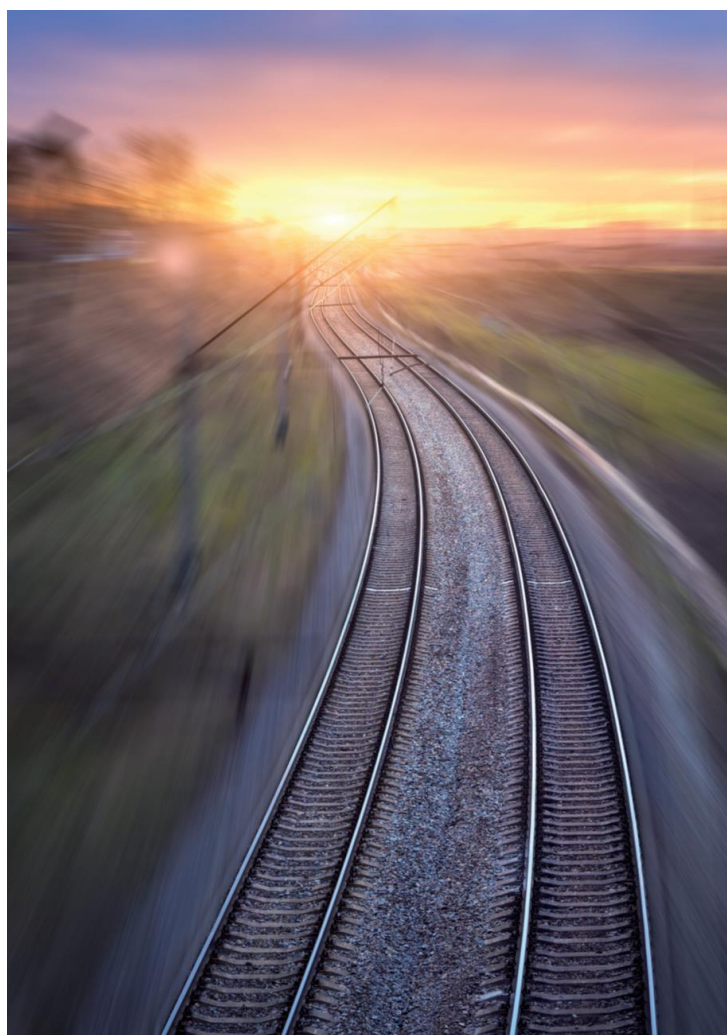




Die Tauern-Pyhrn/Schober-Achse (TPSA) im europäischen Kontext

Ein Argumentarium zur Aufnahme in das Transeuropäische Kernnetz



Endbericht April 2018

Impressum:

Herausgeber:

Plattform Tauern-Pyhrn-Schober Achse der Länder Kärnten, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark

Land Kärnten

Abteilung 7 - Wirtschaft, Tourismus, Infrastruktur und Mobilität
Mießtaler Straße 1, 9021 Klagenfurt am Wörthersee
Albert Kreiner (Leiter der Abteilung)

Land Oberösterreich

Direktion Straßenbau und Verkehr
Bahnhofplatz 1, 4021 Linz
Günther Knötig (Leiter der Direktion)

Land Salzburg

Landesbaudirektion
Michael-Pacher-Straße 36, 5020 Salzburg
Christian Nagl (Leiter der Landesbaudirektion)

Land Steiermark

Abteilung 16, Verkehr und Landeshochbau
Stempfergasse 7, 8010 Graz
Andreas Tropper (Leiter der Abteilung)

Inhaltliche Bearbeitung:

prognos

HERRY
Verkehrsanalyse - Beratung - Forschung

InfraConceptA
DI. Dr. Helmut Adelsberger

Basel · Berlin · Bremen · Brüssel
Düsseldorf · München · Stuttgart

Hauptverantwortliche Bearbeitung durch Hans-Paul Kienzler (Prognos)

Mitarbeiter:

Hans-Paul Kienzler
Norbert Sedlacek
Helmut Adelsberger
Alexander Labinsky

Inhalt

1	Hintergrund der Untersuchung	2
2	Die strategische Ebene der Tauern-Pyhrn/Schober-Achse	3
2.1	Die TPSA im TEN-T Kernnetz als alpenquerender Abschnitt eines künftigen Kernnetzkorridors zwischen dem Südosten Europas und den Zentralräumen der EU	3
2.2	Die Vision: Die Tauern-Pyhrn/Schober-Achse als alpenquerender Abschnitt in einem künftigen Europäischen Korridorsystem	6
3	Die Tauern-Pyhrn/Schober-Achse im Zusammenwirken mit anderen Achsen und Korridoren	8
3.1	Der Untersuchungsraum	8
3.1.1	In Europa	8
3.1.2	Außerhalb Europas	9
3.1.3	Potentiale der TPSA	11
3.2	Wirtschaftsentwicklung 2015 bis 2030	12
3.3	Verkehrsmengen auf der Tauern-Pyhrn/Schober-Achse	14
3.3.1	Güterverkehr	14
3.3.2	Personenverkehr	17
3.3.3	Kapazitätsbetrachtung	17
3.3.4	Langfristprognosen	18
4	Regionale Aspekte der Tauern-Pyhrn/Schober Achse	21
4.1	Relevanz der TPSA für den Güterverkehr der Region	21
4.1.1	Quell- und Zielverkehr der Region	21
4.1.2	Quell- und Zielverkehr der relevanten KV-Terminals	24
4.1.3	Stakeholder	26
4.2	Relevanz der TPSA für den Personenverkehr der Region	29
5	Zusammenfassung	32

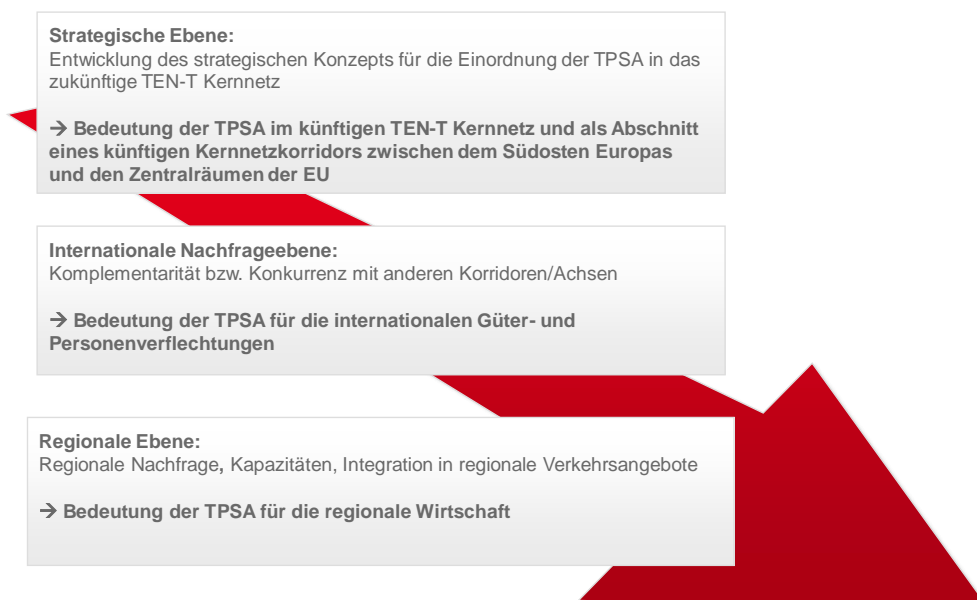
1 Hintergrund der Untersuchung

Die Landesregierungen der Bundesländer Kärnten, Oberösterreich, Salzburg und Steiermark planen, die Tauern-Pyhrn/Schober-Achse (TPSA) bei der nächsten anstehenden Revision, die im Jahr 2023 beginnt, für eine Aufnahme in das EU TEN-T Core Network vorzuschlagen. Die vorliegende Untersuchung soll dabei als Argumentarium fungieren und begründet darstellen, warum eine Aufnahme in das TEN-T Core Network aus internationalen und nationalen strategischen Überlegungen heraus notwendig ist.

Zu diesem Zweck wurden die Argumente gebündelt und auf drei Ebenen zusammengefasst dargestellt:

- Die *Strategische Ebene* der TPSA als integraler Bestandteil **des künftigen TEN-T Kernnetzes**, welches die bestehende Lücke zwischen der Brennerachse und Wien schließt und die Länder des ehemaligen Jugoslawiens mit den zentralen Räumen der EU verbindet und Schlussstein eines künftigen neuen Kernnetzkorridors zwischen Deutschland und Tschechien im Nordwesten und Südosteuropa sein könnte.
- Die *Internationale Nachfrageebene* der TPSA mit hoher zukünftiger Bedeutung für die zu erwartenden Güterströme, insbesondere aus und in Richtung Südosteuropa (und weiter über die Türkei hinaus).
- Die *Nationale und Regionale Ebene* der TPSA als wichtige Verkehrsachse für die regionale Wirtschaft der vier beteiligten Bundesländer.

Abbildung 1: Schematische Darstellung der drei Ebenen des Argumentariums



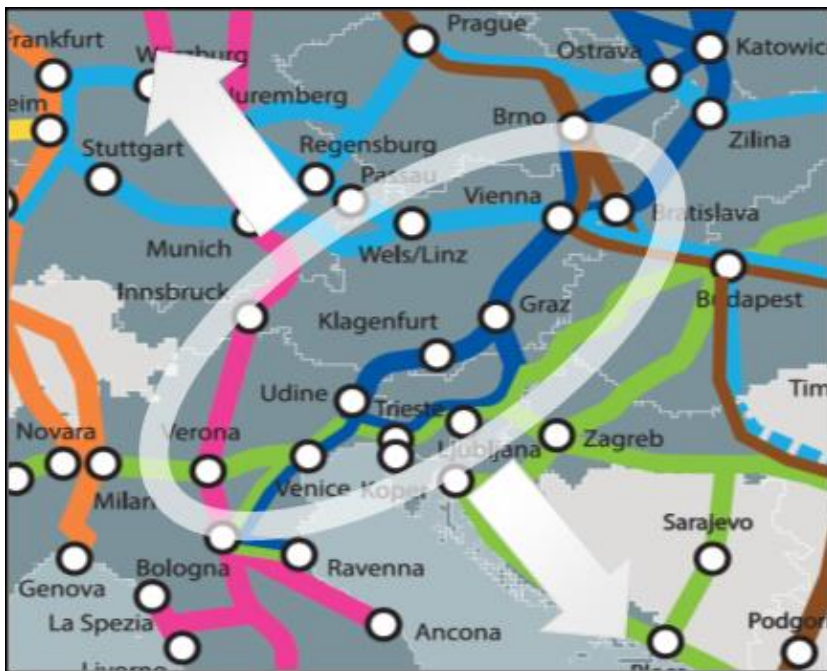
Quelle: Eigene Darstellung Prognos

2 Die strategische Ebene der Tauern-Pyhrn/Schober-Achse

2.1 Die TPSA im TEN-T Kernnetz als alpenquerender Abschnitt eines künftigen Kernnetzkorridors zwischen dem Südosten Europas und den Zentralräumen der EU

Im aktuellen TEN-T Kernnetz fehlt im ost-alpinen Bereich (zwischen Verona und Wien) eine direkte alpenquerende Kernnetz-Verbindung, die die EU-Mitgliedsländer Slowenien und Kroatien sowie den Westbalkanraum mit den Zentralräumen der EU in Deutschland und Westeuropa auf direktem Wege verbindet.

Abbildung 2: Netzlücke des TEN-Kernnetzkorridorsystems im Ostalpenraum



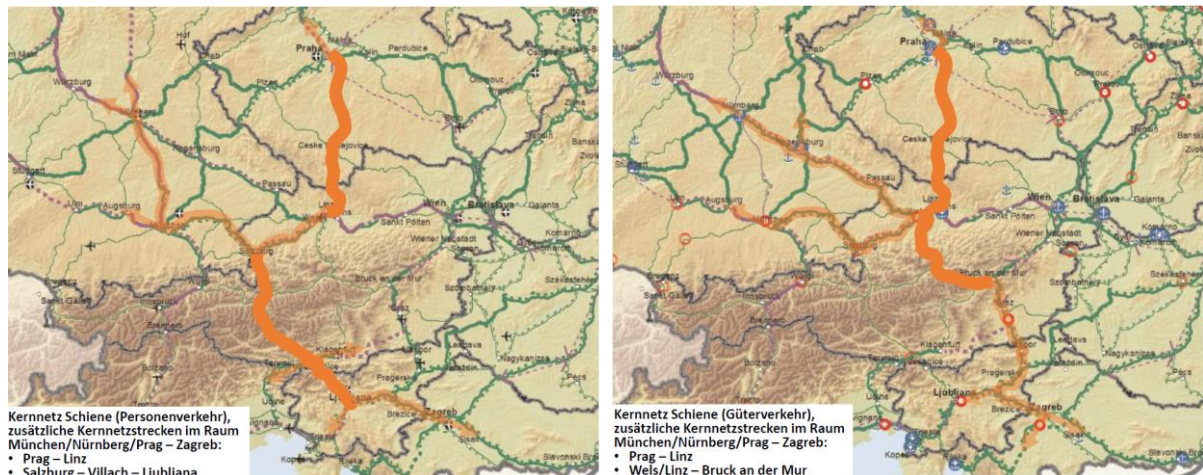
Quelle: Eigene Darstellung Dr. Helmut Adelsberger auf Basis der EU TEN-T Karte

Ursache dafür ist, dass

- die Tauernachse zwar als kürzeste Nordwest-Südost-Verbindung München – Ljubljana die TEN-Kriterien für das Kernnetz erfüllen würde, jedoch für den schweren Güterverkehr zu steil ist (bis zu 30 %) und
- der schon im Bestand wesentlich flacheren Pyhrn/Schober-Achse während der Festlegung des Kernnetzes (zu dieser Zeit war Kroatien noch nicht EU-Mitglied und wurde Zagreb deshalb nicht in der TEN-Planung berücksichtigt) keine für das TEN-Kernnetz hinreichende Verbindungsfunktion zugekommen ist. Sie stellt jedoch für schwere Güterzüge die geeignetste Verbindung zwischen den Balkanländern und dem süddeutschen Raum dar.

Daher wird hier ein mit der TEN-Planungsmethode konformes Konzept zur Ergänzung des TEN-Kernnetzes vorgeschlagen. Ziel ist die **Stärkung der Kohäsion** zwischen Südost- und Mitteleuropa, die **Verbesserung der Erreichbarkeit** der Regionen südöstlich der Alpen, die **Verbesserung des Zugangs** der Regionen nördlich der Alpen **zu den Mittelmeerhäfen** sowie die nachhaltige **Verlagerung** der bestehenden und künftigen Verkehrsverflechtungen **von der Straße auf die Schiene**:

Abbildung 3: Vorschlag zur Aufnahme von Tauern- und Pyhrnachse ins TEN-Kernnetz



Quelle: Eigene Darstellung Dr. Helmut Adelsberger auf Basis der EU TEN-T Karte

Die Tauernachse soll in das Kernnetz der Schiene für den Personenverkehr sowie der Straße verankert werden.

Zwischen München und Ljubljana verbindet die Tauernachse vor allem Destinationen des hochrangigen Personenverkehrs, auch des Tourismus. Dafür sind Steigungen bis 30 ‰ kein Hindernis. Die Strecke ist bereits weitgehend zweigleisig und für Geschwindigkeiten bis 120 km/h ausgebaut.

Die Pyhrn/Schober-Achse soll die Tauernachse vom schweren Güterverkehr entlasten und daher in das Kernnetz der Schiene für den Güterverkehr aufgenommen werden.

In Fortsetzung der primär im Güterverkehr genutzten Strecke Nürnberg – Passau verbindet die Pyhrn/Schober-Achse wichtige Industriegebiete in Oberösterreich, der Steiermark und Slowenien. Dazu ist in Österreich ein Neubau des Bosrucktunnels mit flacher Trassierung und die Fortführung des selektiv zweigleisigen Ausbaus vorgesehen.

Diese Funktionsteilung wird auch durch die Parallelität und die relative Nähe der beiden Achsen zueinander ermöglicht. Damit können gemäß der TEN-T Planungsmethode beide Schienenachsen in das TEN-T Kernnetz aufgenommen werden, ergänzend dazu auch die Strecke Prag – Linz (Summerauer Bahn) als Teil der direkten Verbindung Prag – Ljubljana/Zagreb.

Die Verankerung im TEN-Kernnetz in dieser Form würde weiterhin (leichten) Güterverkehr (insbesondere kombinierten Verkehr) auf der Tauernachse und interregionalen und lokalen Personenverkehr auf der Pyhrn/Schober-Achse erlauben.

Auf der Straße sieht die EU-Verordnung 1315/2013 keine Funktionsteilung zwischen Personen- und Güterverkehr vor. Hier erfüllt die Tauernstrecke für sich allein die Kriterien für das TEN-T Kernnetz, ebenso die Verbindung Prag – Linz.

Abbildung 4: Stärken und Schwächen der Tauern- bzw. Pyhrn/Schober-Achse

Stärken der Tauernachse	Stärken der Pyhrn/Schober Achse
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Günstige Lage, Ausrichtung und Linienführung für Verkehre Richtung Triest, Koper und Südosteuropa ▪ Relativ guter Ausbauzustand ▪ Anbindung wichtiger Tourismusregionen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlängerung der Strecke Deutschland - Passau – Wels ▪ Anbindung wichtiger Industrieräume ▪ Scheitelhöhe 849 m (Schober)/ 727 m (Pyhrn) ▪ Flachere Trassierung (künftig max. ca. 17 ‰) ▪ Günstige Lage für Verkehre Richtung Rijeka und Südosteuropa
Schwächen der Tauernachse	Schwächen der Pyhrn/Schober Achse
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Große Steigungen v.a. der Südrampe (30 ‰) ▪ Scheitelhöhe 1.226 m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geringe Verbindung der Kernnetzknotten ▪ Geografische Lage relativ weit östlich ▪ Ungünstige Linienführung (Umwege) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zulauf von München über Salzburg ▪ Streckenverlauf von Leoben nach Graz über Bruck a. d. Mur ▪ Streckenverlauf von Maribor nach Zagreb über Zidani Most ▪ Schlechter Ausbauzustand, v.a. Wels/Linz - Selzthal

Quelle: Eigene Darstellung Prognos

2.2 Die Vision: Die Tauern-Pyhrn/Schober-Achse als alpenquerender Abschnitt in einem künftigen Europäischen Korridorsystem

Abbildung 5: Die Lage eines möglichen neuen Kernnetzkorridors innerhalb des europäischen Korridornetzwerks.



Quelle: Eigene Darstellung Dr. Helmut Adelsberger auf Basis der EU TEN-T Karte

Die Tauern-Pyhrn/Schober-Achse im künftigen TEN-T Kernnetz eignet sich hervorragend als alpenquerender Abschnitt eines **neuen Kernnetzkorridors**, der im Norden und Süden an das bestehende Korridornetz angeknüpft werden kann und die Länder des ehemaligen Jugoslawiens erschließt. Dieser würde auch weitgehend dem bereits zur Implementierung vorgeschlagenen „Alpen-Westbalkan-Schienengüterverkehrskorridor“ (gemäß Verordnung 913/2010-EU) entsprechen.

Folgende Nutzen ergeben sich für Europa aus diesem neuen Kernnetzkorridor:

- Eine verbesserte räumliche Integration der EU - und darüber hinaus - durch die Verbindung von Südosteuropa mit den zentralen Marktregionen der EU in West-, Mittel- und Nordeuropa (insbesondere Deutschland, Frankreich, die Benelux-Staaten, Skandinavien, Tschechien und Polen).
- Eine direkte Anbindung von Deutschland und Tschechien an die Nordadria- und Ägäishäfen.
- Eine Anbindung über die Türkei an den südlichen Ast der „Neuen Seidenstraße“ als Teil der „One Belt, One Road (OBOR)“-Initiative der chinesischen Regierung in Richtung China und Südasien.
- Eine Stärkung des Schienenverkehrs im modalen Wettbewerb als Beitrag zu Umwelt- und Klimaschutz sowie zur Reduktion von Straßenunfällen.

- Eine Entlastung bestehender zum Teil bereits heute überlasteter Kernnetzkorridore (insbesondere des Scandinavian-Mediterranean Korridors durch die Alpen und der Verbindung zwischen Budapest und Wien in Richtung Deutschland)

Darüber hinaus ergeben sich aus diesem neuen-Kernnetzkorridor zusätzliche spezifische Nutzen für Österreich:

- Eine Stärkung der territorialen Integration und Kohäsion innerhalb Österreichs durch eine Verbesserung der Verbindungsqualität zwischen den beteiligten Bundesländern.
- Eine Stärkung des Wirtschaftsstandorts Österreichs und hier vor allem der Bundesländer Kärnten, Oberösterreich, Salzburg und Steiermark durch ein verbessertes Transportnetz und bessere internationale Anbindungen von Oberösterreich und Salzburg durch einen verbesserten Zugang zu den Nordadriahäfen, sowie Kärnten und Steiermark durch einen verbesserten Zugang zu den Absatzmärkten in den Zentralräumen der EU.
- Eine bessere Verteilung der Belastungen im Zugverkehr durch die vorgeschlagene Funktionsteilung zwischen Tauern- und Pyhrn/Schober-Achse.
- Eine verbesserte Erreichbarkeit und weniger Lärm für die Tourismusgebiete (z.B. Gasteiner Tal, Kärntner Seen) durch Verbesserungen im Personenverkehr und weniger schwere Güterzüge auf der Tauernachse.
- Eine bessere Erschließung wichtiger Industriegebiete (oberösterreichischer Zentralraum, obersteirischer Wirtschaftsraum, steirischer Zentralraum) durch die Pyhrn/Schober-Achse, die die überwiegend für den Güterverkehr relevante Strecke Nürnberg – Passau – Wels nach Süden fortsetzt.

Fazit:

- Nur gemeinsam erfüllen die beiden Achsen die Kriterien des TEN-Kernetzes:
 - Die Tauernachse ist großteils ausgebaut und durch ihre Lage für den Personenverkehr prädestiniert.
 - Die Pyhrn/Schober-Achse eignet sich aufgrund der geringeren Steigung und flacheren Scheitelhöhen besser für den Güterverkehr als die Tauernachse und ist deswegen für die Aufnahme schweren Güterverkehrs geeignet.
- Beide Achsen erschließen wichtige Industrie- und Tourismusräume, die durch eine Aufwertung der Achsen profitieren würden.
- Ein künftiger neuer Kernnetzkorridor ermöglicht eine bessere Anbindung von Südosteuropa und den Mittelmeerhäfen an die europäischen Wirtschaftszentren in Mittel-, Nord- und Westeuropa.

3 Die Tauern-Pyhrn/Schober-Achse im Zusammenwirken mit anderen Achsen und Korridoren

3.1 Der Untersuchungsraum

3.1.1 In Europa

Abbildung 6: Im Rahmen der Verkehrsprognose betrachtete Länder in Europa



Quelle: Eigene Darstellung Prognos

Der Untersuchungsraum in Europa umfasst sämtliche Länder der EU mit Ausnahme der iberischen Halbinsel, der drei baltischen Staaten, der Slowakei sowie Rumänien. Zusätzlich wurden die Länder des ehemaligen Jugoslawiens, die Türkei, die Schweiz und Norwegen mitbetrachtet. Der Untersuchungsraum ist bewusst weit gewählt worden, um alle denkbaren Verkehrsverflechtungen zu erfassen, die über die Tauern-Pyhrn/Schober-Achse geführt werden können.

3.1.2 Außerhalb Europas

Abbildung 7: Korridorschema der „One Belt, One Road“-Initiative der chinesischen Regierung

China's One Belt, One Road



Quelle: Xinhua

Im Rahmen der Strategie „One Belt, One Road“ (OBOR) möchte die chinesische Regierung die Seidenstraße neu beleben und neue Handelsrouten nach Europa erschließen. Dabei spielt auch der Landweg per Eisenbahn eine wichtige Rolle. Häufig wird dies gleichgesetzt mit dem zunehmenden Eisenbahnverkehr über die Transsibirische Eisenbahn. Dabei darf aber nicht vergessen werden, dass die offizielle Strategie einen (längerfristig durchgehend normalspurigen) „Silk Road Economic Belt“ von China über Zentralasien, Iran und die Türkei nach Europa vorsieht und zunehmend in die Eisenbahn-Infrastruktur dieser Länder investiert wird. So stellt China einen Milliarden-Kredit zur Verfügung, um über 900 km Strecke im Iran zu elektrifizieren. Auch die neue Verbindung von Aserbaidschan über Georgien nach Kars in der Osttürkei mit ihrer Kapazität von 1,5 Millionen TEU ist vor diesem Hintergrund zu sehen. Mit dem Marmaray-Tunnel besteht ein direkter Anschluss an das europäische Eisenbahn-Netzwerk, zusätzlich wird ab spätestens 2020 über die bereits fertiggestellte 3. Bosphorusbrücke der durchgehende Betrieb von Eisenbahngüterverkehren zwischen Europa und China möglich sein. Von Istanbul aus ist der Weg über Niš und Belgrad und im Anschluss über die Tauern/Pyhrn-Schober-Achse der kürzeste Weg vor allem in den süddeutschen Wirtschaftsraum.

Diese neue Infrastruktur ist allerdings nicht nur für den Handel mit China von Interesse. Auch neue Eisenbahnverkehre in Richtung Iran, Pakistan und Indien werden dadurch in

Zukunft möglich. So bietet Rail Cargo Austria bereits einen wöchentlichen Zug zwischen Deutschland und Iran an, während die iranische Regierung einen Iranisch-Europäischen Eisenbahnkorridor über die Türkei nach Deutschland plant. Erste Testzüge zwischen Pakistan bzw. Indien und der Türkei beweisen zudem die prinzipielle Durchführbarkeit von Eisenbahnverkehren zwischen Südasien und Europa. Derzeit besteht zwischen Iran und der Türkei mit den Eisenbahnfähren über den Van-See allerdings noch ein Kapazitätsengpass. Eine neue Eisenbahnverbindung von Kars über die aserbaidzhanische Enklave Nakhichevan in den Iran, die den Van-See umgeht, ist zwar geplant, aber bisher noch nicht finanziert.

Neben dem Landweg beinhaltet OBOR auch eine neue Strategie für den Seeweg, die die Südhäfen gegenüber den Nordhäfen bevorzugt. Wichtige Knoten sind hierbei die Häfen in Piräus und Venedig sowie Koper. Piräus wird seit 2009 vom chinesischen Logistikkonzern COSCO betrieben und übernimmt mehr und mehr die Rolle eines Hubs für Verkehre mit China. Der Container-Umschlag verfünffachte sich seit der Übernahme auf 3,6 Millionen TEU im Jahr 2015. Auch diese Warenströme werden über Niš und Belgrad nach Mitteleuropa fließen und könnten zum Teil, je nach ihren Destinationen, über die TPSA befördert werden.

Aber auch die Adria Häfen Rijeka, Koper, Triest und Venedig verfügen über große Aufkommen im Verkehr mit Süd- und Ostasien sowie dem Nahen Osten. Für den Seehafen-hinterlandverkehr dieser Häfen Richtung Norden stellt die Tauern/Pyhrn-Schober-Achse die ideale Verbindung dar.

Abbildung 8: gesamtes Güteraufkommen der für die TPSA relevantesten Adria Häfen mit der Türkei und ausgewählten Ländern in Asien in 1.000 Tonnen (Aufkommen Straße + Schiene, 2015)

	Triest	Venedig	Koper	Rijeka	Summe
Türkei	13.519	137	818	202	14.676
Iran	1	53	0	0	54
China	888	234	645	258	2.025
Hong Kong	50	0	54	5	109
Indien	114	238	92	8	452
Pakistan	17	0	1	0	18
Summe	14.589	662	1.610	473	17.334

Quelle: Eigene Darstellung Prognos nach Angaben CEI

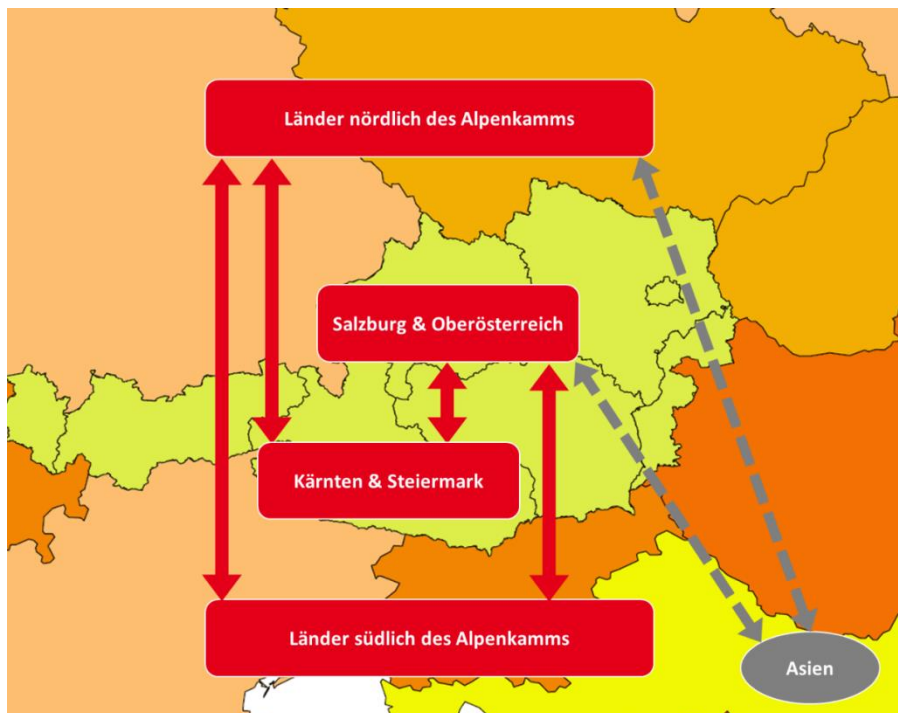
3.1.3 Potentiale der TPSA

Anhand des Untersuchungsraums sind die folgenden Verkehrsströme Potentiale für die Tauern/Pyhrn-Schober-Achse:

- Verkehre zwischen Ländern nördlich („Norden“) und südlich des Alpenkamms („Süden“)
- Verkehre zwischen Österreichischen Bundesländern nördlich des Alpenkamms und „Süden“
- Verkehre zwischen Österreichischen Bundesländern südlich des Alpenkamms und „Norden“
- Verkehre zwischen Österreichischen Bundesländern nördlich und südlich des Alpenkamms
- Verkehre, die aktuell über die Straße abgewickelt werden und bei einer Aufnahme der TPSA und entsprechenden Verbesserungen der Schieneninfrastruktur auf die Schiene verlagert werden können

Zusätzlich werden durch die OBOR-Initiative neue Möglichkeiten zur Verlagerung von Verkehren zwischen dem „Norden“ und Ländern in Asien geschaffen, die entweder über den Landweg entlang der Neuen Seidenstraße oder per Schiff über die Adria Häfen bzw. Piräus geführt werden können. Auch hier bietet sich die Tauern/Pyhrn-Schober-Achse als kürzeste Verbindung an.

Abbildung 9: Verkehre mit Potential für die Tauern/Pyhrn-Schober-Achse

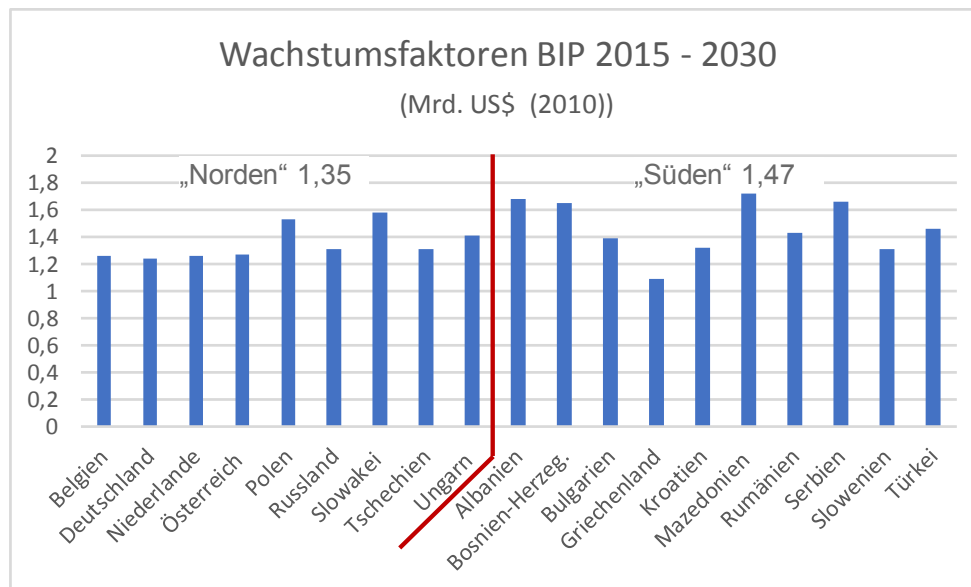


Quelle: Eigene Darstellung Prognos

3.2 Wirtschaftsentwicklung 2015 bis 2030

Die Abbildungen in diesem Kapitel zeigen überblicksmäßig das prognostizierte Wirtschaftswachstum in ausgewählten Ländern im südlichen und nördlichen Europa. Die Länder wurden zunächst unabhängig von ihrer Bedeutung für die TPSA analysiert.

Abbildung 10: Wachstumsfaktoren des Bruttoinlandsprodukts zwischen 2015 und 2030 für ausgewählte Länder

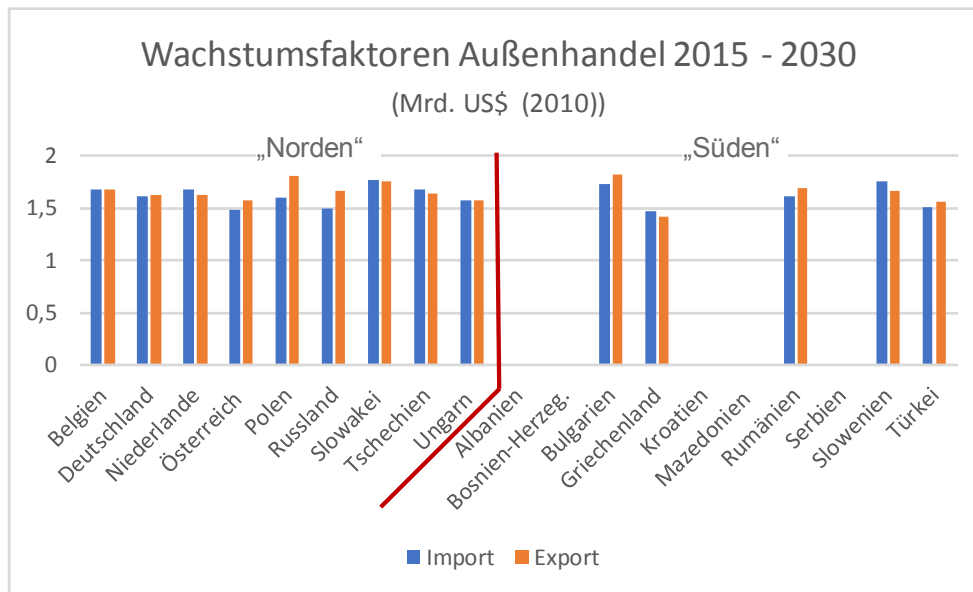


Quelle: Prognos Economic Outlook, USDA und World Bank; eigene Darstellung Prognos

Mit der Ausnahme von Griechenland (9% Wachstum zwischen 2015 und 2030) geben die einschlägigen Prognosen für die ausgewählten Länder ein BIP-Wachstum zwischen 20 und 60 Prozent für die Periode zwischen 2015 und 2030 an. Dabei wachsen die Länder im „Süden“ im Schnitt stärker als die Länder im „Norden“, was tendenziell der Tauern-Pyhrn/Schober-Achse zugutekommen wird. Das hängt auch damit zusammen, dass sich Warenströme, die aus dem Wirtschaftswachstum im „Norden“ resultieren, auf eine große Anzahl von Verkehrskorridoren verteilen, während sich jene, die Wachstum im „Süden“ generieren, auf wenige Korridore, vor allem auf die TPSA bündeln. Allerdings muss man dabei berücksichtigen, dass die Länder im „Süden“ auf einem niedrigeren Niveau beginnen als die Länder im „Norden“. Die Länder mit dem stärksten Wachstum sind Mazedonien, Albanien, Serbien, Bosnien, die Slowakei, Polen und die Türkei.

Hinsichtlich der Außenhandelsentwicklung sind die Unterschiede zwischen „Norden“ und „Süden“ hingegen nicht so groß. Wieder mit Ausnahme von Griechenland, das leicht unter 50% liegt, bewegt sich das Wachstum der Im- und Exporte zwischen 2015 und 2030 zwischen 50 und 80 Prozent. Allerdings muss auch hier berücksichtigt werden, dass das Wachstum der Länder im „Süden“ von einem geringeren Ausgangsniveau aus erfolgt.

Abbildung 11: Wachstumsfaktoren für den Außenhandel zwischen 2015 und 2030 für ausgewählte Länder



Quelle: Prognos Economic Outlook, USDA und World Bank; eigene Darstellung Prognos

Fazit:

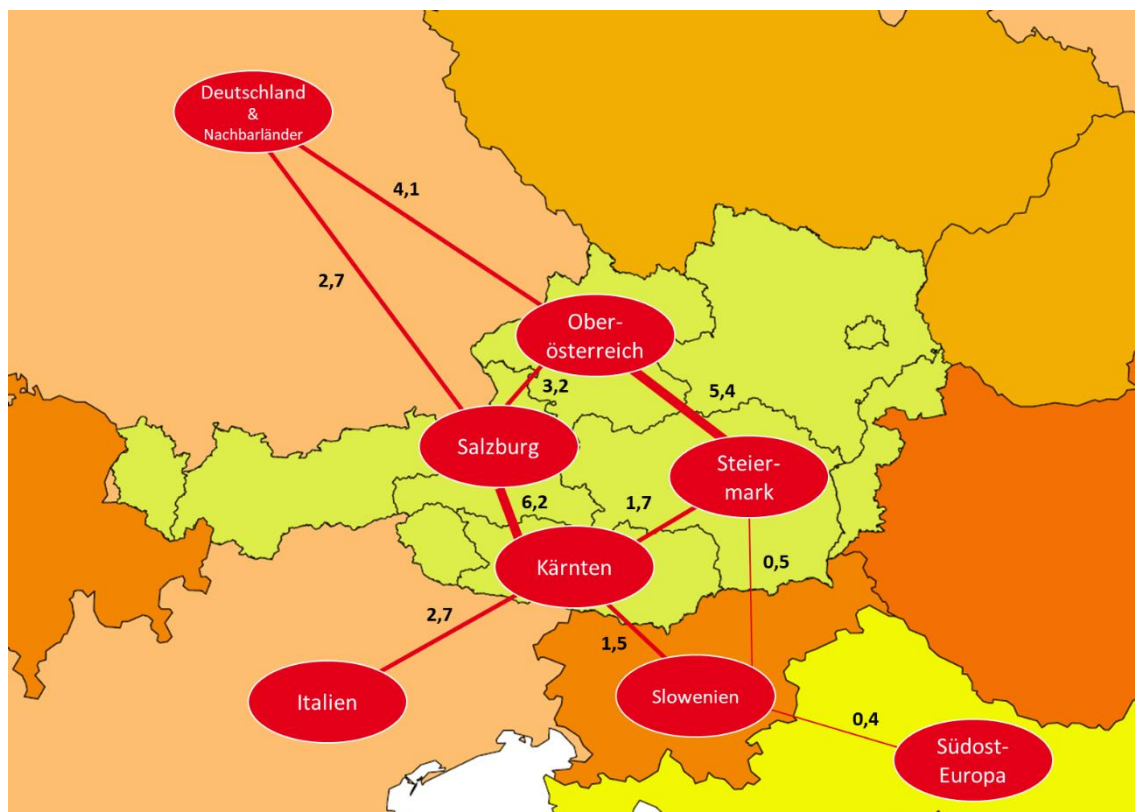
- Mit Ausnahme von Griechenland wird für die betrachteten Länder ein BIP-Wachstum von 2015 bis 2030 von 20 bis teilweise über 60% ausgegangen.
- Im- und Exporte wachsen bis 2030 im „Norden“ und im „Süden“ etwa gleich stark an (über 50%).
- Der „Süden“ wächst relativ gesehen stärker als der „Norden“, was tendenziell der TPSA zugutekommt, da die Länder im „Süden“ eher auf West- und Mitteleuropa ausgerichtet sind, während sich die Verkehrszunahme im Norden auf viele Korridore verteilt.

3.3 Verkehrsmengen auf der Tauern-Pyhrn/Schober-Achse

3.3.1 Güterverkehr

Im Jahr 2010 wurden auf der Tauernachse insgesamt 6,2 Millionen Tonnen Güter auf der Schiene transportiert, während auf der Pyhrn/Schober-Achse 5,4 Millionen Tonnen transportiert wurden. Dass die eigentlich für den Güterverkehr aufgrund ihrer Charakteristika weniger geeignete Tauernachse ein höheres Güterverkehrsaufkommen als die Pyhrn/Schober-Achse aufgenommen hat, ist vor allem der Nähe zum norditalienischen Wirtschaftsraum sowie dem besseren Ausbaustand geschuldet. In diesem Zusammenhang ist allerdings auf die Möglichkeit einer (teilweisen) Routenverlagerung hinzuweisen, die sich nach Inbetriebnahme des Brenner-Basistunnels ergeben könnte.

Abbildung 12: Schienengüterverkehre auf der Tauern-Pyhrn/Schober-Achse im Jahr 2010 (in Millionen Tonnen)



Quelle: Eigene Darstellung Prognos

Von den 2 Millionen Tonnen, die aus Slowenien kamen oder dort hingingen, wurden rund 400.000 Tonnen weiter in Richtung Südosteuropa transportiert. Relativ hohe Bedeutung kommt der Relation zwischen der Steiermark und dem Ruhrgebiet zu.

Auf der Tauernachse verkehrten 2010 durchschnittlich 50 Züge pro Tag, auf der Pyhrn/Schober-Achse durchschnittlich 43 Züge pro Tag.

Für die Prognose 2030 wurden

- die geplanten Ausbaumaßnahmen im Schienennetz berücksichtigt, die in den jeweiligen nationalen Ausbauplänen bis 2030 angeführt sind

Österreich

- Selektiver zweigleisiger Ausbau der **Summeraubahn**
- Zweigleisiger Ausbau **Linz – Selzthal**
- Linienverbesserung **Golling-Abtenau – Sulzau**
- Engpassbeseitigung **Bruck a. d. Mur – Graz**
- Inbetriebnahme **Koralmbahn**
- Inbetriebnahme **Semmering-Basistunnel**
- Inbetriebnahme **Brenner-Basistunnel**

nach 2030:

- Inbetriebnahme **Bosrucktunnel**
- Zweigleisiger Ausbau **Werndorf – Spielfeld**
- Inbetriebnahme **Gesamtachse Brenner**

Slowenien

- Zweigleisiger Ausbau **Divaca – Koper**
- Elektrifizierung **Pragersko – Grenze HU**

nach 2030:

- Zweigleisiger Ausbau **Ljubljana – Rosenbach (AT)**

Kroatien

- Zweigleisiger Ausbau **Zagreb – Grenze HU**
- Zweigleisiger Ausbau **Zagreb – Rijeka**
- Zweigleisiger Ausbau **Zagreb – Novska**

nach 2030:

- Zweigleisiger Ausbau **Novska – Grenze RS**

Ungarn

- Zweigleisiger Ausbau **Budapest – Grenze RS**

Serbien

- Zweigleisiger Ausbau **Belgrad – Grenze HU**
- Engpassbeseitigung **Belgrad – Nis**
- Engpassbeseitigung **Nis – Grenze FYROM**

nach 2030:

- Zweigleisiger Ausbau **Belgrad – Grenze HR**

Tschechien

- Zweigleisiger Ausbau **Prag – Budweis**

- die Verkehrsmengen aus und zu den südosteuropäischen Ländern entsprechend der positiveren Wirtschaftsentwicklung gegenüber den Ländern im Norden der Alpenpässe angepasst
- die Aufkommenssteigerungen der Adria Häfen und – damit verbunden- eine Ausdehnung deren Hinterland nach Norden über den Alpenkamm hinweg berücksichtigt
- sowie die Modal Split Prognosen aus den Prognosen der VPÖ und der Bundesverkehrswegeplanung konstant gehalten

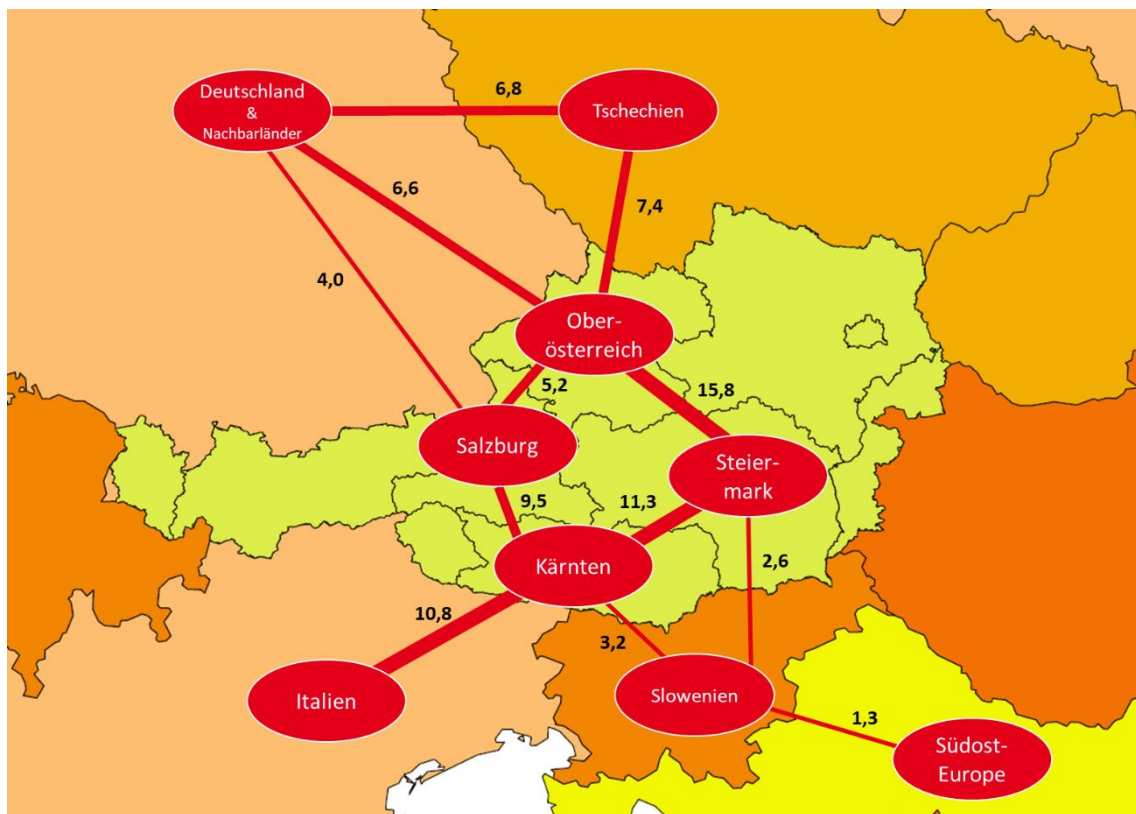
Hiernach steigen die 2030 zu transportierenden Gütermengen auf der Tauernachse um etwa 50% auf 9,5 Millionen Tonnen. Auf der Pyhrn/Schober-Achse ist mit fast einer Verdreifachung der Schienengüterverkehrsmenge auf 15,8 Millionen Tonnen zu rechnen. (siehe Abbildungen 13 und 14).

Diese Zunahmen in den Mengen spiegeln sich auch in einer höheren Anzahl von Güterzügen auf den beiden Achsen wieder. Von 2010 bis 2030 wird die Anzahl der Güterzüge auf der Tauernachse um etwa die Hälfte von bisher 50 auf etwa 76 Züge am Tag zunehmen. Im gleichen Zeitraum wird sich die Anzahl der Güterzüge auf der Pyhrn/Schober-Achse von derzeit 43 Zügen je nach zukünftig möglicher Zugbildung zumindest verdoppeln. Wie ein Vergleich der Abbildungen 11 und 12 zeigt, sind die Treiber der Zuwächse im Schienengüterverkehr in hohem Maße Verkehre zwischen Deutschland und dessen Nachbarländern (einschließlich Tschechiens) einerseits und den südlichen österreichischen Bundesländern sowie Italien andererseits. Die Verkehre mit Südost Europa (insbe-

sondere Slowenien) werden ebenfalls stark wachsen allerdings von einem niedrigen Niveau aus.

In diesem Zusammenhang zeigt ein vergleichender Blick auf die Situation in den entsprechenden Straßenkorridoren beider Achsen eine starke Ausprägung der Verkehre von und nach Südosteuropa. Dies kann als Potenzial künftiger Verkehrsentwicklungen auf der Schiene der TPSA verstanden werden, sobald die infrastrukturellen und betrieblichen Voraussetzungen auch in den Zulaufbereichen dafür geeignet sind.

Abbildung 13 Schienengüterverkehre auf der Tauern-Pyhrn/Schober-Achse im Jahr 2030 (in Millionen Tonnen),



Quelle: Eigene Darstellung Prognos

Abbildung 14: Zunahme des Verkehrs auf der Tauern-Pyhrn/Schober-Achse zwischen 2010 und 2030

		2010	2030
Tauernachse	Gütermenge	6,2 Mio. t	9,5 Mio. t
	Wachstum gegenüber 2010		+53%
Pyhrn/Schober-Achse	Gütermenge	5,4 Mio. t	15,8 Mio. t
	Wachstum gegenüber 2010		+193%

Quelle: Eigene Berechnungen Prognos 2010 kalibriert auf der Basis von Alpinfo

Aus den Zahlen von Alpinfo¹ geht hervor, dass die Transportmengen im Schienengüterverkehr zwischen 2010 und 2014 auf den beiden Alpenquerungen um insgesamt von 11,7 Mio. Tonnen auf 13,6 Mio. Tonnen um 16% gewachsen ist, was einem linearen Wachstum von 4,1% pro Jahr entspricht. Die Prognose zeigt ein lineares Wachstum von 5,1% zwischen 2010 und 2030 (vgl. Abbildung 14).

3.3.2 Personenverkehr

Aufgrund der prognostizierten Zuwächse der verfügbaren Einkommen in den Ländern Südost-Europas nimmt tendenziell die Reisetätigkeit der Bevölkerung zu. Vor dem Hintergrund zunehmender Anstrengungen die Treibhausgasemissionen zu reduzieren, kann angenommen werden, dass der Luftverkehr durch politische Rahmensetzungen verteuert werden wird. Dies hat wiederum zur Folge, dass gerade auf Mittelstrecken ein Angebot im Schienenpersonenfernverkehr wettbewerbsfähig gegenüber dem Luftverkehr werden wird. So könnte eine schnelle Zugverbindung, die beispielsweise die Städte Belgrad und Zagreb in ca. 3 Stunden verbindet zu einem deutlichen Mehrverkehr auf der Schiene führen. Somit müsste die aktuell gültige Hypothese für den internationalen Verkehr, dass die prognostizierte leicht steigende Nachfrage der Personenfahrten mit dem bestehenden Zugangebot befriedigt werden könnte, relativiert werden.

Das nationale Zugangebot wird in den nächsten Jahren basierend auf der Angebotsplanung 2025 um etwa 10% steigen.

Diese beiden Tendenzen lassen darauf schließen, dass auch mit einer Steigerung der Personenverkehrszüge zu rechnen ist (und die in der den Arbeiten zur VP25 dargelegte Stagnation nicht mehr haltbar sein wird). Die Zunahme wird jedoch deutlich langsamer als jene im Güterverkehr sein.

3.3.3 Kapazitätsbetrachtung

Entsprechend den Prognosen der Güterzugzahlen 2030 (vgl. Abbildung 14) und unter Berücksichtigung deutlich geringeren Steigerungen im Personenverkehr wird die **Tauernachse** zwischen Schwarzach-St.Veit und Spittal-Millstättersee zwischen 64 und 75 % ausgelastet sein und somit **noch Kapazitätsreserven aufweisen**.

Im Gegensatz dazu wird die **Pyhrn-Schober Strecke** zwischen Linz und St. Michael mit Kapazitätsauslastungen zwischen 95 und 152% **deutlich überlastet sein**.

Unter der Annahme, dass ein Kapazitätsausgleich zwischen beiden Achsen möglich ist und der leichte Güterverkehr (insbesondere der Kombinierte Verkehr) sich auf die Tauern-Strecke konzentriert ließe, wären **beide Achsen zusammen zu mehr als 90% ausgelastet**, sodass schon absehbar ist, dass **kapazitätserhöhende Maßnahmen auf den Achsen notwendig werden**.

¹ <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/themen/alphabetische-themenliste/verlagerung/berichte-und-zahlen.html>

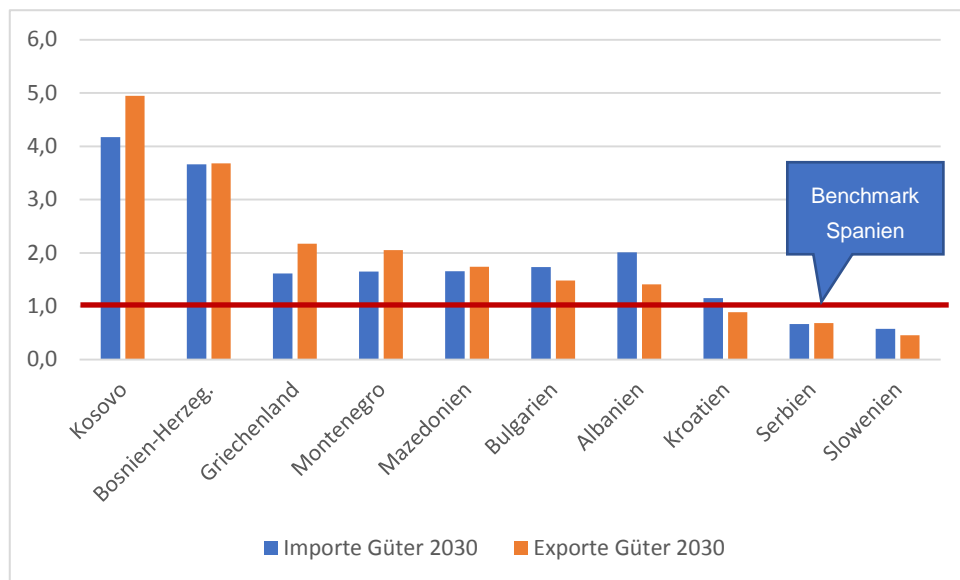
Dies wird umso dringlicher, als in diesen Zahlen die im folgenden Kapitel aufgezeigten langfristig zusätzlich zu erwartenden Verkehre nicht enthalten sind.

3.3.4 Langfristprognosen

Die Prognosen der Wirtschaftsentwicklung der Länder in Südost-Europa für das Jahr 2030 zeigt immer noch einen deutlichen Rückstand dieser Länder gegenüber derjenigen in der EU.

Um dies zu verdeutlichen, haben wir im Sinne eines Gedankenexperiments für 2030 berechnet um wieviel die **wertmäßigen Importe bzw. Exporte pro Kopf** in den Ländern wachsen müssten, um das Niveau etwa von Spanien zu erreichen. In der folgenden Abbildung sind die Berechnungsergebnisse dargestellt.

Abbildung 15: Wachstumslücke der Länder in Südost-Europa im Vergleich zu Spanien im Jahr 2030 (wertmäßige Im- und Exporte)



Quelle: Eigene Darstellung Prognos auf der Basis des Prognos Economic Outlook

Entsprechend dieser Darstellung können die ausgewählten Länder grob in drei Gruppen eingeteilt werden:

- Das Kosovo und Bosnien-Herzegowina müssten hiernach das drei- bis Fünffache des prognostizierten Wachstums der Im- und Exporte pro Kopf für die Zeit nach 2030 erreichen.
- Hiernach folgt die Ländergruppe Griechenland, Montenegro, Mazedonien, Bulgarien und Albanien, die mit einer „Wachstumslücke“ von ca. 1,5 bis 2,0 gegenüber der Benchmark Spanien.
- Schließlich folgt die Ländergruppe Kroatien, Serbien und Slowenien, die 2030 bereits das Niveau der wertmäßigen Im- und Exporte von Spanien erreicht haben werden.

Das Ergebnis dieses Gedankenexperiments legt nahe, dass - bis auf das Kosovo und Bosnien-Herzegowina – alle übrigen ausgewählten Länder nach 2030 das Niveau der wertmäßigen Im- und Exporte von Spanien erreichen werden. Dies würde zu einer Steigerung der Transportmengen nach 2030 führen, die mit Hilfe der sogenannten Transportintensitäten (Tonnenkilometer (Tkm) pro 1.000 € Im- bzw. Exporte) näherungsweise berechnet werden kann. Eine Transportintensität von Spanien von ca. 200 Tkm pro 1.000 € unterstellt, würde dies zu einer zusätzlichen Nachfrage von und nach den Ländern der zweiten Gruppe in der Größenordnung von ca. 20 Güterzügen pro Tag (Summe aus Hin- und Rückrichtung) auf der TPSA führen, wenn nur 10% der zusätzlichen Nachfrage auf der Schiene abgewickelt werden würden.

Zukünftig können auch Verkehre mit China, dem Iran, Pakistan und Indien für die TPSA eine Rolle spielen, da diese über die Türkei und den südlichen Ast der Neuen Seidenstraße an das europäische Netz angebunden werden. Das Interesse der Länder an diesen Verbindungen ist groß. Damit ergeben sich langfristig z.B. folgende zusätzliche Potentiale:

- Der Containerverkehr der deutschen Seehäfen mit China betrug im Jahr 2015 zusammengerechnet ca. 3,15 Millionen TEU. Würde nur 1% dieser Menge auf die Schiene verlagert und über die Türkei nach Europa gelangen, wären dies 31.500 TEU pro Jahr zusätzlich auf der TPSA. Das entspricht in etwa zwei zusätzlichen Güterzügen pro Tag. Dass diese Mengen erreichbar sind, unterstreicht eine Studie von Roland Berger für die UIC, die für das Jahr 2027 bereits 19.000 TEU zwischen Ostasien und Europa über die Türkei voraussagt.
- Der Containerverkehr per Seeschiff zwischen Deutschland und Indien betrug im selben Jahr 284.000 TEU. Bereits eine Verlagerung von 1,5% dieser Mengen auf die Schiene würde eine wöchentliche Verbindung auslasten.
- Auch für Verkehre aus und in die Türkei wird nach der Inbetriebnahme der 3. Bosphorus-Brücke für den Schienengüterverkehr die Eisenbahn gegenüber dem Seeschiff und dem Lkw an Marktanteilen gewinnen können. Insbesondere gegenüber Schiffsverkehren zwischen der Türkei und den Nordhäfen ist die TPSA eine attraktive Alternative (z.B. 72.000 TEU von und nach Bremerhaven im Jahr 2015).

Abbildung 16: Umschlagsmengen der deutschen Seehäfen mit China, Indien und der Türkei im Jahr 2015 (in 1.000 TEU)

	China	Indien	Türkei
Hamburg	2.582	241	<i>n.a.</i>
Bremerhaven	567	43	72
Summe	3.149	284	> 72

Quelle: Eigene Darstellung Prognos nach Hafenstatistiken

Fazit:

- Beide (Teil-)Achsen der TPSA werden zum Horizont 2030 deutlich mehr Güterzüge anziehen (Tauernachse +53%, Pyhrn/Schober-Achse +193% gegenüber 2010).
- Im Personenverkehr kann 2030 mit einem leicht erhöhten Angebot gerechnet werden.
- Die Zahl der Güterzüge wird 2030 der kapazitätsbestimmende Faktor sein.
- Neu auf die Schiene verlagerte Verkehre zwischen Europa und China, Indien, der Türkei, Iran und anderen bieten zusätzliches Potential für Güterverkehre auf der Pyhrn/Schober-Achse.
- Unter der Hypothese, dass sich die Länder Südost-Europas nach 2030 an die Wirtschaftskraft etwa Spaniens angleichen, wird auf der TPSA weiterer Güterverkehr von ca. 20 Zügen pro Tag erwartet.

4 Regionale Aspekte der Tauern-Pyhrn/Schober Achse

Neben der in den vorherigen Kapiteln präsentierten, in Zukunft deutlich steigenden europäischen und internationalen Bedeutung der Verkehrsachse, haben die Teilstrecken über Tauern und Pyhrn/Schober auch innerösterreichische Relevanz.

Wie im Kapitel 2.1 aufgezeigt, lässt die relative Nähe der beiden parallelen Achsen eine Teilung der internationalen Verkehrsströme auf diese beiden Teilachsen sehr gut zu. Die konzipierte Funktionsteilung zwischen Personen- und Güterverkehr ist insbesondere bedingt durch die unterschiedlichen infrastrukturellen Voraussetzungen der beiden Teilachsen.

Aus regionaler Sicht war daher zu prüfen:

- welche Funktionen die Achsen für die in den betroffenen Bundesländern entstehenden/endenden Verkehren einnehmen,
- welche Relevanz grenzüberschreitende Verkehre, die in den vier Bundesländern entstehen, haben und
- ob bei der angestrebten Funktionsteilung spezifische Bedürfnisse der Betroffenen in den vier Bundesländern zu berücksichtigen sind.

Diese Prüfung ermöglicht es, die skizzierte strategische Ausrichtung bei der Entwicklung der TPSA auch bei den österreichischen Nutzern der TPSA zu argumentieren.

4.1 Relevanz der TPSA für den Güterverkehr der Region

Die (zukünftige) Relevanz der TPSA und seiner Teilachsen für den Güterverkehr lässt sich aus drei verschiedenen Gesichtspunkten analysieren:

- Quell- und Zielverkehrsaufkommen in den vier Bundesländern mit Relevanz für die TPSA absolut und Anteil am gesamten Quell/Ziel-Aufkommen (Q/Z-Aufkommen) der vier Bundesländer,
- Quell- und Zielverkehrsaufkommen der großen Kombiverkehrsterminals in den vier Bundesländern mit Bedeutung für die beiden Teilachsen (Tauern und Pyhrn/Schober) absolut und Anteil am gesamten Aufkommen der vier Bundesländer
- Einstellung und Einschätzung der Stakeholder (Terminalbetreiber, verladende Wirtschaft, Transportwirtschaft)

4.1.1 Quell- und Zielverkehr der Region

Hauptpriorität der TPSA liegt auf der Entwicklung der Schiene. Um das regionale Gesamtpotenzial der Achse und seiner Teilachsen aufzeigen zu können, ist jedoch auch ein Blick auf den Verkehrsträger Straße relevant.

Die folgenden Statements fassen die Ergebnisse bezüglich der regionalen Relevanz der TPSA und der strategischen Ausrichtung aus Sicht des Güterverkehrsaufkommens der vier Bundesländer zusammen. Die angeführten Werte beziehen sich auf das Jahr 2008^{2,3}

▪ Kärnten:

- Schienenaufkommen mit TPSA-Relevanz: ca. 2 Mio. Tonnen (2030: max. 3 Mio. Tonnen).
- Das Straßen-Q/Z-Aufkommen ist deutlich höher als jenes auf der Schiene.
- Der Anteil des Q/Z-Aufkommens mit TPSA-Relevanz am gesamten Q/Z-Aufkommen der Region liegt auf der Schiene mit knapp 35% relativ hoch und wird zukünftig weiter zulegen (bis zu 40% bis 2030).
- Außer von/nach Deutschland und dem nördlichen Österreich passieren kaum Verkehre die TPSA (Straße und Schiene).

▪ Oberösterreich:

- Schienenaufkommen mit TPSA-Relevanz: ca. 8,5 Mio. Tonnen (2030: max. 10,5 Mio. Tonnen).
- Das Q/Z-Aufkommen mit TPSA-Relevanz auf der Straße ist etwas niedriger als das Schienenaufkommen.
- Der Anteil des Q/Z-Aufkommens mit TPSA-Relevanz am gesamten Q/Z-Aufkommen der Region liegt auf der Schiene mit über 35% relativ hoch, wird jedoch zukünftig kaum steigen.
- Auf der Schiene haben insbesondere grenzüberschreitende Q/Z-Aufkommen Oberösterreichs mit TPSA-Relevanz einen hohen Anteil (knapp 60% des Schienen- Q/Z-Aufkommens mit TPSA-Relevanz ist grenzüberschreitend) und streichen damit die internationale Bedeutung der TPSA für Oberösterreich hervor.
- Die internationalen Q/Z-Verkehre mit TPSA-Relevanz auf der Schiene werden zukünftig an Bedeutung gewinnen.
- Die Gesamt-Bedeutung TPSA (nationale und internationale Verkehre Oberösterreichs) wird auf der Straße und der Schiene in Zukunft annähernd gleichbleiben.

² Herry Consult (2012): Analyse und Prognose des Güterverkehrs in Niederösterreich – basierend auf Aufkommens- und Prognosedaten für Gesamt Österreich

³ Verkehrsprognose 2025+

- Salzburg:
 - Schienenaufkommen mit TPSA-Relevanz: ca. 2,5 Mio. Tonnen (2030: max. 3,5 Mio. Tonnen).
 - Das Q/Z-Aufkommen mit TPSA-Relevanz auf der Straße ist annähernd gleich dem Schienenaufkommen mit TPSA-Relevanz.
 - Der Anteil des Q/Z-Aufkommens mit TPSA-Relevanz am gesamten Q/Z-Aufkommen der Region liegt auf der Schiene mit knapp 50% sehr hoch, wird jedoch zukünftig kaum steigen.
 - Von diesem Q/Z-Schienenaufkommen mit TPSA-Relevanz sind fast 65% grenzüberschreitende Verkehre. Dieser hohe Anteil am grenzüberschreitenden Q/Z-Aufkommen Salzburgs mit TPSA-Relevanz streicht die internationale Bedeutung der TPSA für Salzburg hervor.
 - Die Bedeutung dieser internationalen Q/Z-Verkehre Salzburgs mit TPSA-Relevanz auf der Schiene wird in Zukunft in etwa gleich bleiben.
 - Auch die Gesamt-Bedeutung der TPSA (nationale und internationale Verkehre Salzburgs) wird auf der Straße und der Schiene in Zukunft annähernd gleichbleiben.

- Steiermark
 - Schienenaufkommen mit TPSA-Relevanz: knapp 8 Mio. Tonnen (2030: max. 10,5 Mio. Tonnen).
 - Das Q/Z-Aufkommen mit TPSA-Relevanz auf der Straße liegt etwas höher als das Schienenaufkommen mit TPSA-Relevanz.
 - Der Anteil des Q/Z-Aufkommens mit TPSA-Relevanz am gesamten Q/Z-Aufkommen der Region liegt auf der Schiene mit knapp 45% sehr hoch, wird jedoch zukünftig kaum steigen.
 - Von diesem QZ-Schienenaufkommen mit TPSA-Relevanz sind knapp 60% grenzüberschreitende Verkehre. Dieser hohe Anteil am grenzüberschreitenden Q/Z-Aufkommen der Steiermark mit TPSA-Relevanz streicht die internationale Bedeutung der TPSA für die Steiermark hervor.
 - Die Bedeutung dieser internationalen Q/Z-Verkehre mit TPSA-Relevanz auf der Schiene wird in Zukunft zunehmen.
 - Insgesamt wird die Bedeutung der TPSA für die Q/Z-Aufkommen der Region (nationale und internationale Verkehre der Steiermark) auf der Straße und der Schiene in Zukunft annähernd gleichbleiben

Für das regionale Quell-/Ziel-Güterverkehrsaufkommen der vier Bundesländer an der TPSA hat diese Schienenachse somit eine relativ hohe Bedeutung, die sich in Zukunft zumindest nicht reduzieren wird, in Kärnten sogar zunehmen wird. Dabei sind es außer in

Kärnten vor allem die grenzüberschreitenden Beziehungen der Bundesländer, die der TPSA ihre Bedeutung für den Güterverkehr der Bundesländer geben.

In absoluten Mengen entsteht oder endet deutlich mehr Güterverkehrsaufkommen mit Relevanz für die TPSA in den Bundesländern Oberösterreich und Steiermark, die beide an der Pyhrn/Schober-Strecke liegen. Aus regionaler Sicht ist es daher stimmig, der Pyhrn/Schober-Strecke insbesondere Güterverkehrsfunktionalität innerhalb der TPSA-Achse zuzuweisen.

4.1.2 Quell- und Zielverkehr der relevanten KV-Terminals

Einen wichtigen Anteil an den TPSA-relevanten Verkehren haben die großen KV-Terminals an der TPSA. Diese liegen gut verteilt an den jeweiligen Enden der Alpenquerungen und sind wichtige Nutzer des Schienenstranges der TPSA. Die wichtigsten Terminals der TPSA-Region sind:

- Combi Cargo/ROLA Terminal Wels VBF in Oberösterreich
- Linz Stadthafen CCT in Oberösterreich
- CTE – Container Terminal Enns in Oberösterreich
- Combi Cargo/ROLA Terminal Villach Süd in Kärnten
- CTS – Container Terminal Salzburg in Salzburg
- CCG – Cargo Center Graz, Terminal Graz Süd in der Steiermark

Darüber hinaus gibt es noch weitere kleinere Terminals, die für die TPSA relevant sind, jedoch deutlich geringere und zum Teil regionale Aufkommen aufweisen und daher nicht im Detail in die Analyse einbezogen werden (Combi Cargo Terminal St. Michael und Montanterminal Kapfenberg).

Analysiert man das Bestandsaufkommen der Terminals und die in Zukunft zu erwartenden Transportaufkommen⁴⁻⁵ so lassen sich folgende TPSA-relevanten Aussagen ableiten:

- Die Terminals an der Pyhrn/Schober-Achse weisen gemeinsam deutlich mehr TPSA-relevantes Aufkommen (gemessen in ITE – intermodale Transporteinheiten) als die Terminals an der Tauernstrecke auf. Dies liegt sowohl an der Nachfrage, die durch die industrielle Wirtschaftsstruktur Oberösterreichs und der Steiermark geprägt ist, aber auch am dichten Angebot an Terminals (insbesondere in Oberösterreich mit drei relevanten Terminals).
- Die Terminals im Süden (Villach und Graz) haben relativ hohe Anteile an TPSA-relevanten Verkehren (ca. 35%).

⁴ Snizek&Partner, Herry Consult (2013): Terminalkonzept Österreich, im Auftrag der ÖBB Infrastruktur

⁵ Herry Consult (2016): Analyse und Prognose Terminal Graz und Terminal Villach, im Auftrag der ÖBB Infrastruktur

- Im Terminal Graz Süd wird das TPSA-relevante Aufkommen durch Verkehre zu nichtmaritimen Terminals in Deutschland bestimmt – diese TPSA-relevante Verkehre sind also international geprägt. Das Cargo Center Graz fungiert auch als Dry Port zu Koper.
- Im Gegensatz dazu sind die TPSA-relevanten Verkehre des Terminals Villach zu ca. 50% innerösterreichische Verkehre. Zukünftig gewinnen jedoch die grenzüberschreitenden TPSA-relevanten Verkehre stark an Bedeutung, insbesondere infolge der angestrebten Positionierung des Terminals als Dry Port zu Triest.
- Für die im Norden gelegenen Terminals spielen vor allem die Relationen zu den Adria-Häfen (insbesondere Koper) eine wichtige Rolle.
- Die TPSA-relevanten Verkehre der nördlichen Terminals haben jedoch nur einen Anteil von maximal 20% am gesamten Q/Z-Aufkommen der genannten Terminals. Die Bedeutung wird jedoch zukünftig insbesondere durch Zunahme der grenzüberschreitenden Verkehre (siehe nächster Punkt) zunehmen.
- Sind diese TPSA-relevanten Verkehre der nördlichen Terminals aktuell noch eher innerösterreichische Verkehre, so gewinnen die grenzüberschreitenden TPSA-relevanten Verkehre der Terminals Salzburg und Enns insbesondere nach Koper aber auch weiter in Richtung Balkan zukünftig stark an Bedeutung.
- Die KV-Aufkommen über die TPSA, die in den Terminals der vier TPSA-Anrainerbundesländer entstehen, haben einen wesentlichen Anteil an den TPSA-Aufkommen der Bundesländer.

Die TPSA ist für den Kombinierten Verkehr mit Quelle oder Ziel in Terminals an der TPSA von zukünftig steigender Bedeutung.

Überwiegt derzeit in Summe über alle Terminals noch das nationale Aufkommen bei den TPSA-relevanten Verkehren, so werden zukünftig deutlich mehr grenzüberschreitende Verkehre ausgehend von den genannten Terminals die TPSA nutzen. Damit steigt die internationale Bedeutung der TPSA für die betroffenen Regionen auch im Kombinierten Verkehr deutlich.

Beide Äste der TPSA haben ihre Bedeutung für den Kombinierten Verkehr. Insbesondere der Kombinierte Verkehr hat höhere Ansprüche in punkto Laufzeiten. Damit spielt die Tauernstrecke für die beiden Terminals Salzburg und Villach eine wichtige Rolle – für diese Terminals ist es wichtig, dass die bestehende Funktionalität der Tauernstrecke für den Güterverkehr aufrecht bleibt. Damit stimmt diese Anforderung aber auch mit der skizzierten Strategie überein, die einzelnen Strecken nicht ausschließlich für Personen- oder Güterverkehr auszurichten.

Die zumeist im Vergleich zum konventionellen Güterverkehr durchschnittlich etwas leichteren KV-Züge haben auch mit der Steigung auf der Tauernstrecke weniger Probleme. Außerdem können KV-Züge die aufgrund ihrer Produktionsweise (hoher Anteil an Shuttlezügen mit fixen Zeiten) sehr gut in den Fahrplan des Personenverkehrs integriert werden.

4.1.3 Stakeholder

Neben der Analyse existierender Daten zum aktuellen und prognostizierten regionalen Aufkommen des Güterverkehrs mit TPSA-Relevanz ist es wichtig, die Einstellung und Erwartungshaltung der Nutzer der TPSA einzuholen. Dies ermöglicht es, die entwickelte Strategie aus Sicht der regionalen Player zu integrieren und damit das strategisch auf internationale Verkehrsströme und deren Entwicklungen ausgerichtete TPSA-Konzept auf seine Tauglichkeit für die regionalen Player zu überprüfen. Diese Überprüfung ergänzt die Erkenntnisse, die aus der Analyse des regionalen Güterverkehrsaufkommens gewonnen werden konnte.

Basierend auf Einzelinterviews mit Stakeholder (Terminalbetreiber, verladende Wirtschaft, Transportwirtschaft) aus den vier Bundesländern kann ein Bild der Bedürfnisse der Stakeholder der Gütermobilität auf der TPSA gezeichnet werden.

- Die unterschiedliche Bereitschaft zur Teilnahme an der Interviewserie ist ein Indiz für die Relevanz des Themas für die einzelnen Stakeholder und Regionen:
 - Mit Vertretern von vier der fünf als relevant erachteten KV-Terminals konnten Interviews durchgeführt werden → für den Kombinierten Verkehr und die Terminals spielt die TPSA und der gesamte potenzielle neue Korridor eine wichtige Rolle. Die zukünftige Entwicklung des Korridors beeinflusst die Möglichkeiten und Angebote der Terminals.
 - Seitens der verladenden Wirtschaft und der Logistiker haben deutlich mehr Stakeholder aus den Bundesländern Kärnten und Steiermark Interesse am Projekt und Bereitschaft an der Teilnahme an der Interviewserie gezeigt → dies spiegelt die größere Relevanz der TPSA für die Verbindung der südlichen Regionen Österreichs mit dem nordösterreichischen und deutschen Wirtschaftsraum wider. Die Wirtschaftsbeziehungen der Regionen in den Norden sind traditionell deutlich höher als in den Süden (mit Ausnahme Italiens) – die Differenz wird sich zwar zukünftig verringern aber dennoch zumindest mittelfristig weiter vorhanden sein.
 - Interessensvertretungen (WK und IV) waren eher bereit, an der Interviewserie teilzunehmen. Dies war zu erwarten, da Vertreter von Wirtschaftsbetrieben die Zeit für ein Interviewgespräch vielfach nicht aufbringen können und sich diesbezüglich auch auf entsprechende Interessensvertretungen verlassen.
- Die nördlichen Terminals erachten den südlichen Zulauf zum Terminal und damit die Verbindung zum Balkan und vor allem zu den Adria Häfen als sehr wichtig für ihre zukünftige Entwicklung.
- Die Priorisierung von Pyhrn/Schober für den schweren Güterverkehr wird als Vorteil für den Kombinierten Verkehr für beide Achsen gesehen, da dieser einerseits auf Pyhrn/Schober ebenfalls vom güterspezifischen Ausbau profitieren kann und andererseits durch die Entflechtung von Verkehren (schwerer Güterverkehr weg vom Tauern) auch auf der Tauern-Achse Verbesserungen für den KV generiert werden können.

- Die südlichen Terminals sind dabei, Dryport-Funktionen für die Adria Häfen zu entwickeln (Terminal Villach für den Hafen Triest und Cargo Center Graz für den Hafen Koper). Damit steigt die Bedeutung der Alpenquerung über die TPSA für die genannten Häfen und Terminals, da sie verstärkt Relationen im Norden der Alpen anbinden werden.
- Für die Terminals an der Tauernstrecke (Salzburg und Villach) ist die Nutzung der Tauernstrecke höchst relevant. Eine Verschlechterung der Fahrtmöglichkeiten über die Tauernstrecke würde die Möglichkeiten beider Terminals reduzieren und nicht mit den Plänen der beiden Terminals konform gehen.
- Die Integration der KV-Züge in die strategische Ausrichtung der beiden Teilachsen der TPSA ist unumgänglich. Dies stimmt mit dem strategischen Konzept überein, die Tauernachse für den Personenverkehr und den leichten Güterverkehr auszurichten und entsprechend zu konfigurieren.
- Für die Industriebetriebe in Oberösterreich und in der Steiermark ist der Ausbau der Teilachse über Pyhrn/Schober von sehr hoher Bedeutung, was sich vor allem auf die forcierte Fortführung des zweigleisigen Ausbaus zwischen Linz und Spital am Pyhrn und den Bau eines neuen, deutlich flacher trassierten Bosrucktunnels bezieht. Insbesondere eine Erhöhung der möglichen Bruttotonnage und der Zuglänge je Zug kann eine deutliche Effizienzsteigerung bedeuten, die die Attraktivität der Bahn gegenüber der Straße erhöhen kann. Dies in Kombination mit einer Erhöhung der Wertigkeit des Güterverkehrs auf dieser Strecke und einer damit einhergehenden Erhöhung der Pünktlichkeit und auch der Geschwindigkeit ist für die regionale Wirtschaft insbesondere hinsichtlich ihrer internationalen Verflechtungen von hoher Bedeutung. Das strategische Konzept mit der Priorisierung der Pyhrn/Schober-Strecke für den schweren Güterverkehr entspricht damit auch den regionalwirtschaftlichen Anforderungen in den Bundesländern Oberösterreich und Steiermark.
- Das Vorantreiben eines neuen Korridors für den Güterverkehr auf der Schiene zwischen dem Südosten Europas und den Zentralräumen der EU mit Verbesserungen entlang des gesamten Korridors wird seitens nahezu aller Stakeholder als essentiell angesehen, um den zu erwartenden Wachstum in den Relationen Richtung Balkan auf der Schiene abwickeln zu können. Die TPSA muss dabei ein wichtiger Bestandteil sein, der die Verbindung des Balkans mit den großen Wirtschaftsräumen nördlich der Alpen sichert. Neben der regionalen Bedeutung wird auch von den regionalen Stakeholdern vor allem die internationale Bedeutung hervorgehoben.

Die strategische Ausrichtung der TPSA (Konzentration des internationalen und des schweren Güterverkehrs auf der Pyhrn-Schober-Achse, Integration des regionalen und leichten Güterverkehrs auch auf der Tauernteilachse, Aufbau der TPSA als wesentlichen Bestandteil neuen Kernnetzkorridor im TEN-Netz zwischen dem Südosten Europas und den Zentralräumen der EU) stimmt demzufolge mit den Bedürfnissen und Anforderungen der regionalen Transportwirtschaft und verladenden Wirtschaft gut überein.

Wichtig ist, dass der Tauern als Netzelement für den Kombinierten Verkehr voll funktionsfähig bleibt und so die Entwicklungsstrategien der Terminals in Salzburg und Villach nicht konterkariert. Die aktuell geplante strategische Ausrichtung unterstützt diese Anforderung, da durch eine Entflechtung der Verkehre und insbesondere der schweren konventionellen Güterverkehre zusätzliche Kapazitäten für den Kombinierten Verkehr auf der Tauernach-

se entstehen können und darüber hinaus Verbesserungen für den Personenverkehr auch dem Kombinierten Verkehr zugutekommen können.

Fazit:

- Die TPSA hat eine hohe Bedeutung für das Verkehrsaufkommen in den beteiligten Bundesländern.
- In Zukunft wird der grenzüberschreitende KV von den Terminals im Einzugsgebiet der TPSA an Bedeutung gewinnen.
- Die Tauernachse hat eine hohe Bedeutung für die KV-Verkehre der Terminals in Salzburg und Villach. Durch die Verlagerung schwerer Verkehre auf die Pyhrn/Schober-Achse wird der KV-Verkehr auf der Tauernachse gestärkt.
- Die Pyhrn-Schober-Achse hat eine hohe Bedeutung für das Verkehrsaufkommen und der Güterterminals in Oberösterreich und der Steiermark. Deren weiterer Ausbau wird als vordringlich betrachtet.
- Die strategische Ausrichtung der TPSA stimmt mit den Zielen und Anforderungen der regionalen Wirtschaft überein.

4.2 Relevanz der TPSA für den Personenverkehr der Region

Die (zukünftige) Relevanz der TPSA für den Personenverkehr (PV) wurde insbesondere basierend auf Interviews mit Stakeholdern der relevanten Region analysiert.:

Wesentliche regionale Stakeholder im Bereich Personenverkehr sind einerseits die Tourismusregionen entlang der TPSA und andererseits die Regionalabteilungen der ÖBB-Personenverkehr, die einen guten Einblick in die Abläufe und Anforderungen des regionalen schienengebundenen Personenverkehrs haben.

Sowohl die Tauern- als auch die Pyhrn/Schober-Strecke führen als alpenquerende Verbindungen durch touristisch attraktive und zum Teil intensiv touristisch genutzte Regionen. Beispiele dafür sind vor allem die Stadt Salzburg, das Gasteinertal und die Kärntner Seen, sowie das Pyhrn-Priel-Gebiet und Teile der Steiermark. Daraus ergeben sich folgende Gesichtspunkte hinsichtlich des TPSA-Konzeptes aus Sicht der Stakeholder:

- Insbesondere bei den Tourismusregionen entlang der Tauernachse ist seit einiger Zeit der Trend zur Bewerbung der Destinationen auch mit dem Argument der Nähe zur Bahn zu verfolgen. Dazu wurden auch spezifische Tourismuspakete, die die Anreise mit der Bahn inkludieren, entwickelt. Beispiele dafür sind Angebote „Snowspace Salzburg“, spezifische Pakete für das Gasteinertal und für Zell am See-Kaprun, die beide sehr gut mit der Bahn über die Tauernstrecke erreicht werden können. Darüber hinaus gibt es Angebote wie jene in Werfenweng, wo grundsätzlich mit autofreiem Tourismus und also auch mit der An/Abreise per Bahn geworben wird und spezifische Shuttleservices zum nächsten Bahnhof eingerichtet wurden. Solche Angebote können nur funktionieren, wenn es eine attraktive Bahnverbindung in die Region gibt. Das TPSA-Konzept stärkt damit die regionale Tourismuswirtschaft entlang der Tauernstrecke und erhöht die Möglichkeiten, entsprechende bahnfremde Angebote zu platzieren.
- Die Verbesserung des PV-Angebotes entlang der Tauernstrecke insbesondere hinsichtlich der Erschließung der touristischen Destinationen entlang und im Umfeld der Tauernstrecke ermöglicht es diesen Regionen, am zukünftig wachsenden touristischen Potential der städtischen Haushalte ohne Autobesitz zu partizipieren und damit auch den Modal-Split-Anteil der Schiene in diesem Bereich zu erhöhen.
- Eine entsprechende Erhöhung kann jedoch nicht ausschließlich durch eine Verbesserung der Bahnverbindungen erreicht werden. Parallel dazu ist es notwendig entsprechende auf die jeweilige Region und das touristische Angebot der Region abgestimmte Angebote und Tourismuspakete zu entwickeln. Dies erfordert die Zusammenarbeit der Eisenbahnverkehrsunternehmen und der regionalen und örtlichen Touristiker. Solche Mobilitätsangebote dürfen sich nicht auf die Bahn beschränken, sondern müssen eine umfangreiche Mobilität der Gäste vor Ort gewährleisten. Bahn- und Touristik-Angebote müssen abgestimmt sein und einander ergänzen.
- Die zu erwartenden Steigerungen insbesondere im Schienengüterverkehr werden nicht zu wesentlichen Beeinträchtigungen für die Tourismusregionen führen, da zum Teil bereits umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen getätigt wurden beziehungsweise der geplante neue Bosrucktunnel, der wesentlicher Bestandteil des Ausbaus der Pyhrn-Schober-Teilachse sein wird, den Verkehr verstärkt von der Oberfläche nimmt und auch weitere Ausbaumaßnahmen auf dieser Achse immer mit entsprechenden

Lärmschutzmaßnahmen umzusetzen sind. Damit wird sich die Situation im Vergleich zum Ist-Zustand verbessern. Das Lärmproblem im Bereich Schienengüterverkehr ist jedoch langfristig nicht nur infrastrukturseitig, sondern auch mittels Weiterentwicklungen und Verbesserungen am rollenden Material in den Griff zu bekommen. Derzeit sind entsprechende Anstrengungen der Bahnen im Gange.

- Eine Verbesserung der Tauernachse für den Personenverkehr bedeutet in Verbindung mit dem im Bau befindlichen Koralmtunnel auch eine Verbesserung der Verbindung des Raumes Graz an den Westen Österreichs und Europas und damit ein (gewünschtes) Freiwerden von Kapazitäten für den Güterverkehr auf der Pyhrn-Schober-Teilachse.
- Um den Tourismus in der Obersteiermark und entlang der Pyhrnstrecke in Oberösterreich zu stärken und diese Region vom weiter oben angeführten Trend der städtischen Haushalte ohne Autobesitz teilhaben lassen zu können, sind auch entsprechende Angebotsverbesserungen im Personenverkehr auf der Pyhrn-Schober-Strecke und auch im Ennstal erforderlich. Von einem Ausbau der Pyhrn-Schober-Strecke für den Güterverkehr kann auch der Personenverkehr profitieren, wenn entsprechende Bahnangebote geschaffen werden und damit die angesprochenen Tourismusregionen unterstützt werden.
- Trotz der angestrebten Funktionsteilung wird es hinsichtlich der Personenverkehrsverbindungen (national und international) auch zu Verbesserungen des Angebotes entlang der Pyhrn-Schober-Teilachse kommen.

Fazit:

- Der TPSA-Ausbau unterstützt künftige touristische Angebote insbesondere entlang der Tauernstrecke, die sich an die wachsende Anzahl an (städtischen) Haushalten ohne Autobesitz richten und damit eine neue touristische Zielgruppe erschließen.
- Das Personenverkehrsangebot auf der Pyhrn-Schober-Teilachse darf sich zumindest nicht verschlechtern, um es den touristischen Regionen an dieser Strecke zu ermöglichen am oben genannten Trend partizipieren zu können.
- Das interregionale Personenverkehrsangebot auf der Pyhrn/Schober-Achse zwischen den beiden größten Bundesländerhauptstädten Graz und Linz stärkt die innerösterreichische Integration und Kohäsion.
- Die Stärkung der Tauern-Teilachse verbessert in Kombination mit der Koralmbahn die Anknüpfung des Grazer Raums an den Westen.
- Ausbaumaßnahmen an den Achsen müssen entsprechende Lärmschutzmaßnahmen vorsehen. Andernfalls könnten Tourismusregionen insbesondere entlang der Pyhrn-Schober-Teilachse negativ betroffen sein.

5 Zusammenfassung

Eine Vielzahl von Argumenten sprechen auf der strategischen, internationalen und regionalen Ebene für die Aufnahme der Tauern-Pyhrn/Schober-Achse in das TEN-T Core Network der EU. Die TPSA wird in Zukunft an Bedeutung gewinnen und ermöglicht eine Integration sowohl der nationalen als auch internationalen Wirtschaft in neue Transportketten zu und von den Südhäfen sowie via die Türkei von und nach Asien. Zusätzlich wird durch die Trennung von Güter- und Personenverkehren der Verkehr auf den Achsen besser gelenkt und entflochten. Damit ist die TPSA das Herzstück für effektive Eisenbahnverkehre zwischen Mittel- und Südosteuropa.

Die wichtigsten Argumente für die TPSA sind hier noch einmal zusammengefasst:

- Ein künftiger neuer Kernnetzkorridor mit der Alpenquerung über die Tauern-Pyhrn/Schober-Achse ermöglicht eine bessere Anbindung von Südosteuropa und den Mittelmeerhäfen an die europäischen Wirtschaftszentren in Mittel-, Nord- und Westeuropa.
- Damit wird eine verbesserte räumliche Integration der EU - und darüber hinaus - erreicht – dies stärkt die europäische Kohäsion. Nur beide Achsen gemeinsam erfüllen die Kriterien des TEN-Kernnetzes, wobei die Pyhrn/Schober-Achse besser für den Güterverkehr und die Tauernachse besser für den Personenverkehr geeignet ist.
- Die Verankerung im TEN-Kernnetz in dieser Form würde weiterhin (leichten) Güterverkehr (inkl. kombinierten Verkehr) auf der Tauern- und (regionalen) Personenverkehr auf der Pyhrn/Schober-Achse erlauben.
- Beide (Teil-)Achsen der TPSA werden zum Horizont 2030 deutlich mehr Güterzüge anziehen (Tauernachse +53%, Pyhrn/Schober-Achse +193%) als es 2010 der Fall war, während das Angebot an Personenzügen weitestgehend konstant bleiben wird, bzw. leichter wachsen wird.
- Neu auf die Schiene verlagerte Verkehre zwischen Europa und China, Indien, der Türkei, Iran und anderen bieten langfristig zusätzliches Potential für Güterverkehre auf der Pyhrn/Schober-Achse.
- Die TPSA hat eine hohe Bedeutung für das Verkehrsaufkommen der beteiligten Bundesländer, insbesondere in Oberösterreich und der Steiermark sowie im grenzüberschreitenden Kombinierten Verkehr.
- Durch die Entflechtung der Transportströme und der Verlagerung schwerer Güterverkehre auf die Pyhrn/Schober-Achse wird die Tauernachse für den Personenverkehr und den Kombinierten Güterverkehr gestärkt.
- Wenn der wachsende Verkehr auf der TPSA nicht aufgenommen werden kann, wird sich der Verkehr auf andere teilweise bereits ausgelastete Korridore und auf die Straße verlagern.

Plattform Tauern-Pyhrn-Schober Achse
der Länder
Kärnten, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark

