlags in den Häfen aus; auf Eisenerze (Gruppe 03) entfielen 64,8 %, auf Stein- und Braunkohle (Gruppe 02) 16,4 % und auf Metallerzeugnisse (Gruppe 10) 9,7 %.

3.6. HÄFEN IN SERBIEN

3.6.1. Der Gesamtgüterumschlag der Häfen in Serbien⁸ im Jahr 2023 betrug 12.031.000 t, das sind 100,1 % des Umfangs im Jahr 2022 (Tabelle 3.12).

Tabelle 3.12

Jahr (Angaben in Tsd. t)	2019	2020	2021	2022	2023
Geladene, ausgeführte Güter	3.593	3.752	3.707	1.918	1.926
Gelöschte, eingeführte Güter	5.061	3.207	5.182	4.992	6.193
Im Inlandverkehr beförderte Güter	1.081	1.205	4.721	5.113	3.912
Güterumschlag	9.735	8.164	13.610	12.023	12.031

- 33,4 % des Güterumschlags entfielen auf Baustoffe (Kies und Sand),
- 9,24 % auf Eisenerze,
- 4,92 % auf Getreide,
- 16,54 % auf Erdöl und Erdölerzeugnisse,
- 10,1 % auf Kohle.

3.6.2. Der Güterumschlag der wichtigsten Häfen in Serbien ist in Tabelle 3.13 dargestellt.

Tabelle 3.13⁹

Hafen (Angaben in Tsd. t)	Pančevo	Smederevo	Belgrad	Novi Sad	Prahovo
2019	1.517	4.040	196	1.413	1.109
2020	2.051	2.612	167	1.632	1.198
2021	935	3.176	206	1.435	1.049
2022	1.589	3.053	112	979	933
2023	1.641	2.823	88,5	918	1.054

⁸ webrzs.stat.gov.rs

⁹ Angaben der serbischen Hafenverwaltungsagentur

3.7. HÄFEN IN RUMÄNIEN

3.7.1. Zum Gesamtgüterumschlag der Donauhäfen in Rumänien tragen bei:

- die Häfen an der Seedonau,
- die Häfen an der Flussdonau,
- die Häfen am Donau-Schwarzmeer-Kanal und der Hafen Constanța.

3.7.2. Der Gesamtgüterumschlag der wichtigsten rumänischen Häfen an der Seedonau ist in Tabelle 3.14 dargestellt¹⁰.

Tabelle 3.14

Hafen (Angaben in Tsd. t)	Brăila	Tulcea	Galați
Güterumschlag:			
– Binnenschiffe			
2019	397	1.660	3.077
2020	281	1.213	2.831
2021	512	1.329	3.350
2022	825	479	3.054
2023	364	167	915
– Seeschiffe			
2019	835	15	2.061
2020	327	12	2.425
2021	340	3	2.496
2022	278	10	2.119
2023	162	-	1.431

Der Güterumschlag von Seeschiffen stellt einen Teil am Güterverkehr im Sulina-Kanal dar. Im Jahr 2023 erreichte der Verkehr im Sulina-Kanal einen Umfang von 16.446.000 t, das entspricht 155,6 % des Umfangs im Jahr 2022.

3.7.3. Mit 28.857.000 t entsprach der Gesamtgüterumschlag der Häfen in Rumänien, einschließlich dem Hafen Constanța in Bezug auf Binnenschiffe (21.698.000 t), 118,5 % des Umfangs im Jahr 2022; er ist in Tabelle 3.15 dargestellt.

Tabelle 3.15

Jahr (Angaben in Tsd. t)	2019	2020	2021	2022	2023
Geladen:					
– Ausfuhr	5.609	5.112	5.203	5.641	7.003
– Inlandverkehr	8.190	6.602	7.108	3.857	3.059
Gelöscht:					
– Einfuhr	5.674	8.217	7.121	8.900	13.436
– Inlandverkehr	9.001	7.376	9.025	5.957	5.331
Güterumschlag	28.474	27.307	28.457	24.355	28.857

¹⁰ www.insse.ro

3.7.4. Wichtigste Güterarten nach Gruppen:

- Metallerze (Gruppe 03): 22,7 % des Güterumschlags, davon 57,6 % Inlandverkehr;
- Landwirtschaftliche Erzeugnisse (Gruppe 01): 48,1 % des Güterumschlags, davon 67,5 % internationaler Güterverkehr;
- Chemische Stoffe (Gruppe 08): 7,1 % des Güterumschlags, davon 94,2 % internationaler Güterverkehr;
- Koks und Erdölerzeugnisse (Gruppe 07): 6,6 % des Güterumschlags, davon 73,7 % internationaler Güterverkehr;
- Metallerzeugnisse (Gruppe 10): 3,3 % des Güterumschlags, davon 99,3 % internationaler Güterverkehr;
- Stein- und Braunkohle (Gruppe 02): 4,3 % des Güterumschlags, davon 90,6 % internationaler Güterverkehr.

3.7.5. Wichtigste Arten der ausgeführten (geladenen) Güter:

- Gruppe 08: 25,4 % der geladenen Güter, davon 65,1 % nach Serbien;
- Gruppe 07: 17,3 % der geladenen Güter, davon 10,3 % nach Bulgarien und 49,5 % in die Ukraine;
- Gruppe 02: 15,2 % der geladenen Güter, davon 84,3 % nach Serbien;
- Gruppe 03: 32 % der geladenen Güter, davon 48,5 % nach Serbien.

3.7.6. Wichtigste Arten der eingeführten (gelöschten) Güter:

- Gruppe 01: 69,3 % der gelöschten Güter, davon 83,4 % aus der Ukraine, 6 % aus Serbien, 4,3 % aus der Republik Moldau, 4,2 % aus Ungarn;
- Gruppe 03: 11,4 % der gelöschten Güter, davon 83,7 % aus der Ukraine und 11,8 % aus Bulgarien;
- Gruppe 10: 3,5 % der gelöschten Güter, davon 41 % aus Österreich, 52,7 % aus der Ukraine.

3.8. HÄFEN IN BULGARIEN

3.8.1. Der Gesamtgüterumschlag der Häfen in Bulgarien im Jahr 2023 betrug unter Berücksichtigung aller Terminals 7.026.000 t¹¹, das entspricht 98,9 % des Umfangs im Jahr 2022 (Tabelle 3.16).

Tabelle 3.16

Jahr (Angaben in Tsd. t)	2019	2020	2021	2022	2023
Geladen - Ausfuhr	2.485	2.823	3.707	3.354	3.839
Gelöscht - Einfuhr	1.830	1.799	2.666	2.979	2.215
Güterempfang/-versand - Inlandverkehr	1.070	809	738	771	972
Güterumschlag	5.385	5.431	7.111	7.104	7.026

Zusammensetzung der Ausfuhren:

- Schüttgut 34,35 %,
- allgemeine Güter 3,36 %,

¹¹ Angaben: Seeverwaltung Bulgariens

- Flüssiggüter 0,97 %,
- Ro-ro-Transporte 61,32 %.

Zusammensetzung der Einfuhren:

- Schüttgut 19,06 %,
- allgemeine Güter 13,7 %,
- Flüssiggüter 11,65 %,
- Ro-ro-Transporte 55,6 %.

3.9. HÄFEN IN DER REPUBLIK MOLDAU

3.9.1. Der Gesamtgüterumschlag im Hafen Giurgiulești im Jahr 2023 betrug 2.668.000 t,¹² das entspricht 124 % des Umfangs im Jahr 2022 (Tabelle 3.17).

Tabelle 3.17

Jahr (Angaben in Tsd. t)	2019	2020	2021	2022	2023
Güterumschlag	1.299	1.185	1.819	2.144	2.668

3.9.2. Ausgeführte Güter (Getreide, Pflanzenöl) machen 55,76 % des Güterumschlags im Hafen aus (1.488.000 t). Bei den Einfuhren (1.180.000 t) stellen Erdölerzeugnisse, Düngemittel, Sand, Kies und Kohle den Grundstock des Güterumschlags dar.

3.9.3. Nach Güterarten werden folgende Anteile verzeichnet: Getreide 42,5 %, Sand und Kies 11,0 %, Erdölerzeugnisse 20,9 %, Kohle 4,1 %, Pflanzenöl 9,09 %.

3.10. HÄFEN IN DER UKRAINE

3.10.1. Der Gesamtgüterumschlag der Häfen in der Ukraine im Jahr 2023¹³ betrug unter Berücksichtigung des Güterumschlags von Seeschiffen 32.021.000 t, das entspricht 194 % des Umfangs im Jahr 2022 (Tabelle 3.18). Davon entfielen auf Getreide 15.192.000 t, das entspricht 47,4 % des Gesamtgüterumschlags.

Tabelle 3.18

Jahr (Angaben in Tsd. t)	2019	2020	2021	2022	2023
Güterumschlag	5.629	4.055	5.505	16.505	32.021

3.10.2. Der Güterumschlag der wichtigsten Donauhäfen in der Ukraine ist in den Tabellen 3.19 - 3.21 dargestellt.

Tabelle 3.19

Güterumschlag in den Donauhäfen der Ukraine im Jahr 2023 (in Tsd. t)*

Hafen / Zeitraum	Ismail	Reni	Ust-Dunajsk
2023	20.263	10.071	1.688
in % zu 2022	227,9	147,5	214,8

* Angaben der Verwaltung für Seehäfen der Ukraine

¹² Angaben: Schifffahrtsagentur der Republik Moldau

¹³ Angaben: www.uspa.gov.ua

Tabelle 3.20

Umschlag von Export-Gütern in den Donauhäfen der Ukraine im Jahr 2023 (in Tsd. t)

Hafen/Zeitraum 2023	Ismail	Reni	Ust-Dunajsk
Getreide	9.276,38	4.932,62	811,36
sonstiges Schüttgut	2.358,53	1.783,53	562,83
Öl (Flüssiggut)	1.700,21	1.171,00	0

Bei allen wichtigen Bestandteilen des Güterumschlags in den ukrainischen Häfen lagen die Mengen deutlich über den entsprechenden Werten im gleichen Zeitraum für 2022 (Tabelle 3.21).

Tabelle 3.21

Wichtigste Bestandteile des Güterumschlags in den ukrainischen Häfen im Jahr 2023 (in Tsd. t)

Hafen/Zeitraum	Getreide	sonstiges Schüttgut	Öl (Flüssiggut)
2022	6.622,30	3.742,04	1.154,08
2023	15.192,11	4.882,64	2.919,67
%	229,4	130,5	253

Kapitel 4

Schlussfolgerungen

- 4.1 Wie bereits in Kapitel 1 erwähnt ergab sich die Ausgangslage der wichtigsten Marktsegmente der Donauschifffahrt zu Beginn des Jahres 2023 aus den negativen Gesamtergebnissen der Beförderungsmengen im Jahr 2022, was in erster Linie auf die Auswirkungen der im Februar 2022 begonnenen, groß angelegten militärischen Invasion Russlands in der Ukraine zurückzuführen war.

In der Nacht zum 24. Juli 2023 und auch in den Folgemonaten, einschließlich der Winterzeit zu Beginn des Jahres 2024 führte Russland eine Reihe von Luftangriffen auf die ukrainische Hafeninfrastruktur an der Donau durch. Als Folge dieser Angriffe auf die ukrainische Hafeninfrastruktur kam es zu Zerstörungen von Getreidespeichern, Lagereinrichtungen und Verwaltungsgebäuden sowie zur Störung der Kommunikation.

Tatsächlich ergaben sich auf der Donau Bedingungen direkter Sicherheitsbedrohungen nicht nur für die ukrainische Donauhafeninfrastruktur, sondern für das gesamte System des Schiffsverkehrs auf der unteren Donau, einschließlich der Sicherheit von Schiffsbesatzungen und Personal.

- 4.2 Unter diesen Gegebenheiten setzte die Donaukommission im Jahr 2023 ihre aktive Arbeit zur maximalen Unterstützung in Bezug auf den Export ukrainischer Agrarerzeugnisse sowie den Import der von der Ukraine benötigten Waren im Rahmen der im Mai 2022 angenommenen Initiative *Danube Solidarity Lanes EU-Ukraine* zur Unterstützung der Solidaritätsmaßnahmen der Europäischen Union mit der Ukraine fort, und zwar über die Unterstützung und Entwicklung eines Logistiksystems, das auf den Donauhäfen der Ukraine, der Republik Moldau und Rumäniens sowie den Donau-Schwarzmeer-Kanalverbindungen basiert.

Unter den zahlreichen durchgeführten Sondermaßnahmen sind folgende hervorzuheben:

- Systematische Koordinationstreffen der Seeverwaltungen der DK-Mitgliedstaaten an der unteren Donau mit Beteiligung von Vertretern der DG MOVE der Europäischen Kommission und der DK;
 - Gezielte Besuche in den Häfen der unteren Donau und Prüfung der Frage der Beschleunigung von Sonderverfahren für die Güterabfertigung;
 - Verbesserung des Regulierungs- und Kontrollsystems des Einlaufens/Auslaufens von Schiffen und Beseitigung unnötiger administrativer Hemmnisse, was die Intensivierung des Exports von Gütern unter Nutzung von Seeschiffen (Durchfahrtssystem über den Sulina-Kanal und den Kilia-Arm) sowie von Großlast-Verbänden zum Hafen von Constanța über den Donau-Schwarzmeer-Kanal mit anschließender Umladung auf Seeschiffe (insgesamt wurden mehr als 14 Tausend Schiffe in den Häfen abgefertigt) förderte.
 - Initiierung eines Lotsensystems für die Durchführung der Schiffe durch die Kanäle, einschließlich der Umsetzung konkreter Projekte zur Einrichtung zusätzlicher Kommunikations- und Monitoringzentren sowie zur Unterstützung der Kanalschifffahrtsbedingungen unter Nutzung der finanziellen Unterstützung durch die Europäische Kommission.
- 4.3 Der bedeutende Anstieg des Güterumschlags in den ukrainischen Donauhäfen (das Wachstum des Güterumschlags Ende 2023 betrug 194 % im Vergleich zu den Ergebnissen im Jahr 2022) wurde aufgrund des Anstiegs des Exports von Erzeugnissen

der Agrarwirtschaft verzeichnet. Dabei bildeten Getreide und Pflanzenöl die Grundlage des Exports.

Erwähnenswert ist auch die Zunahme des Umschlags von Eisenerzen, Metallen und anderen Gütern in den ukrainischen Donauhäfen, die zur Unterstützung des gesamten Güterverkehrssystems auf der Donau beitrug, da die Schifffahrtsbedingungen auf der Donau im Allgemeinen günstig waren (im Vergleich zu 2022), was den Betrieb von Flussschiffen mit Abladetiefen von 2,5 m-2,7 m erlaubte.

Diese Umstände haben in den wichtigsten Segmenten des Donauschifffahrtmarktes zu gewissen Berichtigungen im Verhältnis der Beförderungsmengen geführt.

Die Beförderungsmengen im Jahr 2023 betragen entsprechend:

- im grenzüberschreitenden Verkehr Deutschland/Österreich (DE/AT): 2.745.000 t oder 95,8 % des Umfangs des Jahres 2022;
- im grenzüberschreitenden Verkehr Ungarn/Slowakei (HU/SK): 3.975.000 t oder 92 % des Umfangs des Jahres 2022;
- im grenzüberschreitenden Verkehr Ungarn/Kroatien/Serbien (HU/HR/RS): 3.351.000 t oder 84 % des Umfangs des Jahres 2022;
- auf dem Donau-Schwarzmeer-Kanal: 23.364.000 t oder 135 % des Umfangs des Jahres 2022;
- auf dem Sulina-Kanal: 16.446.000 t oder 155,6 % des Umfangs des Jahres 2022, dabei betragen die Beförderungsmengen in der Richtung Donau – Schwarzes Meer 118 % und in der Richtung Schwarzes Meer – Donau 108 % der entsprechenden Kennzahlen des Jahres 2022.

Es ist auch anzumerken, dass sich die Frachtraten für Gütertransporte im Verlauf des Jahres in unterschiedliche Richtungen änderten, je nach Ausgeglichenheit der Transportlinien und nach Bunkertreibstoffpreis (der Bunkertreibstoffpreis war im Jahr 2023 im Allgemeinen niedriger als im Jahr 2022).

- 4.4 Der Güterumschlag in den Häfen im Jahr 2022 änderte sich mit Ausnahme der besonderen Arbeitsbedingungen der ukrainischen Donauhäfen in verschiedene Richtungen (s. Kapitel 3).
- 4.5 Auf dem Markt der Fahrgastbeförderungen starteten im März 2023 vereinzelt (und anschließend stark ansteigend) Fahrten auf den wichtigsten Kreuzfahrtstrecken auf der oberen Donau; im April, Mai und Juni kam es zu einem weiteren Anstieg der Fahrten und der Fahrgastbeförderungszahlen.

Insgesamt wurden auf den Linien der oberen Donau im Jahr 2023 561.500 Fahrgäste befördert, das entspricht 122,2 % der Anzahl im Jahr 2022.

Die Situation im Verkehr in Richtung Donaudelta stellte sich anders dar: Die Anzahl der Fahrgäste auf diesen Linien betrug nur 28.500, das entspricht 38,5 % der Anzahl im Jahr 2022.

- 4.6 Bei der Festlegung der wichtigsten Aufgaben für die Entwicklung des Donauschifffahrtmarktes im Jahr 2024 unter Berücksichtigung der Prognosen für die bedeutendsten Sektoren sind die bei der 100. Jubiläumstagung der Donaukommission gefassten Entscheidungen als Ausgangspunkt heranzuziehen:

- Fortsetzung der aktiven Arbeit zur Unterstützung des ukrainischen Segments der Donauschifffahrt im Rahmen der im Mai 2022 angenommenen Initiative *Danube Solidarity Lanes EU-Ukraine*;
- Intensivierung der Umsetzung der Empfehlungen der gesamteuropäischen Entwicklungsprogramme für die Binnenschifffahrt;
- Intensivierung der Zusammenarbeit mit den DK-Mitgliedstaaten bei der Umsetzung konkreter hydrotechnischer Projekte und Regulierungsarbeiten auf der Donau auf den in ihrer Zuständigkeit liegenden Streckenabschnitten



Erstellt vom Sekretariat der Donaukommission

Titelfoto: USPA, Ukrainische Seehafenbehörde

<https://www.uspa.gov.ua>

Druck: Multizolg Bt.

<http://www.multizolgbt.hu>

Herausgeber: Donaukommission

<https://www.danubecommission.org/dc/en/extranet/e-library/>