

Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Flussabschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechische Republik / Bundesrepublik Deutschland

Verkehrsstudie

Bericht

Auftraggeber

AZ  Geo

AZ GEO, s.r.o.

Ausführender

 HBH[®]
projekt

HBH Projekt spol. s r.o.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
2	Ausgangsunterlagen.....	11
2.1	Studie zur Verringerung der Verkehrsunfallrate und zu den Einsparungen durch die Verlagerung eines Teils des Güterverkehrs auf die Wasserstraße im Rahmen der Realisierung des PS Děčín – Aktualisierung 2015.....	12
2.2	Verkehrssektorstrategien (DSS-SESTRA III).....	13
2.3	Raumentwicklungspolitik der Tschechischen Republik (PÚR ČR).....	15
2.4	Konzeption für den Güterverkehr für den Zeitraum 2024–2035	17
2.5	Konzept für den Schiffsverkehr.....	19
2.6	Aktualisierung der Finanz- und Wirtschaftsanalyse sowie der Sensitivitätsanalyse, 02/2022.....	20
2.7	Aktualisierung der Prognose der Güterströme auf dem tschechischen Abschnitt der Elbe – 06/2022.....	21
2.8	Verkehrsjahrbücher – Jahre 2018–2025 (Verkehrsministerium der Tschechischen Republik)	25
3	Aktualisierung der Eingabedaten für die Bewertung der Auswirkungen des Bauvorhabens	30
4	Übergeordnete Verkehrsverbindungen – Beschreibung der betroffenen Verkehrswege	36
5	Bewertungsmethodik.....	43
5.1	Bewertete Szenarien.....	43
5.2	Bewertung der Einsparungen durch die Verringerung der Verkehrsunfallhäufigkeit auf dem Autobahnnetz.....	48
5.3	Bewertung der Einsparungen durch die Verlagerung eines Teils des Schwerlastverkehrs auf die Wasserstraße	49
6	Prognose des Güterverkehrs und der Nutzung der Verkehrswegen	51
7	Situation ohne Umsetzung des Vorhabens (Ausgangssituation)	54
8	Situation bei Umsetzung des Vorhabens Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Flussabschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechische Republik / Bundesrepublik Deutschland	56
9	Auswirkungen des Vorhabens auf das Straßennetz	59
9.1	Auswirkungen der Maßnahme zur Verringerung der Zahl der Verkehrsunfälle 59	
9.1.1	Szenario 1.....	60
9.1.2	Szenario 2.....	63
9.1.3	Szenario 3.....	66

Bericht

9.2	Auswirkungen des Vorhabens „Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Flussabschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechische Republik / Bundesrepublik Deutschland“ auf die Senkung der Transportkosten – Einsparungen durch die Verlagerung der Ladungen auf die Wasserstraße	71
9.2.1	Betriebskosten des Schiffes	71
9.2.2	Betriebskosten eines Lastkraftwagens	72
9.2.3	Berechnung der Einsparungen durch die Verlagerung des Güterverkehrs auf die Wasserstraße	73
9.3	Ortsverkehr – durch den Betrieb der Häfen verursachter Straßenverkehr....	85
10	Schlussfolgerung und Bewertung	86
11	Literaturverzeichnis.....	88

Verzeichnis der Tabellen

	Tabelle 1 – Entwicklung des Schiffsverkehrs (in Tausend Tonnen).....	23
	Tabelle2 – Beförderung auf Binnenwasserstraßen – ausschließlich mit in der Tschechischen Republik registrierten Schiffen, Wasserfahrzeugen	26
	Tabelle3 – Inländischer Güterverkehr auf Binnenwasserstraßen – ausschließlich mit in der Tschechischen Republik registrierten Schiffen, Wasserfahrzeugen	26
	Tabelle 4 – Gesamtgüterverkehr in Tausend Tonnen	27
	Tabelle 5 – Gesamtverkehrsleistung in Millionen tkm	27
	Tabelle 6 – Durchschnittliche Streckenlänge im Güterverkehr in km	28
	Tabelle 7 – Liste der Teilbauwerke des Projekts	30
	Tabelle 8 – Verkehrsaufkommen auf der Autobahn D8.....	31
	Tabelle 9 – Güterverkehr auf Binnenwasserstraßen (nur in der Tschechischen Republik registrierte Schiffe, Wasserfahrzeuge).....	34
	Tabelle 10 – Beispiel für die Umrechnung des Transportvolumens vom Straßenverkehr auf die Wasserstraße (Strecke Staatsgrenze – Děčín)	45
	Tabelle 11 – Umrechnung der Transportmengen in die Anzahl der TNA auf der gesamten Strecke – Szenario 1 – Jahr 2034.....	46
	Tabelle 12 – Umrechnung der Transportvolumina in die Anzahl der TNA auf der gesamten Strecke – Szenario 2 – Jahr 2034.....	46
	Tabelle 13 – Umrechnung der Transportvolumina in die Anzahl der TNA auf der gesamten Strecke – Szenario 3 – Jahr 2034.....	47
	Tabelle 14 – Relativer Verkehrsunfallwert bezogen auf das Verkehrsaufkommen (Anzahl der Verkehrsunfälle/100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr).....	48
	Tabelle 15 – Bewertung von Verkehrsunfällen (in Tausend CZK)	48
	Tabelle 16 – Relativer Wert der Verkehrsunfälle bezogen auf das Verkehrsaufkommen (Anzahl der Verkehrsunfälle pro 100 Mio. Fahrzeugkilometer pro Jahr)	48
	Tabelle 17 – Bewertung tödlicher Verkehrsunfälle (in Tausend CZK).....	49
	Tabelle 18 – Prognose zur Entwicklung des Güterverkehrs auf den Wasserstraßen	51
	Tabelle 19 – Übersicht über das Marktpotenzial der Binnenschifffahrt gemäß der Rhein- Kommission.....	52
	Tabelle20 – Umverteilung des Güterverkehrs in Tausend tkm/Jahr	56

Bericht

	Tabelle 21 – Durchschnittliche Tragfähigkeiten von Transportmitteln für die Umrechnung	57
	Tabelle „22“ – Investitionskosten in CZK ohne MwSt. – Aktualisierung 2022	57
	Tabelle 23 – Voraussichtlicher Zeitplan für die Investitionen – Aktualisierung 2022	57
	Tabelle 24 – Berechnung der Einsparungen – Szenario 1	60
	Tabelle 25 – Verringerung der Verkehrsunfälle – Szenario 1	62
	Tabelle 26 – Einsparungen durch die Verringerung der Unfallzahlen – Szenario 1	63
	Tabelle 27 – Berechnung der Einsparungen – Szenario 2	63
	Tabelle 28 – Verringerung der Verkehrsunfälle – Szenario 2	66
	Tabelle 29 – Einsparungen durch die Verringerung der Unfallzahlen – Szenario 2	66
	Tabelle 30 – Berechnung der Einsparungen – Szenario 3	66
	Tabelle 31 – Rückgang der Verkehrsunfälle – Szenario 3	69
	Tabelle 32 – Einsparungen durch die Verringerung der Unfallzahlen – Szenario 3	69
	Tabelle 34 – Verringerung der Zahl der TNA auf dem betroffenen Straßennetz – Szenario 1 – Jahre 2034–2064	74
	Tabelle 35 – Verringerung der Anzahl der TNA im betroffenen Straßennetz – Szenario 2 – Jahre 2034–2064	74
	Tabelle 36 – Verringerung der Anzahl der TNA im betreffenden Straßennetz – Szenario 3 – Jahre 2034–2064	75
	Tabelle 37 – Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten von Transportmitteln durch die Verlagerung des Güterverkehrs von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 1, Teil 1	76
	Tabelle 38 – Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten und der Unfallhäufigkeit bei der Verlagerung von Ladungen von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 1	78
	Tabelle 39 – Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten der Verkehrsmittel bei der Verlagerung von Gütern von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 2 – Teil 1	79
	Tabelle 40 – Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten und der Unfallhäufigkeit bei der Verlagerung von Ladungen von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 2	81
	Tabelle 41 – Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten der Verkehrsmittel bei	

Bericht

der Verlagerung von Gütern von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 3 – Teil 1	82
Tabelle 42 – Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten und der Unfallhäufigkeit bei der Verlagerung von Ladungen von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 3	84

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 – <i>Prognose der Transportvolumina im Jahr 2020 gemäß der Marketingstudie</i>	12
Abbildung 2 – Verkehrskorridore – Schienen- und Straßenverkehr	17
Abbildung 3 – Verkehrskorridore – Schifffahrt	17
Abbildung 4 – Lage der relevanten Abschnitte der Elbe-Moldau-Wasserstraße mit den vorgeschlagenen Maßnahmen	21
Abbildung 5 – Entwicklung des Schiffsverkehrsaufkommens zwischen dem Hafen Hamburg und der Tschechischen Republik (in Tonnen)	24
Abbildung 6 – Routen für Schwer- und Übermaßtransporte	25
Abbildung 7 – Gesamtgüterverkehr	27
Abbildung 8 – Gesamtbeförderungsleistung	28
Abbildung 9 – Vergleich der durchschnittlichen Transportstreckenlängen im Güterverkehr in km nach Verkehrsträgern	28
Abbildung 10 – Verkehrsaufkommen des Schwerlastverkehrs auf der Autobahn D8	32
Quelle: Verkehrsjahrbücher des Verkehrsministeriums der Tschechischen Republik 2018–2025; Aufbereitung: HBH Projekt.	
Abbildung 11 – Wasserstände der Elbe – Messstation ÚL	33
Abbildung 12 – Nicht schiffbare Tage	34
Abbildung 13 – Entwicklung des internationalen Verkehrs nach 2015	35
Abbildung 14 – Schifffahrtsstrecken der Flüsse Elbe und Moldau	37
Abbildung 15 – Autobahn D0 – Prager Ring	42

Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

CBA	Kosten-Nutzen-Analyse (Cost-Benefit Analysis)
CSD	landesweite Verkehrszählung
ČSÚ	Tschechisches Statistikamt
DN	Verkehrsunfall / Verkehrsunfallhäufigkeit
DNSH	Prinzip „keinen erheblichen Schaden anrichten“ (Do No Significant Harm)
DSS3	Verkehrssektorstrategien, Phase 3
EIA	Umweltverträglichkeitsprüfung
HDM-4	Highway Development and Management Model – Berechnungssystem zur Bewertung der Effizienz von Straßenbauprojekten
IAD	Individualverkehr
Idn	Schiffstag (ein Betriebstag eines Schiffes oder eines Wasserfahrzeugs)
MD ČR	Verkehrsministerium der Tschechischen Republik
MÚK	Kreuzung mit getrennten Fahrbahnen
MŽP	Umweltministerium
PK	Schiffsschleuse
PS / PSD	Schifffahrtstaustufe / Schifffahrtstaustufe Děčín
PÚR ČR	Raumentwicklungspolitik der Tschechischen Republik
ŘSD	Straßen- und Autobahnverwaltung
ŘVC ČR	Verwaltung der Wasserstraßen der Tschechischen Republik
SEA	Umweltverträglichkeitsprüfung des Konzepts
BRD	Bundesrepublik Deutschland
SŽ	Eisenbahnverwaltung, staatliche Einrichtung
TAČR	Technologieagentur der Tschechischen Republik
TEN-T	Transeuropäisches Verkehrsnetz
tkm	Tonnenkilometer
TNA	schwere Lastkraftwagen
TTP	Streckenverhältnistabellen
VRT	Hochgeschwindigkeitsstrecke
Fahrzeugkilometer	Fahrzeugkilometer

1 Einleitung

Die Elbe-Moldau-Wasserstraße stellt die einzige Anbindung der Tschechischen Republik an das gesamteuropäische Wasserstraßennetz der Binnenwasserstraßen dar. Sie ist Teil des Hauptnetzes des transeuropäischen Verkehrsnetzes TEN-T im Sinne der Verordnung (EU) 2024/1679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 über die Leitlinien der Union für den Ausbau des transeuropäischen Verkehrsnetzes.

Als wichtigste Wasserstraße der Tschechischen Republik gewährleistet die Elbe-Moldau-Wasserstraße die Versorgungsanbindung bedeutender inländischer Wirtschaftsräume und bietet gleichzeitig eine Anbindung an wichtige Wirtschaftsräume anderer europäischer Staaten, einschließlich der Anbindung an Seehäfen.

Ziel ist die Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe auf der Schifffahrtstrecke von der unteren Staustufe der Masaryk-Schleuse in Střekov bis zur Staatsgrenze zur Bundesrepublik Deutschland. Derzeit hängen die Schifffahrtsbedingungen auf dieser Schifffahrtstrecke erheblich von den Wasserständen und dem Längsgefälle des Flussbettes ab, was die Betriebssicherheit der Binnenschifffahrt einschränkt.

Die vorgeschlagenen Lösungen zielen darauf ab, die erforderlichen Parameter der Fahrrinne über den größten Teil des Jahres hinweg sicherzustellen, insbesondere durch technische und organisatorische Maßnahmen in kritischen Abschnitten des Flusslaufs. Zu diesen Maßnahmen zählen vor allem das Ausbaggern der Fahrrinne, lokale Flussbettregelungen sowie gegebenenfalls die Errichtung von Sammelbauwerken für Niedrigwasser. Ergänzend können in begründeten Fällen auch betriebliche Maßnahmen zum Einsatz kommen, beispielsweise die Erhöhung des Durchflusses unterhalb des Stauanlagens Střekov, das Überholen durch ein geeignetes Schiff oder die Entlastung von Schiffen.

Im Rahmen der Projektvorbereitung wurden Varianten mit und ohne Wehr geprüft; für das wiederholte UVP-Verfahren werden darüber hinaus zwei aktive Varianten bewertet, beide mit Wehr. Die wehrfreie Variante (Schifffahrtskanal Rozbělesy) wird nicht weiter als aktive Variante geprüft; ihre Bewertung ist Gegenstand eines separaten Anhangs zur Bekanntmachung Nr. 14.

Die einzelnen Varianten können sich hinsichtlich der technischen Auslegung, der Betriebsparameter, des Umfangs der Eingriffe in das Flussbett sowie der Umweltauswirkungen unterscheiden; daher ist es erforderlich, sie in den nachfolgenden Teilen der Dokumentation getrennt zu bewerten.

Das Vorhaben wurde baulich in verschiedenen Varianten konzipiert.

Für die weitere Bearbeitung wurden folgende Varianten spezifiziert (Aktualisierung 07/2026 für das wiederholte UVP-Verfahren):

- Variante 1 – optimiert

Es handelt sich um eine Variante, die das Ergebnis einer langjährigen interdisziplinären Zusammenarbeit von Fachleuten insbesondere aus den Bereichen Natur- und Landschaftsschutz, Umwelt, öffentliche Gesundheit, Wasserwirtschaft und Verkehr ist; eine detailliertere Beschreibung finden Sie in Kapitel B.I.6. An dieser Stelle sei angemerkt, dass es sich um die in der letzten UVP-Dokumentation aus dem Jahr 2016 bewertete Variante handelt (Schifffahrtstaustufe Děčín – Variante 1b mit Umweltmaßnahmen), ergänzt um den Abschnitt oberhalb des Rückstaus.

Bericht

▪ Variante 2 – optimierte maximale

Diese Variante basiert auf Variante 1, bzw. handelt es sich um eine Modifikation der in der letzten UVP-Dokumentation aus dem Jahr 2016 bewerteten Variante (Schifffahrtstaustufe Děčín – Variante 1b mit Umweltmaßnahmen).

Die Modifikationen bestehen insbesondere in:

- der Überarbeitung der technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Gewährleistung einer sicheren Fischwanderung sowohl stromabwärts als auch stromaufwärts gemäß den Empfehlungen von Zdeněk Vogl (Vogl 2025) sowie den damit verbundenen Änderungen der Durchflusscharakteristika des Wasserbauwerks „Schifffahrtstaustufe Děčín“ (der Null-Speicherraum bleibt erhalten);
- Anpassung der Revitalisierungsmaßnahmen an den Ufern des betroffenen Elbeabschnitts unter Berücksichtigung ihres aktuellen Zustands und deren Ergänzung;
- Revitalisierungsmaßnahmen im Gebiet Malé Březno;
- Konkretisierung des technischen Entwurfs der Regulierungsmaßnahmen im Einklang mit den Empfehlungen, die sich aus den Arbeiten der TAČR ergeben haben;
- Konkretisierung der organisatorischen Maßnahmen zur Sicherstellung einer ausreichenden Kapazität der Binnenschifffahrt im Abschnitt Stausee Střekov – Schifffahrtstaustufe Děčín ohne den Bau eines Querbauwerks in diesem Abschnitt;
- Anpassung der Verkehrscharakteristika des Vorhabens (Verkehrsintensität der einzelnen betroffenen Verkehrsträger) auf der Grundlage eines aktualisierten Verkehrsmodells.

Beide Varianten sind hinsichtlich der Schifffahrtsparameter, der Transportfunktion und der hervorgerufenen Verkehrseffekte identisch. Sie unterscheiden sich in der Form des Fischpasses, im Umfang der Umwelt-, Ausgleichs- und Revitalisierungsmaßnahmen sowie in teilweisen Anpassungen der technischen Lösung. Für den verkehrstechnischen Teil der Studie gelten daher für die Varianten 1 und 2 identische Szenarien zur Verlagerung der Transportleistung sowie identische verkehrstechnische Vorteile. Die Investitionskosten in der Höhe, wie sie aus der Aktualisierung der Finanz- und Wirtschaftsanalyse aus dem Jahr 2022 übernommen wurden, stellen die Kostenbasis der Referenzvariante 1 dar. Für Variante 2 werden sie in dieser Studie lediglich als orientierende Vergleichsgrundlage herangezogen; ihre Gesamtinvestitionskosten müssen nach Einbeziehung der optimierten Maßnahmen separat aktualisiert werden. Die technischen Zeitpläne der Varianten sind nicht identisch; für die Zwecke des Verkehrsmodells wird jedoch weiterhin das gemeinsame Modelljahr der Inbetriebnahme 2034 beibehalten.

Die zuvor geprüfte wehrfreie Variante (Variante 2e – Schifffahrtskanal Rozbělesy) wird in diesem Dokument nicht weiter als aktive Variante bewertet; ihre Bewertung ist Gegenstand eines separaten Anhangs zur Bekanntmachung Nr. 14 und dient als Grundlage für die Begründung der Variantenauswahl in Kapitel B.I.5 der Bekanntmachung.

Was den Verkehr betrifft, den die vorgeschlagenen Varianten vom Straßen- und Schienennetz übernehmen werden, handelt es sich bei beiden Varianten um gleiche Verkehrsmengen.

Bericht

Derzeit wird eine stärkere Nutzung des Schiffsverkehrs durch häufige Unterbrechungen der Schifffahrt in Trockenperioden behindert, die mit den heutigen logistischen Anforderungen unvereinbar sind.

Die Leistungszahlen des Schiffsverkehrs in der Tschechischen Republik liegen auf einem minimalen Niveau. Der Schiffsverkehr ist gegenüber dem Straßen- und Schienenverkehr nicht wettbewerbsfähig, vor allem aufgrund der Unmöglichkeit, seine Kontinuität zu gewährleisten. Um diesen Zustand zu beheben, ist es unerlässlich, stabile Schifffahrtsbedingungen zu gewährleisten.

Das Vorhaben soll dazu dienen, die derzeit wenig genutzte Wasserstraße effizienter zu gestalten und die Schifffahrtsbedingungen am Unterlauf des tschechischen Abschnitts der Elbe in Anknüpfung an die Bedingungen auf dem deutschen Elbeabschnitt bis Magdeburg zu verbessern. Nicht zu vergessen ist auch die Verbesserung der Erreichbarkeit des Unterlaufs der Moldau, der für Frachtschiffe bis nach Radotín in Prag befahrbar ist.

Von entscheidender Bedeutung ist insbesondere die Gewährleistung zuverlässiger Schifffahrtsbedingungen während des größten Teils des Jahres auf der Schifffahrtstrecke von der tschechisch-deutschen Staatsgrenze bis zum Stauanlage Střekov, in Anlehnung an die Bedingungen auf dem deutschen Abschnitt der Elbe bis nach Magdeburg. In diesem Abschnitt hängt die Schiffbarkeit vom aktuellen Durchfluss des Flusses ab und ist im Gegensatz zu den anschließenden 182 km des Elbe-Abschnitts ins Landesinnere nicht durch eine zusammenhängende Reihe von Staustufen gewährleistet.

Die Auswirkungen des Projekts sind internationaler, nationaler und lokaler Natur. Zu den nationalen Auswirkungen des Projekts zählen die traditionellen Industriegebiete in Nord- und Ostböhmen. Die dort ansässigen Produktionsbetriebe nutzen den Wasserverkehr für den Export und Import von Produkten und Rohstoffen.

Das Projekt wird dazu beitragen, den Export landwirtschaftlicher Erzeugnisse aus den traditionell landwirtschaftlich geprägten Gebieten, die sich gerade in der Umgebung des Flusses Labe (Polabská-Ebene) befinden, zu vereinfachen und wirtschaftlicher zu gestalten. Auf regionaler Ebene wird sich das Projekt vor allem in der Stadt Děčín und an weiteren Hafenstandorten bemerkbar machen (Elbe: Ústí nad Labem, Lovosice, Mělník und Moldau: Prag-Holešovice, Prag-Smíchov und Prag-Radotín).

„Im Rahmen der Verkehrsstrategie, Phase 3, ist das Projekt „Schifffahrtstaustufe Děčín“ dem **multimodalen Cluster Nr. 2000 „Staatsgrenze Deutschland – Ústí nad Labem – Prag / Kolín“** zugeordnet und Teil des internationalen TEN-T-Korridors „Ost“ sowie des ost-mediterranen Korridors.

Ziel dieser Dokumentation ist es, die Umsetzung und den Betrieb des Vorhabens „Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Flussabschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechische Republik / Bundesrepublik Deutschland“ im Hinblick auf die Gewährleistung stabiler Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe zu prüfen und damit eine zuverlässige Anbindung an das TEN-T-Netz zu schaffen.“

Die genannte Problematik wurde im Jahr 2015 in der Dokumentation *„Umfassende Bewertung der wirtschaftlichen Effizienz öffentlicher Investitionen in den Ausbau der Infrastruktur der Wasserstraßen für den Binnenwasserstraße-Transport in der Tschechischen Republik – (Marketingstudie)“* behandelt. Die Ausarbeitung erfolgte durch die Fakultät für Bauingenieurwesen der Technischen Universität Brunn (VUT), AdMaS.

Bericht

Anschließend wurde im selben Jahr die *„Aktualisierung der Studie zur Verringerung der Verkehrsunfallrate und zu den Einsparungen durch die Verlagerung eines Teils des Güterverkehrs auf die Wasserstraße nach Inbetriebnahme des Vorhabens „Schifffahrtsstaustufe Děčín““* erstellt. Die Studie wurde von der Firma HBH Projekt erstellt.

Die abschließende Stellungnahme des Umweltministeriums zur Umweltverträglichkeitsprüfung (SEA) des DSS3, in der der Ausschluss des Kraftwerks Děčín aus dem Konzeptentwurf bestätigt wurde, wurde am 15. April 2024 veröffentlicht.

Im Jahr 2026 entstand die Anforderung, die Auswirkungen auf die Verkehrsunfallhäufigkeit und die Kosteneinsparungen beim Gütertransport nach der Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Unteren Elbe auf der Schifffahrtstrecke Střekov–Dolní Žleb für ein wiederholtes UVP-Verfahren zu aktualisieren.

Die vorliegende Dokumentation knüpft an die genannten Unterlagen aus dem Jahr 2015 an, aktualisiert die erforderlichen Eingabedaten und berücksichtigt neue Gegebenheiten, die die im Jahr 2015 formulierten Schlussfolgerungen beeinflussen können.

2 Ausgangsmaterialien

Der Binnenwassertransport in der Tschechischen Republik hat in den vergangenen 35 Jahren eine sehr komplexe Entwicklung durchlaufen, die weitgehend objektiv bedingt war und von Seiten des Binnenwassertransports nicht beeinflusst werden konnte. Es handelt sich um den Übergang von einer zentral geplanten zu einer marktwirtschaftlichen Ordnung. Dieser Prozess umfasste alle Wirtschaftsbereiche und verlief unabhängig von den einzelnen Wirtschaftssegmenten, einschließlich des gesamten Güterverkehrssystems.

Der Nutzung der Binnenschifffahrt in der Tschechischen Republik wird große Aufmerksamkeit gewidmet, doch die aktuellen klimatischen Bedingungen bzw. deren Veränderung beeinflussen die Schifffbarkeit der Flüsse erheblich, was bis vor kurzem noch kein so großes Problem darstellte.

Sinkende Niederschlagsmengen, lange Dürreperioden und milde Winter haben einen großen Einfluss auf die Schifffbarkeit der Flüsse und deren Nutzung durch den Schiffsverkehr. Seit 2015 gab es mehrere Jahre in Folge erhebliche Probleme mit der Schifffbarkeit. In den Jahren 2015 bis 2020 gab es im Durchschnitt bis zu 34 % nicht schiffbare Tage. Hinzu kam im Jahr 2020 noch die Covid-19-Pandemie, die zu einem allgemeinen Rückgang im Verkehr führte.

Die Schifffbarkeit der Elbe bewegt sich in den letzten Jahren auf den schlechtesten Werten seit Beginn der Aufzeichnungen, wobei der Abschnitt an der Staatsgrenze zur Bundesrepublik Deutschland das größte Problem darstellt. Dies ist vor allem auf den Einfluss des Klimawandels und den sich stetig verschlechternden Wasserstand zurückzuführen, was mit einer Verlängerung der Zeiten der Nichtschifffbarkeit dieses Abschnitts und den damit verbundenen Risiken einhergeht, wie beispielsweise die Zurückhaltung bei der Nutzung der unsicheren Wasserstraße. Das Vertrauen in die Schifffahrt schwindet daher zunehmend.

Potenzielle Nutzer legen größten Wert auf Zuverlässigkeit. Der Auftraggeber verlangt die Gewissheit, dass seine Sendung innerhalb der festgelegten Fristen zugestellt wird, sowie eine gleichmäßige Verteilung der transportierten Mengen über das Jahr hinweg. Keine dieser Bedingungen kann das Angebot der Binnenwasserstraße derzeit gewährleisten.

Andererseits würden eine Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen und eine Erhöhung der Zuverlässigkeit der Wasserstraßen erheblich zur Entlastung des Straßen- und Schienenverkehrs beitragen und damit verbundene gesamtgesellschaftliche Vorteile mit sich bringen.

Bei der Erstellung der Dokumentation wurden alle verfügbaren Unterlagen zum Thema Materialtransport analysiert, insbesondere die Möglichkeiten der Nutzung von Wasserstraßen für den Güterverkehr. Konkret ging es um die Möglichkeiten des Gütertransports über Häfen an der Elbe bzw. an der Moldau im Zusammenhang mit dem internationalen Verkehr.

Die einzelnen Unterlagen werden in den folgenden Kapiteln kurz beschrieben.

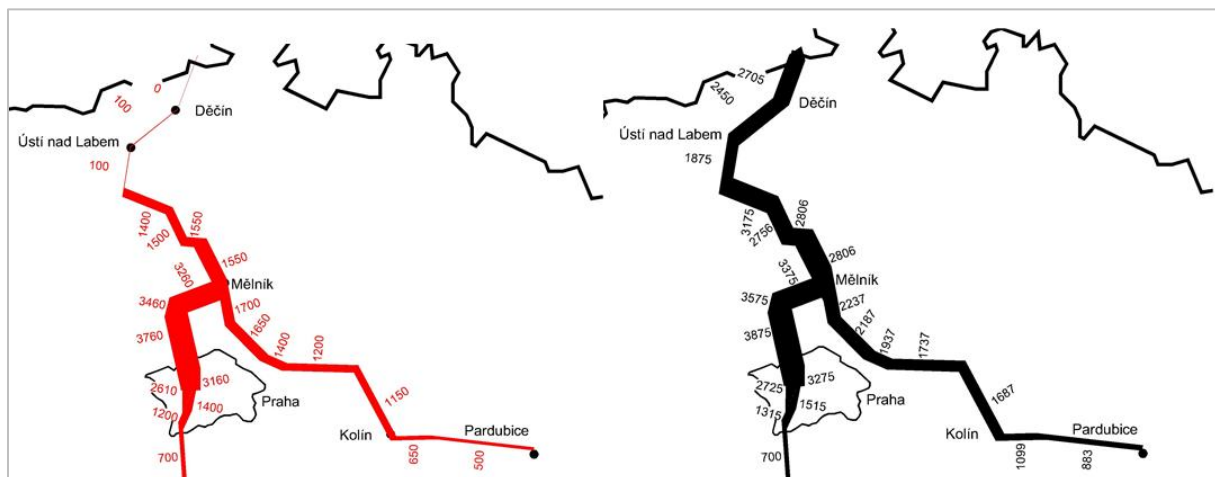
Bericht

2.1 Studie zur Verringerung der Verkehrsunfallrate und zu den Einsparungen durch die Verlagerung eines Teils des Güterverkehrs auf die Wasserstraße im Rahmen der Realisierung des Schiffbauprojekts Děčín – Aktualisierung 2015

Die genannte Studie basierte auf der erstellten Marktstudie 2015, die davon ausging, dass die Schifffahrtstaustufe Děčín im Jahr 2020 in Betrieb genommen wird. Aus dieser Angabe ergibt sich, dass ermittelt werden muss, welche Auswirkungen der Zustand ohne Realisierung der Schifffahrtstaustufe in den Jahren 2020–2050 haben wird, und diese mit der Situation nach der Realisierung der Schifffahrtstaustufe zu vergleichen.

Die Wasserstraßebelastung basierte auf den Daten des Verkehrsmodells der Marketingstudie. Die folgende Abbildung zeigt die Transportvolumina auf dem Abschnitt Staatsgrenze – Děčín bei Nichtschiffbarkeit dieses Abschnitts (rotes Kartogramm) und bei Realisierung der Wasserstraßenstufe Děčín (schwarzes Kartogramm) in Tausend Tonnen pro Jahr in beide Richtungen

Abbildung1– Prognose der Transportvolumina im Jahr 2020 gemäß der Marketingstudie „



Quelle: Umfassende Bewertung der wirtschaftlichen Effizienz öffentlicher Investitionen in den Ausbau der Infrastruktur der Binnenwasserstraßen für den Binnenwassertransport in der Tschechischen Republik.

Die aktuelle Aktualisierung (2026) geht in einem der Szenarien von einem höheren Verlagerungsvolumen auf die Wasserstraße aus als die Studie aus dem Jahr 2015 und verschiebt die voraussichtliche Inbetriebnahme des Vorhabens „Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Flussabschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechische Republik / Bundesrepublik Deutschland“ auf das Jahr 2034.

2.2 Verkehrssektorstrategien (DSS-SESTRA III)

DSS-3 stützt sich auf aktuelle europäische Rechtsvorschriften und Strategiepapiere, wie beispielsweise das „Fit for 55“-Paket, das auf grüne Mobilität und die Dekarbonisierung des Verkehrs ausgerichtet ist. Aus diesem Grund müssen im gesamten Dokument die neuen Anforderungen an ökologische Nachhaltigkeit und Emissionsminderung berücksichtigt werden.“

(<https://www.consilium.europa.eu/sk/policies/fit-for-55/>)

Das Hauptziel der Verkehrsstrategien der 3. Phase (DSS3) im Bereich der Binnenschifffahrt mit Ausblick bis zum Jahr 2050 ist die Entwicklung eines hochwertigen, funktionsfähigen und zuverlässigen Binnenschifffahrtssystems, das als unverzichtbarer Bestandteil einer nachhaltigen Mobilität angesehen wird.

Die Strategie sieht zudem 80.000 emissionsfreie Lastkraftwagen vor, zielt jedoch auch hier in erster Linie auf die Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene ab, wo bis 2030 eine Steigerung des Transportvolumens um 50 % und bis 2050 sogar eine Verdopplung angestrebt wird.

Der Schiffsverkehr soll im Rahmen der strategischen Entwicklung zentrale Aufgaben erfüllen, die zur Erreichung der EU-Ziele im Bereich der Dekarbonisierung beitragen sollen.

Die Europäische Kommission geht davon aus, dass der Güterverkehr beim Binnenwassertransport und bei der Küstenfahrt **bis zum Jahr 2030 um 25 % und bis zum Jahr 2050 um 50 % zunehmen** soll.

Zu den spezifischen Zielen und Vorhaben der DSS3 für den Schiffsverkehr gehören:

- Sicherungsstufe der Zuverlässigkeit und Wettbewerbsfähigkeit des TEN-T
- Um die Wettbewerbsfähigkeit des Güterverkehrs zu erhalten, ist es notwendig, **stabile Schifffahrtsbedingungen zu gewährleisten** und die Kontinuität der Lieferungen zu garantieren. Die Elbe-Wasserstraße (Cluster 208V Elbe-Moldau-Wasserstraßennetz) ist Teil des TEN-T-Netzes.
- Zu den Hauptzielen für die Elbe-Moldau-Wasserstraße (LVC) gehören:
 - **Sicherung der Schifffahrtsparameter:** Der aktuelle Zustand des grenzüberschreitenden Abschnitts ist durch einen verfügbaren Tiefgang von 140 cm an etwa 165 Tagen in einem durchschnittlichen hydrologischen Jahr gekennzeichnet. Die Zielparameter des Vorhabens sehen vor, in einem durchschnittlichen hydrologischen Jahr einen Tiefgang von mindestens **140 cm an 345 Tagen und von 220 cm an 180 Tagen** zu gewährleisten. Quellen aus dem Jahr 2015 wiesen darauf hin, dass die Erreichung dieser Parameter die Zuverlässigkeit der Schifffahrt erheblich steigern und die Möglichkeit bieten würde, Transportvolumina zu garantieren.
 - **Beseitigung von Engpässen:** Ein seit langem bestehendes Problem ist **die Unzuverlässigkeit der Binnenwasserstraße im Grenzabschnitt der Elbe** (Ústí nad Labem und Staatsgrenze), die einen einschränkenden Faktor für den Binnenwassertransport in der Tschechischen Republik darstellt. Die Projekte konzentrieren sich auf **die Elbe-Moldau-Wasserstraße**.
 - **Erfüllung der TEN-T-Anforderungen:** DSS3 übernimmt für das Hauptnetz die Anforderungen an eine Durchfahrthöhe von Brücken **von 5,25 m** sowie an die Hauptabmessungen der Wasserstraße, die einem Tiefgang **von 2,5 m** entsprechen. Die Anwendung dieser allgemeinen Parameter auf einen konkreten natürlichen

Bericht

Flussabschnitt muss gemäß der Verordnung (EU) 2024/1679 geprüft werden, einschließlich der Anforderungen an einen guten Zustand der Schifffahrt und etwaiger begründeter Ausnahmen.

- **Schiffbarkeit bis nach Pardubice: Förderung des Projekts „Stufe Přelouč II“ und des damit verbundenen öffentlichen Hafens Pardubice, wodurch neues Umschlagpotenzial entsteht und die durchgehende Verkehrsverbindung auf dem Gebiet der Tschechischen Republik verlängert wird.**

Im Rahmen des Konzepts für den Wasserverkehr wurde eine erhebliche negative Auswirkung auf die Schutzobjekte der Natura-2000-Gebiete festgestellt. Obwohl ein überwiegendes öffentliches Interesse nachgewiesen wurde, stellte die Naturschutzbehörde fest, dass keine Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden können. Ohne diese Maßnahmen war es nicht möglich, das Konzept in seiner vorliegenden Form gemäß § 45i Abs. 6 des Gesetzes Nr. 114/1992 Slg. über den Natur- und Landschaftsschutz zu genehmigen. Der Regierungsbeschluss Nr. 434/2024 schreibt die Umsetzung des DSS3 im Einklang mit der Stellungnahme zur strategischen Umweltprüfung (SEA) vor.

Die ursprünglichen Annahmen hinsichtlich der Inbetriebnahme des Kraftwerks Děčín im Jahr 2020 und die damit verbundenen Prognosen zur Verlagerung des Verkehrs auf die Elbe sind damit hinfällig und unwahrscheinlich.

Es ist anzumerken, dass der Auftrag zur Prüfung der Zweckmäßigkeit und Realisierbarkeit der Kanalverbindung Donau–Oder–Elbe aufgehoben wurde und die Flächenreserve für dieses Projekt nicht mehr weiter unter Aufsicht steht (Regierungsbeschluss Nr. 105 vom 8. Februar 2023).

Diese Änderung wirkt sich auf die langfristigen strategischen Überlegungen zum Wasserverkehr in der Tschechischen Republik aus.

DSS3 und die damit verbundenen Konzepte müssen den Grundsatz „Do No Significant Harm“ (DNSH) beachten, der sechs Umweltziele umfasst, darunter die Eindämmung des Klimawandels und den Schutz der biologischen Vielfalt, und zu zeitlichen Verschiebungen oder der Forderung nach zusätzlichen Maßnahmen führen kann.

Im Einklang mit diesem Grundsatz wurde eine wichtige strategische Entscheidung getroffen:

- Das Projekt „PS Děčín“, das als entscheidender Standort für die Beseitigung der geringen Schiffbarkeit der Elbe gilt, ist nicht Bestandteil des DSS3. Grund hierfür ist eine erhebliche negative Auswirkung auf die Schutzobjekte der Natura-2000-Gebiete, die im Konzept für den Schiffsverkehr identifiziert wurde. Obwohl ein überwiegendes öffentliches Interesse nachgewiesen wurde, stellte die Naturschutzbehörde fest, dass keine Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden können. Ohne die Festlegung und Einbeziehung von Ausgleichsmaßnahmen in das Konzept kann dieses gemäß § 45i Abs. 4 und 6 des Gesetzes Nr. 114/1992 Sb. über den Natur- und Landschaftsschutz in dieser Form nicht genehmigt werden.

- Ein neues Konzept für den Schiffsverkehr wird derzeit ausgearbeitet. Die Umsetzung des Projekts „Labsko-Vltavská Wasserstraße“ hängt von der Möglichkeit der Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen ab.

Die Unzuverlässigkeit der Wasserstraße hat sich bereits in einem deutlichen Rückgang der Transportvolumina niedergeschlagen. Der Anstieg des schweren Güterverkehrs auf der Straße lässt sich anhand der Differenz zwischen der Verkehrsprognose für das Jahr 2020 (Marketingstudie 2015) und den tatsächlich erfassten Werten zur Intensität des Schwerverkehrs (landesweite

Verkehrszählung – im Folgenden „CSD“ – 2020) auf der Autobahn D8, die parallel zur Wasserstraße Elbe zwischen Prag und der Staatsgrenze zur Bundesrepublik Deutschland verläuft.

2.3 Raumordnungspolitik der Tschechischen Republik (PÚR ČR)

„Gegenstand der Aktualisierung Nr. 7 der PÚR ČR ist die Aufhebung der Artikel (180) und (198) der geltenden PÚR ČR, die sich auf die Prüfung der Zweckmäßigkeit und Realisierbarkeit des Schifffahrtskanals Donau-Oder-Elbe sowie auf die Sicherstellung des räumlichen Schutzes in Form einer Flächenreserve für den Schifffahrtskanal Donau-Oder-Elbe beziehen. Es handelt sich um die Erstellung einer Aktualisierung des PÚR ČR aufgrund eines dringenden öffentlichen Interesses zum Zweck der Aufhebung des räumlichen Schutzes in Form einer Flächenreserve für den gesamten Schifffahrtskanal Donau–Oder–Elbe, die die Regierung gemäß § 35 Abs. 5 des Gesetzes Nr. 183/2006 Slg. über Raumordnung und Bauordnung am 8. Februar 2023 mit seinem Beschluss Nr. 105 genehmigt hatte. Das Ministerium für Regionalentwicklung (MMR) soll auf der Grundlage des Regierungsbeschlusses Nr. 105/2023 den Entwurf der Aktualisierung Nr. 7 des PÚR der Tschechischen Republik bis zum 31. Dezember 2023 erstellen und der Regierung vorlegen.“

Der Prozess der Projektvorbereitung ist zeitaufwendig und kompliziert, insbesondere aufgrund der immer strengeren Anforderungen an den Schutz der Natur, der Landschaft und der Bevölkerung, was die Vorbereitungszeit verlängern und die Kosten erhöhen kann. Gleichzeitig muss der auch im DSS3 genannte Grundsatz „Do No Significant Harm“ (DNSH) beachtet werden, der sechs Umweltziele umfasst und zusätzliche Maßnahmen erfordern kann.

Die Termine für die Realisierung von Verkehrsinfrastrukturprojekten sind variabel und müssen laufend aktualisiert werden.

Das Projekt einer Staustufe an der Elbe in Děčín hat seine Wurzeln bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Seit den 1990er Jahren findet eine kontinuierliche fachliche und politische Debatte statt. Der ursprüngliche Entwurf sah zwei Staustufen vor. Die Kompromissvariante sieht nun nur noch eine Staustufe vor.

Die neue Version des Projekts für die Schifffahrtstaustufe in Děčín umfasst neben dem Bau einer neuen Staustufe auch Fischpassagen und Biocorridore zur Erhaltung der biologischen Diversität, die Renaturierung der Elbeufer in Děčín sowie ein kleines Wasserkraftwerk als Teil des Bauvorhabens.

Die Parameter des neuen Projekts weisen zahlreiche Unterschiede auf:

- **Änderung des Standorts** – das Projekt wurde überarbeitet und von Dolní Žleb nach Loubí verlegt, wodurch die Auswirkungen auf die Landschaft und die umliegende Natur erheblich verringert wurden
- **Anpassung der technischen Parameter** – Änderung der Größe des Wehrs, Verringerung des Stauvolumens und Reduzierung der Gesamtfläche des Wasserbauwerks – die Änderungen zielen auf eine Minimierung der Auswirkungen auf die Umwelt ab
- **Verbesserte technische Lösungen** – die neuen Varianten umfassen Umweltmaßnahmen wie Fischpassagen, Wanderkorridore oder die Revitalisierung der Ufer
- **Technische Lösungen und Varianten**

Bericht

- *Modernisierung der Wasserstraße der Klasse Va (maximale Abmessungen des Schiffes oder des Wasserfahrzeugs) 137 × 11,5 m, Minstdurchfahrtshöhe für den Containertransport 7 m)*
- *Garantierter Tiefgang von 140 cm an 345 Tagen, 220 cm an 180 Tagen*
- *Während der Planungsphase geprüfte Varianten:*
- *Wehrfreie Lösung*
- *Eine Schifffahrtstaustufe*
- *Mehrere Sohlabschürze*
- *Fachstudien kamen zu dem Schluss, dass die Schifffahrtstaustufe Děčín die effektivste Lösung darstellt.*

Welche Vorteile soll die neue Schifffahrtstaustufe mit sich bringen?

- **Ein neues Wasserkraftwerk mit einer voraussichtlichen jährlichen Stromerzeugung von ca. 45,3 GWh**
- **Eine Steigerung des Anteils erneuerbarer Energiequellen in der Region**
- **Verringerung der Abhängigkeit der Region von fossilen Brennstoffen und importierter Energie**
- **Auf der Elbe würden für den Großteil des Jahres zuverlässige Schifffahrtsbedingungen für den modernen Schiffsverkehr gewährleistet**
 - Die überlasteten Straßen und Schienenwege werden entlastet
 - Der Transport von Massengütern und übergroßen Frachtgütern wird kostengünstiger
 - Die Wettbewerbsfähigkeit der tschechischen Industrie sowie der Zugang zu Häfen (z. B. Hamburg) werden verbessert
 - Die Verkehrswege werden in Krisensituationen diversifiziert
 - Die Freizeit- und Tourismusfunktionen des Flusses, wie z. B. Schifffahrt, Sport und Wassertourismus, werden gestärkt
 - Ausbau von Personenhäfen, Radwegen und Kai
 - Schaffung neuer Erholungs- und Aufenthaltszonen im Stadtzentrum
- Es entstehen Fischpässe und Biocorridore für die Tierwanderung
- Die Ufer, Auenvegetation, Kiesstrände und Wasserlöcher werden revitalisiert
- Der Kai in Děčín wird verbessert, und es entstehen Erholungs- und Freizeitbereiche

Die Lösung wurde mit dem Ziel entworfen, Eingriffe in die Landschaft zu minimieren; der Wasserstand im Staubecken wird je nach saisonaler Regulierung innerhalb eines festgelegten Betriebsbereichs von 124,50–125,00 m ü. NN geregelt.

Nach dem erfolglosen Abschluss früherer Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahren (im Zeitraum 2005–2019 wurden für das Vorhaben mehrere separate UVP-Unterlagen vorgelegt; das letzte Verfahren wurde im Jahr 2019 abgeschlossen) kam es zu grundlegenden Veränderungen, die neue Rahmenbedingungen und Möglichkeiten für die Bewertung des Vorhabens im aktuellen Kontext schaffen. Im Jahr 2021 wurde das tschechisch-deutsche Abkommen über die Elbe-Wasserstraße unterzeichnet, das im Jahr 2024 vom Parlament der Tschechischen Republik gebilligt wurde und am 1. Januar 2025 in Kraft trat; veröffentlicht wurde es durch die Mitteilung des Außenministeriums Nr. 21/2025 Sb. m. s. Das Abkommen stärkt den Rahmen der internationalen Zusammenarbeit bei der Gewährleistung der Schiffbarkeit der Elbe [22].

Nach Jahren ohne Konsens und mit einer Reihe offener rechtlicher und ökologischer Fragen wurde das Verfahren im Jahr 2019 formell beendet, ohne dass eine UVP-Stellungnahme ergangen war.

Bericht

Ein neues Verfahren zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wurde im Jahr 2024 eingeleitet und läuft bis heute.

Der Baubeginn könnte im Jahr 2029 erfolgen, sofern die Umweltverträglichkeitsprüfung und weitere Genehmigungen reibungslos erteilt werden.

Aufgrund der derzeit in Vorbereitung befindlichen UVP-Unterlagen werden die verkehrstechnischen Unterlagen sowie die Bewertung der Wirtschaftlichkeit der vorgeschlagenen Lösung aktualisiert.

Abbildung2– Verkehrskorridore – Schienen- und Straßenverkehr

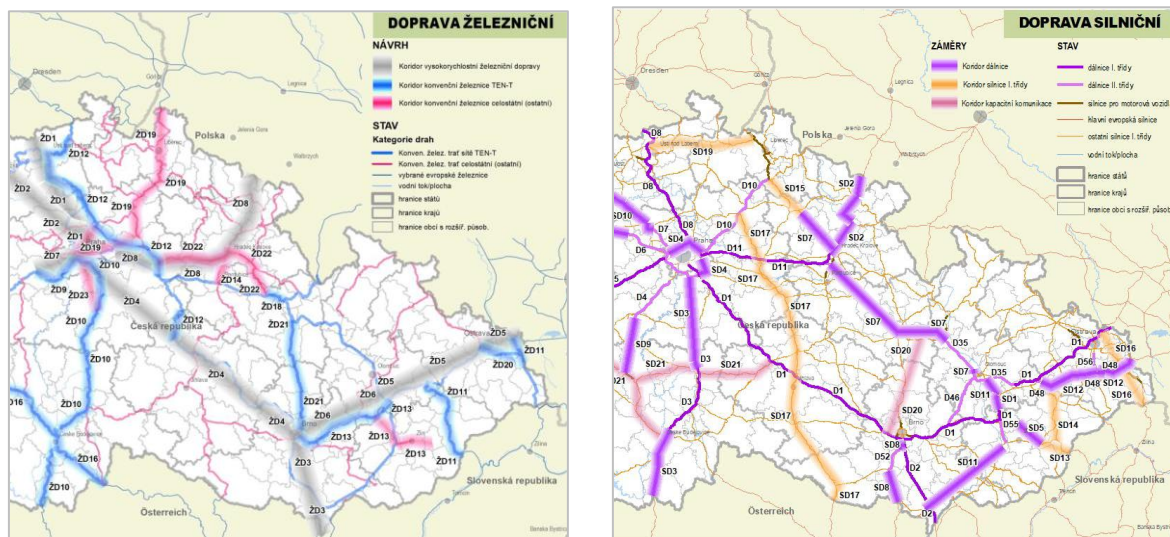
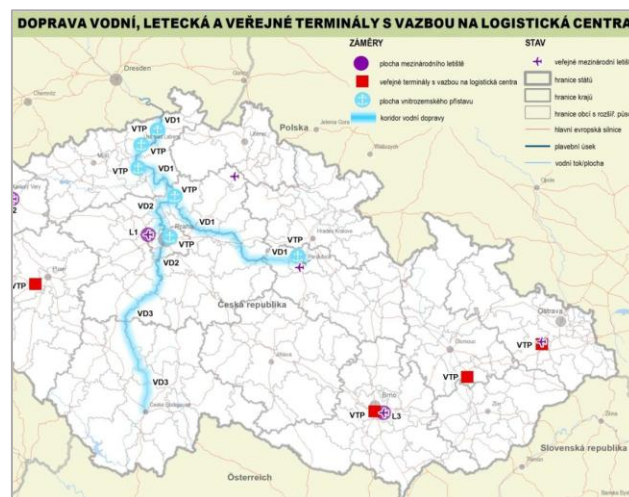


Abbildung3– Verkehrskorridore – Schifffahrt



2.4 Konzept für den Güterverkehr für den Zeitraum 2024–2035

Die Elbe-Moldau-Wasserstraße gewährleistet die Versorgungsanbindung wichtiger Wirtschaftsräume der Tschechischen Republik und gleichzeitig die Anbindung an bedeutende Wirtschaftsräume anderer

Bericht

europäischer Staaten. Ein hohes Potenzial besteht in Regionen, in denen die verarbeitende und produzierende Industrie angesiedelt ist, sowie in der Landwirtschaft.

Unter den derzeitigen Bedingungen muss sich die Binnenschifffahrt vor allem auf folgende Transportarten konzentrieren:

- **übergroße Frachtgüter, bei denen der Schiffsverkehr unübertroffen effizient ist,**
- **Transport von Schüttgütern, Sekundärrohstoffen und ausgewählten landwirtschaftlichen Erzeugnissen, bei denen die Transportzeit keine entscheidende Rolle spielt und geringe Anforderungen an die „pünktliche“ Beförderung bestehen,**
- **Transporte im Rahmen der Stadtlogistik,**
- **Beförderung gefährlicher Güter, einschließlich chemischer Erzeugnisse.**

Die Unzuverlässigkeit der Wasserstraße im grenzüberschreitenden Abschnitt ist einer der einschränkenden Faktoren für den Bestand des Schiffsverkehrs in der Tschechischen Republik. Der übrige Teil der Elbe-Moldau-Wasserstraße ist bereits heute voll nutzbar. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Zuverlässigkeit, Qualität und Transportkapazität der Wasserstraßen werden Gegenstand weiterer Analysen sein. Mit dieser Thematik befasst sich ein eigenständiges Dokument mit dem Titel „Konzeption für den Schiffsverkehr“.

Die wichtigsten Häfen an der Elbe-Moldau-Wasserstraße müssen mehr Funktionen erfüllen, als nur als Ort für das Be- und Entladen von Schiffen zu dienen. Im Entwurf zur Überarbeitung der TEN-T-Verordnung werden sie als Teil der Verkehrsinfrastruktur definiert, die das Straßen-, Schienen- und Binnenwasserstraßennetz miteinander verbindet. Sie sollten daher über Anbindungen an das Straßen- und Schienennetz verfügen und zudem den Umschlag zwischen Schienen- und Straßenverkehr gewährleisten.

Entscheidend sind in diesem Zusammenhang die Häfen in Mělník, Lovosice, **Ústí n/L, Děčín** und in Prag-Radotín. In Zukunft könnte auch der Hafen von Pardubice diese Funktion übernehmen. Weitere nutzbare Häfen mit möglicher Eisenbahnanbindung sind Kolín, Chvaletice und Štětí.

Die technische Auslegung möglicher Varianten zur Modernisierung der bestehenden Wasserstraße der Klasse Va für die derzeit größten Abmessungen von Schiffen oder Verbänden (137 × 11,5 m) muss im Abschnitt von der Staatsgrenze bis nach Boletice bei Děčín einen garantierten Tiefgang von mindestens 140 cm an 345 Tagen und von 220 cm an 180 Tagen in einem durchschnittlichen hydrologischen Jahr gewährleisten. Für den anschließenden Abschnitt von Boletice bis zum Stauanlage Střekov soll die Zuverlässigkeit der Schifffahrt für Personen- und Frachtfahrzeuge über 90 % liegen und durch weitere technische und organisatorische Maßnahmen unterstützt werden, beispielsweise durch die Entlastung der Schiffe, den Einsatz geeigneter Begleitschiffe und in sehr begrenztem Umfang durch die Erhöhung der Durchflussmenge aus dem Staubecken Střekov.

Auf der Grundlage fachlicher Studien und der Zusammenarbeit zwischen Experten aus den Bereichen Naturschutz, Wasserwirtschaft und Verkehr wurden mehrere Möglichkeiten geprüft, wie die erforderlichen Hauptabmessungen der Wasserstraße an der Unteren Elbe erreicht werden können. Dabei wurden Maßnahmen von wehrfreien Varianten über den Bau einer einzigen Schifffahrtstaustufe bis hin zum Bau mehrerer Schifffahrtstaustufen bewertet.

Der Auftragnehmer soll die einzelnen Varianten bewerten und eine Lösung vorschlagen, die den Vorgaben entspricht und Gegenstand einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) sein wird. Dies wird eine der Aufgaben des moderierten Dialogs während der Vorbereitungsphase mit den wichtigsten Akteuren und Interessengruppen in der Tschechischen Republik und in Bundesrepublik Deutschland

Bericht

zu Themen im Zusammenhang mit der Elbe im Bereich der Entwicklung der Binnenschifffahrt und des Naturschutzes sein. In dieser Phase wird unter anderem auch eine Übersicht und Bewertung der in Betracht gezogenen und vorgeschlagenen Varianten sowie der Hauptgründe (nicht nur unter Umweltgesichtspunkten) für deren Auswahl erstellt.

Aus dem Vorstehenden wird die Bedeutung des Vorhabens „Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Flussabschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechische Republik / Bundesrepublik Deutschland“ für den Güterverkehr, der auf der Wasserstraße abgewickelt werden könnte, und somit vor allem zur Verringerung des schweren Lkw-Güterverkehrs beizutragen.

2.5 Konzept für den Wasserstraßenverkehr

Das Verkehrsministerium erarbeitet derzeit ein neues Konzept für den Wasserstraßenverkehr für die Jahre 2026 bis 2035; darin wird auch die Lösung für die Schifffahrtstaustufe Děčín enthalten sein, die aus dem Dokument „Verkehrssektorstrategie, 3. Phase“ gestrichen wurde. Die aktuellen Arbeiten am neuen Konzept für den Wasserstraßenverkehr stützen sich inhaltlich auf das Dokument, das für den Zeitraum bis zum Jahr 2023 veröffentlicht wurde.

Das tschechisch-deutsche Abkommen über die Elbe-Wasserstraße legt die Zielparameter und den Rahmen für die künftige Instandhaltung sowohl auf dem Gebiet der Tschechischen Republik als auch der Bundesrepublik Deutschland fest. Das Abkommen wurde im Jahr 2021 unterzeichnet, erhielt im Jahr 2024 die Zustimmung des Parlaments der Tschechischen Republik und trat am 1. Januar 2025 in Kraft. Es wurde durch die Bekanntmachung des Außenministeriums Nr. 21/2025 Sb. m. s. [22] veröffentlicht.

Nach Angaben des Verkehrsministeriums wird die Problematik der Schifffahrtstaustufe Děčín im Rahmen des Konzepts für den Wasserstraßenverkehr behandelt, wo sie umfassend mit der Umsetzung des tschechisch-deutschen Abkommens sowie mit weiteren technologischen und ökologischen Fragen verknüpft werden soll. Sollte eine akzeptable Lösung für Ausgleichsmaßnahmen gefunden werden, kann eine Aktualisierung der sektoralen Verkehrsstrategien einschließlich der entsprechenden SEA-Prüfung eingeleitet werden.

Für die Schifffahrtstaustufe Děčín wurden im Rahmen des entsprechenden Konzeptprozesses bislang noch keine Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Auch das bisherige Konzept für den Wasserverkehr führt erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzobjekte des Natura-2000-Netzes an.

Das Projekt „Schifffahrtstaustufe Děčín“ wurde bereits im Konzept für den Wasserverkehr aus dem Jahr 2017 erwähnt. Eine Studie der Technischen Universität Prag (ČVUT) kam damals laut dem Verkehrsministerium zu dem Ergebnis, dass **Schifffahrtstaustufen die einzig mögliche funktionale Lösung darstellen und dass der Standort in Děčín dadurch bedingt ist, dass die größten Schifffahrtsprobleme in der Heger-Fahrwasserenge direkt in der Stadt Děčín bestehen.**

Im Jahr 2022 hatte die Technologieagentur der Tschechischen Republik (TAČR) im Zusammenhang mit der Schifffahrtstaustufe Děčín den Auftrag, zu analysieren, ob ein etwaiger Eingriff in das Gebiet Auswirkungen auf die in das Natura-2000-Netz eingestuften natürlichen Lebensräume haben würde. **Das Expertenteam kam damals zu dem Schluss, dass „eine potenziell erhebliche negative Auswirkung auf den Messposten 3270 kompensiert werden kann“.**

Das Vorhaben „Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Flussabschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechische Republik / Bundesrepublik Deutschland“ wird im in Vorbereitung befindlichen Konzept als eine der Möglichkeiten zur Sicherung einer zuverlässigen Wasserstraße auf der Elbe bewertet. Seine verkehrspolitische Bedeutung hängt vor allem mit der Möglichkeit zusammen, einen Teil des Güterverkehrs auf den Wasserweg zu verlagern und die Transportwege zu diversifizieren. Die Umweltverträglichkeit einer konkreten Lösung muss jedoch im Rahmen des UVP-Verfahrens und der anschließenden Prüfung der Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete nachgewiesen werden.

2.6 Aktualisierung der Finanz- und Wirtschaftsanalyse sowie der Sensitivitätsanalyse, 02/2022

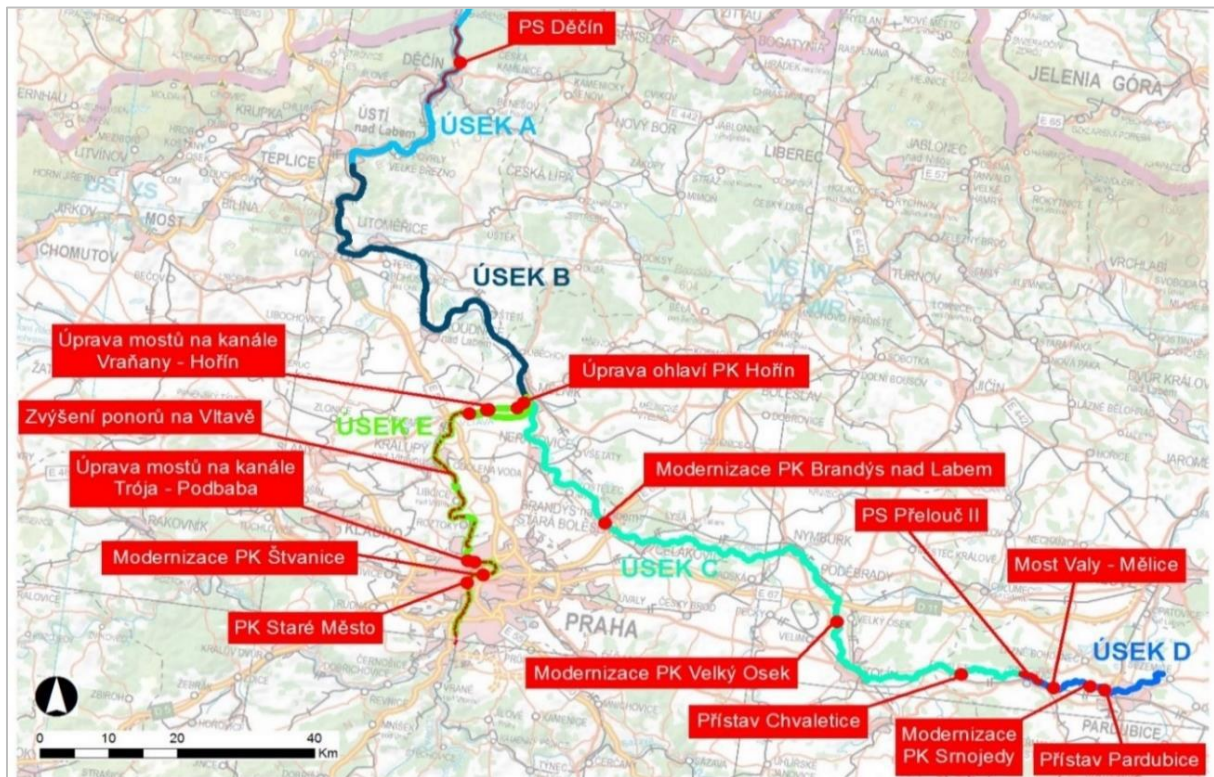
Die Aktualisierung steht im Zusammenhang mit der Dokumentation „Umfassende Bewertung der wirtschaftlichen Effizienz öffentlicher Investitionen in den Ausbau der Wasserstraßeninfrastruktur, die für den Binnenwassertransport in der Tschechischen Republik geeignet ist“. Die Aktualisierung wurde auf der Grundlage des Auftrags Nr. 060/2022 der Wasserstraßenverwaltung der Tschechischen Republik vom 8. März 2022 erstellt. Gegenstand dieses Dokuments ist die Aktualisierung der Finanz- und Wirtschaftsanalyse sowie der Sensitivitätsanalyse unter Berücksichtigung der geltenden Methodik des Verkehrsministeriums – „Durchführungsrichtlinien zur Bewertung der Effizienz von Verkehrsinfrastrukturprojekten“ im Rahmen des Dokuments „Umfassende Bewertung der wirtschaftlichen Effizienz öffentlicher Investitionen in den Ausbau der Infrastruktur von Wasserstraßen, die für den Binnenwassertransport in der Tschechischen Republik geeignet sind“, Februar 2016, Technische Hochschule Brunn, Fakultät für Bauingenieurwesen, Zentrum AdMaS.

Die wirtschaftliche Bewertung wurde auf der Grundlage der technischen Daten des Dokuments „Umfassende Bewertung der wirtschaftlichen Effizienz öffentlicher Investitionen in den Ausbau der Infrastruktur von Binnenwasserstraßen, die für den Binnengüterverkehr in der Tschechischen Republik geeignet sind“ aus dem Jahr 2016 [1] erstellt.

Gegenstand der Aktualisierung der wirtschaftlichen Bewertung ist ein umfassendes Maßnahmenpaket, das seit 2016 umgesetzt wird, um eine funktionsfähige Infrastruktur für einen wirtschaftlich tragfähigen Güterverkehr auf den Flüssen Elbe und Moldau zu gewährleisten. Dabei handelt es sich nicht nur um die Lösung der Schifffbarkeit auf der regulierten Elbe zwischen Hřensko und Ústí nad Labem mithilfe der Schifffahrtstaustufe Děčín, sondern auch um die umfassende Schiffbarmachung der Elbe von Přelouč bis Pardubice, die Fertigstellung der Modernisierung der Elbe für einen dauerhaft zuverlässigen Betrieb sowie die Anhebung der Parameter der Moldau von Mělník bis Prag auf ein mit der Elbe vergleichbares Niveau, zusammen mit der Beseitigung des Kapazitätsengpasses im Zentrum von Prag. Damit werden die Engpässe für die Güterschifffahrt auf der Elbe-Moldau-Wasserstraße vollständig beseitigt.

Bericht

Abbildung4– Lage der relevanten Abschnitte der Elbe-Moldau-Wasserstraße mit den vorgeschlagenen Maßnahmen



2.7 Aktualisierung der Prognose der Güterströme im tschechischen Abschnitt der Elbe – 06/2022

Im Jahr 2022 wurde die Dokumentation „Aktualisierung der Prognose der Güterströme im tschechischen Abschnitt der Elbe“ erstellt. Die Ausarbeitung erfolgte durch das AdMaS-Zentrum der Fakultät für Bauingenieurwesen der Technischen Universität Brunn (VUT).

Auftrag dieses Projekts war es, die Prognose der Güterströme im tschechischen Abschnitt der Elbe auf der Grundlage früherer Analysen der Fakultät für Bauingenieurwesen der Technischen Universität Brunn zu aktualisieren. Dabei wurden die aktuellen Nachfragen bei Hafenbetreibern, Reedern und Interessenverbänden bedeutender Transportauftraggeber überprüft.

Die Ergebnisse der Untersuchung lauten wie folgt:

Die Schifffbarkeit der Elbe bewegt sich in den letzten Jahren auf den schlechtesten Werten seit Beginn der Aufzeichnungen, wobei der Abschnitt an der Staatsgrenze zur Bundesrepublik Deutschland das größte Problem darstellt. Potenzielle Nutzer legen größten Wert auf Zuverlässigkeit. Die Auftraggeber verlangen die Gewissheit, dass ihre Sendungen innerhalb der festgelegten Fristen zugestellt werden, sowie eine gleichmäßige Verteilung der Transportmengen über das Jahr hinweg. Keine dieser Bedingungen kann das Angebot der Binnenwasserstraße derzeit gewährleisten.

Bericht

Die Entwicklung der letzten 20 Jahre zeigt, dass das Ad-hoc-Potenzial der Binnenwasserstraße bei nautisch geeigneten Transportbedingungen zwischen 1,5 und 2 Millionen Tonnen Güter pro Jahr schwankt.

Der Handelsaustausch der Tschechischen Republik mit Bundesrepublik Deutschland, Belgien, den Niederlanden und Frankreich ist beträchtlich. Dabei geht aus internationalen Statistiken eindeutig hervor, dass Güter den Weg zu einer zuverlässigen Wasserstraße finden, sofern eine solche vorhanden ist. Aus den Eurostat-Statistiken für das Jahr 2020 geht hervor, dass die Binnenschifffahrt in Bundesrepublik Deutschland einen Anteil von 7,4 % am gesamten Transportaufkommen hatte, in den Niederlanden 41,6 %, in Belgien 11 %, in Luxemburg 8,2 % und in Frankreich 2,2 %. Das Flusssystem in den USA bedient 14 % des innerstaatlichen Verkehrs. In der Tschechischen Republik liegt der Anteil der Binnenschifffahrt unter 1 %.

Die befragten Experten waren sich einig, dass das Güterpotenzial der ungenutzten Transportkapazitäten der Binnenwasserstraßen in der Tschechischen Republik mindestens vier- bis fünfmal höher ist als die derzeit beförderte Menge. Das Potenzial für eine Verlagerung von anderen Verkehrsträgern auf den Schiffsverkehr ist beträchtlich. Geht man vom durchschnittlichen Transportvolumen im Schiffsverkehr in den Jahren 2015 bis 2020 aus, also von 1.616.000 Tonnen, so würde eine Vervielfachung des Transportvolumens im Schiffsverkehr 6.462.000 Tonnen Güter pro Jahr ausmachen.

Für die Fertigstellung des Kernkraftwerks Dukovany muss der Transport ausgewählter schwerer und übergroßer Komponenten (Druckbehälter, Deckel, Dampferzeuger, Separatoren, Volumenkompensatoren, Transformatoren usw.) sichergestellt werden. Die Wasserstraße Elbe stellt eine der wichtigsten Transportrouten dar; sollte sie nicht ausgebaut werden, wird der Transport dieser Komponenten erschwert, was sich negativ auf die Vorbereitungen für die Fertigstellung der Kernkraftwerke Dukovany und Temelín auswirken könnte.

Das Schienennetz einschließlich der Grenzübergänge zur Bundesrepublik Deutschland ist zu bestimmten Zeiten durch den bestehenden Verkehr ausgelastet. Eine weitere Komplikation stellen die langfristigen Sperrungen im Zusammenhang mit Bauarbeiten am Hauptbahnkorridor im Elbtal dar. Diese Arbeiten können die Kapazität in Zukunft zwar erhöhen, doch hängt die Fähigkeit des Schienennetzes, den gesamten geplanten Transport aus dem Straßenverkehr zu übernehmen, vom künftigen Betriebskonzept, von Sperrungen und von der Kapazität des anschließenden deutschen Netzes ab.

Die Zahl der in der Tschechischen Republik registrierten Schiffe weist einen rückläufigen Trend auf, und das Durchschnittsalter der Schiffe steigt. Es überwiegen Schiffe, die zwischen 1970 und 1989 in Betrieb genommen wurden. Schiffe mit einem jüngeren Baujahr, beispielsweise aus dem Jahr 2000, sind nur in sehr geringer Zahl registriert.

Die aktuelle Nachfrage nach Schifffahrtsdienstleistungen auf dem tschechischen Markt steht im Einklang mit den allgemeinen Trends im Schifffahrtssektor, wie sie im Bericht der Rhein-Kommission für das Jahr 2020 zusammengefasst sind. In mancher Hinsicht ist nun offensichtlich, dass es aufgrund des Kriegskonflikts in der Ukraine zu einer vorübergehenden Neubewertung der Perspektiven einzelner Segmente der Schifffahrt kommen wird.

Wahrscheinlich wird die Bedeutung des Transports von Kohle, Mineralölen und mineralischen Rohstoffen für einen bestimmten Zeitraum wieder zunehmen. Der allgemeine Trend wird sich jedoch nicht wesentlich ändern. Die Perspektiven für den Transport neuer Rohstoffe und Güter in den

Bericht

Bereichen nachhaltige Energie, übergroße Sendungen, Kreislaufwirtschaft und neue Kraftstoffe für die Schifffahrt bleiben bestehen.

Interessant ist der Vergleich der Gesamtentwicklung des Transportvolumens im tschechischen Binnenwassertransport in Tabelle 1 mit den Statistiken des Hafens Hamburg (Ziel-/Abgangsorte) in Abbildung 5.

Das Volumen der internationalen Transporte von und nach der Tschechischen Republik geht deutlich zurück, während das Transportvolumen in Drittländern sowie das Volumen der Kabotage zunehmen. Der erhebliche Rückgang der Transporte über Hamburg lässt sich unter anderem durch die Notwendigkeit erklären, die vereinbarten Termine genau einzuhalten (unter Androhung von Sanktionen seitens des Hafens – freie Lagerzeit und anschließende Lagergebühren bzw. Demurrage bei Verzögerungen beim Be- oder Entladen von Schiffen). Aus der Analyse des Diagramms bzw. der Tabelle geht hervor, dass eine erhebliche Steigerung der Kapazität der Binnenwasserstraße Elbe eine wesentliche Voraussetzung dafür ist, dass sich die Tschechische Republik stärker an der Umleitung der Verkehrsströme in Richtung Westen beteiligen kann.

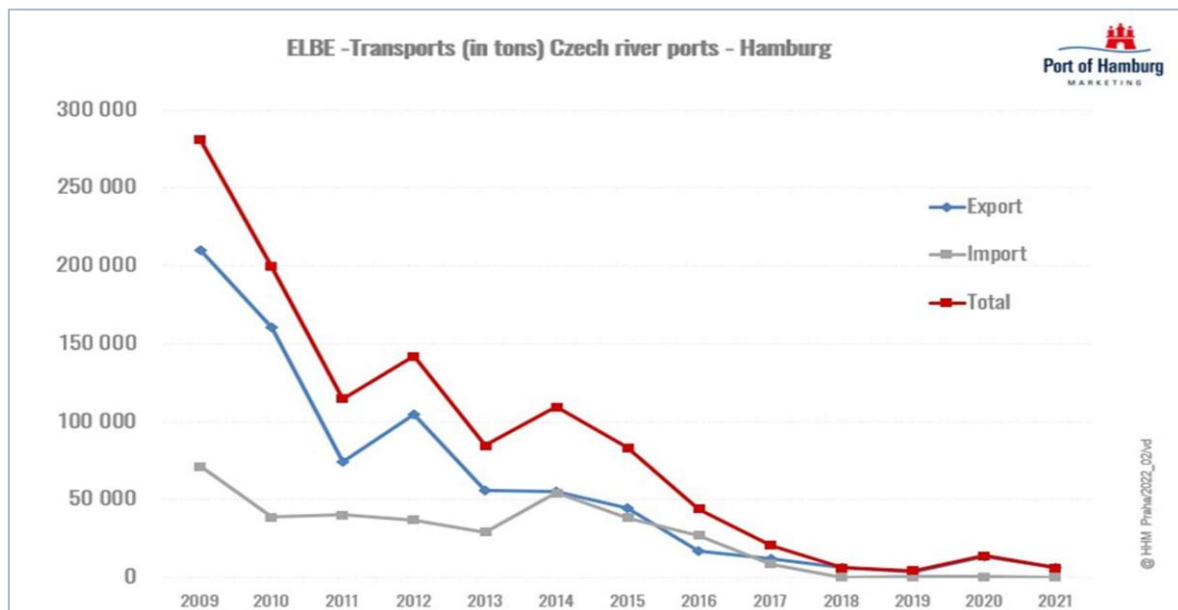
Tabelle1– Entwicklung des Schiffsverkehrs (in Tausend Tonnen)

	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Güterverkehr insgesamt (in Tausend Tonnen)	1.906,8	1 686,2	1.276,7	1.274,7	1.955,6	2.031,8	2.242	1905	1647	1642
Nach Verkehrsart										
Inland	635,3	760,3	558,0	621,3	685,2	418,8	630,8	388	335	371
Gesamt international	1.271,5	925,9	718,7	653,6	1270,5	1613,0	1611	1.517	1.312	1271
• Davon Ausfuhr	621,6	417,5	375,3	253,3	546,1	37,5	256	182	324	276
• Einfuhren	482,3	384,8	239,5	299,4	364,4	335,6	248	173	130	167
• in Drittländer	120,8	73,2	58,5	49,0	186,4	469,7	608	677	514	524
• Kabotage	46,9	50,3	45,3	51,8	173,5	430,2	498	485	344	304
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Güterverkehr insgesamt (in Tausend Tonnen)	1.895	1.766	1.618	1.780	1853	1779	1568	1374	1735	1384
Nach Verkehrsart										
Inland	510	410	236	538	684	682	418	315	670	318
Gesamt international	1385	1.356	1383	1242	1170	1096	1150	1059	1065	1066
• Davon Ausfuhr	205	257	234	173	118	92	63	58	78	67
• Einfuhren	183	159	137	91	44	52	29	17	32	12
• in Drittländer	610	492	611	536	537	557	555	508	465	430
• Kabotage	377	448	401	442	470	504	504	477	491	557

Die vorstehende Tabelle zeigt die Entwicklung bis zum Jahr 2020; die Jahre 2021–2023 wurden dem Verkehrsjahrbuch 2023 entnommen.

Bericht

Abbildung5– Entwicklung des Seeverkehrs zwischen dem Hafen Hamburg und der Tschechischen Republik (in Tonnen)



Quelle: Hafen Hamburg Marketing

Das Güterpotenzial der Transportkapazität der Binnenwasserstraßen ist im Falle der Tschechischen Republik mindestens vier- bis fünfmal höher als die derzeit beförderte Menge. Das Potenzial für eine Verlagerung des Güterverkehrs von anderen Verkehrsträgern auf die Schifffahrt ist beträchtlich. Geht man von dem Durchschnittswert des Schiffsverkehrs in den Jahren 2015 bis 2020 aus, also von 1.616.000 Tonnen, so würde eine Vervielfachung des Schiffsverkehrsaufkommens 6.462.000 Tonnen Güter pro Jahr entsprechen. Unter der Annahme, dass ein beladener Schiffsverband, bestehend aus einem Schlepper und zwei Schubbooten, 1.500 t befördert und die Hin- und Rückfahrt durchschnittlich 14 Tage dauert, sind zur Bewältigung dieses Volumens etwa 165 Schiffszüge im Einsatz erforderlich; bei der genannten Zusammensetzung handelt es sich um etwa 495 einzelne Schiffe.

Ohne die Binnenwasserstraße Elbe wäre der Export oder Import einer Vielzahl sehr schwerer und übergroßer Ladungen nicht möglich. Diese machen mehr als 36 % der geschätzten Gesamtmenge der Ladungen in diesen Kategorien (Gewicht der Gespanne bis 100–350 Tonnen) aus. In der Kategorie von 150–350 Tonnen machen die Transporte auf der Elbe mehr als 78 % aus.

Im Jahr 2016 wurde vom Branchenverband ČESTAND z.s. eine detaillierte Studie zu den sogenannten „Hauptverkehrsachsen“ mit dem Titel „Nachhaltigkeit der Transportwege für Schwer- und Übermaßtransporte in der Tschechischen Republik“ erstellt. Dieses Dokument wurde als Anhang Nr. 3 des Dokuments „Konzeption des Güterverkehrs für den Zeitraum 2017–2023 mit Ausblick bis zum Jahr 2030“ genehmigt.

Bericht

Abbildung6– Routen für Schwer- und Übermaßtransporte



Die vorliegende Aktualisierung (2026) geht in einem der Szenarien von einem höheren Potenzial für die Verlagerung auf die Wasserstraße und einer intensiveren Nutzung dessen Kapazitäten aus. Sie basiert auf der Annahme, dass sich die Zusammensetzung der Güter im Vergleich zum Jahr 2015 verändert hat und dass die Wasserstraße das Potenzial besitzt, das Vier- bis Fünffache des derzeitigen Volumens zu befördern.

2.8 Verkehrsjahrbücher – Jahre 2018–2025 (Verkehrsministerium der Tschechischen Republik)

Aus den genannten Jahrbüchern wurden die in Kapitel 5.2 der Jahrbücher aufgeführten Daten zum Güterverkehr analysiert.

Aus den Basistabellen geht ein langfristiger Rückgang des Güterverkehrsvolumens auf Binnenwasserstraßen hervor; im Straßen- und Schienenverkehr stiegen die Volumina nach einem Einbruch in den Jahren 2023 und 2024 im Jahr 2025 im Vergleich zum Vorjahr wieder an.

Auf der Grundlage der Verkehrsjahrbücher des Verkehrsministeriums der Tschechischen Republik wurde die Aufteilung der Transportleistungen im Güterverkehr ermittelt (Tab. 5.2.1.1 und 5.2.1.2).

Das Verkehrsjahrbuch 2025 wurde vom Verkehrsministerium am 28. Juli 2026 veröffentlicht. Die Gesamtwerte für das Jahr 2025 wurden in dieser Aktualisierung in den sektorübergreifenden Vergleich von Transportvolumen und Transportleistung im Güterverkehr aufgenommen.

Bericht

Tabelle2 – Beförderung auf Binnenwasserstraßen – ausschließlich mit in der Tschechischen Republik registrierten Schiffen, Wasserfahrzeugen

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Gesamtfrachtvolumen (in Tausend Tonnen)	1 853	1 779	1 568	1 374	1 735	1 384	1 295	1 266	1 220	980
nach Beförderungsart										
Inland	684	682	418	315	670	318	263	276	363	216
Gesamtzahl der internationalen Teilnehmer	1 170	1 096	1 150	1 059	1 065	1 066	1 032	991	857	763
davon: Ausfuhr	118	92	63	58	76	67	69	36	12	37
Einfuhr	44	52	29	17	32	12	10	5	2	3
Verkehr in Drittländern	537	557	555	508	465	430	424	456	412	264
Kabotage	470	395	504	477	491	557	529	493	430	460
nach Antriebsart der Schiffe und Wasserfahrzeuge										
Motorboote	1 115	1 121	1 152	1 114	1 187	1 009	1 017	1 021	921	734
nicht motorisiert	647	588	357	210	499	340	254	215	192	154
Sonstiges	92	70	59	51	49	35	24	30	107	92
Gesamtbeförderungsleistung (in Mio. tkm)	585	620	623	554	569	509	517	535	467	395
nach Beförderungsart										
Inland	25	30	22	19	27	14	18	18	17	10
Gesamtzahl der internationalen Teilnehmer	560	590	601	535	543	495	499	517	450	386
davon: Ausfuhr	79	62	47	37	38	38	40	20	6	20
Einfuhr	28	42	24	13	32	8	8	3	2	3
Beförderung in Drittländern	310	343	352	318	304	270	273	315	290	197
Kabotage	143	144	177	166	169	179	178	178	151	165
nach Antriebsart der Schiffe und Wasserfahrzeuge										
Motorboote	479	495	518	464	461	410	400	423	360	312
ohne Motor	104	124	104	90	108	99	117	112	106	83
Sonstiges	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0

Quelle: Verkehrsjahrbücher 2018 bis 2024

Tabelle3 – Inländischer Güterverkehr auf Binnenwasserstraßen – ausschließlich mit in der Tschechischen Republik registrierten Schiffen, Wasserfahrzeugen

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Gesamtfrachtvolumen (in Tausend Tonnen)	684	682	418	315	670	318	263	276	363	216
nach Transportentfernungskategorie										
0–50 km	517	466	166	110	485	168	34	42	137	102
50–150 km	167	217	252	205	185	150	229	233	226	115
Gesamtbeförderungsleistung (in Mio. tkm)	25	30	22	19	27	14	18	18	17	10
nach Transportentfernungskategorie										
0–50 km	13	14	3	2	10	2	1	0	1	1
50–150 km	12	16	19	17	17	12	17	18	16	9

Quelle: Verkehrsjahrbücher 2018 bis 2024

Bericht

Tabelle4– Gesamtgüterverkehr in Tausend Tonnen

Jahr/ Verkehrsträger	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Schienenverkehr	97.280	98 034	96 516	99 307	98 804	90 902	99.550	90 797	83.120	80 408	82 953
Straßenverkehr	438.906	431 889	459 433	479 235	504 099	459 703	500 288	473 688	433 685	442 787	465 391
Binnenwassertransport	1 853	1 779	1 568	1 374	1 735	1.384	1.295	1.266	1.220	980	786
insgesamt	538.040	531.701	557.517	579.916	604 638	551 989	601 134	565 751	518.025	524 174	549 130

Abbildung7– Gesamtgüterverkehr

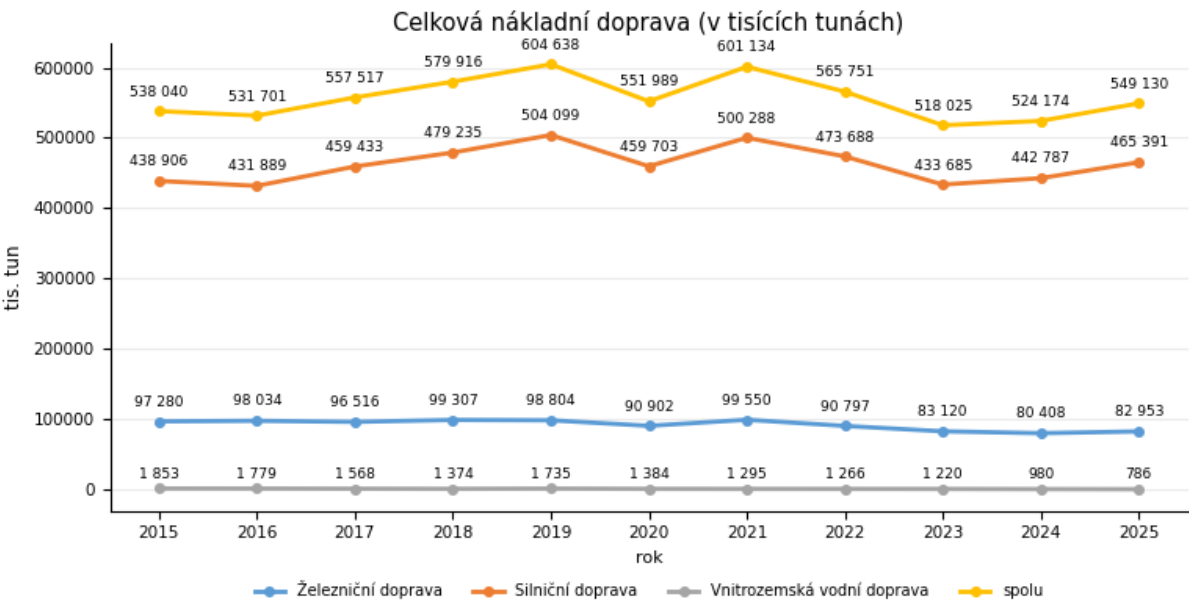


Tabelle5– Gesamtverkehrsleistung in Millionen tkm

Jahr/ Verkehrsart	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Schienenverkehr	15.261	15 619	15 843	16 564	16.180	15 251	16.326	16.368	15.038	14 853	14 251
Straßenverkehr	58.714	50.315	44 274	41.073	39 059	56.090	63.756	65.794	64.806	70.364	73.436
Binnenwassertransport	585	620	623	554	569	509	517	535	467	395	316
insgesamt	74.560	66.554	60.739	58.191	55.808	71.849	80.599	82.697	80.311	85.612	88.003

Abbildung8– Gesamtbeförderungsleistung

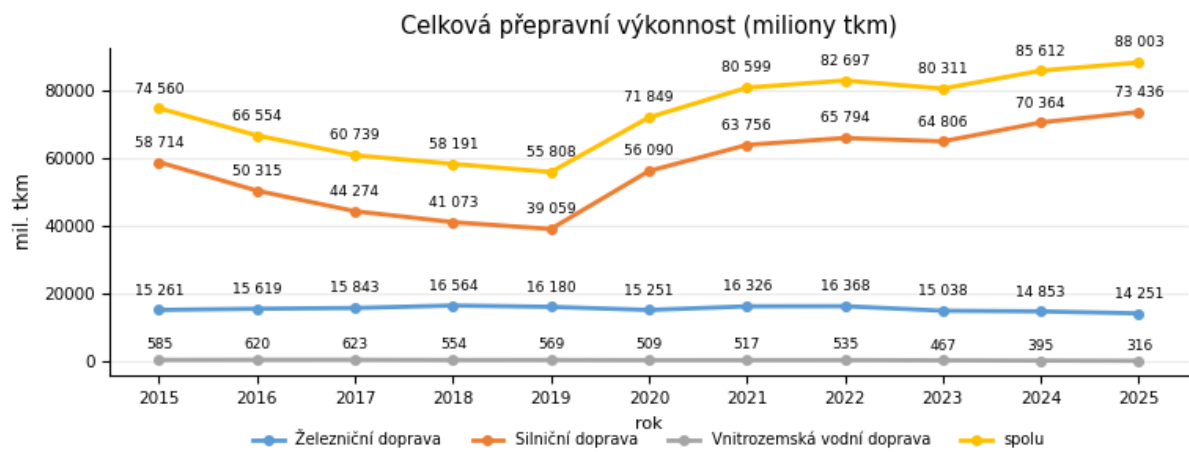
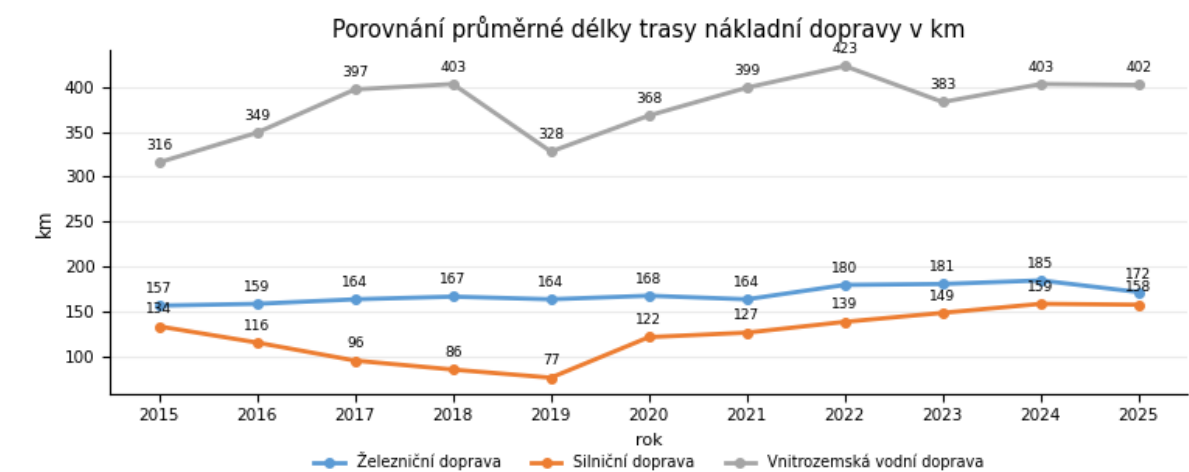


Tabelle6– Durchschnittliche Streckenlänge im Güterverkehr in km

Jahr/ Verkehrsträger	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Schienenverkehr	157	159	164	167	164	168	164	180	181	185	172
Straßenverkehr	134	116	96	86	77	122	127	139	149	159	158
Binnenwassertransport	316	349	397	403	328	368	399	423	383	403	402

Abbildung9– Vergleich der durchschnittlichen Transportstreckenlängen im Güterverkehr in km nach Verkehrsträgern



Bericht

Aus den vorangegangenen Tabellen und Grafiken geht hervor, dass die Entwicklung bei den einzelnen Verkehrsträgern nicht einheitlich verlief. Im Jahr 2025 stieg das Transportvolumen im Schienengüterverkehr im Vergleich zum Vorjahr auf 82.953 Tausend t und im Straßenverkehr auf 465.391 Tausend t, während der Binnenwassertransport weiter von 980 Tausend t im Jahr 2024 auf 786 Tausend t zurückging. Die Verkehrsleistung des Straßenverkehrs stieg auf 73.436 Mio. tkm, die des Schienenverkehrs sank auf 14.251 Mio. tkm und die des Binnenwassertransports auf 316 Mio. tkm.

3

Aktualisierung der Eingabedaten für die Bewertung der Auswirkungen des Bauvorhabens

Unterschiede zwischen der Studie aus dem Jahr 2015 „Aktualisierung der Studie zur Verringerung der Verkehrsunfallhäufigkeit und zu den Einsparungen durch die Verlagerung eines Teils des Güterverkehrs auf den Wasserweg nach Inbetriebnahme des Vorhabens ‚Schifffahrtsstaustufe Děčín‘“ und der aktuellen Dokumentation (2026) besteht auch im Umfang des betroffenen Straßennetzes, der in der Aktualisierung entsprechend neuer Erkenntnisse präzisiert und bis nach Pardubice (zuvor nur bis Chvaletice).

Zudem wurde die Elbe-Wasserstraße um den Abschnitt Chvaletice – Pardubice verlängert, wobei davon ausgegangen wird, dass die Schifffahrtsstufe Přelouč II während des Betriebszeitraums in Betrieb sein wird (nicht nur im Realisierungszustand, sondern auch im Nullzustand).

Tabelle7– Liste der Teilbauwerke des Projekts

Bauobjekt	Bau	Inbetriebnahme
PK Hořín	2019–2021	2022
PK Štvanice	2018–2020	2021
Brücken über die Moldau	2019–2030	2022 (letzte Brücke in Prag 2030)
Unterführungen Prag – Mělník	2020–2029	Flussabschnitt der Moldau 2022, Vraňany-Hořín-Schifffahrtskanal 2029
PK Prag – Staré Město	2026–2029	2030
Das zu prüfende Vorhaben	2027–2030 (aktualisierter Zeitraum 2029–2034)	2031 (aktualisierter Zeitraum 2034)
PK Brandýs	2014–2015	2016
PK Velký Osek	2014–2015	2016
Hafen Chvaletice	2032–2033	2034
Sohlabsturz Přelouč II	2032–2034	2035
Brücke Valy – Mělice	2019–2020	2020
PK Srnojedy	2031–2033	2034
Hafen Pardubice	2031–2033	2034
Unterführungen Přelouč – Pardubice	2031–2033	2034
Hafen Rozbělesy	2029–2030	2031
Hafen Vaňov	2030–2031	2032

Anmerkung: Bei den bislang noch nicht realisierten Bauvorhaben stellen die angegebenen Termine eine Prognose auf der Grundlage der derzeit verfügbaren Unterlagen dar und können sich im Laufe der weiteren Projektvorbereitung ändern.

Quelle: Umfassende Bewertung der Wirtschaftlichkeit öffentlicher Investitionen in den Ausbau der für den Binnenwassertransport geeigneten Wasserstraßeninfrastruktur in der Tschechischen Republik (Aktualisierung 03/2022), erstellt von ŘVC

Die größten Abweichungen wurden zwischen der Verkehrsprognose für den Kraftfahrzeugverkehr 2020 aus der Studie von 2015 und den tatsächlich erfassten Verkehrsaufkommen aus dem CSD 2020 festgestellt.

Bericht

Besonders interessant war die tatsächliche Entwicklung des Schwerlastverkehrs, der eine Alternative zum Schiffsverkehr darstellt.

Tabelle8– Verkehrsaufkommen auf der Autobahn D8

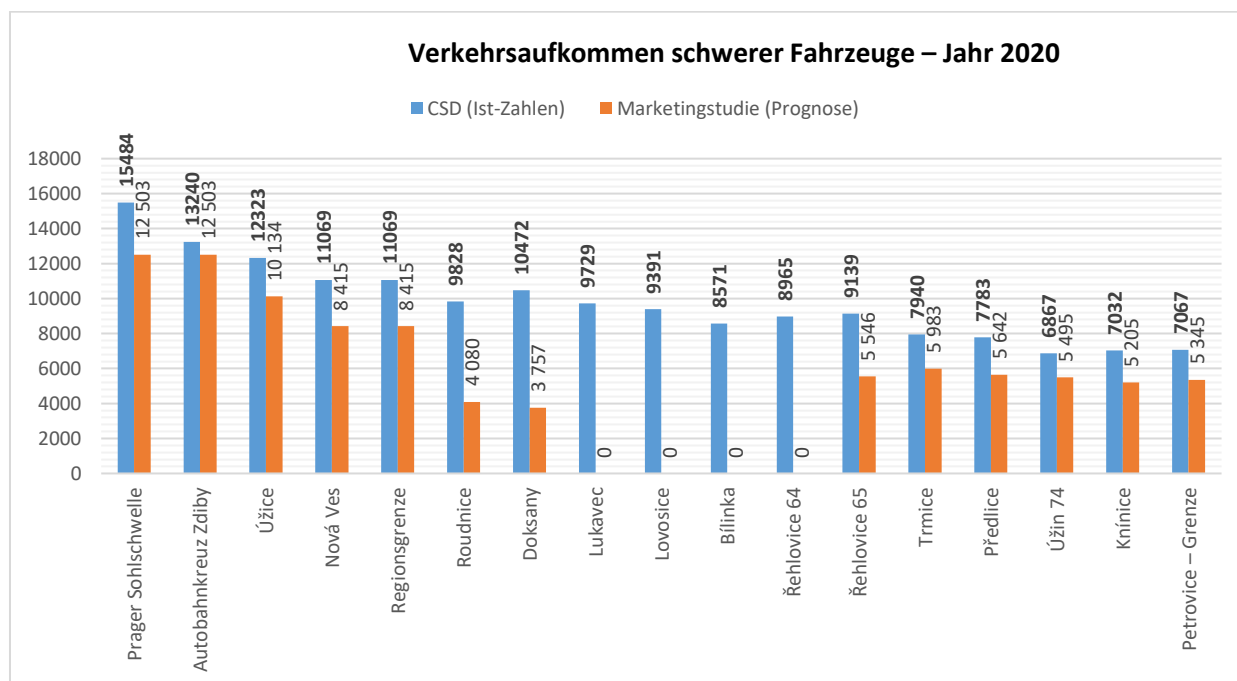
Abschnitte der Autobahn D8			Jahr 2010 Landesweite Verkehrszählung (CSD)				Jahr 2016 Landesweite Verkehrszählung (CSD)				Entwickl ung des Verkehrs aufkom mens 2016/20 10
			TV	OA	M	insges amt	TV	OA	M	insges amt	
an der Stadtgrenze von Prag		1-6300	11065	26809	445	38.319	12.985	34.906	112	48.003	1,17
Autobahnkreuz Zdiby	Ausfahrt 1	1-8200	11065	26809	445	38.319	12.985	34.906	112	48.003	1,17
Úžice	Ausfahrt 9	1-8210	8968	21816	416	31.200	10.476	28.440	82	38.998	1,17
Nová Ves	Ausfahrt 18	1-8228	7447	18334	119	25.900	8057	22.090	57	30.204	1,08
Regionalverwal- tung		4-8229	7447	18334	119	25.900	8057	22.090	57	30.204	1,08
Roudnice	Ausfahrt 29	4-8231	3611	21342	47	25.000	7036	19.480	44	26.560	1,95
Doksany	Ausfahrt 35	4-8232	3.325	17.675	27	21.027	7101	19.856	38	26.995	2,14
Lukavec	Ausfahrt 45	4-8233	0	0	0	0	6268	17.703	29	24.000	
Lovosice	Ausfahrt 48	4-8234				0	3733	10650	14	14.397	
Bilinka	Ausfahrt 52	4-8240				0				0	
Řehlovice 64	Ausfahrt 64	4-3076	4 908	6 253	8	11.169	3.891	11.059	50	15.000	0,79
Řehlovice 65	Ausfahrt 65	4-3070	4 908	6 253	8	11.169	4.773	13.942	54	18.769	0,97
Trmice	Ausfahrt 69	4-8250	5 295	7.543	22	12.860	4.876	10.329	46	15.251	0,92
Vordere Lanze	Ausfahrt 72	4-5260	4993	6394	18	11405	5749	9133	47	14.929	1,15
Ausfahrt 74	Ausfahrt 74	4-5270	4863	4713	24	9600	6204	7667	46	13.917	1,28
Knínice	Ausfahrt 80	4-8288	4 606	4.524	21	9.151	6.658	6.202	45	12.905	1,45
Petrovice – Grenze	Ausfahrt 87	4-8290	4 730	4.397	18	9.145	7.313	5.221	46	12.580	1,55

Abschnitte der Autobahn D8			Jahr 2020 Prognose der Marketingstudie				Jahr 2020 Landesweite Verkehrszählung				Vergleich Ist- Zahlen/P rognose
			Fernse hen	OA	M	insges amt	Fernse hen	OA	M	insges amt	
Prager Sohlschwelle		1–6300	12.503	37.533	623	50659	15484	43553	288	59.325	1,24
Autobahnkreuz Zdiby	Ausfahr rt 1	1-8200	12.503	37.533	623	50659	13.240	35.155	142	48.537	1,06

Bericht

Abschnitte der Autobahn D8			Jahr 2020 Prognose der Marketingstudie				Jahr 2020 Landesweite Verkehrszählung				Vergleich Ist- Zahlen/P rognose
			Fernse hen	OA	M	insges amt	Fernse hen	OA	M	insges amt	
Úžice	Ausfahr rt 9	1-8210	10 134	30 542	582	41.258	12.323	29.026	102	41.451	1,22
Nová Ves	Ausfahrt 18	1-8228	8 415	25.668	167	34.250	11.069	23.264	69	34.402	1,32
Regionalrat		4-8229	8 415	25.668	167	34.250	11.069	23.264	69	34.402	1,32
Roudnice	Ausfahrt 29	4-8231	4 080	29.879	66	34.025	9.828	20.654	62	30.544	2,41
Doksany	Ausfahrt 35	4-8232	3.757	24.745	38	28.540	10.472	22.004	66	32.542	2,79
Lukavec	Ausfahrt 45	4-8233				0	9729	19726	63	29.518	
Lovosice	Ausfahrt 48	4-8234				0	9391	16226	58	25.675	
Bilinka	Ausfahrt 52	4-8240				0	8571	15269	57	23897	
Řehlovice 64	Ausfahrt 64	4-3076				0	8965	20108	73	29146	
Řehlovice 65	Ausfahrt 65	4-3070	5.546	8 754	11	14.311	9.139	21.880	82	31.101	1,65
Trmice	Ausfahrt 69	4-8250	5.983	10.560	31	16.574	7.940	11.586	39	19.565	1,33
Vordere Abzweigung	Ausfahrt 72	4-5260	5.642	8.952	25	14.619	7.783	11.720	38	19.541	1,38
Engstelle 74	Ausfahrt 74	4-5270	5.495	6.598	34	12.127	6.867	7.705	27	14.599	1,25
Knínice	Ausfahrt 80	4-8288	5 205	6.334	29	11.568	7.032	6.354	22	13.408	1,35
Petrovice Grenze	Ausfahr t 87	4-8290	5 345	6.156	25	11.526	7.067	6.340	23	13.430	1,32

Abbildung10– Verkehrsaufkommen des schweren Güterverkehrs auf der Autobahn D8



Quelle: Ausarbeitung auf Grundlage von CSD 2020

Bericht

Aus dem Vergleich geht hervor, dass das Aufkommen des Schwerlastverkehrs auf der Autobahn D8 auf dem gesamten untersuchten Abschnitt deutlich höher ist, als in der Marketingstudie aus dem Jahr 2015 angenommen wurde.

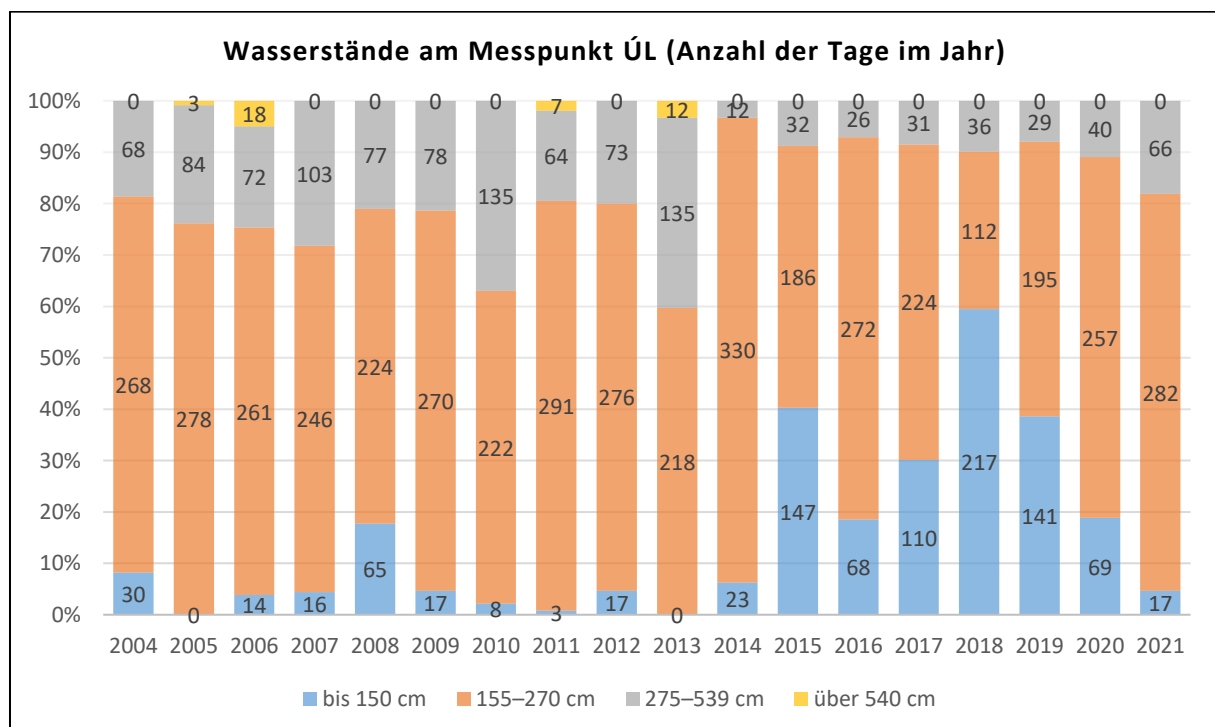
Auf dem letzten Abschnitt der D8 vor der Grenze wurde ein um 32 % höheres Verkehrsaufkommen im Güterverkehr festgestellt als in der Prognose aus dem Jahr 2015 angenommen.

Diese Unterschiede stehen in engem Zusammenhang mit den Daten zum Transport auf dem Wasserweg der Elbe. Deren Aktualisierung zeigte einen Rückgang der Nutzung des Wasserverkehrs in den letzten Jahren. Seit 2015 gab es mehrere Jahre in Folge erhebliche Probleme mit der Schifffbarkeit. Aus Sicht der Funktionsweise des Logistikmarktes muss man sich bewusst machen, dass wiederholte, lang anhaltende Probleme der Schifffbarkeit erhebliche Auswirkungen auf die Planung von Logistikketten haben. Ein Teil der Güter kehrt nach Wiederaufnahme des Betriebs auf den Fluss zurück, doch ein großer Teil der Güter wechselt auf andere Verkehrsträger, da der Versender der Güter die Gewissheit über die Verfügbarkeit der Transportroute benötigt. Das Vertrauen in die Schifffahrt schwindet somit.

Potenzielle Nutzer legen größten Wert auf Zuverlässigkeit und die Gewissheit, dass ihre Sendungen termingerecht zugestellt werden. Diese Bedingungen kann die Binnenwasserstraße derzeit nicht gewährleisten.

In diesem Zusammenhang treten Schwierigkeiten bei der operativen Sicherung von Transportwegen und -mitteln auf. Daher geben die Transportunternehmen bei der langfristigen Planung Investitionen in Transportmittel, Lager und Ent- und Beladeanlagen den Vorzug, die auf den Schienen- und Straßenverkehr bzw. auf den kombinierten Verkehr ausgerichtet sind. Dies zeigt sich auch in der stärkeren Nutzung des Straßenverkehrs.

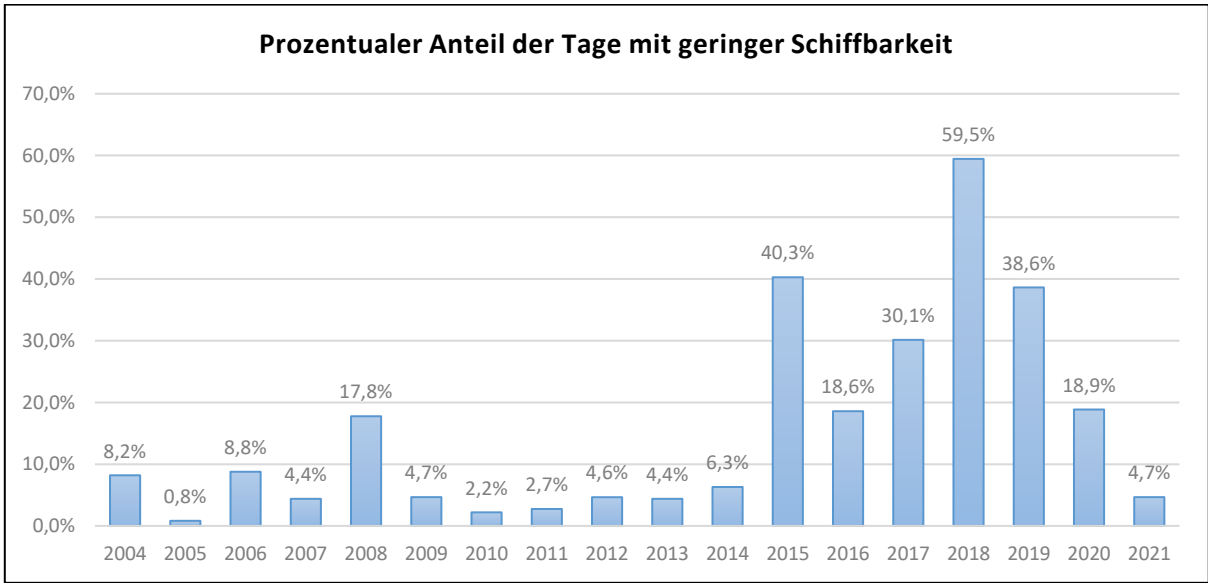
Abbildung11– Wasserstände der Elbe – Messstation ÚL



Bericht

Quelle: Aktualisierung der Prognose der Güterströme im tschechischen Abschnitt der Elbe

Abbildung12– Nicht schiffbare Tage



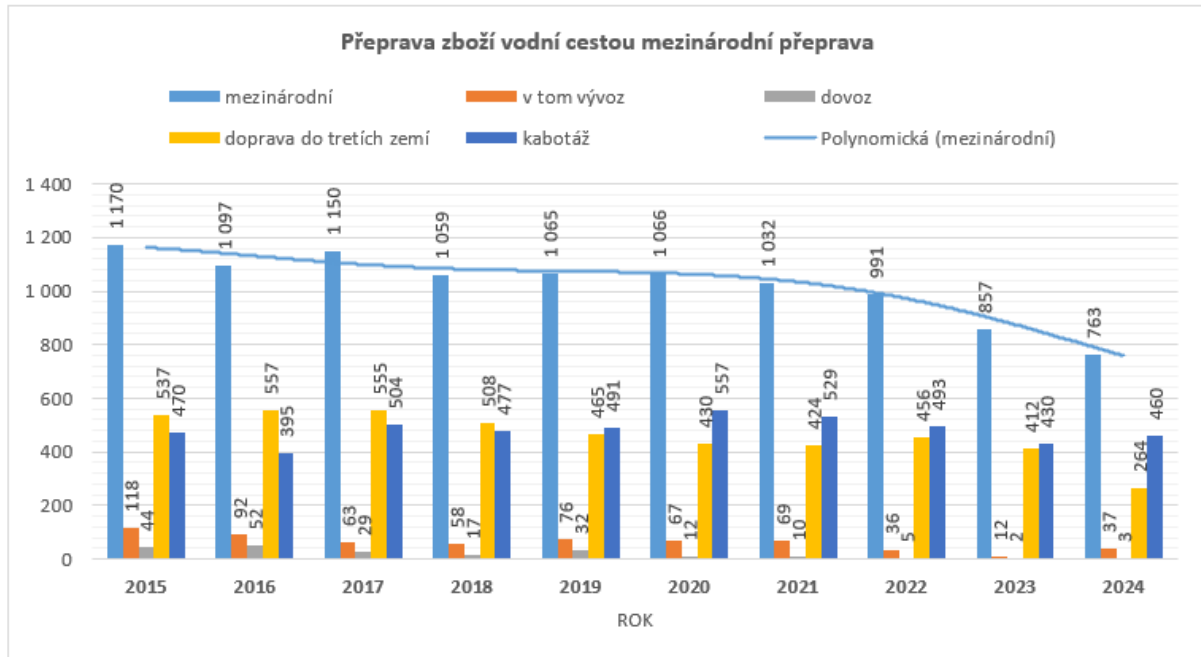
Quelle: Aktualisierung der Prognose der Güterströme im tschechischen Abschnitt der Elbe

Tabelle9– Güterverkehr auf Binnenwasserstraßen (nur in der Tschechischen Republik registrierte Schiffe, Wasserfahrzeuge)

Jahr	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Gesamtfrachtvolumen (in Tausend Tonnen)	1 853	1 779	1 568	1 374	1 735	1.384	1.295	1.266	1.220	980
Inland	684	682	418	315	670	318	263	276	363	216
international	1.170	1.097	1.150	1.059	1.065	1.066	1.032	991	857	763
davon Ausfahren	118	92	63	58	76	67	69	36	12	37
Einfuhr	44	52	29	17	32	12	10	5	2	3
Beförderung in Drittländer	537	557	555	508	465	430	424	456	412	264
Kabotage	470	395	504	477	491	557	529	493	430	460

Bericht

Abbildung13– Entwicklung des internationalen Verkehrs nach 2015



Quelle: Verkehrsjahrbuch 2024

Aus Sicht der Funktionsweise des Logistikmarktes ist zu beachten, dass wiederholte, langfristige Unschiffbarkeit erhebliche Auswirkungen auf die Planung von Logistikketten hat. Ein Teil der Güter kehrt nach Wiederaufnahme des Betriebs auf den Fluss zurück, doch ein großer Teil der Güter wechselt auf andere Verkehrsträger, da der Versender der Güter die Sicherheit der Verfügbarkeit der Transportwege benötigt und der Schiffsverkehr ein Risiko der Unzuverlässigkeit darstellt.

Insgesamt wurde festgestellt, dass es nach dem Jahr 2015 zu einem allmählichen Rückgang der Transportvolumina auf den Wasserstraßen kam. Im Jahr 2025 setzte sich dieser Trend fort: Das Gesamtbeförderungsvolumen der in der Tschechischen Republik registrierten Schiffe sank von 980.000 t im Jahr 2024 auf 786.000 t und die Beförderungsleistung von 395 auf 316 Mio. tkm. Langfristig gingen insbesondere die Export- und Importtransporte deutlich zurück, wobei deren Entwicklung im Jahresvergleich jedoch nicht gleichmäßig verlief.

Seit 2015 wurde zudem ein deutlich höherer Anteil an nicht schiffbaren Tagen am Unterlauf der Elbe verzeichnet.

Die gesamte weitere Vorgehensweise zur Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf den Güterverkehr auf dem Wasserweg basierte auf folgenden Annahmen:

- **Szenario 1 – Gesamtprognosevolumen von 4,71 Mio. t/Jahr, was etwa 60 % der vorgesehenen Kapazität der Schifffahrtstaustufe entspricht; etwa 7.000 Durchfahrten von Frachtschiffen pro Jahr und 995 Durchfahrten von Personen- und Kajüten-Wasserfahrzeugen pro Jahr; Verlagerung von 40 % aus dem Straßenverkehr und 60 % aus dem Schienenverkehr.**
- **Szenario 2 – Gesamtprognosevolumen von 7,85 Mio. t/Jahr, was der vollen Auslastung der geplanten Kapazität der Schifffahrtstaustufe entspricht; etwa 11.600 Durchfahrten von Frachtschiffen pro Jahr und 995 Durchfahrten von Personen- und Kajüten-Wasserfahrzeugen pro Jahr; Verlagerung von 40 % aus dem Straßenverkehr und 60 % aus dem Schienenverkehr.**

Bericht

- **Szenario 3 – Gesamtprognosevolumen von 4,71 Mio. t/Jahr; das gesamte verlagerte Volumen stammt aus dem Straßenverkehr.**

4 Weiterreichende Verkehrsverbindungen – Beschreibung der betroffenen Verkehrswege

In den oben genannten Unterlagen wurde das Gebiet bewertet, das durch das Wasser- und Straßennetz in folgendem Umfang erschlossen war:

Binnenwasserstraße

In das untersuchte Wasserstraßennetz wurden die Elbe im Abschnitt zwischen der Staatsgrenze Tschechien / Bundesrepublik Deutschland und dem geplanten Hafen Pardubice sowie die Moldau von Mělník bis zum Hafen Prag–Radotín einbezogen:

Länge des Abschnitts Staatsgrenze Tschechien / Bundesrepublik Deutschland – Mělník (Unteres Elbegebiet)	109,3 km
Länge des Abschnitts Mělník – Pardubice (Oberes Elbe)	136,1 km
Länge des Abschnitts Mělník – Prag-Radotín (Moldau)	64,5 km

Straßeninfrastruktur

Im Hinblick auf den Straßenverkehr wurden im Rahmen dieser Studie die Autobahnen D8, D11, D35 sowie die Prager Ringautobahn D0 berücksichtigt:

Länge des Abschnitts D8 von der tschechisch-deutschen Grenze bis Prag (Březiněves)	95,8 km
Länge des Abschnitts D11 Prag (Horní Počernice) – Sedlice	84,2 km
Länge des Abschnitts D35 Sedlice – Opatovice n. L.	4,1 km
Länge der bewerteten Abschnitte der D0 auf dem Gebiet der Hauptstadt Prag	51,1 km

Die Tschechische Republik ist ein Binnenstaat ohne direkten Zugang zum Meer. In einer globalisierten Welt gewinnt der Wasserverkehr vor allem auf internationaler Ebene zunehmend an Bedeutung. Die größten Gütervolumina werden im Seetransport befördert. Der Wasserverkehr (Flussverkehr) stellt für die Tschechische Republik einen gewissen Ausgleich für den Nachteil ihrer Lage und den fehlenden direkten Zugang zum Meer dar.

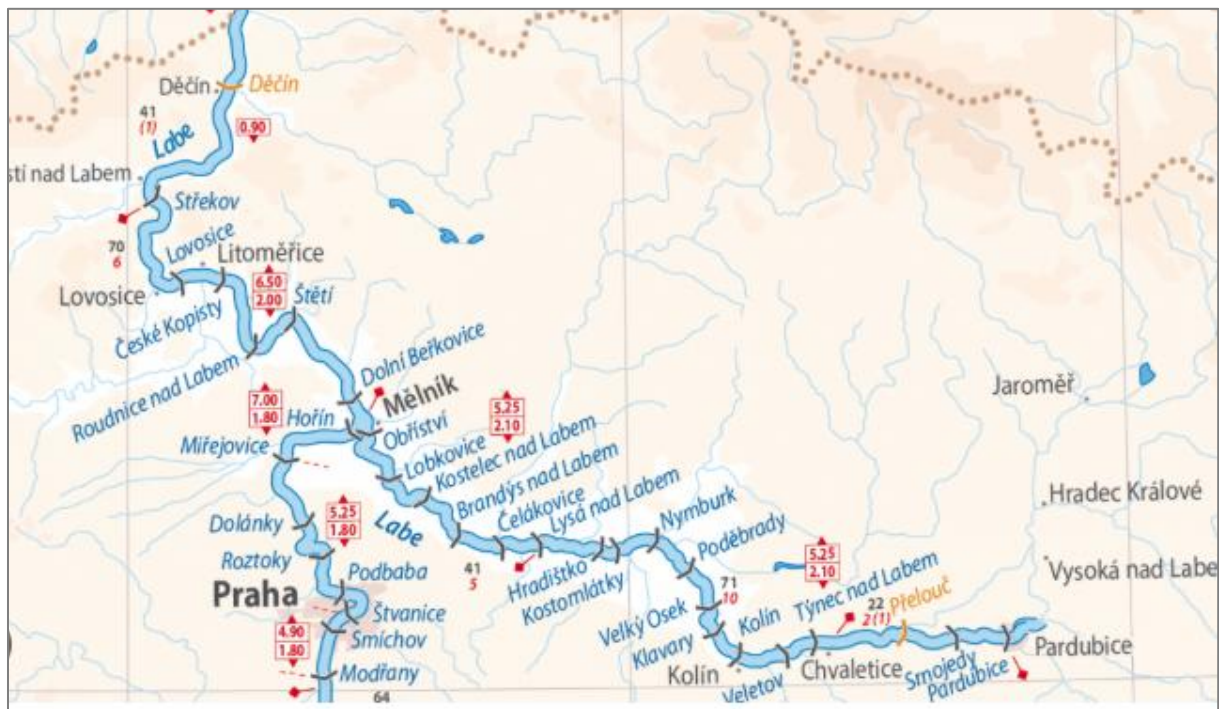
Eine unzureichend zuverlässige Anbindung an Seehäfen über Wasserstraßen könnte in Zukunft zu verkehrstechnischen und wirtschaftlichen Problemen führen, insbesondere beim Transport von Schüttgut, schweren oder übergroßen Gütern. Bei Flüssiggasen sind Transport und Lagerung anspruchsvoller als bei Erdölprodukten, wobei in internationalen Logistikketten sowohl Seeschiffe als auch Binnenschiffe eine bedeutende Rolle spielen. Ein weiterer Grund ist die steigende Nachfrage nach kosteneffizienten Verbindungen zwischen einem Binnenstaat und den wichtigsten Frachtterminals in Europa und weltweit. Daher ist es notwendig, den Ausbau der Wasserstraßen auch in einem langfristigen strategischen Kontext zu betrachten.

Bericht

Im Rahmen der übergeordneten Zusammenhänge wurde das betreffende Straßennetz so erweitert, dass es der voraussichtlichen künftigen Schiffbarmachung der Elbe bis zum Hafen von Pardubice entspricht. Angesichts der Größe des Gebiets konzentrierte sich die Bewertung auf die Abschnitte des Autobahnnetzes, die in direktem Zusammenhang mit der Anbindung der Häfen stehen.

Die folgende Abbildung veranschaulicht den Umfang der Schiffbarkeit der Flüsse Elbe und Moldau für Frachter und Frachtschiffe auf dem Gebiet der Tschechischen Republik.

Abbildung14– Schifffahrtsstrecken der Flüsse Elbe und Moldau



Elbe-Wasserstraße

Die Unterelbe hat eine Gesamtlänge von 109,27 km und besteht aus vier Schifffahrtsstrecken:

- 1. Staatsgrenze zur Bundesrepublik Deutschland – Ústí nad Labem-Střekov, km 726,60 – 767,48**
regulierter Flusslauf, Abmessungen der Schiffe 110 × 12,4 m, instabiler Tiefgang, Durchfahrtshöhe 650 cm
- 2. Ústí nad Labem-Střekov – Lovosice, km 767,48 – 786,54**
kanalisierter Flusslauf, Abmessungen der Schiffe 169 × 12,4 m, 135 × 22 m, Tiefgang 200 cm, Durchfahrtshöhe 650 cm
- 3. Lovosice – České Kopisty, km 786,54 – 795,16**
kanalisierter Flusslauf, Abmessungen der Schiffe 135 × 11,5 m, Tiefgang 210 cm, Durchfahrtshöhe 650 cm
- 4. České Kopisty – Mělník, km 795,16 – 835,87**
kanalisierter Flusslauf, Schiffsabmessungen 135 × 10 m, Tiefgang eines Wasserfahrzeuges 210 cm, Durchfahrtshöhe 650 cm

Bericht

Wichtige Häfen und Ent- und Beladestellen:

- Ent- und Beladestelle Děčín – Loubí, km 737,80 – 740,50
- Hafen Děčín-Rozbělesy, km 741,90 – 744,10
- Zentraler Hafen Ústí nad Labem, km 762,81
- Westhafen Ústí nad Labem, km 763,87
- Hafen Ústí nad Labem-Vaňov, km 767,87 – 769,00
- Personenhafen Lovosice, km 786,54 – 787,79
- Hafen und Ent- und Beladestelle Lovosice – Prosmýky, km 788,46 – 789,15
- Hafen Mělník, km 834,36 – 836,66

Schifffahrtstautufen:

- Ústí nad Labem-Střekov
- Lovosice
- České Kopisty
- Roudnice an der Elbe
- Štětí
- Dolní Beřkovice

Die Mittellabe hat eine Gesamtlänge von 137,4 km und besteht aus zwei Schifffahrtstrecken:

1. Mělník – Chvaletice, km 835,87 – 939,74

kanalisierter Flusslauf, Abmessungen der Schiffe 84 × 11,5 m, Tiefgang 210 cm, Durchfahrtshöhe 370 cm

2. Chvaletice – Pardubice (geplant), km 939,74 – 967,60 (Frachter), 973,30 (Fahrgastschiffe)

kanalisierter Flusslauf, Abmessungen der Schiffe 84 × 11,5 m, Tiefgang 220 cm

Wichtige Häfen und Ent- und Beladestellen:

- Hafen Kolín, km 920,90 – 922,01
- Hafen Chvaletice, km 938,73 – 939,74
- Hafen Pardubice, km 967,60

Schifffahrtstautufen:

- Obříství
- Lobkovice
- Kostelec n. L.
- Brandýs an der Labe
- Čelákovice
- Lysá an der Labe
- Hradištko
- Kostomlátky
- Nymburk
- Poděbrady
- Velký Osek
- Klavary
- Kolín
- Veletov
- Týnec nad Labem
- Přelouč

Bericht

- Přelouč II (geplant)
- Srnojedy
- Pardubice

Die wichtigsten Häfen an der Elbe-Moldau-Wasserstraße befinden sich in Děčín, Ústí nad Labem, Lovosice, Mělník, Prag und Kolín. Es wird erwartet, dass in den kommenden Jahren der geplante Hafen in Pardubice hinzukommt (nach der Schiffbarmachung der Elbe bis nach Pardubice).

Die Moldau-Wasserstraße ist für den Güterverkehr auf dem Wasserweg vom Zusammenfluss mit der Elbe bis zum Hafen Prag – Radotín nutzbar, der sich an der Mündung der Berounka befindet (0,65 bis 1,20 km der Berounka), wobei der Zusammenfluss mit der Berounka bei km 63,65 liegt. Die Länge der Schifffahrtstrecke beträgt somit:

Zusammenfluss von Moldau und Elbe – Prag – Radotín, 64,55 km

kanalisierter Flusslauf, Abmessungen der Schiffe 110 × 10,6 m, Tiefgang 180 cm, Durchfahrtshöhe 450 cm

Wichtige Häfen und Ent- und Beladestellen:

- Hafen Prag-Holešovice, km 47,37
- Hafen Prag-Libeň, km 47,60
- Hafen Prag-Smíchov, km 55,55
- Hafen Prag-Podolí, km 55,94
- Hafen Prag-Radotín, km 63,40

Schifffahrtstautufen:

- Hořín
- Miřejovice
- Dolánky
- Rostoky
- Podbaba
- Prag-Štvanice
- Prag-Smíchov
- Prag-Modřany

Das Gesamtvolumen des inländischen Transports auf den Wasserstraßen in der Tschechischen Republik (mit in der Tschechischen Republik registrierten Schiffen, Wasserfahrzeugen) verzeichnete **einen Rückgang von 371.000 Tonnen im Jahr 2010 auf 263.000 Tonnen im Jahr 2021.**

Im Jahr 2021 wurden die Arbeiten zur Beseitigung der Ablagerungen an der Eisenbahnbrücke Děčín-Loubí sowie eines Felshindernisses abgeschlossen, wodurch die Schifffahrt unter beiden Brückenfeldern ermöglicht wurde.

Der Bau des „Personenhafens Děčín“ (Ankerplatz, Ankerstelle) am rechten Ufer der Elbe in Děčín oberhalb von Hégr wurde im Juni 2021 begonnen; die Fertigstellung war für Anfang 2022 vorgesehen.

Die wichtigsten Häfen an der Elbe-Moldau-Wasserstraße (einschließlich Děčín, Mělník, Lovosice, Ústí nad Labem und Prag-Radotín) sollen als multimodale Terminals fungieren, die den Straßen-, Schienen- und Wasserverkehr miteinander verbinden, einschließlich des Güterumschlags.

Aus der Tschechischen Republik werden auf dem Seeweg vor allem Getreide, Ölsaaten, chemische Düngemittel, metallurgische Erzeugnisse, Schiffe und Maschinenbaugruppen exportiert. Bei den

Bericht

Importen dominieren Tierfutter und mineralische Rohstoffe. Waren aus der Tschechischen Republik werden entweder direkt von Betrieben transportiert, die „am Fluss oder in Flussnähe“ liegen (Lovochemie Lovosice, Spolana Neratovice, die Werften in Chvaletice und Děčín), oder – im Falle von Getreide und Ölsaaten – aus verschiedenen Regionen der Tschechischen Republik. Metall- und Maschinenbauprodukte stammen meist aus Nordmähren oder Westböhmen. Importierte Waren gelangen über Seehäfen zu uns, wo Sendungen aus anderen Kontinenten umgeladen werden, z. B. Futtermittelmischungen aus Lateinamerika.

Im Jahr 2023 war ein leichter Rückgang der Investitionsmittel in die Eisenbahninfrastruktur zu verzeichnen, und zwar im Vergleich zum Vorjahr um etwa 5,6 %. Das Jahr 2022 war in der Geschichte der Erfassung der in die Eisenbahninfrastruktur getätigten Investitionen ein Rekordjahr. Historisch gesehen waren die Investitionsausgaben für die Eisenbahninfrastruktur von 2009 bis 2014 rückläufig. Ein deutlicher Anstieg war erst im Jahr 2015 zu verzeichnen.

Was die übrigen Investitionsausgaben betrifft, so wurde im Jahr 2023 bei der Wasserinfrastruktur ein Rückgang um mehr als 16 % gegenüber dem Jahr 2022 verzeichnet. Im Jahr 2020 waren die Mittel für den Bau der Wasserinfrastruktur am höchsten; seit diesem Jahr sind sie wieder rückläufig. (Verkehrsjahrbuch 2024).

Straßenverlauf

Parallel zur Elbe-Wasserstraße verlaufen derzeit die Autobahnen D8, D11 und auf einem kurzen Abschnitt die D35. Zusammen mit dem geplanten nordöstlichen Abschnitt der D0, der Teil des Prager Rings ist, können die genannten Autobahnen als konkurrierende (alternative) Trasse zur Elbe-Wasserstraße betrachtet werden. Sofern die Wasserstraße über den Großteil des Jahres hinweg zuverlässig und betriebsfähig ist, wird sie einen Teil des Güterverkehrs übernehmen, der andernfalls über die genannte Autobahnstrecke abgewickelt würde. Die Anbindung des Autobahnnetzes an die Wasserstraße ist über Autobahnkreuze gewährleistet; für die Berechnung sind daher die Kreuzungen entscheidend, die den Zugang zum Versorgungsgebiet ermöglichen, insbesondere die Kreuzungen in unmittelbarer Nähe zu den bedeutenden Elbehäfen.

Im Prognosezeitraum, in dem das Vorhaben in Betrieb genommen werden soll, wird gemäß den Entwicklungsplänen von einer durchgehenden Autobahnstrecke D8–D0–D11–D35 ausgegangen.

Autobahn D8

Es wurde die gesamte fertiggestellte Autobahnstrecke D8 mit einer Länge von 95,75 km berücksichtigt, einschließlich des Abschnitts zwischen Lovosice und Řehlovice (16,4 km), der im Jahr 2016 in Betrieb genommen wurde.

Auf der Autobahn D8 befinden sich folgende Autobahnkreuze (in Fahrtrichtung von der tschechisch-deutschen Grenze nach Prag): Petrovice, Knínice, Úžín, Předlice, Trmice, Řehlovice, Bílinka, Lovosice, Lukavec, Doksany, Roudnice nad Labem, Nová Ves, Úžice, Zdiby und Březiněves (hochrangige Kreuzung – im Folgenden „MÚK“ – mit der Autobahn D0).

Die Zufahrt zu den einzelnen Häfen erfolgt über folgende Kreuzungen:

- Autobahnkreuz Trmice, 69,23 km Hafen Ústí nad Labem
- Autobahnkreuz Lovosice, 48,59 km Hafen und Ent- und Beladestelle Lovosice – Prosmky
- Autobahnkreuz Nová Ves, 17,82 km Hafen Mělník

Prager Ringstraße D0

Bericht

Es handelt sich um die Prager Ringstraße, die ursprünglich als Schnellstraße geplant war. Als Verbindung zwischen den Autobahnen D8 und D11 wird ihr nordöstlicher Abschnitt dienen (Bauabschnitt D0 520 Březiněves–Satalice, 13,1 km), dessen Inbetriebnahme voraussichtlich im Jahr 2031 erfolgen wird. Einen kleineren Teil bildet der bereits fertiggestellte Abschnitt zwischen den Prager Stadtteilen Satalice und Horní Počernice (2,3 km). Die Gesamtlänge des untersuchten Abschnitts der Prager Ringstraße D0 beträgt 15,4 km.

Auf dem betreffenden Abschnitt der Prager Ringstraße befinden sich folgende Kreuzungen:

Březiněves (D8),

Třeboradice, Přezletice, Vinoř, Satalice, Chlumecká und Horní Počernice (Autobahnkreuz mit der D11).

Keine davon steht jedoch in Zusammenhang mit den Flusshäfen an der Elbe, sondern verbindet die Autobahnen D8 und D11.

Autobahnen D11 + D35

Geplant ist der Bau der 84,2 km langen Autobahnstrecke D11 von Prag-Horní Počernice bis zum Autobahnkreuz Sedlice sowie eines kurzen Verbindungsabschnitts der D35 zwischen Sedlice und Opatovice nad Labem mit einer Länge von 4,1 km.

Auf der Autobahn D11 befinden sich folgende Autobahnkreuze: Horní Počernice (Autobahnkreuz mit dem Prager Ring), Jirny, Bříství, Sadská, Vrbová Lhota, Kluk, Libice, Dobšice, Chlumec nad Cidlinou, Chýšť, Pravy und Sedlice.

Die Autobahnkreuze, die einen gleichwertigen Zugang zum Versorgungsgebiet wie die bedeutenderen Elbehäfen ermöglichen, sind folgende:

- Autobahnkreuz Kluk (Poděbrady-Süd), 38,87 km Hafen Kolín
- Autobahnkreuz Chlumec nad Cidlinou, 61,70 km Hafen Chvaletice
- Kreuzung D35 Opatovice n. L., 88,30 km Hafen Pardubice

Parallel zur Moldau-Wasserstraße verlaufen die Autobahnen D8 und D0. Zusammen mit dem geplanten nordwestlichen Abschnitt der D0 (Prager Ring) können die genannten Autobahnen als konkurrierende (alternative) Route zur Moldau-Wasserstraße betrachtet werden. Sofern die Wasserstraße zuverlässig und funktionsfähig ist, wird sie einen Teil des Güterverkehrs übernehmen, der andernfalls über die genannte Autobahnstrecke abgewickelt würde.

Auf dem Abschnitt der Autobahn D8, der für die Moldau-Wasserstraße von Bedeutung sein könnte, befinden sich die Autobahnkreuze Nová Ves, Úžice, Zdiby und Březiněves (Autobahnkreuz mit der D0). Ein Teil der Trasse der Prager Ringstraße D0 besteht aus dem bereits fertiggestellten Abschnitt Zbraslav – Ruzyně (19,0 km) sowie einem Teil des geplanten Abschnitts Ruzyně – Březiněves. Die Gesamtlänge des betreffenden Abschnitts der Prager Ringstraße D0 beträgt 35,681 km.

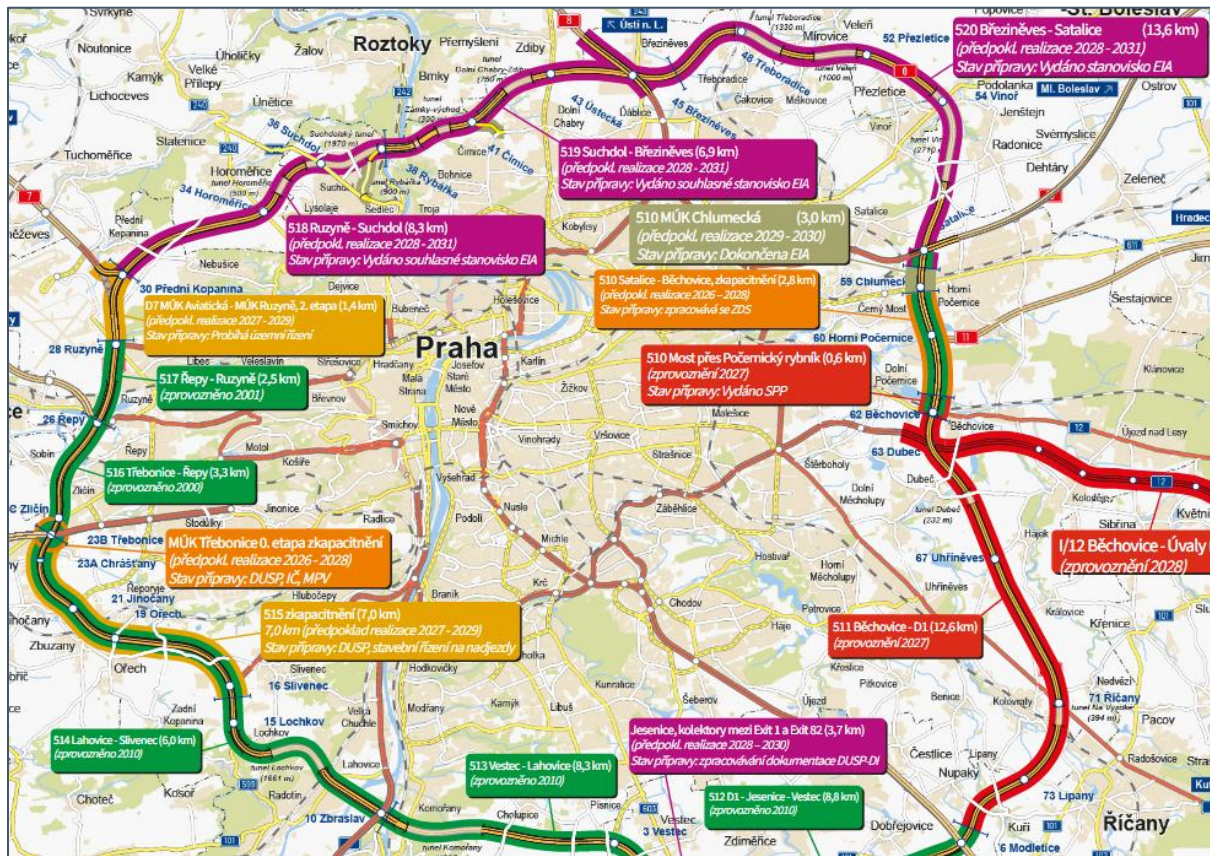
Auf dem geplanten Abschnitt der Prager Ringstraße befinden sich folgende Kreuzungen: Březiněves (D8),

Ústecká, Čimice, Suchdol, Horoměřice, Přední Kopanina, Ruzyně, Řepy, Zličín, Jinočany, Slivenec, Lochkov und Zbraslav.

Die Autobahnkreuzung, die einen gleichwertigen Zugang zum bedeutenden Moldau-Hafen bietet Prag–Radotín ermöglicht, ist die Autobahnkreuzung Zbraslav.

Bericht

Abbildung15– Autobahn D0 – Prager Ring



Quelle: ŘSD – Prager Ring D0

Die Bewertung konzentrierte sich auf die Auswirkungen der Inbetriebnahme des Vorhabens auf das oben genannte Autobahnnetz D8–D0–D11.

5 Bewertungsmethodik

5.1 Bewertete Szenarien

Die bewerteten Szenarien sind für beide aktiven Varianten des Vorhabens (Variante 1 und Variante 2) identisch, da die Varianten gleiche Verkehrsparameter und Transportfunktionen aufweisen. Die im Folgenden aufgeführten Verkehrseffekte gelten daher gleichermaßen für beide Varianten. Diese Vereinfachung gilt jedoch nicht für die Gesamtinvestitionskosten noch für den technischen Bauzeitplan. Im Sinne des Auftrags wird für das Verkehrsmodell das gemeinsame Modelljahr der Inbetriebnahme 2034 beibehalten. Dieses Jahr stellt den Szenario-Eingabewert für die Verkehrsbewertung dar; die technischen Zeitpläne der einzelnen Varianten sind nicht identisch (Variante 1 ca. 34 Monate, Variante 2 ca. 38 Monate).

Grundlage der Bewertung war der Vergleich zweier Zustände

- **Zustand ohne Umsetzung des Vorhabens (Nullszenario)**
- **Situation im Falle der Umsetzung des Vorhabens (3 Szenarien zur Verlagerung des Verkehrs auf den Wasserweg)**

Der Nullfall wird für die Zwecke dieser Aktualisierung als Zustand ohne Umsetzung des Vorhabens definiert, bei dem lediglich ein begrenztes Transportvolumen auf dem Wasserweg in Höhe von 371.000 t/Jahr erhalten bleibt. Die projektabhängigen Transportvolumina werden im Nullfall nicht realisiert, und die übrige Transportnachfrage wird vom Schienen- und Straßenverkehr übernommen. Die Entwicklung ihrer Kapazitäten ist mit Unsicherheiten behaftet, insbesondere im Hinblick auf die Planung der Hochgeschwindigkeitsstrecke Prag–Dresden und die Kapazität des daran anschließenden deutschen Netzes.

Das ursprüngliche Verkehrsmodell „ohne Umsetzung von Maßnahmen zur Schiffbarmachung der Wasserstraße“ ging davon aus, dass der Transport auf dem Wasserweg nur bei projektabhängigen Verkehrsverbindungen vollständig wegfallen würde, sofern keine Maßnahmen zur Schiffbarmachung umgesetzt würden. Dies bedeutet nicht die vollständige Einstellung des gesamten Schiffsverkehrs; für die Aktualisierung wird ein begrenztes Nullvolumen von 371.000 t/Jahr beibehalten.

Aus der Wasserstraßebelastung der einzelnen Schifffahrtstrecken gemäß der Marketingstudie wurden Transporte herausgenommen, die von der Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen abhängig sind. Es wird davon ausgegangen, dass diese Transportmengen ohne das Erreichen der erforderlichen Schifffahrtssicherheit nicht zustande kommen werden. Das Modell geht gleichzeitig davon aus, dass die identifizierten Transportverbindungen unverändert bleiben; sollte ein Teil der Strecke nicht zuverlässig befahrbar sein, wird nicht nur die Verlagerung des Umschlags in einen anderen Hafen in Betracht gezogen, sondern der vollständige Verzicht auf den gesamten projektabhängigen Transport auf dem Wasserweg.

Entscheidend ist daher, die Entwicklung der Transportvolumina und der verfügbaren Kapazitäten der einzelnen Verkehrsträger im Bewertungszeitraum zu erfassen, und nicht, ein bestimmtes Jahr festzulegen, in dem diese vollständig ausgeschöpft sind.

Der Zustand mit Projektumsetzung im allgemeinen Sinne stellt den Transport gleicher Materialmengen dar, jedoch unter der Voraussetzung einer besseren Nutzung der Wasserstraße. Es muss zudem

Bericht

berücksichtigt werden, dass bestimmte Güter, die mit Lastkraftwagen befördert werden, nicht auf den Schiffsverkehr umgeleitet werden können (Kurzstreckentransporte, Transporte in kleinen Mengen, Güter, die während des Transports überwacht werden müssen, usw.).

Das Verkehrsmodell „mit Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen“ geht von einer steigenden Nachfrage nach dem Schiffsverkehr aus. Die Differenz zwischen dem Projektzustand und dem Nullvolumen von 371.000 t/Jahr entspricht dem auf die Wasserstraße verlagertem Volumen; dessen Anteil auf Straße und Schiene wird durch die einzelnen Szenarien festgelegt.

Für diesen Zustand wurde das Verkehrsmodell aus der „Marketingstudie“ herangezogen – der Wasserverkehr erreicht den in der „Marketingstudie“ festgelegten Prognosewert.

Das ursprüngliche Modell aus dem Jahr 2015 basierte auf der Annahme einer schrittweisen Auslastung der Kapazitäten des Schienen- und Straßennetzes sowie darauf, dass die zusätzliche Transportnachfrage von der Wasserstraße übernommen wird. Diese Annahme lässt sich nicht mehr mechanisch übernehmen: Die künftige Kapazität der Eisenbahn wird insbesondere von der Realisierung der Hochgeschwindigkeitsstrecke Prag–Dresden, dem Umfang der Verlagerung des Personenverkehrs, Sperrmaßnahmen und der Kapazität des Anschlussnetzes in Bundesrepublik Deutschland abhängen. Die Unsicherheit wird daher in der Aktualisierung durch die Bandbreite der drei bewerteten Szenarien abgedeckt.

Wie bereits in der Studie aus dem Jahr 2015 stützten sich die Autoren der Aktualisierung auf Daten zum Rückgang des Schwerlastverkehrs, der durch die Verlagerung auf die Wasserstraße verursacht wird. Es wird erwartet, dass dies zu einer Verringerung der Verkehrsunfallrate (im Folgenden „DN“) und zu Einsparungen bei den Transportkosten der Fahrzeuge führen wird.

Die Grundlagen für die Aktualisierung basieren auf einer Studie aus dem Jahr 2015, in der die Wasserstraßebelastung lediglich für das Prognosejahr 2020 ermittelt wurde. Eine darüber hinausgehende Prognose liefert das Verkehrsmodell nicht.

Für die Aktualisierung wurde die Annahme zugrunde gelegt, dass die für das Jahr 2020 geplante Verlagerung auf die Wasserstraße ab dem Jahr 2034 umgesetzt wird.

Die Marketingstudie ging ohne Anpassungen der Wasserstraße von einem Nullvolumen des projektabhängigen Verkehrsaufkommens im untersuchten Abschnitt aus. Die vorliegende Aktualisierung präzisiert diese Annahme und belässt im Nullszenario ein begrenztes Volumen von 371.000 t/Jahr, das auch ohne das Vorhaben realisiert werden kann. Dieses Volumen wird in allen Szenarien vom gesamten Projektvolumen abgezogen.

Auf dieser Grundlage wurden drei Szenarien erarbeitet:

Szenario 1

geht von einem Transportvolumen von 4,71 Mio. t aus, das im Verhältnis 40 % : 60 % von der Straße und der Schiene verlagert wird

Szenario 2

geht von einem erhöhten Transportvolumen von 7,85 Mio. t Transportgut aus, das im Verhältnis 40 % : 60 % von der Straße und der Schiene verlagert wird

Szenario 3

Bericht

geht von einem Transportvolumen von 4,71 Mio. t aus, das zu 100 % von der Straße verlagert wird

Auf der Grundlage des in der Marketingstudie erstellten Verkehrsmodells wurden die Unterschiede in den Transportansprüchen auf der Wasserstraße im Zustand ohne Maßnahmen und nach Umsetzung des Vorhabens ermittelt, einschließlich einer Verschiebung auf den tatsächlichen Inbetriebnahmezeitpunkt – das Jahr 2034.

Aus diesen Unterschieden geht hervor, dass die Verlagerung von der Straße auf die Wasserstraße zu 100 % genutzt würde, was in der Anzahl der schweren Lastkraftwagen (im Folgenden „TNA“) ausgedrückt wird. Dabei wird davon ausgegangen, dass der Materialtransport auf der Wasserstraße einen positiven Einfluss auf die Verringerung der Verkehrsintensität im parallelen Straßennetz haben wird.

Die vorliegende Dokumentation befasst sich nicht mit detaillierten Angaben zur Verlagerung vom Schienen- auf den Wasserstraßenverkehr, sondern konzentriert sich ausschließlich auf den Straßenverkehr. Es geht um die Auswirkungen des Vorhabens auf die Verkehrsbelastung im Straßenverkehr. Der Vergleich zwischen dem Ausgangszustand und dem Zustand nach Umsetzung des Vorhabens basiert ausschließlich auf Daten zum Rückgang des Schwerlastverkehrs.

Nach dem Jahr 2035 können die Bahnstrecken ohne eine aktuelle Kapazitätsbewertung nicht automatisch als ausgelastet betrachtet werden. Ihre verfügbare Kapazität wird von der Realisierung der Hochgeschwindigkeitsstrecke, der Organisation des Personenverkehrs, Betriebsunterbrechungen und der Kapazität der gesamten grenzüberschreitenden Strecke abhängen.

Die Bewertung des Rückgangs des TNA wurde auf der Grundlage folgender Annahmen erstellt:

- Die Berechnung wurde für den Fall durchgeführt, dass ein Teil des Transports mit schweren Lastkraftwagen durch den Schiffsverkehr ersetzt wird.
- Für die Berechnung wurde eine durchschnittliche Beladung des Schiffs von 675 t (sog. typisches Schiff) und eine durchschnittliche Beladung eines schweren Lastkraftwagens von 15,65 t zugrunde gelegt (Quelle: HDM-4).
- Die Aufteilung des verlagerten Transportvolumens zwischen Straßen- und Schienenverkehr wurde in den Szenarien 1 und 2 im Verhältnis 40 : 60 festgelegt.

**Tabelle10– Beispiel für die Umrechnung des Transportvolumens vom Straßenverkehr auf die Wasserstraße
(Strecke Staatsgrenze – Děčín)**

	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3	Vergleich mit der Dokumentation von 2015	
Tonnen/Jahr/Elbe insgesamt bei Umsetzung des Vorhabens	4.710.000 Tonnen/Jahr	7 850 000 Tonnen/Jahr	4.710.000 Tonnen/Jahr	2.705.000 Tonnen/Jahr	2.705.000 Tonnen/Jahr
Transport auf der Elbe ohne Umsetzung des Vorhabens	371.000 Tonnen/Jahr	371.000 Tonnen/Jahr	371.000 Tonnen/Jahr	371.000 Tonnen/Jahr	0 Tonnen/Jahr

Bericht

	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3	Vergleich mit der Dokumentation von 2015	
Verlagerung auf die Elbe nach Umsetzung des Vorhabens	4.339.000	7.479.000	4.339.000	2.705.000	2.705.000
Anteil der Straße	40 %	40 %	100 %	42,4 %	100 %
Verlegung von der Straße an die Elbe nach Umsetzung des Vorhabens	1.735.600 Tonnen/Jahr	2 991 600 Tonnen/Jahr	4.339.000 Tonnen/Jahr	1.146.920 Tonnen/Jahr	2.705.000 Tonnen/Jahr
Tonnen/Lkw	15,65	15,65	15,65	7,5	20
Lkw/Jahr/D8	110.901	191.157	277.252	152.923	135.250
Lkw/Tag/D8	321	524	804	419	371

Quelle: Unterlagen aus dem Jahr 2015 + Aktualisierung der Güterströme + eigene Berechnung

Tabelle11– Umrechnung der Transportmengen in die Anzahl der TNA auf der gesamten Strecke – Szenario 1 – Jahr 2034

	SZENARIO 1		km	insgesa mt	ohne DC	ohne DC	Verlagerte r Verkehr	Straßen 40 %	Schiene 60 %	15,65 t pro TNA
				VOLUMEN [Tausend t]						TNA/Jahr – 2034
			727		Inneres	Internatio nal				
Elbe	Hřensko	Děčín	740	4.710	0	371,00	4.339	1.735,600	2 603,400	110901
	Děčín	Ústí n/L	765	4 266	100	322,31	3.844	1.537,472	2.306,207	98.241
	Ústí n/L	Lovosice	789	3 265	100	243,45	2.921	1.168,535	1.752,802	74.667
	Lovosice	Nučničky	800	5.528	1.400	243,45	3.885	1.553,969	2.330,954	99.295
	Nučničky	Dobříň	812	4.799	1.500	172,26	3.127	1.250,617	1.875,925	79.912
	Dobříň	Račice/Štětí	821	4 886	1.550	172,26	3.164	1.265,441	1.898,162	80.859
	Račice/Štětí	Mělník	835	6.279	2.350	172,26	3.757	1.502,632	2.253,948	96.015
	Mělník	Kostelec n/L	857	3 895	1.700	73,65	2.121	848.584	1.272,875	54.223
	Kostelec n/L	Brandýs n/L	865	3.808	1.650	73,65	2.084	833.759	1.250,639	53.275
	Brandýs n/L	Toušeň	869	3.373	1.400	73,65	1.899	759,637	1.139,456	48.539
	Toušeň	Nymburk	896	3.024	1.200	73,65	1.751	700,340	1.050,509	44.750
	Nymburk	Kolín	921	2.937	1.150	73,65	1.714	685,515	1.028,273	43.803
	Kolín	Chvaletice	939	1.914	650	61,58	1 202	480.808	721,212	30.723
	Chvaletice	Pardubice	964	1 537	500	42,53	995	397.987	596.980	25.430
MOLDAU	Mělník	Mířejovice	17	3.375	3.260	15,77	99	41,478	57,752	2650
	Mířejovice	Veltrusy	19	3.575	3.460	15,77	99	41,478	57,752	2650
	Veltrusy	Troja	44	3.875	3.760	15,77	99	41,478	57,752	2650
	Troja	Holešovice	47	3 275	3.160	15,77	99	41,478	57,752	2650
	Holešovice	Rohanská-Insel	49	2.725	2.610	15,77	99	41,478	57,752	2650
	Rohanská-Insel	Smíchov	56	1.515	1.400	15,77	99	41,478	57,752	2650
	Smíchov	Radotín	64	1.315	1.200	15,77	99	41,478	57,752	2650
	Radotín	Štěchovice	83	700	700	0,00	0	0,000	0,000	0

Tabelle12– Umrechnung der Transportvolumina in die Anzahl der TNA auf der gesamten Strecke – Szenario 2 – Jahr 2034

	SZENARIO 2		km	insgesa mt	ohne DC	ohne DC	Verlagerter Verkehr	Straßen 40 %	Eisenbahn 60 %	15,65 t pro TNA
				VOLUMEN [Tausend t]						TNA/Jahr – 2034
			727		Inneres	Internatio nal				
Elbe	Hřensko	Děčín	740	7.850	0	371,00	7.479	2.991,600	4.487,400	191.157
	Děčín	Ústí n/L	765	7.110	100	322,31	6.688	2.675,069	4.012,603	170931
	Ústí n/L	Lovosice	789	5 441	100	243,45	5.098	2.039,145	3.058,717	130.297
	Lovosice	Nučničky	800	9.214	1.400	243,45	7.571	3.028,202	4 542,303	193.495
	Nučničky	Dobříň	812	7.998	1.500	172,26	6.326	2.530,297	3.795,446	161.680

Bericht

	SZENARIO 2		km	insgesa mt	ohne DC	ohne DC	Verlagerter Verkehr	Straßen 40 %	Eisenbahn 60 %	15,65 t pro TNA
	Dobříň	Račice/Štětí	821	8.143	1.550	172,26	6.421	2.568,338	3.852,507	164.111
	Račice/Štětí	Mělník	835	10.465	2.350	172,26	7.942	3.176,989	4.765,483	203.002
	Mělník	Kostelec n/L	857	6 492	1.700	73,65	4.718	1.887,279	2.830,919	120.593
	Kostelec n/L	Brandýs an der Labe	865	6.347	1.650	73,65	4 623	1.849,239	2.773,858	118.162
	Brandýs an der Labe	Toušeň	869	5 621	1.400	73,65	4.148	1.659,035	2.488,553	106.009
	Toušeň	Nymburk	896	5.041	1.200	73,65	3.767	1.506,873	2.260,309	96.286
	Nymburk	Kolín	921	4.896	1.150	73,65	3.672	1.468,832	2.203,248	93.855
	Kolín	Chvaletice	939	3.189	650	61,58	2.478	991,102	1.486,653	63.329
	Chvaletice	Pardubice	964	2.562	500	42,53	2.020	807.986	1.211,979	51.629
VLTAVA	Mělník	Miřejovice	17	3.375	3260	15,77	99	41,478	57,752	2650
	Miřejovice	Veltrusy	19	3.575	3.460	15,77	99	41,478	57,752	2650
	Veltrusy	Troja	44	3.875	3.760	15,77	99	41,478	57,752	2650
	Troja	Holešovice	47	3.275	3.160	15,77	99	41,478	57,752	2650
	Holešovice	Rohanská-Insel	49	2.725	2.610	15,77	99	41,478	57,752	2650
	Rohanská- Insel	Smíchov	56	1.515	1.400	15,77	99	41,478	57,752	2650
	Smíchov	Radotín	64	1.315	1.200	15,77	99	41,478	57,752	2650
	Radotín	Štěchovice	83	700	700	0.00	0	0.000	0.000	0

**Tabelle13– Umrechnung der Transportvolumina in die Anzahl der TNA auf der gesamten Strecke
– Szenario 3 – Jahr 2034**

	SZENARIO 3		km	insgesa mt	ohne DC	ohne DC	Verlagerter Verkehr	Straßenver kehr 100 %	Schiene 0 %	15,65 t pro TNA
				VOLUMEN [Tausend t]						TNA/Jahr – 2034
			727		Inneres	Internatio nal				
Elbe	Hřensko	Děčín	740	4.710	0	371,00	4.339	4.339,000	0	277.252
	Děčín	Ústí n/L	765	4 266	100	322,31	3.844	3.843,679	0	245.602
	Ústí n/L	Lovosice	789	3.265	100	243,45	2.921	2.921,337	0	186.667
	Lovosice	Nučnický	800	5.528	1.400	243,45	3.885	3.884,923	0	248.238
	Nučnický	Dobříň	812	4.799	1.500	172,26	3.127	3.126,542	0	199.779
	Dobříň	Račice/Štětí	821	4 886	1.550	172,26	3.164	3.163,603	0	202.147
	Račice/Štětí	Mělník	835	6.279	2.350	172,26	3.757	3.756,579	0	240.037
	Mělník	Kostelec n/L	857	3 895	1.700	73,65	2.121	2.121,459	0	135.556
	Kostelec n/L	Brandýs n/L	865	3.808	1.650	73,65	2.084	2.084,398	0	133.188
	Brandýs n/L	Toušeň	869	3.373	1.400	73,65	1.899	1.899,093	0	121.348
	Toušeň	Nymburk	896	3.024	1.200	73,65	1.751	1.750,849	0	111.875
	Nymburk	Kolín	921	2.937	1.150	73,65	1.714	1.713,788	0	109.507
	Kolín	Chvaletice	939	1.914	650	61,58	1 202	1202,021	0	76806
	Chvaletice	Pardubice	964	1.537	500	42,53	995	994,967	0	63.576
							0	0,000	0	0
VLTAVA	Mělník	Miřejovice	17	3.375	3.260	15,77	99	99,230	0	6341
	Miřejovice	Veltrusy	19	3.575	3.460	15,77	99	99,230	0	6341
	Veltrusy	Troja	44	3.875	3.760	15,77	99	99,230	0	6341
	Troja	Holešovice	47	3.275	3.160	15,77	99	99,230	0	6341
	Holešovice	Rohanská-Insel	49	2.725	2.610	15,77	99	99,230	0	6341
	Rohanská-Insel	Smíchov	56	1.515	1.400	15,77	99	99,230	0	6341
	Smíchov	Radotín	64	1.315	1.200	15,77	99	99,230	0	6341
	Radotín	Štěchovice	83	700	700	0.00	0	0.000	0	0

Die Bewertung des Vorhabens wird sich mit den Auswirkungen auf den Kraftfahrzeugverkehr und den daraus resultierenden Vorteilen befassen.

- Bewertung der Einsparungen durch die Verringerung der Verkehrsunfallhäufigkeit auf dem Autobahnnetz.
- Bewertung der Einsparungen durch die Verlagerung eines Teils des Schwerlastverkehrs auf die Wasserstraße.

Bericht

5.2 Bewertung der Einsparungen durch die Verringerung der Verkehrsunfallhäufigkeit auf dem Autobahnnetz

Zur Bewertung der Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Senkung der relativen Unfallhäufigkeit wurden Daten zum Rückgang des Schwerlastverkehrs herangezogen und auf das Verkehrsaufkommen umgerechnet. Die relative Unfallhäufigkeit (RN) stellt die Wahrscheinlichkeit dar, dass sich auf einer bestimmten Straße ein Unfall ereignet, bezogen auf die Fahrleistung. Sie drückt die Anzahl der Verkehrsunfälle pro Einheit der Fahrleistung aus, also als Produkt aus zurückgelegter Strecke und Verkehrsaufkommen. Sie wird in der Anzahl der Unfälle pro 100 Millionen Fahrzeugkilometer angegeben. Die relative Unfallhäufigkeit wird in der Praxis seltener verwendet, da sie an Daten zur Verkehrsbelastung gebunden ist und ihre Ermittlung daher komplexer ist; sie stellt jedoch ein geeignetes Bewertungskriterium für den Vergleich von Verkehrssituationen dar.

Zur Bewertung der Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Verkehrsunfallhäufigkeit wurde die Berechnung anhand von Daten durchgeführt, die im Programm HDM-4 verwendet werden und die relative Unfallhäufigkeit für die einzelnen Straßenarten darstellen. Es handelt sich um kalibrierte Daten, die in der Tschechischen Republik verwendet und gelegentlich aktualisiert werden.

Die Einteilung der Verkehrsunfälle erfolgt nach ihrem Schweregrad in tödliche Verkehrsunfälle, Verkehrsunfälle mit Verletzten und Verkehrsunfälle nur mit Sachschäden.

Tabelle14– Relativer Verkehrsunfallwert bezogen auf das Verkehrsaufkommen (Anzahl der Verkehrsunfälle/100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr)

	tödliche Verkehrsunfälle	Verkehrsunfälle mit Verletzten	Verkehrsunfälle mit Sachschaden
4-spurige Autobahnen	0,25	19,15	169,80
Straße der Klasse I – außerhalb des Ortes – 4-spurig	0,44	33,4	243,70

Quelle: Durchführungsrichtlinien zur Bewertung der wirtschaftlichen Effizienz von Straßen- und Autobahnbauprojekten HDM-4 (ŘSD 2025)

Zur Quantifizierung des Nutzens des Vorhabens „**Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Flussabschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechische Republik / Bundesrepublik Deutschland**“ durch die Verringerung der Verkehrsunfälle wurde eine Umrechnung in Einsparungen vorgenommen, wobei die in Kosten-Nutzen-Analysen verwendete Bewertung von Verkehrsunfällen in Tausend CZK zugrunde gelegt wurde.

Tabelle15– Bewertung von Verkehrsunfällen (in Tausend CZK)

	tödliche Verkehrsunfälle	Verkehrsunfälle mit Verletzten	Verkehrsunfälle mit Sachschaden
4-spurige Autobahn	75.000	660	89.667

Quelle: Durchführungsrichtlinien zur Bewertung der wirtschaftlichen Effizienz von Straßen- und Autobahnbauprojekten HDM-4 (ŘSD 9/2025)

Zum Vergleich geben wir die in der Studie aus dem Jahr 2015 verwendeten Werte an:

Tabelle16– Relativer Wert der Verkehrsunfälle bezogen auf das Verkehrsaufkommen (Anzahl der Verkehrsunfälle pro 100 Mio. Fahrzeugkilometer pro Jahr)

	tödliche Verkehrsunfälle	Verkehrsunfälle mit Verletzten	Verkehrsunfälle mit Sachschaden
4-spurige Autobahnen	0,40	8,40	62,00
Schnellstraße – 4-spurig	0,75	18,4	90,00

Bericht

Quelle: Studie 2015

Tabelle17– Bewertung tödlicher Verkehrsunfälle (in Tausend CZK)

	tödliche Verkehrsunfälle	Verkehrsunfälle mit Verletzten	Verkehrsunfälle mit Sachschaden
4-spurige Autobahnen	19.022	1004	227

Quelle: Studie 2015

5.3 Bewertung der Einsparungen durch die Verlagerung eines Teils des Schwerlastverkehrs auf die Wasserstraße

Auf der Grundlage statistischer Daten (Verhältnis von Tagen mit hoher Schifffbarkeit zu Tagen mit geringer Schifffbarkeit) lässt sich feststellen, dass es derzeit mindestens zwei Monate im Jahr wirtschaftlich unrentabel bzw. unsicher ist, den Schiffsverkehr auf der Unteren Elbe zu betreiben. Bei ungünstiger Niederschlagsentwicklung muss jedoch auch mit einer Verlustphase von 3 bis 5 Monaten gerechnet werden (Jahre 2015, 2018, 2019).

Ein Schifffahrtsunternehmen muss damit rechnen, dass die Schifffahrt mit Frachtschiffen für ein Sechstel bis ein Drittel des Jahres unwirtschaftlich ist und dass es diesen Ausfall in irgendeiner Weise ausgleichen muss.

Schlimmer ist jedoch die Tatsache, dass unter den derzeitigen Bedingungen potenziellen Kunden die termingerechte Lieferung von Waren per Schifffahrt nicht garantiert werden kann. Daher organisieren sie den Transport ihrer Produkte und Halbfertigwaren über andere Verkehrsträger, und die Schifffahrt bleibt ungenutzt, obwohl die Schifffahrt gerade möglich wäre. Das Vertrauen in den Schiffsverkehr sinkt, und Transportunternehmen wenden sich anderen Verkehrsträgern zu. In der Folge investieren Reeder nicht in Transportmittel; die Zahl der Frachtschiffe und Boote nimmt ab, und die verfügbaren Schiffe sind oft technisch und moralisch veraltet. Dies mindert die Wettbewerbsfähigkeit des Schiffsverkehrs gegenüber dem Straßen- und Schienenverkehr weiter.

Darüber hinaus lässt sich feststellen, dass die bisher durchgeführten Maßnahmen geringeren Umfangs unzureichend sind. Zur Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen ist eine technische Lösung größeren Umfangs erforderlich, um die Abhängigkeit von den klimatischen Bedingungen zu beseitigen.

Das künftige Wachstum der Transportleistungen wird durch die Transportkapazität der Verkehrswege begrenzt. Kurz- bis mittelfristig könnte die verfügbare Kapazität einiger paralleler Strecken eingeschränkt sein; ihre Entwicklung hängt jedoch von der Umsetzung der geplanten Infrastrukturmaßnahmen ab. Eine mögliche Lösung ist die Beseitigung des Engpasses auf der Elbe-Wasserstraße in der Nähe von Děčín.

Die durch die Umsetzung des Vorhabens erzielte erhöhte Betriebssicherheit der Schifffahrt wird die Abschnitte der Unter- und Mittellabe für Handelsbeziehungen mit der Bundesrepublik Deutschland und über den Seehafen Hamburg auch mit bedeutenden Welt-Häfen erschließen. Die im vorigen Absatz beschriebene Lage des tschechischen Güterverkehrs auf dem Wasserweg (insbesondere das mangelnde Vertrauen der Transportunternehmen, die unzureichende und veraltete Flotte sowie die stagnierende Infrastruktur der Häfen) wird sich jedoch nach der Umsetzung des Vorhabens nicht sofort verbessern. Die Wiederherstellung der Transportvolumina auf das Niveau vor dem Jahr 2015 wird mehrere Jahre in Anspruch nehmen; der Verfasser geht optimistisch von etwa fünf Jahren aus.

Im Berechnungsteil wird daher eine vorläufige Berechnung der Einsparungen aufgeführt, die durch die Verlagerung von Gütern von Lastkraftwagen auf die Wasserstraße entstehen. Auf der Grundlage der

Bericht

betrieblichen Stückkosten eines Lastkraftwagens und eines Schiffes sowie der geschätzten Menge der beförderten Ladungen wurden die Transportkosten beider maßgeblicher Verkehrsträger beziffert und anschließend verglichen.

6 Prognose zum Güterverkehr und zur Nutzung der Verkehrswegen

Die Grundlagen für die Verkehrsprognose basieren auf dem Verkehrsmodell der Marketingstudie „“. Es wird davon ausgegangen, dass in den ersten Jahren nach der Umsetzung des Projekts der Bedarf der Kunden, die mit den verbesserten Möglichkeiten der Wasserstraße für den Güterverkehr vertraut sind, gedeckt wird und das Transportleistungsniveau der vergangenen Jahre erreicht wird.

Der Ausgangszustand wird in allen Szenarien mit einem Volumen von 371.000 t/Jahr angenommen. Im ersten Jahr nach Inbetriebnahme des Vorhabens (2034) wird in den Szenarien 1 und 3 ein Gesamttransportvolumen von 4.710.000 t/Jahr erwartet; Szenario 2 geht von einem höheren Projektvolumen entsprechend der Kapazität der Wasserstraße aus.

In den folgenden Jahren wird das Wachstum des Transportvolumens von der schrittweisen Akzeptanz des Wasserstraßentransports durch die Transportunternehmen, der Verfügbarkeit von Schiffen, der Transportkapazität der Häfen sowie der Entwicklung konkurrierender Straßen- und Schienenstrecken abhängen. Würde das Vorhaben zur Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe bereits im Jahr 2020 in Betrieb genommen, wie es ältere Unterlagen vorsahen, wäre die anfängliche Entwicklung steiler verlaufen und hätte sich anschließend aufgrund von Kapazitätsengpässen in den Häfen und auf der Wasserstraße verlangsamt.

Den Ergebnissen einer Studie aus dem Jahr 2015 zufolge wäre es um das Jahr 2036 zu einer Verlangsamung des Wachstums gekommen. Die Marketingstudie geht von einem Anstieg der Transportvolumina mindestens bis zum Jahr 2040 aus; die vorliegende Aktualisierung verlängert den Anstiegszeitraum bis zum Jahr 2045. Grund dafür ist die später als erwartet vorgesehene Inbetriebnahme des Vorhabens im Jahr 2034. Der Rückgang der TNA-Zahlen wird sich im Zeitraum 2034–2045 gemäß den Annahmen der Marketingstudie entwickeln, und nach dem Jahr 2045 gilt die Verlagerung auf die Wasserstraße als stabilisiert.

Dieser Zeitraum basiert auf der Annahme, dass sich die Transportunternehmen nach der Inbetriebnahme des Vorhabens schrittweise an die Nutzung des Wasserstraßenverkehrs gewöhnen werden. Gleichzeitig wird es notwendig sein, die Flotte zu ergänzen und zu modernisieren. Die Zahl der registrierten Schiffe wies in den letzten Jahren einen rückläufigen Trend auf, während ihr durchschnittliches Alter zunahm. Zwischen den Jahren 2015 und 2020 ging die Zahl der motorgetriebenen Frachter, Schubschlepper sowie Schleppboote und Schubramen zurück.

Ein qualitativ hochwertiger Schiffsverkehr, der mit dem Straßen- und Schienenverkehr konkurrieren soll, muss über eine ausreichende Anzahl moderner und zuverlässiger Schiffe verfügen.

Tabelle18– Prognose zur Entwicklung des Güterverkehrs auf den Wasserstraßen

Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052
Prognosekoeffizient	1,000	1,098	1,197	1,246	1,345	1.443	1.492	1.492	1.492	1.492
Jahr	2054	2056	2058	2060	2062	2064				
Prognosekoeffizient	1.492	1.492	1.492	1.492	1.492	1.492				

Quelle: Aktualisierung durch den Verfasser.

Es ist wichtig zu betonen, dass das Ziel des Projekts nicht nur in Kosteneinsparungen besteht, sondern auch in der Steigerung der Nachhaltigkeit des Verkehrs und der Entlastung des Straßennetzes. Die

Bericht

ursprünglichen Prognosen müssen daher im Kontext des DSS3 betrachtet werden, das auf langfristige Ziele ausgerichtet ist.

Zudem ändern sich die Struktur der transportierten Güter und der Schwerpunkt auf eine maximale Auslastung der Transportmittel.

Tabelle19– Übersicht über das Marktpotenzial der Binnenschifffahrt gemäß der Rhein-Kommission

Marktsegment	Potenzial + wachsend, 0 stagnierend, - rückläufig	Wichtigste Entwicklungsfaktoren	Langfristiger Trend für die Binnenschifffahrt
Traditionelle Güter			
Chemikalien	++	Hoher Innovationsgrad der chemischen Industrie in Europa.	Die Binnenschifffahrt bleibt die bevorzugte Transportart für Chemikalientransporte.
Container	+	Rückgang des Wachstumstempos im des Welthandels und des damit verbundenen Seehandels Handels (bedingt durch das Wachstum im Dienstleistungssektor sowie durch Digitalisierung).	Das Wachstum auf den Fernstrecken hält an, wenn auch mit geringerem Tempo. Es besteht ein hohes Wachstumspotenzial im Verkehr in städtischen Ballungsräumen.
Sand, Zuschlagstoffe, Baustoffe Material	+	Der Schiffsverkehr ist der bevorzugte Verkehrsträger für Spediteure, Wachstumstempo des Bausektors in Westeuropa wird positiv ausfallen.	Mäßiges Wachstum auf längeren Strecken, das Potenzial in städtischen Ballungsräumen.
Metalle und Metallprodukte Erzeugnisse	0/+	Das Wirtschaftswachstum in Entwicklungsmärkten führt zu einer steigenden Nachfrage nach Stahl.	Der Transport von Metallen und Stahl wird in begrenztem Umfang an.
Mineralöle	0/-	Mineralöle werden auch im nächsten Jahrzehnt weiterhin als Brennstoff benötigt werden, allerdings hat die Nachfrage nach sie hat ihren Höhepunkt bereits überschritten.	In den meisten Regionen ist mit einem allmählichen Rückgang zu rechnen; lokal kann es jedoch Ausnahmen geben.
Futtermittel	Westeuropa Europa 0/-	Rückgang der Nutztierhaltung in Westeuropa aufgrund Druck zur Reduzierung von Stickstoff- und anderer Emissionen. Verlagerung dieser Aktivitäten nach Osteuropa Europa.	Rückgang der Transporte von Produkten für Futtermittelindustrie aufgrund des Rückgangs der Nutztierhaltung in Westeuropa. In Osteuropa wird eine stabilere Situation oder sogar eine positive Entwicklung erwartet.
Eisenerze	Westeuropa Europa – Osteuropa Europa +	In Westeuropa wird eine Sättigung der Stahlnachfrage aufgrund einer geringeren Verwendung Eisenerzes bei der Stahlproduktion. In Osteuropa wird ein stärkeres Wachstumspotenzial Wachstumspotenzial der Stahlnachfrage erwartet.	Es wird ein Rückgang des Transports erwartet Eisenerz in Westeuropa , während im Osten hingegen für einen gewissen Zeitraum ein Anstieg in Osteuropa Europa erwartet.

Bericht

Marktsegment	Potenzial + wachsend, 0 stagnierend, - rückläufig	Wichtigste Entwicklungsfaktoren	Langfristiger Trend für die Binnenschifffahrt
Kohle	Westeuropa Europa – Osteuropa Europa 0/+	Schrittweise Reduzierung des im Energiesektor und rückläufiger Kohleverbrauch bei der Stahlproduktion.	Rückgang der Kohletransporte in Westeuropa und bestenfalls Stagnation in Osteuropa.
Neue Chancen			
Projektladungen, Schwerlasttransporte und überdimensionale Transporte	+	Energiewende (Windkraftanlagen), Nachfrage nach Anpassungen am Verteilungsnetz (Transformatoren), andere Verkehrsträger haben Probleme diese Transportarten überhaupt umzusetzen.	Die Binnenschifffahrt profitiert von seiner Raumkapazität für diese Ladungen.
Recycling, Kreislaufwirtschaft	+	Die Industrie in Europa muss energieeffizienter werden und Emissionen in der Produktion senken. Die Verfügbarkeit der Grundrohstoffe in Europa begrenzt, und die Preise für Rohstoffe werden auf weltweit aufgrund steigenden Nachfrage der sich entwickelnden aufstrebenden Volkswirtschaften steigen.	Die Binnenschifffahrt ist bereits heute aktiv im Transport von Recyclingmaterial Materials aktiv und wird voraussichtlich seinen Schwerpunkt zunehmend auf diesen Bereich verlagern.
Biomasse	+	Die Energiewende bringt auch den Bedarf an mehr Biokraftstoffe mit sich, was für Landwirte einen Ausgleich für Reduzierung der Nutztviehbestands darstellen.	Die Binnenschifffahrt verfügt über über ausreichende Kapazitäten für diese Transportarten.
Neue Kraftstoffe (Wasserstoff, Methanol, synthetische Kraftstoffe)	+	Im zukünftigen Energiesystem können diese Kraftstoffe ein wichtiger Bestandteil sein, gegebenenfalls in Kombination mit Strom und Batterien.	Dieser Trend steht noch am Anfang, Verkehr oder gegebenenfalls Produktpipelines oder Container auf Seeschiffen Schiffe oder Binnenschiffe Schiffe (bzw. eine Kombination dieser Verkehrsträgern). Großes Potenzial ab dem Jahr 2030 und darüber hinaus.

Quelle: Aktualisierung der Güterströme im tschechischen Abschnitt der Elbe

7 Situation ohne Umsetzung des Vorhabens (Ausgangssituation)

Sollte das Vorhaben nicht umgesetzt werden, würde die Schifffahrt bei vollständiger oder eingeschränkter Schifffahrt an der Ent- und Beladestelle Děčín – Loubí oder im Hafen Děčín – Rozbělesy enden. Jeder der genannten Orte verfügt über eine unterschiedliche Anbindung an den Landverkehr. Děčín – Loubí verfügt über eine gute Anbindung an das Schienennetz, allerdings in Richtung Lysá nad Labem, nicht in Richtung Prag. Der Hafen Rozbělesy verfügt über eine gute Anbindung an das Straßennetz. Dabei handelt es sich um die Staatsstraße Klasse I/13 mit Anschluss an die Autobahn D8 bei Žďárek oder um die Staatsstraße Klasse I/62 mit Anschluss an die Autobahn D8 in Ústí nad Labem bzw. in Trmice.

Der Ausgangszustand basierte ursprünglich auf der Annahme, dass sich die Schifffahrtsbedingungen auf der Unteren Elbe nicht verbessern und gleichzeitig keine wesentliche Erhöhung der Kapazität der Eisenbahnstrecken in Richtung Děčín–Hamburg und zu weiteren Seehäfen erfolgt. In der Aktualisierung wird diese Annahme unter Berücksichtigung der Planung der Hochgeschwindigkeitsstrecke Prag–Dresden korrigiert; der genaue Umfang und der Zeitpunkt der Freigabe von Kapazitäten auf der bestehenden Strecke lassen sich jedoch bislang nicht zuverlässig beziffern.

Für den internationalen Fernverkehr ist der Zustand der gesamten Transportstrecke entscheidend, nicht nur das tschechische Netz. Die Kapazität wird durch die Struktur des Personen- und Güterverkehrs, das Betriebskonzept, Sperrmaßnahmen sowie die Durchlässigkeit der anschließenden Streckenabschnitte in Bundesrepublik Deutschland beeinflusst.

In die prospektive Bewertung muss die Planung der Hochgeschwindigkeitsstrecke Prag–Dresden (RS 4) einbezogen werden, zu der der grenzüberschreitende Erzgebirgstunnel mit einer Länge von über 30 km gehört. Das Vorhaben wird für den gemischten Personen- und Güterverkehr vorbereitet. Die Eisenbahnverwaltung gibt an, dass täglich bis zu 150 Züge aus dem Elbtal umgeleitet werden könnten [19]; dabei handelt es sich um das gesamte Betriebspotenzial des Personen- und Güterverkehrs, nicht automatisch um die gleiche Anzahl neu freigewordener Trassen für Güterzüge. Die konkreten Auswirkungen auf die Kapazität des Grenzabschnitts Děčín–Dolní Žleb–Bad Schandau (TTP 544A) werden vom künftigen Fahrplan und von der Kapazität des anschließenden Netzes abhängen.

Die tschechische Regierung hat im Juli 2025 den Entwurf eines zwischenstaatlichen Abkommens zwischen der Tschechischen Republik und der Bundesrepublik Deutschland über die Planung, den Bau und den Betrieb des Erzgebirgstunnels gebilligt. Der Deutsche Bundestag hat am 21. Mai 2026 die Ergebnisse der Vorplanung und der frühzeitigen Einbindung der Öffentlichkeit erörtert und eine Entschließung zu dem Projekt verabschiedet; dabei handelte es sich nicht um die Verabschiedung des zwischenstaatlichen Abkommens [19]. Angesichts der aktuellen Vorbereitungsphase kann der Termin für die Inbetriebnahme nicht als verbindlich angesehen werden. Laut den veröffentlichten Unterlagen (Die Eisenbahnverwaltung hatte zuvor die Inbetriebnahme des Tunnels für etwa das Jahr 2039 angegeben; DB InfraGO geht von einem Baubeginn im Jahr 2029 und der Inbetriebnahme des Neubaus Ende 2044 aus) kann es bereits im Zuge des Anstiegs der Transportvolumina des Vorhabens zu einer Freisetzung von Kapazitäten kommen; deren genauer Zeitpunkt lässt sich jedoch nicht garantieren.

Der Schifffahrtsverkehr behält auch bei einer Erhöhung der Kapazität des Schienennetzes seine spezifische Funktion, insbesondere beim Transport von Schüttgütern sowie übergroßen oder schweren Stückgütern. Die Unsicherheit hinsichtlich der künftigen Verteilung des Transportaufkommens wird durch eine Bandbreite an Szenarien abgedeckt. Szenario 3 ist lediglich hinsichtlich des Beitrags des Schienenverkehrs zur Verlagerung auf den Wasserweg konservativ, da es keine Verlagerung von der Schiene berücksichtigt; hinsichtlich der bezifferten Vorteile für den Straßenverkehr stellt es jedoch die oberste, wirtschaftlich günstigste Variante dar, da das gesamte verlagerte Transportvolumen aus dem Straßenverkehr stammt. Die Szenarien 1 und 2 gehen von einer Aufteilung zwischen Straße und Schiene im Verhältnis 40 : 60 aus.

Bericht

Eine hohe Auslastung der Bahnstrecke kann die Betriebssicherheit beeinträchtigen; jedoch lässt sich weder der aktuelle noch der prognostizierte Zustand ohne eine eigenständige Kapazitätsanalyse mit einer kategorischen Aussage über eine vollständige Auslastung bewerten. Für die Bewertung ist es daher sinnvoll, mit Szenarien zu arbeiten und die Kapazitätsannahmen laufend zu aktualisieren.

Eine erhöhte Transportnachfrage würde über die Straße oder die Schiene abgewickelt werden.

Für die Beurteilung der Verkehrsbelastung auf dem parallel zur Wasserstraße verlaufenden Straßennetz ist die Autobahn D8 entscheidend. Das deutsche Straßen- und Autobahnnetz ist sehr dicht und bietet stets mehrere Varianten, um das Ziel zu erreichen, leidet jedoch dennoch unter erheblichen Verkehrsstaus. Daher wird das deutsche Autobahnnetz derzeit umfassend auf sechsspurige Abschnitte ausgebaut. Risikobereiche sind und bleiben auch in Zukunft die Gebiete in der Nähe großer Städte, in denen es trotz sechsspüriger Straßen zu lokalen Überlastungen kommt, die den Verkehrsfluss beeinträchtigen.

Die künftige Ausreichendheit des Straßen- und Schienennetzes hängt vom Zusammenspiel einer Reihe von Infrastruktur- und Betriebsmaßnahmen sowohl in der Tschechischen Republik als auch in Bundesrepublik Deutschland ab. Ohne die Umsetzung des Vorhabens müsste das Wachstum der Transportnachfrage vom Straßen- und Schienenverkehr entsprechend der tatsächlich verfügbaren Kapazität aufgefangen werden; es lässt sich nicht im Voraus davon ausgehen, dass der gesamte Anstieg ausschließlich auf die Straße entfallen wird.

Aus einer Studie aus dem Jahr 2015 geht hervor, dass zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Vorhabens eine Verlagerung von 2.334.000 Tonnen auf den Wasserweg erwartet wird. Bei einer möglichen 100-prozentigen Verlagerung des Verkehrs vom Fluss auf die Straßen und einer durchschnittlichen Lkw-Beladung von 15,65 Tonnen bei einem Betrieb an 345 Tagen im Jahr würde dies täglich etwa 432 Lkw-Fahrten pro Tag ausmachen.

Die Inbetriebnahme des Vorhabens ist für das Jahr 2034 geplant, wobei das Transportvolumen bis zum Jahr 2045 ansteigen wird, um sich dann auf etwa das 1,5-Fache zu erhöhen und sich zu stabilisieren.

Eine ähnliche Berechnung wie für den Straßenverkehr kann auch für den Schienenverkehr durchgeführt werden. Als Vergleichsgrundlage dient hier die Durchlässigkeit der Strecke Děčín Hauptbahnhof – Dolní Žleb – Bundesrepublik Deutschland (TTP 544A).

Daraus folgt, dass es auf der Strecke (sowohl im Straßen- als auch im Schienenverkehr) selbst bei einer erhöhten Transportnachfrage zu keinem dramatischen Anstieg des Verkehrsaufkommens kommen würde. Der für den Grenzabschnitt durchgeführte Vergleich gilt nicht für Abschnitte, die in absehbarer Zeit nicht in der Lage sein werden, die erhöhte Belastung zu bewältigen, die sich aus den gestiegenen Transportanforderungen ergibt.

Ein Anstieg des Straßenverkehrs wäre nur dann problemlos, wenn es nicht zu einem Anstieg des Individualverkehrs (IAD) käme. Dies ist jedoch kaum möglich, da sich nach der Fertigstellung der Autobahnen D8 und D3 der Transitverkehr zwischen Bundesrepublik Deutschland und Österreich bereits ohne zusätzliche Belastung erhöht hat.

In jedem Fall wird die unzureichende Kapazität der Prager Ringstraße (D0) und des Autobahnabschnitts D8 vor Prag zu Staus und damit zu einer Verringerung der Zuverlässigkeit des Verkehrs führen. Eine noch schwerwiegendere Folge wird ein Teil der nicht gedeckten Transportnachfrage sein.

8 Stand der Umsetzung des Vorhabens Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Flussabschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechische Republik / Bundesrepublik Deutschland

Die positiven Auswirkungen der Inbetriebnahme des Vorhabens auf die Verteilung des Transportaufkommens werden schrittweise eintreten. Ältere Studien verbanden eine intensivere Nutzung der Wasserstraße mit einer Erschöpfung der Kapazitäten im Straßen- und Schienenverkehr. Diese Annahme muss um die Entwicklung der Hochgeschwindigkeitsbahnstrecke Prag–Dresden, die Betriebskapazität des anschließenden deutschen Netzes, die Erneuerung der Flotte sowie die Wiederherstellung des Vertrauens der Transportunternehmen ergänzt werden. Gleichzeitig haben sich in den letzten Jahren sowohl die Zuverlässigkeit der Wasserstraße als auch das Angebot an einsetzbaren Schiffen verringert, wie in den einleitenden Kapiteln des Berichts beschrieben.

Entscheidend für eine intensivere Nutzung der Wasserstraße werden die Wiederherstellung ihrer Betriebssicherheit, ein ausreichendes Angebot an Schiffen und die Fertigstellung der damit verbundenen Bauvorhaben auf der Elbe-Moldau-Wasserstraße sein.

Der Nutzen der Projektumsetzung besteht in der Senkung der Transportkosten für die Eigentümer der Güter, was zu niedrigeren Preisen für importierte Rohstoffe und Waren und umgekehrt zu höheren Gewinnen aus Exportgütern führt.

Die im „Abschlussbericht zum Auftrag SR 122257051 – Aktualisierung der Finanz- und Wirtschaftsanalyse sowie der Sensitivitätsanalyse“ (03/2022) dargelegte wirtschaftliche Analyse geht vereinfacht von einer sprunghaften Veränderung des Transportvolumens ab dem Jahr 2034 aus und berücksichtigt nicht die zeitliche Entwicklung der Transportvolumina. In den Berechnungen werden die unterschiedlichen Entfernungen der einzelnen Strecken für den Straßen-, Schienen- und Wasserverkehr berücksichtigt. Das Ausmaß des verlagerten Verkehr basiert auf einer detaillierten Marketinganalyse der definierten Strecken gemäß der ursprünglichen Studie.

Die einzelnen berücksichtigten Strecken, die Anzahl der von Schiene und Straße auf den Wasserweg verlagerten Tonnenkilometer sowie die Streckenlängen für die einzelnen Verkehrsträger sind in den nachstehenden Tabellen aufgeführt. Die Umverteilung des prognostizierten Transportvolumens auf die einzelnen Verkehrsträger ist in den folgenden Tabellen dargestellt.

Tabelle20 – Umverteilung des Güterverkehrs in Tausend tkm/Jahr

	Inländischer Verkehr (tis.tkm/rok)	Grenzüberschreitender Verkehr (tis.tkm/rok)
Insgesamt von der Straße	78 064	456 221
Insgesamt auf der Schiene	123 406	619 643
Insgesamt auf dem Wasserweg	219 775	1 213 981

Quelle: Abschlussbericht zum Auftrag: SR 122257051 Aktualisierung der Finanz- und Wirtschaftsanalyse sowie der Sensitivitätsanalyse 03/2022

Wie im vorangegangenen Kapitel dargelegt, werden sich die Transportunternehmen nach Inbetriebnahme des Vorhabens schrittweise an die Nutzung des Wasserstraßenverkehrs gewöhnen, während gleichzeitig die Flotte ergänzt und modernisiert werden muss. Es wird daher keine sprunghafte, sondern eine schrittweise Verlagerung des Transportaufkommens auf die Wasserstraße erwartet.

Die Zahl der registrierten Schiffe war in den letzten Jahren rückläufig, während ihr Durchschnittsalter zunahm. Zwischen 2015 und 2020 ging die Zahl der Motorfrachtschiffe, Schubboote sowie Schleppboote zurück.

Bericht

Ein qualitativ hochwertiger Schiffsverkehr, der mit dem Straßen- und Schienenverkehr konkurrieren soll, muss über eine ausreichende Anzahl moderner und zuverlässiger Schiffe verfügen.

Die im „Abschlussbericht zum Auftrag SR 122257051 – Aktualisierung der Finanz- und Wirtschaftsanalyse sowie der Sensitivitätsanalyse“ (03/2022) dargelegte wirtschaftliche Analyse stützte sich auf die durchschnittlichen Tragfähigkeiten der in die Berechnungen einbezogenen Fahrzeuge, Züge und Schiffe.

Die durchschnittliche Tragfähigkeit eines Schiffes wurde als Durchschnitt der Tragfähigkeiten der einzelnen Verbände festgelegt, also auf 675 t/Schiff.

Das durchschnittliche Gewicht der per Zug beförderten Fracht wurde für das Schienennetz auf 400,54 t/Zug festgelegt.

Im Straßenverkehr wurde das ursprüngliche durchschnittliche Gewicht der Ladung von 20 t/Fahrzeug auf 15,65 t/Fahrzeug aktualisiert. Ein schwerer Lastkraftwagen hat zwar eine theoretische Tragfähigkeit von etwa 25 bis 30 t, die durchschnittliche Auslastung ist jedoch geringer, da das Fahrzeug gewichtsmäßig nicht vollständig ausgelastet sein muss oder volumenmäßig mit leichterem Frachtgut beladen sein kann. Im Rahmen der Kalibrierung des Programms HDM-4 wird daher ein durchschnittliches Gewicht der Ladung von 15,65 t/Fahrzeug zugrunde gelegt.

Tabelle21– Durchschnittliche Tragfähigkeiten von Transportmitteln für die Umrechnung

Transport	Durchschnittliche Tragfähigkeit (siehe Quelle)	Aktualisierung durch den Verfasser
Straßentransport	20 t/Fahrzeug – 52 Fahrzeuge	15,65 t/Fahrzeug – 43 Fahrzeuge pro Schiff
Schienenverkehr	400,54 t/Zug - 3 Züge	400,54 t/Zug - 1,7 Züge pro Schiff
Schiffsverkehr – sogenanntes typisches Schiff, Wasserfahrzeug	1.035 t/Schiff, Wasserfahrzeug - 1 Schiff	675 t/Schiff, Wasserfahrzeug - 1 Schiff

Quelle: Abschlussbericht zum Auftrag: SR 122257051 Aktualisierung der Finanz- und Wirtschaftsanalyse sowie der Sensitivitätsanalyse 03/2022

Auch das Verteilungsverhältnis zwischen Straße und Schiene wurde auf 40:60 aktualisiert.

Für weitere orientierende Berechnungen werden die Investitionskosten aus der Aktualisierung der Finanz- und Wirtschaftsanalyse aus dem Jahr 2022 als historische Vergleichsgrundlage herangezogen. Es handelt sich hierbei nicht um einen aktualisierten Kostenvoranschlag für die endgültigen Varianten aus dem Jahr 2026. Die aktualisierten Investitionskosten für Variante 1 und Variante 2 müssen in einer anschließenden Wirtschaftlichkeitsanalyse ermittelt werden; die in dieser Studie berechneten Verkehrseffekte bleiben davon unberührt.

Tabelle „22 “ – Investitionskosten in CZK ohne MwSt. – Aktualisierung 2022

Vorhaben	Investitionskosten einschließlich Rücklagen und COVID-Kosten in Tausend CZK	Investitionskosten für die finanzielle und wirtschaftliche Analyse in Tausend CZK
Gebühren für Planunterlagen	800.000	800.000
Erwerb von Grundstücken	150.000	150.000
Bau	5.500.000	5.500.000
Unvorhergesehene Ausgaben	550.000	-
Ggf. Preisanpassung	110.000	110.000
Bauaufsicht	168.000	168.000
Gesamt (in Tausend CZK ohne MwSt.)	7 278 000	6 728 000

Quelle: Abschlussbericht zum Auftrag: SR 122257051 Aktualisierung der Finanz- und Wirtschaftsanalyse sowie der Sensitivitätsanalyse 03/2022

Tabelle23– Voraussichtlicher Zeitplan für die Investitionen – Aktualisierung 2022

Vorhaben	1. Jahr – 2031	2. Jahr – 2032	3. Jahr – 2033	4. Jahr – 2034	insgesamt
Bauaufsicht während der Bauphase	42.000	42.000	42.000	42.000	
Bau	1.200.000	1.500.000	1.600.000	1.200.000	
PD	800.000				

Bericht

Vorhaben	1. Jahr – 2031	2. Jahr – 2032	3. Jahr – 2033	4. Jahr – 2034	insgesamt
Grundstücke	150.000				
Preisanpassung	110.000				6.728.000

9 Auswirkungen des Bauvorhabens auf das Straßennetz

9.1 Auswirkungen des Vorhabens auf die Verringerung der Zahl der Verkehrsunfälle

Zur Bewertung der Auswirkungen des Bauvorhabens „Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Flussabschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechische Republik / Bundesrepublik Deutschland“ auf die Verringerung der relativen Verkehrsunfallhäufigkeit wurden die Daten zum Rückgang des Schwerlastverkehrs auf das Verkehrsaufkommen umgerechnet.

Das gesamte betroffene Autobahnnetz umfasst Abschnitte der Autobahnen D8, D11 und D0 (Prager Ring). Das Verkehrsaufkommen wurde mit einem Wert von 100 Mio. Fahrzeugkilometern pro Jahr angegeben.

Für die genannten Abschnitte wurde aus dem Rückgang des Verkehrsaufkommens, der sich aus dem Bau der Schifffahrtsstufe Děčín (im Folgenden „PSD“) ergibt, der Rückgang der Zahl der Verkehrsunfälle in den einzelnen Jahren berechnet.

Auf der Grundlage der im Programm HDM-4 verwendeten Bewertung von Verkehrsunfällen wurde die Einsparung durch die Verringerung der Zahl der Verkehrsunfälle berechnet.

Die Daten zu den Verkehrsunfällen auf den einzelnen Abschnitten sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Bericht

9.1.1 Szenario 1

Tabelle24– Berechnung der Einsparungen – Szenario 1

Autobahn D8 – parallel verlaufende Wasserstraße: Staatsgrenze Tschechien / Bundesrepublik Deutschland – Ústí nad Labem																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	98.241	107.911	117.581	122.416	132.086	141.756	146.591	146.591	146.591	146.591	146.591	146.591	146.591	146.591	146.591	146.591
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Staatsgrenze – Ústí nad Labem	22,82	0,0224	0,0246	0,0268	0,0279	0,0301	0,0323	0,0335	0,0335	0,0335	0,0335	0,0335	0,0335	0,0335	0,0335	0,0335	0,0335
		Verringerung der Anzahl der Verkehrsunfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0056	0,0062	0,0067	0,0070	0,0075	0,0081	0,0084	0,0084	0,0084	0,0084	0,0084	0,0084	0,0084	0,0084	0,0084	0,0084
DN mit Verletzung	19,15	0,4293	0,4716	0,5138	0,5350	0,5772	0,6195	0,6406	0,6406	0,6406	0,6406	0,6406	0,6406	0,6406	0,6406	0,6406	0,6406
DN mit Sachschaden	169,8	3,8067	4,1814	4,5561	4,7434	5,1181	5,4928	5,6801	5,6801	5,6801	5,6801	5,6801	5,6801	5,6801	5,6801	5,6801	5,6801
DN insgesamt		4,2416	4,6591	5,0766	5,2854	5,7029	6,1204	6,3291	6,3291	6,3291	6,3291	6,3291	6,3291	6,3291	6,3291	6,3291	6,3291

Autobahn D8 – parallel verlaufende Wasserstraße: Ústí nad Labem – Lovosice																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	74.667	82.016	89.366	93.041	100.390	107.740	111.414	111.414	111.414	111.414	111.414	111.414	111.414	111.414	111.414	111.414
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Ústí / L-Lovosice	20,64	0,0154	0,0169	0,0184	0,0192	0,0207	0,0222	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230
		Verringerung der Anzahl der Unfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0039	0,0042	0,0046	0,0048	0,0052	0,0056	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057
DN mit Verletzung	19,15	0,2951	0,3242	0,3532	0,3677	0,3968	0,4258	0,4404	0,4404	0,4404	0,4404	0,4404	0,4404	0,4404	0,4404	0,4404	0,4404
DN mit Sachschaden	169,8	2,6168	2,8744	3,1320	3,2608	3,5183	3,7759	3,9047	3,9047	3,9047	3,9047	3,9047	3,9047	3,9047	3,9047	3,9047	3,9047
DN insgesamt		2,9158	3,2028	3,4898	3,6333	3,9203	4,2073	4,3508	4,3508	4,3508	4,3508	4,3508	4,3508	4,3508	4,3508	4,3508	4,3508

Autobahn D8 – parallel verlaufende Wasserstraße: Lovosice – Mělník																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	79.912	87.777	95.643	99.576	107.442	115.308	119.240	119.240	119.240	119.240	119.240	119.240	119.240	119.240	119.240	119.240
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Lovosice – Mělník	30,77	0,0246	0,0270	0,0294	0,0306	0,0331	0,0355	0,0367	0,0367	0,0367	0,0367	0,0367	0,0367	0,0367	0,0367	0,0367	0,0367
		Senkung der Zahl der Verkehrsunfälle															

Bericht

Autobahn D8 – parallel verlaufende Wasserstraße: Lovosice – Mělník																	
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0061	0,0068	0,0074	0,0077	0,0083	0,0089	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092
DN mit Verletzung	19,15	0,4709	0,5172	0,5636	0,5867	0,6331	0,6794	0,7026	0,7026	0,7026	0,7026	0,7026	0,7026	0,7026	0,7026	0,7026	0,7026
DN mit Sachschaden	169,8	4,1752	4,5861	4,9971	5,2026	5,6136	6,0245	6,2300	6,2300	6,2300	6,2300	6,2300	6,2300	6,2300	6,2300	6,2300	6,2300
DN insgesamt		4,6522	5,1101	5,5680	5,7970	6,2549	6,7128	6,9418	6,9418	6,9418	6,9418	6,9418	6,9418	6,9418	6,9418	6,9418	6,9418

Autobahn D11 – parallel verlaufende Wasserstraße: Mělník – Kolín																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	54.223	59.560	64.897	67.566	72.903	78.240	80.908	80.908	80.908	80.908	80.908	80.908	80.908	80.908	80.908	80.908
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Mělník – Kolín	75,77	0,0411	0,0451	0,0492	0,0512	0,0552	0,0593	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613
		Senkung der Zahl der Verkehrsunfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0103	0,0113	0,0123	0,0128	0,0138	0,0148	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153
DN mit Verletzung	19,15	0,7868	0,8642	0,9417	0,9804	1,0578	1,1353	1,1740	1,1740	1,1740	1,1740	1,1740	1,1740	1,1740	1,1740	1,1740	1,1740
DN mit Sachschaden	169,8	6,9761	7,6628	8,3495	8,6928	9,3795	10,0661	10,4095	10,4095	10,4095	10,4095	10,4095	10,4095	10,4095	10,4095	10,4095	10,4095
DN insgesamt		7,7732	8,5383	9,3034	9,6860	10,4511	11,2162	11,5988	11,5988	11,5988	11,5988	11,5988	11,5988	11,5988	11,5988	11,5988	11,5988

Autobahn D11 – parallel verlaufende Wasserstraße: Kolín – Chvaletice																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	30.723	33.747	36.771	38.283	41.307	44.331	45.843	45.843	45.843	45.843	45.843	45.843	45.843	45.843	45.843	45.843
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Kolín – Chvaletice	22,83	0,0070	0,0077	0,0084	0,0087	0,0094	0,0101	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105
		Verringerung der Anzahl der Verkehrsunfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0018	0,0019	0,0021	0,0022	0,0024	0,0025	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026
DN mit Verletzung	19,15	0,1343	0,1475	0,1608	0,1674	0,1806	0,1938	0,2004	0,2004	0,2004	0,2004	0,2004	0,2004	0,2004	0,2004	0,2004	0,2004
Unfall mit Sachschaden	169,8	1,1910	1,3082	1,4254	1,4840	1,6013	1,7185	1,7771	1,7771	1,7771	1,7771	1,7771	1,7771	1,7771	1,7771	1,7771	1,7771
DN insgesamt		1,3270	1,4577	1,5883	1,6536	1,7842	1,9148	1,9802	1,9802	1,9802	1,9802	1,9802	1,9802	1,9802	1,9802	1,9802	1,9802

Autobahn D11 – parallel verlaufende Wasserstraße: Chvaletice – Pardubice																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	25.430	27.934	30.437	31.688	34.191	36.695	37.946	37.946	37.946	37.946	37.946	37.946	37.946	37.946	37.946	37.946

Bericht

Autobahn D11 – parallel verlaufende Wasserstraße: Chvaletice – Pardubice																
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr														
Chvaletice–Pardubice	26,6	0,0068	0,0074	0,0081	0,0084	0,0091	0,0098	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101
Verringerung der Anzahl der Verkehrsunfälle																
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0017	0,0019	0,0020	0,0021	0,0023	0,0024	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
DN mit Verletzung	19,15	0,1295	0,1423	0,1550	0,1614	0,1742	0,1869	0,1933	0,1933	0,1933	0,1933	0,1933	0,1933	0,1933	0,1933	0,1933
DN mit Sachschaden	169,8	1,1486	1,2617	1,3747	1,4313	1,5443	1,6574	1,7139	1,7139	1,7139	1,7139	1,7139	1,7139	1,7139	1,7139	1,7139
DN insgesamt		1,2798	1,4058	1,5318	1,5948	1,7208	1,8467	1,9097	1,9097	1,9097	1,9097	1,9097	1,9097	1,9097	1,9097	1,9097

D8 + D0 (Prager Ring) – parallel verlaufende Wasserstraße: Mělník – Prag-Radotín																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	2.536	2.786	3.036	3.160	3.410	3.660	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Mělník – Prag-Radotín	57,2	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0021	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022
		Senkung der Zahl der Verkehrsunfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0004	0,0004	0,0004	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
DN mit Verletzung	19,15	0,0278	0,0305	0,0333	0,0346	0,0374	0,0401	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415	0,0415
DN mit Sachschaden	169,8	0,2463	0,2706	0,2948	0,3069	0,3312	0,3554	0,3676	0,3676	0,3676	0,3676	0,3676	0,3676	0,3676	0,3676	0,3676	0,3676
DN insgesamt		0,2745	0,3015	0,3285	0,3420	0,3690	0,3961	0,4096	0,4096	0,4096	0,4096	0,4096	0,4096	0,4096	0,4096	0,4096	0,4096

Tabelle25– Verringerung der Verkehrsunfälle – Szenario 1

Rückgang der Unfallzahlen – D8+D11+D0																	
		2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
Verkehrsunfälle mit Todesfolge		0,0297	0,0326	0,0355	0,0370	0,0399	0,0428	0,0443	0,0443	0,0443	0,0443	0,0443	0,0443	0,0443	0,0443	0,0443	0,0443
DN mit Verletzung		2,2737	2,4975	2,7213	2,8332	3,0570	3,2808	3,3927	3,3927	3,3927	3,3927	3,3927	3,3927	3,3927	3,3927	3,3927	3,3927
DN mit Sachschaden		20,1607	22,1452	24,1296	25,1218	27,1063	29,0907	30,0829	30,0829	30,0829	30,0829	30,0829	30,0829	30,0829	30,0829	30,0829	30,0829
DN insgesamt		22,4641	24,6753	26,8865	27,9921	30,2032	32,4144	33,5200	33,5200	33,5200	33,5200	33,5200	33,5200	33,5200	33,5200	33,5200	33,5200

Bericht

Tabelle26– Einsparungen durch die Verringerung der Unfallzahlen – Szenario 1

Einsparungen durch die Verringerung der Unfallzahlen – D8+D11+D0 – (in Tausend CZK)																
	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
Verkehrsunfälle mit Todesfolge	2226,230	2.445,360	2.664,489	2.774,054	2.993,184	3212,314	3.321,878	3.321,878	3.321,878	3.321,878	3.321,878	3.321,878	3.321,878	3.321,878	3.321,878	3.321,878
Tote mit Verletzungen	1.500,657	1.648,368	1.796,079	1.869,935	2.017,645	2.165,356	2.239,212	2.239,212	2.239,212	2.239,212	2.239,212	2.239,212	2.239,212	2.239,212	2.239,212	2.239,212
DN mit Sachschaden	1.807,753	1985,692	2163,630	2.252,600	2.430,538	2.608,477	2.697,446	2.697,446	2.697,446	2.697,446	2.697,446	2.697,446	2.697,446	2.697,446	2.697,446	2.697,446
DN insgesamt	5.534,641	6.079,420	6.624,199	6.896,588	7.441,368	7.986,147	8.258,536	8.258,536	8.258,536	8.258,536	8.258,536	8.258,536	8.258,536	8.258,536	8.258,536	8.258,536

9.1.2 Szenario 2

Tabelle27– Berechnung der Einsparungen – Szenario 2

Autobahn D8 – parallel verlaufende Wasserstraße: Staatsgrenze Tschechien / Bundesrepublik Deutschland – Ústí nad Labem																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	170.931	187.756	204.581	212.993	229.818	246.643	255.055	255.055	255.055	255.055	255.055	255.055	255.055	255.055	255.055	255.055
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Staatsgrenze – Ústí nad Labem	22,82	0,0390	0,0428	0,0467	0,0486	0,0524	0,0563	0,0582	0,0582	0,0582	0,0582	0,0582	0,0582	0,0582	0,0582	0,0582	0,0582
		Senkung der Zahl der Verkehrsunfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0098	0,0107	0,0117	0,0122	0,0131	0,0141	0,0146	0,0146	0,0146	0,0146	0,0146	0,0146	0,0146	0,0146	0,0146	0,0146
DN mit Verletzung	19,15	0,7470	0,8205	0,8940	0,9308	1,0043	1,0778	1,1146	1,1146	1,1146	1,1146	1,1146	1,1146	1,1146	1,1146	1,1146	1,1146
DN mit Sachschaden	169,8	6,6233	7,2752	7,9272	8,2531	8,9051	9,5570	9,8830	9,8830	9,8830	9,8830	9,8830	9,8830	9,8830	9,8830	9,8830	9,8830
DN insgesamt		7.3800	8.1064	8.8329	9.1961	9.9225	10.6489	11.0121	11.0121	11.0121	11.0121	11.0121	11.0121	11.0121	11.0121	11.0121	11.0121

Autobahn D8 – parallel verlaufende Wasserstraße: Ústí nad Labem – Lovosice																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	130.297	143.122	155.947	162.360	175.185	188.010	194.423	194.423	194.423	194.423	194.423	194.423	194.423	194.423	194.423	194.423
Abschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															

Bericht

Autobahn D8 – parallel verlaufende Wasserstraße: Ústí nad Labem – Lovosice																
Ústí / L-Lovosice	20,64	0,0269	0,0295	0,0322	0,0335	0,0362	0,0388	0,0401	0,0401	0,0401	0,0401	0,0401	0,0401	0,0401	0,0401	0,0401
Senkung der Zahl der Verkehrsunfälle																
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0067	0,0074	0,0080	0,0084	0,0090	0,0097	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
DN mit Verletzung	19,15	0,5150	0,5657	0,6164	0,6417	0,6924	0,7431	0,7685	0,7685	0,7685	0,7685	0,7685	0,7685	0,7685	0,7685	0,7685
DN mit Sachschaden	169,8	4,5665	5,0160	5,4654	5,6902	6,1397	6,5891	6,8139	6,8139	6,8139	6,8139	6,8139	6,8139	6,8139	6,8139	6,8139
DN insgesamt		5,0882	5,5890	6,0899	6,3403	6,8411	7,3420	7,5924	7,5924	7,5924	7,5924	7,5924	7,5924	7,5924	7,5924	7,5924

Autobahn D8 – parallel verlaufende Wasserstraße: Lovosice – Mělník																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen infolge des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	161.680	177.595	193.509	201.466	217.380	233.295	241.252	241.252	241.252	241.252	241.252	241.252	241.252	241.252	241.252	241.252
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Lovosice – Mělník	30,77	0,0497	0,0546	0,0595	0,0620	0,0669	0,0718	0,0742	0,0742	0,0742	0,0742	0,0742	0,0742	0,0742	0,0742	0,0742	0,0742
		Senkung der Zahl der Verkehrsunfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0124	0,0137	0,0149	0,0155	0,0167	0,0179	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186
DN mit Verletzung	19,15	0,9527	1,0465	1,1402	1,1871	1,2809	1,3747	1,4216	1,4216	1,4216	1,4216	1,4216	1,4216	1,4216	1,4216	1,4216	1,4216
DN mit Sachschaden	169,8	8,4474	9,2789	10,1104	10,5261	11,3576	12,1891	12,6048	12,6048	12,6048	12,6048	12,6048	12,6048	12,6048	12,6048	12,6048	12,6048
DN insgesamt		9.4125	10.3390	11.2655	11.7287	12.6552	13.5817	14.0449	14.0449	14.0449	14.0449	14.0449	14.0449	14.0449	14.0449	14.0449	14.0449

Autobahn D11 – parallel verlaufende Wasserstraße: Mělník – Kolín																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	120.593	132.463	144.333	150.268	162.138	174.008	179.943	179.943	179.943	179.943	179.943	179.943	179.943	179.943	179.943	179.943
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Mělník – Kolín	75,77	0,0914	0,1004	0,1094	0,1139	0,1229	0,1318	0,1363	0,1363	0,1363	0,1363	0,1363	0,1363	0,1363	0,1363	0,1363	0,1363
		Senkung der Zahl der Verkehrsunfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0228	0,0251	0,0273	0,0285	0,0307	0,0330	0,0341	0,0341	0,0341	0,0341	0,0341	0,0341	0,0341	0,0341	0,0341	0,0341
DN mit Verletzung	19,15	1,7498	1,9220	2,0943	2,1804	2,3526	2,5249	2,6110	2,6110	2,6110	2,6110	2,6110	2,6110	2,6110	2,6110	2,6110	2,6110
DN mit Sachschaden	169,8	15,5152	17,0424	18,5695	19,3331	20,8603	22,3875	23,1510	23,1510	23,1510	23,1510	23,1510	23,1510	23,1510	23,1510	23,1510	23,1510
DN insgesamt		17.2878	18.9895	20.6911	21.5420	23.2436	24.9453	25.7961	25.7961	25.7961	25.7961	25.7961	25.7961	25.7961	25.7961	25.7961	25.7961

Bericht

Autobahn D11 – parallel verlaufende Wasserstraße: Kolín – Chvaletice																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	63.329	69.563	75.796	78.913	85.147	91.380	94.497	94.497	94.497	94.497	94.497	94.497	94.497	94.497	94.497	94.497
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Kolín – Chvaletice	22,83	0,0145	0,0159	0,0173	0,0180	0,0194	0,0209	0,0216	0,0216	0,0216	0,0216	0,0216	0,0216	0,0216	0,0216	0,0216	0,0216
		Senkung der Zahl der Verkehrsunfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0036	0,0040	0,0043	0,0045	0,0049	0,0052	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054
DN mit Verletzung	19,15	0,2769	0,3041	0,3314	0,3450	0,3723	0,3995	0,4131	0,4131	0,4131	0,4131	0,4131	0,4131	0,4131	0,4131	0,4131	0,4131
DN mit Sachschaden	169,8	2,4550	2,6966	2,9383	3,0591	3,3007	3,5424	3,6632	3,6632	3,6632	3,6632	3,6632	3,6632	3,6632	3,6632	3,6632	3,6632
DN insgesamt		2.7355	3.0047	3.2740	3.4086	3.6779	3.9471	4.0817	4.0817	4.0817	4.0817	4.0817	4.0817	4.0817	4.0817	4.0817	4.0817

Autobahn D11 – parallel verlaufende Wasserstraße: Chvaletice – Pardubice																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	51.629	56.710	61.792	64.333	69.415	74.497	77.038	77.038	77.038	77.038	77.038	77.038	77.038	77.038	77.038	77.038
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
		Chvaletice–Pardubice	26,6	0,0137	0,0151	0,0164	0,0171	0,0185	0,0198	0,0205	0,0205	0,0205	0,0205	0,0205	0,0205	0,0205	0,0205
		Senkung der Zahl der Verkehrsunfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0034	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0050	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051
DN mit Verletzung	19,15	0,2630	0,2889	0,3148	0,3277	0,3536	0,3795	0,3924	0,3924	0,3924	0,3924	0,3924	0,3924	0,3924	0,3924	0,3924	0,3924
DN mit Sachschaden	169,8	2,3319	2,5614	2,7910	2,9057	3,1353	3,3648	3,4795	3,4795	3,4795	3,4795	3,4795	3,4795	3,4795	3,4795	3,4795	3,4795
DN insgesamt		2.5983	2.8541	3.1098	3.2377	3.4934	3.7492	3.8770	3.8770	3.8770	3.8770	3.8770	3.8770	3.8770	3.8770	3.8770	3.8770

D8 + D0 (Prager Ring) – parallel verlaufende Wasserstraße: Mělník – Prag-Radotín																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	2.650	2.691	2.735	2.779	2.779	2.779	2.779	2.779	2.779	2.779	2.779	2.779	2.779	2.779	2.779	2.779
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Mělník – Prag-Radotín	57,2	0,0015	0,0015	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
		Senkung der Zahl der Verkehrsunfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
DN mit Verletzung	19,15	0,0290	0,0295	0,0300	0,0304	0,0304	0,0304	0,0304	0,0304	0,0304	0,0304	0,0304	0,0304	0,0304	0,0304	0,0304	0,0304
DN mit Sachschaden	169,8	0,2574	0,2614	0,2656	0,2699	0,2699	0,2699	0,2699	0,2699	0,2699	0,2699	0,2699	0,2699	0,2699	0,2699	0,2699	0,2699
DN insgesamt		0,2868	0,2913	0,2960	0,3007	0,3007	0,3007	0,3007	0,3007	0,3007	0,3007	0,3007	0,3007	0,3007	0,3007	0,3007	0,3007

Bericht

Tabelle28– Verringerung der Verkehrsunfälle – Szenario 2

Rückgang der Unfallzahlen – D8+D11+D0																	
		2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
Verkehrsunfälle mit Todesfolge		0,0592	0,0650	0,0708	0,0737	0,0795	0,0852	0,0881	0,0881	0,0881	0,0881	0,0881	0,0881	0,0881	0,0881	0,0881	0,0881
DN mit Verletzung		4,5334	4,9772	5,4210	5,6432	6,0865	6,5299	6,7516	6,7516	6,7516	6,7516	6,7516	6,7516	6,7516	6,7516	6,7516	6,7516
DN mit Sachschaden		40,1966	44,1318	48,0673	50,0372	53,9685	57,8997	59,8653	59,8653	59,8653	59,8653	59,8653	59,8653	59,8653	59,8653	59,8653	59,8653
DN insgesamt		44,7892	49,1740	53,5591	55,7541	60,1345	64,5149	66,7051	66,7051	66,7051	66,7051	66,7051	66,7051	66,7051	66,7051	66,7051	66,7051

Tabelle29– Einsparungen durch die Verringerung der Unfallzahlen – Szenario 2

Einsparungen durch die Verringerung der Unfallzahlen – D8+D11+D0 – (in Tausend CZK)																	
		2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
Verkehrsunfälle mit Todesfolge		4.438,673	4.873,216	5.307,790	5.525,311	5.959,415	6.393,519	6.610,571	6.610,571	6.610,571	6.610,571	6.610,571	6.610,571	6.610,571	6.610,571	6.610,571	6.610,571
DN mit Verletzung		2992,021	3284,938	3.577,875	3.724,501	4.017,122	4.309,744	4.456,054	4.456,054	4.456,054	4.456,054	4.456,054	4.456,054	4.456,054	4.456,054	4.456,054	4.456,054
DN mit Sachschaden		3604,311	3.957,170	4.310,054	4.486,687	4.839,190	5.191,693	5.367,945	5.367,945	5.367,945	5.367,945	5.367,945	5.367,945	5.367,945	5.367,945	5.367,945	5.367,945
DN insgesamt		11.035,005	12.115,324	13.195,719	13.736,499	14.815,728	15.894,956	16.434,571	16.434,571	16.434,571	16.434,571	16.434,571	16.434,571	16.434,571	16.434,571	16.434,571	16.434,571

9.1.3 Szenario 3

Tabelle30– Berechnung der Einsparungen – Szenario 3

Autobahn D8 – parallel verlaufende Wasserstraße: Staatsgrenze Tschechien / Bundesrepublik Deutschland – Ústí nad Labem																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	245.602	269.777	293.952	306.040	330.214	354.389	366.477	366.477	366.477	366.477	366.477	366.477	366.477	366.477	366.477	366.477
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															

Bericht

Autobahn D8 – parallel verlaufende Wasserstraße: Staatsgrenze Tschechien / Bundesrepublik Deutschland – Ústí nad Labem																
Staatsgrenze – Ústí nad Labem	22,82	0,0560	0,0616	0,0671	0,0698	0,0754	0,0809	0,0836	0,0836	0,0836	0,0836	0,0836	0,0836	0,0836	0,0836	0,0836
Senkung der Zahl der Verkehrsunfälle																
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0140	0,0154	0,0168	0,0175	0,0188	0,0202	0,0209	0,0209	0,0209	0,0209	0,0209	0,0209	0,0209	0,0209	0,0209
DN mit Verletzung	19,15	1,0733	1,1789	1,2846	1,3374	1,4430	1,5487	1,6015	1,6015	1,6015	1,6015	1,6015	1,6015	1,6015	1,6015	1,6015
DN mit Sachschaden	169,8	9,5167	10,4534	11,3902	11,8585	12,7953	13,7320	14,2004	14,2004	14,2004	14,2004	14,2004	14,2004	14,2004	14,2004	14,2004
DN insgesamt		10,6040	11,6478	12,6915	13,2134	14,2572	15,3009	15,8228	15,8228	15,8228	15,8228	15,8228	15,8228	15,8228	15,8228	15,8228

Autobahn D8 – parallel verlaufende Wasserstraße: Ústí nad Labem – Lovosice																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	186.667	205.041	223.414	232.601	250.975	269.349	278.536	278.536	278.536	278.536	278.536	278.536	278.536	278.536	278.536	278.536
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Ústí / L-Lovosice	20,64	0,0385	0,0423	0,0461	0,0480	0,0518	0,0556	0,0575	0,0575	0,0575	0,0575	0,0575	0,0575	0,0575	0,0575	0,0575	0,0575
		Verringerung der Anzahl der Unfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0096	0,0106	0,0115	0,0120	0,0130	0,0139	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144
DN mit Verletzung	19,15	0,7378	0,8104	0,8831	0,9194	0,9920	1,0646	1,1009	1,1009	1,1009	1,1009	1,1009	1,1009	1,1009	1,1009	1,1009	1,1009
DN mit Sachschaden	169,8	6,5421	7,1860	7,8299	8,1519	8,7959	9,4398	9,7618	9,7618	9,7618	9,7618	9,7618	9,7618	9,7618	9,7618	9,7618	9,7618
DN insgesamt		7.2895	8.0070	8.7245	9.0833	9.8008	10.5183	10.8771	10.8771	10.8771	10.8771	10.8771	10.8771	10.8771	10.8771	10.8771	10.8771

Autobahn D8 – parallel verlaufende Wasserstraße: Lovosice – Mělník																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	199.779	219.443	239.108	248.940	268.605	288.269	298.101	298.101	298.101	298.101	298.101	298.101	298.101	298.101	298.101	298.101
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Lovosice – Mělník	30,77	0,0615	0,0675	0,0736	0,0766	0,0826	0,0887	0,0917	0,0917	0,0917	0,0917	0,0917	0,0917	0,0917	0,0917	0,0917	0,0917
		Senkung der Zahl der Verkehrsunfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0154	0,0169	0,0184	0,0191	0,0207	0,0222	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229
DN mit Verletzung	19,15	1,1772	1,2931	1,4089	1,4669	1,5827	1,6986	1,7565	1,7565	1,7565	1,7565	1,7565	1,7565	1,7565	1,7565	1,7565	1,7565
DN mit Sachschaden	169,8	10,4379	11,4654	12,4928	13,0065	14,0339	15,0613	15,5750	15,5750	15,5750	15,5750	15,5750	15,5750	15,5750	15,5750	15,5750	15,5750
DN insgesamt		11.6305	12.7753	13.9201	14.4925	15.6373	16.7821	17.3545	17.3545	17.3545	17.3545	17.3545	17.3545	17.3545	17.3545	17.3545	17.3545

Autobahn D11 – parallel verlaufende Wasserstraße: Mělník – Kolín																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064

Bericht

Autobahn D11 – parallel verlaufende Wasserstraße: Mělník – Kolín																
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD														
	tis.voz/rok	135.556	148.899	162.242	168.914	182.257	195.600	202.271	202.271	202.271	202.271	202.271	202.271	202.271	202.271	202.271
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr														
Mělník – Kolín	75,77	0,1027	0,1128	0,1229	0,1280	0,1381	0,1482	0,1533	0,1533	0,1533	0,1533	0,1533	0,1533	0,1533	0,1533	0,1533
		Senkung der Zahl der Verkehrsunfälle														
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0257	0,0282	0,0307	0,0320	0,0345	0,0371	0,0383	0,0383	0,0383	0,0383	0,0383	0,0383	0,0383	0,0383	0,0383
DN mit Verletzung	19,15	1,9669	2,1605	2,3541	2,4509	2,6445	2,8381	2,9349	2,9349	2,9349	2,9349	2,9349	2,9349	2,9349	2,9349	2,9349
DN mit Sachschaden	169,8	17,4404	19,1570	20,8737	21,7320	23,4487	25,1654	26,0237	26,0237	26,0237	26,0237	26,0237	26,0237	26,0237	26,0237	26,0237
DN insgesamt		19,4329	21,3458	23,2586	24,2150	26,1278	28,0406	28,9970	28,9970	28,9970	28,9970	28,9970	28,9970	28,9970	28,9970	28,9970

Autobahn D11 – parallel verlaufende Wasserstraße: Kolín – Chvaletice																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	76.806	84.367	91.927	95.707	103.267	110.827	114.607	114.607	114.607	114.607	114.607	114.607	114.607	114.607	114.607	114.607
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Kolín – Chvaletice	22,83	0,0175	0,0193	0,0210	0,0218	0,0236	0,0253	0,0262	0,0262	0,0262	0,0262	0,0262	0,0262	0,0262	0,0262	0,0262	0,0262
		Senkung der Zahl der Verkehrsunfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0044	0,0048	0,0052	0,0055	0,0059	0,0063	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065
DN mit Verletzung	19,15	0,3358	0,3688	0,4019	0,4184	0,4515	0,4845	0,5011	0,5011	0,5011	0,5011	0,5011	0,5011	0,5011	0,5011	0,5011	0,5011
DN mit Sachschaden	169,8	2,9774	3,2705	3,5636	3,7101	4,0032	4,2962	4,4428	4,4428	4,4428	4,4428	4,4428	4,4428	4,4428	4,4428	4,4428	4,4428
DN insgesamt		3.3176	3.6442	3.9707	4.1340	4.4605	4.7871	4.9504	4.9504	4.9504	4.9504	4.9504	4.9504	4.9504	4.9504	4.9504	4.9504

Autobahn D11 – parallel verlaufende Wasserstraße: Chvaletice – Pardubice																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen aufgrund des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	63.576	69.834	76.092	79.221	85.479	91.737	94.865	94.865	94.865	94.865	94.865	94.865	94.865	94.865	94.865	94.865
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Chvaletice–Pardubice	26,6	0,0169	0,0186	0,0202	0,0211	0,0227	0,0244	0,0252	0,0252	0,0252	0,0252	0,0252	0,0252	0,0252	0,0252	0,0252	0,0252
		Senkung der Zahl der Verkehrsunfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0042	0,0046	0,0051	0,0053	0,0057	0,0061	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063
DN mit Verletzung	19,15	0,3239	0,3557	0,3876	0,4035	0,4354	0,4673	0,4832	0,4832	0,4832	0,4832	0,4832	0,4832	0,4832	0,4832	0,4832	0,4832
DN mit Sachschaden	169,8	2,8715	3,1542	3,4368	3,5782	3,8608	4,1434	4,2848	4,2848	4,2848	4,2848	4,2848	4,2848	4,2848	4,2848	4,2848	4,2848
DN insgesamt		3.1996	3.5146	3.8295	3.9870	4.3019	4.6168	4.7743	4.7743	4.7743	4.7743	4.7743	4.7743	4.7743	4.7743	4.7743	4.7743

Bericht

D8 + D0 (Prager Ring) – parallel verlaufende Wasserstraße: Mělník – Prag-Radotín																	
	Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
		Rückgang des Verkehrsaufkommens schwerer Lastkraftwagen infolge des Baus der PSD															
	tis.voz/rok	6.341	6.965	7.589	7.901	8.525	9.149	9.461	9.461	9.461	9.461	9.461	9.461	9.461	9.461	9.461	9.461
Streckenabschnitt	Länge (km)	Verkehrsleistung – 100 Mio. Fahrzeugkilometer/Jahr															
Mělník – Prag-Radotín	57,2	0,0036	0,0040	0,0043	0,0045	0,0049	0,0052	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054
		Verringerung der Anzahl der Verkehrsunfälle															
tödliche Verkehrsunfälle	0,25	0,0009	0,0010	0,0011	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
DN mit Verletzung	19,15	0,0695	0,0763	0,0831	0,0865	0,0934	0,1002	0,1036	0,1036	0,1036	0,1036	0,1036	0,1036	0,1036	0,1036	0,1036	0,1036
DN mit Sachschaden	169,8	0,6158	0,6764	0,7371	0,7674	0,8280	0,8886	0,9189	0,9189	0,9189	0,9189	0,9189	0,9189	0,9189	0,9189	0,9189	0,9189
DN insgesamt		0,6862	0,7537	0,8213	0,8550	0,9226	0,9901	1,0239	1,0239	1,0239	1,0239	1,0239	1,0239	1,0239	1,0239	1,0239	1,0239

Tabelle31– Rückgang der Verkehrsunfälle – Szenario 3

Rückgang der Unfallzahlen – D8+D11+D0																	
		2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
Verkehrsunfälle mit Todesfolge		0,0742	0,0815	0,0888	0,0925	0,0998	0,1071	0,1107	0,1107	0,1107	0,1107	0,1107	0,1107	0,1107	0,1107	0,1107	0,1107
DN mit Verletzung		5,6843	6,2438	6,8033	7,0831	7,6426	8,2021	8,4819	8,4819	8,4819	8,4819	8,4819	8,4819	8,4819	8,4819	8,4819	8,4819
DN mit Sachschaden		50,4019	55,3629	60,3240	62,8046	67,7657	72,7268	75,2073	75,2073	75,2073	75,2073	75,2073	75,2073	75,2073	75,2073	75,2073	75,2073
DN insgesamt		56,1604	61,6883	67,2162	69,9801	75,5081	81,0360	83,7999	83,7999	83,7999	83,7999	83,7999	83,7999	83,7999	83,7999	83,7999	83,7999

Tabelle32– Einsparungen durch die Verringerung der Unfallzahlen – Szenario 3

Einsparungen durch die Verringerung der Unfallzahlen – D8+D11+D0 (in Tausend CZK)																	
		2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
Verkehrsunfälle mit Todesfolge		5.565,575	6.113,400	6661,224	6.935,136	7.482,960	8.030,784	8.304,696	8.304,696	8.304,696	8.304,696	8.304,696	8.304,696	8.304,696	8.304,696	8.304,696	8.304,696
DN mit Verletzung		3.751,643	4.120,920	4.490,198	4.674,836	5.044,114	5.413,391	5.598,030	5.598,030	5.598,030	5.598,030	5.598,030	5.598,030	5.598,030	5.598,030	5.598,030	5.598,030

Bericht

Einsparungen durch die Verringerung der Unfallzahlen – D8+D11+D0 (in Tausend CZK)																
DN mit Sachschaden	4.519,383	4964,229	5.409,076	5.631,499	6.076,346	6.521,192	6743,615	6743,615	6743,615	6743,615	6743,615	6743,615	6743,615	6743,615	6743,615	6743,615
DN insgesamt	13.836,601	15.198,549	16.560,497	17.241,471	18.603,419	19.965,367	20.646,341	20.646,341	20.646,341	20.646,341	20.646,341	20.646,341	20.646,341	20.646,341	20.646,341	20.646,341

9.2 Auswirkungen des Vorhabens „Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Flussabschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechische Republik / Bundesrepublik Deutschland“ auf die Senkung der Transportkosten – Einsparungen durch die Verlagerung der Ladungen auf die Wasserstraße

9.2.1 Betriebskosten des Schiffes

Die Berechnung der Betriebskosten des Schiffsverkehrs wurde dem Dokument „Studie zur Verringerung der Verkehrsunfallrate und zu den Einsparungen durch die Verlagerung eines Teils der Ladungen auf die Wasserstraße im Rahmen der Umsetzung des Projekts Děčín“ aus dem Jahr 2015 entnommen. Die Daten stammten damals aus Unterlagen des Verkehrsverbands der Tschechischen Republik, Sektion Wasserstraßenverkehr. Zur Ermittlung der Kosten für den Schiffsverkehr in der vorliegenden Studie wurden die Kosten gemäß dem folgenden Dokument des Tschechischen Statistikamtes (ČSÚ) auf das aktuelle Preisniveau (CÚ 2025) umgerechnet: Preisindizes für marktbestimmte Dienstleistungen – Schiffsverkehr. Der Index für die Preisumrechnung 2015/2025 im Bereich der Binnenschifffahrt beträgt 1,401. Tabelle 33 zeigt die Struktur der durchschnittlichen Kosten der Reederei (Reeder) pro Schiffstag (Tageskosten), aufgeschlüsselt nach fixen (festen) und variablen (schwankenden) Kosten.

Tabelle 33 – Betriebskosten des Reeders für einen Schiffstag (Tageskosten in CZK)

	Fixkosten (CZK/Idn)	Variable Kosten (CZK/Idn)	Gesamtkosten (CZK/Idn)
Gesamtkosten (Studie 2015)	10.970	7 930	18 900
Gesamtkosten (Zollamt 2025)	15 368	11.110	26 478

Quelle: Verkehrsverband der Tschechischen Republik, Sektion Wasserstraßenverkehr, Tschechisches Statistikamt

Die angegebenen Kosten verstehen sich ohne Gewinn und stellen das betriebliche Minimum dar, das aufgewendet werden muss, reichen jedoch nicht aus, um Mittel für die Entwicklung anzusammeln. Es wurde eine durchschnittliche Tragfähigkeit des Schiffes von 675 t angenommen. Die in Tabelle 33 aufgeführten Betriebskosten stellen Tageskosten dar, die auf Kilometer- (Leistungs-)Kosten umgerechnet werden müssen. In den betrachteten Abschnitten verkehren die Schiffe nur tagsüber, weshalb für die aktive Tätigkeit des Schiffes (eigene Schifffahrt und Durchfahren von Schiffsschleusen) 12 Stunden pro Tag angesetzt wurden. Die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit auf dem Fluss beträgt 10 km/h (Durchschnitt sowohl stromaufwärts als auch stromabwärts). Für die Durchfahrt einer Schiffsschleuse wird eine Zeit von 30 Minuten veranschlagt; hinzu kommen 15 Minuten Wartezeit vor der Schiffsschleuse (Zeit von der Ankunft an der Schiffsschleuse bis zum Beginn der Manöver). Da sich die Abschnitte der Unteren und Mittleren Elbe hinsichtlich der Dichte der Sohlabstürze erheblich voneinander unterscheiden, wurden die Betriebskosten für jeden Abschnitt separat berechnet. Im 109,3 km langen Abschnitt der Unteren Elbe befinden sich 7 Sohlabstürze. Die leistungsbezogenen Betriebskosten des Schiffes betragen somit 327 CZK/km. Auf der Schifffahrtstrecke der mittleren Elbe (103,9 km) mit 15 Schifffahrtstauufen belaufen sich die Kosten auf 460 CZK/km. Die Schifffahrtstrecke Chvaletice – Pardubice mit einer Länge von 27,9 km, auf der sich zwei Schifffahrtstauufen befinden (einschließlich der Schifffahrtstauufe Přelouč II), wird gesondert behandelt. Die leistungsbezogenen Betriebskosten des Schiffes betragen 339 CZK/km.

Bericht

Die schiffbare Strecke der Moldau von Mělník bis zum Hafen Praha-Radotín mit einer Länge von 64,5 km wird separat beziffert. Hier befinden sich 8 Schleusen, und die leistungsbezogenen Betriebskosten des Schiffes betragen 426 CZK/km.

Die Umsetzung des Vorhabens soll einen Tiefgang von 140 cm an mindestens 345 Tagen im Jahr und von 220 cm an 180 Tagen im Jahr gewährleisten. Ein Wasserstand von 200 cm bzw. ein Tiefgang eines Wasserfahrzeuges von 140 cm stellt derzeit die wirtschaftliche Schwelle (den Wendepunkt) zwischen verlustbringendem und gewinnbringendem Betrieb der Schifffahrt dar.

Es liegt auf der Hand, dass gerade der vom Wasserstand abhängige Lade- bzw. Fahrtiefgang einen wesentlichen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit des Schiffsbetriebs hat. Zur Veranschaulichung sind ausgewählte Grenzwerte für den Lade-Tiefgang aufgeführt:

- 100 cm – technologisches Minimum,
- 140 cm – Tiefgang, Tachtiefe, Eintauchtiefe, bei denen sich das Schiff an der Grenze zwischen Verlust und Gewinn befindet,
- 140 cm – durchschnittlicher jährlicher garantierter Tiefgang im Falle des Baus von Staustufen.

9.2.2 Betriebskosten eines Lastkraftwagens

Zur Berechnung der Betriebskosten eines schweren Lastkraftwagens wurden interne Daten aus dem Berechnungssystem HDM-4 herangezogen. Das Programm HDM-4 wird üblicherweise für die Analyse der Betriebskosten im Straßenverkehr verwendet; aus diesem Grund sind in dem System nicht nur technische Parameter, sondern auch die spezifischen Kosten der gängigen Fahrzeugtypen, die auf unseren Straßen verkehren, hinterlegt.

Das HDM-4-Programmsystem verfügt über kalibrierte Preisdaten für das tschechische Umfeld. Folgende Posten und Kosten wurden berücksichtigt:

- Kosten für den Verbrauch von Kraftstoffen und Schmierstoffen
- Kosten für Reparaturen und Wartung der Fahrzeuge
- Löhne der Lkw-Besatzungen und sonstige Sozialkosten
- Gemeinkosten des Güterverkehrs
- Gebühren und Steuern
- Abschreibungen auf Transportmittel

Die berücksichtigten Kosten enthalten keinen Gewinn und entsprechen in etwa dem Umfang der bei der Schifffahrt einbezogenen Kosten. Sie sind somit vergleichbar.

Die Höhe der Kosten pro Einheit der Transportleistung, d. h. pro Fahrzeugkilometer, wird je nach Beschaffenheit der Strecke in drei Kategorien unterteilt. Unter der Beschaffenheit der Strecke versteht man in erster Linie den Höhenverlauf der Strecke, aber auch den Richtungsverlauf und den Gesamtverlauf der Route.

Gemäß den oben genannten Kriterien ergeben sich folgende Kosten für die Ladung von Schwerlastfahrzeugen:

1. Autobahn in einfachem Gelände (angewendet für die D11 und D8 Lovosice – Prag) 22,72 CZK/Fahrkilometer
2. Autobahn in unebenem Gelände (angewendet für die D8 Staatsgrenze Tschechien / Bundesrepublik Deutschland – Lovosice) 25,05 Kč/vzkm
3. Autobahn in hügeligem Gelände mit hohem Verkehrsaufkommen (angewendet für den Prager Ring) 25,12 Kč/vzkm

Ein schwerer Lastkraftwagen (umgangssprachlich „LKW“) hat zwar eine theoretische Tragfähigkeit von 25 t bis 30 t, doch das durchschnittliche Ladevermögen ist geringer, da der LKW entweder keine konkrete Ladung mit 100-prozentiger Auslastung befördert oder zwar volumenmäßig voll beladen ist, die Güter jedoch nicht das entsprechende Gewicht erreichen. Im Rahmen der Kalibrierung des Programms HDM-4 wurde auch dieser Wert ermittelt, und die durchschnittliche Tragfähigkeit (Beladung) eines schweren Lastkraftwagens beträgt 15,65 t.

9.2.3 Berechnung der Einsparungen durch die Verlagerung des Güterverkehrs auf die Wasserstraße

Die Ausgangsvolumina der Güter, die von der Straße bzw. der Autobahn auf die Wasserstraße verlagert werden, sind in Kapitel 5.1 „Bewertete Szenarien“ als Anzahl schwerer Lastkraftwagen angegeben. Die entsprechenden Werte sind in Tabelle 34 für Szenario 1, in Tabelle 35 für Szenario 2 und in Tabelle 36 für Szenario 3 aufgeführt. Die Fahrzeugzahlen stellen die jährliche Verringerung der Fahrten dar. Die Berechnung geht von einem durchschnittlichen Gewicht der Ladung von 15,65 t/Fahrzeug und einer durchschnittlichen Tragfähigkeit des Schiffes von 675 t aus. Für die Umrechnung wurde das Verhältnis „ein Schiff = 43,3 schwere Lastkraftwagen“ zugrunde gelegt.

Die Aufteilung des Volumens der beförderten und umgeleiteten Güter auf die einzelnen Häfen entspricht dem Kapitel „Auswirkungen des PSD auf die Verringerung der Zahl der Verkehrsunfälle“.

Die resultierenden Werte der jährlichen Einsparungen bei den Betriebskosten des Schiffsverkehrs im Vergleich zum Straßenverkehr bei gleichbleibenden Transportvolumina sind in den Tabellen 37, 39 und 41 aufgeführt. Die Summen der Einsparungen bei den Betriebskosten der Verkehrsmittel und der Einsparungen durch die Verringerung der Unfallhäufigkeit sind in den Tabellen 38, 40 und 42 aufgeführt.

Im Gleichgewichtszustand des Verkehrs, d. h. ab dem Jahr 2046, wird die Verlagerung des Güterverkehrs vom Straßennetz auf die Wasserstraße zusammen mit den Einsparungen durch die Verringerung der Unfallhäufigkeit jährlich 230,14 Mio. CZK im Szenario 1, 453,31 Mio. CZK im Szenario 2 und 575,36 Mio. CZK im Szenario 3 einbringen. Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Abschnitte der Elbe-Moldau-Wasserstraße auf tschechischem Gebiet von der Staatsgrenze zur Bundesrepublik Deutschland bis zum Hafen Pardubice bzw. Prag–Radotín sowie auf die entsprechenden Abschnitte der Autobahnen D8 und D11 und einen Teil des Prager Rings D0. In den Anlaufjahren 2034 bis 2045 werden die jährlichen Einsparungen geringer ausfallen.

Bericht

Tabelle33– Verringerung der Zahl der TNA auf dem betroffenen Straßennetz – Szenario 1 – Jahre 2034–2064

Szenario 1				Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
40 % der Straße				Koeffizient	1,000	1.098	1.197	1.246	1.345	1.443	1.492	1.492	1.492	1.492	1.492	1.492	1.492	1.492	1.492	1.492
Abschnitt				km																
D8	Staatsgrenze	Děčín	*)		110,901	121,817	132,733	138.191	149.107	160.023	165.481	165.481	165.481	165.481	165.481	165.481	165.481	165.481	165.481	165.481
D8	Děčín	Ústí n/L		22,82	98.241	107,911	117.581	122,416	132,086	141.756	146.591	146.591	146.591	146.591	146.591	146.591	146.591	146.591	146.591	146.591
D8	Ústí n/L	Lovosice		20,64	74.667	82,016	89,366	93,041	100,390	107.740	111.414	111.414	111.414	111.414	111.414	111.414	111.414	111.414	111.414	111.414
D8	Lovosice	Mělník		30,77	79,912	87,777	95,643	99,576	107,442	115.308	119.240	119.240	119.240	119.240	119.240	119.240	119.240	119.240	119.240	119.240
D11	Mělník	Kolín		75,77	54.223	59,560	64,897	67,566	72,903	78.240	80.908	80.908	80.908	80.908	80.908	80.908	80.908	80.908	80.908	80.908
D11	Kolín	Chvaletice		22,83	30,723	33,747	36,771	38,283	41,307	44.331	45.843	45.843	45.843	45.843	45.843	45.843	45.843	45.843	45.843	45.843
D11	Chvaletice	Pardubice		26,60	25.430	27,934	30,437	31,688	34,191	36.695	37.946	37.946	37.946	37.946	37.946	37.946	37.946	37.946	37.946	37.946
D8+D0	Mělník	Prag-Radotín		57,20	2,536	2,786	3,036	3,160	3,410	3.660	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784

Tabelle34– Verringerung der Anzahl der TNA im betroffenen Straßennetz – Szenario 2 – Jahre 2034–2064

Szenario 2				Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
40 % der Straße				Koeffizient	1,000	1,098	1,197	1,246	1,345	1,443	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492
Abschnitt				km																
D8	Staatsgrenze	Děčín	*)		191.157	209.972	228.788	238.196	257.011	275.827	285.235	285.235	285.235	285.235	285.235	285.235	285.235	285.235	285.235	285.235
D8	Děčín	Ústí n/L		22,82	170.931	187,756	204.581	212.993	229,818	246.643	255.055	255.055	255.055	255.055	255.055	255.055	255.055	255.055	255.055	255.055
D8	Ústí n/L	Lovosice		20,64	130,297	143,122	155,947	162.360	175,185	188.010	194.423	194.423	194.423	194.423	194.423	194.423	194.423	194.423	194.423	194.423
D8	Lovosice	Mělník		30,77	161.680	177,595	193.509	201,466	217.380	233.295	241.252	241.252	241.252	241.252	241.252	241.252	241.252	241.252	241.252	241.252
D11	Mělník	Kolín		75,77	120.593	132,463	144,333	150,268	162,138	174.008	179.943	179.943	179.943	179.943	179.943	179.943	179.943	179.943	179.943	179.943
D11	Kolín	Chvaletice		22,83	63.329	69,563	75,796	78,913	85,147	91.380	94.497	94.497	94.497	94.497	94.497	94.497	94.497	94.497	94.497	94.497
D11	Chvaletice	Pardubice		26,60	51.629	56,710	61,792	64,333	69,415	74.497	77.038	77.038	77.038	77.038	77.038	77.038	77.038	77.038	77.038	77.038
D8+D0	Mělník	Prag-Radotín		57,20	2,536	2,786	3,036	3,160	3,410	3.660	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784	3.784

Bericht

Tabelle35– Verringerung der Anzahl der TNA im betreffenden Straßennetz – Szenario 3 – Jahre 2034–2064

Szenario 3			Jahr	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
100 % auf der Straße			Koeffizient	1,000	1,098	1,197	1,246	1,345	1,443	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492
Abschnitt			km																
D8	Staatsgrenze	Děčín	*)	277,252	304,543	331,833	345,478	372,768	400,058	413,703	413,703	413,703	413,703	413,703	413,703	413,703	413,703	413,703	413,703
D8	Děčín	Ústí n/L	22,82	245,602	269,777	293,952	306,040	330,214	354,389	366,477	366,477	366,477	366,477	366,477	366,477	366,477	366,477	366,477	366,477
D8	Ústí n/L	Lovosice	20,64	186,667	205,041	223,414	232,601	250,975	269,349	278,536	278,536	278,536	278,536	278,536	278,536	278,536	278,536	278,536	278,536
D8	Lovosice	Mělník	30,77	199,779	219,443	239,108	248,940	268,605	288,269	298,101	298,101	298,101	298,101	298,101	298,101	298,101	298,101	298,101	298,101
D11	Mělník	Kolín	75,77	135,556	148,899	162,242	168,914	182,257	195,600	202,271	202,271	202,271	202,271	202,271	202,271	202,271	202,271	202,271	202,271
D11	Kolín	Chvaletice	22,83	76,806	84,367	91,927	95,707	103,267	110,827	114,607	114,607	114,607	114,607	114,607	114,607	114,607	114,607	114,607	114,607
D11	Chvaletice	Pardubice	26,6	63,576	69,834	76,092	79,221	85,479	91,737	94,865	94,865	94,865	94,865	94,865	94,865	94,865	94,865	94,865	94,865
D8+D0	Mělník	Prag-Radotín	57,20	6,341	6,965	7,589	7,901	8,525	9,149	9,461	9,461	9,461	9,461	9,461	9,461	9,461	9,461	9,461	9,461

*) Für den Abschnitt Staatsgrenze – Děčín – Ústí nad Labem wurde die gleiche Auslastung zugrunde gelegt, da der Schifffahrtshafen Děčín keinen Einfluss auf den Schiffsverkehr in Richtung Bundesrepublik Deutschland – Děčín hat

Bericht

Tabelle36– Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten von Transportmitteln durch die Verlagerung des Güterverkehrs von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 1, Teil 1

hranice ČR/Německo - Ústí nad Labem																
rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D8)																
délka (km)	22,8															
měrné náklady (Kč/vozokm)	25,05															
počet vozidel (tis.voz./rok) :	98,241	107,911	117,581	122,416	132,086	141,756	146,591	146,591	146,591	146,591	146,591	146,591	146,591	146,591	146,591	146,591
celkové roční náklady (tis.Kč) :	56 159	61 686	67 214	69 978	75 506	81 033	83 797	83 797	83 797	83 797	83 797	83 797	83 797	83 797	83 797	83 797
Labská vodní cesta																
délka (km)	36,2															
měrné náklady (Kč/loďokm)	327	762,8														
počet lodí ze silnice (tis.lodí/rok) :	2,27	2,49	2,72	2,83	3,05	3,27	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39
celkové roční náklady (tis.Kč) :	26 857	29 501	32 144	33 466	36 110	38 753	40 075	40 075	40 075	40 075	40 075	40 075	40 075	40 075	40 075	40 075
počet náklad.lodí celkem (tis.lodí/rok) :	5,67	6,23	6,79	7,07	7,63	8,18	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46
Celková roční úspora (tis.Kč)	29 301	32 186	35 070	36 512	39 396	42 280	43 722	43 722	43 722	43 722	43 722	43 722	43 722	43 722	43 722	43 722
Ústí nad Labem - Lovosice																
rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D8)																
délka (km)	20,6															
měrné náklady (Kč/vozokm)	25,05															
počet vozidel (tis.voz./rok) :	74,667	82,016	89,366	93,041	100,390	107,740	111,414	111,414	111,414	111,414	111,414	111,414	111,414	111,414	111,414	111,414
celkové roční náklady (tis.Kč) :	38 605	42 405	46 205	48 105	51 905	55 705	57 605	57 605	57 605	57 605	57 605	57 605	57 605	57 605	57 605	57 605
Labská vodní cesta																
délka (km)	25,8															
měrné náklady (Kč/loďokm)	327	788,6														
počet lodí ze silnice (tis.lodí/rok) :	1,72	1,89	2,06	2,15	2,32	2,49	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57
celkové roční náklady (tis.Kč) :	14 548	15 980	17 412	18 128	19 560	20 992	21 708	21 708	21 708	21 708	21 708	21 708	21 708	21 708	21 708	21 708
počet náklad.lodí celkem (tis.lodí/rok) :	4,31	4,74	5,16	5,37	5,80	6,22	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43
Celková roční úspora (tis.Kč)	24 057	26 425	28 793	29 977	32 345	34 713	35 897	35 897	35 897	35 897	35 897	35 897	35 897	35 897	35 897	35 897
Lovosice - Mělník																
rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D8)																
délka (km)	30,8															
měrné náklady (Kč/vozokm)	22,72															
počet vozidel (tis.voz./rok) :	79,912	87,777	95,643	99,576	107,442	115,308	119,240	119,240	119,240	119,240	119,240	119,240	119,240	119,240	119,240	119,240
celkové roční náklady (tis.Kč) :	55 866	61 365	66 864	69 613	75 112	80 611	83 360	83 360	83 360	83 360	83 360	83 360	83 360	83 360	83 360	83 360
Labská vodní cesta																
délka (km)	45,8															
měrné náklady (Kč/loďokm)	327	834,4														
počet lodí ze silnice (tis.lodí/rok) :	1,85	2,03	2,21	2,30	2,48	2,66	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
celkové roční náklady (tis.Kč) :	27 640	30 360	33 081	34 441	37 162	39 883	41 243	41 243	41 243	41 243	41 243	41 243	41 243	41 243	41 243	41 243
počet náklad.lodí celkem :	4,61	5,07	5,52	5,75	6,20	6,66	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88
Celková roční úspora (tis.Kč)	28 226	31 004	33 783	35 172	37 950	40 728	42 117	42 117	42 117	42 117	42 117	42 117	42 117	42 117	42 117	42 117

Bericht

Tabelle 37 – Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten der Transportmittel durch die Verlagerung des Güterverkehrs von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 1 – Teil 2

Mělník - Kolín		rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D8+D0+D11)																		
délka (km)	75,8																	
měrné náklady (Kč/vozokm)	23,21																	
počet vozidel (tis.voz./rok) :		54,223	59,560	64,897	67,566	72,903	78,240	80,908	80,908	80,908	80,908	80,908	80,908	80,908	80,908	80,908	80,908	80,908
celkové roční náklady (tis.Kč) :		95 357	104 743	114 129	118 822	128 208	137 594	142 287	142 287	142 287	142 287	142 287	142 287	142 287	142 287	142 287	142 287	142 287
Labská vodní cesta																		
délka (km)	87																	
měrné náklady (Kč/loďokm)	460	921,4																
počet lodí ze silnice (tis.lodí/rok) :		1,25	1,38	1,50	1,56	1,68	1,81	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
celkové roční náklady (tis.Kč) :		50 115	55 048	59 981	62 447	67 380	72 313	74 780	74 780	74 780	74 780	74 780	74 780	74 780	74 780	74 780	74 780	74 780
počet náklad.lodí celkem :		3,13	3,44	3,75	3,90	4,21	4,52	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67
Celková roční úspora (tis.Kč)		45 242	49 695	54 148	56 375	60 828	65 281	67 508	67 508	67 508	67 508	67 508	67 508	67 508	67 508	67 508	67 508	67 508
Kolín - Chvaletice																		
silniční trasa (D11)		rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
délka (km)	22,8																	
měrné náklady (Kč/vozokm)	22,72																	
počet vozidel (tis.voz./rok) :		30,723	33,747	36,771	38,283	41,307	44,331	45,843	45,843	45,843	45,843	45,843	45,843	45,843	45,843	45,843	45,843	45,843
celkové roční náklady (tis.Kč) :		15 936	17 504	19 073	19 857	21 426	22 994	23 779	23 779	23 779	23 779	23 779	23 779	23 779	23 779	23 779	23 779	23 779
Labská vodní cesta																		
délka (km)	17,8																	
měrné náklady (Kč/loďokm)	460	939,2																
počet lodí ze silnice (tis.lodí/rok) :		0,71	0,78	0,85	0,88	0,95	1,02	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
celkové roční náklady (tis.Kč) :		5 810	6 381	6 953	7 239	7 811	8 383	8 669	8 669	8 669	8 669	8 669	8 669	8 669	8 669	8 669	8 669	8 669
počet náklad.lodí celkem :		1,77	1,95	2,12	2,21	2,38	2,56	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65
Celková roční úspora (tis.Kč)		10 126	11 123	12 120	12 618	13 615	14 611	15 110	15 110	15 110	15 110	15 110	15 110	15 110	15 110	15 110	15 110	15 110
Chvaletice - Pardubice																		
silniční trasa (D11)		rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
délka (km)	26,6																	
měrné náklady (Kč/vozokm)	22,72																	
počet vozidel (tis.voz./rok) :		25,430	27,934	30,437	31,688	34,191	36,695	37,946	37,946	37,946	37,946	37,946	37,946	37,946	37,946	37,946	37,946	37,946
celkové roční náklady (tis.Kč) :		15 369	16 882	18 395	19 151	20 664	22 176	22 933	22 933	22 933	22 933	22 933	22 933	22 933	22 933	22 933	22 933	22 933
Labská vodní cesta																		
délka (km)	28,4																	
měrné náklady (Kč/loďokm)	339	967,6																
počet lodí ze silnice (tis.lodí/rok) :		0,59	0,65	0,70	0,73	0,79	0,85	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
celkové roční náklady (tis.Kč) :		5 654	6 211	6 768	7 046	7 602	8 159	8 437	8 437	8 437	8 437	8 437	8 437	8 437	8 437	8 437	8 437	8 437
počet náklad.lodí celkem :		1,47	1,61	1,76	1,83	1,97	2,12	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
Celková roční úspora (tis.Kč)		9 715	10 671	11 627	12 105	13 061	14 018	14 496	14 496	14 496	14 496	14 496	14 496	14 496	14 496	14 496	14 496	14 496

Bericht

Tabelle 37 – Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten von Transportmitteln durch die Verlagerung von Gütern von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 1 – Teil 3

Mělník - Radotín (Vltava)																	
	rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D8+D0)																	
délka (km)	57,2																
měrné náklady (Kč/vozokm)	25,12																
počet vozidel (tis. voz./rok) :		2,536	2,786	3,036	3,160	3,410	3,660	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784
celkové roční náklady (tis. Kč) :		3 644	4 003	4 362	4 541	4 900	5 258	5 438	5 438	5 438	5 438	5 438	5 438	5 438	5 438	5 438	5 438
Vltavská vodní cesta																	
délka (km)	64,5																
měrné náklady (Kč/loďokm)	426																
počet lodí ze sílnice (tis. lodí/rok) :		0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
celkové roční náklady (tis. Kč) :		1 609	1 768	1 926	2 005	2 164	2 322	2 402	2 402	2 402	2 402	2 402	2 402	2 402	2 402	2 402	2 402
počet náklad. lodí celkem :		0,15	0,16	0,18	0,18	0,20	0,21	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Celková roční úspora (tis. Kč)		2 035	2 235	2 435	2 536	2 736	2 936	3 036	3 036	3 036	3 036	3 036	3 036	3 036	3 036	3 036	3 036
Scénář 1																	
Labská a vltavská vodní cesta		2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
Úspory roční spolu (tis. Kč)		148 702	163 338	177 975	185 294	199 930	214 567	221 886	221 886	221 886	221 886	221 886	221 886	221 886	221 886	221 886	221 886

Anmerkung: „Anzahl der Schiffe von der Straße“ bezeichnet ausschließlich die Anzahl der Frachter, Frachtschiffe, die den Transport von Gütern übernehmen können, die bisher auf der Straße bzw. der Autobahn befördert wurden,

„Gesamtzahl der Frachter“ bezeichnet die Anzahl der Frachter, die die Beförderung von Ladung, Frachtgut übernehmen können, das bisher auf der Straße und auf der Schiene gemeinsam befördert wurde

Tabelle 37 – Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten und der Unfallhäufigkeit bei der Verlagerung von Ladungen von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 1

Labská a vltavská vodní cesta	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
Provozní úspory roční (tis. Kč)	148 702	163 338	177 975	185 294	199 930	214 567	221 886	221 886	221 886	221 886	221 886	221 886	221 886	221 886	221 886	221 886
Úspora se snížení nehod (tis. Kč)	5 535	6 079	6 624	6 897	7 441	7 986	8 259	8 259	8 259	8 259	8 259	8 259	8 259	8 259	8 259	8 259
Úspory spolu (tis. Kč)	154 236	169 418	184 599	192 190	207 372	222 553	230 144	230 144	230 144	230 144	230 144	230 144	230 144	230 144	230 144	230 144

Bericht

Tabelle38– Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten der Verkehrsmittel bei der Verlagerung von Gütern von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 2 – Teil 1

hranice ČR/Německo - Ústí nad Labem																	
	rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D8)																	
délka (km)	22,8																
měrné náklady (Kč/vozokm)	25,05																
počet vozidel (tis.voz./rok) :		170,931	187,756	204,581	212,993	229,818	246,643	255,055	255,055	255,055	255,055	255,055	255,055	255,055	255,055	255,055	255,055
celkové roční náklady (tis.Kč) :		97 711	107 329	116 947	121 756	131 373	140 991	145 800	145 800	145 800	145 800	145 800	145 800	145 800	145 800	145 800	145 800
Labská vodní cesta																	
délka (km)	36,2																
měrné náklady (Kč/loďokm)	327																
počet lodí ze silnice (tis.lodí/rok) :		3,95	4,34	4,72	4,92	5,31	5,70	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89
celkové roční náklady (tis.Kč) :		46 729	51 329	55 928	58 228	62 828	67 427	69 727	69 727	69 727	69 727	69 727	69 727	69 727	69 727	69 727	69 727
počet náklad.lodí celkem (tis.lodí/rok) :		9,87	10,84	11,81	12,30	13,27	14,24	14,73	14,73	14,73	14,73	14,73	14,73	14,73	14,73	14,73	14,73
Celková roční úspora (tis.Kč)		50 982	56 000	61 018	63 527	68 545	73 564	76 073	76 073	76 073	76 073	76 073	76 073	76 073	76 073	76 073	76 073
Ústí nad Labem - Lovosice																	
	rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D8)																	
délka (km)	20,6																
měrné náklady (Kč/vozokm)	25,05																
počet vozidel (tis.voz./rok) :		130,297	143,122	155,947	162,360	175,185	188,010	194,423	194,423	194,423	194,423	194,423	194,423	194,423	194,423	194,423	194,423
celkové roční náklady (tis.Kč) :		67 368	73 999	80 630	83 945	90 576	97 207	100 523	100 523	100 523	100 523	100 523	100 523	100 523	100 523	100 523	100 523
Labská vodní cesta																	
délka (km)	25,8																
měrné náklady (Kč/loďokm)	327																
počet lodí ze silnice (tis.lodí/rok) :		3,01	3,31	3,60	3,75	4,05	4,34	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49
celkové roční náklady (tis.Kč) :		25 387	27 886	30 385	31 634	34 133	36 632	37 881	37 881	37 881	37 881	37 881	37 881	37 881	37 881	37 881	37 881
počet náklad.lodí celkem (tis.lodí/rok) :		7,52	8,26	9,00	9,37	10,11	10,86	11,23	11,23	11,23	11,23	11,23	11,23	11,23	11,23	11,23	11,23
Celková roční úspora (tis.Kč)		41 981	46 113	50 245	52 311	56 443	60 575	62 641	62 641	62 641	62 641	62 641	62 641	62 641	62 641	62 641	62 641
Lososice - Mělník																	
	rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D8)																	
délka (km)	30,8																
měrné náklady (Kč/vozokm)	22,72																
počet vozidel (tis.voz./rok) :		161,680	177,595	193,509	201,466	217,380	233,295	241,252	241,252	241,252	241,252	241,252	241,252	241,252	241,252	241,252	241,252
celkové roční náklady (tis.Kč) :		113 030	124 155	135 281	140 844	151 969	163 095	168 658	168 658	168 658	168 658	168 658	168 658	168 658	168 658	168 658	168 658
Labská vodní cesta																	
délka (km)	45,8																
měrné náklady (Kč/loďokm)	327																
počet lodí ze silnice (tis.lodí/rok) :		3,73	4,10	4,47	4,65	5,02	5,39	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57
celkové roční náklady (tis.Kč) :		55 922	61 426	66 931	69 683	75 188	80 692	83 444	83 444	83 444	83 444	83 444	83 444	83 444	83 444	83 444	83 444
počet náklad.lodí celkem (tis.lodí/rok) :		9,33	10,25	11,17	11,63	12,55	13,47	13,93	13,93	13,93	13,93	13,93	13,93	13,93	13,93	13,93	13,93
Celková roční úspora (tis.Kč)		57 108	62 729	68 350	71 161	76 782	82 403	85 214	85 214	85 214	85 214	85 214	85 214	85 214	85 214	85 214	85 214

Bericht

Tabelle 39 – Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten der Transportmittel durch die Verlagerung von Gütern von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 2 – Teil 2

Mělník - Kolín																	
	rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D8+D0+D11)																	
délka (km)	75,8																
měrné náklady (Kč/vozokm)	23,21																
počet vozidel (tis.voz./rok) :		120,593	132,463	144,333	150,268	162,138	174,008	179,943	179,943	179,943	179,943	179,943	179,943	179,943	179,943	179,943	179,943
celkové roční náklady (tis.Kč) :		212 077	232 952	253 827	264 265	285 140	306 015	316 452	316 452	316 452	316 452	316 452	316 452	316 452	316 452	316 452	316 452
Labská vodní cesta																	
délka (km)	87																
měrné náklady (Kč/loďokm)	460																
počet lodí ze silnice (tis.lodí/rok) :		2,79	3,06	3,33	3,47	3,74	4,02	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
celkové roční náklady (tis.Kč) :		111 458	122 429	133 400	138 885	149 856	160 827	166 312	166 312	166 312	166 312	166 312	166 312	166 312	166 312	166 312	166 312
počet náklad.lodí celkem (tis.lodí/rok) :		6,96	7,65	8,33	8,68	9,36	10,05	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39
Celková roční úspora (tis.Kč)		100 619	110 523	120 427	125 380	135 284	145 188	150 140	150 140	150 140	150 140	150 140	150 140	150 140	150 140	150 140	150 140
Kolín - Chvaletice																	
	rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D11)																	
délka (km)	22,8																
měrné náklady (Kč/vozokm)	22,72																
počet vozidel (tis.voz./rok) :		63,329	69,563	75,796	78,913	85,147	91,380	94,497	94,497	94,497	94,497	94,497	94,497	94,497	94,497	94,497	94,497
celkové roční náklady (tis.Kč) :		32 849	36 082	39 315	40 932	44 165	47 399	49 015	49 015	49 015	49 015	49 015	49 015	49 015	49 015	49 015	49 015
Labská vodní cesta																	
délka (km)	17,8																
měrné náklady (Kč/loďokm)	460																
počet lodí ze silnice (tis.lodí/rok) :		1,46	1,61	1,75	1,82	1,97	2,11	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
celkové roční náklady (tis.Kč) :		11 976	13 154	14 333	14 922	16 101	17 280	17 869	17 869	17 869	17 869	17 869	17 869	17 869	17 869	17 869	17 869
počet náklad.lodí celkem (tis.lodí/rok) :		3,66	4,02	4,38	4,56	4,92	5,28	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46
Celková roční úspora (tis.Kč)		20 873	22 928	24 982	26 010	28 064	30 119	31 146	31 146	31 146	31 146	31 146	31 146	31 146	31 146	31 146	31 146
Chvaletice - Pardubice																	
	rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D11)																	
délka (km)	26,6																
měrné náklady (Kč/vozokm)	22,72																
počet vozidel (tis.voz./rok) :		51,629	56,710	61,792	64,333	69,415	74,497	77,038	77,038	77,038	77,038	77,038	77,038	77,038	77,038	77,038	77,038
celkové roční náklady (tis.Kč) :		31 202	34 273	37 344	38 880	41 951	45 022	46 558	46 558	46 558	46 558	46 558	46 558	46 558	46 558	46 558	46 558
Labská vodní cesta																	
délka (km)	28,4																
měrné náklady (Kč/loďokm)	339																
počet lodí ze silnice (tis.lodí/rok) :		1,19	1,31	1,43	1,49	1,60	1,72	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
celkové roční náklady (tis.Kč) :		11 479	12 609	13 739	14 304	15 434	16 564	17 129	17 129	17 129	17 129	17 129	17 129	17 129	17 129	17 129	17 129
počet náklad.lodí celkem (tis.lodí/rok) :		2,98	3,27	3,57	3,71	4,01	4,30	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
Celková roční úspora (tis.Kč)		19 722	21 664	23 605	24 576	26 517	28 458	29 429	29 429	29 429	29 429	29 429	29 429	29 429	29 429	29 429	29 429

Bericht

Tabelle 39 – Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten der Transportmittel bei der Verlagerung von Gütern von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 2 – Teil 3

Mělník - Radotín (Vltava)																	
	rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D8+D0)																	
délka (km)	57,2																
měrné náklady (Kč/vozokm)	25,12																
počet vozidel (tis. voz./rok) :		2,650	2,691	2,735	2,779	2,779	2,779	2,779	2,779	2,779	2,779	2,779	2,779	2,779	2,779	2,779	2,779
celkové roční náklady (tis. Kč) :		3 808	3 867	3 930	3 993	3 993	3 993	3 993	3 993	3 993	3 993	3 993	3 993	3 993	3 993	3 993	3 993
Vltavská vodní cesta																	
délka (km)	64,5																
měrné náklady (Kč/loďokm)	426																
počet lodí ze sílnice (tis. lodí/rok) :		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
celkové roční náklady (tis. Kč) :		1 682	1 708	1 736	1 763	1 763	1 763	1 763	1 763	1 763	1 763	1 763	1 763	1 763	1 763	1 763	1 763
počet náklad. lodí celkem (tis. lodí/rok) :		0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Celková roční úspora (tis. Kč)		2 126	2 159	2 194	2 229	2 229	2 229	2 229	2 229	2 229	2 229	2 229	2 229	2 229	2 229	2 229	2 229
Scénář 2																	
Labská a vltavská vodní cesta		2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
Úspory roční spolu (tis. Kč)		293 412	322 116	350 822	365 193	393 865	422 536	436 872	436 872	436 872	436 872	436 872	436 872	436 872	436 872	436 872	436 872

Anmerkung: „Anzahl der Schiffe von der Straße“ bezeichnet ausschließlich die Anzahl der Frachter, Frachtschiffe, die den Transport von Gütern übernehmen können, die bisher auf der Straße bzw. der Autobahn befördert wurden,

„Gesamtzahl der Frachter“ bezeichnet die Anzahl der Frachter, die den Transport von Frachtgut übernehmen können, das bisher auf der Straße und auf der Schiene gemeinsam befördert wurde

Tabelle 39 – Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten und der Unfallhäufigkeit bei der Verlagerung von Ladungen von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 2

Labská a vltavská vodní cesta	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
Provozní úspory roční (tis. Kč)	293 412	322 116	350 822	365 193	393 865	422 536	436 872	436 872	436 872	436 872	436 872	436 872	436 872	436 872	436 872	436 872
Úspora se snížení nehod (tis. Kč)	11 035	12 115	13 196	13 736	14 816	15 895	16 435	16 435	16 435	16 435	16 435	16 435	16 435	16 435	16 435	16 435
Úspory spolu (tis. Kč)	304 447	334 231	364 018	378 930	408 680	438 431	453 306	453 306	453 306	453 306	453 306	453 306	453 306	453 306	453 306	453 306

Bericht

Tabelle40– Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten der Verkehrsmittel bei der Verlagerung von Gütern von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 3 – Teil 1

hranice ČR/Německo - Ústí nad Labem																	
	rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D8)																	
délka (km)	22,8																
měrné náklady (Kč/vozokm)	25,05																
počet vozidel (tis.voz./rok) :		245,602	269,777	293,952	306,040	330,214	354,389	366,477	366,477	366,477	366,477	366,477	366,477	366,477	366,477	366,477	366,477
celkové roční náklady (tis.Kč) :		140 396	154 216	168 035	174 945	188 764	202 583	209 493	209 493	209 493	209 493	209 493	209 493	209 493	209 493	209 493	209 493
Labská vodní cesta																	
délka (km)	36,2																
měrné náklady (Kč/lodokm)	327																
počet lodí (tis.lodí/rok) :		5,67	6,23	6,79	7,07	7,63	8,18	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46
celkové roční náklady (tis.Kč) :		67 143	73 752	80 361	83 665	90 274	96 883	100 188	100 188	100 188	100 188	100 188	100 188	100 188	100 188	100 188	100 188
Celková roční úspora (tis.Kč)		73 253	80 464	87 674	91 279	98 490	105 700	109 305	109 305	109 305	109 305	109 305	109 305	109 305	109 305	109 305	109 305
Ústí nad Labem - Lovosice																	
	rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D8)																	
délka (km)	20,6																
měrné náklady (Kč/vozokm)	25,05																
počet vozidel (tis.voz./rok) :		186,667	205,041	223,414	232,601	250,975	269,349	278,536	278,536	278,536	278,536	278,536	278,536	278,536	278,536	278,536	278,536
celkové roční náklady (tis.Kč) :		96 513	106 013	115 512	120 262	129 762	139 262	144 012	144 012	144 012	144 012	144 012	144 012	144 012	144 012	144 012	144 012
Labská vodní cesta																	
délka (km)	25,8																
měrné náklady (Kč/lodokm)	327																
počet lodí (tis.lodí/rok) :		4,31	4,74	5,16	5,37	5,80	6,22	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43	6,43
celkové roční náklady (tis.Kč) :		36 370	39 950	43 530	45 320	48 900	52 480	54 270	54 270	54 270	54 270	54 270	54 270	54 270	54 270	54 270	54 270
Celková roční úspora (tis.Kč)		60 142	66 062	71 982	74 942	80 862	86 782	89 742	89 742	89 742	89 742	89 742	89 742	89 742	89 742	89 742	89 742
Lovosice - Mělník																	
	rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D8)																	
délka (km)	30,8																
měrné náklady (Kč/vozokm)	22,72																
počet vozidel (tis.voz./rok) :		199,779	219,443	239,108	248,940	268,605	288,269	298,101	298,101	298,101	298,101	298,101	298,101	298,101	298,101	298,101	298,101
celkové roční náklady (tis.Kč) :		139 664	153 412	167 159	174 033	187 780	201 527	208 401	208 401	208 401	208 401	208 401	208 401	208 401	208 401	208 401	208 401
Labská vodní cesta																	
délka (km)	45,8																
měrné náklady (Kč/lodokm)	327																
počet lodí (tis.lodí/rok) :		4,61	5,07	5,52	5,75	6,20	6,66	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88
celkové roční náklady (tis.Kč) :		69 100	75 901	82 703	86 103	92 905	99 706	103 107	103 107	103 107	103 107	103 107	103 107	103 107	103 107	103 107	103 107
Celková roční úspora (tis.Kč)		70 565	77 511	84 456	87 929	94 875	101 821	105 294	105 294	105 294	105 294	105 294	105 294	105 294	105 294	105 294	105 294

Bericht

Tabelle 41 – Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten der Transportmittel bei der Verlagerung von Gütern von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 3 – Teil 2

Mělník - Kolín																	
	rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D8+D0+D11)																	
délka (km)	75,8																
měrné náklady (Kč/vozokm)	23,21																
počet vozidel (tis.voz./rok) :		135,556	148,899	162,242	168,914	182,257	195,600	202,271	202,271	202,271	202,271	202,271	202,271	202,271	202,271	202,271	202,271
celkové roční náklady (tis.Kč) :		238 393	261 858	285 323	297 056	320 521	343 986	355 718	355 718	355 718	355 718	355 718	355 718	355 718	355 718	355 718	355 718
Labská vodní cesta																	
délka (km)	87																
měrné náklady (Kč/loďokm)	460																
počet lodí (tis.loďí/rok) :		3,13	3,44	3,75	3,90	4,21	4,52	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67
celkové roční náklady (tis.Kč) :		125 288	137 620	149 952	156 119	168 451	180 783	186 949	186 949	186 949	186 949	186 949	186 949	186 949	186 949	186 949	186 949
Celková roční úspora (tis.Kč)		113 105	124 238	135 371	140 937	152 070	163 203	168 769	168 769	168 769	168 769	168 769	168 769	168 769	168 769	168 769	168 769
Kolín - Chvaletice																	
	rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D11)																	
délka (km)	22,8																
měrné náklady (Kč/vozokm)	22,72																
počet vozidel (tis.voz./rok) :		76,806	84,367	91,927	95,707	103,267	110,827	114,607	114,607	114,607	114,607	114,607	114,607	114,607	114,607	114,607	114,607
celkové roční náklady (tis.Kč) :		39 839	43 761	47 682	49 643	53 564	57 486	59 446	59 446	59 446	59 446	59 446	59 446	59 446	59 446	59 446	59 446
Labská vodní cesta																	
délka (km)	17,8																
měrné náklady (Kč/loďokm)	460																
počet lodí (tis.loďí/rok) :		1,77	1,95	2,12	2,21	2,38	2,56	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65
celkové roční náklady (tis.Kč) :		14 524	15 954	17 383	18 098	19 528	20 957	21 672	21 672	21 672	21 672	21 672	21 672	21 672	21 672	21 672	21 672
Celková roční úspora (tis.Kč)		25 315	27 807	30 299	31 545	34 037	36 528	37 774	37 774	37 774	37 774	37 774	37 774	37 774	37 774	37 774	37 774
Chvaletice - Pardubice																	
	rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D11)																	
délka (km)	26,6																
měrné náklady (Kč/vozokm)	22,72																
počet vozidel (tis.voz./rok) :		63,576	69,834	76,092	79,221	85,479	91,737	94,865	94,865	94,865	94,865	94,865	94,865	94,865	94,865	94,865	94,865
celkové roční náklady (tis.Kč) :		38 422	42 204	45 986	47 877	51 659	55 441	57 332	57 332	57 332	57 332	57 332	57 332	57 332	57 332	57 332	57 332
Labská vodní cesta																	
délka (km)	28,4																
měrné náklady (Kč/loďokm)	339																
počet lodí (tis.loďí/rok) :		1,47	1,61	1,76	1,83	1,97	2,12	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
celkové roční náklady (tis.Kč) :		14 136	15 527	16 919	17 614	19 006	20 397	21 093	21 093	21 093	21 093	21 093	21 093	21 093	21 093	21 093	21 093
Celková roční úspora (tis.Kč)		24 286	26 677	29 068	30 263	32 653	35 044	36 239	36 239	36 239	36 239	36 239	36 239	36 239	36 239	36 239	36 239

Bericht

Tabelle 41 – Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten von Transportmitteln bei der Verlagerung von Gütern von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 3 – Teil 3

Mělník - Radotín (Vltava)																	
	rok :	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
silniční trasa (D8+D0)																	
délka (km)	57,2																
měrné náklady (Kč/vozokm)	25,12																
počet vozidel (tis. voz./rok) :		6,341	6,965	7,589	7,901	8,525	9,149	9,461	9,461	9,461	9,461	9,461	9,461	9,461	9,461	9,461	9,461
celkové roční náklady (tis. Kč) :		9 111	10 007	10 904	11 352	12 249	13 146	13 594	13 594	13 594	13 594	13 594	13 594	13 594	13 594	13 594	13 594
Vltavská vodní cesta																	
délka (km)	64,5																
měrné náklady (Kč/loďokm)	426																
počet lodí (tis. lodí/rok) :		0,15	0,16	0,18	0,18	0,20	0,21	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
celkové roční náklady (tis. Kč) :		4 024	4 420	4 816	5 014	5 410	5 806	6 004	6 004	6 004	6 004	6 004	6 004	6 004	6 004	6 004	6 004
Celková roční úspora (tis. Kč)		5 087	5 588	6 088	6 339	6 839	7 340	7 591	7 591	7 591	7 591	7 591	7 591	7 591	7 591	7 591	7 591
Scénář 3																	
Labská a vltavská vodní cesta		2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
Úspory roční spolu (tis. Kč)		371 754	408 346	444 938	463 234	499 826	536 418	554 714	554 714	554 714	554 714	554 714	554 714	554 714	554 714	554 714	554 714

Tabelle 41 – Berechnung der Einsparungen bei den Betriebskosten und der Unfallhäufigkeit bei der Verlagerung von Ladungen von der Autobahn auf die Wasserstraße – Szenario 3

Labská a vltavská vodní cesta	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064
Provozní úspory roční (tis. Kč)	371 754	408 346	444 938	463 234	499 826	536 418	554 714	554 714	554 714	554 714	554 714	554 714	554 714	554 714	554 714	554 714
Úspora se snížení nehod (tis. Kč)	13 837	15 199	16 560	17 241	18 603	19 965	20 646	20 646	20 646	20 646	20 646	20 646	20 646	20 646	20 646	20 646
Úspory spolu (tis. Kč)	385 591	423 545	461 499	480 476	518 430	556 384	575 361	575 361	575 361	575 361	575 361	575 361	575 361	575 361	575 361	575 361

9.3 Ortsverkehr – durch den Hafenbetrieb verursachter Straßenverkehr

Auf der Grundlage der Stellungnahme des Umweltministeriums – Abteilung für Artenschutz und Umsetzung internationaler Verpflichtungen (Aktenzeichen MZP/2026/630/1245 vom 29. Mai 2026) wird die Bewertung des ortsinternen Verkehrs ergänzt, d. h. die Bewertung des durch den Betrieb von Häfen und Ent- und Beladestellen verursachten Straßenverkehrs, der im Zusammenhang mit dem Vorhaben in größerem Umfang genutzt werden wird.

Die Verlagerung des Transportaufkommens auf die Wasserstraße konzentriert sich im betroffenen Gebiet auf die Häfen und Ent- und Beladestellen Děčín-Loubí, Děčín-Rozbělesy, den Zentral- und Westhafen von Ústí nad Labem sowie Ústí nad Labem-Vaňov. Ein Teil der umgeleiteten Güter wird am Anfang bzw. am Ende der Wasserstraße durch den Straßenverkehr abgewickelt, was zu einem Anstieg des Güterverkehrs auf den an die einzelnen Häfen anschließenden Straßen führen wird, insbesondere auf den Straßen I/13 und I/62 mit Anbindung an die Autobahn D8.

Die Volumina der bewerteten Szenarien (4,71 bzw. 7,85 Mio. t/Jahr) stellen die Belastung des Grenzabschnitts Hřensko–Děčín dar und werden weiter auf die Häfen sowie die Be- und Entladeorte entlang der gesamten Elbe-Moldau-Wasserstraße verteilt. Aus der Differenz der verlagert Transportmengen zwischen den Anschlussabschnitten Hřensko–Děčín, Děčín–Ústí nad Labem und Ústí nad Labem–Lovosice lässt sich für eine orientierende Bewertung das auf das betreffende Gebiet entfallende Volumen ableiten. In den Szenarien 1 und 3 beträgt dieser Wert etwa 495.000 t/Jahr im Raum Děčín und 923.000 t/Jahr im Raum Ústí nad Labem, in Szenario 2 etwa 791.000 t/Jahr bzw. 1.590.000 t/Jahr.

Bei einer durchschnittlichen Nutzlast von 15,65 t pro Lkw, einer gleichmäßigen Verteilung der Transporte auf 345 Tage im Jahr und der konservativen Annahme, dass dieses Transportvolumen vollständig auf der Straße abgewickelt wird, entspricht die Gesamtverkehrsintensität im betreffenden Gebiet in den Szenarien 1 und 3 etwa 260 beladenen Einwegfahrten pro Tag und im Szenario 2 etwa 440 beladenen Einwegfahrten pro Tag. Unter der Extremannahme leerer Rückfahrten wären dies etwa 530 bzw. 880 Einwegfahrten pro Tag, verteilt auf die Häfen in Děčín und Ústí nad Labem sowie deren Anbindung an die Straßen I/13, I/62 und die Autobahn D8. Es handelt sich hierbei um eine orientierende Obergrenze; das tatsächliche Verkehrsaufkommen hängt vom Anteil des Schienenverkehrs, der Richtungsverteilung der Transporte, der Rückladung der Fahrzeuge und dem Betriebsmodus der einzelnen Häfen ab.

Die obere Schätzung des induzierten Verkehrsaufkommens gemäß diesem Kapitel wird als Eingangsgröße für die Aktualisierung der Lärmstudie und der Bewertung der Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit (im Sinne der Stellungnahme mit dem Aktenzeichen MZP/2026/630/1245) übermittelt. Die Immissionsbewertung der Verkehrsänderungen im betroffenen Verkehrsnetz in der Betriebsphase des Vorhabens wird in der nächsten Stufe der Projektdokumentation in Übereinstimmung mit der Stellungnahme der Abteilung für Luftschutz des Umweltministeriums (Aktenzeichen MZP/2026/970/566 vom 13. Mai 2026), die die Erstellung dieser Bewertung in der nächsten Phase ausdrücklich vorsieht.

10 Schlussfolgerung und Bewertung

Die Aktualisierung der Dokumentation, die sich im Jahr 2015 mit dieser Thematik befasste, hat erneut bestätigt, dass die Umsetzung des Vorhabens „Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Flussabschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechische Republik / Bundesrepublik Deutschland“ positive Auswirkungen auf die Lösung der Kapazitätsprobleme der Hauptverkehrskorridore entlang des Elbelaufs haben wird. Positive Auswirkungen wird die Verlagerung von Gütern von Lastkraftwagen auf Schiffe haben, was sich in sinkenden Betriebskosten für die Transportunternehmen, einer geringeren Belastung der Straßen (nicht nur hinsichtlich der Anzahl, sondern auch hinsichtlich der Gewichtsbelastung durch Fahrzeuge) sowie einer geringeren Unfallhäufigkeit niederschlagen wird.

Seit 2015 haben sich die Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe erheblich verschlechtert, was die Nutzbarkeit des Flusses weiter eingeschränkt und die Unzuverlässigkeit des Wasserverkehrs erhöht hat. Die Nutzbarkeit des Wasserverkehrs hängt entscheidend von zuverlässigen Schifffahrtsbedingungen ab.

Ziel des Vorhabens ist in erster Linie eine zuverlässige Schifffbarkeit, die Kunden anzieht, die bisher gerade wegen der Unsicherheit hinsichtlich der Schifffbarkeit abgeschreckt wurden und daher andere Verkehrsträger – Straße und Schiene – nutzen. Ohne die Gewährleistung eines reibungslosen Wasserverkehrs ist eine deutlich stärkere Nutzung der Wasserstraße in Zukunft nicht zu erwarten.

Ohne die Umsetzung des Vorhabens bleibt die Wasserstraße ein unzuverlässiges Glied im Verkehrssystem, und das Wachstum der Transportnachfrage muss entsprechend der tatsächlich verfügbaren Kapazitäten auf den Straßen- und Schienenverkehr aufgeteilt werden. Der Straßenverkehr wird insbesondere bei Sendungen mit strengen Anforderungen an Lieferzeit und Flexibilität weiterhin unersetzlich sein.

Demgegenüber gibt es eine Vielzahl von Gütern, die keine so strengen Anforderungen an die Lieferzeit stellen, und für diese Spediteure wird der Transport auf dem Wasserweg die richtige Wahl sein.

Eine Aktualisierung der Prognose für die Güterströme auf dem tschechischen Abschnitt der Elbe hat Güter aufgezeigt, die neue Möglichkeiten für den Transport auf dem Wasserweg eröffnen – schwere oder übergroße Güter, recycelte Materialien, Biomasse, neue Kraftstoffe – LNG, Wasserstoff, Methanol, synthetische Kraftstoffe usw. Zudem steigt die Zahl der Güter, für die die Wasserstraße eine gute Wahl darstellt – eine stärkere Nutzung wird beim Transport von Chemikalien, Containern, Baumaterialien usw. erwartet.

Die vorliegende Aktualisierung bewertet drei Szenarien für die Verlagerung des Güterverkehrs auf die Wasserstraße, da deren künftige Nutzung von einer Reihe unsicherer Faktoren abhängt. Die Szenarien umfassen ein Planvolumen, das 60 % der Kapazität der Schifffahrtstaustufe entspricht, sowie die vollständige Auslastung der geplanten Kapazität. Gleichzeitig variiert der Anteil des von der Straße auf die Wasserstraße verlagert Transportvolumens im Bereich von 40 % bis 100 %.

- **Szenario 1 – Gesamtprojektvolumen von 4,71 Mio. t/Jahr, was etwa 60 % der geplanten Kapazität der Schifffahrtstaustufe entspricht; etwa 7.000 Durchfahrten von Frachtschiffen pro Jahr und 995 Durchfahrten von Personen- und Kajüten-Wasserfahrzeugen pro Jahr; Verlagerung von 40 % von der Straße und 60 % von der Schiene.**
- **Szenario 2 – Gesamtprojektvolumen 7,85 Mio. t/Jahr, was der vollen Auslastung der geplanten Kapazität der Schifffahrtstaustufe entspricht; ca. 11.600 Durchfahrten von Frachtschiffen pro Jahr und 995 Durchfahrten von Personen- und Kajüten-Wasserfahrzeugen pro Jahr; Verlagerung von 40 % aus dem Straßenverkehr und 60 % aus dem Schienenverkehr.**

Bericht

- **Szenario 3 – Gesamtprojektvolumen 4,71 Mio. t/Jahr; das gesamte verlagerte Verkehrsaufkommen wird aus dem Straßenverkehr berücksichtigt. Im Hinblick auf die monetarisierten Vorteile für den Straßenverkehr handelt es sich um das oberste, günstigste Szenario.**

Auf der Grundlage ausgewählter monetarisierter Vorteile, die in Kapitel 9 berechnet wurden, lässt sich unter Verwendung der historischen Kostenbasis von 6.728 Mio. CZK aus der Aktualisierung von 2022 eine indikative einfache, nicht diskontierte Amortisationszeit angeben. Im wirtschaftlich günstigsten Szenario 3 erreichen die kumulierten Einsparungen bei den Betriebskosten des Straßenverkehrs und der Unfallhäufigkeit diesen Wert nach etwa 13,7 Betriebsjahren, also um die Jahre 2047–2048. Dieses Ergebnis kann nicht als wirtschaftliche Bewertung der endgültigen Varianten aus dem Jahr 2026 angesehen werden, da deren aktualisierte Investitionskosten in dieser Studie nicht ermittelt wurden.

Diese Berechnung dient lediglich als Anhaltspunkt. Sie umfasst Einsparungen bei den Betriebskosten schwerer Lastkraftwagen sowie Einsparungen durch die Verringerung der Unfallhäufigkeit, berücksichtigt jedoch keine weiteren Externalitäten, keine Betriebs- und Instandhaltungskosten der Wasserinfrastruktur und keinen Restwert und wendet keine Diskontierung der Cashflows an. Zudem werden die Investitionskosten auf dem Preisniveau des Jahres 2022 zugrunde gelegt, während ein Teil der betrieblichen Stückkosten auf das Jahr 2025 aktualisiert wird; für eine standardmäßige wirtschaftliche Bewertung müssen alle Posten auf ein einheitliches Preisniveau umgerechnet werden. Es handelt sich also weder um eine umfassende Kosten-Nutzen-Analyse (CBA) noch um einen standardmäßigen Indikator für die wirtschaftliche Rentabilität. Die einfache, nicht diskontierte Amortisationszeit beträgt in Szenario 1 etwa 31,2 Jahre und in Szenario 2 etwa 16,8 Jahre.

Das Vorhaben kann die Voraussetzungen für die Wiederbelebung des Güterverkehrs auf dem Wasserweg und für die Nutzung des bislang unzuverlässigen Abschnitts der Elbe-Moldau-Wasserstraße schaffen. Die wirtschaftliche Tragfähigkeit der endgültigen Varianten 1 und 2 lässt sich jedoch auf der Grundlage dieser Verkehrsstudie nicht endgültig beurteilen; sie wird von einer tatsächlichen Belegung der Transportvolumina in einem den bewerteten Szenarien entsprechenden Umfang sowie von den aktualisierten Investitionskosten der einzelnen Varianten abhängen.

Erstellt von:

Ing. Tatiana Blanárová
Ing. Michal Poláček
Ing. Alexander Krokker, PhD.

11 Liste der verwendeten Quellen

[1] **Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Abschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechien/Deutschland – Schifffahrtstaustufe Děčín**, HBH Projekt spol s r.o., 07/2015

[2] **Studie zur Verringerung der Verkehrsunfallrate und zu den Einsparungen durch die Verlagerung eines Teils des Güterverkehrs auf die Wasserstraße im Rahmen der Realisierung der Schifffahrtsstufe Děčín**, HBH Projekt spol s r.o., 2015

[3] **„Umfassende Bewertung der wirtschaftlichen Effizienz öffentlicher Investitionen in den Ausbau der Infrastruktur der Binnenwasserstraßen für den Binnenwassertransport in der Tschechischen Republik – (Marketingstudie)“**, Arbeitsfassung 2015, Fakultät für Bauingenieurwesen der Technischen Universität Brunn, 2015

[4] **Umfassende Bewertung der wirtschaftlichen Effizienz öffentlicher Investitionen in den Ausbau der Infrastruktur der Binnenwasserstraßen für den Binnengüterverkehr in der Tschechischen Republik**, Fakultät für Bauingenieurwesen der Technischen Universität Brunn, 02/2016 – überarbeitete Fassung nach Berücksichtigung der Anmerkungen des Ministeriums für Verkehr der Tschechischen Republik (MDČR) und des Staatsfonds für Infrastrukturentwicklung (SFDI)

[5] Abschlussbericht zum Auftrag SR 122257051 **„Aktualisierung der finanziellen und wirtschaftlichen Analyse sowie der Sensitivitätsanalyse unter Berücksichtigung der geltenden Methodik des Verkehrsministeriums – „Durchführungsrichtlinien zur Bewertung der Effizienz von Verkehrsinfrastrukturprojekten“ im Rahmen des Dokuments „Umfassende Bewertung der wirtschaftlichen Effizienz öffentlicher Investitionen in den Ausbau der für den Binnenwassertransport geeigneten Wasserstraßeninfrastruktur in der Tschechischen Republik“**, Technische Hochschule in Brunn, Fakultät für Bauingenieurwesen, 03/2022

[6] Abschlussbericht zum Auftrag SR122257084 **„Aktualisierung der Prognose der Güterströme im tschechischen Abschnitt der Elbe“**
Technische Hochschule Brunn, Fakultät für Bauingenieurwesen, 06/2022

[7] **Verkehrsstrategie, Phase 3: Mittelfristiger Plan für Instandhaltung, Ausbau und Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur für den Zeitraum 2024–2033 mit Ausblick bis zum Jahr 2050**

[8] Stellungnahme des Umweltministeriums gemäß § 10g des Gesetzes Nr. 100/2001 Slg. zum Entwurf des Konzepts der Verkehrsstrategie, 3. Phase, Aktenzeichen MZP/2024/710/2401 vom 15. April 2024

[9] **Raumordnungspolitik der Tschechischen Republik (PÚR ČR)**

[10] **Konzept für den Güterverkehr für den Zeitraum 2024–2035**

<https://md.gov.cz/Dokumenty/Strategie/Koncepcce-nakladni-dopravy-pro-obdobi-2017-2023-s-v?returl=/Dokumenty/Strategie>

<https://md.gov.cz/Dokumenty/Strategie/KONCEPCE-NAKLADNI-DOPRAVY-PRO-OBDOBI-2024-%E2%80%93-2035>

[11] **Konzept für den Schiffsverkehr**

Bericht

[12] Aktualisierung der Prognose der Güterströme im tschechischen Abschnitt der Elbe, Fakultät für Bauingenieurwesen, AdMaS-Zentrum, Technische Universität Brunn, 06/2022.

[13] Verkehrsjahrbücher – Jahre 2018–2025 (Verkehrsministerium der Tschechischen Republik)

[14] Landesweite Verkehrszählung 2010–2020

[15] **Auswertung des Schifffahrtsbetriebs auf der Moldau-Wasserstraße für das Jahr 2024, Einzugsgebiet Vltavy, staatliches Unternehmen**

[16] **Schifffahrtsjahrbuch 2021–2023**, Staatliche Schifffahrtsverwaltung

[17] **Tschechisches Statistikamt (ČSÚ), Index für den Land- und Leitungsverkehr sowie Index für den Schiffsverkehr.**

Verfügbar unter <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=statistiky#katalog=31784>

[18] **Informationen aus dem Internet**

[19] **Eisenbahnverwaltung, s. o. – Hochgeschwindigkeitsstrecke „Neue Verbindung Dresden – Prag“ / Erzgebirgstunnel**, Informationen zur Projektvorbereitung, www.spravazeleznice.cz, Stand: 06/2026

[20] Stellungnahme des Umweltministeriums zur vorläufigen Erörterung der Projektankündigung, Aktenzeichen MZP/2026/910/2067 vom 29. Mai 2026, einschließlich der Teilstellungnahmen der Abteilungen des Umweltministeriums, insbesondere Aktenzeichen MZP/2026/630/1245 und MZP/2026/970/566 vom 13. Mai 2026.

[21] **UVP-Unterlagen 2016 – Referenzvariante 1b** – Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Flussabschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechische Republik / Bundesrepublik Deutschland, Unterlagen zu den Umweltauswirkungen des Vorhabens gemäß Gesetz Nr. 100/2001 Slg., 2016 (Variante 1b)

[22] Mitteilung des Außenministeriums Nr. 21/2025 Slg. m. s. über den Abschluss des Abkommens zwischen der Regierung der Tschechischen Republik und der Regierung der Bundesrepublik Deutschland über die Instandhaltung und den Ausbau der internationalen Binnenwasserstraße Elbe; das Abkommen wurde am 20. Juli 2021 unterzeichnet und trat am 1. Januar 2025 in Kraft. Verkehrsministerium der Tschechischen Republik: „Gute Nachrichten für die Schifffahrt. Abgeordnete haben das tschechisch-deutsche Elbe-Abkommen gebilligt“, 23. Mai 2024.

[23] AQUATIS a.s.: Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Abschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechien/Deutschland, Beschreibung der Variante, Variante 1 – Schifffahrtstaustufe Děčín mit optimierten Umweltmaßnahmen, 06/2026.

[24] AQUATIS a.s.: Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen auf der Elbe im Abschnitt Ústí nad Labem – Staatsgrenze Tschechien/Deutschland, Beschreibung der Variante, Variante 2 – Schifffahrtstaustufe Děčín mit optimierten Umweltmaßnahmen, 06/2026.