

Ost-West-Güterverkehre 2030

Analysen, Prognosen und verkehrspolitische Herausforderungen für Deutschland und ausgewählte europäische Länder

Ost-West-Güterverkehre 2030

Analysen, Prognosen und verkehrspolitische Herausforderungen
für Deutschland und ausgewählte europäische Länder

Verfasser: ProgTrans AG, Basel

Stephan Kritzingler (Leitung)

Markus Drewitz

Theres Herz

Lutz Ickert

Ulrike Matthes

Stefan Rommerskirchen

Philipp Stumpf

Emely Weyand

progtrans

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.)

Frank Hansen (Projektleitung)

Inhaltsverzeichnis

	Abkürzungsverzeichnis	6
1	Geleitwort	7
2	Management Summary	8
3	Anlass und Ziel der Untersuchung	12
3.1	Anlass der Untersuchung	12
3.2	Ziel der Untersuchung	12
3.3	Berichtsaufbau	13
4	Grundlagen und Vorgehensweise	14
4.1	Untersuchungsraum	14
4.2	Datengrundlagen	16
4.2.1	Verkehrsdaten	16
4.2.2	Datenquellen	17
4.3	Vorgehensweise	18
5	Institutionelle und organisatorische Rahmenbedingungen in Osteuropa	20
5.1	Einfluss der EU-Verkehrspolitik in Osteuropa	20
5.2	Transport- und Logistikprozesse in Osteuropa	20
5.3	Planungs- und Rechtssicherheit in Osteuropa	21
5.4	Bürokratie in Osteuropa	21
5.5	Arbeitsmarkt in Osteuropa	22
6	Korridoranalysen	23
6.1	Korridor 1: Ostsee/Baltikum Korridor	23
6.1.1	Abgrenzung	23
6.1.2	Einflussfaktoren auf den Verkehr im Ostsee/Baltikum Korridor	24
6.1.3	Der Verkehr im Ostsee/Baltikum Korridor	30
6.2	Korridor 2: Euro-asiatischer Korridor	33
6.2.1	Abgrenzung	33
6.2.2	Einflussfaktoren auf den Verkehr im Euro-asiatischen Korridor	34
6.2.3	Der Verkehr im Euro-asiatischen Korridor	38
6.3	Korridor 3: Mittelosteuropäischer Korridor	41
6.3.1	Abgrenzung	41
6.3.2	Einflussfaktoren auf den Verkehr im Mittelosteuropäischen Korridor	42
6.3.3	Der Verkehr im Mittelosteuropäischen Korridor	47
6.4	Korridor 4: Südosteuropäischer Korridor	50
6.4.1	Abgrenzung	50
6.4.2	Einflussfaktoren auf den Verkehr im Südosteuropäischen Korridor	51
6.4.3	Der Verkehr im Südosteuropäischen Korridor	56

7	Korridorprognosen – Entwicklungen bis 2030	59
7.1	Korridor 1: Ostsee/Baltikum Korridor	59
7.1.1	Entwicklung der sozioökonomischen und verkehrlichen Rahmenbedingungen im Ostsee/Baltikum Korridor	59
7.1.2	Entwicklung des Güterverkehrs im Ostsee/Baltikum Korridor	62
7.2	Korridor 2: Euro-asiatischer Korridor	66
7.2.1	Entwicklung der sozioökonomischen und verkehrlichen Rahmenbedingungen im Euro-asiatischen Korridor	66
7.2.2	Entwicklung des Güterverkehrs im Euro-asiatischen Korridor	68
7.3	Korridor 3: Mittelosteuropäischer Korridor	72
7.3.1	Entwicklung der sozioökonomischen und verkehrlichen Rahmenbedingungen im mittelosteuropäischen Korridor	72
7.3.2	Entwicklung des Güterverkehrs im mittelosteuropäischen Korridor	77
7.4	Korridor 4: Südosteuropäischer Korridor	81
7.4.1	Entwicklung der sozioökonomischen und verkehrlichen Rahmenbedingungen im südosteuropäischen Korridor	81
7.4.2	Entwicklung des Güterverkehrs im südosteuropäischen Korridor	84
8	Zusammenfassende Korridorbetrachtung bis 2030	88
8.1	Entwicklung der sozioökonomischen und verkehrlichen Rahmenbedingungen	88
8.1.1	Gesamtbetrachtung der Sozioökonomie	88
8.1.2	Gesamtbetrachtung der territorialen Verkehrsleistung	88
8.1.3	Gesamtbetrachtung der Verkehrsinfrastruktur	90
8.2	Gesamtbetrachtung aller Verkehrsströme	91
9	Schlussfolgerungen	98
10	Anhang: Seeschifffahrt und Rohrfernleitungen	100
10.1	Seeschifffahrt	100
10.1.1	Seehäfen	100
10.1.2	Short Sea Shipping	102
10.1.3	Fähren	103
10.2	Rohrfernleitungen	103
10.2.1	Förderländer	103
10.2.2	Pipelines im Überblick	105
10.2.3	Energiepolitik und Pipelineplanung – Fallbeispiele	108
10.2.4	Ölumschlaghäfen	109
	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	110
	Quellenverzeichnis	113
	Quellen – Korridore	113
	Quellen – Länderbetrachtungen	113
	Impressum	117

Abkürzungsverzeichnis

A	Autobahn
AT	Österreich
BASt	Bundesamt für Straßenwesen
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BTC	Baku-Tiflis-Ceyhan-Pipeline
BE	Belgien
BG	Bulgarien
BY	Weißrussland
CR	Kroatien
CZ	Tschechien
DB	Deutsche Bahn
DE	Deutschland
DHL	Paket- und Logistiktochter der Deutschen Post AG (gegründet in den USA von Adrian Dalsey, Larry Hillblom und Robert Lynn)
DSV	DSV Logistik GmbH (Tochtergesellschaft des Deutschen Sparkassenverlags)
EE	Estland
EU	Europäische Union
FR	Frankreich
HU	Ungarn
ifmo	Institut für Mobilitätsforschung
KV	Kombinierter Verkehr
LT	Litauen
LV	Lettland
MESZ	Mitteleuropäische Sommerzeit
MOE	Abkürzung der EU-Kommission für Länder in Mittel- und Osteuropa (MOE-Staaten)
NE	Nichteisenmetall
NL	Niederlande
NST/R	Nomenclature uniforme de marchandises pour les statistiques de transport (Güterabteilungen)
OMV	Österreichische Mineralölverwaltung
p.a.	per annum (pro Jahr)
Pax	Passagiere
PL	Polen
RO	Rumänien
Ro/Ro	Roll-on/Roll-off-Verfahren, bei dem die Ladung per Pkw, Lkw oder Eisenbahn auf ein Schiff gefahren wird
RU	Russland
SCM	Supply Chain Management
SK	Slowakei
SSS	Short-Sea-Shipping
TAL	Transalpine Pipeline, Transalpine Ölleitung
TEN	Transeuropäische Netze der EU
TEN-T	Transeuropäische Verkehrsnetze der EU
tkm	Tonnen-Kilometer
Transsib	Transsibirische Eisenbahn
UA	Ukraine
UKV	Unbegleiteter kombinierter Verkehr
USA	Vereinigte Staaten von Nordamerika
Verb.	Verbindungen

1 Geleitwort

Das Wachstum des Güterverkehrs ist seit vielen Jahren ungebrochen und wird allen vorliegenden Szenarien und Prognosen nach in den kommenden Jahrzehnten nicht an Dynamik verlieren. In der ifmo-Studie „Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025“ wird für die kommenden zwanzig Jahre mit einem weiteren Wachstum der Güterverkehrleistung von ca. 80% gerechnet. Als einer der Haupttreiber wird der Außenhandel identifiziert, der auch schon in der jüngeren Vergangenheit in Deutschland deutlich stärker gewachsen ist als das Bruttoinlandsprodukt, vor allem seit der Öffnung des EU-Binnenmarktes 1993.

Die EU wurde seit 2004 um zwölf Mitgliedstaaten erweitert. Es ist zu erwarten, dass sich auch zwischen den neuen Mitgliedsländern in Osteuropa und den alten EU-Ländern in Westeuropa der Austausch mit Gütern weiter intensiviert. Vor dem Hintergrund, dass in den neuen Mitgliedsländern, aber auch in Russland, die Konjunktur stark an Fahrt aufgenommen hat, haben auch die Handelsströme zwischen Ost- und Westeuropa in jüngster Vergangenheit zugenommen. Deutschland spielt dabei aufgrund seiner ausgeprägten Außenhandelsverflechtungen und der geografischen Lage in der Mitte des erweiterten Europas eine wichtige, wenn nicht die entscheidende Rolle.

Tatsächlich ist in den letzten Jahren eine starke Zunahme des Güterverkehrs an den östlichen Grenzen Deutschlands zu beobachten. Sowohl die Ausmaße der Güterströme als auch die Güterstruktur des sich entwickelnden Außenhandels zwischen Ost- und Westeuropa haben erhebliche Auswirkungen auf die verkehrlichen Entwicklungen in Deutschland. Allerdings sind die Kenntnisse darüber, in welchem Maße welche Güter mit welchem Verkehrsträger auf welchen Korridoren transportiert werden, noch nicht sehr differenziert.

Vor diesem Hintergrund hat das Institut für Mobilitätsforschung (ifmo) die Studie „Ost-West-Güterverkehre 2030“ initiiert und bei ProgTrans in Auftrag gegeben. Die Studie liefert erstmals detaillierte Erkenntnisse über die Entwicklung des Güterverkehrs in ausgewählten Korridoren zwischen Deutschland und Osteuropa. Dabei wird nicht nur der Anteil des deutschen Außenhandels analysiert und prognostiziert, sondern auch der Handel zwischen Osteuropa und unseren westlichen Nachbarländern mit einbezogen. Damit bietet die Studie auch Aussagen über die Entwicklung des in Deutschland zurzeit politisch intensiv diskutierten Ost-West-Transitverkehrs.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.

Dr. Alexander Hedderich

Deutsche Bahn AG
Leiter Konzernentwicklung
Mitglied des Kuratoriums
des Instituts für Mobilitätsforschung

Dr. Walter Hell

Leiter des Instituts
für Mobilitätsforschung

2 Management Summary

Hintergrund, Leitfragen und Ziele

Das Wachstum des deutschen Außenhandels in den vergangenen Jahrzehnten hat stark gestiegene grenzüberschreitende Güterverkehre zur Folge gehabt. In dieser Zeit sind vor allem die Handelsströme auf der Nord-Süd-Achse kontinuierlich angewachsen. Nicht erst seit der EU-Osterweiterung in 2004 und 2007 intensiviert sich jedoch auch der Austausch mit Gütern zwischen Ost- und Westeuropa merklich.

Für den deutschen Außenhandel geht die Szenariostudie „Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025“ davon aus, dass die höchsten Wachstumsraten in Ost-West-Richtung zu finden sein werden. Es ist daher zu erwarten, dass sich hier neue Wachstumskorridore herausbilden werden.¹ Ob die infrastrukturellen Kapazitäten auf den neuen Relationen dieser Entwicklung gewachsen sind, ist noch nicht absehbar. Erkenntnisse darüber, wo das Wachstum im Einzelnen stattfinden wird und welche Güteraufkommen dort zu erwarten sind, sind für eine fundierte Einschätzung der verkehrspolitischen Herausforderungen daher dringend notwendig.

Die Leitfragen der vorliegenden Studie sind deshalb:

- Wie haben sich die Güterströme zwischen Deutschland, seinen westlichen Nachbarländern und Osteuropa in den letzten zehn Jahren entwickelt? Was waren die wesentlichen Treiber dieser Entwicklungen?
- Welche osteuropäischen Länder waren bzw. sind in diese Güterströme verflochten?
- Welche Arten von Gütern wurden/werden auf diesen Relationen transportiert?
- Auf welchen Verkehrsträgern fand und findet künftig der Gütertransport statt?
- Wie werden sich diese Güterströme bis zum Jahr 2030 entwickeln?

Vorgehensweise und Aufbau der Studie

Gegenstand der Studie sind Ost-West-Güterströme, unabhängig davon, ob sie ihren Ursprung oder ihr Ziel in Deutschland haben oder nur durch Deutschland fließen. Daher werden neben Verkehren zwischen Deutschland und Osteuropa auch Verkehre zwischen West- und Osteuropa untersucht, die für Deutschland Transitverkehre darstellen.

Der vorliegende Schlussbericht gliedert sich grob in vier Teile:

1. Ein Abriss zu Hintergrund und Vorgehensweise der Studie (Kapitel 3 und 4): Hier wird der Untersuchungsraum mit den zu analysierenden osteuropäischen Ländern und den für die Transitverkehre zu berücksichtigenden westeuropäischen Ländern festgelegt. Dies sind im Einzelnen:

- **Ost-Länder**
 - Bulgarien
 - Estland
 - Lettland
 - Litauen
 - Österreich
 - Polen
 - Rumänien
 - Russland
 - Slowakei
 - Tschechien
 - Ukraine
 - Ungarn
 - Weißrussland

¹ Vgl. ifmo (2005), S. 61 ff. Hier wird darauf verwiesen, dass der Großteil des deutschen Außenhandels auch in Zukunft auf der Nord-Süd-Achse abgewickelt wird, jedoch die deutlich höheren Wachstumsraten in den kommenden Jahrzehnten auf der Ost-West-Achse zu erwarten sein werden.

- **West-Länder**

- Belgien
- Frankreich
- Niederlande

Zusammen mit Deutschland als Bezugsland werden insgesamt 17 Länder in die Studie einbezogen. Für eine differenzierte Analyse und räumliche Zuordnung der Ost-West-Güterverkehre in Deutschland wurden vier Korridore gebildet. Dies sind in der Reihenfolge von Nord nach Süd:

- Ostsee/Baltikum Korridor
- Euro-asiatischer Korridor
- Mitteleuropäischer Korridor
- Südosteuropäischer Korridor

Das Grundprinzip, dem die Studie dabei folgt, ist die Kombination länderbezogener Verkehrsdaten mit länderübergreifenden Außenhandelsdaten. Die vorliegenden Verkehrsdaten der osteuropäischen Länder liefern Informationen über territoriale Verkehrsleistungen und -aufkommen und die jeweilige Aufteilung auf die Verkehrsträger. Sie umfassen den gesamten binnenländischen Güterverkehr, also auch den grenzüberschreitenden Verkehr innerhalb der jeweiligen Landesgrenzen. Die für die Leitfragen der vorliegenden Studie essenziellen Informationen können die Außenhandelsdaten liefern. Die Gesamtbetrachtung und Konsolidierung beider Datenquellen für die Länder innerhalb eines Korridors ermöglichen schließlich die hier relevanten Analysen von Korridorverkehren.

2. Die Analyse und vor allem Prognose von Verkehrsnachfrage können nur unter Berücksichtigung wichtiger verkehrlicher Rahmenbedingungen erfolgen. Für die Untersuchung des Güterverkehrs in Osteuropa werden daher die spezifischen institutionellen und organisatorischen Rahmenbedingungen betrachtet (Kap. 5). Dabei handelt es sich um:

- verkehrspolitische Gegebenheiten
- Transport- und Logistikprozesse
- Planungs- und Rechtssicherheit
- Bürokratie
- den Arbeitsmarkt für die Logistikbranche.

3. Die Analyse der Güterverkehre zwischen Ost- und Westeuropa in den definierten vier Korridoren erfolgt für den Zeitraum zwischen 1995 und 2005 (Kapitel 6). Dabei werden bereits die wesentlichen länderspezifischen sozio-ökonomischen und verkehrlichen Einflussfaktoren für die Korridorverkehre aufgezeigt, die den Rahmen für die folgende Prognose stecken.

4. Die Prognose für das Jahr 2030 erfolgt mit Zwischenschritten für die Jahre 2015 und 2020 (Kapitel 7). Auch hier wird zunächst die Entwicklung der wichtigsten Einflussfaktoren aufgezeigt, bevor alle Daten zu den Korridorverkehren konsolidiert werden. Abschließend werden alle Korridore gesamthhaft betrachtet und Schlussfolgerungen gezogen (Kapitel 8 und 9).

Ausgewählte Ergebnisse

Der Güterverkehr zwischen Ost- und Westeuropa ist in den untersuchten Korridoren in den vergangenen Jahren stark gewachsen und wird auch bis 2030 weiter zunehmen. Insgesamt wird sich das Aufkommen von 2005 bis 2030 von 165 Mio. Tonnen auf 330 Mio. Tonnen verdoppeln. Dabei ist bis 2015 mit der dynamischsten Phase innerhalb des betrachteten Zeitraums zu rechnen.

Die Güterströme zwischen Deutschland und Osteuropa sind im Vergleich zu den Strömen zwischen den anderen betrachteten westeuropäischen Ländern und Osteuropa eindeutig am stärksten: Über alle Korridore hinweg betrug der Anteil deutscher Transportströme 2005 rund 77%. Auch in 2030 werden die Güterströme mit Quelle und Ziel in Deutschland mit 74% weiterhin dominieren.

In der Vergangenheit haben Deutschland und die betrachteten West-Länder vom Güteraufkommen her deutlich mehr aus Osteuropa importiert als nach Osteuropa exportiert: In 2005 entfielen in allen Korridoren knapp 60% auf den Empfang aus Osteuropa. Auch wenn bis 2030 weiterhin mehr im- als exportiert wird, wachsen die Verkehre von West nach Ost insgesamt etwas stärker als von Ost nach West.

Im wachsenden Versand von West- nach Osteuropa werden die Verkehre überwiegend auf der Straße stattfinden. Der Modal-Split-Anteil des Straßengüterverkehrs wird im Versand aller Korridore von 67% in 2005 weiter auf 70% in 2030 ansteigen. Hier ist bereits in der jüngeren Vergangenheit eine deutliche Anteilsverschiebung zur Straße zu erkennen: So hat der Anteil der Straße in 2000 noch 59% betragen. Absolut betrachtet wachsen jedoch die Aufkommen sowohl auf der Straße (von 46 Mio. Tonnen in 2005 auf 100 Mio. Tonnen in 2030) als auch auf der Schiene (von 18 Mio. Tonnen in 2005 auf 36 Mio. Tonnen) beträchtlich. Sogar die Binnenschifffahrt, die im Versand nur in zwei der vier Korridore eine signifikante Rolle spielt, kann im gleichen Zeitraum ihr Aufkommen von 4 Mio. auf 7 Mio. Tonnen steigern.

Trotz der nicht ganz so hohen Zuwachsraten nehmen auch die Güterströme im Empfang von Ost- nach Westeuropa bis 2030 deutlich zu, nachdem für den Zeitraum zwischen 2000 bis 2005 noch ein leichter Rückgang zu verzeichnen war. Bei der Modal-Split-Betrachtung spielen hier die Rohrfernleitungen die dominante Rolle, sowohl in 2005 mit einem Anteil von 35% als auch in 2030 mit sogar 42%. Dahinter verbergen sich heute wie zukünftig nahezu ausschließlich Erdöl- und Erdgaslieferungen aus Russland. Insgesamt werden bis 2030 in Ost-West-Richtung aber kaum strukturelle Verschiebungen beim Modal-Split erwartet. Der Anteil des Lkw geht von 37% in 2005 leicht zurück auf 35% in 2030, der des Schienengüterverkehrs von 22% auf 19% und der Binnenschifffahrt von 6% auf 4%. Absolut gesehen ist jedoch bei der knappen Verdopplung des Aufkommens im Empfang aus Osteuropa auf allen Verkehrsträgern ein deutliches Wachstum zu verzeichnen. Im Vergleich zum Versand von West- nach Osteuropa verteilen sich die Zuwächse jedoch gleichmäßiger auf die Verkehrsträger.

Die deutlichen Unterschiede in der Aufteilung der Güterströme auf die verschiedenen Verkehrsträger erscheinen plausibel angesichts der deutlich unterschiedlichen Güterstrukturen der Verkehre zwischen West und Ost und den Verkehren in der Gegenrichtung. Im Versand nach Osteuropa in 2005 hatten hochwertige, tendenziell straßenaffine Güterarten wie Maschinen, Fahrzeuge und sonstige Halb- und Fertigwaren mit 27% den größten Anteil. Dieser Anteil wird bis 2030 sogar noch weiter auf 38% ansteigen. Absolut betrachtet bedeutet dies ein Wachstum des Aufkommens in dieser Gütergruppe von 19 Mio. auf 54 Mio. Tonnen.

In der Gegenrichtung dominieren hingegen eindeutig Massengüter, allen voran die bereits erwähnten Erdöl- und Erdgaslieferungen aus Russland, die vor allem in Rohrfernleitungen buchstäblich nach Westeuropa strömen. An der Güterstruktur in der Ost-West-Richtung wird sich im Unterschied zum Verkehr Richtung Osten bis 2030 nichts Wesentliches ändern. Lediglich bei den höherwertigen Gütergruppen gibt es leichte Anteilsgewinne.

Bedeutung der Ergebnisse für Deutschland

Der ohnehin seit langem stark wachsende grenzüberschreitende Güterverkehr in Deutschland hat in den letzten Jahren mit der EU-Erweiterung neue Wachstumskorridore auf der Ost-West-Achse erhalten. Das Güterverkehrsaufkommen von und nach Osteuropa ist zwar augenblicklich erheblich geringer als auf der Nord-Süd-Achse, weist aber neuerdings deutlich steigende Wachstumsraten auf. Diese Wachstumsdynamik wird in den kommenden 20 Jahren nach den Ergebnissen der vorliegenden Studie weiterhin anhalten.

Bemerkenswert ist die dominante Rolle der deutschen Außenhandelsverflechtungen in den Güterverkehrsrelationen zwischen Ost- und Westeuropa. Der Transitanteil auf der Ost-West-Achse ist im Umkehrschluss nicht so groß wie häufig vermutet wird: Er beträgt mit leicht steigender Tendenz heute wie auch in 2030 lediglich rund ein Viertel des gesamten grenzüberschreitenden Güteraufkommens in den betrachteten Ost-West-Korridoren. Das leichte Wachstum des Transitanteils wird zudem ausschließlich durch den überproportional wachsenden Empfang von Gütern aus Osteuropa bei unseren westeuropäischen Nachbarn getrieben. Hier spielen wiederum vor allem die Erdöl- und Erdgasimporte aus Russland eine gewichtige Rolle. Im Versand von Gütern nach Osteuropa steigt der Anteil der deutschen Transporte weiter. Mit anderen Worten: Der ohnehin schon hohe Anteil deutscher Exporte nimmt in den Ost-West-Korridoren noch weiter zu (2005: 72,3%; 2030: 73,9%). Absolut betrachtet wächst der Versand deutscher Waren nach Osteuropa sogar um 115% von 49 Mio. in 2005 auf 106 Mio. Tonnen in 2030. Wenn man sich zusätzlich vergegenwärtigt, dass beim Versand nach Osteuropa vor allem der Export höherwertiger Güterarten ansteigt, wird die volkswirtschaftliche Bedeutung der Güterverkehre in den Korridoren nach Osteuropa für Deutschland offensichtlich.

Die vorliegende Studie liefert eine fundierte Analyse der wachsenden Güterströme zwischen Ost- und Westeuropa mit ihren verkehrlichen Auswirkungen auf Deutschland. Die differenzierten Prognosen für das Jahr 2030 zeigen auf, dass die neuen Wachstumskorridore auf der Ost-West-Achse gewaltige Herausforderungen mit sich bringen. Die Studie liefert einen wertvollen Beitrag zur verkehrs- und wirtschaftspolitischen Debatte um die Ursachen des wachsenden Güterverkehrs und ist wie alle ifmo Studien eine Einladung zum Dialog mit Experten und Interessierten.

3 Anlass und Ziel der Untersuchung

3.1 Anlass der Untersuchung

(1) Die vom Institut für Mobilitätsforschung (ifmo) in 2005 publizierte Szenariostudie „Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025“² geht auf der Basis von überwiegend qualitativen Experteneinschätzungen von folgenden Entwicklungen in den kommenden 20 Jahren aus:

- Zwischen Deutschland und den östlich von Deutschland gelegenen Ländern entwickeln sich besonders stark wachsende Korridore. Neben dem „Oderkorridor“ sind dies die Relationen nach Tschechien und in die Balkanländer. Erwartet wird, dass die Außenhandelsvolumina zwischen Deutschland und diesen Ländern künftig überdurchschnittlich ansteigen werden.
- Das starke Wirtschaftswachstum in den östlich gelegenen Ländern wird jedoch nicht nur den deutschen Außenhandel begünstigen, sondern auch den Warenaustausch mit anderen, westlich von Deutschland gelegenen Ländern.³
- Auf Deutschland (als klassisches Transitland) werden weitere Güterverkehre und zusätzliche Anforderungen an die Bereitstellung einer leistungsfähigen Verkehrsinfrastruktur zukommen.

(2) Aufgrund der beträchtlichen Auswirkungen, die diese prognostizierten Entwicklungen auf das Verkehrssystem in Deutschland haben werden, entstand am ifmo der Bedarf, Ost-West-Güterströme ausgewählter Länder, soweit sie Deutschland tangieren, detaillierter zu untersuchen. Dabei soll vor allem aufgezeigt werden, auf welchen Relationen mit starken Zuwächsen zu rechnen sein wird und auf welchen Verkehrsträgern der steigende Güterverkehr vermutlich abgewickelt werden wird.

3.2 Ziel der Untersuchung

(1) Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es daher, die **Güterströme** zwischen Deutschland sowie ausgewählten westlich von Deutschland gelegenen Ländern und insgesamt 13 östlich von Deutschland gelegenen Ländern einerseits im Rückblick zu **analysieren**, andererseits bis zum Jahr 2030 zu **prognostizieren**, um abschätzen zu können, in welchem Umfang zusätzliche Belastungen auf die vorhandene Verkehrsinfrastruktur zukommen. Gegenstand sind alle Quellverkehre, die in Deutschland beginnen, und Zielverkehre, die in Deutschland enden, sowie die Transitverkehre durch Deutschland. Zu diesem Zweck musste zwischen den östlich von Deutschland gelegenen Ländern und solchen Ländern, die im Westen Deutschlands Quelle oder Ziel von Transitverkehren durch Deutschland sind, unterschieden werden.

(2) Die Untersuchung befasst sich vor allem mit der Wirtschaftsentwicklung und dem internationalen Handel in den Untersuchungsländern, da sie Auslöser von grenzüberschreitenden Güterströmen sind. Wesentliche Kenngrößen, die analytisch und prognostisch einbezogen werden, sind das Bruttoinlandsprodukt (BIP) sowie die Im- und Exporte. Zum umfassenderen Verständnis der Verkehrsprognosen werden die zugrunde gelegten Annahmen zu den Entwicklungen politischer Einflussfaktoren jeweils erläutert. Künftige Anforderungen an Güterverkehr- und Logistikdienstleistungen unter Einschluss der für den osteuropäischen Raum bedeutsamen **Seehäfen** und **Pipelines** runden die Analysen und Prognosen ab.

(3) Zentrales Ergebnis dieser Untersuchung sind die Aussagen zur Güterverkehrsentwicklung, und zwar einerseits für die Zeit von 1995 bis 2005 (Analyse), und andererseits für die Jahre 2015, 2020 und 2030 (Prognose). Der Dokumentation liegt methodisch eine Einteilung der Güterströme zwischen Deutschland und den westlich bzw. östlich davon gelegenen Ländern in insgesamt **vier Korridoren** zu Grunde. Erläuterungen zu den aggregierten Korridoren folgen in Kapitel 4.1.

² Die Szenariostudie ist als Download unter www.ifmo.de verfügbar.

³ Vgl. Abgrenzung des Untersuchungsraums Kapitel 4.1.

(4) Die Verkehrsdaten selbst werden einerseits nach den **Verkehrsträgern Straße, Schiene, Binnenschiff** und **Rohrfernleitungen**, andererseits nach **Gütergruppen** unterschieden. Diese Betrachtung erlaubt Einblicke in die Güterstrukturentwicklung und die im Zeitablauf erwarteten Verschiebungen der Verkehrsnachfrage auf die verschiedenen, zum Teil in Konkurrenz zueinander stehenden Verkehrsträger (Modal Split). In der korridorbezogenen Perspektive werden auch die räumlich unterschiedlichen Transport- und Wirtschaftsstrukturen der einzelnen Länder sichtbar.

3.3 Berichtsaufbau

Der gesamte Bericht besteht aus **drei eigenständigen Dokumenten**:

- Der vorliegende **Hauptbericht** umfasst die Analysen und Prognosen des Land zu Land bezogenen Verkehrsaufkommens an den deutschen Grenzen auf der Ebene der vier wichtigsten Verkehrskorridore zwischen Deutschland und den östlich bzw. westlich davon gelegenen Ländern. Beim Seeschiffverkehrsverkehr beschränkt sich der Bericht auf ausgewählte Analysen, die im Zusammenhang mit dem Untersuchungsthema von besonderem Interesse sind (Kapitel 10).
- Im Anlagenband „**Bilaterale Güterstromanalysen**“⁴ finden sich die Untersuchungen zu allen bilateralen Güterströmen zwischen den betrachteten Ländern. In diesen Analysen wird im Gegensatz zu den Korridorbetrachtungen neben den Verkehren von Land zu Land auch der Seeschiffverkehrsverkehr berücksichtigt.
- Die „**Länderporträts**“⁵ enthalten umfassende untersuchungsrelevante Hintergrundinformationen zu den östlich von Deutschland gelegenen Ländern.

⁴ Die bilateralen Güterstromanalysen sind als Download unter www.ifmo.de verfügbar.

⁵ Die Länderporträts sind als Download unter www.ifmo.de verfügbar.

4 Grundlagen und Vorgehensweise

4.1 Untersuchungsraum

(1) Untersuchungsgegenstand ist der Güterverkehr an den deutschen Grenzen nach Osteuropa. Dieser ist zu unterteilen in:

- Verkehr von Deutschland in die Ost-Länder
- Verkehr von den Ost-Ländern nach Deutschland
- Verkehr von den West-Ländern über Deutschland in die Ost-Länder
- Verkehr von den Ost-Ländern über Deutschland in die West-Länder

Deutschland wird im Folgenden als zentrales „Bezugsland“ bezeichnet, weil das Erkenntnisinteresse der Studie sich vor allem darauf richtet, wie sich die Verkehrsentwicklungen auf Deutschland auswirken. In die Untersuchung werden zusätzlich die West-Länder Belgien, Frankreich und die Niederlande einbezogen, soweit zwischen ihnen und den 13 Ost-Ländern **Transitverkehre durch Deutschland** führen. Der Untersuchungsraum umfasst damit insgesamt 17 Länder und setzt sich aus Deutschland, **drei westlich** und **13 östlich von Deutschland gelegenen Ländern** zusammen. Zur Vereinfachung und zum besseren Verständnis werden die westlich oder östlich von Deutschland gelegenen Länder im nachfolgenden Text lediglich als **West-** bzw. **Ost-Länder** bezeichnet. Für die Ost-Länder lagen bisher kaum verkehrliche Daten und Prognosen vor, daher sind sie die eigentlichen Untersuchungsländer und stehen im Fokus dieser Studie. Die Abgrenzung zwischen West und Ost erfolgte aus rein geografischen Gründen, weswegen Österreich, politisch eigentlich ein westeuropäisches Land, den Ost-Ländern zugeordnet wurde. Für die Analysen und Prognosen wurden jeweils die Verkehre zwischen den drei West-Ländern, Deutschland und den 13 Ost-Ländern auf insgesamt **vier Korridore** zusammengefasst. Die Einteilung der Korridore erfolgt in Anlehnung an die Korridore des deutschen Außenhandels der Studie „Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025“⁶ (vgl. Abbildung 1).

- **Bezugsland**
 - Deutschland (DE)
- **West-Länder**
 - Belgien (BE)
 - Frankreich (FR)
 - Niederlande (NL)
- **Ost-Länder**
 - Bulgarien (BG)
 - Estland (EE)
 - Lettland (LV)
 - Litauen (LT)
 - Österreich (AT)
 - Polen (PL)
 - Rumänien (RO)
 - Russland (RU)
 - Slowakei (SK)
 - Tschechien (CZ)
 - Ukraine (UA)
 - Ungarn (HU)
 - Weißrussland (BY)

⁶ Vgl. ifmo (2005), S. 31 ff.

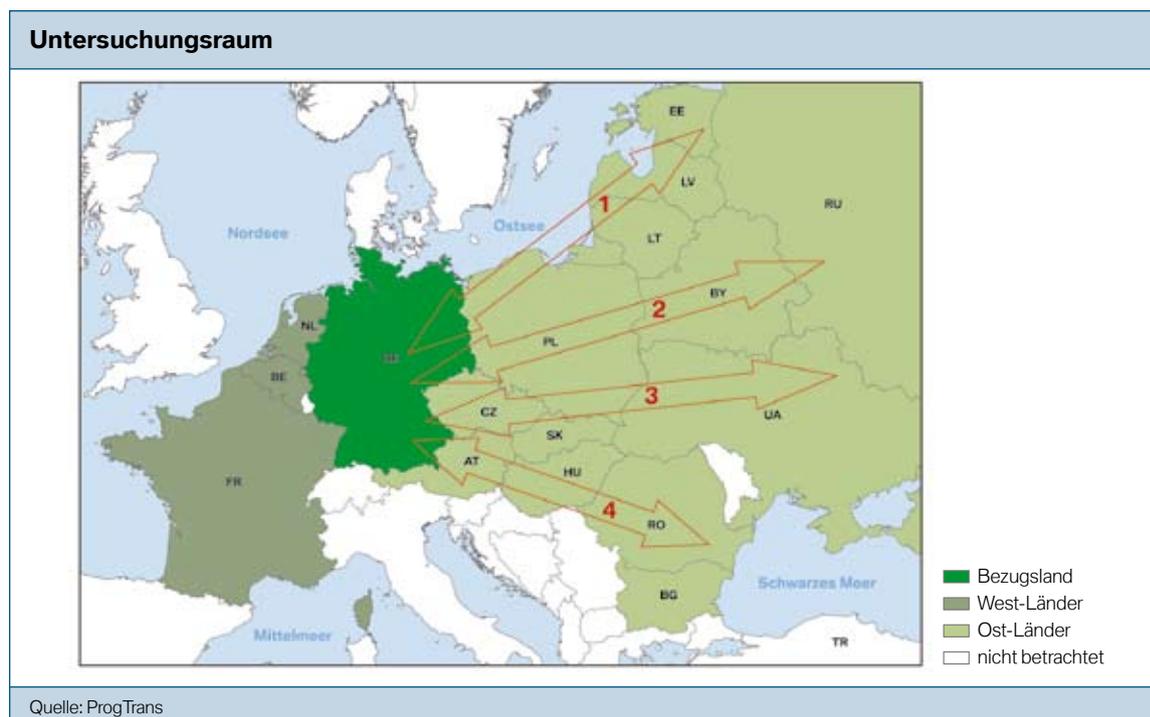


Abbildung 1: Untersuchungsraum mit vier Korridoren

(2) Diese Betrachtungsweise verlangt eine Zuordnung jedes der **13 Ost-Länder** zu einem (oder mehreren) der **vier Korridore**. Es ist zu beachten, dass die drei West-Länder und Deutschland dagegen zu allen vier Korridoren gehören, da immer die Verkehre zwischen diesen Ländern und den 13 Ost-Ländern betrachtet werden. Die Verteilung der 13 Ost-Länder auf die vier Korridore kann Tabelle 1 entnommen werden. Manche Länder wurden auch zwei Korridoren zugewiesen, und zwar immer dann, wenn für die betreffenden Transportströme mehr als eine Route bzw. mehr als ein Quell-/Zielgebiet in Frage kam. Über Polen verlaufen beispielsweise sowohl Güterverkehre zwischen den baltischen Staaten und Westeuropa, die dem Ostsee/Baltikum Korridor zugeordnet werden, als auch Verkehre zwischen Russland und Westeuropa, die dem Euro-asiatischen Korridor zugeordnet werden. Daher wird Polen beiden Korridoren zugeordnet (siehe Tabelle 1).

(3) Die vier Korridore verlaufen in west-östlicher Richtung und sind von Norden nach Süden nummeriert:

- Korridor 1: Ostsee/Baltikum Korridor
- Korridor 2: Euro-asiatischer Korridor
- Korridor 3: Mittelosteuropäischer Korridor
- Korridor 4: Südosteuropäischer Korridor

Zuordnung der Untersuchungsländer zu vier Korridoren				
zwischen	Belgien/Deutschland/Frankreich/Niederlande			
	Korridor 1	Korridor 2	Korridor 3	Korridor 4
Bulgarien				X
Estland	X			
Lettland	X			
Litauen	X			
Österreich			X	X
Polen	X	X		
Rumänien			X	X
Russland		X		
Slowakei			X	
Tschechien			X	
Ukraine			X	
Ungarn			X	X
Weißrussland		X		

Quelle: ProgTrans

Tabelle 1: Zuordnung der Untersuchungsländer zu vier Korridoren

(4) Die vier in dieser Studie verwendeten Korridore sind weder mit den weiter unten ebenfalls erwähnten **TEN-Korridoren (Trans European Network)** noch mit den **Paneuropäischen Korridoren** zu verwechseln. Die TEN-Korridore sind EU-Projekte zum Ausbau der transeuropäischen Verkehrsnetze; die Paneuropäischen Verkehrskorridore wurden auf den Europäischen Verkehrsministerkonferenzen auf Kreta (1994) und in Helsinki (1997) als Erweiterung der TEN-Korridore festgelegt. Sie bilden die Verkehrsachsen, mit denen die EU-Beitrittsländer an die vorhandenen Verkehrssysteme in Westeuropa angeschlossen werden sollen.

4.2 Datengrundlagen

4.2.1 Verkehrsdaten

(1) **Territoriale Verkehrsdaten** beziehen sich auf den Verkehr innerhalb eines Landes, und zwar unabhängig davon, ob es sich dabei um reinen Binnenverkehr, grenzüberschreitenden Verkehr oder Transitverkehr handelt. Die territoriale Verkehrsleistung erfasst somit alle Transporte innerhalb der Landesgrenzen und wird in Tonnen-Kilometern (tkm) gemessen. Die in dieser Studie besonders relevanten grenzüberschreitenden Transporte sind folglich in den territorialen Verkehrsdaten enthalten und werden sowohl im Analyse- als auch im Prognoseteil wiedergeben, da sie die Grundlage für die relationalen Verkehrsdaten darstellen.

(2) Im Mittelpunkt dieser Studie stehen allerdings die **relationalen Verkehrsdaten**. Sie geben die Transportströme (gemessen in Tonnen) zwischen einem Versand- und einem Empfängerland wieder und werden zu den vier angesprochenen Korridoren aggregiert. Da Deutschland Bezugsland in dieser Studie ist, das heißt alle Verkehrsdaten daraufhin untersucht werden, welche Auswirkungen sie in Deutschland entfalten, werden die Begriffe Versand und Empfang wie folgt definiert:

- **Versand:** Transport von Gütern von den West-Ländern in die Ost-Länder
- **Empfang:** Transport von Gütern aus den Ost-Ländern in die West-Länder

(3) Eine Differenzierung der relationalen Verkehrsdaten erfolgt einerseits nach **Güterabteilungen**, andererseits nach den Verkehrsträgern **Straße, Schiene, Binnenwasserstraße** und **Rohrfernleitung**. Entsprechend dem Systematischen Güterverzeichnis für die Verkehrsstatistik (NST/R: Nomenclature uniforme de marchandises pour les statistiques de transport) werden zehn Güterabteilungen bzw. Gütergruppen unterschieden:

NST/R 0: Land-, forstwirtschaftliche und verwandte Erzeugnisse

NST/R 1: Andere Nahrungs- und Futtermittel

NST/R 2: Feste mineralische Brennstoffe

NST/R 3: Erdöl, Mineralölzeugnisse, Gase

NST/R 4: Erze und Metallabfälle

NST/R 5: Eisen, Stahl und Nichteisenmetalle (NE-Metalle) (einschließlich Halbzeug⁷)

NST/R 6: Steine und Erden (einschließlich Baustoffe)

NST/R 7: Düngemittel

NST/R 8: Chemische Erzeugnisse

NST/R 9: Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren, besondere Transportgüter

(4) Eine **doppelte Disaggregation** der Verkehrsdaten nach Güterabteilungen und Verkehrsträgern ist aufgrund des vorliegenden Datenmaterials **nicht möglich**.

4.2.2 Datenquellen

(1) Die quantitativen Analysen beruhen auf der Auswertung nationaler und internationaler Statistiken und Daten, die uns aus verschiedenen Quellen vorliegen.

(2) Die **wichtigsten Quellen** sind:

- **Sozioökonomie**

Länderspezifische Analysen **sozioökonomischer Daten** (Bevölkerung, Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung) sind vor allem „**Prognos World Reports 2006**“⁸ sowie nationalen und internationalen Statistiken entnommen. Die sozioökonomischen Daten dienen als Prognosehilfsgrößen des Güterverkehrsaufkommens.

- **Territoriale Verkehrsdaten**

Die **territorialen Verkehrsdaten** stammen aus der **ProgTrans-Verkehrsdatenbank**. Prognosen wurden unverändert dem **European Transport Report 2007/08** (ETR) entnommen.

- **Relationale Güterverkehrsdaten**

Eurostat veröffentlicht relationale Güterverkehrsdaten in einer umfangreichen Datenbank des Intra- und Extra-EU-Außenhandels. Handelsdaten in Tonnen liegen für einen Zeithorizont von zehn Jahren (1995 - 2005) für die EU-Beitrittsländer sowie zusätzlich für Russland, Weißrussland und die Ukraine vor. Die Angaben sind zum Teil differenziert nach Modi und NST/R Kapiteln, weisen jedoch je nach Relation und Modus stellenweise stark unterschiedliche Qualität auf.

- Auch die **EU-Außenhandelsstatistik** liefert umfangreiche Daten zum Intra- und Extra-EU-Außenhandel. Die Angaben in Tonnen stehen ebenfalls für den Analysezeitraum von 1995 bis 2005 zur Verfügung und sind nach der Kapiteleinteilung (bzw. Gütergruppen) der NST/R differenziert. Angaben zu den Verkehrsträgern enthalten sie jedoch nicht.

⁷ Der Begriff „Halbzeug“ steht für bearbeitetes Rohmaterial, wie z. B. Bleche oder Rohre.

⁸ Vgl. Prognos World Reports (2006).

Die relationalen Güterverkehrsaufkommensdaten stammen zusätzlich aus folgenden Quellen (vgl. Tabelle 2).

Datenquellen zum Güterverkehrsaufkommen						
Quellen	Zeitraum	Verkehrsträger				Gesamtes Güterverkehrsaufkommen
		Straße	Schiene	Binnenschiff	Pipelines	
Statistisches Bundesamt	2000 u. 2005		X	X		
Intra-EU Außenhandel	1995 - 2005					X
Extra-EU Außenhandel	1999 - 2006	X	X	X	X	X
Eurostat	1995 - 2004		X	X (nur 2004)	X (nur 2004)	
Deutsche Bahn AG	1998 - 2005	X	X	X		
Quelle: ProgTrans						

Tabelle 2: Übersicht der Datenquellen zum Güterverkehrsaufkommen

- **Besondere Verkehrsdaten**

Daten zum Seeschiffsverkehrsverkehr, insbesondere zu der Umschlagsentwicklung in Nord- und Ostseehäfen, zum Short Sea Shipping⁹ und Fährverkehr, wurden nationalen und internationalen Statistiken entnommen. Beispielfhaft sind die Internetauftritte der Seehäfen sowie die Eurostat Datenbank zu nennen.

(3) Der quantitative Datenbestand wurde in einer umfassenden Recherche um qualitative Informationen zu Politik, Verkehr, Logistik und Wirtschaft ergänzt, die überwiegend der **Fachpresse** entnommen wurden.

(4) Zur Abstützung der Befunde und zur Ergänzung wurden auch einige **Fachgespräche** mit Vertretern verschiedener Akteursgruppen aus der Transportwirtschaft (Logistikdienstleister, Verkehrsunternehmen, Verbände) geführt, um Erfahrungen von Praktikern im Hinblick auf die hier relevanten Verkehrsströme in die Untersuchung einfließen zu lassen. Die Themen dieser Gespräche waren:

- Bisherige Entwicklung des Gütertransports
- Routen und genutzte Verkehrsträger
- Güterarten
- Infrastrukturqualität
- Rahmenbedingungen (rechtlich, institutionell, organisatorisch)
- Logistikprozesse, Rolle der Kontraktlogistik
- Hemmnisse, Risiken
- Einschätzung der zukünftigen Entwicklung

4.3 Vorgehensweise

(1) Im **Analyseteil** der Untersuchung sind für die relevanten Untersuchungsländer jahresweise von 1995 bis 2005 die Wirtschaftsdaten (Bruttoinlandsprodukt, Import und Export) zusammengestellt. Daten zur Bruttowertschöpfung werden dabei nach Branchen unterschieden (ISIC-Schlüsselung)¹⁰, um erklärende Variablen für den Transport von bestimmten Gutarten zu gewinnen und prognostisch einsetzen zu können.

Die Wirtschaftsdaten beziehen sich auf den Preisstand von 2000, um eine Vergleichbarkeit von sozioökonomischen Indikatoren (im Jahresverlauf und zwischen Ländern) zu gewährleisten.

⁹ Als Short Sea Shipping (SSS) oder Kurzstreckenseeverkehr bezeichnet man Transporte von Gütern (und die Beförderung von Passagieren) über das Wasser zwischen den Häfen in ganz Europa und zwischen Häfen in Europa und Häfen, die in nicht-europäischen Ländern liegen, welche jedoch eine gemeinsame Küstenlinie haben, vgl. Waischnor (2006).

¹⁰ ISIC: International Standard Industrial Classification; Klassifizierungsschlüssel zur Gliederung von Wirtschaftsbereichen.

(2) Die hier im Mittelpunkt stehenden **relationalen Verkehrsdaten** bilden mengenmäßige Handelsströme zwischen je zwei Untersuchungsländern ab. Auch sie wurden den zuvor aufgeführten Quellen entnommen und decken ebenfalls den Zeitraum von 1995 bis 2005 ab. Diese Daten werden nach zehn Gütergruppen unterschieden und in Tonnen (pro Jahr) ausgewiesen, so dass Zusammenhänge zwischen der Bruttowertschöpfung nach Branchen und den gehandelten Gutarten hergestellt werden können.

(3) Um **Wirtschaftsdaten nach Branchen** und **Verkehrsdaten nach Gütergruppen** miteinander verbinden zu können, ist zuerst eine Zuordnung der beiden Systematiken nach NST/R und ISIC notwendig. Der Sinn der Verknüpfung besteht darin, in sehr verallgemeinernder Form den Transport einer Gutart (z. B. chemische Erzeugnisse) mit der Wirtschaftsentwicklung einer Branche (z. B. chemische Industrie) erklären zu können. Die Kenngröße, die sich hieraus ergibt, ist die **Transportintensität**, die das Verhältnis von Verkehrsaufkommen zwischen zwei Ländern (gemessen in Tonnen) und der Bruttowertschöpfung der den Verkehr auslösenden Branchen (gemessen in Mio. Euro) ausdrückt.

$$\text{Transportintensität} = \frac{\text{Verkehrsaufkommen zwischen 2 Ländern (t)}}{\text{branchenbezogene Bruttowertschöpfung (Mio. €)}}$$

(4) Im Zuge der Analyse wurden die Transportintensitäten für alle betrachteten Relationen getrennt nach Versand und Empfang sowie nach den zehn Gütergruppen ermittelt. Dies sind bei vier West- und 13 Ost-Ländern insgesamt **1.040 verschiedene Transportintensitäten**:

- 4 West- x 13 Ost-Länder = 52 Land-Land-Relationen
- getrennt nach Versand und Empfang x 2 = 104
- 10 Gütergruppen x 10 = **1.040**

(5) Die **Prognose** der relationalen Verkehrsdaten bis 2030 nutzt die fortgeschriebenen Transportintensitäten und verknüpft sie mit den branchenspezifischen Bruttowertschöpfungen. Die Prognosen zur Bruttowertschöpfung haben wir dem Prognos World Report 2006 entnommen. Die einzelnen Transportintensitäten folgen übergeordneten Trendverläufen, die an die jeweilige Gütergruppe und Relation angepasst wurde. Das Ergebnis dieser Detailprognosen besteht in **3.120 Einzelwerten** (Prognosejahre 2015, 2020 und 2030 für 1.040 Einzeldaten).

(6) Die Aufteilung der Transportleistung auf die Verkehrsträger Straße, Schiene, Binnenschiff und Pipelines (Modal Split) in den Untersuchungsländern folgt den langfristigen Trends in den internationalen Verkehrsmärkten: Danach wird der Marktanteil des Lkw für höherwertige Güter weiter zunehmen, während die Bahn für Massengüter ihre Position halten, teilweise sogar ausbauen kann. Unsere **Modal-Split-Prognosen** setzen auf den aggregierten relationalen Verkehrsdaten auf und verteilen die Verkehrsströme – je nach Affinität – auf die jeweiligen Verkehrsträger. Das Ergebnis wurde mit den territorialen Marktanteilen aus dem European Transport Report¹¹ verglichen und in den Fällen korrigiert, bei denen Inkonsistenzen gegenüber den dort ermittelten übergeordneten Entwicklungen auftraten.

(7) Die reine Datenarbeit für die Prognose wurde durch eine **qualitative Analyse** unterstützt, bei der neueste Tendenzen auf den Transportmärkten der Ost-Länder berücksichtigt wurden. Ziel der Analyse war die Einbeziehung künftiger verkehrspolitischer und infrastruktureller Vorhaben und etwaige den Modal Split beeinflussende Ereignisse. Als Materialien haben wir die Fachpresse (z. B. Deutsche Verkehrs-Zeitung, Verkehrsrundschau, Internationales Verkehrswesen) herangezogen. Das Ergebnis dieser Recherche hat auch Eingang in das nachfolgende Kapitel 5 sowie in die Länderportraits gefunden.

¹¹ Vgl. ProgTrans AG: European Transport Report 2007/2008.

5 Institutionelle und organisatorische Rahmenbedingungen in Osteuropa

5.1 Einfluss der EU-Verkehrspolitik in Osteuropa

(1) Die EU-Verkehrspolitik hat großen Einfluss auf die Güterverkehrsentwicklung mit dem östlichen Teil Europas. Die Osterweiterung der EU und die zunehmende wirtschaftliche Integration haben in den Ländern des ehemaligen so genannten Ostblocks zu einem bemerkenswerten wirtschaftlichen Aufschwung geführt. Die mit der Osterweiterung einhergehende **Liberalisierung der Verkehrsmärkte** führte zu nahezu umbruchartigen Veränderungen: Rasant angestiegener Straßenverkehr, Krise bei vielen nationalen Eisenbahnen und neue Logistikkonzepte sind nur einige Begleiterscheinungen, die eines verdeutlichen: Diese Länder werden sich voraussichtlich auf Entwicklungen einstellen müssen, die in der alten EU bereits in der Vergangenheit eingetreten sind.

(2) Denn der **Straßenverkehr** hat seine Potenziale deutlich schneller umsetzen können als der Schienenverkehr und die Binnenschifffahrt, obwohl die Revitalisierung des Schienenverkehrs und die Öffnung der internationalen Netze bereits seit Ende der 1980er Jahre zu einem zentralen Anliegen der EU-Verkehrspolitik geworden sind. Ein wichtiger Wegbereiter für diese Zielsetzung ist der kombinierte Verkehr, insbesondere in Form des unbegleiteten kombinierten Verkehrs (UKV).¹²

(3) Nach der EU-Osterweiterung haben **Speditionen und Transportunternehmen** aus Deutschland und anderen alten EU-Mitgliedstaaten in osteuropäischen Ländern Niederlassungen gegründet, Transportunternehmen erworben oder sind Kooperationen mit einheimischen Transportunternehmen eingegangen. Vielfach stand der Schritt, sich in neuen Beitrittsländern niederzulassen, in Verbindung mit Produktionsverlagerungen wichtiger Auftraggeber in diese Staaten. Der Ausbau neuer Produktions- und/oder Logistikstandorte sowie Standortverlagerungen im Speditions- und Transportgewerbe waren und sind daher zumeist Folge der zunehmenden internationalen Arbeitsteilung in einer Vielzahl von Wirtschaftsbranchen.¹³

5.2 Transport- und Logistikprozesse in Osteuropa

(1) Der dynamische Wirtschaftsverlauf in den EU-Beitrittsländern ließ die **Nachfrage nach logistischen Dienstleistungen** in den letzten Jahren ansteigen. Logistik gilt als Wirtschaftszweig mit starken Wachstumsperspektiven. Die Logistikmärkte entwickeln sich in den osteuropäischen Ländern allerdings mit unterschiedlicher Intensität. So sind diese in Polen, Ungarn und Rumänien weiter entwickelt als beispielsweise in Weißrussland, der Ukraine oder Bulgarien.

(2) Der noch wenig erschlossene **russische Markt** bietet allein aufgrund seiner geografischen Dimensionen für Logistikdienstleistungen ein erhebliches Potenzial, stellt aber auch wegen der sehr großen Entfernungen eine logistische Herausforderung dar.

(3) An verkehrsgünstigen Lagen (z. B. Häfen und Kreuzungspunkten mit transeuropäischen Verkehrsachsen) entstehen **multimodale Logistikzentren** für Umschlag, Transport und Lagerabwicklung. Die Nachfrage nach Lagerflächen ist momentan höher als das Angebot. So fehlen beispielsweise alleine im Großraum Moskau derzeit mindestens 1,5 Mio. qm Lagerflächen¹⁴. Viele der bestehenden Anlagen genügen den Ansprüchen der internationalen Kundschaft noch nicht. Nur die **Qualität neuer Lager und Terminals** entspricht dem Standard in Westeuropa.

(4) Die Entwicklung der osteuropäischen Unternehmen vom Transporteur zum modernen, international agierenden Logistikanbieter steht noch am Anfang. **Internationale Logistikdienstleister** wie Schenker, Militzer & Münch, Gebrüder Weiss, DSV und DHL sind in verschiedenen osteuropäischen Ländern bereits aktiv geworden. Die Global Players bauen ihre Aktivitäten regional immer weiter aus, um näher an die potenziellen Kunden heranzukommen.

¹² UKV: Beförderung eines von seinem Fahrer nicht begleiteten Motorfahrzeuges mit einem anderen Verkehrsträger (z. B. Fähre oder Bahn) oder Beförderung von Containern und Wechselbehältern mit mehreren Verkehrsträgern (z. B. Straße – Schiene oder Rheinschiff – Schiene).

¹³ Vgl. Bundesamt für Güterverkehr: Marktbeobachtung Güterverkehr (2007).

¹⁴ Vgl. DVZ vom 17. November 2007.

So entstehen Netzwerke von Logistikzentren und spezialisierten logistischen Dienstleistungen inklusive „value added services“.¹⁵

(5) Einen gewissen Schutz für einheimische Unternehmen, die oft nur als Subunternehmer tätig werden können, haben Polen und Ungarn erreicht: Sie haben von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, das **Kabotageverbot**¹⁶ für den Straßengüterverkehr von und nach Polen und Ungarn bis zum 30.04.2009 zu verlängern, da wegen Kostenunterschieden Wettbewerbsverzerrungen befürchtet werden.

5.3 Planungs- und Rechtssicherheit in Osteuropa

(1) In einzelnen Ländern Osteuropas, insbesondere in den Nicht-EU-Ländern, fehlt ein den deutschen Verhältnissen entsprechender **verbindlicher Rechtsrahmen**. Diese Planungs- und Rechtsunsicherheiten stellen Investitionshindernisse dar. Außerdem entspricht die Verkehrsinfrastruktur in der Fläche vielfach noch nicht den Standards in der alten EU und wird erst sukzessive mit Hilfe der EU an gemeinsame Standards herangeführt.

(2) Ausländische Unternehmen klagen nicht nur über eine unklare und widersprüchliche Rechtslage, sondern auch über hohe **Steuern und Abgaben**, häufige **Kontrollen** durch die zahlreichen hierzu befugten Institutionen und eine überentwickelte Bürokratie. Das faktische Verwaltungshandeln ist mit der Gesetzeslage nicht immer im Einklang. Die Anwendung von Rechtsvorschriften ist teilweise unberechenbar, auch werden diese häufig sehr schnell geändert.

(3) Der **internationale Zahlungsverkehr** weist noch nicht die Standards und Laufzeiten wie in Westeuropa auf. In einigen osteuropäischen Ländern, vor allem den neuen EU-Mitgliedsländern, werden allerdings die steuerlichen Rahmenbedingungen verstärkt unternehmensfreundlich gestaltet. Die Regierungen der Beitrittsländer wollen mit ihrer Steuerpolitik vor allem Investoren aus dem Westen anlocken. Dagegen ist die Steuerpolitik in den osteuropäischen Nicht-EU-Ländern noch wenig transparent. Die Besteuerung von Unternehmen erscheint hier oft als Willkür.

5.4 Bürokratie in Osteuropa

(1) Die teilweise sehr bürokratischen Verhaltensweisen der Behörden verlangsamen das Tempo der **Reformprozesse** (Anträge, Neuerungen etc.). Bestehende Staatsverträge diesseits und jenseits der Grenzen behindern teilweise den zügigen Ausbau der Grenzübergänge.

(2) Insbesondere für die Gütertransportabwicklung stellt die Bürokratie eine Erschwernis dar, vor allem für Verkehre über die EU-Außengrenzen. So wird etwa über die langwierige und oftmals willkürlich anmutende **Zollabfertigung** (mit Konfiszierungen selbst bei kleinsten Regelverstößen) geklagt. Zollprobleme bestehen weiterhin darin, dass je nach Güterart unterschiedliche Zollstellen zuständig und unterschiedliche Zoll-Codes nötig sind. Reformen werden kaum vorangetrieben, da Zolleinnahmen beispielsweise in Russland ein bedeutender Posten des Haushaltsbudgets sind.

(3) An den EU-Binnengrenzen wurden die **Grenzformalitäten** mittlerweile etwas vereinfacht; dies trifft vor allem für den Abbau von Bürokratie bei Genehmigungserteilung und Verzollung zu. Seit der Einführung beispielsweise des neuen kombinierten Frachtbriefes CIM/SMGS¹⁷ in 2006 geht die Abfertigung an den Grenzen im Bereich des paneuropäischen Verkehrskorridors Nr. 2 deutlich schneller vonstatten.

¹⁵ Value added services: Mehrwertdienste bzw. zusätzliche (Logistik-)Dienstleistungen, die neben der Kerndienstleistung (z. B. Transport) erbracht werden. So ist beispielsweise für das Transportgewerbe die Zollabfertigung als value added service zu nennen.

¹⁶ Kabotage: Recht, in einem Land als ausländisches Transportunternehmen Transporte durchzuführen.

¹⁷ CIM/SMGS: **C**onvention international concernant le transport des **m**archandises par chemin de fer / **S**oglashenije o **M**eshdunarodnom Shelesnodoroshnom **G**rusowom **S**oobstscheni; Der Frachtbrief CIM/SMGS vereint die Beförderungsverträge CIM und SMGS im grenzüberschreitenden Verkehr zwischen den CIM Staaten (Westeuropa) und SMGS Staaten (Osteuropa und Asien).

5.5 Arbeitsmarkt in Osteuropa

(1) Mit der dynamischen Entwicklung des Logistikgewerbes in Osteuropa wächst der **Bedarf an Arbeitskräften**. Bereits heute besteht ein Mangel sowohl an qualifiziertem als auch weniger qualifiziertem Personal (Lagerarbeiter). Da ein Ende des Wachstum im Logistikgewerbe in Osteuropa nicht absehbar ist, wird auch der Arbeitskräftemängel in Zukunft noch weiter zunehmen.

(2) Für international agierende Unternehmen ist es von zentraler Bedeutung, einige Schlüsselstellen in ihren Niederlassungen in den Ost-Ländern mit **lokalen Mitarbeitern** zu besetzen. Denn für ein erfolgreiches Geschäft sind Mitarbeiter unerlässlich, die sich mit der nationalen Kultur, der Mentalität und den Netzwerken auskennen.

(3) Internationale Logistikdienstleister sehen deshalb die Notwendigkeit, sich über die **Ausbildung** des eigenen Personals hinaus an dem Aufbau von Berufsausbildungseinrichtungen und Hochschulen zu beteiligen, damit moderne und praxisorientierte Qualifizierungsangebote entstehen können, die der örtlichen Bevölkerung, aber auch der Transport- und Logistikbranche nützen.

6 Korridoranalysen

6.1 Korridor 1: Ostsee/Baltikum Korridor

6.1.1 Abgrenzung

(1) Dem Ostsee/Baltikum Korridor gehören neben Polen noch die drei baltischen Staaten Litauen, Lettland und Estland an (vgl. Abbildung 2). Da sich für manche Transporte mehr als eine denkbare Route vom Quell- zum Zielgebiet anbieten, wurden die grenzüberschreitenden Verkehre von und nach Polen sowohl zum Ostsee/Baltikum Korridor als auch zum Euro-asiatischen Korridor (Korridor 2) zugeordnet. Dabei wurde für jeden Korridor ein Verteilungsschlüssel erstellt (siehe auch unter Punkt 2). Dieser wurde unter Berücksichtigung der verkehrlichen und außenwirtschaftlichen Verflechtungen Polens sowie der infrastrukturellen Gegebenheiten geschätzt.

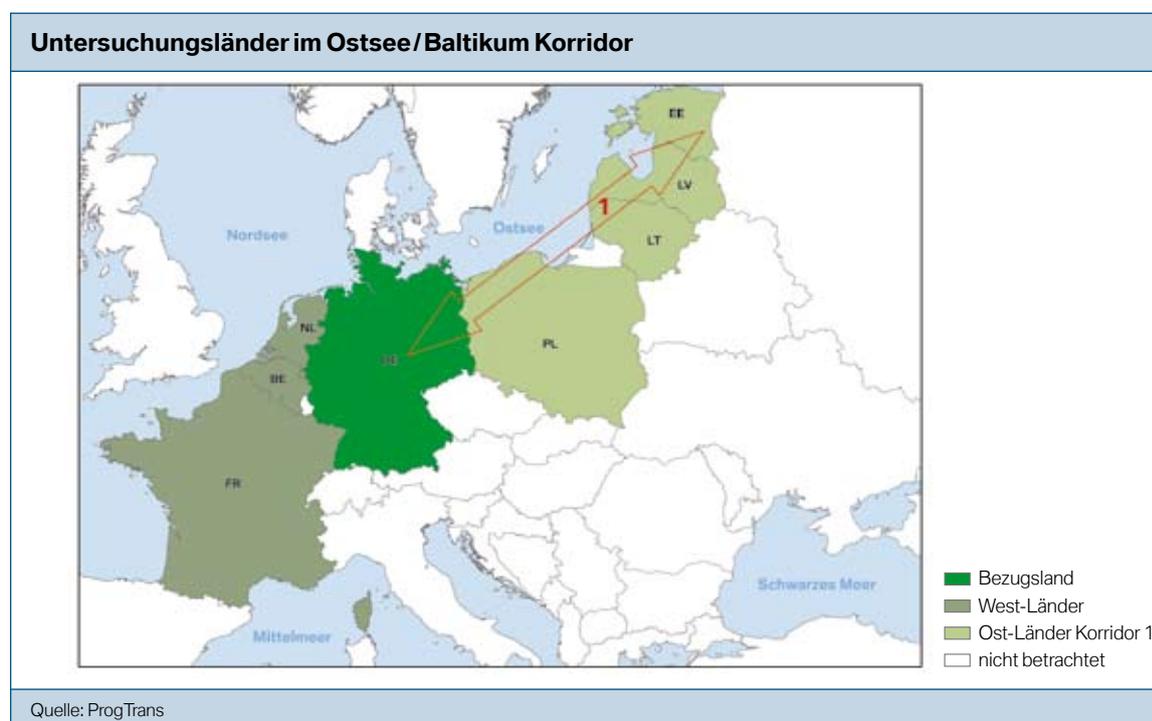


Abbildung 2: Untersuchungsländer im Korridor 1 - Ostsee/Baltikum Korridor

(2) Dem Ostsee/Baltikum Korridor werden, wie die nachfolgende Tabelle 3 zeigt, 100% der grenzüberschreitenden Verkehre zwischen den West-Ländern und den baltischen Staaten zugeordnet, während lediglich 30% der grenzüberschreitenden Verkehre zwischen Polen und den West-Ländern in diesen Korridor einfließen. Die übrigen 70% der Verkehre zwischen Polen und den Westländern werden dem Euro-asiatischen Korridor zugerechnet.

6.1.2 Einflussfaktoren auf den Verkehr im Ostsee/Baltikum Korridor

6.1.2.1 Sozioökonomie

(1) Litauen ist mit einer **Bevölkerung** von 3,4 Mio. Einwohnern (rund 55 Einwohner/km²) der größte der drei baltischen Staaten; in Lettland leben 2,3 Mio. (rund 35 Einwohner/km²) und in Estland 1,3 Mio. Einwohner (rund 29 Einwohner/km²). Polen verfügt dagegen über 38,2 Mio. Einwohner (rund 123 Einwohner/km²). Gemeinsam ist allen diesen Ländern, dass die Bevölkerungszahl in den letzten Jahren leicht abnehmend war (vgl. Tabelle 4).

(2) Außerdem zeigte sich in den vergangenen zehn Jahren in allen Ländern dieses Korridors ein dynamisches **Wirtschaftswachstum**. Zwischen 1995 und 2000 beliefen sich die Wachstumsraten des Bruttoinlandsprodukts auf 4,7 bis 5,6%. Von 2000 bis 2005 betrug es in den drei baltischen Staaten – wo sich die Wirtschaft, insbesondere seit dem EU-Beitritt im Jahre 2004, überdurchschnittlich entwickelt – sogar rund 8%, in Polen dagegen nur 3%.

(3) Ebenso stiegen die **Importe und Exporte** in allen Ländern sehr dynamisch an. Auch hier macht sich der EU-Beitritt bemerkbar. Die Außenhandelsbilanz ist in allen Ländern dieses Korridors negativ; das heißt, der Wert der Importe liegt deutlich höher als der Wert der Exporte.

Abgrenzung Ostsee / Baltikum Korridor				
zwischen	Belgien	Deutschland	Frankreich	Niederlande
Estland	100%	100%	100%	100%
Lettland	100%	100%	100%	100%
Litauen	100%	100%	100%	100%
Polen	30%	30%	30%	30%

Quelle: ProgTrans

Tabelle 3: Abgrenzung Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor

Ostsee/Baltikum Korridor: Sozioökonomisches Profil										
Euro Preisbasis = 2000									Veränderung p. a. (in %)	
Indikator	Einheit	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1995 - 2000	2000 - 2005
Estland										
Bevölkerung	in Mio.	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	-1,0	-0,3
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	4,7	6,1	6,6	7,1	7,6	8,2	9,1	5,6	8,3
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	3.242	4.456	4.817	5.224	5.615	6.087	6.741	6,6	8,6
Import	in Mrd. Euro	2,9	5,4	5,6	6,0	6,6	7,6	8,8	13,7	10,1
Export	in Mrd. Euro	2,7	5,2	5,3	5,4	5,8	6,8	8,3	14,0	9,7
Lettland										
Bevölkerung	in Mio.	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	-0,9	-0,6
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	6,5	8,5	9,2	9,8	10,5	11,4	12,6	5,4	8,2
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	2.631	3.580	3.898	4.179	4.505	4.923	5.474	6,4	8,9
Import	in Mrd. Euro	2,6	4,1	4,7	4,9	5,6	6,5	7,5	9,8	12,6
Export	in Mrd. Euro	2,4	3,5	3,8	4,0	4,2	4,6	5,6	8,1	9,4
Litauen										
Bevölkerung	in Mio.	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4	-0,7	-0,5
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	9,8	12,4	13,2	14,1	15,5	16,7	17,9	4,7	7,7
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	2.710	3.532	3.787	4.063	4.501	4.856	5.257	5,4	8,3
Import	in Mrd. Euro	4,2	6,3	7,4	8,7	9,6	11,1	12,9	8,5	15,3
Export	in Mrd. Euro	4,1	5,5	6,7	8,0	8,6	8,9	10,2	6,3	13,1
Polen										
Bevölkerung	in Mio.	38,6	38,3	38,3	38,2	38,2	38,2	38,2	-0,2	0,0
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	142,8	185,8	187,9	190,5	197,8	208,3	215,7	5,4	3,0
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	3.701	4.856	4.911	4.982	5.179	5.457	5.653	5,6	3,1
Import	in Mrd. Euro	29,0	62,3	59,0	60,5	66,2	76,2	79,8	16,6	5,1
Export	in Mrd. Euro	29,2	50,4	51,9	54,5	62,2	70,9	76,5	11,5	8,7
Quellen: Prognos, AMECO, eigene Berechnung (BIP je Einwohner)										

Tabelle 4: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Sozioökonomisches Profil

6.1.2.2 Verkehrsinfrastruktur im Ostsee/Baltikum Korridor

(1) In den drei baltischen Staaten, die im Bereich des Ostsee/Baltikum Korridors liegen, ist die Verkehrsinfrastruktur relativ „weitmaschig“. Das heißt, dass sowohl Eisenbahn- als auch Straßennetze eine im Vergleich zu anderen europäischen Ländern geringe Dichte aufweisen (vgl. Tabelle 5). Der Ostsee/Baltikum Korridor entwickelt sich derzeit allerdings durch seine Lage und besonderen infrastrukturellen Voraussetzungen zu einem multimodalen Transportkorridor. Tragende Verkehrsachse dieses Korridors ist der paneuropäische Verkehrskorridor I (Straße und Schiene)¹⁸ (Danzig und Warschau – Kaliningrad bzw. Kaunas – Riga – Tallinn (Fähre) nach Helsinki), der sowohl die Straßen- als auch die Schieneninfrastruktur umfasst.

Ostsee/Baltikum Korridor: Verkehrsinfrastruktur					
Indikator	Estland	Lettland	Litauen	Polen	Deutschland
Schiene					
km	968	2.331	1.771	20.250	41.315
davon elektrifiziert (in %)	14	11	7	52	56
Dichte (km/1000 km ²)	21	36	27	65	116
Straße					
km	53.764	59.047	79.331	380.008	231.581
davon Schnellstraße (in %)	0,2	-	0,5	0,2	5,3
Dichte (km/1000 km ²)	1.189	914	1.215	1.215	649
Binnenwasserstraße					
km	320	300	425	3.638	7.467
Rohrfernleitung					
km	859	1.594	2.045	15.713	32.505
Quellen: Eurostat, UN, statistische Ämter Lettland und Litauen, CIA-Datenbank, Verkehr in Zahlen 2007/2008					

Tabelle 5: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Kenndaten zur Verkehrsinfrastruktur

(2) Die **Schieneninfrastruktur** ist als „Rückgrat“ der nationalen Transportsysteme in diesem Korridor anzusehen. Dies zeigt sich in dem vergleichsweise hohen Modal-Split-Anteil des Schienengüterverkehrs, obwohl das Schienennetz im europäischen Vergleich allenfalls durchschnittliche Dichten (km/1000 km²) aufweist. Eine Ursache sind die überwiegend auf der Schiene abgewickelten Öltransporte von Russland in die Baltischen Staaten. Die Spurweite in den drei baltischen Ländern entspricht der russischen Breitspur (vgl. Abbildung 3).

(3) Im Rahmen der EU-Verkehrsprojekte „TEN-T prioritäre Achsen und Projekte“ sollen vorrangig die Schienenwege ausgebaut werden. Dazu gehören insbesondere die Projekte:

- (Nr. 27) Rail Baltica – Achse Warschau – Kaunas – Riga – Tallinn – Helsinki
- (Nr. 23) Schienenachse Danzig – Wien (Anschluss von Danzig an die Rail Baltica, Nr. 27)

(4) Die Streckenführung der **Rail Baltica** liegt nunmehr fest. Ein hoher Investitionsbedarf wird auf die baltischen Staaten entfallen, weil dort neue Schienen verlegt werden müssen, die der westeuropäischen Gleisbreite entsprechen. Mit den Bauarbeiten in Litauen soll 2009 begonnen werden. Die ersten Züge mit einer Geschwindigkeit von 160 km/h sollen 2015 verkehren.

¹⁸ Die paneuropäischen Netze sind die Erweiterung der TEN (Transeuropäische Netze der EU) in Richtung der MOE-Staaten.



Abbildung 3: Überblick über Eisenbahnsysteme im Untersuchungsraum

(5) Die Qualität der **Straßeninfrastruktur** ist von Land zu Land unterschiedlich. Während in Litauen das Straßennetz relativ gut ausgebaut ist, besteht in den anderen baltischen Ländern noch Nachholbedarf.

(6) Der **Anteil an Schnellstraßen** ist relativ gering, in Lettland gibt es gar keine Schnellstraßen, sondern nur staatliche Hauptstraßen, die mit den deutschen Bundesstraßen vergleichbar sind. Die wichtigste Straßenverkehrsverbindung des Ostsee/Baltikum Korridors ist die **Europastraße 67**, eine Fernverkehrsstraße, die Prag und Warschau über Łazdijai, Kaunas, Riga und Tallinn (Fähre) mit Helsinki verbindet und zur Via Baltica gehört. Sie ist zum Teil autobahnähnlich ausgebaut, der vollständige Ausbau zur Autobahn ist langfristig vorgesehen. Weitere Europastraßen in den Anschlussbereichen an die Via Baltica sind:

- E 28 (Berlin – Gdansk – Kaliningrad – Vilnius)
- E 77 (Kaliningrad – Riga – Pskow (Russland))
- E 20 (Anschluss an E 67, Tallinn – St. Petersburg)

(7) Die **Binnenschifffahrt** spielt eine untergeordnete Rolle. Demgegenüber ist die **Seeschifffahrt** für die baltischen Staaten von zentraler Bedeutung. Die Ostsee ist eine der vier Meeresautobahnen (vorrangige Achse Nr. 21)¹⁹, die im Zusammenhang mit dem EU-Konzept der Meeresautobahnen gefördert wird (vgl. Kapitel 10.1). Die Ostsee verbindet die Länder des Baltikums mit den Ländern in Zentral- und Westeuropa. Auch die Eisenbahnfähren sind ein Kennzeichen der Modernisierung des Verkehrssystems. So ist der Betrieb einer neuen Eisenbahnfäherverbindung von Sassnitz nach Baltijsk und weiter nach St. Petersburg im Jahr 2007 aufgenommen worden (vgl. Kapitel 10.1.3).

(8) Bisher wurden **Container** von den deutschen Nordseehäfen auf Feeder-Linien nach St. Petersburg verschifft und dann per Lkw weiter transportiert. Da im Hafen St. Petersburg mittlerweile Engpässe beim Containerumschlag bestehen, stellt der Bahntransport eine echte Alternative mit Zeitersparnissen dar. So werden Seehafenhinterlandverkehre in Ergänzung bzw. als Alternative zum Seetransport auf der Ostsee per Bahn von Rotterdam, Hamburg oder Bremerhaven nach Russland abgewickelt.

¹⁹ Das derzeitige Transeuropäische Verkehrsnetz (TEN-V) enthält insgesamt 30 vorrangige Vorhaben, unter denen die Meeresautobahnen die Projektnummer 21 tragen.

(9) Im Zusammenhang mit den wachsenden Umschlagmengen in den Seehäfen ist die Qualität der **Hinterlandanbindung** ein entscheidender Faktor der Wettbewerbsfähigkeit eines Hafens. Umschlaggüter müssen möglichst ohne Zeitverzug aus den Häfen herauskommen, Lagerkapazitäten sind knapp und Lagergebühren hoch. Die ausgewogene Auslastung der Züge wird durch die Unpaarigkeit²⁰ der Verkehre zunehmend schwieriger, denn gerade im maritimen Verkehr besteht in letzter Zeit ein Trend zur Importlastigkeit. Dies gilt vor allem für die großen Nordseehäfen, die wichtigen Adria Häfen, zukünftig auch für Rumänien. Vor allem das Einzugsgebiet des Hafens Hamburg reicht bei den Seehafenhinterlandverbindungen nach (Süd-)Osten bis Tschechien und Österreich. Im Osten werden Zugverbindungen vom rumänischen Mittelmeerhafen Constanza nach Westen vorbereitet.

(10) **Intermodale Schnittstellen** in Form von Umschlag- und Verteilungszentren werden an strategisch wichtigen Verkehrsknotenpunkten aufgebaut. In diesem Sinne werden vor allem die Ostseehäfen entsprechend ausgebaut. Darüber hinaus ist beispielsweise in Lettland ein riesiges Containercenter an der A 6 zwischen Riga und Daugavpils geplant. Lettland gilt als eines der attraktivsten Transitländer zwischen Nordchina und der Europäischen Union.

6.1.2.3 Territoriale Verkehrsleistung in den Ländern des Ostsee/Baltikum Korridors

(1) Die territorialen Verkehrsdaten der Länder des Ostsee/Baltikum Korridors unterstreichen die Bedeutung des Eisenbahnverkehrs in den baltischen Staaten. Der im Vergleich zu Estland und Lettland höhere Modal-Split-Anteil der Straßengüterverkehrsleistung in Litauen kann durch den insgesamt besseren Zustand der Straßeninfrastruktur begründet werden.

(2) Die dynamische Wirtschaftsentwicklung in diesem Raum erklärt, warum die Verkehrsleistungen im Analysezeitraum insgesamt zugenommen haben (vgl. Tabelle 6). Bemerkenswert sind die überaus starken Zuwächse auf der Straße, die in Polen die Schiene auf den zweiten Platz verwiesen haben. In Litauen und Lettland ist die Schiene noch mit großem Vorsprung der Verkehrsträger Nummer eins, allerdings mit insgesamt deutlich geringeren Zuwachsraten als in der Vergangenheit.

²⁰ Eine Unpaarigkeit liegt vor, wenn die Kapazität einer Ladeeinheit von der Quelle zum Ziel und zurück nicht gleichermaßen ausgelastet ist.

Ostsee/Baltikum Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung												
Verkehrsträger	in Mio. tkm							Veränderung p.a. (in %)		Modal-Split (in %)		
	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1995 - 2000	2000 - 2005	1995	2000	2005
Estland												
total (o. Rohrfernleitungen)	4.958	10.755	11.097	12.368	11.420	12.241	12.793	16,7	3,5	-	-	-
Straße	1.112	2.653	2.540	2.652	1.750	1.754	2.153	19,0	-4,1	22,4	24,7	16,8
Schiene	3.846	8.102	8.557	9.716	9.670	10.487	10.640	16,1	5,6	77,6	75,3	83,2
Binnenschiff	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lettland												
total (o. Rohrfernleitungen)	10.521	15.036	16.098	17.265	20.614	21.329	22.991	7,4	8,9	-	-	-
Straße	764	1.726	1.920	2.247	2.659	2.710	3.212	17,7	13,2	7,3	11,5	14,0
Schiene	9.757	13.310	14.178	15.018	17.955	18.619	19.779	6,4	8,2	92,7	88,5	86,0
Binnenschiff	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rohrfernleitungen	5.316	6.467	7.524	5.071	3.150	3.252	3.400	4,0	-12,1	-	-	-
Litauen												
total (o. Rohrfernleitungen)	9.286	10.913	9.760	11.974	14.134	14.619	15.656	3,3	7,5	-	-	-
Straße	2.066	1.992	2.018	2.206	2.676	2.980	3.198	-0,7	9,9	22,2	18,3	20,4
Schiene	7.220	8.919	7.741	9.767	11.457	11.638	12.457	4,3	6,9	77,8	81,7	79,6
Binnenschiff	18	1,5	0,5	0,5	0,7	0,6	1,3	-39,2	-2,2	0,0	0,0	0,0
Rohrfernleitungen	2.006	3.457	4.780	4.892	5.085	4.287	4.406	11,5	5,0	-	-	-
Polen												
total (o. Rohrfernleitungen)	110.447	110.640	104.099	109.013	114.631	127.182	129.523	0,0	3,2	-	-	-
Straße	41.331	56.278	56.061	60.912	64.631	74.480	79.224	6,4	7,1	37,4	50,9	61,2
Schiene	69.116	54.016	47.656	47.756	49.595	52.332	49.972	-4,8	-1,5	62,6	48,8	38,6
Binnenschiff	269	345	382	345	406	370	327	5,1	-1,1	0,0	0,3	0,3
Rohrfernleitungen	13.493	20.354	21.093	20.854	23.871	24.806	25.388	8,6	4,5	-	-	-

Quelle: European Transport Report 07/08

Tabelle 6: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung 1995 - 2005

6.1.3 Der Verkehr im Ostsee/Baltikum Korridor

(1) Die **gesamte Tonnage** im Ostsee/Baltikum Korridor belief sich **im Jahr 2005** auf rund **14,4 Mio. t**. Davon entfallen rund 5,7 Mio. t auf den Versand aus den West-Ländern nach Polen, Estland, Lettland und Litauen (vgl. Abbildung 4) Gegenüber dem Jahr 2000 ergibt sich ein Anstieg der Tonnage um 50%. Dem mengenmäßigen Außenhandelsdefizit steht ein wertmäßig weitgehend ausgeglichener Saldo gegenüber. Die Erklärung dafür ist, dass im Versand der Anteil höherwertiger Güter, namentlich aus der Gütergruppe „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“, deutlich höher ist.

(2) Im **Empfang** von Waren, das heißt im Transport aus den osteuropäischen Ländern nach Belgien, Deutschland, Frankreich und den Niederlanden, betrug die Tonnage im Jahr 2005 rund 8,7 Mio. t und ist im Vergleich zu dem Betrachtungsjahr 2000 um 13% gesunken.

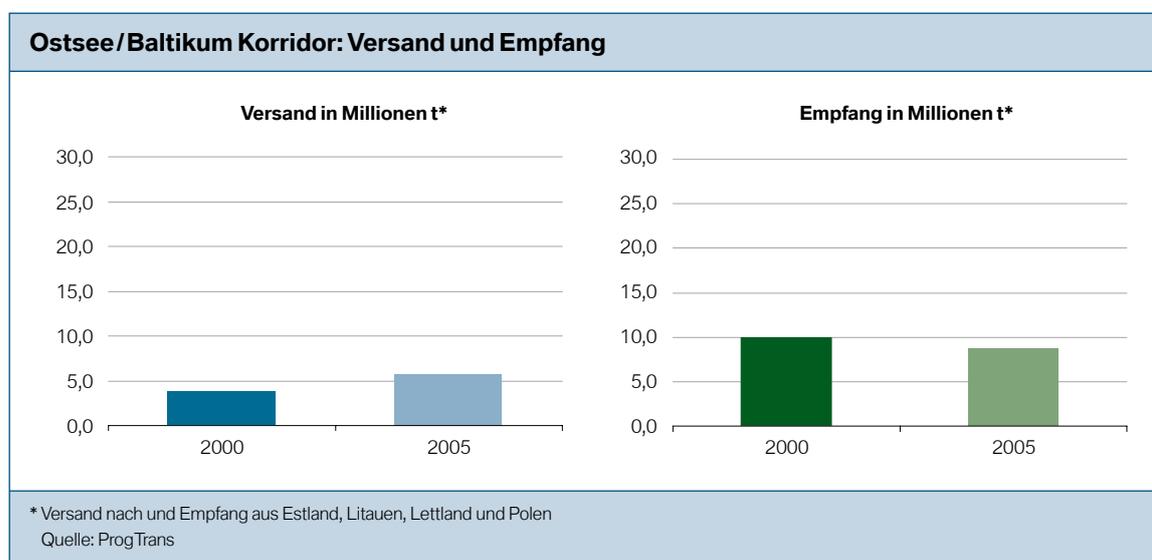


Abb. 4: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Versand und Empfang

(3) Sowohl im Versand als auch im Empfang der Jahre 2000 und 2005 wird die gesamte Tonnage des Ostsee/Baltikum Korridors größtenteils durch den Güterstrom zwischen Polen und den vier West-Ländern Belgien, Deutschland, Frankreich sowie den Niederlanden bestimmt, deren aufsummierte Anteile zwischen 79% und 85% lagen. Bei genauerer Betrachtung dominierte der Güterstrom zwischen Deutschland und Polen mit Anteilen von 55% bis 67%.

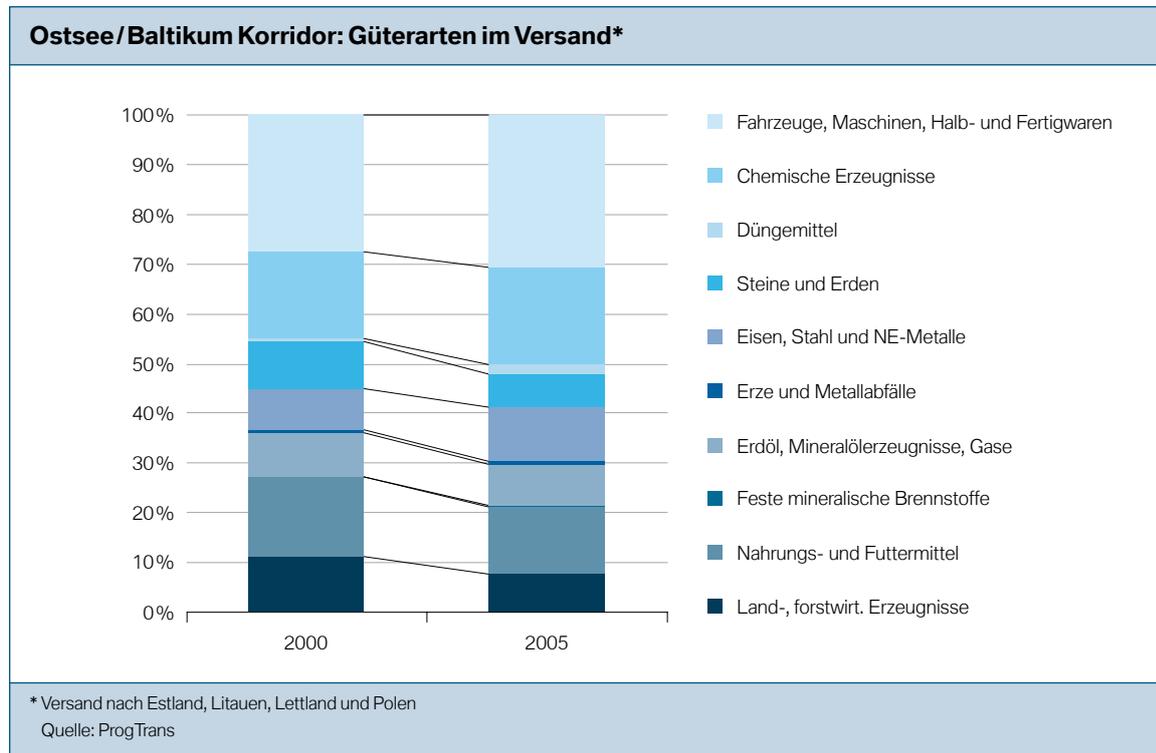


Abb. 5: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Entwicklung der Güterarten im Versand nach NST/R

(4) Bei den Anteilen der Güterabteilungen entfiel im **Versand** die größte Tonnage auf „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ (Güterabteilung 9) mit 31 %. Darauf folgten „chemische Erzeugnisse“ mit 19%, „Nahrungs- und Futtermittel“ mit 13% sowie „Eisen, Stahl und NE-Metalle“ mit 11 % Anteil an der gesamten Tonnage des Jahres 2005. Diese Anteile haben sich seit dem Jahr 2000, wie Abbildung 5 zeigt, geringfügig verschoben. In absoluten Werten betrachtet, verzeichnete die Güterabteilung 9 mit einem Zuwachs von 0,7 Mio. t (+ 70%) das mit Abstand größte Wachstum und steuerte somit auch den größten Anteil am gesamten Wachstum im Versand des Ostsee/Baltikum Korridors zwischen den beiden Analysejahren bei.

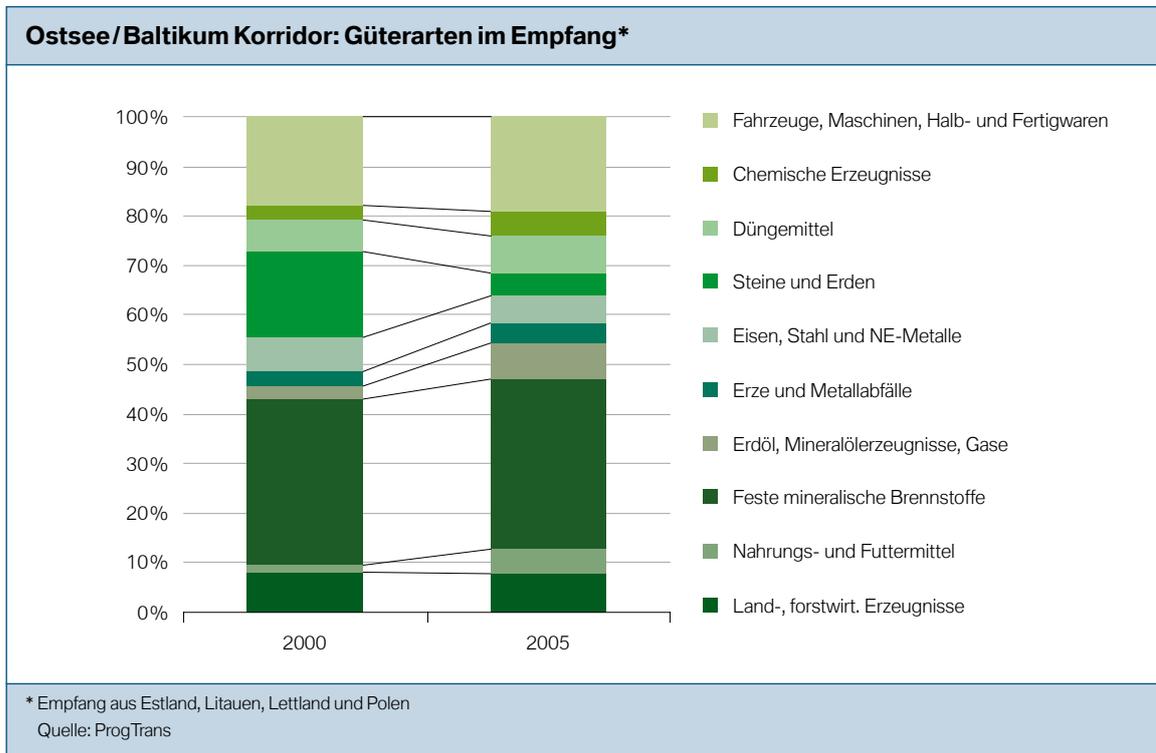


Abbildung 6: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Entwicklung der Güterarten im Empfang nach NST/R

(5) Im Jahr 2005 dominierten „feste mineralische Brennstoffe“ mit 34% Anteil den **Empfang** (vgl. Abbildung 6). „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ folgten darauf mit einem Anteil von 19%. Bei der Betrachtung der Entwicklung der Anteile zwischen 2000 und 2005 zeigt sich, dass insbesondere „Steine und Erden“ einen starken relativen Rückgang um zwölf Prozentpunkte verzeichneten. In absoluten Werten betrug der Rückgang 1,3 Mio. t (- 76%).

(6) Im **Versand** wurden 79% der Güter auf der Straße transportiert. Den Rest teilen sich die Schiene (19%) und die Binnenschifffahrt (2%). Die Straße konnte ihren Anteil im Modal Split zwischen 2000 und 2005 um weitere acht Prozentpunkte ausbauen, während die übrigen Verkehrsträger Schiene und Binnenschifffahrt jeweils geringfügige Anteile in Höhe von fünf bzw. drei Prozentpunkten abgeben mussten.²¹

(7) Im **Empfang** aus den Untersuchungsländern wurden nur zwei von drei Tonnen auf der Straße transportiert (65%), weil dort der Anteil eher schienenaffiner Massengüter höher ausfiel und die Schiene in diesen Ländern höhere Marktanteile als in den West-Ländern aufweist. So ergab sich für die Schiene ein Modal Split von 28%. Die Binnenschifffahrt besetzt mit 7% einen Nischenanteil. Gegenüber dem Jahr 2000 hat sich der Modal Split nur marginal mit jeweils unter einem Prozentpunkt verändert.

²¹ Eine tabellarische Darstellung des Modal Splits findet sich in Kapitel 7.1.2.

6.2 Korridor 2: Euro-asiatischer Korridor

6.2.1 Abgrenzung

Dem Euro-asiatischen Korridor gehören Russland, Weißrussland sowie Polen an (vgl. Abbildung 7). Aufgrund von alternativen Routenwahlmöglichkeiten für verschiedene Transportströme zwischen Quell- und Zielorten wurden einigen Ländern mehrere Korridore zugeordnet. Auf der Grundlage von Schätzungen wurden die Transportströme zwischen Polen und den West-Ländern zu 30% dem Ostsee/Baltikum Korridor und zu 70% dem Euro-asiatischen Korridor angerechnet, während die Verkehrsströme von und nach Russland und Weißrussland diesem Korridor zu 100% angehören (vgl. Tabelle 7).

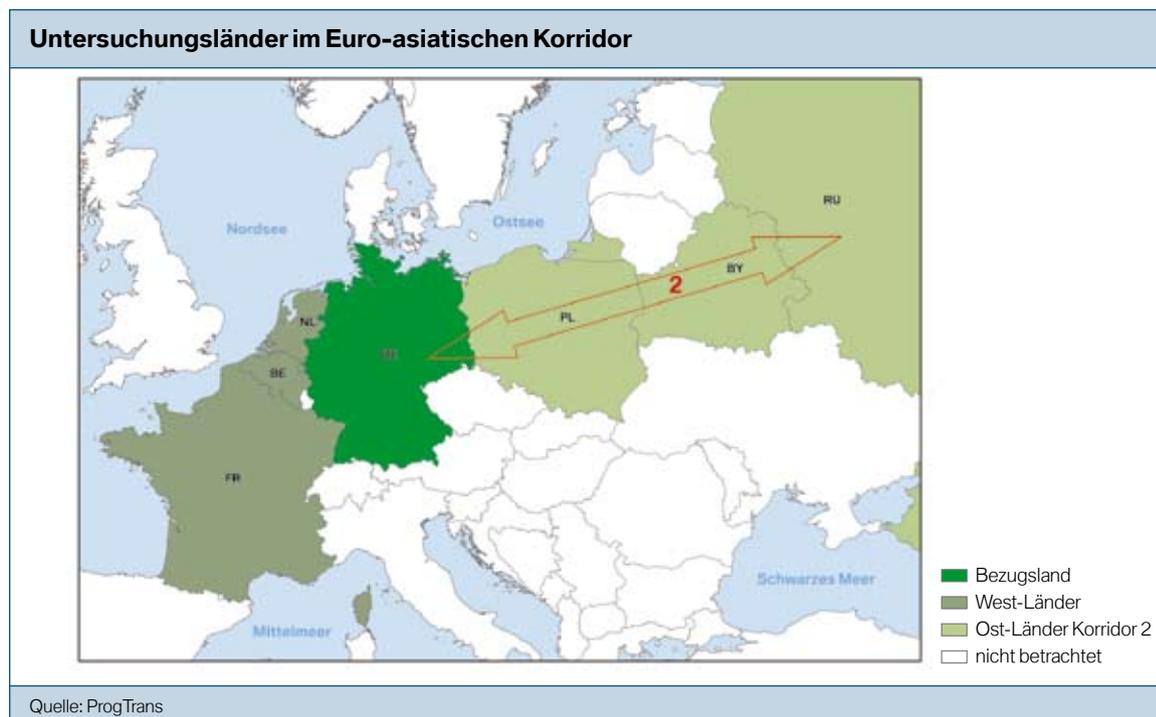


Abbildung 7: Untersuchungsländer im Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor

Abgrenzung Euro-asiatischer Korridor				
zwischen	Belgien	Deutschland	Frankreich	Niederlande
Polen	70%	70%	70%	70%
Russland	100%	100%	100%	100%
Weißrussland	100%	100%	100%	100%

Quelle: ProgTrans

Tabelle 7: Abgrenzung Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor

6.2.2 Einflussfaktoren auf den Verkehr im Euro-asiatischen Korridor

6.2.2.1 Sozioökonomie

(1) Russland ist flächenmäßig mit Abstand das größte Land dieses Korridors. Mit einer **Bevölkerung** von 143 Mio. Einwohnern hat es dabei eine geringe Einwohnerdichte (rund 8 Einwohner/km²). Polen verfügte im Jahr 2005 über 38,2 Mio. Einwohner (rund 123 Einwohner/km²) vor Weißrussland mit 9,8 Mio. Einwohnern (rund 50 Einwohner/km²). Die Bevölkerungszahl ist in Polen in den letzten fünf Jahren weitgehend stabil geblieben, während sie in Russland und Weißrussland leicht abnahm (vgl. Tabelle 8).

Euro-asiatischer Korridor: Sozioökonomisches Profil										
Euro Preisbasis = 2000									Veränderung p. a. (in %)	
Indikator	Einheit	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1995 - 2000	2000 - 2005
Polen										
Bevölkerung	in Mio.	38,6	38,3	38,3	38,2	38,2	38,2	38,2	-0,2	0,0
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	142,8	185,8	187,9	190,5	197,8	208,3	215,7	5,4	3,0
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	3.701	4.856	4.911	4.982	5.179	5.457	5.653	5,6	3,1
Import	in Mrd. Euro	29,0	62,3	59,0	60,5	66,2	76,2	79,8	16,6	5,1
Export	in Mrd. Euro	29,2	50,4	51,9	54,5	62,2	70,9	76,5	11,5	8,7
Weißrussland										
Bevölkerung	in Mio.	10,3	10,1	10,0	10,0	9,9	9,8	9,8	-0,4	-0,5
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	8,3	11,3	11,8	12,4	13,3	14,8	16,2	6,3	7,5
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	808	1.122	1.181	1.247	1.341	1.502	1.652	6,8	8,0
Import	in Mrd. Euro	4,9	7,7	8,7	9,5	10,8	12,9	12,6	9,2	10,5
Export	in Mrd. Euro	4,6	7,3	8,3	9,0	9,7	11,0	10,9	9,8	8,3
Russland										
Bevölkerung	in Mio.	148,2	146,6	145,9	145,2	144,5	143,9	143,2	-0,2	-0,5
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	259,8	281,2	295,5	309,5	332,3	356,0	378,8	1,6	6,1
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	1.753	1.919	2.026	2.132	2.299	2.475	2.646	1,8	6,6
Import	in Mrd. Euro	73,2	67,6	80,2	91,9	108,2	134,0	153,2	-1,6	17,8
Export	in Mrd. Euro	96,7	123,9	129,1	142,4	160,1	181,2	193,9	5,1	9,4
Quellen: Prognos, AMECO, eigene Berechnung (BIP je Einwohner), European Transport Report 07/08										

Tabelle 8: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Sozioökonomisches Profil

(2) Trotz Stagnation bzw. sogar Rückgangs der Bevölkerungszahl erwies sich das **Wirtschaftswachstum** in den vergangenen zehn Jahren in allen Ländern dieses Korridors als recht dynamisch. Von 1995 bis 2000 verzeichneten Polen und Weißrussland jährliche Wachstumsraten des Bruttoinlandsprodukts von 5,4 bzw. 6,3%, während das Wachstum in Russland lediglich 1,6% betrug. Von 2000 bis 2005 fielen die Wachstumsraten in Polen mit durchschnittlich 3% etwas geringer als in den fünf Jahren davor aus, während sie in Weißrussland und Russland gegenüber dem Fünfjahreszeitraum vorher mit 7,5 bzw. 6,1% stärker anzogen.

(3) Ebenso entwickeln sich in den drei Ländern die **Importe und Exporte** sehr dynamisch. Die Außenhandelsbilanz ist in Polen und Weißrussland negativ: Die Importe liegen deutlich höher als die Exporte. Allerdings hat sich in Polen die negative Außenhandelsbilanz verringert. Russland dagegen hat aufgrund seiner Gas- und Erdölimporte eine positive Außenhandelsbilanz.

6.2.2.2 Verkehrsinfrastruktur im Euro-asiatischen Korridor

(1) Das größte von der EU geförderte Projekt im Euro-asiatischen Korridor ist der Ausbau des **paneuropäischen Korridors II**: Berlin – Warschau – Minsk – Moskau – Nishnij Novgorod (Straße und Schiene). Er ist eine der wichtigsten europäischen Ost-West-Verkehrsachsen.

(2) Der **paneuropäische Korridor III** verläuft ebenfalls durch die Länder, die mit Ausnahme der Ukraine auch zum Korridor 2 gehören. Zwischen Berlin – Dresden – Breslau – Krakau – Lemberg – Kiew soll bis zum Jahre 2013 zum einen eine 1.640 km lange Eisenbahnstrecke ausgebaut sein. Zum anderen wird die E 40, eine wichtige Ost-West-Straßenverbindung, die dieselben Städte berührt, vor allem im östlichen Teil an die Ausbau-Standards in Deutschland und Polen herangeführt.

(3) Der **Verkehrsträger Schiene** ist in Polen, Weißrussland und Russland von großer Bedeutung. In Polen sind die Dichte des Schienennetzes und der Elektrifizierungsgrad besonders hoch (vgl. Tabelle 9). Es ist zu beachten, dass das westeuropäische Normalspurnetz an der polnischen Grenze zu den baltischen Staaten, zu Weißrussland und der Ukraine auf das osteuropäische Breitspurnetz trifft, was im internationalen Verkehr zu zusätzlichen, technisch bedingten Aufenthalten an den Grenzen führt.

Euro-asiatischer Korridor: Verkehrsinfrastruktur				
Indikator	Polen	Weißrussland	Russland	Deutschland
Schiene				
km	20.250	5.512	85.000	41.315
davon elektrifiziert (in %)	52	16	48	56
Dichte (km/1000 km ²)	65	27	5	116
Straße				
km	380.008	93.310	871.000	321.581
davon Schnellstraße (in %)	0,2	0,9	4,0	5,3
Dichte (km/1000 km ²)	1.215	449	280	649
Binnenwasserstraße				
km	3.638	2.500	102.000	7.467
Rohrfernleitung				
km	15.713	9.230	242.348	32.505
Quellen: Eurostat, UN, statistisches Amt Russland, CIA-Datenbank, Verkehr in Zahlen 2007/2008				

Tabelle 9: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Kenndaten zur Verkehrsinfrastruktur

(4) Das **russische Schienennetz** ist mit rd. 85.000 km das zweitgrößte der Welt (nach den USA). Der technische Standard des Schienennetzes ist relativ hoch. Die Transsibirische Eisenbahnmagistrale ist eine leistungsfähige zweigleisige elektrifizierte Bahnstrecke, ausgerüstet mit moderner Sicherungs- und Kommunikationstechnik. Sie stellt die Containerlandbrücke zwischen Europa und Asien (Moskau – Wladiwostok) dar. In den Jahren von 2000 bis 2005 hat sich die Container-Transportmenge auf der Transsibirischen Eisenbahn fast verfünffacht. Für Transporte von und nach Fernost stehen die Bahn und der Seeverkehr in Konkurrenz zueinander. Transporte über die „Transsib“ sollen günstiger werden, damit sie eine attraktive Alternative zum Seetransport werden.²² Gegenüber der transozeanischen Strecke spart die „Transsib“ beim Gütertransport ca. 15 Tage ein.²³

²² Vgl. DVZ vom 30.1.2007.

²³ Vgl. <http://russlandonline.ru/ruwir0010/morenews.php?iditem=79>.

(5) Die Bestrebungen gehen dahin, mehr zuverlässige **Direktzugverbindungen des kombinierten Verkehrs** zu schaffen, wie z.B. den „Russland-Express“ Berlin – Moskau. 2007 haben die Russischen Eisenbahnen (RDZ) und die Deutsche Bahn (DB) gemeinsam eine Eisenbahnfähre zwischen Sassnitz – Mukran und Ust – Luga bei St. Petersburg in Betrieb genommen. Anfang 2008 fuhr der erste Containerzug von China nach Hamburg.

(6) Polen verfügt über ein vergleichsweise dichtes, gut entwickeltes **Straßennetz**. Die Fernstraßenverbindungen im Zuge der E 30 (Berlin – Posen – Warschau – Minsk) sind autobahnähnlich ausgebaut. Der Ausbau der Fernstraßen wird derzeit weiter vorangetrieben. Jenseits von Hauptachsen, das heißt dort, wo die Güter in der Fläche verteilt werden müssen, ist die Qualität der Straßenverkehrsinfrastruktur jedoch noch unbefriedigend. Ein Problem stellt in allen Korridorländern der Durchgangsverkehr durch Städte und Ortschaften dar, Umgehungsstraßen sind allerdings teilweise im Bau (z.B. Schnellstraßenring um Minsk).

(7) Die drei Länder im Einflussbereich dieses Korridors, Polen, Weißrussland und Russland, unterscheiden sich im **intermodalen und intramodalen Wettbewerb** untereinander. Seit der Öffnung des Marktes Mitte 2003 bis heute wurden in Polen mehr als 80 neue Dienstleister auf der Schiene zugelassen, die in Konkurrenz zur staatlichen polnischen Güterbahn PKP Cargo stehen. Internationale Konzerne suchen verstärkt die Zusammenarbeit mit den polnischen privaten Anbietern. In Russland dagegen hat die staatliche Bahngesellschaft RZD (Rossijskije Schelesnyje Dorogi) unverändert eine starke Monopolstellung.

6.2.2.3 Territoriale Verkehrsleistung in den Ländern des Euro-asiatischen Korridors

(1) In Polen hat die Schiene seit 1995 kontinuierlich Marktanteile zu Gunsten der Straße verloren (vgl. Tabelle 10). Lag der **Modal-Split-Anteil** im Jahr 1995 noch zu 63% bei der Schiene und 37% bei der Straße, hat sich dies bis 2005 zu 61% Anteil der Straße und lediglich 39% Anteil der Schiene umgekehrt. Dazu haben vor allem die steigende Nachfrage nach Transportleistungen auf der Straße und der sukzessive Ausbau der Fernstraßen auf den Hauptverkehrsachsen in Polen beigetragen.

(2) Die Dominanz der **Schiene in Russland** ist mit einem Marktanteil von 85% auch im Jahr 2005 ungebrochen. Neben dem weitläufigen Schienennetz hängt deren starke Stellung mit den großen Transportweiten und dem hohen Anteil von Massengütern zusammen. Wichtigster Konkurrent ist hier nicht die Straße, sondern die **Rohrfernleitung**, insbesondere für den Transport von Öl und Gas in die westeuropäischen Länder.

(3) Die **Transportleistung Weißrusslands** ist im Vergleich zu Russland sehr viel geringer. Gleichwohl weist das Transportsystem parallele Strukturen auf: Die Schiene dominiert den Modal Split mit Anteilen von 73% bis 76% vor der Straße. Während der modale Anteil der Schiene zwischen 1995 und 2000 anstieg, ging er bis 2005 wieder leicht zurück. Entsprechend gegenteilig ist die Entwicklung der modalen Anteile der Straße. Der Marktanteil der Binnenschifffahrt ist praktisch vernachlässigbar.

Euro-asiatischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung												
Verkehrsträger	in Mio. tkm							Veränderung p. a. (in %)		Modal-Split (in %)		
	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1995 - 2000	2000 - 2005	1995	2000	2005
Polen												
total (o. Rohrfernleitungen)	110.447	110.640	104.099	109.013	114.631	127.182	129.523	0,0	3,2	-	-	-
Straße	41.331	56.278	56.061	60.912	64.631	74.480	79.224	6,4	7,1	37,4	50,9	61,2
Schiene	69.116	54.016	47.656	47.756	49.595	52.332	49.972	-4,8	-1,5	62,6	48,8	38,6
Binnenschiff	269	345	382	345	406	370	327	5,1	-1,1	0,0	0,3	0,3
Rohrfernleitungen	13.493	20.354	21.093	20.854	23.871	24.806	25.388	8,6	4,5	-	-	-
Weißrussland												
total (o. Rohrfernleitungen)	35.049	41.196	40.009	45.628	51.272	54.482	58.704	3,3	7,3	-	-	-
Straße	9.539	9.745	10.241	11.400	12.710	13.969	15.055	0,4	9,1	27,2	23,7	25,6
Schiene	25.510	31.425	29.727	34.169	38.402	40.331	43.559	4,3	6,7	72,8	76,3	74,2
Binnenschiff	133	26	41	59	160	182	90	-27,9	28,2	0,0	0,1	0,2
Rohrfernleitungen	24.984	k.A.	k.A.	-	-	-						
Russland												
total (o. Rohrfernleitungen)	1.369.711	1.620.966	1.719.114	1.807.000	1.965.937	2.124.038	2.179.806	3,4	6,1	-	-	-
Straße	156.000	153.000	160.000	167.000	173.000	182.000	194.000	-0,4	4,9	11,4	9,4	8,9
Schiene	1.213.711	1.373.000	1.434.000	1.510.000	1.669.000	1.802.000	1.858.000	2,5	6,2	88,6	84,7	85,2
Binnenschiff	89.604	94.966	125.114	130.000	123.937	140.038	127.806	1,2	6,1	0,0	5,9	5,9
Rohrfernleitungen	668.489	745.000	797.000	896.000	1.003.000	1.116.000	1.156.000	2,2	9,2	-	-	-

Quelle: European Transport Report 07/08

Tabelle 10: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung 1995 - 2005

6.2.3 Der Verkehr im Euro-asiatischen Korridor

(1) **Die Tonnage** im Euro-asiatischen Korridor betrug **im Jahr 2005** rund **66,9 Mio. t**, das ist im Vergleich aller Korridore der bedeutendste Güterstrom. Dies ist vor allem im Empfang von Erdöl, Mineralölerzeugnissen und Erdgasen aus Russland begründet (vgl. Abbildung 8 und Abbildung 10), deren Anteile am Empfang rund 56% betragen. Ein besonderes Merkmal der Verkehre im Euro-asiatischen Korridor ist eine starke Unpaarigkeit:

- Lediglich **14,7 Mio. t** wurden 2005 im **Versand** von den vier West-Ländern über den Euro-asiatischen Korridor nach Russland, Weißrussland sowie Polen befördert. Zwischen den Jahren 2000 und 2005 ist die Tonnage allerdings um rund 50% angestiegen.
- Dagegen wurden im **Empfang** des Jahres 2005 rund **52,2 Mio. t** versendet. Zwischen den beiden Betrachtungsjahren 2000 und 2005 ging die Tonnage jedoch um rund 4% zurück.

(2) Im **Versand** von den West-Ländern nach Polen, Weißrussland und Russland dominiert Polen auf der Empfängerseite mit Anteilen von rund 74% (2000 und 2005). Auf der Versenderseite betragen die Verkehre aus Deutschland rund 66%. Demnach handelt es sich bei etwa der Hälfte aller Transporte von den West- in die Ost-Länder um Verkehre von Deutschland nach Polen.

(3) Im **Empfang** aus Polen, Russland und Weißrussland dominieren ebenfalls die deutschen Transportströme, deren Anteile an der gesamten Tonnage bei 75% im Jahr 2000 und bei 83% im Jahr 2005 liegen. Unter den Versandländern steht Russland mit 60% an der Spitze, gefolgt von Polen mit 22%.

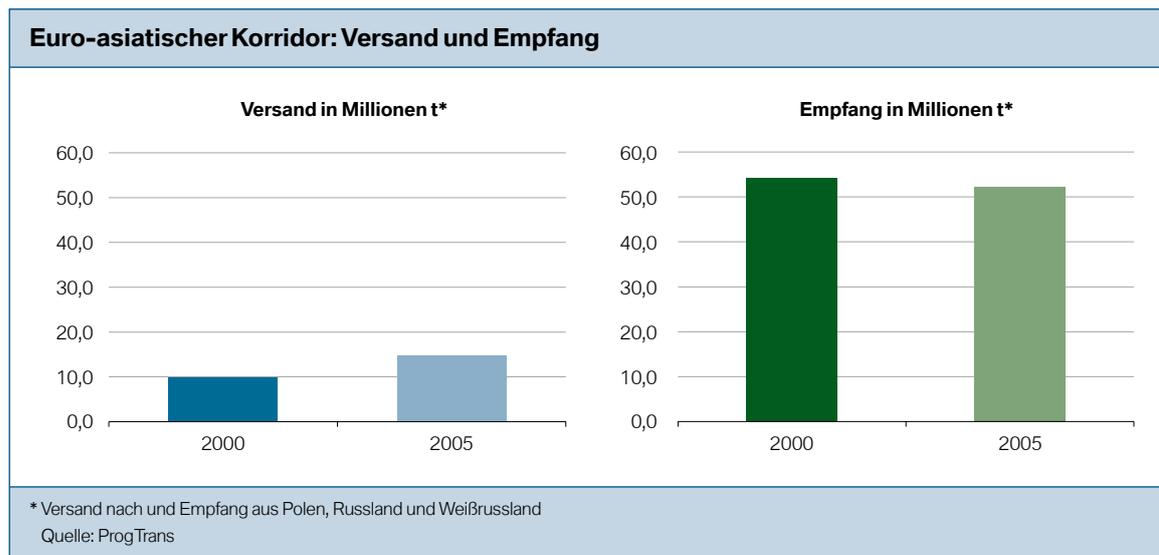


Abbildung 8: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Versand und Empfang

(4) Die Auswertung der Anteile der Gütergruppen an der gesamten Tonnage im **Versand** des Jahres 2005 zeigt, dass die höherwertige Gütergruppe „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ mit einem Anteil von 31 % an der Spitze liegt und um sechs Prozentpunkte gegenüber 2000 deutlich gewachsen ist (siehe Abbildung 9). „Chemische Erzeugnisse“ (20%) sowie „Nahrungs- und Futtermittel“ (15%) gehören auch zu den höherwertigen Produktionsgütern. Mit Ausnahme von land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnissen, deren Tonnage zurückgegangen ist (ebenso Rückgang der Anteile um sechs Prozentpunkte), haben alle übrigen Güterabteilungen ein Wachstum in den absoluten Werten verzeichnen können.

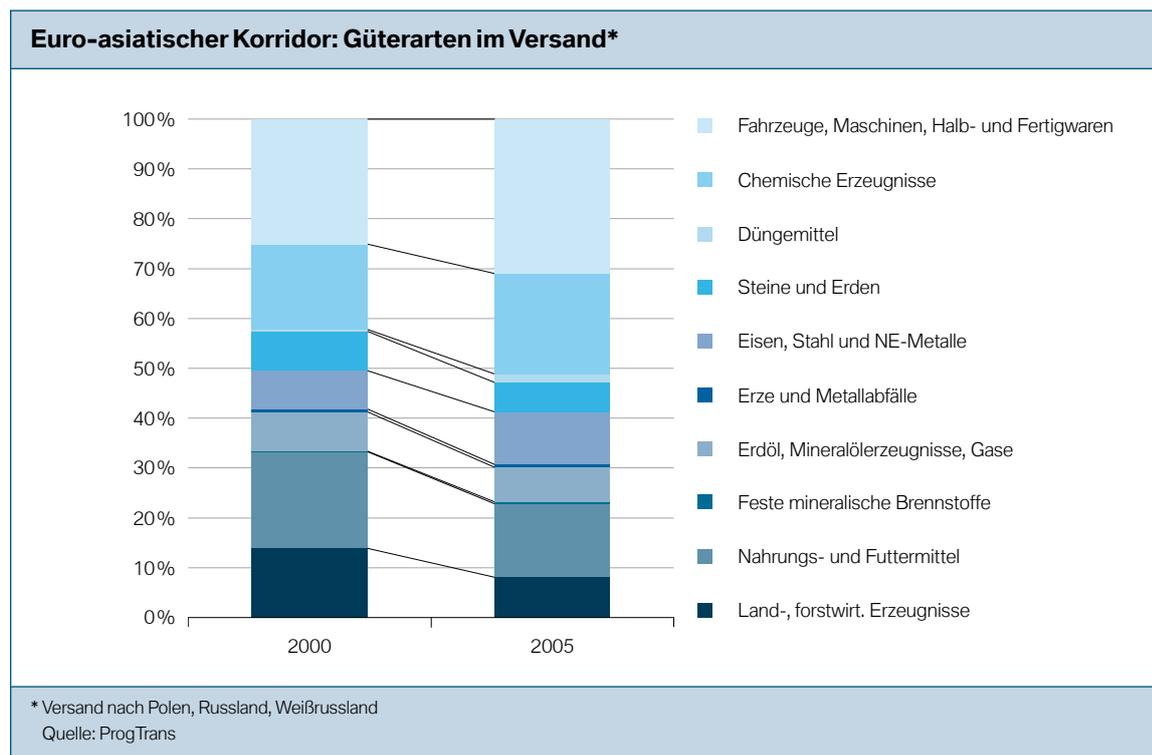


Abbildung 9: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Entwicklung der Güterarten im Versand nach NST/R

(5) Beim **Empfang** gehört mehr als jede zweite Tonne zu der Gütergruppe „Erdöl, Mineralölerzeugnisse und Gase“ (56%, 2005, vgl. Abbildung 10). Trotz leichten Rückgangs der Tonnage um 2% stieg der Anteil dieser Gütergruppe am Empfang von 2000 auf 2005 um 1 Prozentpunkt an. Es folgen „feste mineralische Brennstoffe“ mit 19% Anteil sowie „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“. Von 2000 bis 2005 gab es lediglich geringe Anteilsverschiebungen zwischen - 5% (Steine und Erden) und + 4% (feste mineralische Brennstoffe).

(6) Während beim **Versand** von 2000 bis 2005 eine Veränderung der Güterstruktur erkennbar wird, sind beim Empfang keine deutlichen Veränderungen festzustellen. Die Güterströme von Ost nach West im Euro-asiatischen Korridor dienen mengenmäßig der Energieversorgung der West-Länder. Industrie- oder Konsumgüter stehen eindeutig nicht im Vordergrund.

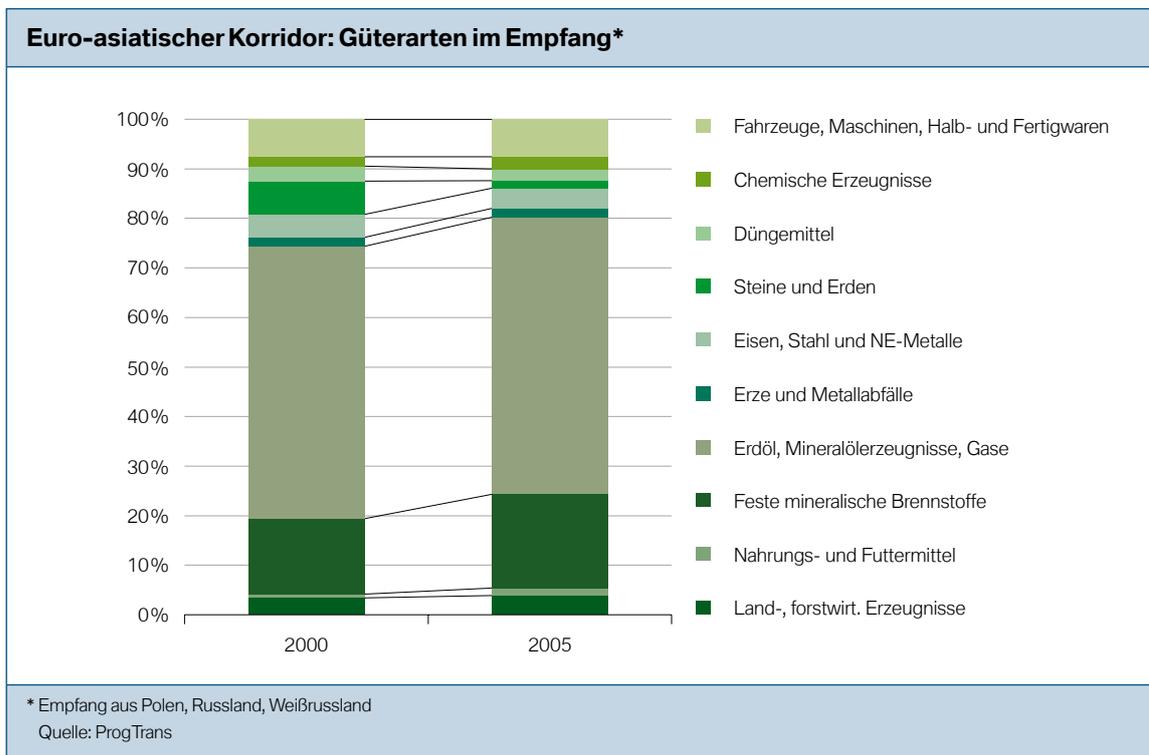


Abbildung 10: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Entwicklung der Güterarten im Empfang nach NST/R

(7) Die Anteile der Verkehrsträger im Korridor 2 korrespondieren mit den unterschiedlichen Anteilen der Gütergruppen: Beim **Versand** wird eindeutig die Straße bevorzugt (82%), die restlichen 18% entfallen auf die Schiene (16%) und die Binnenschifffahrt (2%). Der Vergleich der beiden Analysejahre zeigt einen Anstieg der Straße um 9 Prozentpunkte sowie entsprechende Rückgänge bei den Anteilen der Schiene (- 6 Prozentpunkte) und Binnenschifffahrt (- 3 Prozentpunkte).²⁴

(8) Die hohen Marktanteile der Schiene in Weißrussland und insbesondere in Russland erklären sich teilweise durch die sehr großen Transportentfernungen in diesen Ländern. Insbesondere in Russland ist die Schieneninfrastruktur vergleichsweise leistungsfähig und in Anbetracht der wechselnden und teilweise extremen klimatischen Bedingungen tendenziell zuverlässiger als die anderen Verkehrsträger.

(9) Im **Empfang** bietet sich ein anderes Bild: Immerhin 64% der gesamten Tonnage werden über Rohrfernleitungen transportiert. Die Straße folgt mit 22% an zweiter Stelle, wobei die absolute Tonnage dort nur geringfügig unter der des Versands liegt. Schiene und Binnenschifffahrt teilen sich die restlichen 14%. Die Veränderungen in den Modal-Split-Anteilen von 2000 bis 2005 gehen zu Gunsten der Rohrfernleitungen (+ 4 Prozentpunkte) und zu Lasten der Straße und Schiene (- 3 bzw. - 1 Prozentpunkt(e)).

²⁴ Eine tabellarische Darstellung des Modal Splits findet sich in Kapitel 7.2.2.

6.3 Korridor 3: Mittelosteuropäischer Korridor

6.3.1 Abgrenzung

Der Mittelosteuropäische Korridor umfasst insgesamt sechs Länder, die (süd-)östlich der betrachteten West-Länder liegen (vgl. Abbildung 11). Aufgrund seiner geografischen Lage wurde Österreich den Ost-Ländern zugeordnet. Weil für Verkehrsströme vom Quellort zum Zielort die Möglichkeit alternativer Routen besteht, wurden einige Länder mehreren Korridoren zugeordnet. Ausnahmen bilden dabei die Slowakei, Tschechien und die Ukraine, deren Transportströme vollständig dem Mittelosteuropäischen Korridor zugeordnet wurden (vgl. Tabelle 11).



Abbildung 11: Untersuchungsländer im Korridor 3 – Mittelosteuropäischer Korridor

Abgrenzung Mittelosteuropäischer Korridor					
zwischen	Belgien	Deutschland	Frankreich	Niederlande	
Österreich	10%	10%	10%	10%	
Rumänien	25%	25%	25%	25%	
Slowakei	100%	100%	100%	100%	
Tschechien	100%	100%	100%	100%	
Ukraine	100%	100%	100%	100%	
Ungarn	25%	25%	25%	25%	

Quelle: ProgTrans

Tabelle 11: Abgrenzung Korridor 3 – Mittelosteuropäischer Korridor

6.3.2 Einflussfaktoren auf den Verkehr im Mittelosteuropäischen Korridor

6.3.2.1 Sozioökonomie

(1) Die Ukraine ist das größte Land dieses Korridors mit einer **Bevölkerung** von rund 47 Mio. Einwohnern (rund 77 Einwohner/km²), gefolgt von Rumänien mit rund 22 Mio. Einwohnern (rund 94 Einwohner/km²). Die Tschechische Republik und Ungarn haben mit jeweils rund 10 Mio. etwa gleichviel Einwohner und mit rund 130 bzw. 107 Einwohner/km² eine vergleichbare, relativ hohe Einwohnerdichte. In der Slowakei leben 5,4 Mio. Einwohner (rund 111 Einwohner/km²). Mit Ausnahme der Slowakei ist die Bevölkerung in diesen Ländern leicht rückläufig, zum Teil allerdings nur marginal (vgl. Tabelle 12).

(2) Das **Wirtschaftswachstum** hat insbesondere in Rumänien und in der Ukraine einen starken Aufschwung genommen. Nach negativen Wachstumsraten des Bruttoinlandsprodukts von 1995 bis 2000 verzeichneten diese Länder im Zeitraum 2000 bis 2005 durchschnittliche jährliche Wachstumsraten von 5,7 bzw. 7,7%. Auch die übrigen Länder, die Tschechische Republik, die Slowakei und Ungarn, zeigten positive Wachstumsraten, die aber etwas geringer ausfielen als in den anderen genannten Ländern.

(3) **Importe und Exporte** entwickelten sich in allen Untersuchungsländern sehr dynamisch. Von 1995 bis 2005 hat sich das wertmäßige Außenhandelsvolumen einzelner Länder mehr als verdoppelt. Im- und Exporte unterscheiden sich wertmäßig kaum, so dass die Länder recht ausgeglichene Außenhandelsbilanzen aufweisen.

Mittelosteuropäischer Korridor: Sozioökonomisches Profil										
		Euro Preisbasis = 2000							Veränderung p. a. (in %)	
Indikator	Einheit	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1995 - 2000	2000 - 2005
Tschechische Republik										
Bevölkerung	in Mio.	10,3	10,3	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	-0,1	-0,1
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	57,1	61,5	63,0	64,2	66,5	69,3	73,5	1,5	3,6
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	5.530	5.986	6.162	6.294	6.520	6.791	7.185	1,6	3,7
Import	in Mrd. Euro	25,8	40,8	46,0	48,4	52,2	61,7	64,7	9,6	9,6
Export	in Mrd. Euro	25,1	39,0	43,3	44,2	47,4	57,4	63,4	9,2	10,2
Slowakei										
Bevölkerung	in Mio.	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	0,1	0,0
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	18,7	22,1	22,8	23,7	24,7	26,1	27,6	3,4	4,6
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	3.478	4.091	4.222	4.415	4.598	4.844	5.111	3,3	4,6
Import	in Mrd. Euro	9,8	16,1	18,2	19,1	20,5	22,4	26,1	10,3	10,1
Export	in Mrd. Euro	10,1	15,5	16,6	17,4	20,1	21,7	24,7	9,1	9,7
Ukraine										
Bevölkerung	in Mio.	51,0	48,9	48,4	48,0	47,6	47,3	46,9	-0,9	-0,8
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	37,4	33,8	37,0	38,9	42,6	47,8	49,1	-2,0	7,7
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	733	693	763	810	895	1.012	1.047	-1,1	8,6
Import	in Mrd. Euro	16,7	19,4	20,6	21,3	24,8	28,6	30,5	3,1	9,4
Export	in Mrd. Euro	15,9	21,1	21,9	23,5	25,9	31,5	27,6	5,9	5,5
Ungarn										
Bevölkerung	in Mio.	10,3	10,2	10,2	10,2	10,1	10,1	10,1	-0,2	-0,2
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	42,8	52,0	54,2	56,5	58,8	61,7	64,3	4,0	4,3
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	4.139	5.097	5.317	5.564	5.810	6.106	6.378	4,3	4,6
Import	in Mrd. Euro	17,3	39,4	41,5	44,3	48,4	55,2	59,0	17,8	8,4
Export	in Mrd. Euro	17,0	37,5	40,5	42,1	44,7	51,7	57,7	17,2	9,0
Rumänien										
Bevölkerung	in Mio.	22,7	22,4	22,4	21,8	21,7	21,7	21,6	-0,2	-0,7
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	43,0	40,3	42,7	44,8	47,2	51,2	53,3	-1,3	5,7
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	1.895	1.798	1.904	2.058	2.171	2.362	2.465	-1,0	6,5
Import	in Mrd. Euro	9,5	15,5	18,4	20,6	23,9	29,2	34,0	10,2	17,0
Export	in Mrd. Euro	8,7	13,3	14,9	17,5	18,9	21,5	23,3	8,8	11,9
Österreich										
Bevölkerung	in Mio.	7,9	8,0	8,0	8,1	8,1	8,2	8,2	0,2	0,5
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	182,0	210,4	212,1	214,0	216,3	221,6	226,1	2,9	1,5
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	22.903	22.261	26.376	26.468	26.644	27.104	27.461	2,8	0,9
Import	in Mrd. Euro	67,1	92,7	97,5	97,6	102,5	111,4	117,2	6,7	4,8
Export	in Mrd. Euro	64,5	95,6	102,5	106,6	108,8	119,6	127,3	8,2	5,9
Quellen: Prognos, AMECO, eigene Berechnung (BIP je Einwohner), European Transport Report 07/08										

Tabelle 12: Korridor 3 – Mittelosteuropäischer Korridor: Sozioökonomisches Profil

6.3.2.2 Verkehrsinfrastruktur im Mittelosteuropäischen Korridor

(1) Die Ausstattung mit Verkehrsinfrastrukturen ist in den Ländern des Mittelosteuropäischen Korridors vergleichsweise gut. Besonders Tschechien, Österreich und Ungarn verfügen über recht dichte Straßennetze, allerdings ist der Schnellstraßenanteil zumeist relativ gering.

(2) Die **Schiennetze** sind insbesondere in der Tschechischen Republik und der Slowakei vergleichsweise dicht und zu 31 % bis über 40 % elektrifiziert. Während die beiden Republiken weitgehend über Normalspurnetze verfügen, ist das gesamte Schienennetz in der Ukraine ein Breitspurnetz (vgl. Abbildung 3).

Mittelosteuropäischer Korridor: Verkehrsinfrastruktur							
Indikator	Tschechien	Slowakei	Ukraine	Österreich	Ungarn	Rumänien	Deutschland
Schiene							
km	9.612	3.660	21.870	6.383	7.668	11.053	41.315
davon elektrifiziert (in %)	31	43	44	59	35	36	56
Dichte (km/1000 km ²)	122	75	36	76	82	46	116
Straße							
km	127.810	17.780	169.104	133.718	160.757	79.454	231.581
davon Schnellstraße (in %)	0,4	1,8	-	1,5	0,3	0,3	5,3
Dichte (km/1000 km ²)	1.620	363	280	1.595	1.728	333	649
Binnenwasserstraße							
km	664	172	2.152	358	1.439	1.779	7.467
Rohrfernleitung							
km	7.651	7.185	28.676	3.385	5.722	5.935	32.505
Quellen: Eurostat, statistisches Amt Ukraine, CIA-Datenbank, Verkehr in Zahlen 2007/2008							

Tabelle 13: Korridor 3 – Mittelosteuropäischer Korridor: Kenndaten zur Verkehrsinfrastruktur

(3) Im Mittelosteuropäischen Korridor ist anders als in den Korridoren 1 (Ostsee/Baltikum Korridor) und 2 (Euro-asiatischer Korridor) die **Binnenschifffahrt** von Bedeutung (vgl. Tabelle 13). Herzstück ist die Donau mit ihrer Verbindung zum Schwarzen Meer, über den Main-Donau-Kanal und den Rhein zur Nordsee und zum mitteleuropäischen Binnenwasserstraßennetz. Intermodale Schnittstellen sind derzeit noch rar. Insbesondere in den Binnenhäfen entstehen zurzeit multimodale Logistikzentren für Umschlag, Transport und Lagerabwicklung.

(4) In der Ukraine sollen in Vorbereitung auf die Ausrichtung der Fußball-Europameisterschafts-Endrunde 2012 (EM) u. a. acht **zusätzliche Grenzübergänge** zum EM-Partnerland Polen gebaut werden, was auch dem Güterverkehr zu Gute kommen wird.

6.3.2.3 Territoriale Verkehrsleistung in den Ländern des Mittelosteuropäischen Korridors

- (1) Kennzeichen der Verkehrsentwicklung im Korridor 3 ist eine spürbare Zunahme der Tonnen-Kilometer mit zum Teil hohen einstelligen jährlichen Wachstumsraten (vgl. Tabelle 14). Die positive Wirtschaftsentwicklung – ausgedrückt im BIP – findet ihren Niederschlag in einer Steigerung des Güterverkehrs, was generell ein Indiz für Zuwächse im produzierenden Sektor, Groß- und Einzelhandel sowie in der Exportwirtschaft ist.
- (2) Im Mittelosteuropäischen Korridor hat die Straße in den letzten Jahren die Hauptlast des Gütertransports übernommen. Ausnahme ist die Ukraine, wo die Verkehrsleistung der Eisenbahn die des Straßengüterverkehrs nach wie vor um den Faktor 10 übertrifft. Dort hat der Straßengüterverkehr zwar in den letzten Jahren ebenfalls hohe Wachstumsraten verbucht, bleibt aber weit davon entfernt, in absehbarer Zeit eine ähnliche Bedeutung wie in Tschechien oder der Slowakei zu erlangen.
- (3) Der einleitend erwähnte besondere Stellenwert der Binnenschifffahrt für die Länder des Mittelosteuropäischen Korridors spiegelt sich auch im Modal Split wider. Dieser liegt für die Binnenschifffahrt in Bulgarien, Rumänien, Ungarn und der Slowakei zwischen 0,5% und 7,9% der gesamten Verkehrsleistung.
- (4) Die hohen Marktanteile der Straße – insbesondere in der Tschechien – beruhen auf guten infrastrukturellen Voraussetzungen, wie einem vergleichsweise gut ausgebauten Fernstraßennetz.

Mittelosteuropäischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung												
Verkehrsträger	in Mio. tkm							Veränderung p.a. (in %)		Modal-Split (in %)		
	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1995 - 2000	2000 - 2005	1995	2000	2005
Tschechische Republik												
total (o. Rohrfernleitungen)	38.547	46.545	47.953	49.578	49.930	52.566	56.896	3,8	4,1	-	-	-
Straße	23.341	27.500	28.500	29.600	30.300	31.959	35.343	3,3	5,1	60,6	59,1	62,1
Schiene	13.160	16.602	16.895	17.132	16.867	17.928	18.957	4,8	2,7	34,1	35,7	33,3
Binnenschiff	2.046	2.444	2.557	2.864	2.763	2.679	2.596	3,6	1,2	5,3	5,2	4,6
Rohrfernleitungen	2.276	1.612	1.661	1.717	1.820	1.902	2.258	-6,7	7,0	-	-	-
Slowakei												
total (o. Rohrfernleitungen)	19.962	18.332	18.085	17.478	17.737	17.880	18.651	-1,7	0,3	-	-	-
Straße	6.0448	6.873	6.994	6.997	7.530	8.087	9.100	-1,7	0,3	30,3	37,5	48,8
Schiene	13.674	11.234	10.928	10.383	10113	9.702	9.463	-3,9	-3,4	68,5	61,3	50,7
Binnenschiff	240	225	163	98	94	91	88	-1,2	-17,1	1,2	1,2	0,5
Rohrfernleitungen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	-	-	-
Ukraine												
total (o. Rohrfernleitungen)	215.632	195.040	199.949	218.100	253.700	263.800	259.000	-2,0	5,8	-	-	-
Straße	9.920	7.500	8.700	12.000	14.100	15.300	19.700	-5,4	21,3	4,6	3,8	7,6
Schiene	195.762	182.840	177.465	193.100	224.900	233.900	223.400	-2,5	5,3	90,8	88,6	86,3
Binnenschiff	9.951	14.700	13.784	13.000	14.700	14.900	15.900	8,1	1,6	4,6	7,5	6,1
Rohrfernleitungen	k.A.	187.500	183.700	179.900	169.900	205.300	201.300	k.A.	1,4	-	-	-
Ungarn												
total (o. Rohrfernleitungen)	20.885	23.239	22.714	22.385	22.184	23.893	25.630	2,2	2,0	-	-	-
Straße	11.125	14.253	13.722	12.964	12.557	13.241	14.431	5,1	0,2	53,3	61,3	56,3
Schiene	8.422	8.095	7.732	7.753	8.110	8.749	9.089	-0,8	2,3	40,3	34,8	35,5
Binnenschiff	1.338	891	1.260	1.668	1.517	1.903	2.110	-7,8	18,8	6,4	3,8	8,2
Rohrfernleitungen	2.181	2.263	2.521	2.445	2.416	1.546	2.647	0,7	3,2	-	-	-
Rumänien												
total (o. Rohrfernleitungen)	39.576	29.546	30.633	31.776	33.997	38.576	44.541	-5,7	8,6	-	-	-
Straße	18.562	10.558	11.785	12.971	15.764	17.264	22.811	-10,7	16,7	46,9	35,7	51,2
Schiene	19.907	16.254	16.102	15.218	14.862	17.022	16.583	-1,8	0,3	45,2	55,4	37,2
Binnenschiff	3.107	2.634	2.746	3.641	3.521	4.291	5.146	-3,2	14,3	7,9	8,9	11,6
Rohrfernleitungen	2.936	1.392	1.770	1.780	1.590	1.898	2.211	-13,9	9,7	-	-	-
Österreich												
total (o. Rohrfernleitungen)	38.547	46.545	47.953	49.578	49.930	52.566	56.896	3,8	4,1	-	-	-
Straße	23.341	27.500	28.500	29.600	30.300	31.959	35.343	3,3	5,1	60,6	59,1	62,1
Schiene	13.160	16.602	16.895	17.132	16.867	17.928	18.957	4,8	2,7	34,1	35,7	33,3
Binnenschiff	2.046	2.444	2.557	2.846	2.763	2.679	2.596	3,6	1,2	5,3	5,2	4,6
Rohrfernleitungen	6.766	7.563	8.071	7.961	7.763	7.571	7.780	2,3	0,6	-	-	-

Quelle: European Transport Report 07/08

Tabelle 14: Korridor 3 – Mittelosteuropäischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung 1995 - 2005

6.3.3 Der Verkehr im Mittelosteuropäischen Korridor

(1) **Im Jahr 2005** wurden insgesamt rund **36 Mio. t** im Mittelosteuropäischen Korridor transportiert, wobei **Versand** und **Empfang** vergleichbare Volumina erreichten. Da fünf Jahre vorher der Empfang noch doppelt so hoch war wie der Versand, hatte sich die Transportwirtschaft in dieser Zeit auf spürbare strukturelle und mengenmäßige Veränderungen einzustellen:

- Der **Empfang** betrug 2005 **18,0 Mio. t** und ging zwischen den beiden Analysejahren 2000 und 2005 um 19% (4,2 Mio. t) zurück (vgl. Abbildung 12). Dies betrifft bei detaillierter Betrachtung speziell „feste mineralische Brennstoffe“ sowie „Steine und Erden“, deren Mengen zwischen 2000 und 2005 stark abgenommen haben, um 68% (2,3 Mio. t) bzw. 61% (2,3 Mio. t).
- Der **Versand** hat im gleichen Zeitraum um etwa 51 % zugenommen. Motor dieser Entwicklung sind die Verkehre von Deutschland nach Tschechien, die 2000 48% ausmachten (2005: 45%). Überhaupt spielt der deutsche Außenhandel für die Verkehrsströme im Mittelosteuropäischen Korridor eine Schlüsselrolle, da rund $\frac{3}{4}$ des gesamten Versands aus Deutschland stammen.

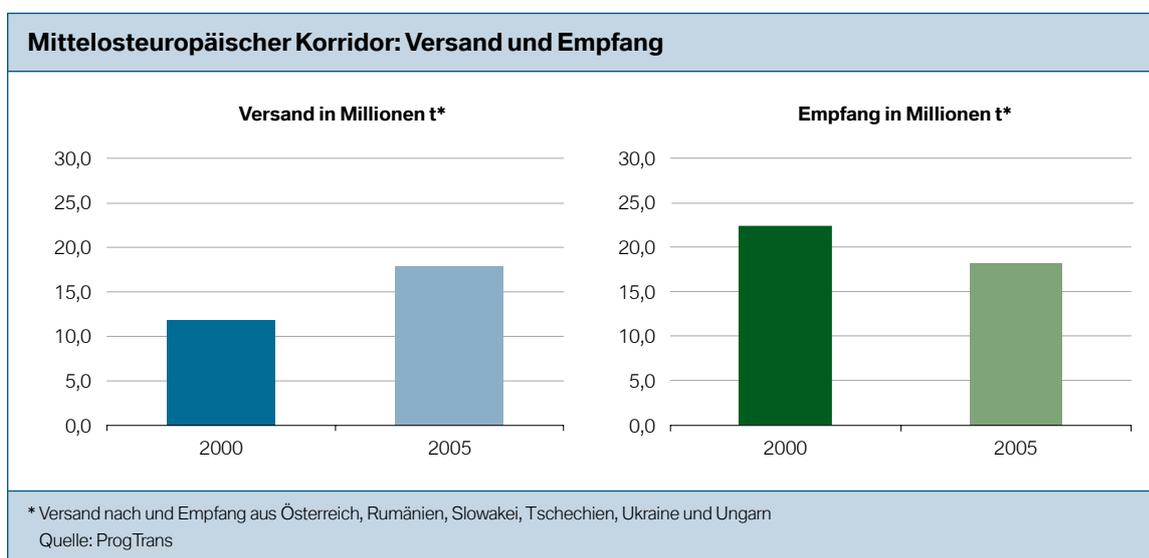


Abbildung 12: Korridor 3 – Mittelosteuropäischer Korridor: Versand und Empfang

(2) Der **Warenversand** wurde im Jahr 2005 von vier Güterabteilungen bestimmt, die zusammen knapp $\frac{3}{4}$ der gesamten Tonnage ausmachten. „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ (Güterabteilung 9) verfügten über einen Anteil von 32%, „chemische Erzeugnisse“ über 15%, während „Eisen, Stahl und NE-Metalle“ sowie „Nahrungs- und Futtermittel“ 12% bzw. 11% aufwiesen (vgl. Abbildung 13). Insgesamt ist die Tonnage aller Güterabteilungen angestiegen. Die Güterstruktur im Versand hat sich dabei nur unwesentlich verändert: Der Anstieg der Güterabteilung 9 fällt bei den Anteilsveränderungen gegenüber 2000 mit + 2 Prozentpunkten nur geringfügig aus. Auch die übrigen Güterabteilungen weisen mit Ausnahme der Gruppe „land-, forstwirtschaftliche Erzeugnisse“ (- 4 Prozentpunkte) keine nennenswerten Veränderungen auf.

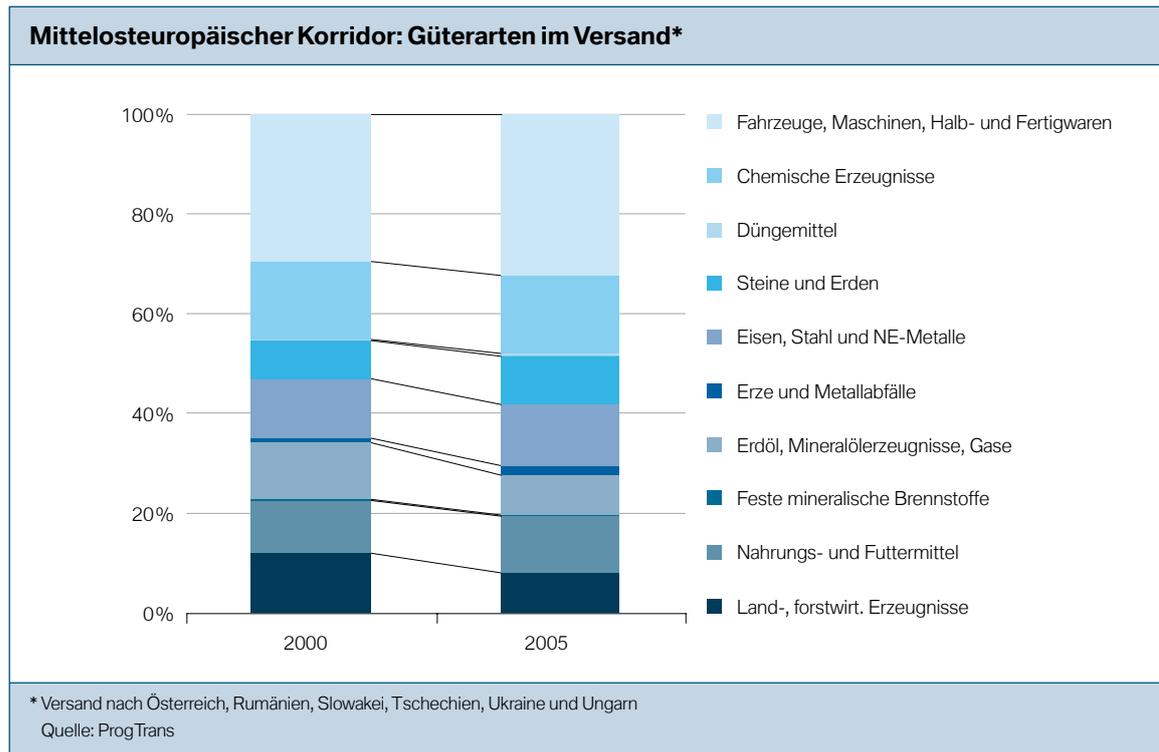


Abbildung 13: Korridor 3 – Mittelosteuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten im Versand nach NST/R

(3) Auch im **Empfang** 2005 verfügten „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ mit 33% über die größten Anteile. Weitere erwähnenswerte Anteile liegen bei „Eisen, Stahl und NE-Metalle“ mit 14% sowie bei „land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnissen“ mit 10%. Der Rückgang in den absoluten Werten der Tonnage der Güterabteilungen „feste mineralische Brennstoffe“ und „Steine und Erden“ spiegelt sich auch in den relativen Anteilen im Empfang wider. Zwischen 2000 und 2005 sanken die Anteile beider Güterabteilungen um jeweils neun Prozentpunkte. Demgegenüber konnte die Güterabteilung „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ um sieben Prozentpunkte zulegen. Dies liegt zum einen am Rückgang anderer Gütergruppen wie Nahrungs- und Futtermittel oder Eisen, Stahl und NE-Metalle. Aber auch die absolute Tonnage dieser Gütergruppe ist um 4% gewachsen (vgl. Abbildung 14).

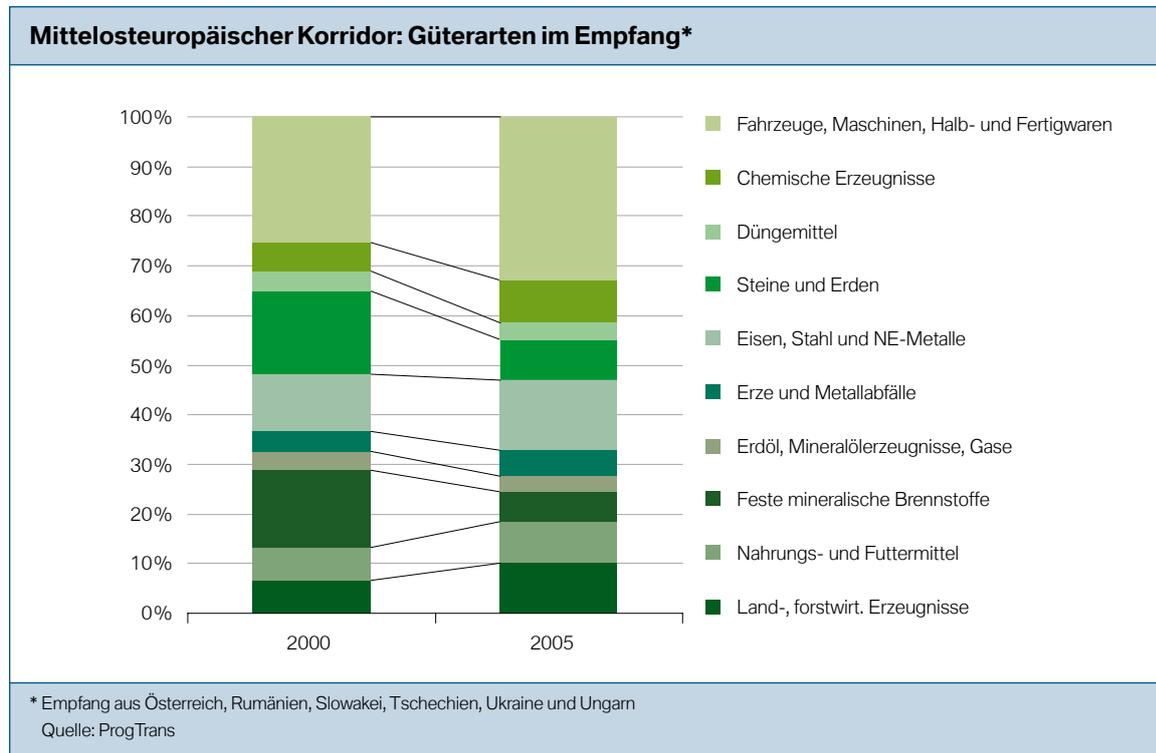


Abbildung 14: Korridor 3 – Mittelosteuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten im Empfang nach NST/R

(4) Im **Versand** wurden 2005 im Mittelosteuropäischen Korridor 68% der Tonnage auf der Straße, 27% auf der Schiene sowie 5% per Binnenschiff transportiert. In absoluten Zahlen ist die Tonnage der Schiene und der Binnenschifffahrt nahezu konstant geblieben, bei gleichzeitig starken Zuwächsen der Straße. Das heißt, dass die Anteile der Schiene und Binnenschifffahrt seit 2000 um elf bzw. drei Prozentpunkte zurückgegangen sind, während die Straße um 14 Prozentpunkte zulegen konnte.²⁵

(5) Der Modal Split beim **Empfang** 2005 ähnelte dem des Versands im selben Jahr: Die Straße verfügte über Anteile von 55%, gefolgt von der Schiene mit 35% und der Binnenschifffahrt mit 10% Anteil. Einen Rückgang des modalen Anteils hat seit 2000 nur die Schiene zu verzeichnen (um sieben Prozentpunkte), während die Straße und die Binnenschifffahrt um fünf bzw. zwei Prozentpunkte zugelegt haben. Die starken Unterschiede, wie sie insbesondere beim Euro-asiatischen Korridor augenfällig sind, bestehen aufgrund einer ähnlichen Güterstruktur im Versand und Empfang sowie stärker angeglichenen infrastrukturellen Voraussetzungen in den West- und Ost-Ländern hier nicht.

²⁵ Eine tabellarische Darstellung des Modal Splits findet sich in Tabelle 30, Kapitel 7.3.2.

6.4 Korridor 4: Südosteuropäischer Korridor

6.4.1 Abgrenzung

Dem Südosteuropäischen Korridor gehören die Länder Bulgarien, Österreich, Rumänien und Ungarn an (vgl. Abbildung 15). Österreich wird aufgrund seiner geografischen Lage den Ost-Ländern zugeordnet. Daher wurde unter Berücksichtigung der verkehrlichen und außenwirtschaftlichen Verflechtungen sowie der infrastrukturellen Gegebenheiten ein Verteilungsschlüssel erstellt: 90% des Güteraufkommens zwischen Österreich und den vier West-Ländern wurden dem Südosteuropäischen Korridor und die übrigen 10% dem Mittelosteuropäischen Korridor zugeordnet.

Auch Rumänien und Ungarn wurden, wie die nachfolgende Tabelle 15 zeigt, zwei Korridoren zugeordnet. Lediglich die Transportströme zwischen Bulgarien und den West-Ländern liegen vollumfänglich im Südosteuropäischen Korridor.

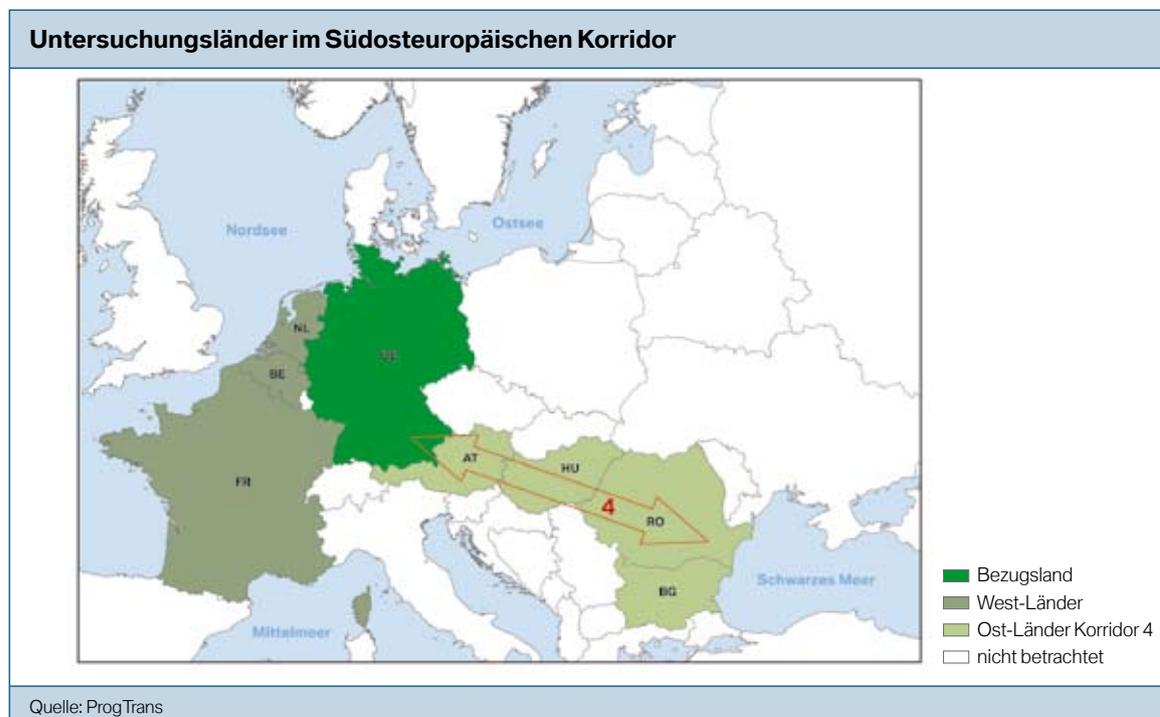


Abbildung 15: Untersuchungsländer im Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor

Abgrenzung Südosteuropäischer Korridor					
zwischen	Belgien	Deutschland	Frankreich	Niederlande	
Bulgarien	100%	100%	100%	100%	100%
Österreich	90%	90%	90%	90%	90%
Rumänien	75%	75%	75%	75%	75%
Ungarn	75%	75%	75%	75%	75%

Quelle: ProgTrans

Tabelle 15: Abgrenzung Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor

6.4.2 Einflussfaktoren auf den Verkehr im Südosteuropäischen Korridor

6.4.2.1 Sozioökonomie

(1) Rumänien ist das größte Land dieses Korridors mit einer **Bevölkerung** von rund 22 Mio. Einwohnern (rund 94 Einwohner/km²). Ungarn hat rund 10 Mio. Einwohner (rund 107 Einwohner/km²) und Bulgarien rund 8 Mio. Einwohner (rund 67 Einwohner/km²). Die Bevölkerungsentwicklung ist in allen Ländern des Korridors leicht rückläufig (vgl. Tabelle 16).

(2) Die **Wirtschaft** hat trotz Bevölkerungsrückgangs insbesondere in Bulgarien und Rumänien einen starken Aufschwung genommen. Nach negativen Wachstumsraten des Bruttoinlandsprodukts in den 1990er Jahren erholte sich die Wirtschaft zu Beginn des neuen Jahrhunderts rasch: Mit durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten von über 5% haben Bulgarien und Rumänien die beträchtlichen Unterschiede in der Leistungsfähigkeit zu den Volkswirtschaften im EU-Raum etwas verkleinert. Die EU-Mitgliedschaft seit 1. Januar 2007 wird die günstige Entwicklung weiter stützen. In Ungarn wuchs das Bruttoinlandsprodukt mit durchschnittlichen Wachstumsraten von 4% von 1995 bis 2000 und mit 4,3% von 2000 bis 2005.

(3) **Importe und Exporte** entwickelten sich in allen Ländern sehr dynamisch. Die wertmäßige Außenhandelsbilanz ist aber in allen Ländern negativ; das heißt, dass die Importe die Exporte übersteigen – besonders stark in Rumänien.

Südosteuropäischer Korridor: Sozioökonomisches Profil										
Euro Preisbasis = 2000									Veränderung p. a. (in %)	
Indikator	Einheit	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1995 - 2000	2000 - 2005
Ungarn										
Bevölkerung	in Mio.	10,3	10,2	10,2	10,2	10,1	10,1	10,1	-0,2	-0,2
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	42,8	52,0	54,2	56,5	58,8	61,7	64,3	4,0	4,3
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	4.139	5.097	5.317	5.564	5.810	6.106	6.378	4,3	4,6
Import	in Mrd. Euro	17,3	39,4	41,5	44,3	48,4	55,2	59,0	17,8	8,4
Export	in Mrd. Euro	17,0	37,5	40,5	42,1	44,7	51,7	57,7	17,2	9,0
Rumänien										
Bevölkerung	in Mio.	22,7	22,4	22,4	21,8	21,7	21,7	21,6	-0,2	-0,7
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	43,0	40,3	42,7	44,8	47,2	51,2	53,3	-1,3	5,7
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	1.895	1.798	1.904	2.058	2.171	2.362	2.465	-1,0	6,5
Import	in Mrd. Euro	9,5	15,5	18,4	20,6	23,9	29,2	34,0	10,2	17,0
Export	in Mrd. Euro	8,7	13,3	14,9	17,5	18,9	21,5	23,3	8,8	11,9
Bulgarien										
Bevölkerung	in Mio.	8,4	8,2	7,9	7,9	7,8	7,8	7,7	-0,6	-1,1
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	14,3	13,7	14,3	15,1	15,8	16,9	17,9	-0,8	5,5
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	1.699	1.677	1.802	1.914	2.021	2.167	2.314	-0,3	6,6
Import	in Mrd. Euro	5,3	8,4	9,6	10,1	11,8	13,5	15,3	9,6	12,8
Export	in Mrd. Euro	5,7	7,6	8,4	8,8	9,8	11,0	12,0	5,9	9,4
Österreich										
Bevölkerung	in Mio.	7,9	8,0	8,0	8,1	8,1	8,2	8,2	0,2	0,5
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	182,0	210,4	212,1	214,0	216,3	221,6	226,1	2,9	1,5
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	22.903	26.261	26.376	26.468	26.644	27.104	27.461	2,8	0,9
Import	in Mrd. Euro	67,1	92,7	97,5	97,6	102,5	111,4	117,2	6,7	4,8
Export	in Mrd. Euro	64,5	95,6	102,5	106,6	108,8	119,6	127,3	8,2	5,9
Quellen: Prognos, AMECO, eigene Berechnung (BIP je Einwohner)										

Tabelle 16: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Sozioökonomisches Profil

6.4.2.2 Verkehrsinfrastruktur im Südosteuropäischen Korridor

(1) Die Verkehrsinfrastrukturkennziffern fallen vor allem für Rumänien und Bulgarien deutlich schlechter aus als für die weiter nördlich gelegenen Länder dieses Korridors (vgl. Tabelle 17). Ein generell niedriger Schnellstraßenanteil und eine insgesamt geringe Dichte kennzeichnen die Qualität der **Straßennetze**. Rumänien verfügt von den vier Korridorländern über das größte **Schiennetz**, während in Ungarn die Netzdichte besonders hoch ist. Schieneninfrastruktur und rollendes Material sind jedoch veraltet, so dass auf Teilstrecken aufgrund des maroden Zustandes Geschwindigkeitsbeschränkungen bestehen. Für die Erneuerung ist ein sehr hoher Finanzaufwand erforderlich.

Südosteuropäischer Korridor: Verkehrsinfrastruktur					
Indikator	Ungarn	Rumänien	Bulgarien	Österreich	Deutschland
Schiene					
km	7.668	11.053	4.320	6.383	41.315
davon elektrifiziert (in %)	35	36	64	59	56
Dichte (km/1000 km ²)	82	46	39	76	116
Straße					
km	160.757	79.454	37.301	133.718	231.581
davon Schnellstraße (in %)	0,3	0,3	0,9	1,5	5,3
Dichte (km/1000 km ²)	1.728	333	336	1.595	649
Binnenwasserstraße					
km	1.439	1.779	470	358	7.467
Rohrfernleitung					
km	5.722	5.935	3.000	3.385	32.505
Quellen: Eurostat, UN, Statistisches Jahrbuch Rumänien, CIA-Datenbank, Verkehr in Zahlen 2007/2008					

Tabelle 17: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Kenndaten zur Verkehrsinfrastruktur

(2) Während in Ungarn in den letzten Jahren verstärkt in Erneuerungsmaßnahmen investiert wurde und das **Straßennetz** relativ gut ausgebaut ist, sind in Rumänien und Bulgarien viele Straßen noch nicht asphaltiert. Zwischen Bulgarien und Rumänien gibt es auf mehreren 100 km nur eine einzige Brücke über die Donau. Die Europastraße 75 ist eine lange Nord-Süd-Straßenverbindung von Norwegen bis Griechenland, die auf der Strecke Wien – Budapest – Szeged – Beograd – Skopje – (Athen) auch Bestandteil des **paneuropäischen Korridors IV** ist. Eine weitere bedeutende Straße in diesem Korridor ist die E 50 Nürnberg – Prag – Brünn mit Anschluss an die E 75.

(3) Die **Binnenschifffahrt** hat in den betrachteten osteuropäischen Ländern eine relativ große Bedeutung. Die Binnenwasserstraße Donau – Main – Rhein/Maas stellt eine Verbindung zwischen dem Schwarzen Meer, den Wirtschaftszentren in Europa und der Nordsee her. Der rumänische Schwarzmeerhafen Constanza ist bereits in einem modernen Zustand und wird im Rahmen des nationalen Entwicklungsprogramms bis 2013 noch weiter ausgebaut. Die bulgarischen Schwarzmeerhäfen Varna und Burgas dagegen gelten als vernachlässigt und ineffizient.

(4) Der **südosteuropäische Korridor** wird von immerhin drei paneuropäischen Verkehrskorridoren durchzogen:

- **Korridor IV** (Straße und Schiene) verläuft von Dresden/Nürnberg (Deutschland) – Prag (Tschechien) – Brünn (Tschechien) – Budapest (Ungarn) mit einem Ast über Bukarest nach Constanza bzw. einem Ast über Sofia nach Griechenland bzw. in die Türkei.
- **Korridor VII** (Binnenwasserstraße) Rhein/Maas – Main – Donau, Verbindung zwischen Nordsee und Schwarzem Meer, benachbarte Wasserstraßen, z. B. Sava, Theiss sowie die Hafeninfrastuktur.
- **Korridor X** (Straße und Schiene) Gabel Salzburg/Graz – Zagreb bzw. Budapest – Belgrad – Richtung Sofia und Richtung Mazedonien und Griechenland.

Innerhalb der paneuropäischen Korridore befinden sich zwei **TEN-T-Projekte**:

- (Nr. 22) Schienenachse Athen – Sofia – Budapest – Wien – Prag – Nürnberg/Dresden (Bestandteil von Korridor IV, s. o.) und
- (Nr. 18) Binnenwasserstraße (entsprechend Korridor VII) Rhein/Maas – Main – Donau.

(5) Im **intermodalen Wettbewerb** spielt insbesondere der Straßengüterverkehr je nach Land mit einem Marktanteil von 60 bis 90% an der Güterverkehrsleistung eine dominierende Rolle. Straßen- und Schienengüterverkehr stehen vor allem in Bulgarien und Rumänien in starker Konkurrenz zueinander. Die Öffnung der Schienennetze für private Betreiber ist in Rumänien allerdings weiter fortgeschritten als in Ungarn und Bulgarien. Daher ist in Rumänien der intramodale Wettbewerb auf der Schiene stärker ausgeprägt als in Ungarn und Bulgarien. Die Binnenschifffahrt soll im Zusammenhang mit der Entwicklung des paneuropäischen Korridors VII (s. o.) und dem Ausbau der Donau gefördert werden.

6.4.2.3 Territoriale Verkehrsleistung in den Ländern des Südosteuropäischen Korridors

(1) Wichtigster Verkehrsträger im Südosteuropäischen Korridor ist inzwischen die Straße, auf der mittlerweile in allen Ländern des Korridors über 50% der Verkehrsleistung abgewickelt werden (vgl. Tabelle 18). Die Schiene konnte in absoluten Zahlen ihre Verkehrsleistung halten, teilweise auch geringfügig ausbauen, ohne jedoch an dem allgemeinen Verkehrsleistungswachstum zu partizipieren. Wie zuvor schon für den Mittelosteuropäischen Korridor ausgeführt, spiegelt sich auch im Südosteuropäischen Korridor der hohe Stellenwert der Binnenschifffahrt nicht in den Modal-Split-Anteilen wider. Die geringe Fahrleistung der Eisenbahn und der folglich recht niedrige Marktanteil lassen sich vor allem durch den schlechten Unterhaltungszustand der Schieneninfrastruktur erklären.

Südosteuropäischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung												
Verkehrsträger	in Mio. tkm							Veränderung p.a. (in %)		Modal-Split (in %)		
	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1995 - 2000	2000 - 2005	1995	2000	2005
Ungarn												
total (o. Rohrfernleitungen)	20.885	23.239	22.714	22.385	22.184	23.893	25.630	2,2	2,0	-	-	-
Straße	11.125	14.253	13.722	12.964	12.557	13.241	14.431	5,1	0,2	53,3	61,3	56,3
Schiene	8.422	8.095	7.732	7.753	8.110	8.749	9.089	-0,8	2,3	40,3	34,8	35,5
Binnenschiff	1.338	891	1.260	1.668	1.517	1.903	2.110	-7,8	18,8	6,4	3,8	8,2
Rohrfernleitungen	2.181	2.263	2.521	2.445	2.416	2.546	2.647	0,7	3,2	-	-	-
Rumänien												
total (o. Rohrfernleitungen)	39.576	29.546	30.633	31.776	33.997	38.576	44.541	-5,7	8,6	-	-	-
Straße	18.562	10.558	11.785	12.917	15.794	17.264	22.811	-10,7	16,7	46,9	35,7	51,2
Schiene	17.907	16.354	16.102	15.218	14.682	17.022	16.583	-1,8	0,3	45,2	55,4	37,2
Binnenschiff	3.107	2.634	2.746	3.641	3.521	4.291	5.146	-3,2	14,3	7,9	8,9	11,6
Rohrfernleitungen	2.936	1.392	1.770	1.780	1.590	1.898	2.211	-13,9	9,7	-	-	-
Bulgarien												
total (o. Rohrfernleitungen)	10.652	9.426	9.316	9.777	11.088	11.371	11.978	-2,4	4,9	-	-	-
Straße	2.057	3.575	3.994	4.588	5.201	5.463	6.058	11,7	11,1	19,3	37,9	50,6
Schiene	8.595	5.538	4.904	4.627	5.274	5.211	5.163	-8,4	-1,4	80,7	58,7	43,1
Binnenschiff	526	313	418	562	613	697	757	-9,9	19,3	0,0	3,3	6,3
Rohrfernleitungen	410	379	300	300	300	300	400	-1,6	1,1	-	-	-
Österreich												
total (o. Rohrfernleitungen)	38.547	46.545	47.953	49.578	49.930	52.566	56.896	3,8	4,1	-	-	-
Straße	23.341	27.500	28.500	29.600	30.300	31.959	35.343	3,3	5,1	60,6	59,1	62,1
Schiene	13.160	16.602	16.895	17.132	16.867	17.928	18.957	4,8	2,7	34,1	35,7	33,3
Binnenschiff	2.046	2.444	2.557	2.846	2.763	2.679	2.596	3,6	1,2	5,3	5,2	4,6
Rohrfernleitungen	6.766	7.563	8.071	7.961	7.763	7.571	7.780	2,3	0,6	-	-	-

Quelle: European Transport Report 07/08

Tabelle 18: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung 1995 – 2005

6.4.3 Der Verkehr im Südosteuropäischen Korridor

(1) Im Südosteuropäischen Korridor wurden **im Jahr 2005** insgesamt rund **47,3 Mio. t** befördert, von denen 29,4 Mio. t dem Versand und 17,9 Mio. t dem Empfang zuzurechnen sind. Während der Versand von 2000 bis 2005 um rund 38% zugenommen hat, hat sich der Empfang in dieser Zeit nur geringfügig verändert (+ 10%) (vgl. Abbildung 16).

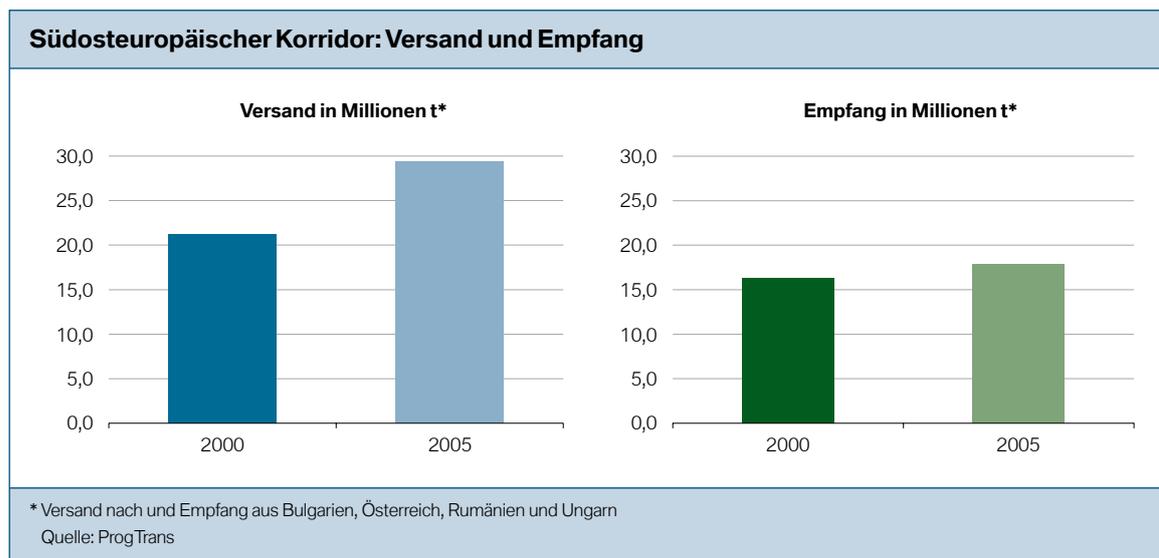


Abbildung 16: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Versand und Empfang

(2) Im Südosteuropäischen Korridor ist Österreich, auf das im Jahr 2005 rund 81% des gesamten **Versands** entfallen, das bedeutendste Land östlich von Deutschland. Beim Versand nach Österreich handelt es sich ganz überwiegend um die Relation Deutschland nach Österreich, die alleine schon rund 65% des gesamten Versands ausmacht. Die anderen West-Länder spielen dagegen eine untergeordnete Rolle: Die Anteilswerte der West-Länder sind seit 2000 sogar leicht rückläufig, obwohl die Mengen um rund 38% zugenommen haben.

(3) Vor allem „land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse“, „Erdöl- und Mineralölerzeugnisse“ sowie „Steine und Erden“ wurden nach Österreich versandt und verzeichneten deutliche Zuwächse. Im gleichen Zeitraum konnte der Transportstrom zwischen den Niederlanden und Österreich um knapp 1,9 Mio. t oder 185% zulegen, das entspricht einer Steigerung seines Anteilswerts um knapp fünf Prozentpunkte auf 10% im Jahr 2005. Das Wachstum geht dabei insbesondere auf einen deutlichen Anstieg der Tonnage der Gütergruppe „Erze und Metallabfälle“ zurück, welche um rund 1,6 Mio. t zugenommen hat.

(4) Auch im **Empfang** dominieren die Transportströme zwischen Österreich und den West-Ländern mit Anteilen von 76% im Jahr 2000 und 74% im Jahr 2005. Der Zuwachs fällt jedoch im Gegensatz zum Versand mit 7% wesentlich geringer aus. Allein die Anteile der Relation Österreich - Deutschland am gesamten Empfang liegen im Jahr 2000 bei rund 64% und in 2005 bei 60%. Darauf folgt mit Anteilen von knapp 13% sowohl im Jahr 2000 als auch 2005 der Transportstrom von Ungarn nach Deutschland, dessen Tonnage um 8% zwischen den Jahren 2000 und 2005 gewachsen ist.

(5) Die Gütergruppenstruktur im **Versand** des Jahres 2005 wurde von vier Güterabteilungen bestimmt, auf die zwei Drittel der Tonnage entfielen. Die Anteile der Güterabteilung „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ lagen bei 23%, während „land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse“, „Erdöl, Mineralölerzeugnisse und Gase“ sowie „chemische Erzeugnisse“ über Anteile zwischen 14% und 15% verfügten (siehe Abbildung 17). Mit Ausnahme der Güterabteilung „Erze und Metallabfälle“, die zwischen den Jahren 2000 und 2005 rund fünf Prozentpunkte hinzugewinnen konnte, lagen die Anteile der übrigen Gruppen auf einem nahezu konstanten Level. Absolut betrachtet verzeichneten dagegen mit Ausnahme der Gütergruppe „feste mineralische Brennstoffe“ alle Güterabteilungen Zuwächse, zum Teil sogar ganz beträchtliche, wie beispielsweise „Erze und Metallabfälle“ mit rund 1,5 Mio. t sowie „Erdöl, Mineralölerzeugnisse und Gase“ und „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ mit jeweils 1.3 Mio. t bzw. 1.8 Mio. t.

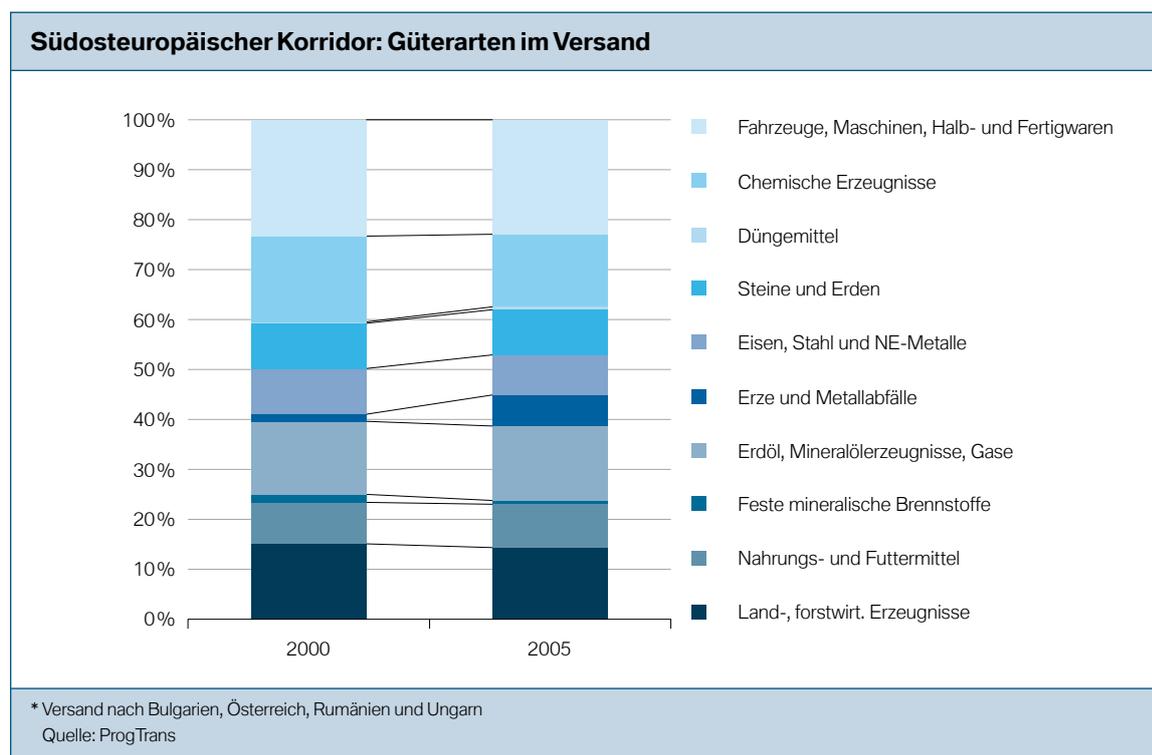


Abbildung 17: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten im Versand nach NST/R

(6) Die wesentlichen Güterabteilungen im **Empfang** im Südosteuropäischen Korridor bilden „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ (32%), „Eisen, Stahl und NE-Metalle“ (18%) sowie „Steine und Erden“ (13%). Wie Abbildung 18 zeigt, haben sich dabei die Anteile von 2000 bis 2005 nicht grundlegend verändert. Den größten Rückgang von 3 Prozentpunkten hat die Gruppe „Steine und Erden“ (Güterabteilung 6) zu verzeichnen; Zuwächse gab es in der Güterabteilung „Erze und Metallabfälle“.

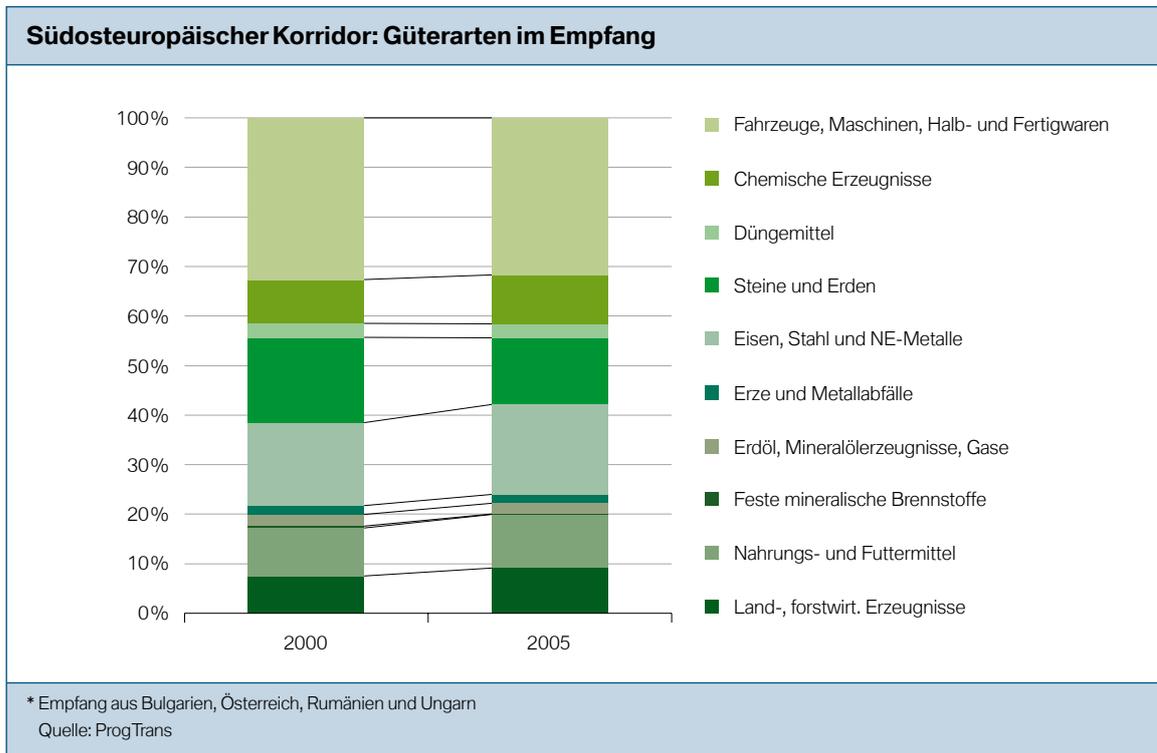


Abbildung 18: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten im Empfang nach NST/R

(7) Im **Versand** wird mehr als die Hälfte des Transportvolumens auf der Straße transportiert (2005: 58%; 2000: 53%). Der Anteil der Schiene lag bei 33% (2000: 40%) und der Binnenschifffahrt bei 10% (2000: 7%). Die Zunahme der Binnenschifffahrt in diesem Zeitraum hängt mit dem Ende des Kosovos-Krieges zusammen, im Verlaufe dessen die Schifffahrt auf der Donau zuvor fast zum Erliegen gekommen war.²⁶

(8) Der Modal Split im **Empfang** 2005 war zu fast gleichen Anteilen zwischen Straße (49%) und Schiene (39%) aufgeteilt, während die Binnenschifffahrt einen Anteil von 13% aufwies. Von 2000 bis 2005 verlor die Straße rund drei Prozentpunkte, wohingegen die Schiene und Binnenschifffahrt jeweils um ein bzw. drei Prozentpunkte zulegen konnten.

²⁶ Eine tabellarische Darstellung des Modal Splits findet sich in Tabelle 34, Kapitel 7.4.2.

7 Korridorprognosen – Entwicklungen bis 2030

7.1 Korridor 1: Ostsee/Baltikum Korridor

7.1.1 Entwicklung der sozioökonomischen und verkehrlichen Rahmenbedingungen im Ostsee/Baltikum Korridor

7.1.1.1 Sozioökonomische Entwicklung im Ostsee/Baltikum Korridor

Ostsee/Baltikum Korridor: Sozioökonomische Entwicklung bis 2030								
Euro Preisbasis = 2000							Veränderung p. a. (in %)	
Indikator	Einheit	2000	2005	2015	2020	2030	2000 - 2005	2005 - 2030
Estland								
Bevölkerung	in Mio.	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	-0,3	-0,5
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	6,1	9,1	13,7	15,1	18,2	8,3	2,8
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	4.456	6.741	10.733	12.072	15.145	8,6	3,3
Import	in Mrd. Euro	5,4	8,8	18,9	23,1	35,3	10,1	5,7
Export	in Mrd. Euro	5,2	8,3	16,6	19,8	28,9	9,7	5,1
Lettland								
Bevölkerung	in Mio.	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	-0,6	-0,5
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	8,5	12,6	21,5	25,0	32,7	8,2	3,9
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	3.580	5.474	9.912	11.823	16.195	8,9	4,4
Import	in Mrd. Euro	4,1	7,5	14,7	17,4	23,5	12,6	4,7
Export	in Mrd. Euro	3,5	5,6	11,3	13,7	19,5	9,4	5,2
Litauen								
Bevölkerung	in Mio.	3,5	3,4	3,2	3,2	3,1	-0,5	-0,4
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	12,4	17,9	29,8	34,9	44,8	7,7	3,7
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	3.532	5.257	9.182	11.023	14.553	8,3	4,2
Import	in Mrd. Euro	6,3	12,9	29,5	38,9	62,1	15,3	6,5
Export	in Mrd. Euro	5,5	10,2	25,1	34,1	56,9	13,1	7,1
Polen								
Bevölkerung	in Mio.	38,3	38,2	37,5	37,1	36,6	0,0	-0,2
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	185,8	215,7	313,5	341,5	384,9	3,0	2,3
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	4.856	5.653	8.370	9.208	10.525	3,1	2,5
Import	in Mrd. Euro	62,3	79,8	174,9	213,6	283,4	5,1	5,2
Export	in Mrd. Euro	50,4	76,5	166,4	203,2	270,3	8,7	5,2
Quellen: Prognos, AMECO, European Transport Report 07/08, eigene Berechnung (BIP je Einwohner)								

Tabelle 19: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Sozioökonomische Entwicklung bis 2030

(1) Die **sozioökonomische** Entwicklung im Ostsee/Baltikum Korridor wird durch das größte Land Polen bestimmt. Zwar macht sich auch in Polen und in den drei anderen Ländern des Korridors Estland, Lettland und Litauen mit einem **Bevölkerungsrückgang** von 45,2 Mio. (2005) auf prognostizierte 43,9 Mio. (2030) eine europaweite Tendenz bemerkbar. Dies wird die stabile konjunkturelle Entwicklung jedoch nur geringfügig dämpfen. Das **Bruttoinlandsprodukt** wird gesamthaft von 212,7 auf 480,6 Mrd. Euro, also um 88%, und bezogen auf eine jährliche Darstellung um 2,6% p. a. zunehmen. Diese Wachstumsraten liegen deutlich über den Zuwächsen in den Alt-EU-Ländern, in denen die wirtschaftliche Dynamik nicht so stark ist wie in den neuen Beitrittsländern. In Verbindung mit dem Bevölkerungsrückgang steigt das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf entsprechend in den Beitrittsländern noch etwas stärker an: Gesamthaft betrachtet für alle vier Länder verdoppelt es sich bis 2030 fast, in Lettland wird es sich sogar verdreifachen (vgl. Tabelle 19).

(2) Die **Ex- und Importe**, Grundlage von Verkehren über die Landesgrenzen der vier Korridorländer, werden wertmäßig von 2005 bis 2030 um über 270% oder über 5% im Durchschnitt der folgenden 25 Jahre zunehmen. Dabei werden sich die ohnehin recht ausgewogene Außenhandelsbilanzen weiter angleichen, so dass 2030 Im- und Exporte der betrachteten Länder wertmäßig fast auf gleichem Niveau liegen werden.

7.1.1.2 Entwicklung der territorialen Verkehrsleistung im Ostsee/Baltikum Korridor

(1) In den vier Ländern des Ostsee/Baltikum Korridors wird sich die territoriale Verkehrsleistung von 2005 bis 2030 in etwa analog zum Bruttoinlandsprodukt entwickeln: In den Grenzen dieser Länder steigt die Güterverkehrsleistung insgesamt um 82%, wobei sich das Bruttoinlandsprodukt um rund 88% erhöhen wird (vgl. Tabelle 20). Dies zeigt, dass Wirtschafts- und Verkehrswachstum auch in diesen Ländern miteinander verbunden sind und sich wechselseitig bedingen.

(2) Nach unseren Prognosen wird die **Schiene** in den drei baltischen Staaten Estland, Lettland und Litauen ihre führende Marktposition halten können. Sie wird in den kommenden 25 Jahren ihre Verkehrsleistung sogar um fast 80% erhöhen. Dies hängt mit den weiter steigenden Mengen an Massengütern zusammen, deren Anteil an der Verkehrsleistung sich bis 2030 nicht wesentlich verringern wird. Die Prognosen unterstellen, dass es der Schiene in den betrachteten Ländern gelingen wird, diese Verkehre trotz zunehmenden Wettbewerbs (insbesondere gegenüber der Schifffahrt und Pipelines) auch weiterhin zu binden. Die Tonnenkilometer auf der Straße nehmen zwar zu, aber auf einem sehr viel niedrigeren Niveau als auf der Schiene.

(3) Die **Straße** hält bei den drei baltischen Staaten den zweiten Platz, wobei sich die Entwicklungen je nach Land allerdings unterscheiden (vgl. Tabelle 21). In **Estland** nimmt der Modal Split-Anteil der Straße bis 2030 trotz leicht steigender Verkehrsleistungen ab, während in **Lettland** der Anteil von heute 7% bis 2030 auf 17% steigt. In **Litauen**, wo sich die Verkehrsleistung mehr als verdoppeln wird, stagniert der Modal-Split-Anteil der Straße. Ein Grund für die niedrigen Marktanteile des Straßengüterverkehrs sind die langen Distanzen nach Deutschland und Frankreich. In Polen hingegen liegt der Modal Split der Straße bei 61% (2005) und 69% (2030). Hierzu tragen übrigens auch die starken Zuwächse der Güterabteilung „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ bei, die eher straßenaffin ist.

(4) Das **Binnenschiff**, ohnehin nur in Polen vorhanden, wird auch künftig trotz hoher prozentualer Zuwächse ohne mengenmäßige Bedeutung sein.

Ostsee/Baltikum Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030							
Verkehrsträger	in Mio. tkm					Veränderung p. a. (in %)	
	2000	2005	2015	2020	2030	2000 - 2005	2005 - 2030
Estland							
total (o. Rohrfernleitungen)	10.755	12.793	17.481	19.786	23.671	3,5	2,5
Straße	2.653	2.153	2.757	2.950	3.215	-4,1	1,6
Schiene	8.102	10.640	14.724	16.836	20.456	5,6	2,6
Binnenschiff	-	-	-	-	-	-	-
Lettland							
total (o. Rohrfernleitungen)	15.036	22.991	34.809	39.070	46.083	8,9	2,8
Straße	1.726	3.212	5.779	6.712	7.898	13,2	3,7
Schiene	13.310	19.779	29.030	32.358	38.185	8,2	2,7
Binnenschiff	-	-	-	-	-	-	-
Litauen							
total (o. Rohrfernleitungen)	10.911	15.655	24.784	27.977	32.633	7,5	3,0
Straße	1.992	3.198	5.176	5.771	6.613	9,9	2,9
Schiene	8.919	12.457	19.608	22.206	26.020	6,9	3,0
Binnenschiff	-	-	-	-	-	-	-
Polen							
total (o. Rohrfernleitungen)	110.640	129.523	179.411	192.550	207.484	3,2	1,9
Straße	56.278	79.224	124.654	136.529	143.688	7,1	2,4
Schiene	54.016	49.972	54.265	55.405	62.905	-1,5	0,9
Binnenschiff	345	327	492	616	891	-1,1	4,1
Korridor 1 (gewichtet)							
total (o. Rohrfernleitungen)	69.894	90.296	130.897	144.599	164.632	5,3	2,4
Straße	23.255	32.330	51.108	56.392	60.832	6,8	2,6
Schiene	46.536	57.868	79.641	88.022	103.532	4,5	2,4
Binnenschiff	104	98	148	185	267	-1,1	4,1

Quelle: European Transport Report 07/08

Tabelle 20: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030

Ostsee/Baltikum Korridor: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030					
in %					
Verkehrsträger	2000	2005	2015	2020	2030
Estland					
Straße	24,7	16,8	15,8	14,9	13,6
Schiene	75,3	83,2	84,2	85,1	86,4
Binnenschiff	-	-	-	-	-
Lettland					
Straße	11,5	14,0	16,6	17,2	17,1
Schiene	88,5	86,0	83,4	82,8	82,9
Binnenschiff	-	-	-	-	-
Litauen					
Straße	18,3	20,4	20,9	20,6	20,3
Schiene	81,7	79,6	79,1	79,4	79,7
Binnenschiff	-	-	-	-	-
Polen					
Straße	50,9	61,2	69,5	70,9	69,3
Schiene	48,8	38,6	30,2	28,8	30,3
Binnenschiff	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Korridor 1 (gewichtet)					
Straße	33,3	35,8	39,0	39,0	37,0
Schiene	66,6	64,1	60,8	60,9	62,9
Binnenschiff	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Quelle: European Transport Report 07/08					

Tabelle 21: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030

7.1.2 Entwicklung des Güterverkehrs im Ostsee/Baltikum Korridor

(1) Im betrachteten Korridor wird sich der **Versand** mengenmäßig von knapp 6 Mio. t pro Jahr auf über 12 Mio. t 2030 mehr als verdoppeln (vgl. Abbildung 19). Eisen, chemische Erzeugnisse und die Gütergruppe 9 „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ gewinnen stark an Bedeutung, weil die Empfangsländer den Eigenbedarf nicht aus eigener Produktion decken können. Hervorzuheben ist, dass die Gütergruppe 9 nach unseren Prognosen 2030 im Versand einen Anteil von annähernd 40% erreicht (vgl. Abbildung 21). Alle anderen Gütergruppen verlieren zwar Anteilswerte, nehmen aber, gemessen in Tonnen, dennoch zu.

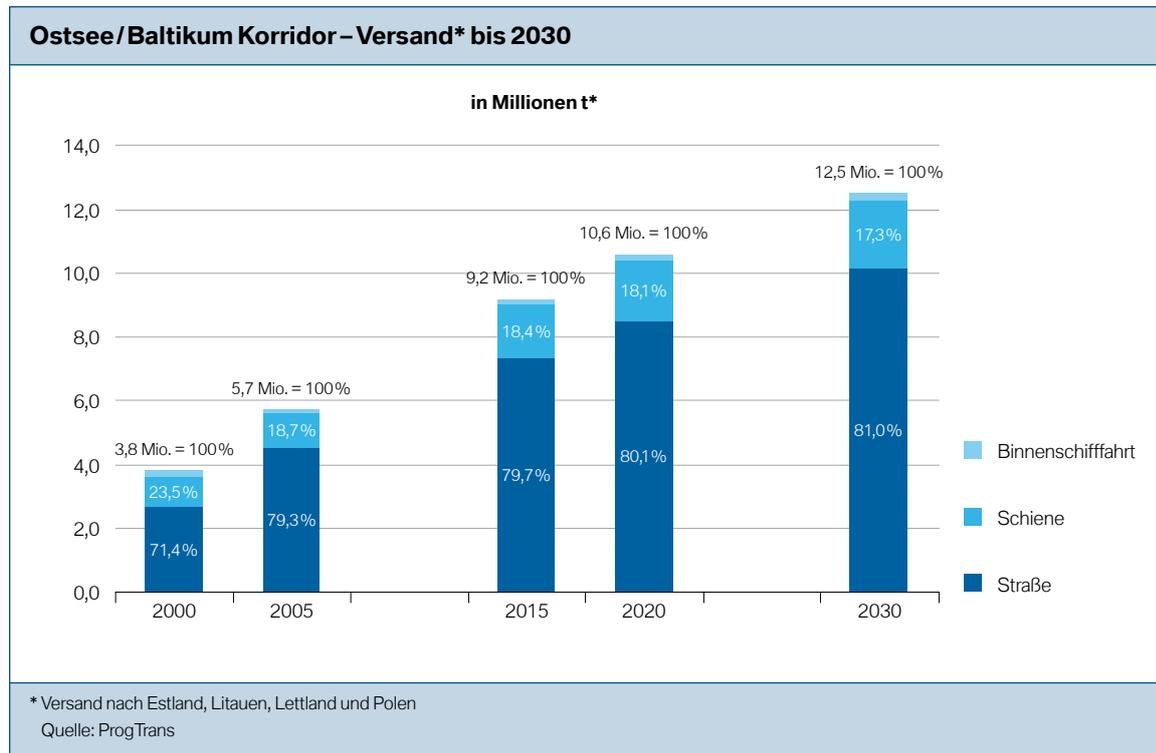


Abbildung 19: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Versand bis 2030

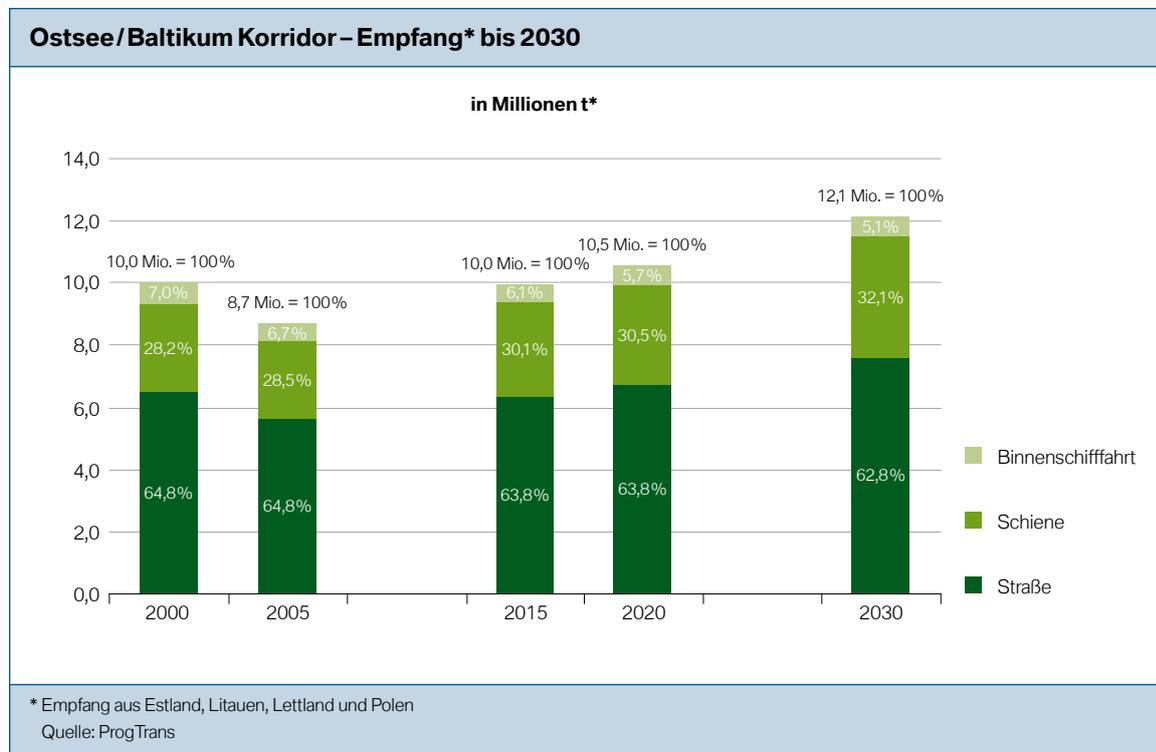


Abbildung 20: Korridor 1 - Ostsee/Baltikum Korridor: Empfang bis 2030

(2) Der **Empfang** aus den Ländern im Ostsee/Baltikum Korridor wird – nach einem Rückgang um knapp 13% von 2000 bis 2005 – das Niveau von 2000 bis 2015 fast wieder erreichen und in den folgenden 15 Jahren auf 12 Mio. t ansteigen (vgl. Abbildung 20). Im Verlauf dieser Zeit zeichnet sich ein Güterstrukturwandel ab, bei dem die Massengüter, und hier insbesondere die festen Brennstoffe, an Gewicht verlieren (vgl. Abbildung 22). Obwohl „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ und auch andere Industriegüter vermehrt aus den Korridorländern in den West-Ländern empfangen werden, dominieren bei den Transporten die Massengüter.

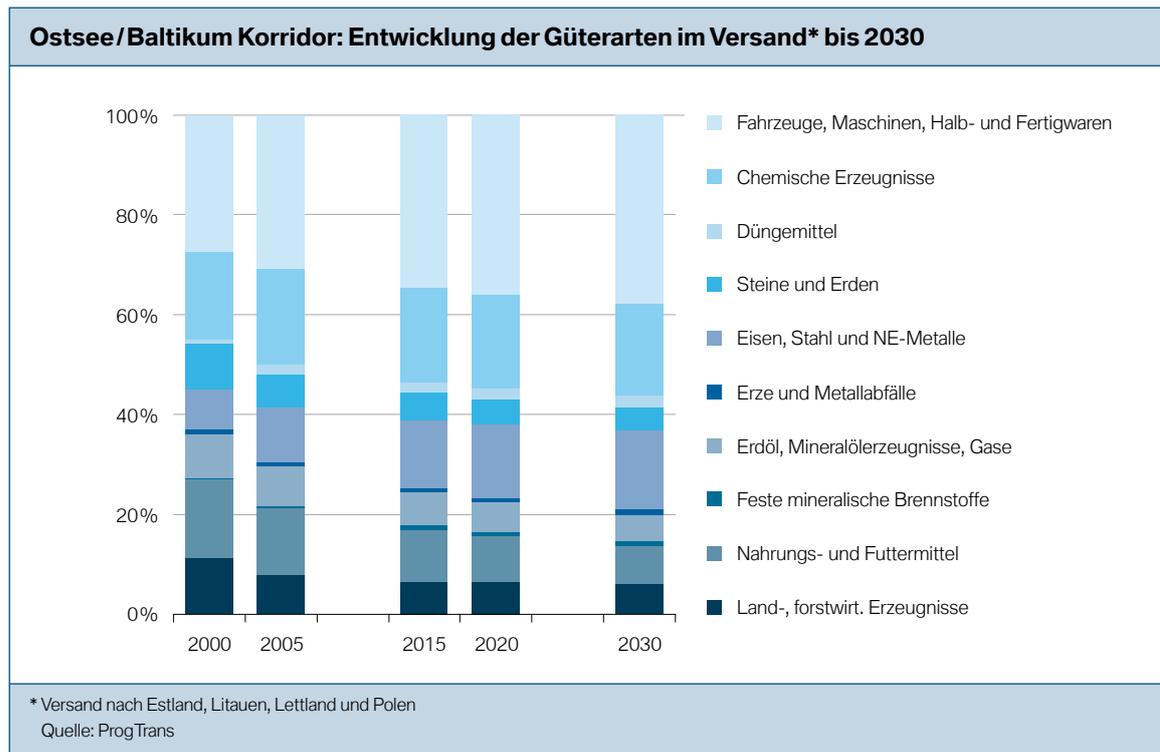


Abbildung 21: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Versand bis 2030

(3) Trotz einer zunehmenden wertmäßigen Angleichung der **Im- und Exporte bis 2030** bleibt die grundsätzliche Güterstromstruktur zwischen den betrachteten Ost- und West-Ländern unverändert erhalten: Die West-Länder beziehen Massen- sowie Halb- und Fertigwaren aus den Ost-Ländern, während die Ost-Länder überwiegend Investitions- und Konsumgüter aus dem Westen abnehmen. Selbst das im Vergleich zu Westeuropa etwa doppelt so starke wirtschaftliche Wachstum in den Ost-Ländern wird an dieser Form des Warenaustauschs so schnell nichts Grundlegendes ändern.

(4) Die **Straße** wird auch weiterhin den relationalen Modal Split im Ostsee/Baltikum Korridor bestimmen und ihren Anteil von 79% in 2005 bis 2030 auf 81% ausbauen (vgl. Tabelle 22). Vor allem Fertigwaren der stark wachsenden Güterabteilung „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ werden dabei transportiert.

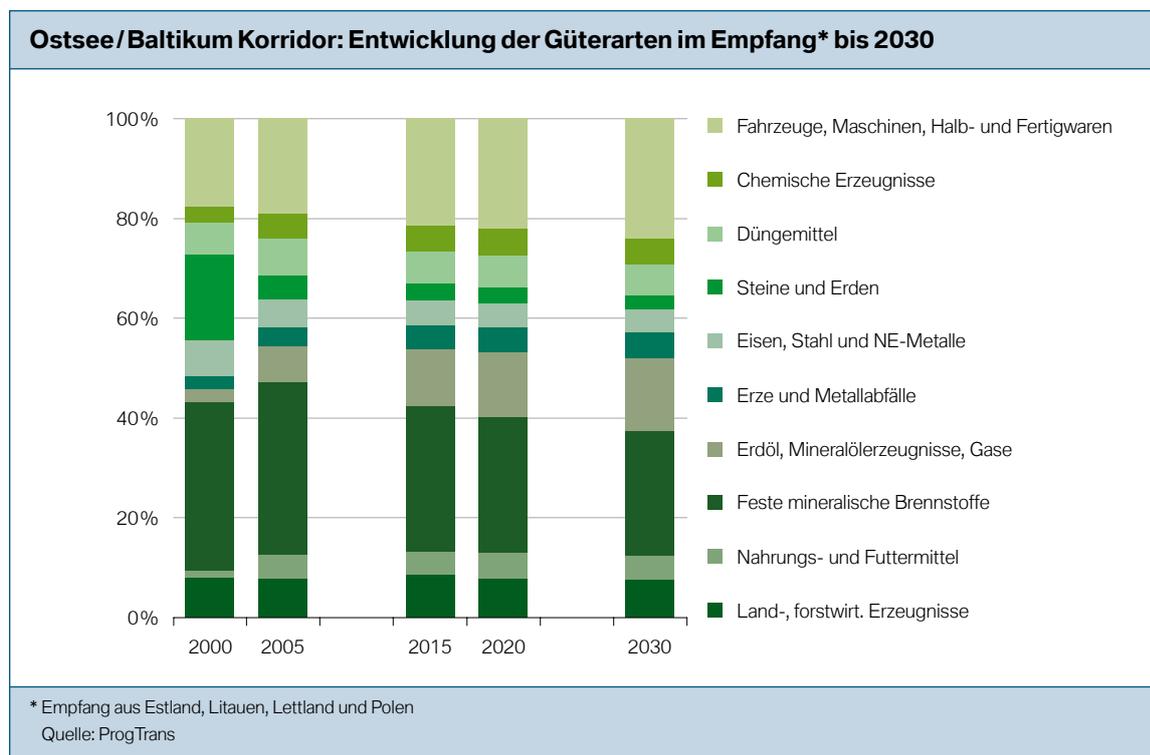


Abbildung 22: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Empfang bis 2030

Ostsee/Baltikum Korridor: Relationale Modal-Split-Entwicklung bis 2030

in %					
Verkehrsträger	2000	2005	2015	2020	2030
Versand*					
Straße	71,4	79,3	79,7	80,1	81,0
Schiene	23,5	18,7	18,4	18,1	17,3
Binnenschiff	5,1	2,0	1,9	1,8	1,7
Empfang*					
Straße	64,8	64,8	63,8	63,8	62,8
Schiene	28,2	28,4	30,1	30,5	32,1
Binnenschiff	7,0	6,7	6,1	5,7	5,1

* Versand nach und Empfang aus Estland, Litauen, Lettland und Polen
Quelle: ProgTrans

Tabelle 22: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Relationale Modal-Split-Entwicklung bis 2030

(5) Zum Verständnis sei abschließend noch einmal darauf hingewiesen, dass 2005 rund 79% des gesamten Transportvolumens auf diesem Korridor aus den auf Polen bezogenen Verkehren stammen. Dieser Anteil wird bis 2030 zwar leicht auf 70% gesunken sein, aber nach wie vor werden die Verkehre im Ostsee/Baltikum Korridor überwiegend Verkehre von und nach Polen sein. Die Verkehre aus den baltischen Staaten weisen zwar höhere Wachstumsraten auf, werden aber auf absehbare Zeit nicht die Bedeutung der polnischen Verkehre erlangen. Insofern spielen bei der Frage nach den Marktanteilen der Straße, Schiene und des Binnenschiffs die infrastrukturellen und angebotsseitigen Rahmenbedingungen vor allem in Polen eine wesentliche Rolle.

7.2 Korridor 2: Euro-asiatischer Korridor

7.2.1 Entwicklung der sozioökonomischen und verkehrlichen Rahmenbedingungen im Euro-asiatischen Korridor

7.2.1.1 Sozioökonomische Entwicklung im Euro-asiatischen Korridor

Euro-asiatischer Korridor: Sozioökonomische Entwicklung bis 2030								
Euro Preisbasis = 2000							Veränderung p.a. (in %)	
Indikator	Einheit	2000	2005	2015	2020	2030	2000 - 2005	2005 - 2030
Polen								
Bevölkerung	in Mio.	38,3	38,2	37,5	37,1	36,6	0,0	-0,2
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	185,8	215,7	313,5	341,5	384,9	3,0	2,3
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	4.856	5.653	8.370	9.208	10.525	3,1	2,5
Import	in Mrd. Euro	62,3	79,8	174,9	213,6	283,4	5,1	5,2
Export	in Mrd. Euro	50,4	76,5	166,4	203,2	270,3	8,7	5,2
Russland								
Bevölkerung	in Mio.	146,6	143,2	136,7	133,1	125,3	-0,5	-0,5
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	281,2	378,8	631,8	753,7	979,5	6,1	3,9
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	1.919	2.646	4.622	5.663	7.815	6,6	4,4
Import	in Mrd. Euro	67,6	153,2	359,3	471,6	676,8	17,8	6,1
Export	in Mrd. Euro	123,9	193,9	396,8	499,4	692,0	9,4	5,2
Weißrussland								
Bevölkerung	in Mio.	10,1	9,8	9,3	9,0	8,3	-0,5	-0,6
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	11,3	16,2	27,3	33,2	45,9	7,5	4,3
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	1.122	1.652	2.950	3.700	5.500	8,0	4,9
Import	in Mrd. Euro	7,7	12,6	21,9	26,5	36,8	10,5	4,4
Export	in Mrd. Euro	7,3	10,9	20,2	25,3	36,3	8,3	4,9
Quellen: Prognos, AMECO, European Transport Report 07/08, eigene Berechnung (BIP je Einwohner)								

Tabelle 23: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Sozioökonomische Entwicklung bis 2030

(1) Auch im Euro-asiatischen Korridor wird die **sozioökonomische** Entwicklung von einem einzigen Land, und zwar Russland, dominiert (vgl. Tabelle 23). Die stark **sinkenden Bevölkerungszahlen** in Russland und in Weißrussland führen zusammen mit den hohen **Wachstumsraten des Bruttoinlandsproduktes** in beiden Ländern zu einem Anstieg des BIP pro Kopf um mehr als 250% in 25 Jahren. Polen, das beim BIP pro Kopf schon heute auf relativ hohem Niveau liegt, verliert durch diese Entwicklung anteilmäßig an Gewicht und erbringt 2030 nur noch etwa ein Viertel des gesamten Bruttoinlandsproduktes der Länder im Euro-asiatischen Korridor (2005: 35%).

(2) Der wertmäßige **Außenhandelsaldo** der Länder im Euro-asiatischen Korridor, der 2000 noch maßgeblich von den Rohstoffexporten Russlands geprägt war, wird bis 2030 ausgeglichen sein. Dazu tragen vor allem die stark wachsenden Importe Russlands bei, die sich von 2000 bis 2030 verzehnfachen. Insgesamt übersteigen bei einer Zunahme um mehr als 370% die Wachstumsraten der Im- und Exporte sogar spürbar die des Bruttoinlandsproduktes.

7.2.1.2 Entwicklung der territorialen Verkehrsleistung im Euro-asiatischen Korridor

(1) Ähnlich wie im Ostsee/Baltikum Korridor verläuft die territoriale Verkehrsentwicklung im Euro-asiatischen Korridor Hand in Hand mit der wirtschaftlichen Entwicklung, wenn auch in etwas abgeschwächter Form als dort. Während das Bruttoinlandsprodukt in allen drei Ländern von 2005 bis 2030 insgesamt um 130 % ansteigen wird, verdoppelt sich die territoriale Verkehrsleistung im selben Zeitraum (vgl. Tabelle 24).

(2) Die **Schiene** kann ihre deutlichen Marktanteilsverluste in Polen und Weißrussland bis 2020 durch Zugegewinne in Russland kompensieren. Russland nimmt bei den gesamten Verkehrsleistungen im Euro-asiatischen Korridor eine gewichtigere Rolle ein als bei der gesamten sozioökonomischen Entwicklung in diesem Korridor. Erst ab 2020 kann die Schiene in Polen wieder leichte Zugewinne im Modal Split verbuchen. In Russland und Weißrussland werden nur sehr geringfügige Marktanteilsverschiebungen erwartet, so dass die territorialen Verkehrsleistungen im Euro-asiatischen Korridor auch künftig von der Schiene dominiert bleiben (vgl. Tabelle 25).

(3) In Polen, wo sich in 2000 Straßen- und Schienentransporte noch die Waage hielten, lässt die **Straße** bis 2030 die Schiene deutlich hinter sich. In Anbetracht der großen Transportvolumina Russlands und des dortigen hohen Modal-Split-Anteils der Schiene schlägt sich diese Entwicklung allerdings nicht voll auf den gesamten Modal Split dieses Korridors nieder. Trotzdem liegen auch korridorweit die Wachstumsraten des Straßentransportes ab 2005 leicht über denen der Schiene.

Euro-asiatischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030							
Verkehrsträger	in Mio. tkm					Veränderung p. a. (in %)	
	2000	2005	2015	2020	2030	2000 - 2005	2005 - 2030
Polen							
total (o. Rohrfernleitungen)	110.640	129.523	179.411	192.550	207.484	3,2	1,9
Straße	56.278	79.224	124.654	136.529	143.688	7,1	2,4
Schiene	54.016	49.972	54.265	55.405	62.905	-1,5	0,9
Binnenschiff	345	327	492	616	891	-1,1	4,1
Russland							
total (o. Rohrfernleitungen)	1.620.966	2.179.806	3.411.973	3.843.976	4.289.996	6,1	2,7
Straße	153.000	194.000	307.078	353.646	416.130	4,9	3,1
Schiene	1.373.000	1.858.000	2.947.945	3.325.040	3.702.266	6,2	2,8
Binnenschiff	94.966	127.806	156.951	165.291	171.600	6,1	1,2
Weißrussland							
total (o. Rohrfernleitungen)	41.196	58.704	84.683	93.635	105.577	7,3	2,4
Straße	9.745	15.055	23.372	26.311	30.248	9,1	2,8
Schiene	31.425	43.559	61.141	67.089	74.960	6,7	2,2
Binnenschiff	26	90	169	234	370	28,2	5,8
Korridor 2 (gewichtet)							
total (o. Rohrfernleitungen)	1.739.610	2.329.176	3.622.244	4.072.396	4.540.812	6,0	2,7
Straße	202.140	264.511	417.708	475.528	546.959	5,5	2,9
Schiene	1.442.236	1.936.539	3.047.071	3.430.912	3.821.260	6,1	2,8
Binnenschiff	95.234	128.125	157.464	165.956	172.593	6,1	1,2

Quelle: European Transport Report 07/08

Tabelle 24: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030

(4) Die **Binnenschifffahrt**, welche nur in Russland eine nennenswerte Rolle spielt, wird ihr dynamisches Wachstum bis 2030 nicht fortsetzen und verliert dadurch Marktanteile an die beiden anderen Verkehrsträger. Betrug das Verkehrsleistungswachstum der Binnenschifffahrt zwischen 2000 und 2005 noch 6,1 % p.a., so geht es im weiteren Verlauf bis 2030 auf nur noch 1,2% p.a. zurück.

Euro-asiatischer Korridor: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030					
in Mio. tkm					
Verkehrsträger	2000	2005	2015	2020	2030
Polen					
total (o. Rohrfernleitungen)	110.640	129.523	179.411	192.550	207.484
Straße	56.278	79.224	124.654	136.529	143.688
Schiene	54.016	49.972	54.265	55.405	62.905
Binnenschiff	345	327	492	616	891
Russland					
total (o. Rohrfernleitungen)	1.620.966	2.179.806	3.411.973	3.843.976	4.289.996
Straße	153.000	194.000	307.078	353.646	416.130
Schiene	1.373.000	1.858.000	2.947.945	3.325.040	3.702.266
Binnenschiff	94.966	127.806	156.951	165.291	171.600
Weißrussland					
total (o. Rohrfernleitungen)	41.196	58.704	84.683	93.635	105.577
Straße	9.745	15.055	23.372	26.311	30.248
Schiene	31.425	43.559	61.141	67.089	74.960
Binnenschiff	26	90	169	234	370
Korridor 2 (gewichtet)					
total (o. Rohrfernleitungen)	1.739.610	2.329.176	3.622.244	4.072.396	4.540.812
Straße	202.140	264.511	417.708	475.528	546.959
Schiene	1.442.236	1.936.539	3.047.071	3.430.912	3.821.260
Binnenschiff	95.234	128.125	157.464	165.956	172.593

Quelle: European Transport Report 07/08

Tabelle 25: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030

7.2.2 Entwicklung des Güterverkehrs im Euro-asiatischen Korridor

(1) Im Euro-asiatischen Korridor wird sich der **Versand** Richtung Osten von knapp 15 Mio. t (2005) bis 2030 auf 32 Mio. t mehr als verdoppeln (vgl. Abbildung 23). Bedeutendste Gütergruppe ist die Güterabteilung 9 „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“, deren Tonnage sich bis 2030 sogar fast verdreifachen und dann einen Anteil am Gesamtvolumen von 38% aufweisen wird (vgl. Abbildung 25).

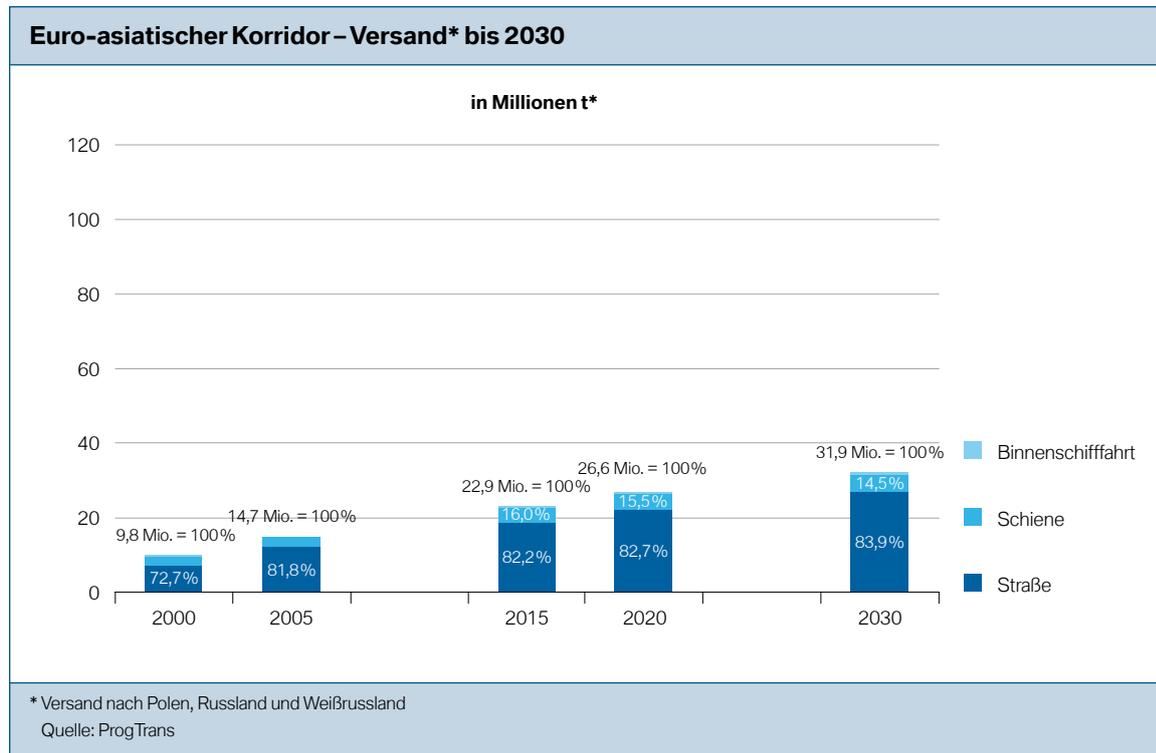


Abbildung 23: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Versand bis 2030

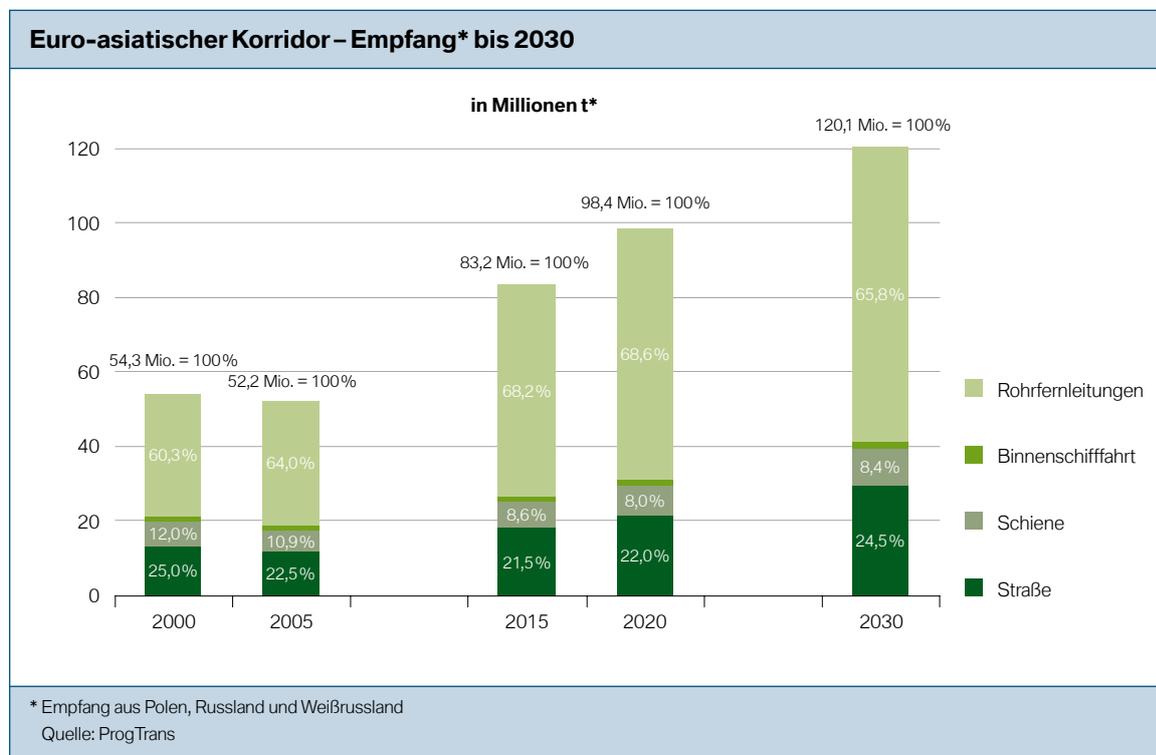


Abbildung 24: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Empfang bis 2030

(2) Mit Anteilen von rund 73% dominieren vor allem polnische Transportströme das Geschehen im Versand. Weißrussland spielt dagegen eine geringe Rolle, sein Anteil an der gesamten Tonnage dieses Korridors liegt für die Prognosejahre bei lediglich zwischen 1 und 2%.

(3) Auch der **Empfang** wird nach einem leichten Rückgang zwischen 2000 und 2005 bis 2030 auf 120 Mio. t zulegen (vgl. Abbildung 24). Im Gegensatz zum von Polen dominierten Versand wird der Empfang in zunehmendem Maße von russischen Transportströmen bestimmt (2005: 68%; 2030: 82%) und besteht im Wesentlichen aus Erdöl und Erdgas (Güterabteilung 3) (vgl. Abbildung 26). Der steigende Energiebedarf der West-Länder erhöht die Nachfrage nach Energieträgern wie Kohle, Erdgas und Erdöl und lässt den Empfang der entsprechenden Güterabteilungen aus Russland steigen. Infolge technologischen Fortschritts, steigender Energiepreise sowie des Wechsels zu alternativen Energiequellen werden die Zuwachsraten sich langfristig jedoch abschwächen. Dies zeigt sich in sinkenden jährlichen Wachstumsraten der Güterabteilung 3 im Prognosezeitraum.

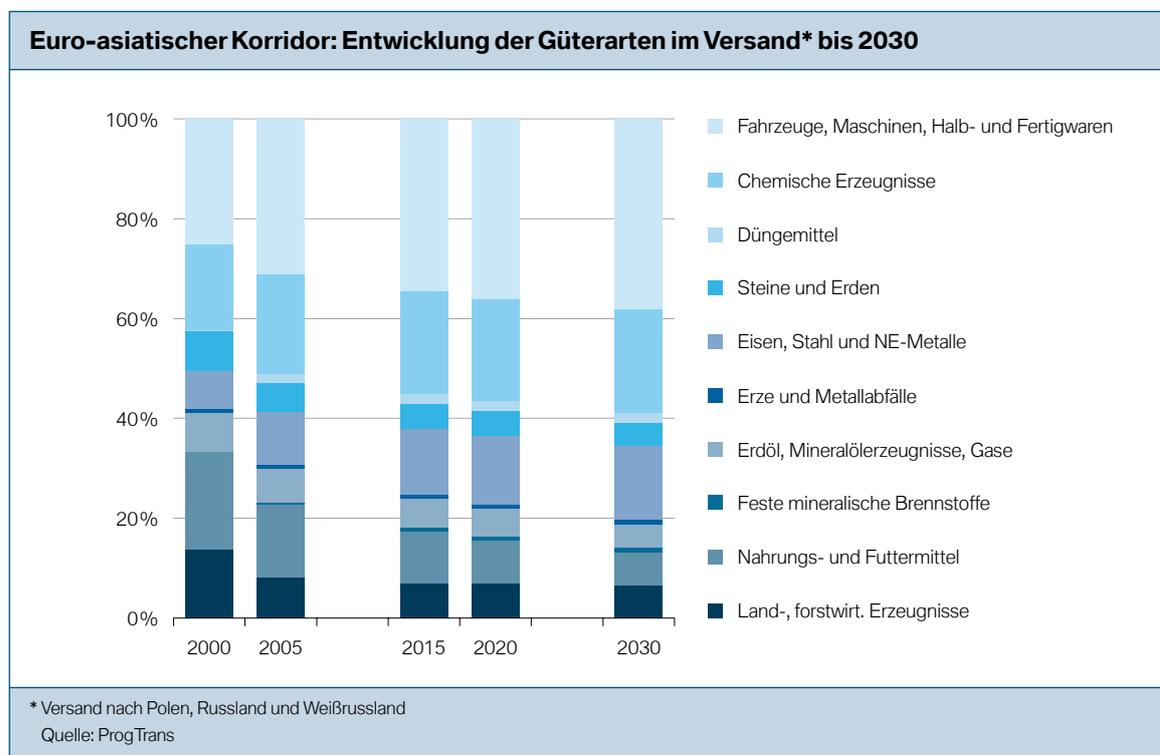


Abbildung 25: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Versand bis 2030

(4) Die Marktanteile der Verkehrsträger werden sich im **Versand** zu Gunsten der Straße weiterentwickeln (vgl. Tabelle 26). Die **Straße** baut ihre führende Marktposition weiter aus und wird 2030 rund 84% erreichen. Gründe liegen u. a. im stetigen Wachstum vor allem der Gütergruppe „Fahrzeuge, Maschinen, Halb- und Fertigwaren“, die vorwiegend als straßenaffin gilt.

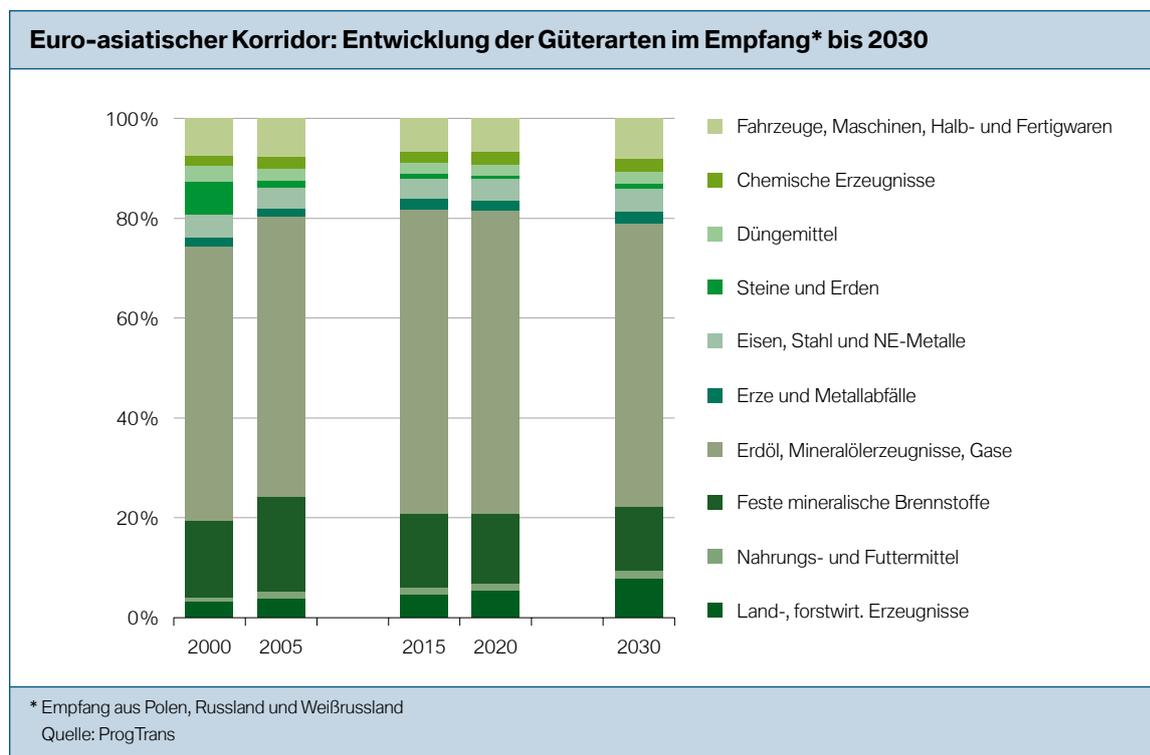


Abbildung 26: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Empfang bis 2030

(5) Trotz steigender Tonnage der **Schiene** und der **Binnenschifffahrt** sind deren modale Anteile bis 2030 leicht rückläufig. Dies liegt zum einen am stärkeren Wachstum der Straße gegenüber der Schiene und Binnenschifffahrt. Zum anderen verhindern die weiterhin bestehenden technischen Besonderheiten unterschiedlicher Spurbreiten im grenzüberschreitenden Verkehr zwischen Russland und EU-Europa ein schnelleres Wachstum.

Euro-asiatischer Korridor: Relationale Modal-Split-Entwicklung					
in %					
Verkehrsträger	2000	2005	2015	2020	2030
Versand*					
Straße	72,7	81,8	82,2	82,7	83,9
Schiene	22,8	16,4	16,0	15,5	14,5
Binnenschiff	4,5	1,8	1,8	1,7	1,6
Rohrfernleitungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Empfang*					
Straße	25,0	22,5	21,5	22,0	24,5
Schiene	12,0	10,9	8,6	8,0	8,4
Binnenschiff	2,6	2,6	1,7	1,4	1,2
Rohrfernleitungen	60,3	64,0	68,2	68,6	65,8

* Versand nach und Empfang aus Polen, Russland und Weißrussland
Quelle: ProgTrans

Tabelle 26: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Relationale Modal-Split-Entwicklung bis 2030

(6) Der Modal Split wird im **Empfang** aufgrund von Erdöl- und Gasimporten von **Rohrfernleitungen** bestimmt. Zur Bewältigung der steigenden Nachfrage nach Erdöl und Erdgas wird derzeit bis 2010 eine Erdgas-Pipeline durch die Ostsee von Russland nach Deutschland gebaut. Insofern „strömen“ im buchstäblichen Sinne zwei Drittel der Verkehrsströme aus dem Osten im Euro-asiatischen Korridor, und das zumeist für die Menschen nicht wahrnehmbar.

(7) Der restliche Verkehr wird mehr und mehr bevorzugt auf der **Straße** abgewickelt, denn es handelt sich dabei überwiegend um den Transport von Gutarten, bei denen die Schiene und das Binnenschiff unter Wettbewerbsaspekten weniger geeignet sind. Die bei Schiene und Binnenschiff mangelnde Bündelungsfähigkeit der Transporte bzw. die fehlende Feinerschließung sprechen selbst bei großen Distanzen und möglichen verkehrspolitischen Anstrengungen zur Unterstützung der Schiene bei weiterem Wirtschaftswachstum für die Straße.

7.3 Korridor 3: Mittelosteuropäischer Korridor

7.3.1 Entwicklung der sozioökonomischen und verkehrlichen Rahmenbedingungen im mittelosteuropäischen Korridor

7.3.1.1 Sozioökonomische Entwicklung im mittelosteuropäischen Korridor

(1) Für den Mittelosteuropäischen Korridor zeichnet sich eine vergleichsweise heterogene **Bevölkerungsentwicklung** ab (vgl. Tabelle 27). In Österreich, dem mit Abstand wirtschaftsstärksten Land dieses Korridors, wird die Einwohnerzahl bis 2030 noch leicht zulegen, in Rumänien und in der Ukraine dagegen wird die Bevölkerung abnehmen. Auch die übrigen Länder des Korridors werden leichte Rückgänge zu verzeichnen haben.

(2) Die **Wirtschaftskraft** wird in allen Korridorländern außer Österreich pro Jahr um mindestens 2,8% wachsen. Der Anteil Österreichs am gesamten Bruttoinlandsprodukt der Korridorländer sinkt von knapp 50% auf etwa ein Drittel in 2030. Allerdings liegen die prognostizierten Wachstumsraten aller Länder deutlich unter den Werten, die von 2000 bis 2005 realisiert wurden.

(3) Die **Im- und Exporte** werden sich wie in den zuvor genannten Korridoren sehr stark erhöhen und 2030 mehr als das Fünffache des Wertes von 2000 erreicht haben.

Mittelosteuropäischer Korridor: Sozioökonomische Entwicklung bis 2030								
Euro Preisbasis = 2000							Veränderung p.a. (in %)	
Indikator	Einheit	2000	2005	2015	2020	2030	2000 - 2005	2005 - 2030
Österreich								
Bevölkerung	in Mio.	8,0	8,2	8,5	8,5	8,6	0,5	0,2
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	210,4	226,1	280,0	305,5	348,5	1,5	1,7
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	26.261	27.461	33.123	35.795	40.460	0,9	1,6
Import	in Mrd. Euro	92,7	117,2	198,5	248,2	350,2	4,8	4,5
Export	in Mrd. Euro	95,6	127,3	216,7	267,5	370,7	5,9	4,4
Rumänien								
Bevölkerung	in Mio.	22,4	21,6	20,9	20,3	19,2	-0,7	-0,5
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	40,3	53,3	86,6	102,1	133,4	5,7	3,7
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	1.798	2.465	4.147	5.028	6.944	6,5	4,2
Import	in Mrd. Euro	15,5	34,0	80,0	98,6	137,7	17,0	5,8
Export	in Mrd. Euro	13,3	23,3	58,8	76,6	113,2	11,9	6,5
Slowakei								
Bevölkerung	in Mio.	5,4	5,4	5,3	5,3	5,2	0,0	-0,1
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	22,1	27,6	42,9	48,6	58,3	4,6	3,0
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	4.091	5.111	8.035	9.162	11.178	4,6	3,2
Import	in Mrd. Euro	16,1	26,1	61,0	75,0	99,4	10,1	5,5
Export	in Mrd. Euro	15,5	24,7	60,6	74,6	99,3	9,7	5,7
Tschechische Republik								
Bevölkerung	in Mio.	10,3	10,2	10,0	9,9	9,7	-0,1	-0,2
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	61,5	73,5	106,6	118,8	146,9	3,6	2,8
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	5.986	7.185	10.604	11.951	15.101	3,7	3,0
Import	in Mrd. Euro	40,8	64,7	126,4	162,1	226,2	9,6	5,1
Export	in Mrd. Euro	39,0	63,4	126,8	162,4	226,7	10,2	5,2
Ukraine								
Bevölkerung	in Mio.	48,9	46,9	43,4	41,7	38,1	-0,8	-0,8
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	33,8	49,1	84,7	112,5	171,2	7,7	5,1
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	693	1.047	1.950	2.700	4.500	8,6	6,0
Import	in Mrd. Euro	19,4	30,5	55,6	76,8	123,3	9,4	5,8
Export	in Mrd. Euro	21,1	27,6	54,0	76,0	123,3	5,5	6,2
Ungarn								
Bevölkerung	in Mio.	10,2	10,1	9,8	9,7	9,5	-0,2	-0,3
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	52,0	64,3	91,2	103,0	127,2	4,3	2,8
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	5.097	6.378	9.282	10.634	13.421	4,6	3,0
Import	in Mrd. Euro	39,4	59,0	120,8	152,6	226,9	8,4	5,5
Export	in Mrd. Euro	37,5	57,7	125,6	157,4	231,5	9,0	5,7
Quellen: Prognos, AMECO, European Transport Report 07/08, eigene Berechnung (BIP je Einwohner)								

Tabelle 27: Korridor 3 – Mittelosteuropäischer Korridor: Sozioökonomische Entwicklung bis 2030

7.3.1.2 Entwicklung der territorialen Verkehrsleistung im Mittelosteuropäischen Korridor

(1) Die territoriale Verkehrsleistung wird in allen Ländern mit Wachstumsraten leicht unter derjenigen des Bruttoinlandsproduktes ansteigen, mit Ausnahme Österreichs, welches eine Sonderrolle innerhalb dieses Korridors einnimmt (siehe oben) und von dem ohnehin nur 10% der grenzüberschreitenden Verkehre dem Mittelosteuropäischen Korridor zugerechnet werden (vgl. Tabelle 28).

(2) Nur in Ungarn kann die **Schiene** Verluste am Modal Split verhindern und wird sonst in allen Staaten von der Straße als führendem Verkehrsträger abgelöst (vgl. Tabelle 29). In der Ukraine behält die Schiene trotz leichter Anteilsverluste eine deutlich marktbeherrschende Stellung, was sich auf den korridorweiten Modal Split deutlich auswirkt: 2030 werden etwa 69% aller Transporte in den Ländern des Mittelosteuropäischen Korridors auf der Schiene abgewickelt.

(3) Der Transport auf der **Straße** gewinnt aus verschiedenen Gründen an Marktanteilen. Dies hängt mit den Anforderungen der verladenden Wirtschaft, dem Ausbau der Verkehrsinfrastruktur und den Verkehrsbeziehungen zusammen, die nicht zuletzt aufgrund der relativ geringen Größe der Länder über kürzere Distanzen laufen. Hier hat die Straße gegenüber der Schiene einen systembedingten Vorteil. Während die Schienenverkehrsleistung in der Slowakei und der Tschechischen Republik absolut gesehen fast stagniert, kann die Straße überall zwischen 1,6% (CZ) und 7,3% (UA) p.a. an Tonnenkilometern zulegen.

Mittelosteuropäischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030							
Verkehrsträger	in Mio. tkm					Veränderung p. a. (in %)	
	2000	2005	2015	2020	2030	2000 - 2005	2005 - 2030
Österreich							
total (o. Rohrfernleitungen)	46.545	56.896	78.741	90.322	111.713	4,1	2,7
Straße	27.500	35.343	51.025	58.408	70.124	5,1	2,8
Schiene	16.602	18.957	24.209	27.554	34.427	2,7	2,4
Binnenschiff	2.444	2.596	3.507	4.360	7.163	1,2	4,1
Rumänien							
total (o. Rohrfernleitungen)	29.546	44.541	68.539	75.872	84.784	8,6	2,6
Straße	10.558	22.811	41.447	46.358	48.431	16,7	3,1
Schiene	16.354	16.583	19.648	21.053	26.433	0,3	1,9
Binnenschiff	2.634	5.146	7.444	8.461	9.920	14,3	2,7
Slowakei							
total (o. Rohrfernleitungen)	18.332	18.651	22.572	23.956	25.175	0,3	1,2
Straße	6.873	9.100	12.361	13.610	14.676	5,8	1,9
Schiene	11.234	9.463	10.063	10.148	10.175	-3,4	0,3
Binnenschiff	225	88	148	198	323	-17,1	5,3
Tschechische Republik							
total (o. Rohrfernleitungen)	38.072	36.182	43.647	45.808	48.169	-1,0	1,2
Straße	20.496	21.253	28.630	30.449	31.668	0,7	1,6
Schiene	17.496	14.866	14.902	15.215	16.303	-3,2	0,4
Binnenschiff	80	63	115	144	197	-4,7	4,7
Ukraine							
total (o. Rohrfernleitungen)	195.040	259.000	440.360	517.653	633.582	5,8	3,6
Straße	7.500	19.700	58.082	80.236	114.045	21,3	7,3
Schiene	172.840	223.400	353.654	403.769	478.355	5,3	3,1
Binnenschiff	14.700	15.900	28.623	33.647	41.183	1,6	3,9
Ungarn							
total (o. Rohrfernleitungen)	23.239	25.630	38.187	41.441	44.876	2,0	2,3
Straße	14.253	14.431	19.727	20.917	22.313	0,2	1,8
Schiene	8.095	9.089	16.191	18.130	19.964	2,3	3,2
Binnenschiff	891	2.110	2.269	2.394	2.599	18,8	0,8
Korridor 3 (gewichtet)							
total (o. Rohrfernleitungen)	269.295	337.065	541.135	625.778	750.512	4,6	3,3
Straße	43.822	62.898	119.470	146.954	185.088	7,5	4,4
Schiene	209.342	256.043	390.001	441.684	519.875	4,1	2,9
Binnenschiff	16.131	18.125	31.665	37.140	45.549	2,4	3,8

Quelle: European Transport Report 07/08

Tabelle 28: Korridor 3 – Mittelosteuropäischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030

(4) Hat das **Binnenschiff** zwischen 2000 und 2005 noch Marktanteile an die Straße verloren, erholt es sich bis 2015 und gewinnt auf Kosten der Schiene im weiteren Verlauf an Bedeutung. Allerdings bleibt der Anteil mit etwa 6% der Gesamttransportleistung relativ niedrig.

Mittelosteuropäischer Korridor: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030					
in %					
Verkehrsträger	2000	2005	2015	2020	2030
Österreich					
Straße	59,1	62,1	64,8	64,7	62,8
Schiene	35,7	33,3	30,7	30,5	30,8
Binnenschiff	5,2	4,6	4,5	4,8	6,4
Rumänien					
Straße	35,7	51,2	60,5	61,1	57,1
Schiene	55,4	37,2	28,7	27,7	31,2
Binnenschiff	8,9	11,6	10,9	11,2	11,7
Slowakei					
Straße	37,5	48,8	54,8	56,8	58,3
Schiene	61,3	50,7	44,6	42,4	40,4
Binnenschiff	1,2	0,5	0,7	0,8	1,3
Tschechische Republik					
Straße	53,8	58,7	65,6	66,5	65,7
Schiene	46,0	41,1	34,1	33,2	33,8
Binnenschiff	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4
Ukraine					
Straße	3,8	7,6	13,2	15,5	18,0
Schiene	88,6	86,3	80,3	78,0	75,5
Binnenschiff	7,5	6,1	6,5	6,5	6,5
Ungarn					
Straße	61,3	56,3	51,7	50,5	49,7
Schiene	34,8	35,5	42,4	43,7	44,5
Binnenschiff	3,8	8,2	5,9	5,8	5,8
Korridor 3 (gewichtet)					
Straße	16,3	18,7	22,1	23,5	24,7
Schiene	77,7	76,0	72,1	70,6	69,3
Binnenschiff	6,0	5,4	5,9	5,9	6,1

Quelle: European Transport Report 07/08

Tabelle 29: Korridor 3 – Mittelosteuropäischer Korridor: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030

7.3.2 Entwicklung des Güterverkehrs im Mittelosteuropäischen Korridor

(1) Die gesamte Tonnage im Mittelosteuropäischen Korridor wird in den nächsten 25 Jahren um rund 72 % ansteigen. Der **Versand** Richtung Osteuropa beläuft sich im Jahr 2005 auf knapp 18 Mio. t und steigt bis 2030 um 124 % auf 40 Mio. t (vgl. Abbildung 27). Der schon in der Vergangenheit erkennbare Trend zu mehr Halb- und Fertigwaren wird bis 2030 anhalten: So verdoppeln sich die Mengen in der Güterabteilung „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“, was einem Anteil an der gesamten Tonnage von 46 % entspricht. Werden die Verkehre den einzelnen Korridorländern zugeordnet, dann wird deutlich, dass rund 60 % der Tonnage nach Tschechien versandt werden. Das wird sich auch bis 2030 nicht wesentlich ändern.

(2) Der **Empfang** wird dagegen nur leicht von 18 Mio. t in 2005 auf 21,6 Mio. t in 2030 zulegen (vgl. Abbildung 28). Das ist insofern bemerkenswert, als er von 2000 bis 2005 sogar abgenommen hatte, weil der in diesen Jahren zu verzeichnende Zuwachs an höherwertigen Gütern den mengenmäßigen Rückgang bei den Massengütern nicht ausgleichen konnte. Bei einem genaueren Blick auf die beteiligten osteuropäischen Länder wird deutlich, dass Tschechien den größten Anteil für sich verbucht: in 2005 mit 64 %, allerdings mit abnehmender Tendenz bis 2030 (2030: 49 %). Dies ist auf die Relation Tschechien – Deutschland zurückzuführen, auf der die Gütermenge um 30 % abnehmen wird. Vor allem Massengüter (Gütergruppen 2, 5 und 6) gehen stark zurück.

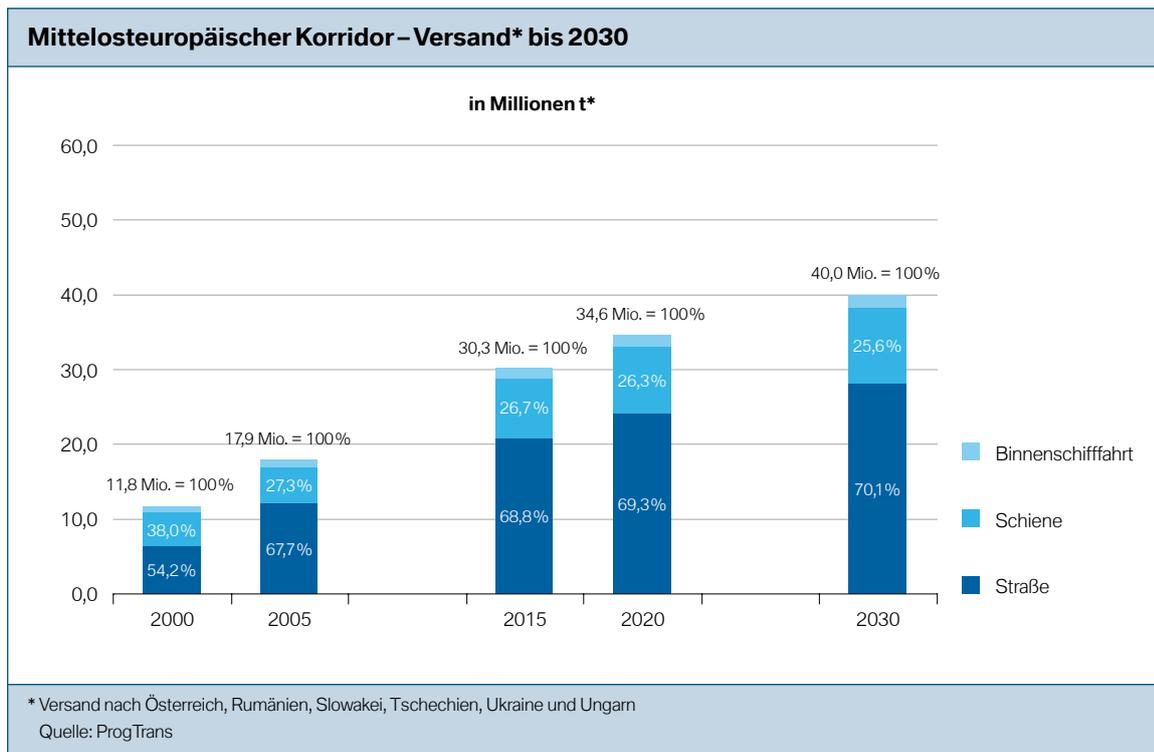


Abbildung 27: Korridor 3 – Mittelosteuropäischer Korridor: Versand bis 2030

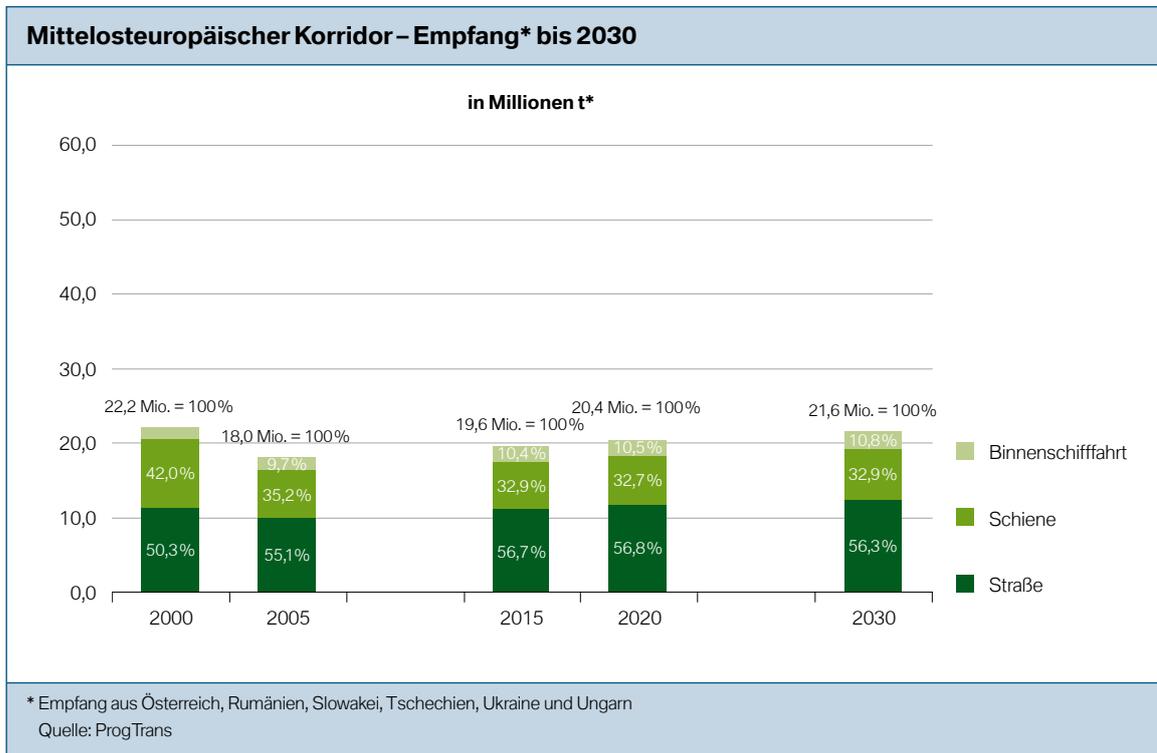


Abbildung 28: Korridor 3 - Mittelosteuropäischer Korridor: Empfang bis 2030

(3) Sowohl im Versand als auch im Empfang werden hauptsächlich Halb- und Fertigwaren transportiert (vgl. Abbildung 29 und Abbildung 30). Im Versand sind dies hauptsächlich Konsumgüter, während es im Empfang eher industrielle Halb- und Fertigwaren sind. Die Ost-Länder in diesem Korridor sind vergleichsweise keine bedeutenden Rohstofflieferanten, sondern vielmehr aufgrund des niedrigen Lohnniveaus ein idealer Standort für die verarbeitende Industrie, wie z.B. die Automobilindustrie. Vor allem in Rumänien, Tschechien, in der Slowakei und Ungarn befinden sich ausgelagerte Produktionsstandorte der deutschen Automobilindustrie.

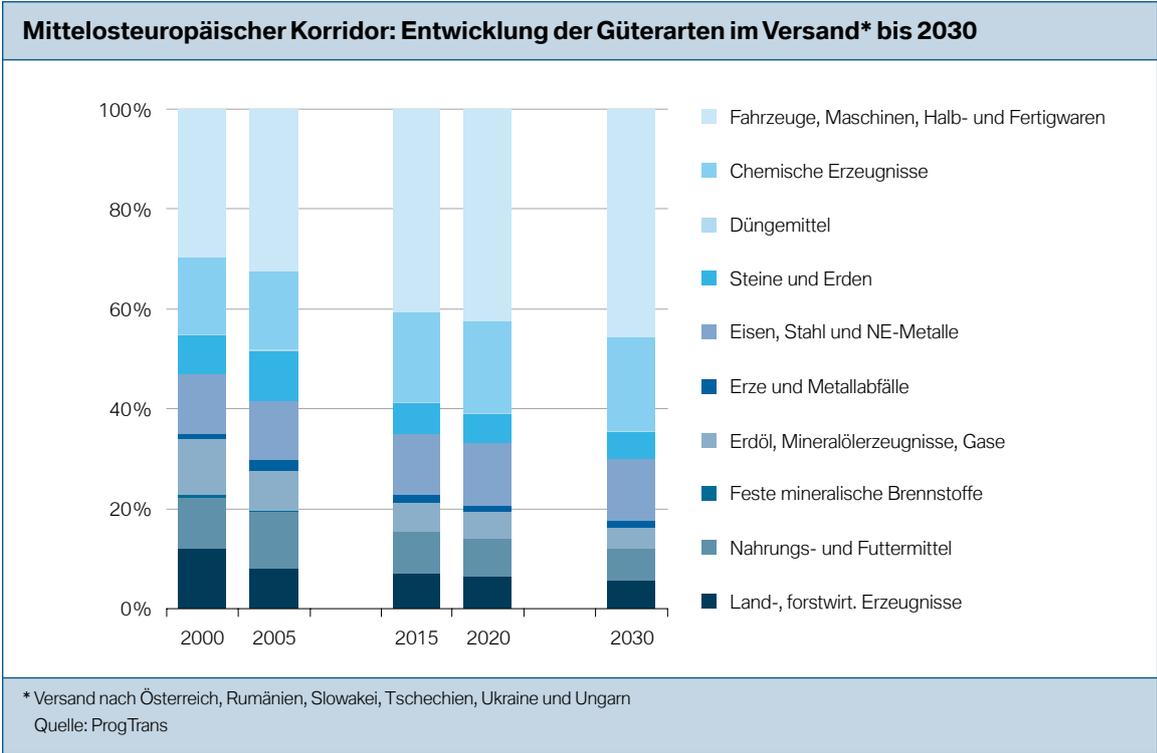


Abbildung 29: Korridor 3 – Mittelosteuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Versand bis 2030

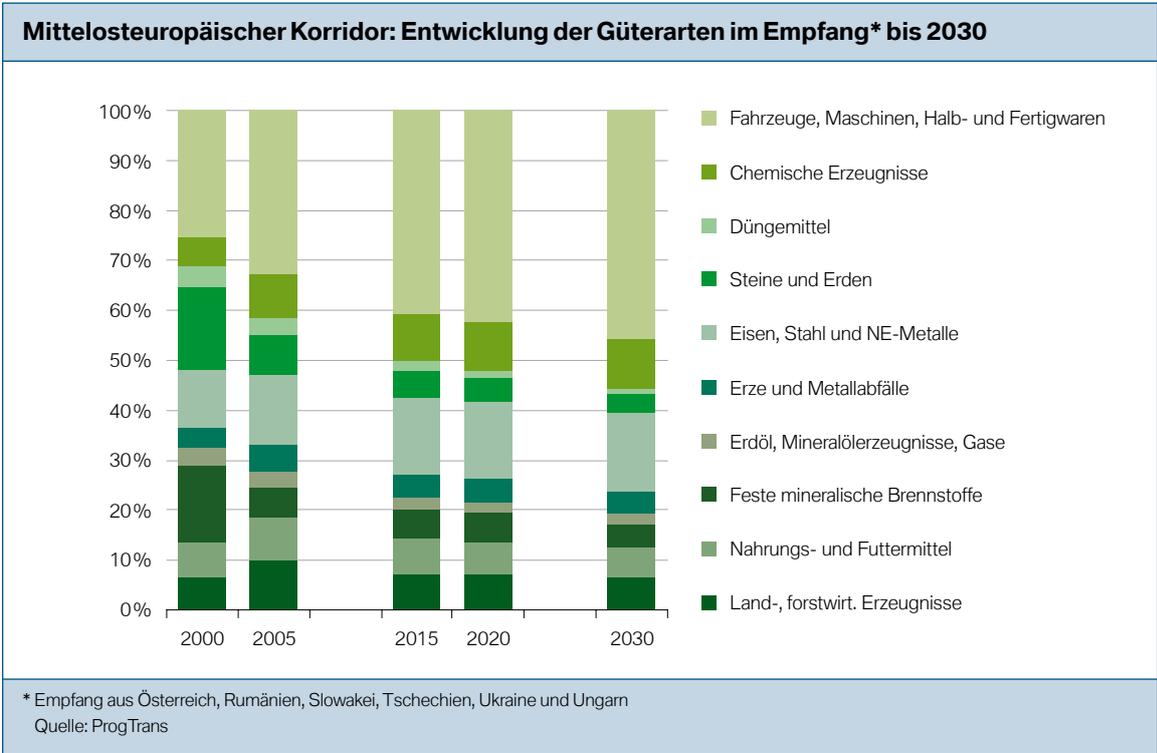


Abbildung 30: Korridor 3 – Mittelosteuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Empfang bis 2030

(4) Die **modalen Anteile** der **Straße** im Versand werden nach einem sprunghaften Anstieg zwischen 2000 und 2005 bis 2030 weiter ansteigen, allerdings deutlich langsamer (vgl. Tabelle 30). Die Ursache des Anstiegs liegt u. a. in einem starken Zuwachs der straßenaffinen Güterabteilung „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ sowie in der vergleichsweise schlechteren Leistungsfähigkeit der **Schiene** und der **Binnenschiffahrt** in den Ost-Ländern. Die modalen Anteile dieser beiden Verkehrsträger werden folglich trotz Zuwächsen der absoluten Tonnage bis 2030 konstant abnehmen.

(5) Im **Empfang** weisen sowohl die Straße als auch die Binnenschiffahrt des Mittelosteuropäischen Korridors bis 2030 eine positive Entwicklung aus. Der Modal-Split-Anteil der **Straße** profitiert dabei von den gut ausgebauten Straßennetzen in Tschechien und der Slowakei sowie von den starken Transportströmen auf relativ kurzen Distanzen insbesondere von und nach Deutschland.

(6) Die **Binnenschiffahrt** weist zwischen den Jahren 2000 und 2005 eine Zunahme auf, was auf den beendeten Kosovokrieg und die vorübergehende Sperrung der Donau 2000 zurückzuführen ist. Mit Unterstützung der EU wird die Donau als Transportweg künftig weiter an Bedeutung gewinnen, weil verschiedene Ausbaumaßnahmen die Leistungsfähigkeit dieses wichtigen Transportweges verbessern. Steigende Marktanteile der Binnenschiffahrt sind die Folge.

Mittelosteuropäischer Korridor: Relationale Modal-Split-Entwicklung					
in %					
Verkehrsträger	2000	2005	2015	2020	2030
Österreich					
Straße	54,2	67,7	68,8	69,3	70,1
Schiene	38,0	27,3	26,7	26,3	25,6
Binnenschiff	7,8	5,0	4,5	4,4	4,3
Rumänien					
Straße	50,3	55,1	56,7	56,8	56,2
Schiene	42,0	35,2	32,9	32,7	32,9
Binnenschiff	7,7	9,7	10,4	10,6	10,8
* Versand nach und Empfang aus Österreich, Rumänien, Slowakei, Tschechien, Ukraine und Ungarn Quelle: ProgTrans					

Tabelle 30: Korridor 3 – Mittelosteuropäischer Korridor: Relationale Modal-Split-Entwicklung bis 2030

7.4 Korridor 4: Südosteuropäischer Korridor

7.4.1 Entwicklung der sozioökonomischen und verkehrlichen Rahmenbedingungen im Südost-europäischen Korridor

7.4.1.1 Sozioökonomische Entwicklung im Südosteuropäischen Korridor

Südosteuropäischer Korridor: Sozioökonomische Entwicklung bis 2030								
Euro Preisbasis = 2000							Veränderung p. a. (in %)	
Indikator	Einheit	2000	2005	2015	2020	2030	2000 - 2005	2005 - 2030
Bulgarien								
Bevölkerung	in Mio.	8,2	7,7	7,1	6,8	6,2	-1,1	-0,9
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	13,7	17,9	26,0	28,7	33,7	5,5	2,6
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	1.677	2.314	3.639	4.229	5.456	6,6	3,5
Import	in Mrd. Euro	8,4	15,3	30,5	35,4	43,1	12,8	4,2
Export	in Mrd. Euro	7,6	12,0	23,9	28,2	36,2	9,4	4,5
Österreich								
Bevölkerung	in Mio.	8,0	8,2	8,5	8,5	8,6	0,5	0,2
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	210,4	226,1	280,0	305,5	348,5	1,5	1,7
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	26.261	27.461	33.123	35.795	40.460	0,9	1,6
Import	in Mrd. Euro	92,7	117,2	198,5	248,2	350,2	4,8	4,5
Export	in Mrd. Euro	95,6	127,3	216,7	267,5	370,7	5,9	4,4
Rumänien								
Bevölkerung	in Mio.	22,4	21,6	20,9	20,3	19,2	-0,7	-0,5
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	40,3	53,3	86,6	102,1	133,4	5,7	3,7
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	1.798	2.465	4.147	5.028	6.944	6,5	4,2
Import	in Mrd. Euro	15,5	34,0	80,0	98,6	137,7	17,0	5,8
Export	in Mrd. Euro	13,3	23,3	58,8	76,6	113,2	11,9	6,5
Ungarn								
Bevölkerung	in Mio.	10,2	10,1	9,8	9,7	9,5	-0,2	-0,3
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	52,0	64,3	91,2	103,0	127,2	4,3	2,8
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	5.097	6.378	9.282	10.634	13.421	4,6	3,0
Import	in Mrd. Euro	39,4	59,0	120,8	152,6	226,9	8,4	5,5
Export	in Mrd. Euro	37,5	57,7	125,6	157,4	231,5	9,0	5,7

Quellen: Prognos, AMECO, European Transport Report 07/08, eigene Berechnung (BIP je Einwohner)

Tabelle 31: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Sozioökonomische Entwicklung bis 2030

(1) Auch im Südosteuropäischen Korridor wird die **sozioökonomische** Entwicklung durch die Entwicklung in Österreich dominiert (vgl. Tabelle 31). Eine Ausnahme stellt dabei die **Bevölkerung** dar, die in Österreich leicht steigt, im Korridor insgesamt ähnlich wie in Westeuropa aber leicht um 9% zurückgeht.

(2) Das **Bruttoinlandsprodukt** aller Länder steigt zwischen 2005 und 2030 trotz Rückgangs der Bevölkerungszahlen um insgesamt 78% oder 2,3% p.a. an. Dabei sind die neuen EU-Länder mit Wachstumsraten zwischen 2,6 und 3,7% p.a. die Wachstumsmotoren im Südosteuropäischen Korridor, während Österreich lediglich ein Wachstum von 1,7% p.a. aufweist. Bei Betrachtung der absoluten Veränderungen des Bruttoinlandsprodukts zeigt sich jedoch ein gegenteiliges Bild. Der Zuwachs liegt in Österreich deutlich über dem der anderen Länder.

(3) Die gesamten **Im- und Exporte** im Südosteuropäischen Korridor steigen stark an und verdreifachen sich wertmäßig bis 2030. Die Außenhandelsbilanz ist über die Jahre bis 2030 insgesamt zwar sehr ausgewogen, bleibt jedoch wie im Jahr 2005 leicht negativ. Im Jahr 2030 wird mit 751,6 Mrd. Euro nur geringfügig weniger exportiert als importiert (758,0 Mrd. Euro). Lediglich Österreich und Ungarn weisen 2030 eine positive Außenhandelsbilanz auf, können aber die negative Differenz von Bulgarien und Rumänien in der Gesamtbetrachtung nicht ausgleichen.

7.4.1.2 Entwicklung der territorialen Verkehrsleistung im südosteuropäischen Korridor

(1) Die gesamte (gewichtete) territoriale Verkehrsleistung im Südosteuropäischen Korridor steigt zwischen 2005 und 2030 um rund 88%. Damit liegt die Verkehrsleistungsentwicklung leicht über der Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts, das im gleichen Zeitraum um 78% wächst.

(2) Die **Straße** wird nach unseren Prognosen ihre führende Marktposition beibehalten und bis 2030 sogar noch weiter von rund 57% (2005) auf rund 61% ausbauen. In Ungarn entwickelt sich der Modal Split gegenläufig zum korridorübergreifenden Trend: Die Straße verzeichnet dort zwar auch wachsende Verkehrsleistungen, ihre Anteile am Gesamtgüterverkehr gehen aber vor allem zu Gunsten der Schiene leicht zurück (2005: 56%; 2030: 50%).

(3) Die **Schiene** befindet sich hinter der Straße auf der zweiten Position im Modal Split. Der Anteil der Schiene am Gesamtgüterverkehr nimmt zwischen 2005 und 2020 zunächst zwar stetig ab, wird bis 2030 aber wieder leicht steigen (vgl. Tabelle 33), während die Verkehrsleistungen bis 2030 konstant zunehmen (vgl. Tabelle 32). Das Wachstum der Schiene ist in Ungarn mit 120% in 25 Jahren besonders stark und liegt im Modal Split 2030 mit 45% Anteil fast gleichauf mit der Straße (2030: 50%).

(4) Die **Binnenschifffahrt** wird ihre Verkehrsleistung um 111% auf 18 Mrd. tkm bis 2030 mehr als verdoppeln. Auch der Modal-Split-Anteil steigt von 7,4% in 2005 auf 8,3% 2030. Während sich die Verkehrsleistungen in Bulgarien, Österreich und Rumänien verdoppeln bis verdreifachen, liegt das Wachstum in Ungarn mit lediglich 23% deutlich unter dem Durchschnitt. Die Entwicklung der Binnenschifffahrt ist u.a. auf den Ausbau der Donau im Rahmen des TEN-Projekts Nr. 18 der EU zurückzuführen, das in mehreren Abschnitten die Vertiefung der Donau auf mindestens 2,5 m zur Verbesserung der ganzjährigen Schifffahrt vorsieht.

Südosteuropäischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030							
Verkehrsträger	in Mio. tkm					Veränderung p. a. (in %)	
	2000	2005	2015	2020	2030	2000 - 2005	2005 - 2030
Bulgarien							
total (o. Rohrfernleitungen)	9.426	11.978	16.174	17.564	19.665	4,9	2,0
Straße	3.575	6.058	10.423	11.485	12.320	11,1	2,9
Schiene	5.538	5.163	4.350	4.421	5.149	-1,4	0,0
Binnenschiff	313	757	1.401	1.658	2.197	19,3	4,4
Österreich							
total (o. Rohrfernleitungen)	46.545	56.896	78.741	90.322	111.713	4,1	2,7
Straße	27.500	35.343	51.025	58.408	70.124	5,1	2,8
Schiene	16.602	18.957	24.209	27.554	34.427	2,7	2,4
Binnenschiff	2.444	2.596	3.507	4.360	7.163	1,2	4,1
Rumänien							
total (o. Rohrfernleitungen)	29.546	44.541	68.539	75.872	84.784	8,6	2,6
Straße	10.558	22.811	41.447	46.358	48.431	16,7	3,1
Schiene	16.354	16.583	19.648	21.053	26.433	0,3	1,9
Binnenschiff	2.634	5.146	7.444	8.461	9.920	14,3	2,7
Ungarn							
total (o. Rohrfernleitungen)	23.239	25.630	38.187	41.441	44.876	2,0	2,3
Straße	14.253	14.431	19.727	20.917	22.313	0,2	1,8
Schiene	8.095	9.089	16.191	18.130	19.964	2,3	3,2
Binnenschiff	891	2.110	2.269	2.394	2.599	18,8	0,8
Korridor 4 (gewichtet)							
total (o. Rohrfernleitungen)	90.906	115.813	167.085	186.839	217.452	5,0	2,6
Straße	46.934	65.798	102.226	114.508	128.489	7,0	2,7
Schiene	38.816	41.478	53.017	58.607	70.930	1,3	2,2
Binnenschiff	5.156	8.536	11.842	13.724	18.032	10,6	3,0

Quelle: European Transport Report 07/08

Tabelle 32: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030

Südosteuropäischer Korridor: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030					
in %					
Verkehrsträger	2000	2005	2015	2020	2030
Bulgarien					
Straße	37,9	50,6	64,4	65,4	62,6
Schiene	58,7	43,1	26,9	25,2	26,2
Binnenschiff	3,3	6,3	8,7	9,4	11,2
Österreich					
Straße	59,1	62,1	64,8	64,7	62,8
Schiene	35,7	33,3	30,7	30,5	30,8
Binnenschiff	5,2	4,6	4,5	4,8	6,4
Rumänien					
Straße	35,7	51,2	60,5	61,1	57,1
Schiene	55,4	37,2	28,7	27,7	31,2
Binnenschiff	8,9	11,6	10,9	11,2	11,7
Ungarn					
Straße	61,3	56,3	51,7	50,5	49,7
Schiene	34,8	35,5	42,4	43,7	44,5
Binnenschiff	3,8	8,2	5,9	5,8	5,8
Korridor 4 (gewichtet)					
Straße	51,6	56,8	61,2	61,3	59,1
Schiene	42,7	35,8	31,7	31,4	32,6
Binnenschiff	5,7	7,4	7,1	7,3	8,3
Quelle: European Transport Report 07/08					

Tabelle 33: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030

7.4.2 Entwicklung des Güterverkehrs im Südosteuropäischen Korridor

(1) Auch im Südosteuropäischen Korridor wird der **Versand** weiter wachsen (vgl. Abbildung 31). Rein mengenmäßig wird er sich auf 58 Mio. t im Jahr 2030 belaufen, was in etwa einer Verdoppelung in 25 Jahren entspricht. Treiber dieses Trends sind die Exporte, insbesondere in der Güterabteilung 9 „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ (vgl. Abbildung 33).

(2) Der **Empfang** wird sich etwas weniger dynamisch entwickeln, aber dennoch zunehmen (vgl. Abbildung 32). Mit ca. 35 Mio. t im Jahr 2030 liegt der Empfang deutlich unter dem Niveau des Versands. Wiederum sind „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ hauptverantwortlich für das starke Wachstum (vgl. Abbildung 34).

(3) Sowohl im Versand als auch im Empfang werden die meisten Transportgüter auf den Relationen zwischen den West-Ländern und Österreich verschickt. Lag der Anteil der Relationen mit österreichischer Beteiligung im Versand 2005 bei rund 81 %, wird dieser bis 2030 auf 79 % leicht zurückgehen. Dagegen steigert sich dieser Anteil im Empfang von 74 % auf 77 % 2030. Alleine die Relation zwischen Deutschland und Österreich ist für rund 64 % der gesamten Transporte in diesem Korridor verantwortlich.

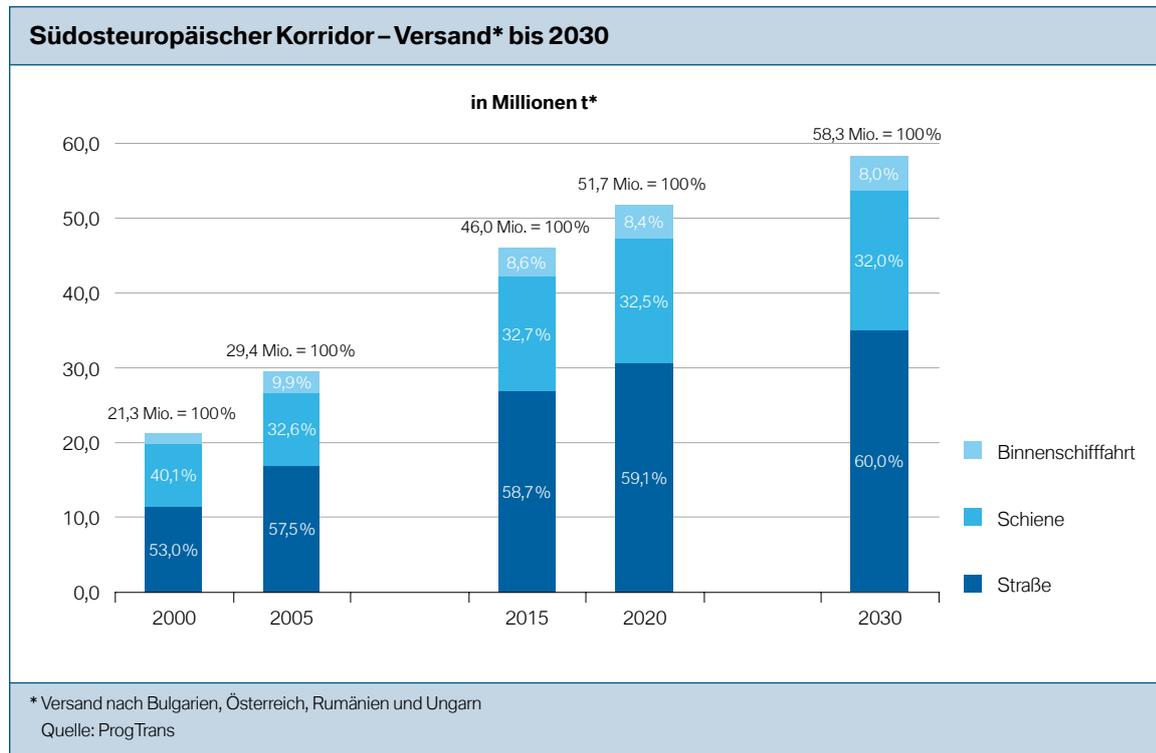


Abbildung 31: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Versand bis 2030

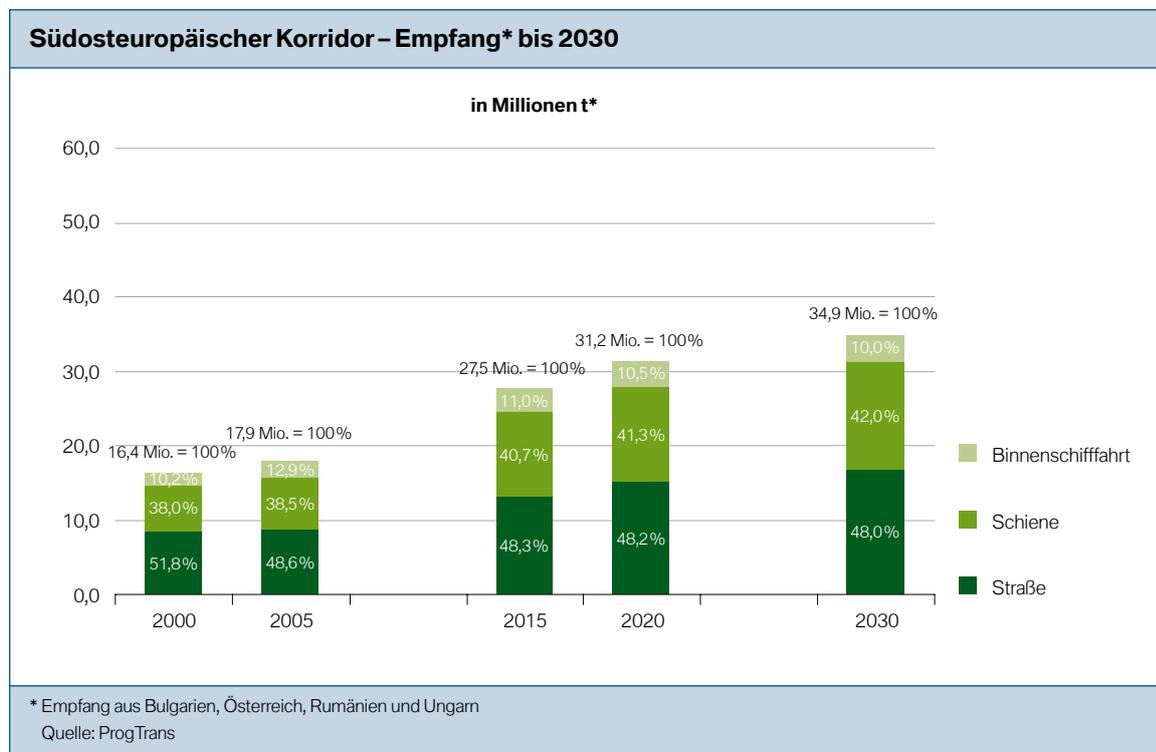
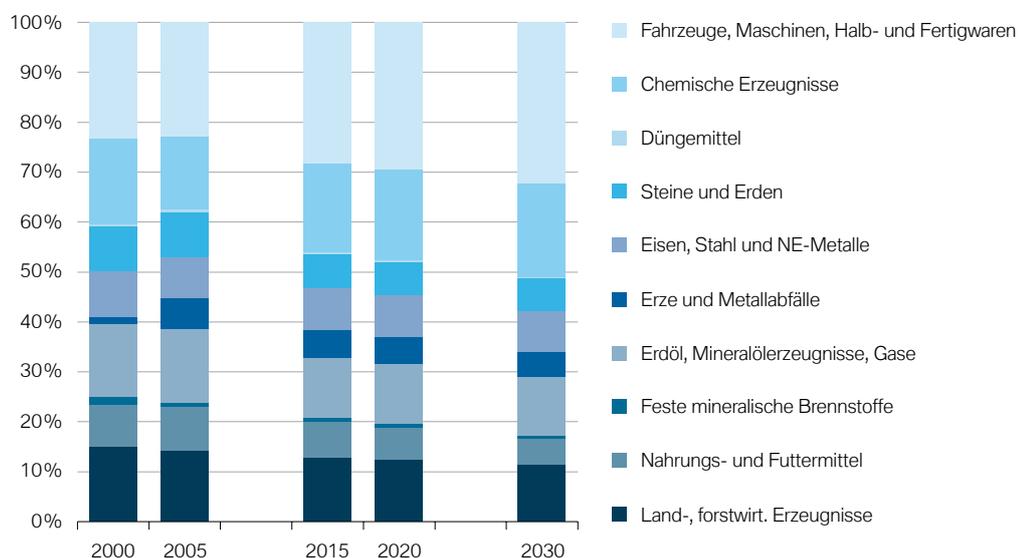


Abbildung 32: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Empfang bis 2030

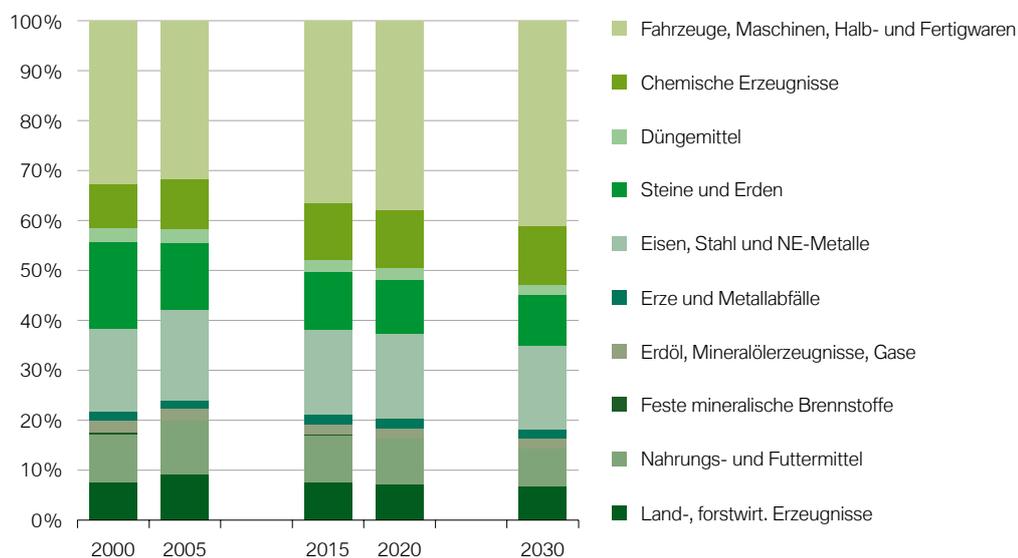
Südosteuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten im Versand* bis 2030



* Versand nach Bulgarien, Österreich, Rumänien und Ungarn
Quelle: Prog Trans

Abbildung 33: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Versand bis 2030

Südosteuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten im Empfang* bis 2030



* Empfang aus Bulgarien, Österreich, Rumänien und Ungarn
Quelle: Prog Trans

Abbildung 34: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Empfang bis 2030

(4) Der gesamte korridorübergreifende **Modal Split** wird im Südosteuropäischen Korridor von den Verkehrsanteilen zwischen Deutschland und Österreich geprägt: Hier hat die Straße eine starke Position, was im Wesentlichen mit der durchschnittlichen Transportweite und der Struktur der transportierten Güter zu tun hat.

(5) Bei der Modal-Split-Entwicklung im **Versand** wird das größte Wachstum auf die **Straße** entfallen (vgl. Tabelle 34). Die Ursache liegt in der Dominanz der österreichischen Transporte, die überwiegend auf „kurzem Wege“ von Deutschland aus über die Grenze gefahren werden. Hinzu kommt, dass die besonders straßenaffine Güterabteilung 9 „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ das stärkste Wachstum aufweist. Dies ist auch der Grund, warum die **Binnenschifffahrt** nicht im gleichen Maße am Wachstum partizipieren kann. Weitere Hindernisse für ein schnelleres Wachstum der Binnenschifffahrt in den Ost-Ländern sind nicht ausreichende Kapazitäten der Hinterlandanbindung sowie fehlende intermodale Anbindungen der Binnenhäfen.

(6) Bei der **Schiene** wird im **Empfang** ein weiteres Wachstum der modalen Anteile bis 2030 erwartet. Vor allem auf der Relation zwischen Deutschland und Österreich ist der Anteil der Schiene sehr hoch, wodurch der gesamte Korridor stark beeinflusst wird.

Südosteuropäischer Korridor: Relationale Modal-Split-Entwicklung					
in %					
Verkehrsträger	2000	2005	2015	2020	2030
Versand*					
Straße	53,0	57,5	58,7	59,1	60,0
Schiene	40,1	32,6	32,7	32,5	32,0
Binnenschiff	6,9	9,9	8,6	8,4	8,0
Empfang*					
Straße	51,8	48,6	48,3	48,2	48,0
Schiene	38,0	38,5	40,7	41,3	41,9
Binnenschiff	10,2	12,9	11,0	10,5	10,1
* Versand nach und Empfang aus Bulgarien, Österreich, Rumänien und Ungarn Quelle: ProgTrans					

Tabelle 34: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Relationale Modal-Split-Entwicklung bis 2030

8 Zusammenfassende Korridor Betrachtung bis 2030

8.1 Entwicklung der sozioökonomischen und verkehrlichen Rahmenbedingungen

8.1.1 Gesamtbetrachtung der Sozioökonomie

(1) Im osteuropäischen Einflussbereich der vier betrachteten Korridore leben heute rund **308,5 Mio. Einwohner**. Die Bevölkerungsanzahl ist bis 2030 leicht rückläufig; diese Tendenz hat sich in den Jahren 2000 bis 2005 bereits abgezeichnet und wird weiter anhalten: Bis 2030 wird die Bevölkerung in den Untersuchungsländern aufgrund von Abwanderung und Sterbeüberschüssen um weitere 35 Mio. Einwohner sinken.

(2) Trotz sinkender Bevölkerungszahlen hat sich die **Wirtschaft** korridorübergreifend positiv entwickelt und wird dies auch in Zukunft tun. Während das Bruttoinlandsprodukt in den Untersuchungsländern in den Jahren 1995 bis 2000 durchschnittliche Wachstumsraten von 2,6% p.a. zu verzeichnen hatte, stiegen diese in den Jahren 2000 bis 2005 auf durchschnittlich 4,4% p.a. an. Das Wirtschaftswachstum hat sich somit in diesen fünf Jahren deutlich verstärkt, wird aber bis 2030 nicht mehr im gleichen Umfang weiter wachsen (vgl. Tabelle 35). Die durchschnittliche Wachstumsrate von 3,2% bis 2030 liegt jedoch deutlich über der in den Alt-EU-Ländern.

(3) Für die osteuropäischen Länder entwickelten sich die **Im- und Exporte** in den Korridoren insgesamt sehr dynamisch. Insbesondere die Importe haben von 2000 bis 2005 mit durchschnittlichen Wachstumsraten von 10% p.a. stark zugelegt. Der gegenwärtige Außenhandelsüberschuss in den untersuchten Ländern Osteuropas wird aufgrund der etwas stärkeren Dynamik bei den Importen bis 2030 nahezu ausgeglichen.

Alle Korridore: Sozioökonomische Entwicklung bis 2030								
Euro Preisbasis = 2000							Veränderung p.a. (in %)	
Indikator	Einheit	2000	2005	2015	2020	2030	2000 - 2005	2005 - 2030
Alle osteuropäischen Länder zusammen								
Bevölkerung	in Mio.	315	308	295	288	273	-0,4	-0,5
Bruttoinlandsprodukt	in Mrd. Euro	939,1	1.162,3	1.755,6	2.022,7	2.525,1	4,4	3,2
BIP je Einwohner	in Euro/Einw.	2.977	3.768	5.947	7.025	9.249	4,8	3,7
Import	in Mrd. Euro	385,8	621,5	1.292,0	1.639,7	2.324,6	10,0	5,4
Export	in Mrd. Euro	425,5	641,2	1.302,7	1.638,2	2.304,8	8,5	5,3

Quellen: Prognos, AMECO, eigene Berechnung (BIP je Einwohner), European Transport Report 07/08

Tabelle 35: Alle Korridore: Sozioökonomische Entwicklung bis 2030

8.1.2 Gesamtbetrachtung der territorialen Verkehrsleistung

(1) Die territoriale Verkehrsleistung in den 13 Untersuchungsländern wird sich von 2005 bis 2030 – ohne Rohrfernleitungen – so gut wie verdoppeln (vgl. Tabelle 36). Hauptträger des Verkehrs ist die Schiene, die insbesondere in Russland langfristig unangefochten an erster Stelle stehen wird (vgl. Tabelle 38). Da in die summarische Betrachtung (Tabelle 36) die russischen Verkehre mit ihrem hohen Schienenanteil insgesamt eingehen und auch die Transportleistungen im asiatischen Raum enthalten sind, ist die Bedeutung der Schiene zwar etwas zu ihrem Gunsten verzerrt. Das ändert aber nichts daran, dass die Schiene in den Korridorländern tatsächlich insgesamt – im Unterschied zum westlichen Teil Europas – eine herausgehobene Stellung hat.

Alle Korridore: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030							
Verkehrsträger	in Mio. tkm					Veränderung p. a. (in %)	
	2000	2005	2015	2020	2030	2000 - 2005	2005 - 2030
Alle osteuropäischen Länder zusammen							
total (o. Rohrfernleitungen)	2.169.705	2.872.350	4.461.361	5.029.612	5.673.407	5,8	2,8
Straße	316.150	425.538	690.512	793.382	921.368	6,1	3,1
Schiene	1.736.931	2.291.928	3.569.730	4.019.226	4.515.597	5,7	2,7
Binnenschiff	116.624	154.884	201.118	217.005	236.442	5,8	1,7
Quelle: European Transport Report 07/08							

Tabelle 36: Alle Korridore: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030

(2) Tabelle 37 zeigt die Verkehrsleistung ohne Russland: Nimmt man Russland aus der Betrachtung heraus, reduziert sich die Verkehrsleistung der Schiene auf immerhin rund 25%. Anders gesagt: Der russische Verkehr, einschließlich des Verkehrs im asiatischen Raum jenseits der vier Korridore, macht allein drei Viertel des Gesamtverkehrs aus. Allerdings wird sich die Verkehrsleistung auch bei dieser Betrachtung von 2005 bis 2030 verdoppeln. Und die Schiene behält auch ohne Russland ihre marktführende Position vor der Straße, auch wenn sich die Modal-Split-Anteile stark zu Gunsten des Straßengüterverkehrs verschieben werden.

Alle Korridore: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030 ohne Russland							
Verkehrsträger	in Mio. tkm					Veränderung p. a. (in %)	
	2000	2005	2015	2020	2030	2000 - 2005	2005 - 2030
Alle osteuropäischen Länder zusammen ohne Russland							
total (o. Rohrfernleitungen)	548.739	692.544	1.049.388	1.185.636	1.383.411	4,8	2,8
Straße	163.150	231.538	383.435	439.736	505.238	7,3	3,2
Schiene	363.931	433.928	621.785	694.186	813.331	3,6	2,5
Binnenschiff	21.658	27.078	44.168	51.714	64.842	4,6	3,6
Quelle: European Transport Report 07/08							

Tabelle 37: Alle Korridore: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030 ohne Russland

(3) Unbestritten wird der Straßengüterverkehr auch in den Untersuchungsländern seine Marktposition verbessern können. So wird der Lkw auf bestimmten nationalen Relationen oder für ausgewählte Güter das dominierende Verkehrsmittel sein.

Alle Korridore: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030					
Verkehrsträger	in %				
	2000	2005	2015	2020	2030
Alle osteuropäischen Länder zusammen					
Straße	14,6	14,8	15,5	15,8	16,2
Schiene	80,1	79,8	80,0	79,9	79,6
Binnenschiff	5,4	5,4	4,5	4,3	4,2
Quelle: European Transport Report 07/08					

Tabelle 38: Alle Korridore: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030

(4) Tabelle 39 (ohne die russischen Verkehrsleistungen) liefert daher vielleicht eine etwas realistischere Darstellung der modalen Anteile der osteuropäischen Länder. Die Verkehrsleistungen auf der Straße steigen stärker als auf der Schiene, so dass der Modal-Split-Anteil der Straße stärker zunimmt als der Anteil der Schiene. Auch der Anteil der Binnenschifffahrt steigt nach dieser Betrachtungsweise leicht an.

Alle Korridore: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030 ohne Russland					
in %					
Verkehrsträger	2000	2005	2015	2020	2030
Alle osteuropäischen Länder zusammen ohne Russland					
Straße	29,7	33,4	36,5	37,1	36,5
Schiene	66,3	62,7	59,3	58,5	58,8
Binnenschiff	3,9	3,9	4,2	4,4	4,7
Quelle: European Transport Report 07/08					

Tabelle 39: Alle Korridore: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030 ohne Russland

8.1.3 Gesamtbetrachtung der Verkehrsinfrastruktur

(1) Die Qualität der Verkehrsinfrastruktur ist teilweise noch durch die jahrzehntelang vorherrschende nationale Orientierung der Ost-Länder geprägt. Insbesondere bei grenzüberschreitenden Verbindungen bestehen daher Defizite in Form von Unterbrechungen zwischen den Verkehrsnetzen der einzelnen Länder.

(2) Die **Schiene** stellt in den meisten osteuropäischen Ländern traditionell das Rückgrat der nationalen Verkehrssysteme dar. In den letzten Jahren hat es erhebliche Anstrengungen bei der Modernisierung der Schienenverkehrsinfrastruktur gegeben, es bestehen aber nach wie vor Hindernisse für die grenzüberschreitende Nutzung. Beispiel hierfür sind die unterschiedlichen Strom- und Signalsysteme der nationalen Eisenbahnen. Quer durch die vier Korridore verläuft außerdem die Grenze zwischen Normal- und Breitspursystemen (vgl. Abbildung 3).

(3) Die **Straßeninfrastruktur** der osteuropäischen Länder weist noch einen relativ niedrigen Anteil an Autobahnen bzw. autobahnähnlich ausgebauten Schnellstraßen auf. Häufig besteht auch das Problem, dass Autobahnen und Schnellstraßen durch Städte und Ortschaften hindurchführen und dadurch zu erheblichen Belastungen für die Anwohner einerseits bzw. zu Behinderungen sowohl des lokalen als auch des Straßenfernverkehrs andererseits führen. Im Zuge der Integration der nationalen Straßeninfrastruktur in die transeuropäischen Netze werden zwischenzeitlich die Straßen an die EU-Normen angepasst und beschleunigt Autobahnen gebaut.

(4) **Binnenwasserstraßen** sind im Ost-West-Verkehr von relativ untergeordneter Bedeutung. Lediglich im Süd-osteuropäischen Korridor besteht mit der Donau eine bedeutende Binnenwasserstraße, die im Zuge des Ausbaus des paneuropäischen Korridors VII Teil einer durchgehenden und leistungsfähigen Binnenwasserstraße von der Nordsee zum Schwarzen Meer bilden soll.

(5) Die **intermodale Integration** der Verkehrsträger ist noch entwicklungsbedürftig. Intermodale Schnittstellen sind rar, vorerst hat sich der Ausbau auf vereinzelte Maßnahmen in den Bereichen Seehäfen, Binnenhäfen und Terminals des kombinierten Verkehrs (KV) konzentriert.

(6) Im Mittelpunkt der künftigen Infrastrukturmaßnahmen stehen **Anpassungen an die technischen Standards** der Alt-EU-Länder (Straße, Schiene), die zu mehr Sicherheit, einer höheren Leistungsfähigkeit und besseren Kompatibilität mit dem Rollmaterial aus anderen Ländern führt. Im Straßenbau steht der Neu- und Ausbau

eines leistungsfähigen Fernstraßennetzes an oberster Stelle, wobei aus nationaler Sicht die jeweiligen Hauptachsen im Inland Vorrang vor grenzüberschreitenden Verbindungen genießen (z. B. Autobahn von Moskau nach St. Petersburg). Für grenzüberschreitende Relationen hat die EU mit den paneuropäischen Korridoren und den TEN-T-Projekten Prioritäten gesetzt.²⁷

(7) Weniger medienwirksam, aber nicht minder wichtig, sind die zahlreichen **Erhaltungs- und Ausbaumaßnahmen** zur Sicherung des bestehenden Verkehrsinfrastrukturangebots. Investitionen in **Neubaumaßnahmen** werden nur dann vorgenommen, wenn ein klarer Projektbezug mit entsprechender verkehrspolitischer Förderung oder ein kommerzielles Interesse vorliegt. Letzteres gilt auch für die Hafeninfrastruktur sowie den Ausbau von Pipelines.

8.2 Gesamtbetrachtung aller Verkehrsströme

(1) Die gesamtübergreifende Korridorbetrachtung weist eine gesamte Tonnage von rund **164.6 Mio. t** in 2005 aus. Gegenüber dem Jahr 2000 bedeutet dies einen Anstieg um 10%.

(2) Rund **67,7 Mio. t** entfielen dabei 2005 auf den **Versand**, dessen Tonnage zwischen 2000 bis 2005 um knapp 45% gewachsen ist (vgl. Abbildung 35). Rund 44% des Versands wurden dabei über den Südosteuropäischen Korridor transportiert, mit – bezogen auf seinen Anteil an der Gesamtmenge – leicht rückläufiger Tendenz (im Jahr 2000 betrug der Anteil rund 46%). Mit lediglich 9% weist der Ostsee/Baltikum Korridor den geringsten Anteil an der Gesamttonnage auf.

(3) Im **Empfang** wurden in 2005 rund **96,9 Mio. t** befördert. Damit sank die Tonnage im Vergleich zum Jahr 2000 um rund 6%. Der Anteil des Euro-asiatischen Korridors war hier mit 54% erwartungsgemäß sehr hoch. Dies ist insbesondere in den von Russland ausgehenden Güterströmen und der hohen Tonnage der Güterabteilung „Erdöl, Mineralölzerzeugnisse und Gase“ begründet. So verfügte alleine der Transportstrom von Russland nach Deutschland in 2005 über einen Anteil von 32% an der gesamten korridorübergreifenden Tonnage im Empfang, der allerdings zu einem überwiegenden Teil über Pipelines abgewickelt wird.

(4) Generell spielen die Transportströme mit Quelle und Ziel in Deutschland eine dominante Rolle. Im gesamten korridorübergreifenden Versand 2005 betrug der Anteil deutscher Transportströme rund 72%, während dieser im Empfang sogar bei rund 81% lag.

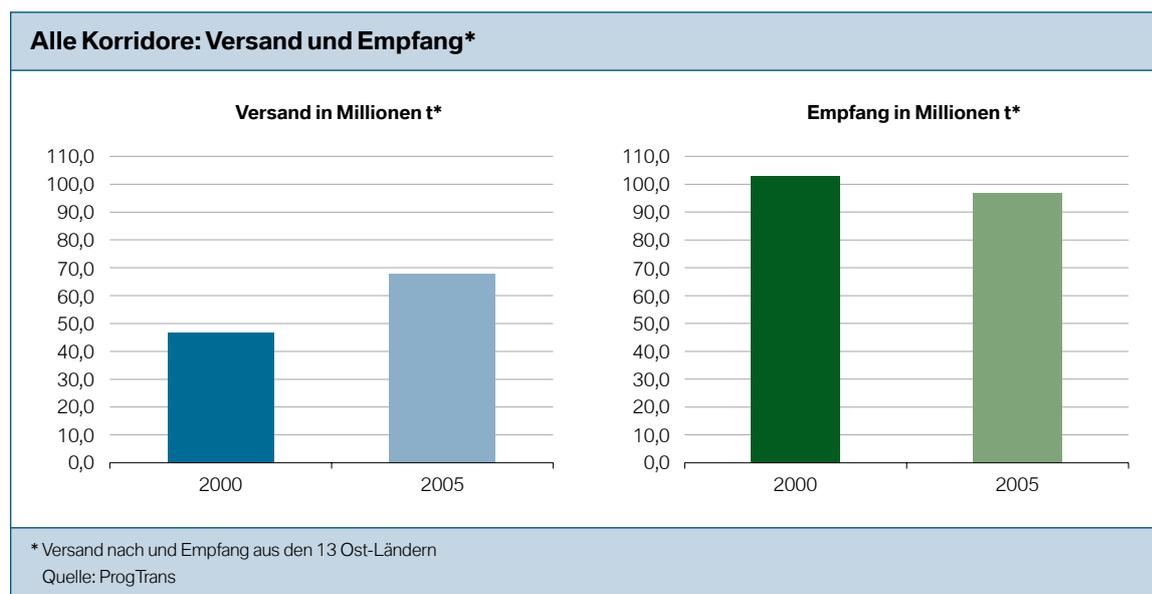


Abbildung 35: Alle Korridore: Versand und Empfang

²⁷ Vgl. Erläuterung der paneuropäischen Korridore und TEN-T Projekte in Kapitel 4.1.

(5) Die Auswertung der **Güterarten** im **Versand** über alle Korridore zeigt mit Ausnahme der Güterabteilung „feste mineralische Brennstoffe“, die um 10% zurückging, für alle anderen Gütergruppen zwischen 2000 und 2005 eine Zunahme der jeweiligen Tonnagen. Das absolut größte Wachstum verzeichneten „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ mit rund 57% oder rund 6,9 Mio. t. Auch die übrigen Güterarten konnten deutliche Zuwächse erzielen.

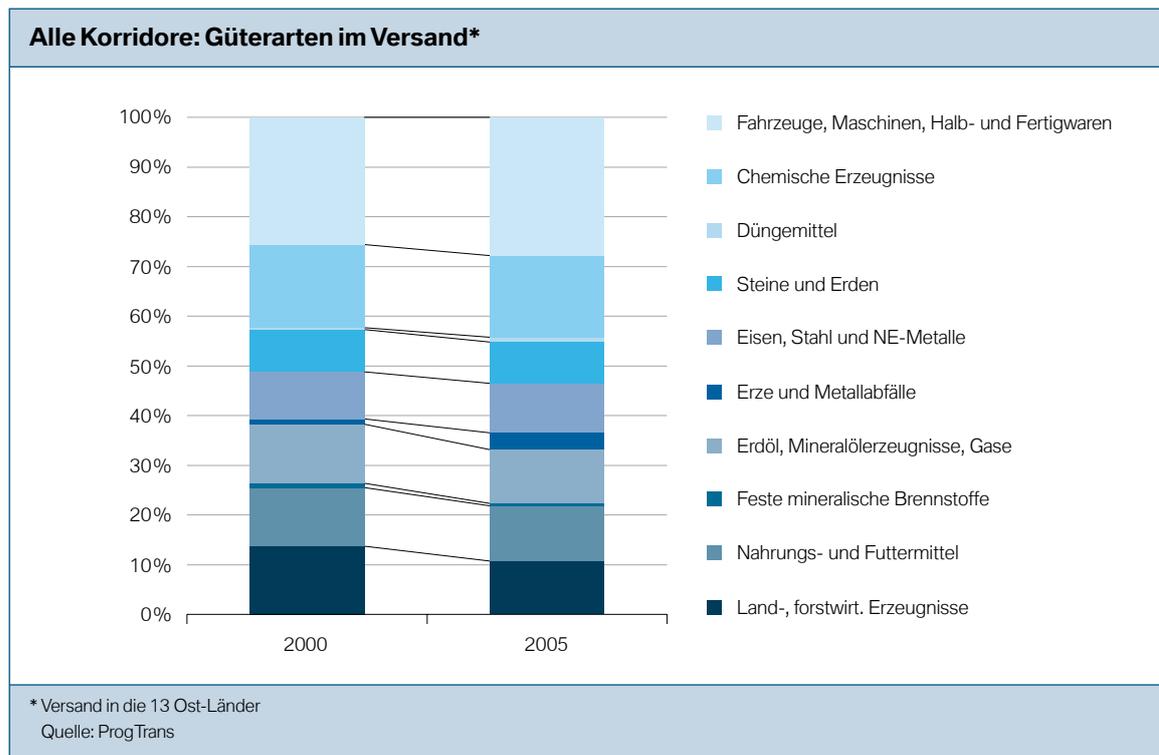


Abbildung 36: Alle Korridore: Güterarten im Versand nach NST/R

(6) Im **Versand** 2005 verfügten „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ mit 28% über den größten Anteil. Es folgten „chemische Erzeugnisse“ (16%) sowie die Güterabteilungen „land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse“, „Nahrungs- und Futtermittel“, „Erdöl, Mineralölerzeugnisse und Gase“ sowie „Eisen, Stahl und NE-Metalle“ mit Anteilen zwischen 10% und 11%. Die Anteilswerte haben sich, wie Abbildung 36 zeigt, zwischen 2000 und 2005 nur geringfügig verändert. Der Anteil „land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse“ ging um drei Prozentpunkte zurück. Die Güterabteilungen „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ sowie „Erze und Metallabfälle“ konnten hingegen jeweils rund zwei Prozentpunkte hinzugewinnen.

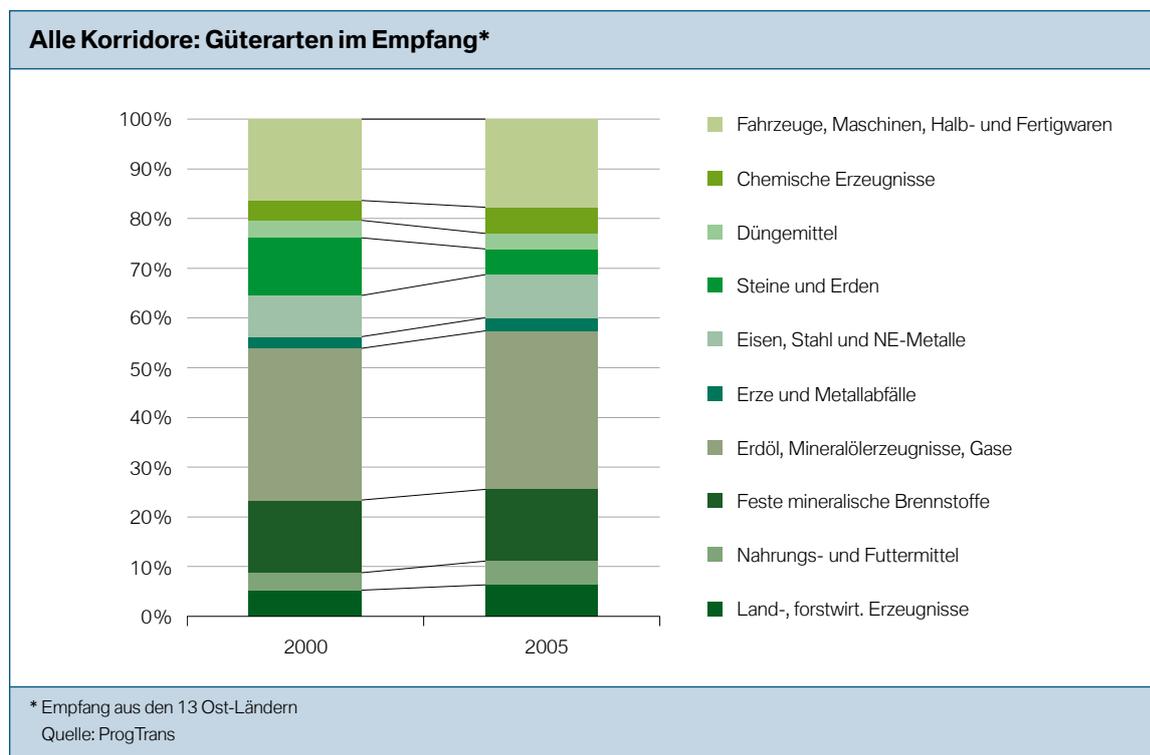


Abbildung 37: Alle Korridore: Güterarten im Empfang nach NST/R

(7) Im **Empfang** 2005 entfiel auf die Gütergruppe „Erdöl, Mineralölerzeugnisse und Gase“ erwartungsgemäß der größte Anteil an der Gesamttonnage (vgl. Abbildung 37). Dieser lag bei rund 32%, vor „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ mit 18% und der Gruppe „feste mineralische Brennstoffe“ mit 14%. Im Vergleich der Jahre 2000 und 2005 wies lediglich die Güterabteilung „Steine und Erden“ einen signifikanten Rückgang von sechs Prozentpunkten bzw. rund 6,9 Mio. t in absoluten Werten auf. Dieser Rückgang ist u.a. auf den Verkehr zwischen Polen und Deutschland zurückzuführen, der in den Jahren 2000 und 2005 stark zurückging.

(8) Beim **Modal Split** nahm 2005 sowohl beim Versand als auch beim Empfang die Straße die bedeutendste Stellung ein. Im **Versand** entfielen 67% auf die Straße, 27% auf die Schiene und 6% auf die Binnenschifffahrt. Rohrfernleitungen werden für den Versand nicht genutzt. In den Jahren zuvor hat die Schiene kontinuierlich Anteile verloren: Zwischen den Jahren 2000 und 2005 waren die modalen Anteile der Schiene um 8 Prozentpunkte vor allem zu Gunsten der Straße zurückgegangen.

(9) Beim **Empfang** 2005 hatten Straße und Rohrfernleitungen fast gleich hohe Anteile am Modal Split. Diese lagen bei 37% Straße und 35% Rohrfernleitungen, während die Schiene 22% und die Binnenschifffahrt 6% Anteil besaßen. Im Vergleich der Analysejahre 2000 und 2005 sind nur geringe Veränderungen erkennbar. Die Binnenschifffahrt und Rohrfernleitungen legten um einen respektive drei Prozentpunkte zu Ungunsten der Straße und der Schiene (-1 bzw. -2 Prozentpunkte Rückgang) zu. Erwähnenswert ist die Tatsache, dass die gesamte Tonnage der Rohrfernleitungen auf den Euro-asiatischen Korridor und auf die Güterabteilung „Erdöl, Mineralölerzeugnisse und Gase“ aus Russland zurückzuführen ist.

(10) Mit Blick auf die **künftige Entwicklung bis 2030** zeichnet sich ab, dass sich der **Versand** in allen Korridoren (das heißt, die Verkehre von den West-Ländern in die Ost-Länder) mehr als verdoppeln wird. Die Zunahme wird ganz überwiegend auf die Straße entfallen; gleichwohl wird es auch der Schiene gelingen, ihr Aufkommen zu erhöhen. Generell ist bis 2015 mit der dynamischsten Phase innerhalb des betrachteten Zeitraums zu rechnen.

(11) Im **Empfang** lassen sich aus den Prognosen zur Wirtschaftsentwicklung ebenfalls Zuwächse ableiten, nachdem es von 2000 bis 2005 einen leichten Rückgang gegeben hat. Die Rohrfernleitungen stellen unter mengenmäßigen Aspekten den wichtigsten Verkehrsträger dar – auch für die nächsten 20 Jahre. Im Empfang wird die Straße für Verkehre aus den Ost-Ländern gesamthaft nicht die Bedeutung wie im Versand erlangen. Dies liegt einerseits an den Gutarten – vor allem den Rohstoffen und Energieträgern –, für die der Transport per Lkw zu teuer ist, und andererseits an den großen Distanzen, bei denen der Einsatz von Lkw an seine betriebswirtschaftlich vertretbaren Grenzen gerät.

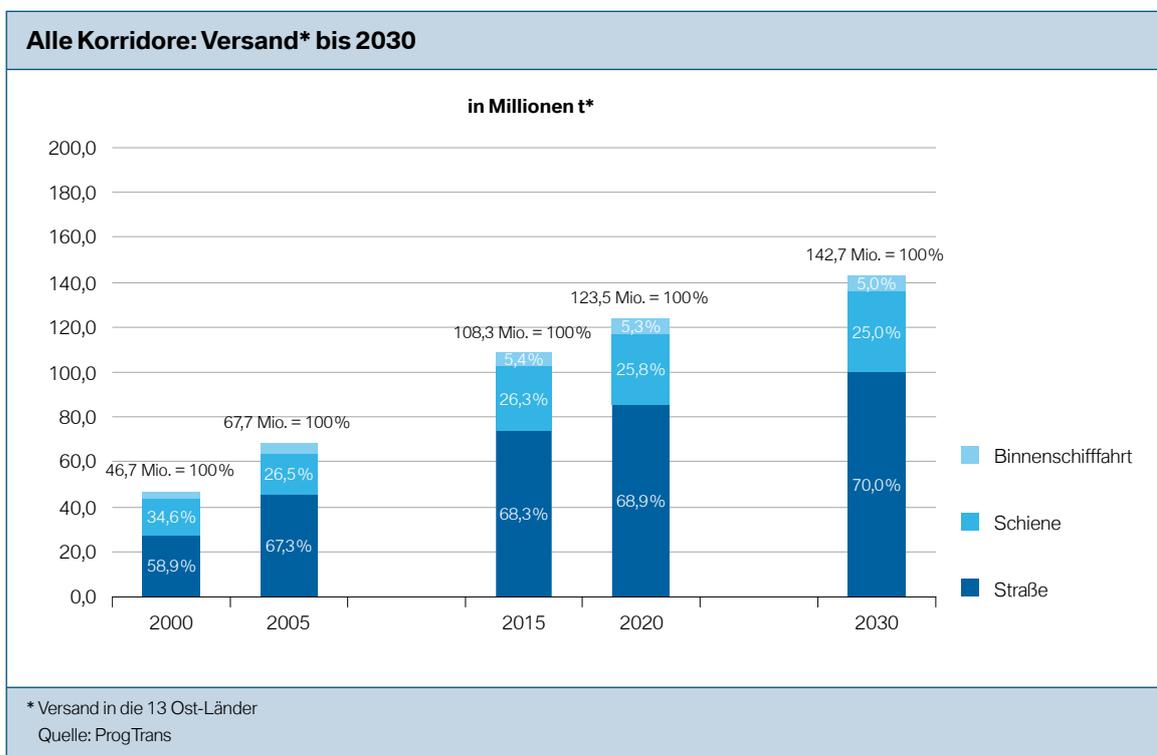


Abbildung 38: Alle Korridore: Versand bis 2030

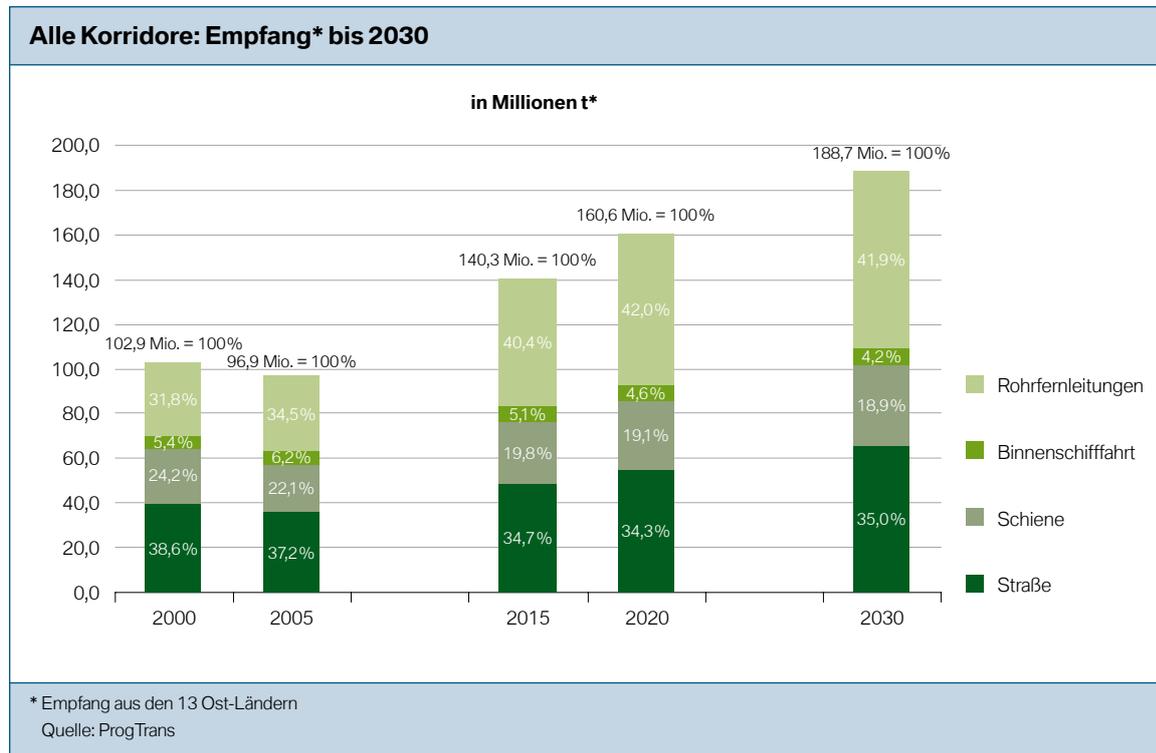


Abbildung 39: Alle Korridore: Empfang bis 2030

(12) Abbildung 38 und Tabelle 40 geben die **Modal-Split-Entwicklung** wieder: Die Straße, heute schon beim **Versand** der Verkehrsträger Nummer eins, wird ihre Bedeutung ausbauen und 2030 einen Marktanteil von 70% erreichen. Dies entspricht dann etwa dem Niveau, wie es heute schon bei Verkehren zwischen den Alt-EU-Ländern zu beobachten ist. Die **Schiene** befördert dann noch ein Viertel der Verkehre, das **Binnenschiff** 5%.

(13) Beim **Empfang** rechnen wir mit einer Zunahme der **Rohrfernleitungen**, einem prozentualen Rückgang der **Straße** und einem konstanten Marktanteil der **Schiene**. Ursache der Anteilrückgänge auf der Straße sind vor allem die zunehmenden Transportweiten. Die Schiene wird deshalb eine wichtige Stütze des Verkehrs von Ost nach West werden, auch in dem Maße, wie das Schienensystem in den Ost-Ländern modernisiert wird und an Leistungsfähigkeit gewinnt.

Alle Korridore: Relationale Modal-Split-Entwicklung bis 2030					
Korridore 1 – 4					
in %					
Verkehrsträger	2000	2005	2015	2020	2030
Versand*					
Straße	58,9	67,3	68,3	68,9	70,0
Schiene	34,6	26,5	26,3	25,8	25,0
Binnenschiff	6,5	6,2	5,4	5,3	5,0
Rohrfernleitungen	-	-	-	-	-
Empfang*					
Straße	38,6	37,2	34,7	34,3	35,0
Schiene	24,2	22,1	19,8	19,1	18,9
Binnenschiff	5,4	6,2	5,1	4,6	4,2
Rohrfernleitungen	31,8	34,5	40,4	42,0	41,9
* Versand nach und Empfang aus den 13 Ost-Ländern Quelle: ProgTrans					

Tabelle 40: Alle Korridore: Relationale Modal-Split-Entwicklung bis 2030

(14) Im **Güterstrukturwandel** bis 2030 spiegelt sich die Annäherung der Volkswirtschaften der Ost- an die West-Länder: Der zunehmende Export von vergleichsweise teuren, aber hochwertigen Konsum- und Produktionsgütern in die Ost-Länder geht von der gestiegenen Nachfrage und Kaufkraft dort aus, die sich wiederum aus einer guten Binnenkonjunktur speist (vgl. Abbildung 40). Weitgehend investitionsfreundliche Bedingungen, die derzeit in Ansätzen, wenngleich lokal sehr unterschiedlich, bestehen, fördern unternehmerische Aktivitäten. In dieser Phase der wirtschaftlichen Entwicklung bilden Importe aus den West-Ländern eine wesentliche Stütze.

(15) In der Gegenrichtung (Verkehre von Osten nach Westen) sind strukturelle Verschiebungen kaum zu erwarten (vgl. Abbildung 41). Landwirtschaftliche Erzeugnisse und Brennstoffe (flüssig/fest) bilden die Grundlage der bisherigen und der künftigen Verkehre aus dem Osten. Hierfür stehen die Pipelines und die Schiene zur Verfügung. Die prognostizierte Verdoppelung des Volumens in 25 Jahren wird zwar auch die Verkehrswirtschaft und -politik vor Herausforderungen stellen, aber diese sind kalkulierbarer als die starken Zuwächse, die vom Westen in den Osten auf der Straße erwartet werden. Letztere vor allem erfordern große Anstrengungen und bedeutende Investitionen in die Straßen-, aber auch in die Schienennetze, da ansonsten Kapazitätsengpässe auftreten könnten.

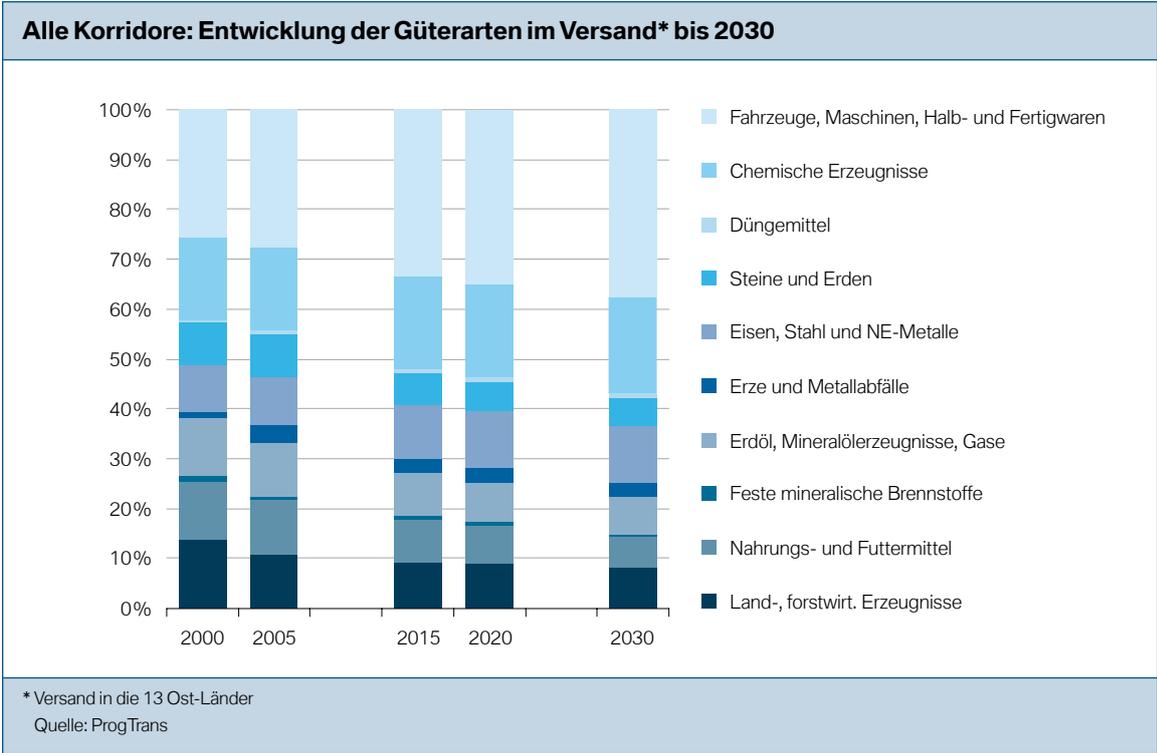


Abbildung 40: Alle Korridore: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Versand bis 2030



Abbildung 41: Alle Korridore: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Empfang bis 2030

9 Schlussfolgerungen

Aus den detaillierten Analysen und Prognosen sind zusammenfassend einige zentrale Erkenntnisse hervorzuheben:

Ost-West-Güterverkehre werden sich von 2005 bis 2030 etwa verdoppeln

- Zwischen den hier untersuchten vier West- und 13 Ost-Ländern werden sich die Güterströme spürbar erhöhen. Rein mengenmäßig werden die West-Länder mehr importieren als exportieren. Aber die Entwicklung des Versands in die Ost-Länder ist dynamischer und damit der wesentliche Treiber des Verkehrswachstums.
- Empfangsseitig spielen die russischen Erdöl- und Erdgaslieferungen heute und zukünftig eine dominante Rolle, werden aber hauptsächlich in Pipelines abgewickelt. Sie werden auch künftig einen Teil des Energiebedarfs der West-Länder decken.
- Neben Erdöl und Erdgas werden aber auch zunehmend höherwertige Güter von Ost nach West transportiert werden. Die Güterstrukturen bei Empfang und Versand werden sich tendenziell angleichen.

Ost-West-Güterverkehre werden dominiert durch deutschen Außenhandel

- Die Analyse und Prognose der Güterströme machen deutlich: Die meisten Ost-West-Güterverkehre haben ihre Quelle oder ihr Ziel in Deutschland. Starke Außenhandelsverflechtungen Deutschlands finden ihren Niederschlag in entsprechenden Verkehrsströmen.
- Die stärksten Relationen im Versand von den West- in die Ost-Länder (2030) sind Deutschland – Österreich (29%) und Deutschland – Polen (16%). Stärkste Verkehrsbeziehung ohne deutsche Beteiligung ist die Relation Niederlande – Österreich mit 4%.
- Beim Empfang (2030) stehen die Güterströme von Russland nach Deutschland mit 40% an erster Stelle – allerdings handelt es sich vorwiegend um Transporte in Rohrfernleitungen. Bereits an zweiter Stelle kommen die deutschen Importe aus Österreich (13%).
- Die Verkehre von Russland in die Niederlande machen als Transitverkehr für Deutschland in 2030 immerhin 9% des gesamten Empfangs von den Ost- in die West-Länder aus.

Von den Ost-West-Güterverkehren profitieren vor allem die deutsche exportorientierte Wirtschaft und der inländische Konsum

- Allein für die Güterabteilung 9 „Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren“ wird von 2005 bis 2030 eine Zunahme um 35,1 Mio. t erwartet. Damit gehört mehr als jede dritte Tonne in die Ost-Länder zu dieser Gütergruppe. Die kontinuierlich wachsende Nachfrage nach höherwertigen Produkten aus den West-Ländern – allen voran aus Deutschland – ist ein Indiz für die anhaltende wirtschaftliche Entwicklung im östlichen Teil Europas.
- Die Prognosen zeigen, dass Erdöl und Gas die wichtigsten Güter beim Empfang darstellen. Die Mengen werden um ca. 40 Mio. t zunehmen und einen Anteil von 38% am gesamten Empfang erreichen – sechs Prozentpunkte mehr als 2005. Aber auch die höherwertigen Produkte (Güterabteilung 9) werden vermehrt von Osten nach Westen transportiert – Ausdruck zunehmender Leistungsfähigkeit der dortigen Wirtschaft und Beleg für eine intensive funktionierende internationale Arbeitsteilung.
- Mit Ausnahme von Erdöl und Gas werden die anderen Massengüter tendenziell abnehmen, vor allem feste Brennstoffe. Dennoch bleiben die Verkehre aus den Ost-Ländern durch die Dominanz von Erdöl und Gas mehrheitlich Massenguttransporte mit einer klaren Ausrichtung auf Pipelines. Inwieweit die Schiene hiervon profitieren wird, hängt auch davon ab, ob die Schienenverkehrsunternehmen künftig die Anforderungen der verladenden Wirtschaft erfüllen können.

Bei den Ost-West-Güterverkehren kommen alle Verkehrsträger zum Zug

- Anders als die landbezogenen Verkehrsströme zwischen den Alt-EU-Ländern, bei denen die Straße unangefochten an erster Stelle steht, werden die Ost-West-Güterverkehre auf unterschiedlichen Verkehrsträgern abgewickelt. Obwohl der Straßengüterverkehr unübersehbar an Bedeutung gewinnen wird, so kann doch nicht davon gesprochen werden, dass er das alleinige Rückgrat bildet.
- Unterschiedliche Entfernungen und Gutarten verlangen angepasste Lösungen: Pipelines für Öl und Gas, die Schiene für langlaufende Massengut- und Containerverkehre und die Straße für höherwertige, nicht bündelbare Transporte auf mittleren und kurzen Distanzen. Selbst das Binnenschiff wird in einer regional begrenzten Funktion einen kleinen, aber stabilen Teil des Verkehrsaufkommens übernehmen. An diesem Bild wird sich auch bis 2030 nichts Wesentliches ändern.
- Vor diesem Hintergrund ist der Ausbau und dauerhafte Unterhalt der Verkehrsinfrastruktur aller Verkehrsträger Aufgabe und künftige Herausforderung zugleich. Angesichts der teilweise großen räumlichen Distanzen sind Prioritäten bei den Investitionen unumgänglich. Soweit Verkehre auf die See verlagert werden können, stellt dieser Verkehrsträger eine Möglichkeit dar, zunächst kurzfristige Engpässe zu beheben. Aber auch längerfristig liegen im Seeverkehr Kapazitätsreserven, wenn die Ostseehäfen leistungsfähiger werden.

10 Anhang: Seeschifffahrt und Rohrfernleitungen

Aufgrund ihrer besonderen Rolle werden im Anschluss noch einmal die Themen Seeschifffahrt und Rohrfernleitungen gesondert behandelt. Die Ausführungen stellen eine Ergänzung zu den vorangegangenen Kapitel dar, in denen einige wichtige Aspekte unerwähnt blieben, um die Übersichtlichkeit nicht zu beeinträchtigen.

10.1 Seeschifffahrt

(1) Zusätzlich zur Analyse von landgebundenen Verkehren erfolgte in der Studie eine Betrachtung der Umschlagsentwicklung in ausgewählten Seehäfen. Einige Länder im Untersuchungsraum verfügen über mehrere Häfen über eine direkte Anbindung an das Meer. Die Seehäfen, die in die Analyse einfließen, sind in Abbildung 42 eingezeichnet. Von den osteuropäischen Seehäfen sind hier lediglich die bedeutendsten bzw. größten aufgeführt (vgl. auch gesonderte Publikation Länderporträts²⁸).

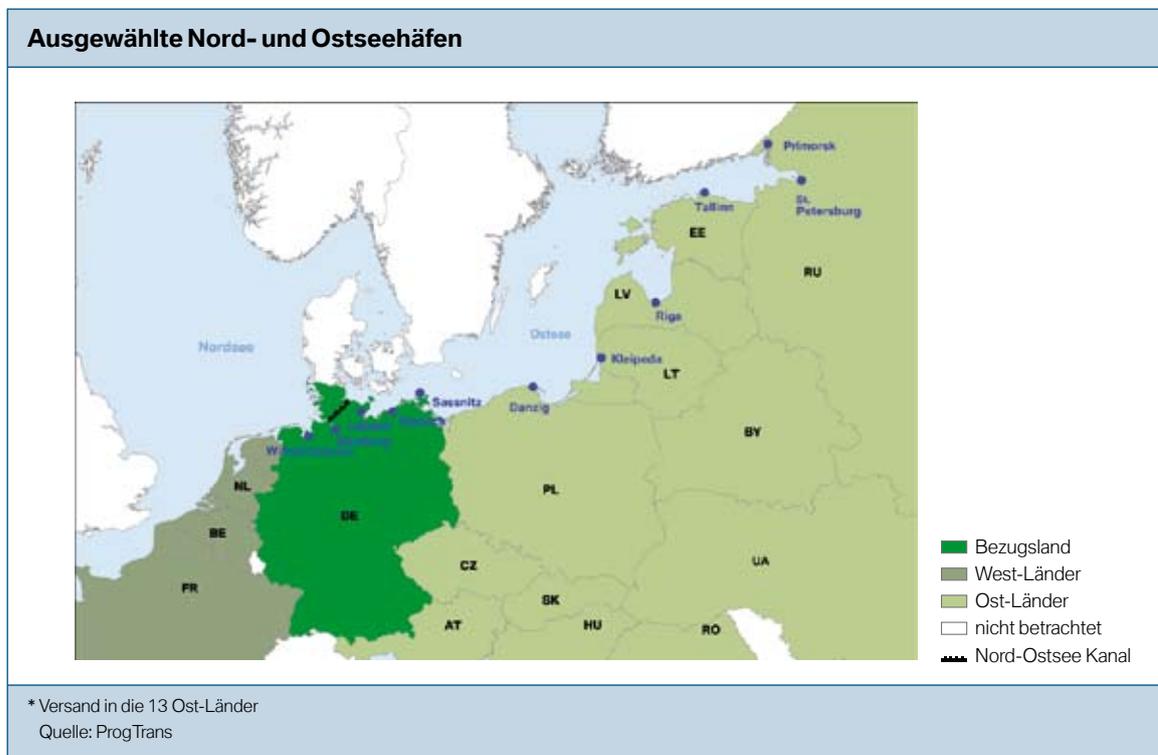


Abbildung 42: Ausgewählte Nord- und Ostseehäfen im Untersuchungsraum

10.1.1 Seehäfen

(1) In Tabelle 41 sind Angaben zum Seehafenumschlag ausgewählter deutscher Seehäfen (**Rostock, Lübeck, Hamburg** und **Wilhelmshaven**) von 2000 bis 2005 verzeichnet, unterteilt nach Gütern sowie nach Empfang aus und Versand nach Polen, Russland, Litauen, Lettland und Estland.

(2) Der gesamte deutsche Seehafenumschlag stieg von 2000 bis 2005 stark an. Einen wesentlichen Beitrag dazu lieferte der Hafen Hamburg, der in diesem Zeitraum sowohl im Versand als auch im Empfang um rund 39% zulegen konnte.

²⁸ Die Länderporträts sind als Download unter www.ifmo.de verfügbar.

Seehafenumschlag in ausgewählten deutschen Seehäfen												
Hafen + Ziel bzw. Quelle	Versand in 1.000 t						Empfang in 1.000 t					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Rostock	7.649	7.421	7.747	7.405	7.364	8.389	10.984	9.643	9.600	9.307	9.003	8.758
davon nach/aus												
Polen	15	17	9	11	21	20	433	349	508	356	317	240
Russland	192	44	45	22	136	35	308	655	970	907	1.100	1.114
Litauen	-	19	-	-	16	-	77	269	154	65	52	50
Lettland	-	-	-	-	-	-	872	682	647	845	780	385
Estland	-	-	-	-	-	-	584	565	625	463	631	590
Lübeck	7.067	6.706	6.601	6.077	6.553	8.191	10.253	10.338	10.419	10.619	11.283	10.657
davon nach/aus												
Polen	6	15	15	7	6	-	14	15	2	15	13	7
Russland	30	17	6	224	233	453	68	65	53	216	220	267
Litauen	-	2	-	-	5	-	20	51	42	54	70	164
Lettland	-	-	-	-	-	-	20	48	68	249	228	138
Estland	-	-	-	-	-	-	73	94	77	34	60	81
Hamburg	30.876	31.863	33.979	36.404	39.332	44.075	46.073	51.084	52.745	57.158	60.197	64.178
davon nach/aus												
Polen	609	730	709	907	1.042	1.246	583	588	1.131	1.358	1.326	1.755
Russland	558	1.024	1.337	1.520	1.652	2.432	848	1.071	1.491	1.814	2.305	3.177
Litauen	-	163	-	-	289	-	296	414	319	509	330	350
Lettland	-	-	-	-	-	-	819	1.479	1.266	1.815	2.209	1.928
Estland	-	-	-	-	-	-	507	469	312	354	266	595
Wilhelmshaven	12.016	8.612	8.520	8.458	10.006	10.541	31.386	32.239	30.278	30.970	34.950	35.436
davon nach/aus												
Polen	161	2	3	4	7	7	791	587	99	2.048	916	176
Russland	-	2	-	2	-	-	1	32	1.677	1.817	4.765	6.394
Litauen	-	-	-	-	-	-	0	143	214	749	824	516
Lettland	-	-	-	-	-	-	4.604	4.026	2.463	680	334	229
Estland	-	-	-	-	-	-	235	509	1.189	290	602	132
alle Häfen in DE	90.325	89.574	92.418	95.632	103.379	112.608	152.210	156.476	153.935	159.202	168.490	172.257
davon nach/aus												
Polen	1.281	1.312	1.469	1.563	1.761	1.950	4.234	4.955	4.990	6.490	5.167	5.172
Russland	1.221	2.012	2.351	2.730	3.101	4.478	3.015	3.847	6.100	6.410	10.283	13.108
Litauen	-	927	-	-	1.085	-	1.260	1.868	1.460	2.119	1.999	1.862
Lettland	-	-	-	-	-	-	6.774	7.116	5.567	5.244	5.479	4.546
Estland	-	-	-	-	-	-	2.371	2.447	2.847	1.880	2.001	1.978
Quelle: ProgTrans												

Tabelle 41: Seehafenumschlag in ausgewählten deutschen Seehäfen nach Empfang und Versand (in 1.000 t)

(3) Im Seeverkehr der vier ausgewählten deutschen Seehäfen mit Polen, Russland, Litauen, Lettland und Estland fällt die Unpaarigkeit der Verkehrsströme auf: Einem Versand von rund 6,5 Mio. t 2005 steht ein Empfang von etwa 27 Mio. t gegenüber. Der Hamburger Hafen verfügt dabei über einen sehr großen Anteil am gesamten Umschlag aller deutschen Seehäfen ($\geq 50\%$).

(4) Der Empfang von Waren aus Russland steigt in allen Häfen zum Teil rasant an. Insbesondere in Wilhelmshaven, dessen Hafen kontinuierlich ausgebaut wird, vervielfacht sich der Umschlag: Von ehemals 1.000 t im Jahr 2000 auf 6,4 Mio. t im Jahr 2005. Eine ebenfalls erwähnenswerte Entwicklung von 2000 bis 2005 in Wilhelmshaven war der starke Rückgang im Empfang von Waren aus Lettland. Der Güterumschlag ging von 4,6 Mio. t auf 0,2 Mio. t zurück. Dies liegt vermutlich daran, dass Russland seine Seeverkehre vermehrt selbstständig über eigene Seehäfen abwickelt und nicht mehr aus Kapazitätsengpässen auf Häfen in den baltischen Staaten Lettland, Estland und Litauen ausweicht.

10.1.2 Short Sea Shipping

(1) Als Short Sea Shipping (SSS) oder Kurzstreckenseeverkehr bezeichnet man Transporte von Gütern (und die Beförderung von Passagieren) über das Wasser zwischen den Häfen in ganz Europa und zwischen Häfen in Europa und Häfen, die in nichteuropäischen Ländern liegen, welche jedoch eine gemeinsame Küstenlinie haben.²⁹

(2) Die Ostsee stellt im Ostsee/Baltikum Korridor die seeseitige Verbindung zwischen Deutschland sowie den skandinavischen und den osteuropäischen Staaten, insbesondere Lettland, Litauen, Estland, Russland und Polen, dar. Die Kurzstreckenseeverkehre über die Ostsee haben parallel zum Wachstum im Hochsee-Containerverkehr zugenommen. Die Ostsee weist – bezogen auf das gesamte EU-25 SSS von Gütern nach Seeregionen – einen Aufkommensanteil von 20,2% auf (Nordsee: 28,6%, Atlantischer Ozean: 14,3%, Schwarzes Meer: 5,5%, Mittelmeer: 26,4%, Sonstige: 4,9%).

(3) Im Kurzstreckenseeverkehr wird größtenteils Flüssiggut (darunter Flüssiggas, Rohöl und Erdölzeugnisse) umgeschlagen, worauf – vornehmlich in Estland, Frankreich und den Niederlanden – mehr als 58% der gesamten Frachtmenge entfielen. Um die Rückgänge beim Flüssiggut zu kompensieren, sind die Häfen dabei, stärker zu diversifizieren. Zukünftig wollen die östlichen Ostseehäfen stärker am Containerboom im Kurzstrecken-seeverkehr teilhaben.

(4) Die Ostsee ist eine der vier sog. „Meeresautobahnen“ zwischen den EU-Mitgliedstaaten, deren Entwicklung im Rahmen der transeuropäischen Verkehrsnetze vorangetrieben wird. Ziel dieses EU-Konzepts ist es, die Seeverkehre stärker in multimodale Transportketten einzubinden und dadurch insbesondere die Straße zu entlasten („from road to sea“).

(5) In Anbetracht absehbarer Kapazitätsengpässe auf einzelnen Haupttransitstraßen, aber auch aus anderen Gründen (Sicherheit, Zuverlässigkeit, Kosten), gewinnt die Verlagerung auf das Wasser an Bedeutung. Wichtige Voraussetzung dafür ist, dass die Kurzstreckenseeverkehre auf den „Meeresautobahnen“ besser an die Landverkehre angebunden werden. Um Verlagerungen von der Straße auf die Wasserwege erreichen zu können, müssen die Infrastrukturen sowohl in den Häfen (z. B. Schaffung eigener Liegeplätze für Binnenschiffs- und Short-Sea-Tonnage in den großen Containerhäfen) als auch die Hinterlandanbindungen ausgebaut werden.

(6) Der Kurzstreckenseeverkehr in Europa, speziell in den osteuropäischen Staaten, wird an Bedeutung gewinnen. Bis zum Jahr 2020 wird mit einem Wachstum von 70% des Binnengüterverkehrs im Kurzstreckenseeverkehr gerechnet. In den neuen Mitgliedsstaaten in Osteuropa wird der Zuwachs mit bis zu 95% noch stärker ausfallen. Auch wenn es sich hierbei überwiegend um Binnenverkehr handelt, kann dieser Verkehrszweig somit seine Leistungsfähigkeit auch für grenzüberschreitende Verkehre unter Beweis stellen.

²⁹ Vgl. Waischnor (2006).

10.1.3 Fährn

(1) Der Fährverkehr ist ein wachsender Markt; Flotten werden ausgebaut und modernisiert. Im Einzelnen bestehen folgende Fährlinienverbindungen pro Woche inklusive Hin- und Rückfahrt von und nach deutschen Ostseehäfen (ohne skandinavische Länder, reiner Ost-West-Verkehr):

- Ro/Pax – Fährlinie Kiel – Klaipeda (6 Verbindungen/Woche)
- Ro/Ro – Fährlinie Kiel – St. Petersburg (2 Verbindungen/Woche)
- Ro/Pax – Fährlinie Lübeck – Riga (2 Verbindungen/Woche)
- Rail/Ro/Pax – Fährlinie Sassnitz/Mukran – Klaipeda/Baltijsk (3 Verbindungen/Woche)
- Sassnitz-Mukran ist der einzige Hafenstandort Mitteleuropas für Verkehre mit russischen Breitspurwaggons und der drittgrößte deutsche Ostseehafen
- Sassnitz – St. Petersburg

(2) Zwischen den polnischen Häfen Gdynia und Swinemünde und Skandinavien bestehen Fährverbindungen; neue Linien sind zwischen Polen und dem Baltikum geplant. Die Einbindung der polnischen Häfen in das Konzept der Meeresautobahnen wird angestrebt. Die Verbesserung der Hinterlandanbindung der Häfen wird vorangetrieben.

10.2 Rohrfernleitungen

10.2.1 Förderländer

(1) Die Rohrfernleitungen³⁰ spielen bei den Ost-West-Güterverkehren eine besondere Rolle: Über sie wird ein nicht unbeachtlicher Teil der Verkehrsleistung abgewickelt, allerdings nur für Gas und Erdöl. Es handelt sich also um Verkehrsströme im buchstäblichen Sinne des Wortes, obwohl sie gemeinhin nicht als Verkehr wahrgenommen werden. Aufgrund der substitutiven Beziehung zu Bahn- und Binnenschifftransporten wird in diesem Kapitel auf die wichtigsten Tendenzen eingegangen.

(2) Im Gegensatz zu den Verkehrsträgern Straße, Schiene und Binnenwasserstraße sind Pipelines Investitionen mit privatwirtschaftlichem Charakter. Sie werden dort gebaut und betrieben, wo sich die Investitions- und Unterhaltskosten über den Vertrieb von Öl und Gas erwirtschaften lassen. Häufig sind die (allerdings oft) staatlichen Öl- und Gasgesellschaften in den Förderländern sowie die Energieversorger in den Empfängerländern an den Anlagen beteiligt.

(3) Die größten Erdöl- und Erdgasfördernden Länder Europas sind Russland, Norwegen, Großbritannien und Rumänien (vgl. Tabelle 42). Mit knapp 470 Mio. t Erdöl und 636 Mrd. m³ Erdgas fördert Russland von allen europäischen Ländern die größten Mengen und exportierte im Jahr 2005 rund 54 % des im Land geförderten Erdöls und 32 % des geförderten Erdgases. Norwegen ist der zweitgrößte Förderer und exportiert einen Großteil seiner gewonnen Rohstoffe – 83 % seines Erdöls und sogar 97 % seines Erdgases.

³⁰ Die Begriffe Rohrfernleitungen und Pipelines werden hier synonym verwendet.

Die größten Erdöl- und Erdgasförderer Europas (2005)				
Förderländer	Erdöl		Erdgas	
	Fördermenge (in Mio. t)	Exportmenge (in Mio. t)	Fördermenge (in Mrd. m³)	Exportmenge (in Mrd. m³)
Russland	469,6	252,2	636	203
Norwegen	139,4	115,8	85	82,5
Großbritannien	84,7	53,2	92,6	15,8*
Rumänien	5,4	-	12,9	-

* Wert geschätzt für 2001
 Quellen: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Die Welt auf einen Blick (2007):
 Erdgas-Exporte verfügbar: <http://www.welt-auf-einen-blick.de/energie/erdgas-export.php>, 2007-05-16, 16:34 MESZ

Tabelle 42: Die größten Erdöl- und Erdgasförderer Europas (2005)

(4) Im Jahr 2005 hatte Deutschland einen Erdölverbrauch von 111 Mio. t. Der größte Teil des Rohöls, etwas mehr als ein Drittel, wurde aus Russland importiert, danach folgten Afrika (19%), Norwegen (15%) und Großbritannien (13%) (vgl. Tabelle 43).

Wichtige Rohöllieferanten Deutschlands (2005)		
Bezugsland	in Mio. t	Anteil in %
Russland	37,7	34
Afrika	21,1	19
Norwegen	16,7	15
Großbritannien	14,4	13
Sonstige	12,2	11
Venezuela	1,1	1
Naher Osten	7,8	7

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, überarbeitet durch ProgTrans

Tabelle 43: Wichtige Rohöllieferanten Deutschlands (2005)

(5) Der Erdgasverbrauch für das Jahr 2005 lag bei 100,4 Mrd. m³. Einen Teil des Bedarfs, 20%, deckt Deutschland durch eigene Förderung, 32% des Erdgases kommen aus Russland, 24% aus Norwegen (vgl. Tabelle 44).

Wichtige Erdgaslieferanten Deutschlands (2005)		
Bezugsland	in Mrd. m³	Anteil in %
Russland	32,1	32
Norwegen	24,1	24
Deutschland	20,1	20
Niederlande	18,1	18
Dänemark/Großbritannien	6	6

Quelle: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, überarbeitet durch ProgTrans

Tabelle 44: Wichtige Erdgaslieferanten Deutschlands (2005)

10.2.2 Pipelines im Überblick

10.2.2.1 Gaspipelines

Die Gaspipelines sind nach den in dieser Studie definierten Korridoren geordnet:

Ostsee/Baltikum Korridor

Nordeuropäische Gasleitung (Ostseepipeline, seit 2006 in Bau, Fertigstellung 2010):

- Verlauf (in Abbildung 43 ①): Russland (Wyborg) – Finnland (Wirtschaftszone) – Schweden (Wirtschaftszone vor Gotland) – Dänemark (Wirtschaftszone) – Deutschland (Greifswald).
- Infrastruktur: Betreiber ist die Nord Stream AG, Länge ca. 1.200 km, bei einer Kapazität von 27,5 Mrd. m³, Erweiterung auf zweiten Strang mit gleicher Kapazität möglich, was zu einer Gesamtkapazität von 55 Mrd m³ führen würde. Mit der maximalen Auslastung würde ca. 50% des deutschen oder 10% des europäischen Jahresbedarfs abgedeckt werden.

Gaspipeline-Planungen

Zurzeit Belieferung der baltischen Länder von Russland, als Alternative wird Leitung von Dänemark über Polen geprüft.

- Lettland verfügt über große Gasspeicherressourcen, Litauen plant Bau von Speicherkapazität, eine vertragliche Nutzung der Ressourcen Lettlands wäre denkbar.
- Im Moment durchlaufen keine Hauptgasleitungen von Russland nach Europa das Baltikum.
- Denkbar wäre ein Abzweig der Ostseepipeline oder ein Ausbau der Jamal-Pipeline.

Euro-asiatischer Korridor

Jamal-Pipeline (Gas)

- Verlauf (in Abbildung 43 ②): Russland – Weißrussland (Minsk) – Polen (Warschau) – Deutschland.

Gaspipeline-Planungen

- Ein zweites Gasrohrleitungsnetz Jamal – Europa durch Weißrussland und Polen parallel zum ersten.

Südosteuropäischer Korridor

Gaspipeline-Planungen

- Es ist eine Anbindung Österreichs an die Erdölleitung Freundschaft geplant. Der Anschluss soll via Bratislava erfolgen und könnte bereits 2008 fertig sein.
- Gasfernleitung Türkei – Bulgarien – Rumänien – Ungarn – Österreich (Nabucco-Gaspipeline). Geplanter Baubeginn ab 2009, erstes Gas soll 2012 durch die Leitung strömen³¹, Verlauf siehe ③ in Abbildung 43.

³¹ Vgl. Nabucco Gas Pipeline International GmbH.

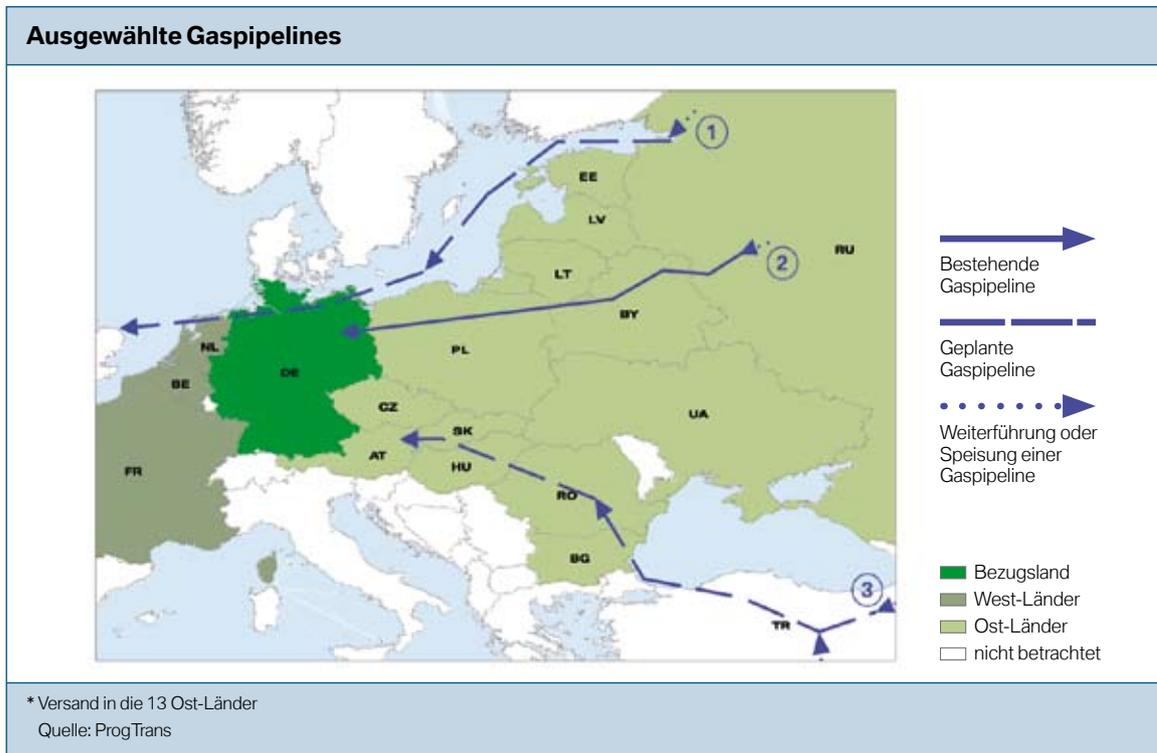


Abbildung 43: Ausgewählte wichtige Gaspipelines

10.2.2.2 Rohölpipelines

Die Rohölpipelines sind ebenfalls nach den bekannten Korridoren geordnet:

Euro-asiatischer Korridor

Erdölleitung Freundschaft (Druschba)

- Verlauf (in Abbildung 44 ①): Russland (Orenburg) – Weißrussland (Masyr, hier Aufspaltung in den nördlichen und den südlichen Arm. Der südliche Arm teilt sich in der Ukraine in Druschba I mit Verlauf über die Slowakei und Tschechien und Druschba II mit Anschluss an die Adria-Pipeline (② in Abbildung 44) in Ungarn) – nördlicher Arm: Polen (Warschau – Plok) – Deutschland (bei Schwedt/Oder Teilung nach Rostock (Verschiffung) und Leuna).
- Infrastruktur: Betreiber Transneft, über 5.000 km Länge bei einer Kapazität von 1,2 bis 1,4 Mio. Barrel pro Tag (je nach Arm). Deutschland bezieht 500.000 Barrel pro Tag, was einem Fünftel des gesamten deutschen Bedarfs entspricht. Nach Schwedt/Oder werden pro Jahr ca. 22 Mio. t. Öl transportiert. Die seit 1963 existierende Erdölleitung ist inzwischen sanierungsbedürftig, es kommt immer wieder zu Umweltverschmutzungen durch austretendes Erdöl.

Mittelosteuropäischer Korridor

Mitteuropäische Rohölleitung (MERO)

- Verlauf (in Abbildung 44 ©): Deutschland (Vohburg (Anschluss an TAL)) – Tschechien (Nelahovzenes)³²
- Infrastruktur: Betreiber ist die MERO Pipeline GmbH; Länge der Leitung: 344 km mit einem Durchmesser von 28 Zoll, Kapazität 10 Mio. t pro Jahr.

Südosteuropäischer Korridor

Transalpine Ölleitung (TAL, auch Transalpine Pipeline)

- Verlauf (in Abbildung 44 ©): Italien (Triest – Udine) – Österreich (Würmlach – Lienz – Kitzbühel – Kufstein) – Deutschland (Vohburg – Ingolstadt – Nördlingen – Karlsruhe).
- Infrastruktur: drei Betriebsgesellschaften, in Deutschland die Deutsche Transalpine Ölleitung GmbH, in Österreich die Transalpine Ölleitung in Österreich Ges.m.b.H. und in Italien die Società Italiana per l'Oleodotto Transalpino S.p.A. Länge der Leitung insgesamt: 731 km. Insgesamt wurden 2004 36 Mio. t Rohöl befördert.³³

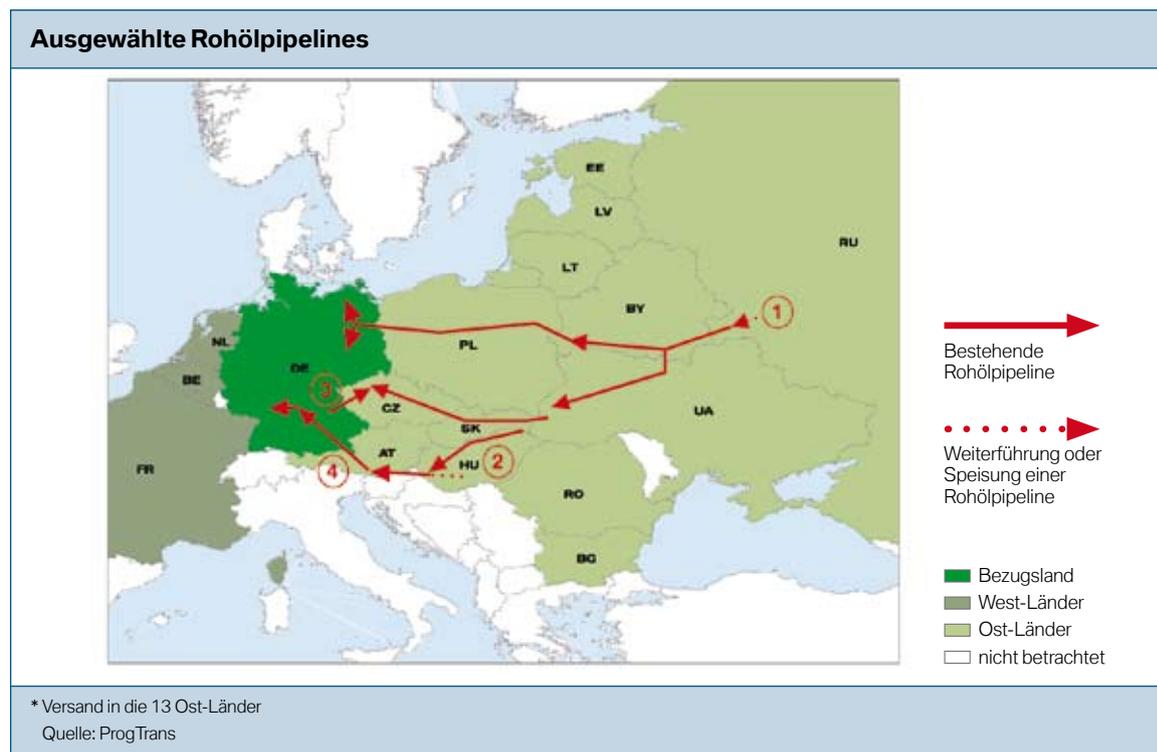


Abbildung 44: Ausgewählte Rohölpipelines

³² Vgl. Mineralölwirtschaftsverband.
³³ Ebenda.

Weitere wichtige Pipelines

Baku-Tiflis-Ceyhan-Pipeline (Transkaukasische Pipeline, Rohöl)

- Verlauf: Aserbaidschan – Georgien – Türkei
- Infrastruktur: Eigentümer ist ein Konsortium von elf Ölgesellschaften, die größten Anteilseigner sind die BP Exploration Ltd. mit 30,1 % und die State Oil Company of the Azerbaijan Republic (SOCAR) mit 25 %, Länge der Pipeline: 1.774 km, 42 Zoll Durchmesser bis kurz vor Ceyhan, ab dort 34 Zoll. Jährlich werden 50 Mio. t Rohöl befördert, das entspricht einer täglichen Menge von 1 Mrd. Barrel. Fertigstellung der Pipeline war im Frühjahr 2005.³⁴

10.2.3 Energiepolitik und Pipelineplanung – Fallbeispiele

Ob und wie eine Pipeline gebaut wird, hängt häufig vom Einfluss der Politik ab, denn „die Energiepolitik ist als bedeutendes und gleichzeitig komplexes Politikfeld moderner Gesellschaften zu sehen. Es überschneidet sich mit wichtigen Politikfeldern, wie etwa der Außenpolitik, der Wirtschaftspolitik und der Umweltpolitik. Deswegen kann Energiehandel nicht einfach als ‚reiner Handel‘ bezeichnet werden“.³⁵ Um dies zu verdeutlichen, werden im Folgenden drei Beispiele angeführt.

10.2.3.1 Ostseepipeline

(1) Bisher erreicht der größte Teil russischer Gaslieferungen Westeuropa über die Jamal-Pipeline, die über Polen und Weißrussland führt. Als Alternative zur geplanten Ostseepipeline war zunächst auch die sogenannte Bernstein- oder Amber-Pipeline über die baltischen Staaten und Polen in Betracht gezogen worden. Der russische Monopolist Gazprom sprach sich allerdings schon früh für die Umgehung von Staatsterritorien aus, um so einen Routenvorteil zu schaffen. In der Vergangenheit hat es bereits häufig Auseinandersetzungen zwischen Russland und Weißrussland über die Jamal-Pipeline gegeben, in denen es u. a. um die Höhe der Transitgebühren ging.³⁶

(2) Die geplante Ostseepipeline stößt allerdings vor allem in Polen und den baltischen Ländern auf Skepsis. Der ehemalige polnische Ministerpräsident Marek Belka bezeichnete das Projekt auf einem Wirtschaftsforum im süd-polnischen Krynica als „politisches Problem“. Russland wolle damit „Stärke zeigen“. Nach Expertenmeinung sei der Bau einer Pipeline unter der Ostsee wesentlich teurer als eine Leitung durch Polen.

10.2.3.2 Nabucco-Gaspipeline

(1) Die Nabucco-Pipeline soll ein Transportweg für das Erdgas des Mittleren Ostens und der Kaspischen Region nach Mitteleuropa sein und bis 2012 fertiggestellt werden. Wie bedeutend diese Rohrleitung sein wird, zeigt der Vergleich der Reserven der großen Liefergebiete Europas:

- Mittelost und Kaspische Region 83.140 Mrd. m³
- Russland 47.820 Mrd. m³
- Nordafrika 4.580 Mrd. m³
- Nordsee 3.010 Mrd. m³
- Niederlande 1.410 Mrd. m³

³⁴ Vgl. Baku-Ceyhan Project Directorate.

³⁵ Vgl. Nalewajka (2005).

³⁶ Ebenda.

(2) Durch den Bau der Nabucco-Pipeline wird das gashungrige Europa zum potenziellen Kunden für die Länder des Mittleren Ostens und der Kaspischen Region mit ihren gewaltigen Erdgasreserven. Die dortigen Lieferländer erhalten willkommene und bislang nicht bestehende sichere Einkünfte aus ihren Bodenschätzen. Dementsprechend entsteht sowohl für die Lieferanten um das Kaspische Meer und nach Süden möglicherweise bis hin nach Ägypten (Sinai) als auch für den europäischen Kunden eine Win-win-Situation.³⁷

(3) Folgende Ziele werden mit dem Bau der Pipeline angestrebt:

- Zugang Europas zu den enormen Gasreserven des Mittleren Ostens und der Kaspischen Region.
- Sicherung der Gasversorgung der am Konsortium beteiligten Länder (MOL, die ungarische Öl- und Gasgesellschaft mit einer Beteiligung der Österreichischen Mineralölverwaltung (OMV) von 10% und Beteiligungen in Kroatien und der Slowakei, die rumänische Gasgesellschaft Transgas, Bulgargas aus Bulgarien und die türkische Gasgesellschaft Botas) und für Europa insgesamt.
- Erzielung von Transitabgaben für die Anrainerstaaten.
- Stärkung der Drehscheibenfunktion des österreichischen Gasnetzes und des Knotens Baumgarten.³⁸

10.2.3.3 Baku-Tiflis-Ceyhan-Pipeline

(1) Die Inbetriebnahme der Baku-Tiflis-Ceyhan-Pipeline (BTC), auch Transkaukasische Pipeline genannt, in 2005 soll den Westen vom Rohöl aus der Region am Persischen Golf und Russland unabhängiger machen, auch unter dem Gesichtspunkt der sich dem Ende neigenden Reserven in der Nordsee.³⁹

(2) Die USA unterstützten den Bau der BTC massiv. Im Jahr 1999 unterzeichneten die Präsidenten der Staaten Türkei (Süleyman Demirel), Georgien (Eduard Schewardnadse), Aserbaidschan (Heydär Äliyev) und der USA (Bill Clinton) in Istanbul eine Absichtserklärung zum Bau der Pipeline.⁴⁰

(3) Armenien wurde bei dem Bau der Pipeline ausgeschlossen, obwohl die Route durch Armenien die kürzeste gewesen wäre. Ein Grund für den Ausschluss ist der Konflikt zwischen Armenien und Aserbaidschan um Berg-Karabach. Die beiden Staaten befinden sich formell im Kriegszustand, auch wenn nicht scharf geschossen wird. Die Konsequenzen dieses Konflikts sind, dass Armenien sich strategisch noch weiter zu Russland hin orientiert. Menschenrechtler befürchten, dass Aserbaidschan das Geld aus dem Pipelinegeschäft nutzen wird, um von den Armeniern besetzte Gebiete am Berg-Karabach zurückzuerobern.⁴¹

10.2.4 Ölumschlaghäfen

(1) Die wichtigen Rohölpipelines beginnen und/oder enden naheliegenderweise an Ölumschlaghäfen. In der nachfolgenden Auflistung werden die wichtigsten Häfen mit Ölumschlag und Ölverschiffung genannt.

- Schwarzes Meer: Bat'umi, Sup'sa, Tuapse, Novorossiysk, Kherson, Odessa, Constanza, Istanbul
- Kaspisches Meer: Turkmenbasy, Baku, Atyran
- Mittelmeer: Vlore, Omisalj, Triest, Ceyhan
- Ostsee: Danzig, Rostock

³⁷ Vgl. Frohner (2006).

³⁸ Ebenda.

³⁹ Vgl. Franke (2005).

⁴⁰ Ebenda.

⁴¹ Ebenda.

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungen

- Abbildung 1: Untersuchungsraum mit vier Korridoren (Seite 15)
- Abbildung 2: Untersuchungsländer im Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor (Seite 23)
- Abbildung 3: Überblick über Eisenbahnsystems im Untersuchungsraum (Seite 27)
- Abbildung 4: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Versand und Empfang (Seite 30)
- Abbildung 5: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Entwicklung der Güterarten im Versand nach NST/R (Seite 31)
- Abbildung 6: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Entwicklung der Güterarten im Empfang nach NST/R (Seite 32)
- Abbildung 7: Untersuchungsländer im Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor (Seite 33)
- Abbildung 8: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Versand und Empfang (Seite 38)
- Abbildung 9: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Entwicklung der Güterarten im Versand nach NST/R (Seite 39)
- Abbildung 10: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Entwicklung der Güterarten im Empfang nach NST/R (Seite 40)
- Abbildung 11: Untersuchungsländer im Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor (Seite 41)
- Abbildung 12: Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor: Versand und Empfang (Seite 47)
- Abbildung 13: Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten im Versand nach NST/R (Seite 48)
- Abbildung 14: Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten im Empfang nach NST/R (Seite 49)
- Abbildung 15: Untersuchungsländer im Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor (Seite 50)
- Abbildung 16: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Versand und Empfang (Seite 56)
- Abbildung 17: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten im Versand nach NST/R (Seite 57)
- Abbildung 18: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten im Empfang nach NST/R (Seite 58)
- Abbildung 19: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Versand bis 2030 (Seite 63)
- Abbildung 20: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Empfang bis 2030 (Seite 63)
- Abbildung 21: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Versand bis 2030 (Seite 64)
- Abbildung 22: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Empfang bis 2030 (Seite 65)
- Abbildung 23: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Versand bis 2030 (Seite 69)
- Abbildung 24: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Empfang bis 2030 (Seite 69)
- Abbildung 25: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Versand bis 2030 (Seite 70)
- Abbildung 26: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Empfang bis 2030 (Seite 71)
- Abbildung 27: Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor: Versand bis 2030 (Seite 77)
- Abbildung 28: Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor: Empfang bis 2030 (Seite 78)
- Abbildung 29: Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Versand bis 2030 (Seite 79)
- Abbildung 30: Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Empfang bis 2030 (Seite 79)
- Abbildung 31: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Versand bis 2030 (Seite 85)
- Abbildung 32: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Empfang bis 2030 (Seite 85)

- Abbildung 33: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Versand bis 2030 (Seite 86)
- Abbildung 34: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Empfang bis 2030 (Seite 86)
- Abbildung 35: Alle Korridore: Versand und Empfang (Seite 91)
- Abbildung 36: Alle Korridore: Güterarten im Versand nach NST/R (Seite 92)
- Abbildung 37: Alle Korridore: Güterarten im Empfang nach NST/R (Seite 93)
- Abbildung 38: Alle Korridore: Versand bis 2030 (Seite 94)
- Abbildung 39: Alle Korridore: Empfang bis 2030 (Seite 95)
- Abbildung 40: Alle Korridore: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Versand bis 2030 (Seite 97)
- Abbildung 41: Alle Korridore: Entwicklung der Güterarten nach NST/R im Empfang bis 2030 (Seite 97)
- Abbildung 42: Ausgewählte Nord- und Ostseehäfen im Untersuchungsraum (Seite 100)
- Abbildung 43: Ausgewählte wichtige Gaspipelines (Seite 106)
- Abbildung 44: Ausgewählte Rohölpipelines (Seite 107)

Tabellen

- Tabelle 1: Zuordnung der Untersuchungsländer zu vier Korridoren (Seite 16)
- Tabelle 2: Übersicht der Datenquellen zum Güterverkehrsaufkommen (Seite 18)
- Tabelle 3: Abgrenzung Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor (Seite 24)
- Tabelle 4: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Sozioökonomisches Profil (Seite 25)
- Tabelle 5: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Kenndaten zur Verkehrsinfrastruktur (Seite 26)
- Tabelle 6: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung 1995 – 2005 (Seite 29)
- Tabelle 7: Abgrenzung Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor (Seite 33)
- Tabelle 8: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Sozioökonomisches Profil (Seite 34)
- Tabelle 9: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Kenndaten zur Verkehrsinfrastruktur (Seite 35)
- Tabelle 10: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung 1995 – 2005 (Seite 37)
- Tabelle 11: Abgrenzung Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor (Seite 41)
- Tabelle 12: Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor: Sozioökonomisches Profil (Seite 43)
- Tabelle 13: Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor: Kenndaten zur Verkehrsinfrastruktur (Seite 44)
- Tabelle 14: Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung 1995 – 2005 (Seite 46)
- Tabelle 15: Abgrenzung Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor (Seite 50)
- Tabelle 16: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Sozioökonomisches Profil (Seite 52)
- Tabelle 17: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Kenndaten zur Verkehrsinfrastruktur (Seite 53)
- Tabelle 18: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung 1995 – 2005 (Seite 55)
- Tabelle 19: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Sozioökonomische Entwicklung bis 2030 (Seite 59)
- Tabelle 20: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030 (Seite 61)
- Tabelle 21: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030 (Seite 62)
- Tabelle 22: Korridor 1 – Ostsee/Baltikum Korridor: Relationale Modal-Split-Entwicklung bis 2030 (Seite 65)

• Tabelle	23: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Sozioökonomische Entwicklung bis 2030	(Seite 66)
• Tabelle	24: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030	(Seite 67)
• Tabelle	25: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030	(Seite 68)
• Tabelle	26: Korridor 2 – Euro-asiatischer Korridor: Relationale Modal-Split-Entwicklung bis 2030	(Seite 71)
• Tabelle	27: Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor: Sozioökonomische Entwicklung bis 2030	(Seite 73)
• Tabelle	28: Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030	(Seite 75)
• Tabelle	29: Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030	(Seite 76)
• Tabelle	30: Korridor 3 – Mitteleuropäischer Korridor: Relationale Modal-Split-Entwicklung bis 2030	(Seite 80)
• Tabelle	31: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Sozioökonomische Entwicklung bis 2030	(Seite 81)
• Tabelle	32: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030	(Seite 83)
• Tabelle	33: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030	(Seite 84)
• Tabelle	34: Korridor 4 – Südosteuropäischer Korridor: Relationale Modal-Split-Entwicklung bis 2030	(Seite 87)
• Tabelle	35: Alle Korridore: Sozioökonomische Entwicklung bis 2030	(Seite 88)
• Tabelle	36: Alle Korridore: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030	(Seite 89)
• Tabelle	37: Alle Korridore: Territoriale Verkehrsentwicklung bis 2030 ohne Russland	(Seite 89)
• Tabelle	38: Alle Korridore: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030	(Seite 89)
• Tabelle	39: Alle Korridore: Territoriale Modal-Split-Entwicklung bis 2030 ohne Russland	(Seite 90)
• Tabelle	40: Alle Korridore: Relationale Modal-Split-Entwicklung bis 2030	(Seite 96)
• Tabelle	41: Seehafenumschlag in ausgewählten deutschen Seehäfen nach Empfang und Versand (in 1.000 t)	(Seite 101)
• Tabelle	42: Die größten Erdöl- und Erdgasförderer Europas (2005)	(Seite 104)
• Tabelle	43: Wichtige Rohöllieferanten Deutschlands (2005)	(Seite 104)
• Tabelle	44: Wichtige Erdgaslieferanten Deutschlands (2005)	(Seite 104)

Quellenverzeichnis

Quellen – Korridore

- Bundesamt für Güterverkehr: Marktbeobachtung Güterverkehr – EU-Osterweiterung, Verlängerung der Übergangszeit für das Kabotageverbot im Verhältnis zu Polen und Ungarn, April 2007.
- Europäische Kommission, Generaldirektion Energie und Transport: Das Transeuropäische Verkehrsnetz, Aktualisierte Fassung, Brüssel, 21. Juni 2005.
- Europäische Kommission, Generaldirektion Energie und Transport: Meeresautobahnen; Brüssel 2006.
- Franke, Thomas: Öl-Pipeline mit Konsequenzen, 2005.
<http://www.dw-world.de/dw/article/0,1564,1594259,00.html>
- Frohner, Karl: Die Nabucco–Gaspipeline und andere Projekte gelten als Beitrag zur sicheren Gasversorgung Österreichs und seiner Nachbarländer, Wien, 2006.
- Institut für Mobilitätsforschung (ifmo) (Hrsg.): Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025, 1. Fortschreibung, Berlin, 2005.
- Lutzky, Nikolai; Stenke, Gero: Der Nordosteuropäische Korridor: Neue Perspektiven für interregionale Zusammenarbeit.
- Waischnor, Georg: Europas Häfen hoch im Kurs. Short Sea Shipping – was ist wirklich drin? In: Internationales Verkehrswesen (58) 4/2006.

Quellen – Länderbetrachtungen

Allgemein

- Auswärtiges Amt: Länderinformationen, 2006.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung, Internationale Kooperation: Länderinformationen, 2005.
- Deutsche Verkehrszeitung: Diverse Artikel aus dem Jahr 2007 und 2006.
- EIC Euro Info Centre.
<http://www.eic.de/285.html>
- Euro Info Center: Logistik: Neue Märkte – Neue Chancen, 9/2003.
- Europäische Kommission, Generaldirektion für Energie und Verkehr: Internationale Dimension und Erweiterung, die Übernahme des gemeinschaftlichen Besitzstandes, 2006 (Bulgarien und Rumänien).
- Europäische Kommission, Generaldirektion für Energie und Verkehr: Internationale Dimension und Erweiterung, die Übernahme des gemeinschaftlichen Besitzstandes, 2004.
- Technische Universität Chemnitz, Philosophische Fakultät, Internationale Politik: Protokoll – Energy and the Baltic States, 6/2006.
- Nalewajka, Joanna: Energiepolitik als Mittel russischer Außenpolitik – Interessen und Ängste Polens 1989–2005, Innsbruck, 2005.
- ProgTrans AG, European Transport Report 2007/2008 – Analyses and Forecasts of 37 European and Overseas Countries, Basel, 2007.
- The World Bank.
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/ECAEXT/EXTECAREGTOPTRANSPORT0,,contentMDK:20625901~menuPK:1626680~pagePK:34004173~piPK:34003707~theSitePK:571121,00.html>
- Inogate.
<http://www.inogate.org/inogate/en/participating>
- Spiegel Online Wirtschaft, 08. Januar 2007.
<http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,458409,00.html>

Bulgarien

- Republic of Bulgaria, Ministry of Transport: Perspectives in the transport sector in Bulgaria, 3/2006.
- Republic of Bulgaria, Ministry of Transport: Sectoral Operational Programme on Transport 2007 - 2013, 10/2006
- Republic of Bulgaria, Ministry of Transport.
<http://www.mtc.government.bg/page.php?category=93&id=2022>
- Republic of Bulgaria, Ministry of Transport.
<http://www.mtc.government.bg/page.php?category=92&id=2270>
- Bulgarian State Railways.
<http://www.bdz.bg/>

Estland

- Estonian National Road Administration: Annual Report of 2005, 2005.
- Europäische Kommission: Kommissionsbericht zum Beitritt Estlands, Verkehrspolitik, 2002.
- 1. Neuss Düsseldorfer Hafentag.
http://www.hafentag.de/menue_03_01.html
- Estonian Railways. Tallinn.
<http://www.evr.ee/>
- Association of Port Operators. Tallinn.
<http://www.apo.ee/page.php?ID=9&action=show&lang=ENG>
- Port of Tallinn. Tallinn
<http://www.ts.ee/>

Lettland

- Community of European Railways: CER Monitor, 10/2006.
- Transit Latvia: Ports of Latvia, 2005.
- Latvian State Roads. Riga.
<http://www.lad.lv/EN/?i=15>
- Transit Latvia.
<http://www.transport.lv/?setl=2>
- LIAA Latvian Investment and Development Agency. Neuss.
<http://www.hafentag.de/downloads/vortraege/ginta-petra.pdf>
- Latvian Railway Concern. Riga.
http://www.ldz.lv/?object_id=1268

Litauen

- International Business Magazine: Lithuania – a link between Europe and Asia, 6/2006
- Klaipeda State Seaport.
<http://www.portofklaipeda.lt/en.php>
- Ministry of Transport and Communications of the Republic of Lithuania.
<http://www.transp.lt/Default.aspx?DL=E&TopicID=2&UL>
- Lithuanian Railways.
<http://www.litrail.lt/wwwEN.nsf>

Polen

- Deutsche Botschaft Warschau: Verkehr in Polen, 2002.
- Financial Times Deutschland: Polen schließt Pipeline-Finanzierung aus, 2/2007.
- Ministry of Transport: One year of the Ministry of Transport, 2006.
- Republic of Poland, Ministry of Infrastructure: Sectoral Operational Programme Transport for years 2004 – 2006, 12/2003.
- The Ministry of Transport.
http://www.mt.gov.pl/article/english/press_releases/article.php/id_item_tree/d59911c2e31eba302359aa4c6b-6c4bb/id_art/74b65cd59966f0ccecfc08a55b748d41

Rumänien

- Government of Romania, Ministry of Transport, Construction and Tourism: Sectoral Operational Programme – Transport 2007 - 2013, 2006.
- Industrie- und Handelskammer Südlicher Oberrhein: Länderinformationen Rumänien, 2005.
- United Nations Economic Commission for Europe: Transport Situation in Romania in 2006, 2007.
- Government of Romania. Ministry of Transports. Bukarest.
http://www.mt.ro/engleza/index_eng.html
- Port of Constanza.
http://www.portofconstantza.com/apmc/portal/static.do?package_id=comunitate&x=loadcfr
- cfr, Compania Nationala de Cai Ferate.
<http://www.cfr.ro/>

Russische Föderation

- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Pressemitteilung Nr. 24/2007: Logistik schafft Wachstum und Beschäftigung, 2007.
- Eisenbahningenieur: Russische Bahnen – aktueller Stand, 11/2004.
- Eurasisches Magazin: Kein Anlass zu zweifeln, 4/2006.
- Internationales Verkehrswesen: Russlands Bahnen auf Reformkurs, 6/2004.
- Verkehrsrundschau (5/07): Chancen in Russland nutzen, 2/2007.
- Verkehrsrundschau (4/07): Die Alternative zum Landweg, 1/2007.
- Verkehrsrundschau (5/07): Frachtvolumen 2006 gestiegen, 2/2007.
- JSC Russian Railways.
<http://www.eng.rzd.ru/>
- Bundesverband für Wirtschaftsförderung und Außenwirtschaft, Deutscher Wirtschaftsverband e.V.
<http://www.hafentag.de/downloads/vortraege/sonja-kurapka.pdf>

Slowakische Republik

- Ministry of Transport, Posts and Telecommunications of the Slovak Republic: Annual Report 2005, 2006
- Ministry of Transport, Posts and Telecommunications of the Slovak Republic: Transport Policy of the Slovak Republic Until 2015, 6/2005.
- Gesellschaft Slovenská plavba a prístavy a.s. Bratislava.
<http://www.spap.sk/german.htm>

- ŽSR Eisenbahnen der Slowakischen Republik. Bratislava.
http://www.zsr.sk/generate_page.php?page_id=221
- Ministry of Transport, Posts and Telecommunications of the Slovak Republic.
<http://www.telecom.gov.sk/index/index.php?ids=261&lang=en>

Tschechische Republik

- OECD, David Parker: Regulatory Reform in Electricity, Gas, Road and Rail Freight, 2/2001.
- Straßen- und Autobahndirektion der Tschechischen Republik: Straßen und Autobahnen in der Tschechischen Republik 2005, 2005.
- Road and Motorway of the Czech Republic. Prag.
<http://www.rsd.cz/rsd/sd.nsf/Edit/Road%20network?Open&area=Road%20network&lng=EN>
- Official Website of the Czech Republic.
<http://www.czech.cz/en/economy-business-science/general-information/economy-development-and-potential/infrastructure/transport-system-infrastructure/>
- Official Website of the Czech Republic.
<http://www.czech.cz/en/czech-republic/transport/introduction/>
- Ministry of Transport.
<http://www.mdcz.cz/en/HomePage.htm>

Ukraine

- Doubrovsky M.: Ukrainian and Russian waterways and development of european parts of international transport corridors, 2005.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaft: Europäische Nachbarschaftspolitik, Länderbericht – Ukraine, 2004.
- Rabeshko S.: Transportation in Ukraine, 1995.
- Europäische Kommission, Brüssel.
http://ec.europa.eu/comm/external_relations/ukraine/intro/index.htm

Ungarn

- Department of Innovation Hungary: Overview of the Industrial Park Programme, 2005.
- Der Logistiker: HungaRo-Express verbindet auf der Schiene die Überseehäfen mit Südosteuropa, 13.03.2007.
- Ministry of Economy and Transport: Transport Infrastructure Development in Hungary, 2006.
- Ministry of Economy and Transport, Budapest.
http://en.gkm.gov.hu/feladat_en/Infrastructure/hung_inter.html

Weißrussland

- Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Belarus: Sectors of Economy – Transport complex, 2006.
- Pantschenko S., Dorochoch W.: Wirtschaftsentwicklung in Belarus: Zweifel an offiziellen Angaben, 2006.
- Schulze D.: Die Zukunft der Achse Moskau – Minsk, 2006.

Impressum

Verfasser:

ProgTrans AG, Basel:

Stephan Kritzingler (Leitung)

Markus Drewitz

Theres Herz

Lutz Ickert

Ulrike Matthes

Stefan Rommerskirchen

Philipp Stumpf

Ost-West-Güterverkehre 2030

Analysen, Prognosen und verkehrspolitische Herausforderungen für Deutschland
und ausgewählte europäische Länder

ISBN 3-932169-41-7

Herausgeber:

Institut für Mobilitätsforschung (ifmo)

Eine Forschungseinrichtung der BMW Group

Kurfürstendamm 31

10719 Berlin

Tel: +49 (0) 30-20 30 04-0

Fax: +49 (0) 30-20 30 04-29

E-Mail: institut@ifmo.de

www.ifmo.de

Auflage: 800 Exemplare

Verlag: BMW AG

Gestaltung: Hillert und Co. Werbeagentur GmbH

Berlin 2008

Download als pdf unter www.ifmo.de möglich.

Das **Institut für Mobilitätsforschung** ist eine Einrichtung der BMW Group. Es beschäftigt sich mit den künftigen Entwicklungen auf dem Gebiet der Mobilität, wobei die Auto-Mobilität hier nur eine Facette von vielen darstellt. Behandelt werden sozialwissenschaftliche, gesellschaftspolitische, ökonomische und ökologische, aber auch kulturwissenschaftliche Fragestellungen im Zusammenhang mit den wesentlichen Herausforderungen in der Zukunft. Ziel ist es, in einem vernetzten Umfeld durch verschiedenste Maßnahmen dazu beizutragen, langfristig eine nachhaltige und gesellschaftlich akzeptierte Mobilität zu sichern. Begleitet und unterstützt wird die Arbeit des Instituts von einem Kreis interdisziplinärer Wissenschaftler sowie von Vertretern der Deutschen Bahn AG, der Deutschen Lufthansa AG und der MAN AG.