

Ergebnisdokumentation

30.06.2020

BRECO.market

Erstellt für:

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr

Erstellt durch:

LKZ Prien GmbH

Karl Fischer, Stephanie Grüneis-Forkl

Joseph-von-Fraunhofer-Straße 9

83209 Prien am Chiemsee

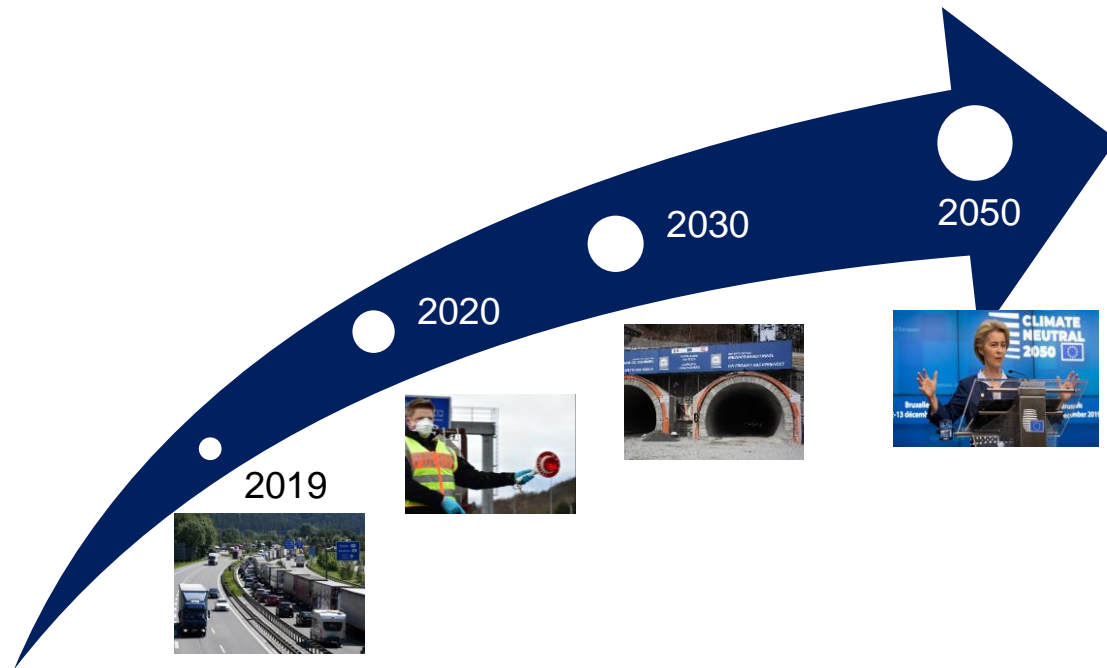
Tel.: +49 (0) 8051 901-0

Fax: +49 (0) 8051 901-109

Inhaltsverzeichnis

- 1 Zusammenfassung
- 2 Datenauswertung und Visualisierung der CAFT Daten
- 3 Spezifikation und Verifikation mit potentiellen Nutzergruppen
- 4 Einbinden von Eisenbahnverkehrsunternehmen und mögliche Angebotskonzepte
- 5 Öffentlichkeitspräsentation
- 6 Ausblick und Empfehlung

1. Zusammenfassung



Übergang Brenner :

Jahr	Anzahl LKW's	Steigerung
2014	2,21 Mio.	
2019	2,47 Mio.	+ 12%

Die Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene ist eine Möglichkeit, um den Herausforderungen im Brennertransit entgegenzutreten.

Der Straßengüterverkehr über den Brenner hat bis 2019 stetig zugenommen. Allein aus Deutschland nutzen mehr als 640.000 Fahrzeuge/Jahr den Brenner. Um diese Herausforderung zu meistern, ist die Verlagerung eines Teils des Straßengüterverkehrs auf die Schiene eine Möglichkeit. Das Projekt AlInnoCT (Alpine Innovation for Combined Transport) hat gezeigt, dass der Brenner-Korridor als eine einheitliche Produktionsstraße betrachtet werden muss, um den Kombinierten Verkehr wettbewerbsfähiger zu machen. Dazu wurden im Projekt BRECO.Hub & QM Maßnahmen ermittelt, die die Produktionsstraße Brenner-Korridor effizienter machen können.

Im Projekt BRECO.market wurde das Marktpotential für die Produktionsstraße Brenner-Korridor betrachtet. Die Grundlage für die Marktbetrachtung bildeten die CAFT Daten („Cross-Alpine-Freight-Transport“) von 2014. Mit diesen Daten können das Quell- und Zielgebiet des Warentransportes, die Warengruppe und der Verkehrsträger analysiert werden, um z. B. genau zu sehen, wo Infrastruktur angepasst werden muss oder zusätzliche Umschlagterminals notwendig sind. Ein dafür vom LKZ Prien entwickeltes Tool ermöglichte es, diese Informationen geocodiert zu visualisieren. In einem zweiten Schritt wurde das jetzige Angebot der Schiene für den Markt abgebildet und ein Angebotskonzept erstellt.

Kernaussagen aus dem Projekt:

- Es gibt ausreichend Straßengütertransporte in Bayern, die verlagert werden könnten.
- Die Qualität des aktuellen Schienenangebotes wird vom Markt anders beurteilt als vom Anbieter/Verkäufer.
- Das Angebot der Schiene muss qualitativ und quantitativ an die Bedürfnisse des Marktes angepasst werden.
- Die Zusammenarbeit der beteiligten Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) ermöglicht ein verbessertes Schienenangebot.
- Bei entsprechender Planung können auch kurzlaufende Schienengüterverkehre (< 400 km) wirtschaftlich dargestellt werden.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Zusammenfassung
- 2 Datenauswertung und Visualisierung der CAFT Daten
- 3 Spezifikation und Verifikation mit potentiellen Nutzergruppen
- 4 Einbinden von Eisenbahnverkehrsunternehmen und mögliche Angebotskonzepte
- 5 Öffentlichkeitspräsentation
- 6 Ausblick und Empfehlung

Was bedeutet „CAFT“ ?



CAFT = „Cross Alpine Freight Transport“:

- wird seit 1994 alle fünf Jahre von Frankreich, Österreich und der Schweiz gemeinsam erhoben
- erfasst die Daten der Verkehrsträger Schiene und Straße über den gesamten Alpenbogen
- zeichnet sich durch einheitliche Datenstruktur, einheitliche Methodik und standardisierte Befragung aus
- bildet u. a. Quell- und Zielgebiet des Warentransportes, die Verkehrsträger, die Alpenübergänge, die Warengruppe ab
- wird im Rahmen von mehreren EU-Projekten verwendet und ist eine der wichtigsten Datenquellen für Aussagen über den „alpenquerenden Güterverkehr“

BRECO.market: Erhebungszeitraum 2014/2015; mathematisch systematisch ausgewählte Stichprobentage; Hochrechnung und Abgleich mit den Daten aus der begleitenden Zählung, der elektronischen Maut und den automatischen Dauerzählstellen. Die neueste Erhebung fand 2019 statt. Diese Daten lagen zum Abschluss des Projektes zum 30.06.2020 noch nicht vor.

Die Datenbasis bilden zwei Tabellen: Bei der Tabelle **VEH** liegt der Fokus auf der Anzahl der Fahrzeuge, bei der Tabelle **COM** auf der Tonnage.

COM

AT und CH

47.670 Datensätze (vorher 28.043)

Land	LandBez	Art	ArtBez	SummeGewicht
AT	Austria	1	Road	115.499.123
AT	Austria	2	Rail, wagonload	20.060.957
AT	Austria	3	Rail, accompanied combine transport	4.252.608
AT	Austria	4	Rail, unaccompanied combined transport	12.607.395
SUMME				152.420.083
CH	Switzerland	1	Road	12.473.093
CH	Switzerland	2	Rail, wagonload	7.280.989
CH	Switzerland	3	Rail, accompanied combine transport	1.890.976
CH	Switzerland	4	Rail, unaccompanied combined transport	16.876.997
CH	Switzerland	5	Rail, n.a. (nur CH)	194.991
SUMME				38.717.045
GESAMTSUMME				191.137.128

Es werden alle Verkehrsträger abgebildet

VEH

AT und CH

49.382 Datensätze (vorher 31.451)

Land	LandBez	Art	ArtBez	Vehicle	VehicleBez	SummeGewicht
AT	Austria	1	Road			0
AT	Austria	1	Road	1	Tanker or silo	41.581
AT	Austria	1	Road	2	refrigerating vehicle	8.184
AT	Austria	1	Road	3	other box	205.794
AT	Austria	1	Road	4	Canvas top	31.475
AT	Austria	1	Road	5	Open platform, dump truck or stake	25.965
AT	Austria	1	Road	8	Equipment to carry container, empty	10.714
SUMME						323.733
AT	Austria	3	Rail, accompanied combine transport			132.653
CH	Switzerland	1	Road			223.234
GESAMTSUMME						679.620

Es werden nur die Verkehrsträger Straße und begleiteter Kombierter Verkehr (Rollende Landstraße =ROLA) abgebildet

Berechnung @Gewicht pro Fahrzeug (Road):

AT > 323.733 Tonnen / 25.012 Fahrzeuge = 12,94 Tonnen im Durchschnitt

CH > 223.234 Tonnen / 17.931 Fahrzeuge = 12,44 Tonnen im Durchschnitt

Die erhobenen und hochgerechneten Mengen an Fahrzeugen entsprechen den am Brennerübergang tatsächlich gezählten Fahrzeugen.

Kontrollabfrage > Fahrzeuge über Brenner

Erhobene Fahrzeuge	Erhobenes Gewicht	Summe EX_FAC	Summe EX_FAC*GOOWEI	Gewicht über COM gerechnet
6.261	98.210	2.213.482	32.392.391	32.391.625

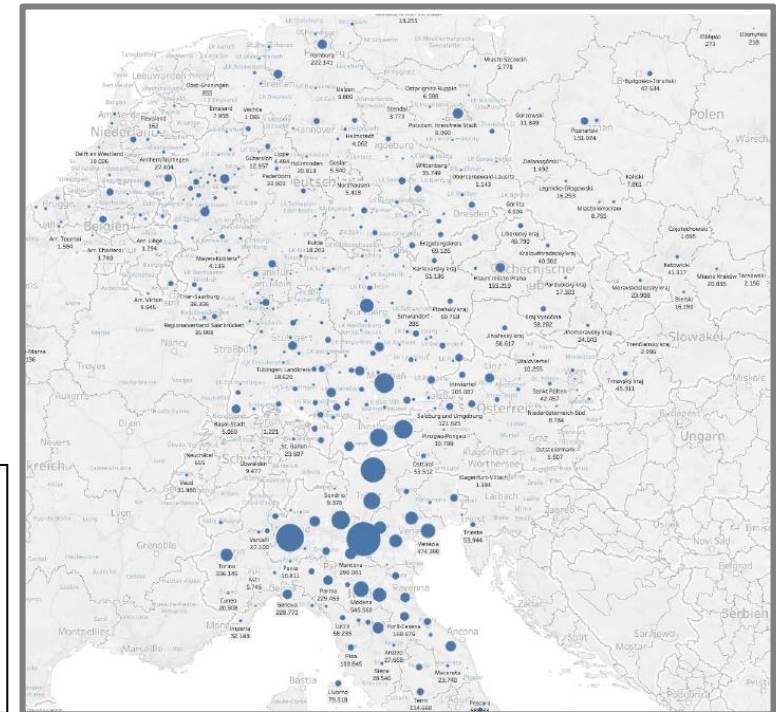
Methodik der Auswertung:

- Integration von Übersetzungs- und Feldinformationen
- Aufbereitung geographischer Zusatzinformationen
- Detaillierte Analyse und Visualisierung mit Hilfe von Data Mining Ansätzen innerhalb des Tools Tableau Desktop ©.

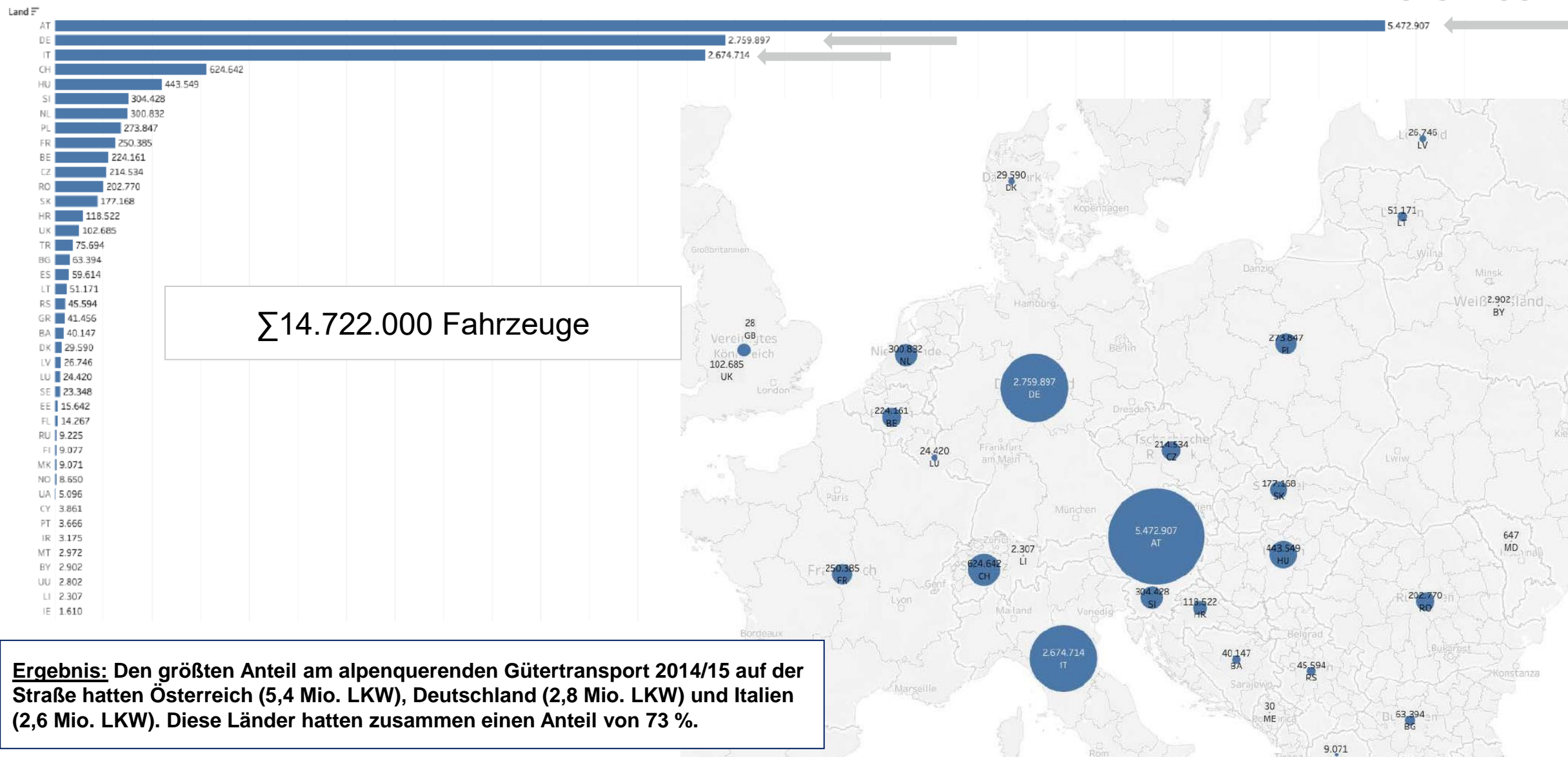
ALPCR	TRAD	MODA	TRARE	ORIVE	TYPVE	AXLCE	DEWE	DEWE	ADWE	ADWE	PODEF	PODEF	POARR	POARR
AT2	2	1	3	PL	3	323	9000		35000		ITI12	IT	DEA57	DE
AT2	2	1	3	HU	1	120	7000		7780		ITC11	IT	DE111	DE
AT2	2	1	3	AT	3	323	19000		40000		ITF22	IT	FR101	FR
AT2	2	1	3	DE	3	323	15000		40000		ITH52	IT	DE22A	DE
AT2	2	1	3	DE	3	323	30500		40000		ITI14	IT	DE212	DE
AT2	2	1	3	RO	3	323	20000		40000		ITC16	IT	UK	UK
AT2	2	1	3	IT	3	323	20000		35000		ITC46	IT	CH055	CH
AT2	2	1	3	DE	3	323	17000		40000		ITG29	IT	DE213	DE
AT2	2	1	3	IT	3	323	18000		40000		ITF47	IT	DE212	DE
AT2	2	1	3	DE	3	323	18000		40000		ITC46	IT	CH021	CH
AT2	2	1	3	SK	3	323	18600		40000		ITH36	IT	BE211	BE
AT2	2	1	3	RO	3	323	18600		40000		ITF47	IT	DE126	DE
AT2	2	1	3	CZ	3	323	18000		40000		ITF47	IT	CZ031	CZ
AT2	2	1	3	DE	2	221	7400		12000		ITH55	IT	DE254	DE
AT2	2	1	3	IT	3	323	18000		40000		ITH20	IT	FR414	FR
AT2	2	1	3	HU	3	323	18000		40000		ITC15	IT	DE915	DE
AT2	2	1	3	DE	3	321	5000		11900		ITH20	IT	DE222	DE
AT2	2	1	1	AT	3	323	14000		40000		ITC4B	IT	AT333	AT
AT2	2	1	3	RO	3	323	7000		40000		ITH42	IT	DE254	DE
AT2	2	1	3	DE	3	323	17000		40000		ITH31	IT	DE212	DE
AT2	2	1	3	CZ	2	232	8000		40000		ITC46	IT	CZ051	CZ
AT2	2	1	4	AT	1	120	3060		7000		AT332	AT	AT332	AT
AT2	2	1	3	RO	3	323	18000		40000		ITH58	IT	DEA1C	DE
AT2	2	1	3	IT	3	323	7400		40000		ITC4C	IT	GR	GR
AT2	2	1	3	AT	3	323	7100		40000		GR	GR	DE111	DE
AT2	2	1	3	HU	3	323	7900		40000		ITF33	IT	DE111	DE
AT2	2	1	4	AT	1	120	5000		7490		AT332	AT	AT332	AT
AT2	2	1	3	DE	3	323	15000		40000		ITC20	IT	DE21E	DE
AT2	2	1	3	LT	3	323	15000		40000		ITC4C	IT	DE300	DE
AT2	2	1	3	CZ	3	323	18000		44000		ITC48	IT	CZ042	CZ



Aus einer umfangreichen Datentabelle wird eine übersichtliche Karte, die, je nach Art der Abfrage, alle Informationen geocodiert abbildet.



Aus welchen Ländern stammen die Fahrzeuge über alle Alpenpässe?



Aus welchen Ländern stammen die Tonnagen über alle Alpenpässe? Nur Straßengüterverkehr



Ergebnis: Vergleicht man die Tonnagen, hatten Italien, Österreich und Deutschland den größten Anteil am Straßengüterverkehr. In Summe wurden 2014/15 über 95 Millionen Tonnen an Gütern aus diesen drei Ländern auf der Straße über die Alpen transportiert.

Aus welchen Ländern stammen die Tonnagen über alle Alpenpässe? Nur Schienengüterverkehr



Ergebnis: Im Gegensatz zur Straße wurden auf der Schiene 2014/15 43 Mio. Tonnen an Gütern aus Italien, Deutschland und Österreich transportiert. Dies entspricht einem Marktanteil von 31 %.

In welche Länder werden die Tonnagen über alle Alpenpässe transportiert? Nur Straßengüterverkehr



016 LAND Ziel ROAD (3)



Ergebnis: Vergleicht man die Tonnagen, hatten Italien, Österreich und Deutschland den größten Anteil am Straßengüterverkehr. In Summe wurden in diese drei Länder 2014/15 über 95 Millionen Tonnen an Gütern auf der Straße über die Alpen transportiert.

Desmaxco und Summe von Summevon Summevon GOOWET. Farbe zeigt Summe von Summevon Summevon GOOWET an. Größe zeigt Summe von Summevon Summevon GOOWET an. Die Markierungen werden nach Desmaxco und Summe von Summevon Summevon GOOWET beschriftet.

In welche Länder werden die Tonnagen über alle Alpenpässe transportiert? Nur Schienengüterverkehr



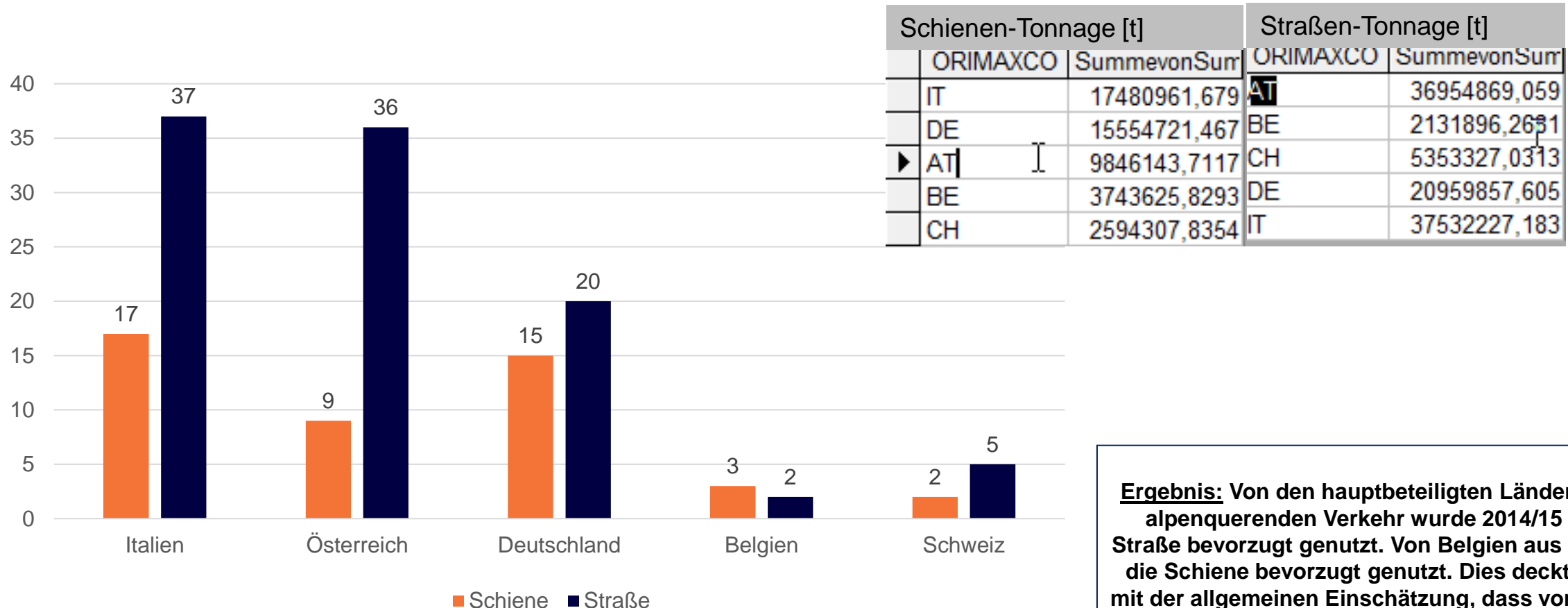
016 LAND Ziel RAIL (2)



Ergebnis: Im Gegensatz zur Straße wurden auf der Schiene 2014/15 49 Mio. Tonnen an Gütern nach Italien, Deutschland und Österreich transportiert. Dies entspricht einem Marktanteil von 34 %.

Desmaxco und Summe von Summevon Summevon GOOWET. Farbe zeigt Summe von Summevon Summevon GOOWET an. Größe zeigt Summe von Summevon Summevon GOOWET an. Die Markierungen werden nach Desmaxco und Summe von Summevon Summevon GOOWET beschriftet.

Aus welchen Ländern stammen die Tonnagen über alle Alpenpässe? Vergleich Straße und Schiene (in Mio. Tonnen)

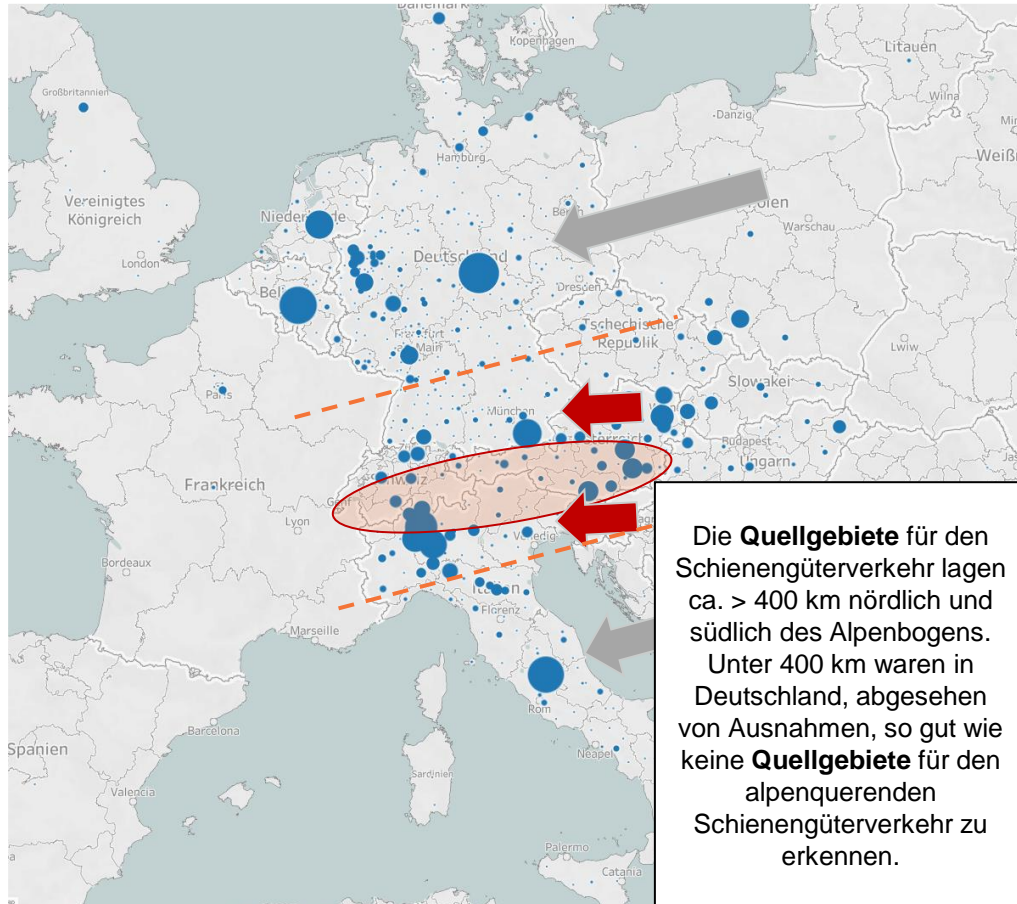


Ergebnis: Von den hauptbeteiligten Ländern am alpenquerenden Verkehr wurde 2014/15 die Straße bevorzugt genutzt. Von Belgien aus wurde die Schiene bevorzugt genutzt. Dies deckt sich mit der allgemeinen Einschätzung, dass vor allem auf langen Strecken die Schiene bevorzugt wird.

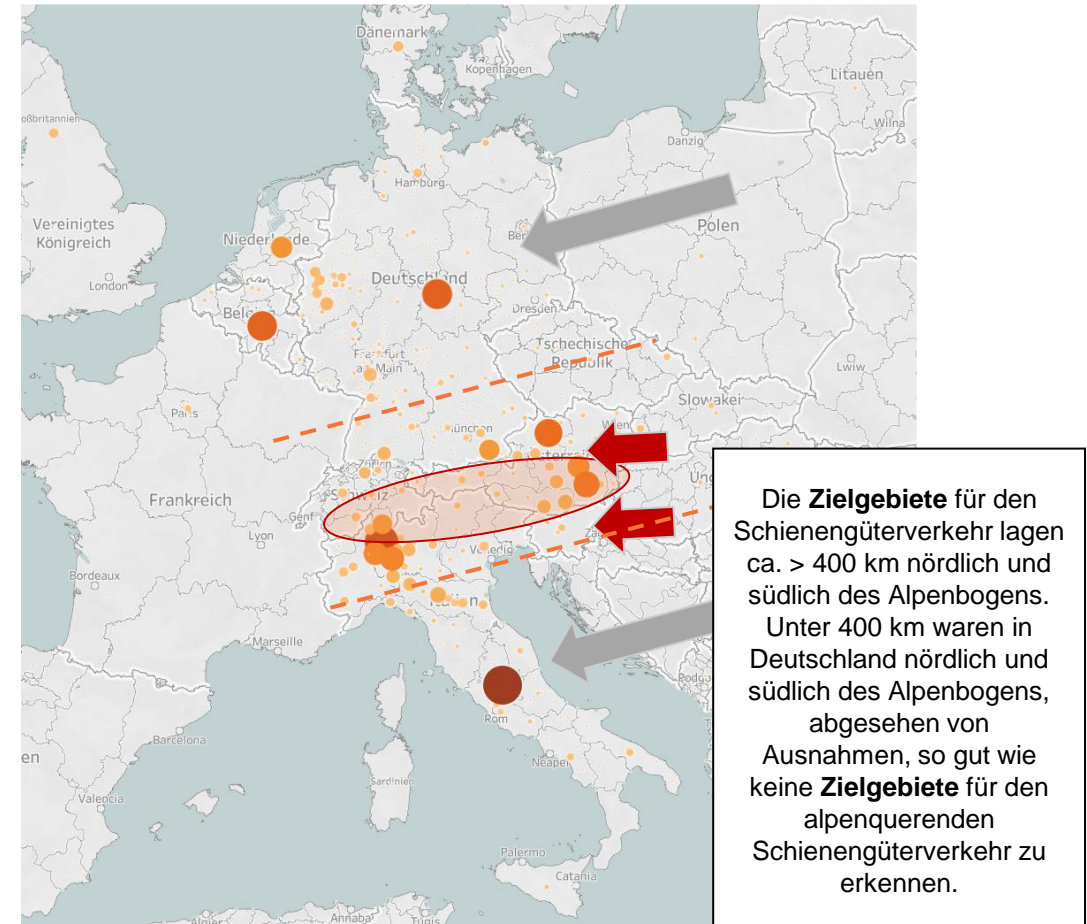
Aus welchen Regionen stammen die Tonnagen über alle Alpenpässe? Nur Schienengüterverkehr



Aus welchen Regionen kommt die Tonnage?



In welche Region geht die Tonnage?

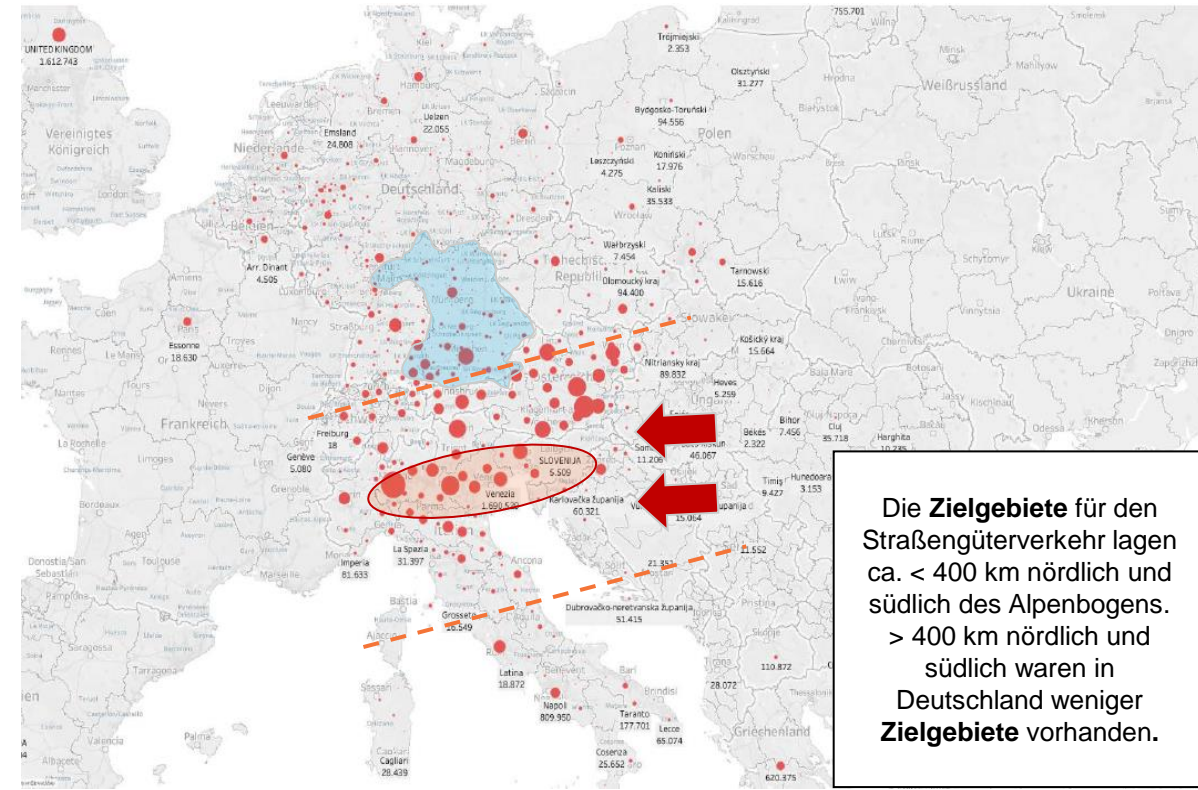
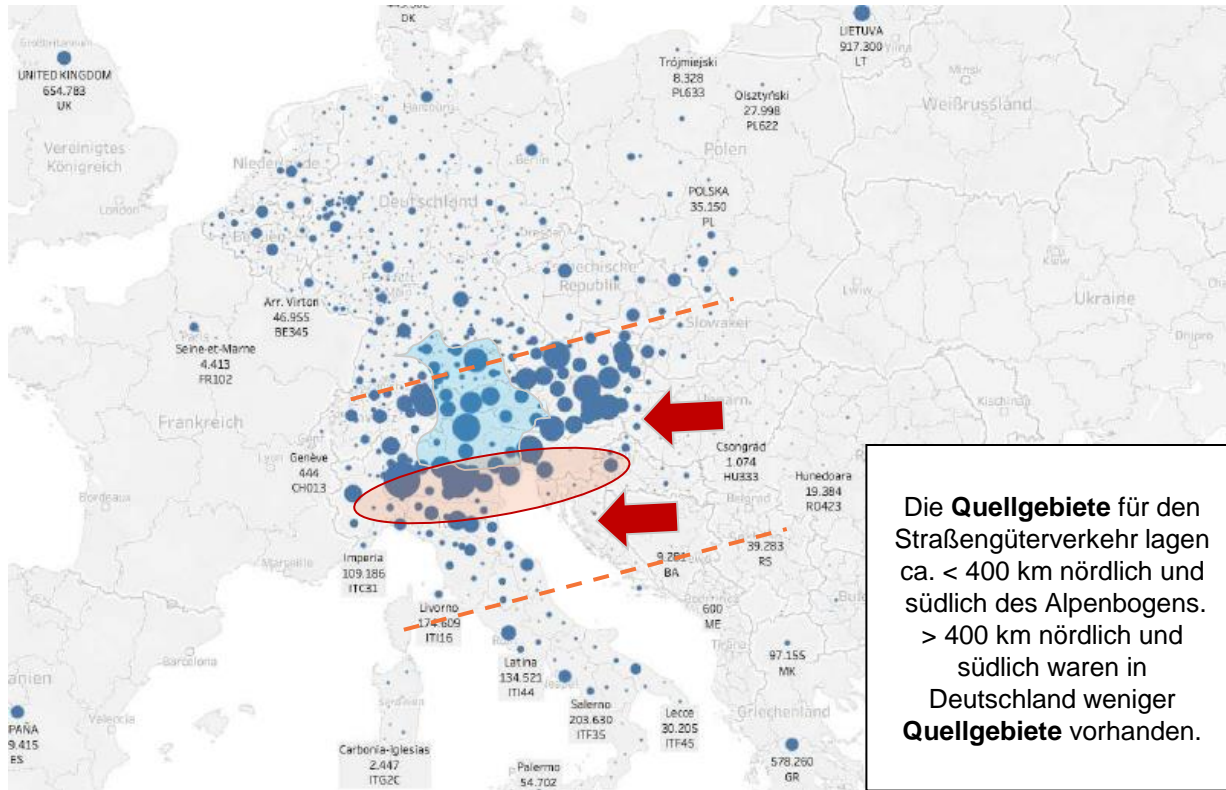


Aus welchen Regionen stammen die Tonnagen über alle Alpenpässe? Nur Straßengüterverkehr

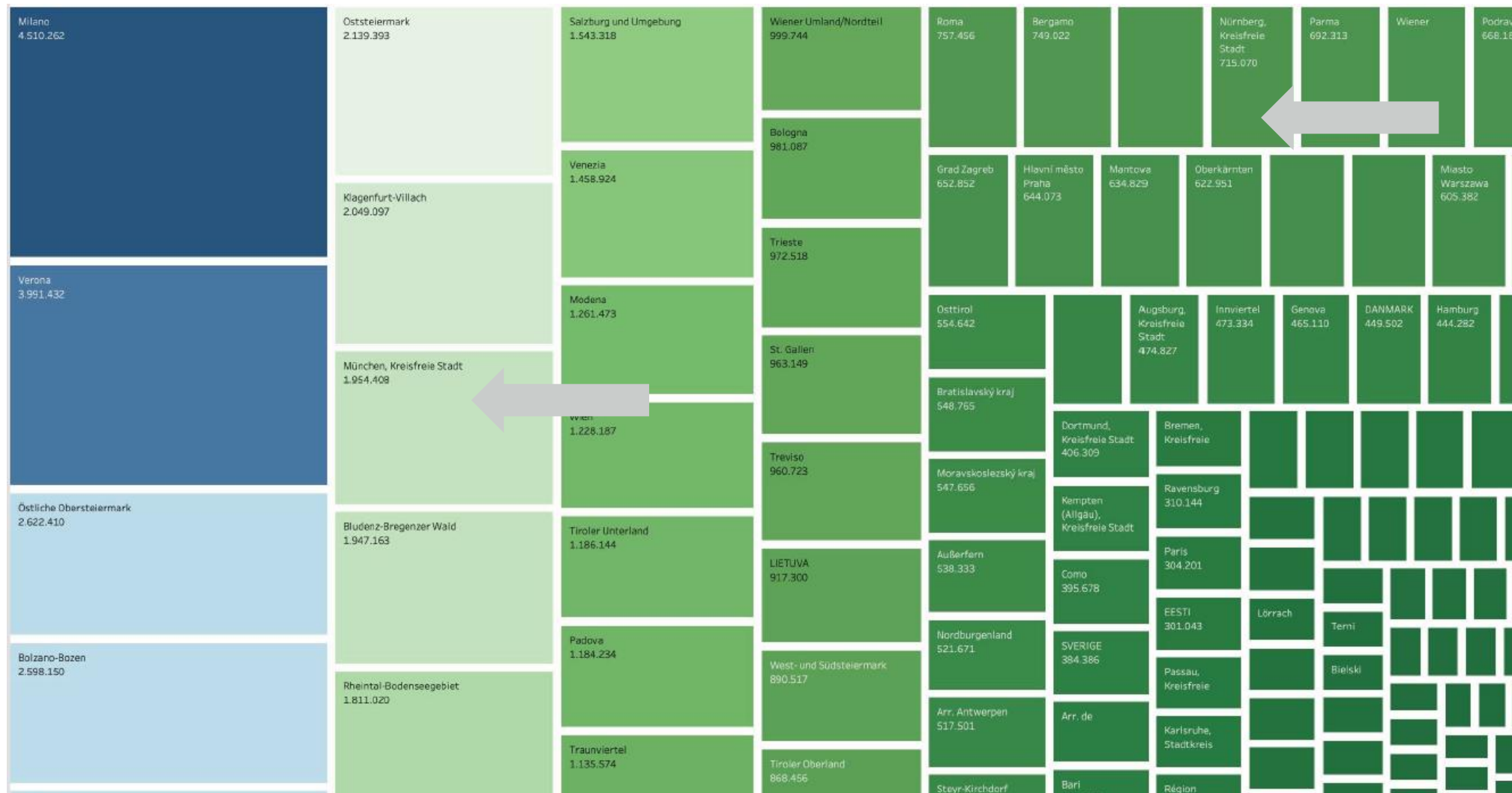


Aus welcher Region kommt die Tonnage?

In welche Region geht die Tonnage?



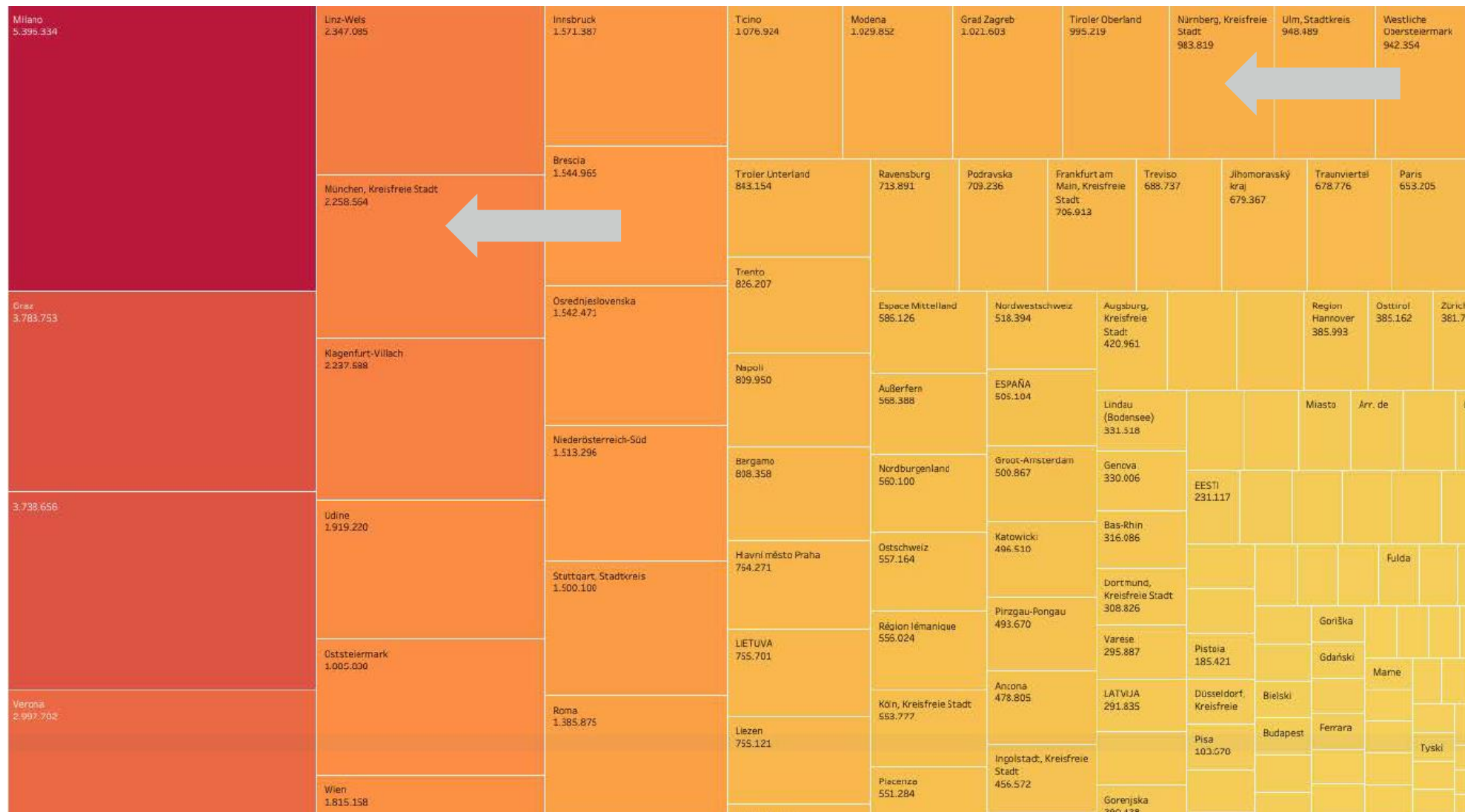
Aus welchen Regionen stammen die Tonnagen über alle Alpenpässe? Nur Straßengüterverkehr



Ergebnis:
Aus München und Nürnberg stammten in Bayern die größten Tonnagen am alpenquerenden Straßengüterverkehr.

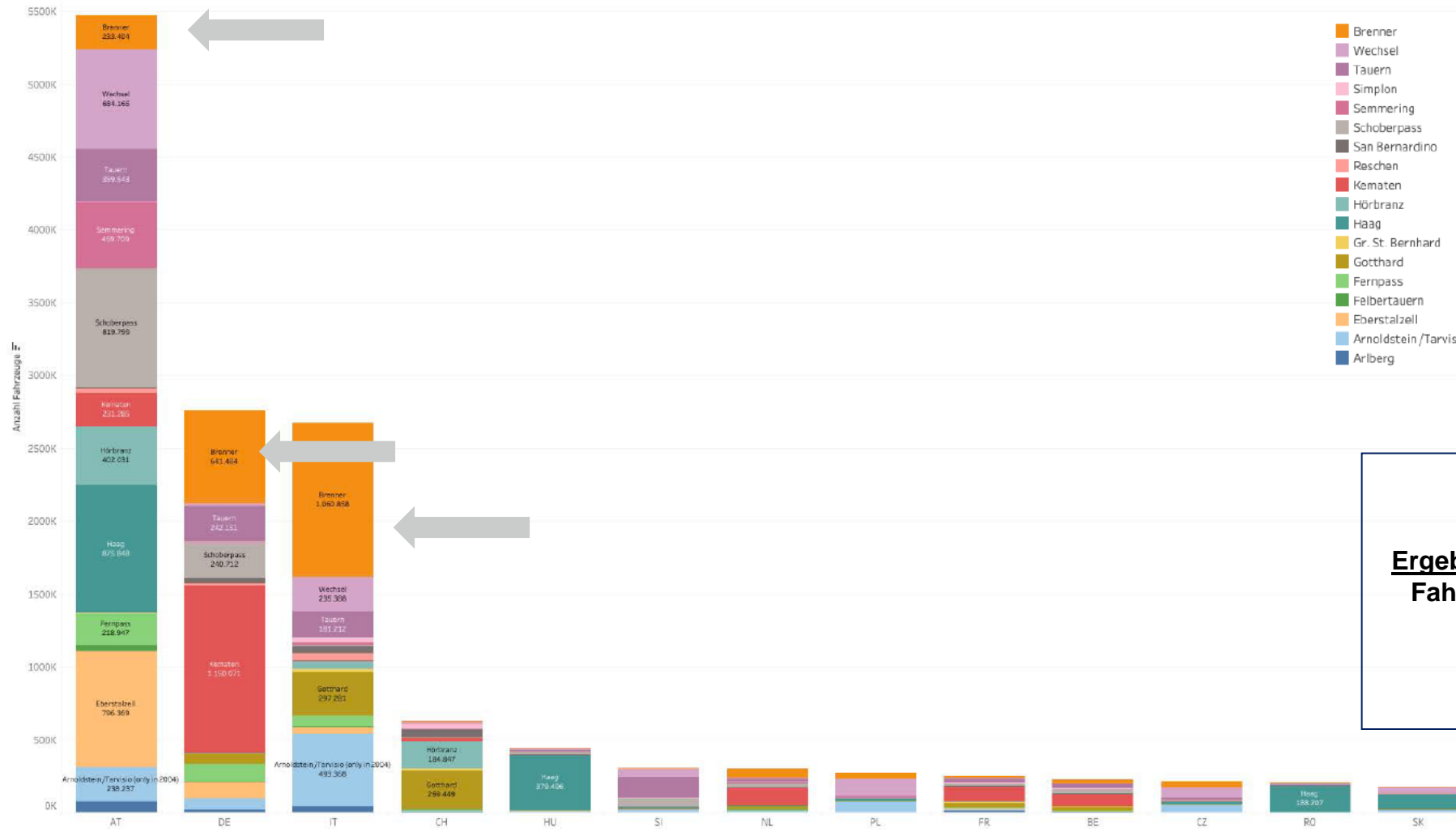
In welche Regionen werden die Tonnagen über alle Alpenpässe transportiert?

Nur Straßengüterverkehr



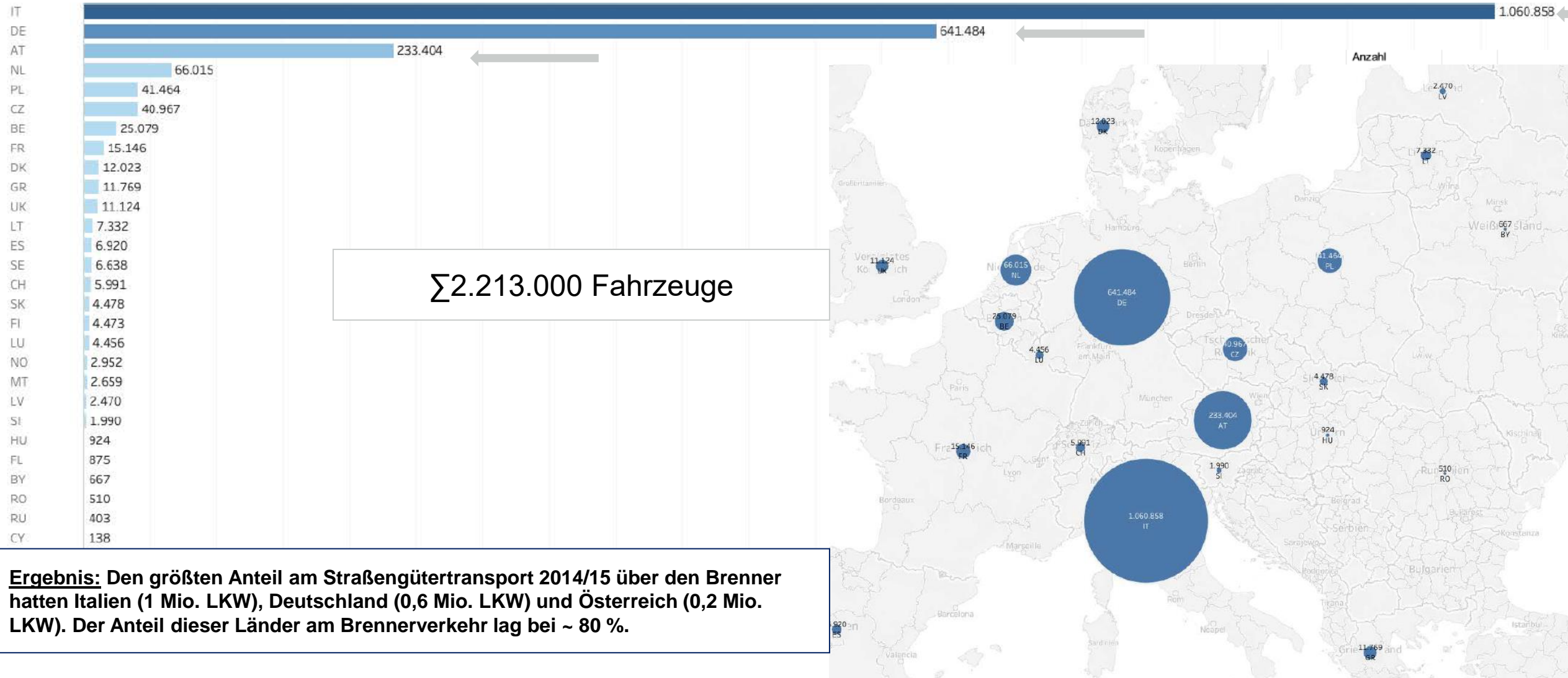
Ergebnis: Nach München und Nürnberg wurden in Bayern die größten Tonnagen des alpenquerenden Straßengütertransportes transportiert.

Verteilung des Straßengütertransportes über alle alpenquerenden Pässe Aufteilung nach Ländern



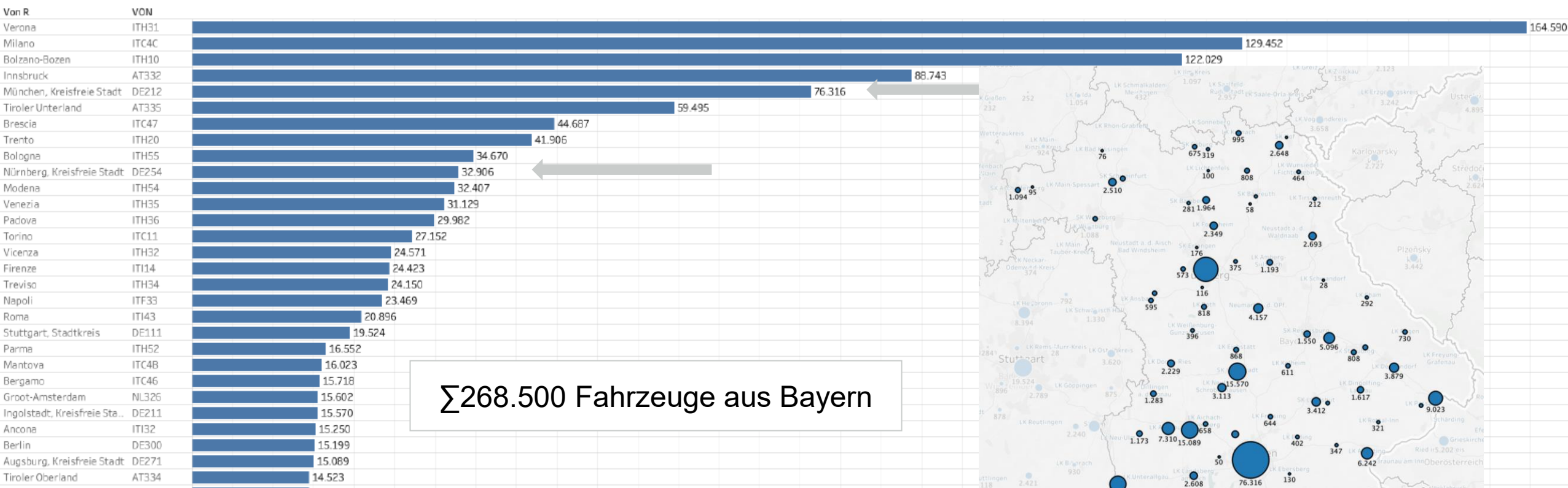
Ergebnis: 2014/15 stammte ein Großteil der Fahrzeuge über den Brenner aus Italien, Deutschland und Österreich.

Aus welchen Ländern stammen die Fahrzeuge über den Brenner?



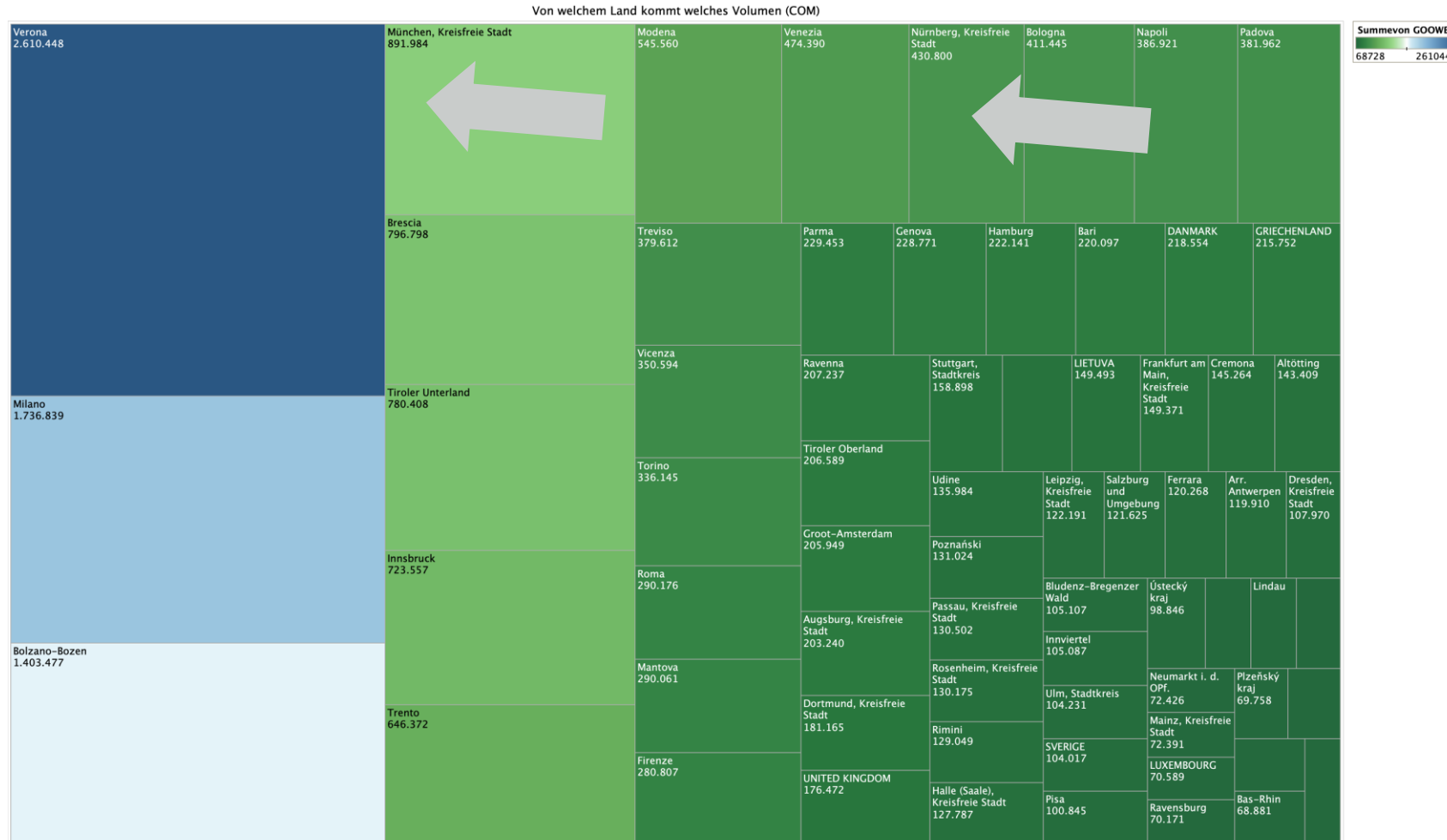
Ergebnis: Den größten Anteil am Straßengütertransport 2014/15 über den Brenner hatten Italien (1 Mio. LKW), Deutschland (0,6 Mio. LKW) und Österreich (0,2 Mio. LKW). Der Anteil dieser Länder am Brennerverkehr lag bei ~ 80 %.

Aus welchen Regionen stammen die Fahrzeuge über den Brenner?



Ergebnis: 1/3 der deutschen Fahrzeuge über den Brenner stammte aus Bayern. Den größten Anteil am Straßengütertransport über den Brenner aus deutscher Sicht hatten die Regionen München und Nürnberg.

Aus welchen Regionen stammen die Tonnagen über den Brenner? Nur Straßengüterverkehr



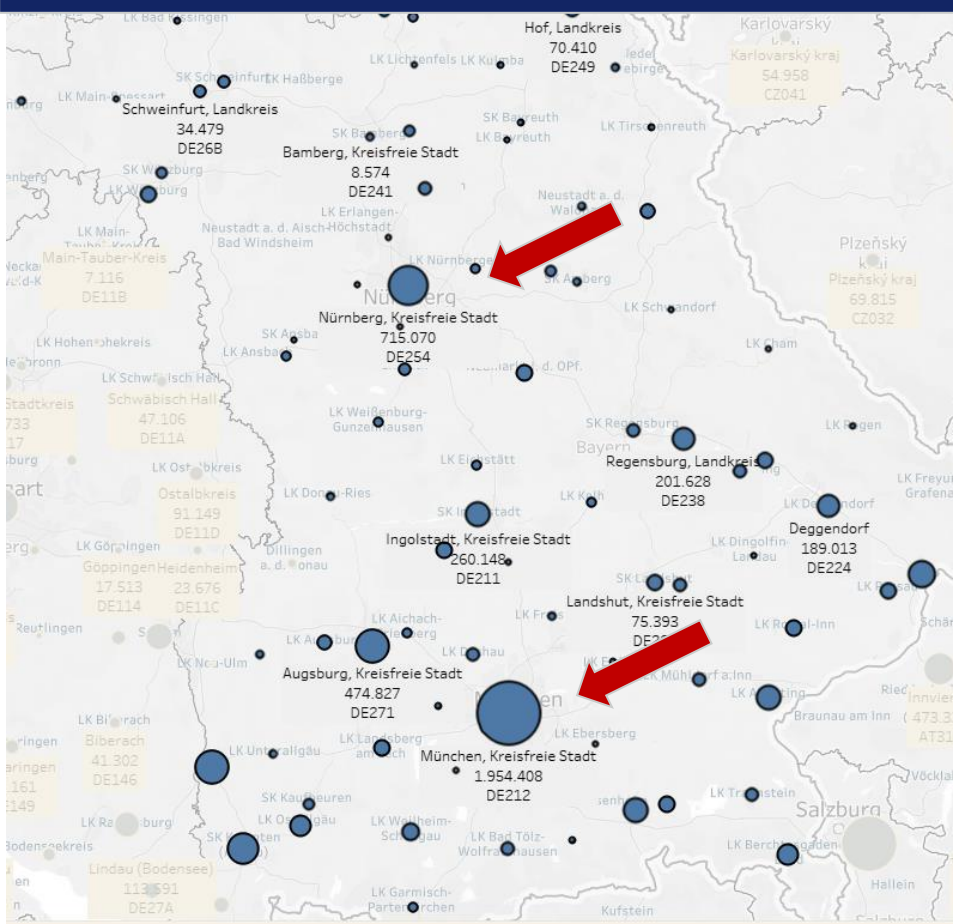
Ergebnis: Aus München und Nürnberg stammten in Bayern die größten Anteile am Straßengüterverkehr über den Brenner.

Region und Summe von Summevon GOOWET. Farbe zeigt Details zu Summevon GOOWET an. Größe zeigt Summe von Summevon GOOWET an. Die Markierungen werden nach Region und Summe von Summevon GOOWET beschriftet. Die Daten werden unter Alproco gefiltert, wobei ATZ beibehalten wird. Die Ansicht wird unter Einschlüsse (Region,Summevon GOOWET) gefiltert, wobei 272 Elemente beibehalten wird.

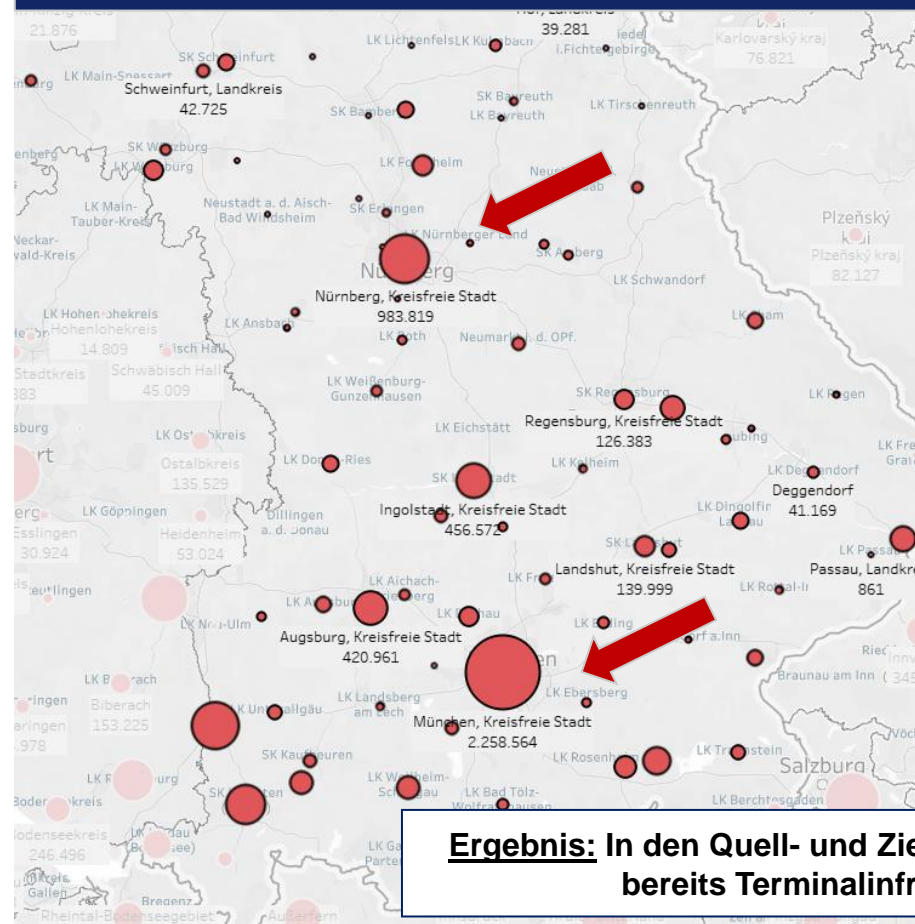
Vergleich Terminalstandorte und Quell- und Zielgebiete Straßengüterverkehr



Quellgebiet über alle Pässe [Einheit in t]



Zielgebiet über alle Pässe [Einheit in t]



Terminalstandort



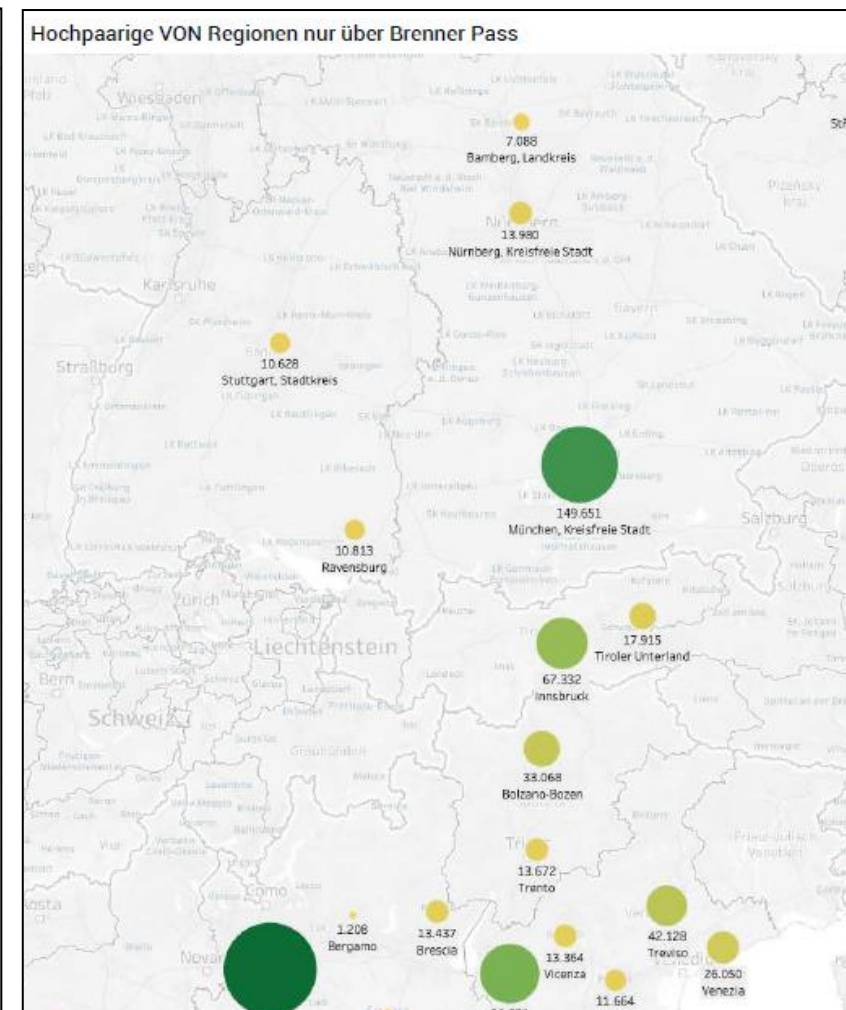
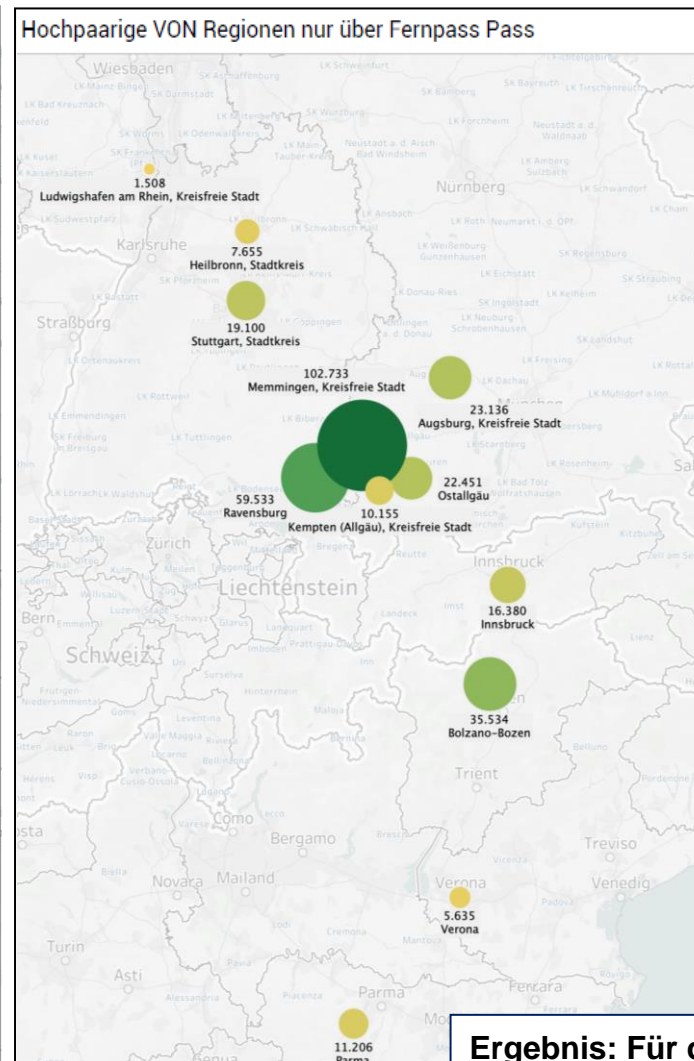
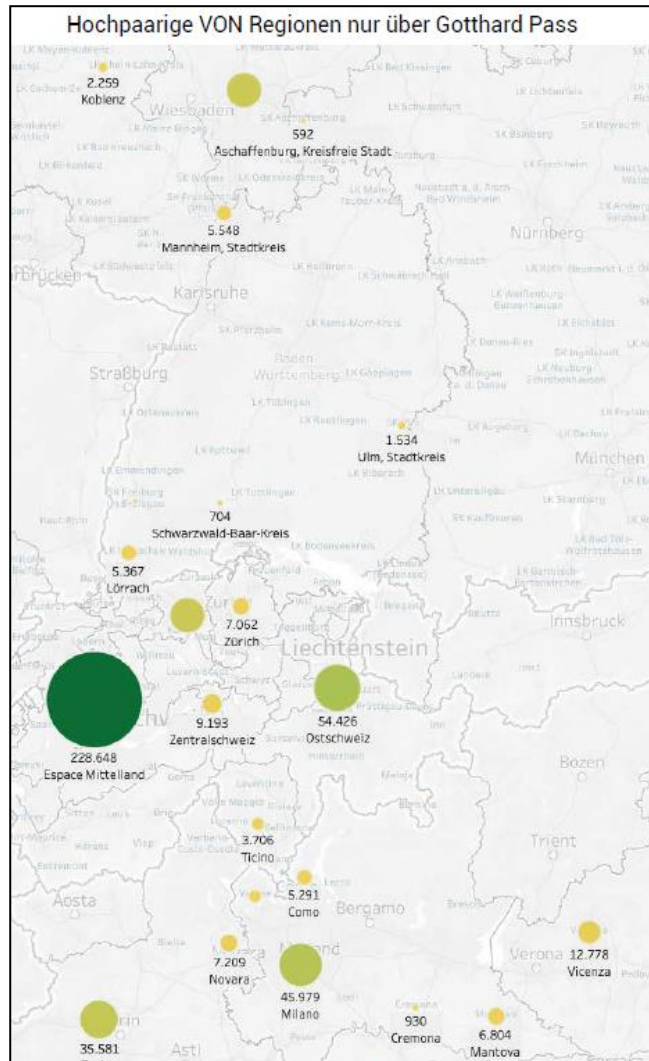
Ergebnis: In den Quell- und Zielgebieten der Verkehrsströme sind bereits Terminalinfrastrukturen vorhanden.

- Trimodales Terminal
- Bimodales Terminal
- Rollende Landstraße

Vergleich paarige Verkehre aus Bayern je Pass



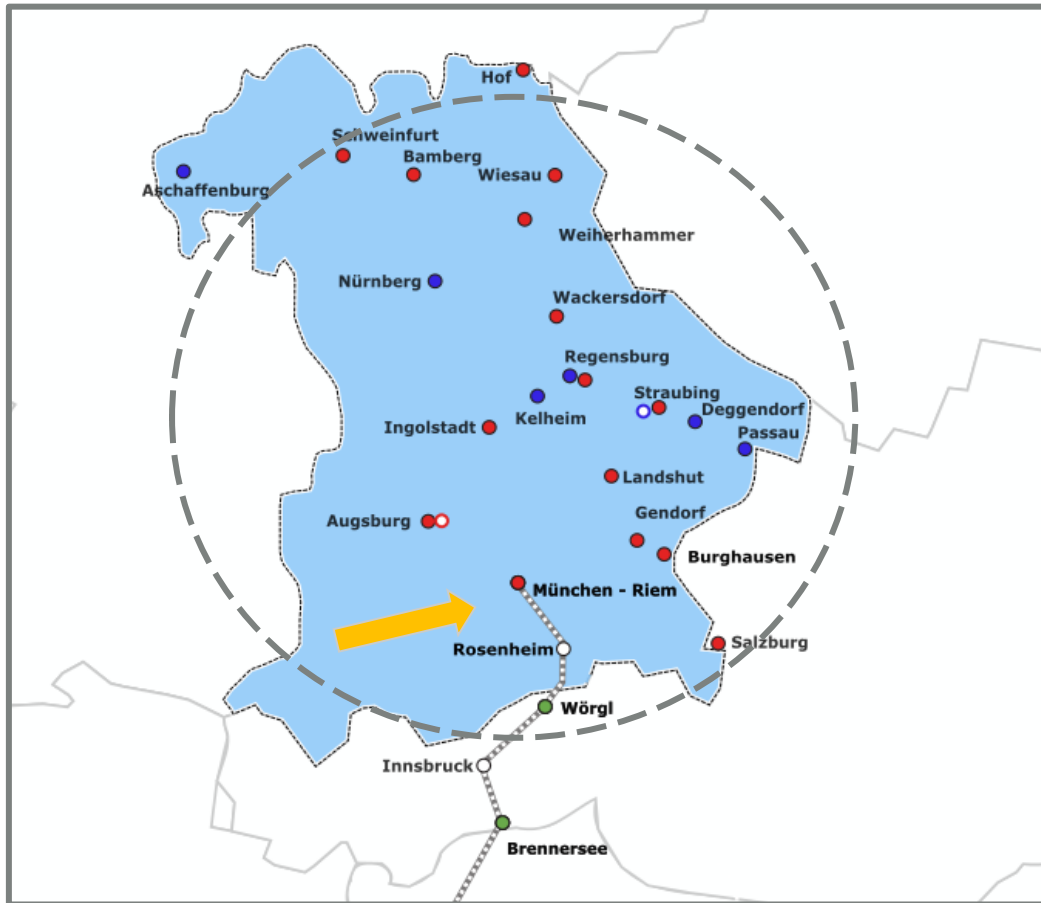
Paarige Verkehre werden definiert als Verkehre, bei denen mindestens 80 % und maximal 120 % der Nord-Südströme auch Süd-Nordströme haben



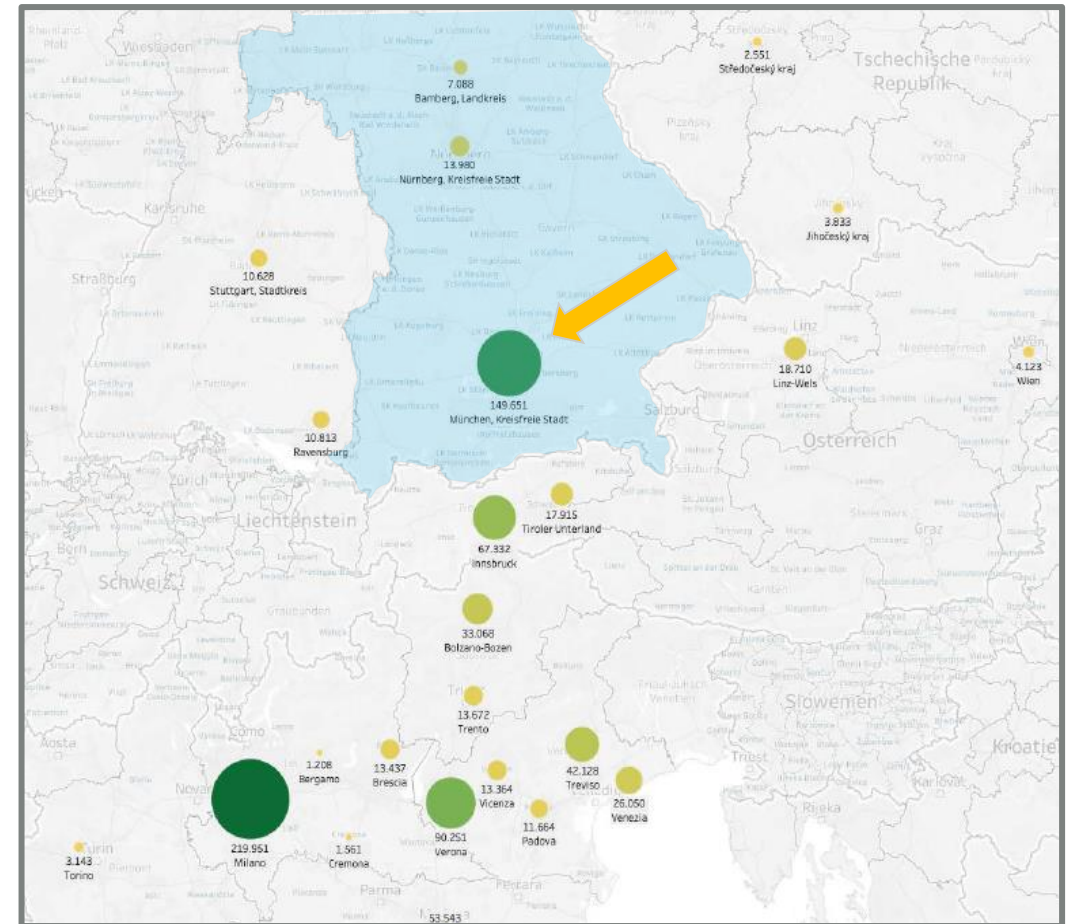
Ergebnis: Für den Anteil an paarigen Verkehren im Straßengüterverkehr ist vor allem der Verkehr über den Brenner ausschlaggebend. In Bayern hatte München 2014/15 die meisten paarigen Verkehre über den Brenner.

Zusammenfassung:

1. Wo sind bereits Terminalstandorte vorhanden?



2. Wo befinden sich paarige Verkehre?



Ergebnis: In München befindet sich das höchste Potential Verkehr von der Straße auf die Schiene zu verlagern. Dort sind bestehende Terminalinfrastrukturen und ein großer Anteil an paarigen Verkehren vorzufinden.

Wieviel Kapazität an freien Trassen und Terminalumschlag wird in München für eine Verlagerung von 5%, 10% und 20% von der Straße auf die Schiene benötigt?

	Von München alle Pässe	Nach München alle Pässe	Von und nach München alle Pässe	Von München nur Brenner	Nach München nur Brenner	Von und nach München nur Brenner
Anzahl Fahrzeuge Gesamt/Jahr	305.943	254.721	560.664	76.316	67.809	144.125
5 % der Fahrzeuge verlagern	15.297	12.736	28.033	3.815	3.390	7.206
Anzahl Fahrzeuge/Tag	53	44	97	13	12	25
Anzahl Züge/Tag	1,7	1,5	3,2	0,5	0,4	0,8
10 % der Fahrzeuge verlagern	30.594	25.472	56.066	7.631	6.780	14.412
Anzahl Fahrzeuge/Tag	106	88	195	26	23	50
Anzahl Züge/Tag	3,5	2,9	6,5	0,9	0,8	1,7
20 % der Fahrzeuge verlagern	61.188	50.944	112.132	15.263	13.561	28.825
Anzahl Fahrzeuge/Tag	212	176	389	52	46	100
Anzahl Züge/Tag	7	5,8	13	2	2	4

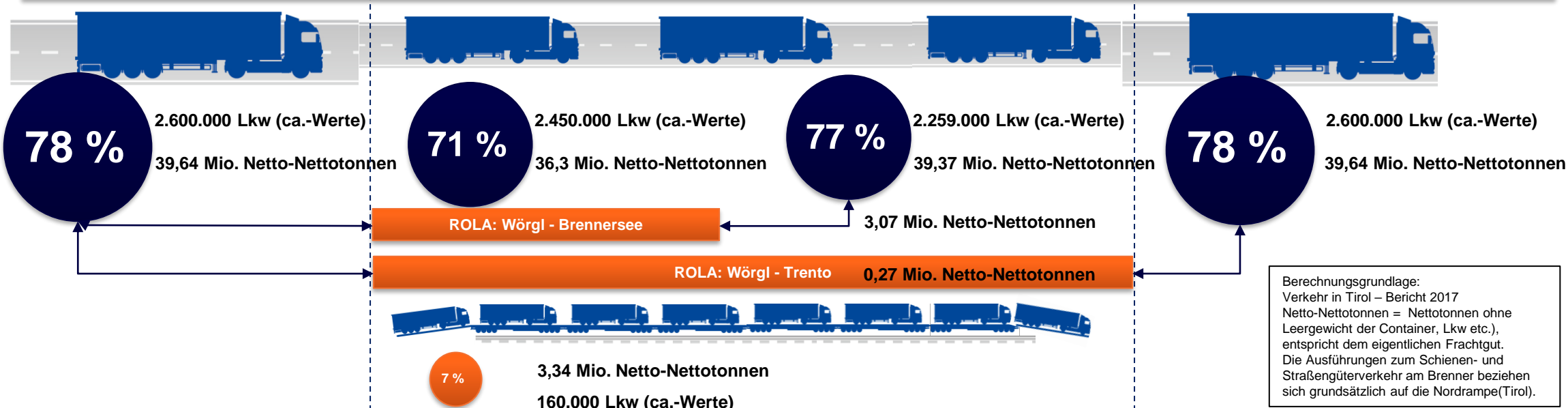
Vergleichsdaten: Im Terminal München wurden 2019 durchschnittlich 950 Fahrzeuge pro Tag gezählt, dabei handelt es sich um Fahrzeuge die Waren nach Norden und Süden und umgekehrt transportieren. Seit Corona werden im Durchschnitt 850 Fahrzeuge pro Tag gezählt (Quelle: DUSS Terminal München, 2020). Über den Brenner wurden im Jahr 2019 durchschnittlich folgende Zugzahlen gezählt Nord-Süd und Süd-Nord

Gesamt	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
PersonenFERNverkehr	10	10	10	10	10	11	11
PersonenNAHverkehr	43	43	43	43	43	43	38
Güterverkehr	56	84	91	89	85	70	36
Gesamt	109	137	144	142	138	124	85

(Quelle: ÖBB Infrastruktur, Es wurden die PLAN-Daten des Fahrplans 2019 (ohne Feiertage) herangezogen. Stand: Januar 2019)

Anteil am Modalsplit über den Brenner

Straßengüterverkehr – Transit (2017)



Berechnungsgrundlage:
Verkehr in Tirol – Bericht 2017
Netto-Nettotonnen = Nettotonnen ohne Leergewicht der Container, Lkw etc.), entspricht dem eigentlichen Frachtgut. Die Ausführungen zum Schienen- und Straßengüterverkehr am Brenner beziehen sich grundsätzlich auf die Nordrampe(Tirol).

Unbegleiteter Kombiniertes Verkehr (UKV)

Konventioneller Wagenladungsverkehr (konventioneller WLW)



Inhaltsverzeichnis

- 1 Zusammenfassung
- 2 Datenauswertung und Visualisierung der CAFT Daten
- 3 Spezifikation und Verifikation mit potentiellen Nutzergruppen
- 4 Einbinden von Eisenbahnverkehrsunternehmen und mögliche Angebotskonzepte
- 5 Öffentlichkeitspräsentation
- 6 Ausblick und Empfehlung

Spezifikation und Verifikation mit potentiellen Nutzergruppen

Stimmen und Erkenntnisse aus dem Workshop

Wie verlaufen aus wissenschaftlicher Sicht die Verkehrsströme über die Alpen (Schwerpunkt Brennerpass)?

DB Cargo:

„Es läuft viel auf der Rollenden Landstraße, von denen, die nicht am unbegleiteten Kombinierten Verkehr teilnehmen können.“

DB Netz AG:

„Rosenheim hat ein nennenswertes Volumen, woher kommt das?“
„Von Rosenheim fährt man nicht nach München, sondern eher dann RoLa ab Wörgl.“

Erkenntnisse:

- Die dargestellten Verkehrsströme und auch die paarigen Verkehrsströme wurden für realistisch befunden
- Ein Großteil nicht kranbarer Sattelanhänger nutzt die RoLa
- Für Warenströme, die südlich von München entstehen, wird kein Terminal genutzt. Diese werden direkt auf der Straße über den Brenner transportiert
- Die Schiene hat auf Strecken > 400 km einen Vorteil, die Straße auf Strecken < 400 km

Spezifikation und Verifikation mit potentiellen Nutzergruppen

Stimmen und Erkenntnisse aus dem Workshop

Wo befinden sich geeignete zusätzliche Terminalstandorte in Bayern?
Reicht die aktuelle Terminalkapazität aus (abgesehen von der aktuellen Corona-Situation)?

Politik:

„Die Standortlage ist schon mal richtig.“

Vertreter Spediteure /Transporteure:

„Terminalkapazitäten sind in Südbayern nicht ausreichend.“

„Das Terminal in München hat noch Kapazitäten frei, warum werden die nicht genutzt?“

„Es gibt von Seiten der Speditionen zu oft die Rückmeldung, dass die Qualität nicht da ist. Der Kunde betrachtet niemals nur eine Relation. Die Pünktlichkeit einer Relation lässt nicht auf die Pünktlichkeit anderer Relationen schließen. Daher ist das Image der Bahn eher negativ behaftet.“

„Bei kleineren Speditionen spielt das Thema Kranbarkeit der Trailer eine untergeordnete Rolle. Sie benötigen einen zuverlässigen Partner, der sie beim Thema Bahn unterstützt.“

Vertreter EVU:

„Nicht allein die Terminalkapazität ist entscheidend.“

Erkenntnisse:

- Die Standortfrage und die Kapazität der Terminals muss noch genauer spezifiziert werden
- Es gibt eine Diskrepanz der Wahrnehmung über Terminalkapazitäten und das Angebot zwischen Eisenbahnverkehrsunternehmen und Transporteur/Spediteur

Spezifikation und Verifikation mit potentiellen Nutzergruppen

Stimmen und Erkenntnisse aus dem Workshop

Als Transportrelationen wurden mit allen Beteiligten die Relationen **München-Mailand** und **München-Verona** als besonders relevant abgestimmt.

Anforderungs- und Kriterienkatalog aus Sicht der Beteiligten zur Anpassung dieser Transportrelationen:

„Aus München mehrere gute Relationen anbieten.“

„Zeit und Preis der Straße angleichen.“

„Die höheren Betriebskosten auf der Strecke über die Alpen auffangen. → Angepasste Förderlandschaft, um mit der Straße und dem günstigen Angebot z. B. der Schweiz konkurrieren zu können.“

„Qualität/Verlässlichkeit und Pünktlichkeit steigern.“

„Abfahrtszeiten den Marktbedürfnissen anpassen. Eine Abfahrt am Tag reicht nicht, um mit der flexiblen Straße konkurrieren zu können.“

„Konzept entwickeln, um auch unter 400 km wirtschaftlich arbeiten zu können. → Rundläufe“

Inhaltsverzeichnis

- 1 Zusammenfassung
- 2 Datenauswertung und Visualisierung der CAFT Daten
- 3 Spezifikation und Verifikation mit potentiellen Nutzergruppen
- 4 Einbinden von Eisenbahnverkehrsunternehmen und mögliche Angebotskonzepte
- 5 Öffentlichkeitspräsentation
- 6 Ausblick und Empfehlung

Stimmen und Erkenntnisse aus dem Workshop mit Eisenbahnverkehrsunternehmen

Potentiale für den Kombinierten Verkehr (KV): Wäre der Kombinierte Verkehr auch für „kurzlaufende Verkehre“ zwischen Bayern und Norditalien interessant und möglich? Welche Anforderungen/Voraussetzungen an z.B. einen gemischten Intermodalzug gibt es?

„Das Angebot aus Bayern nach Trento ist auch am Thema Preis gescheitert.“

„Es gibt derzeit keine Nachtverbindung nach Trento der RoLa. Die Nachtbaustelle in Italien blockiert den Verkehr.“

„Die Herausforderung ist die Organisation des KV für KMU, da ein Partner am Zielort fehlt. Die Großen haben dieses Problem nicht, die sind organisiert.“

„In der Schweiz Förderung für Züge aus Südwestdeutschland: Karlsruhe-Busto-Mailand, 3500 bis 4500 Euro pro Zug, die der Schweizer Staat zahlt.“

„Förderung in der Schweiz: Strecke über die Schweiz günstiger, ab nächsten Jahr nochmal attraktiver, wenn der Ceneri-Tunnel eröffnet wird“

„Triest und Mailand wird nicht ausreichend genutzt. München-Mailand 5 x /Woche. Übernachtverbindung könnte besser ausgenutzt sein, Service und Leistung passt (attraktive Laufzeiten, interoperable Loks etc.) aber das Interesse ist nicht groß genug, das liegt am Preis.“

„Nürnberg – Verona: KV lohnt sich mehr, je länger die Strecke ist.“

„Strecke Österreich teurer als Strecke in der Schweiz.“

„Produktionskosten sind auf der kurzen Strecke sehr hoch, gerade im Bereich des alpenquerenden Schienengüterverkehrs (z. B. Einsatz von zwei Lokomotiven notwendig).“

„Für den Kunden ist der Preis das entscheidende Kriterium.“

Erkenntnisse:

- Der Angebotspreis muss mit der Straße konkurrieren können
- Außerdem werden Fördermöglichkeiten, wie in der Schweiz, gewünscht
- KMU benötigen ein Partnerangebot im Zielland um verladen zu können
- Das vorhandene Angebot der EVU's ab München wird nicht ausreichend genutzt

Aktuelles Angebot

Hinweis

- Auf allen folgenden Folien werden zur besseren Übersichtlichkeit nur die NORD-SÜD-Verkehre betrachtet.
- Im Wesentlichen sind die Daten mit den SÜD-NORD-Verkehren vergleichbar.
- Es wurden nur die Abfahrtszeiten und Transportzahlen von Direktverbindungen skizziert.
- Es gibt keine öffentlich zugänglichen Aussagen über die Preisstruktur im UKV. Die Angebotsstrukturen sind je nach Kunde sehr individuell.

Nachbereitung des Workshops mit Eisenbahnverkehrsunternehmen: Angebot Rollende Landstraße (RoLa) am Beispiel Wörgl-Brenner



Kostenblock:

Beförderungspreis Richtung Brenner – Wörgl: (gültig ab 01.01.2020, bis auf Widerruf)

Einzelpreis je Richtung / Fahrt inklusive 1 bis 2 Fahrer	LKW ≤ 20.000 kg € 100,-	LKW ≤ 30.000 kg € 110,-	LKW ≤ 40.500 kg € 136,-	LKW ≤ 42.000kg € 192,-	LKW ≤ 44.000kg € 226,-
-------------------------------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------	---------------------------

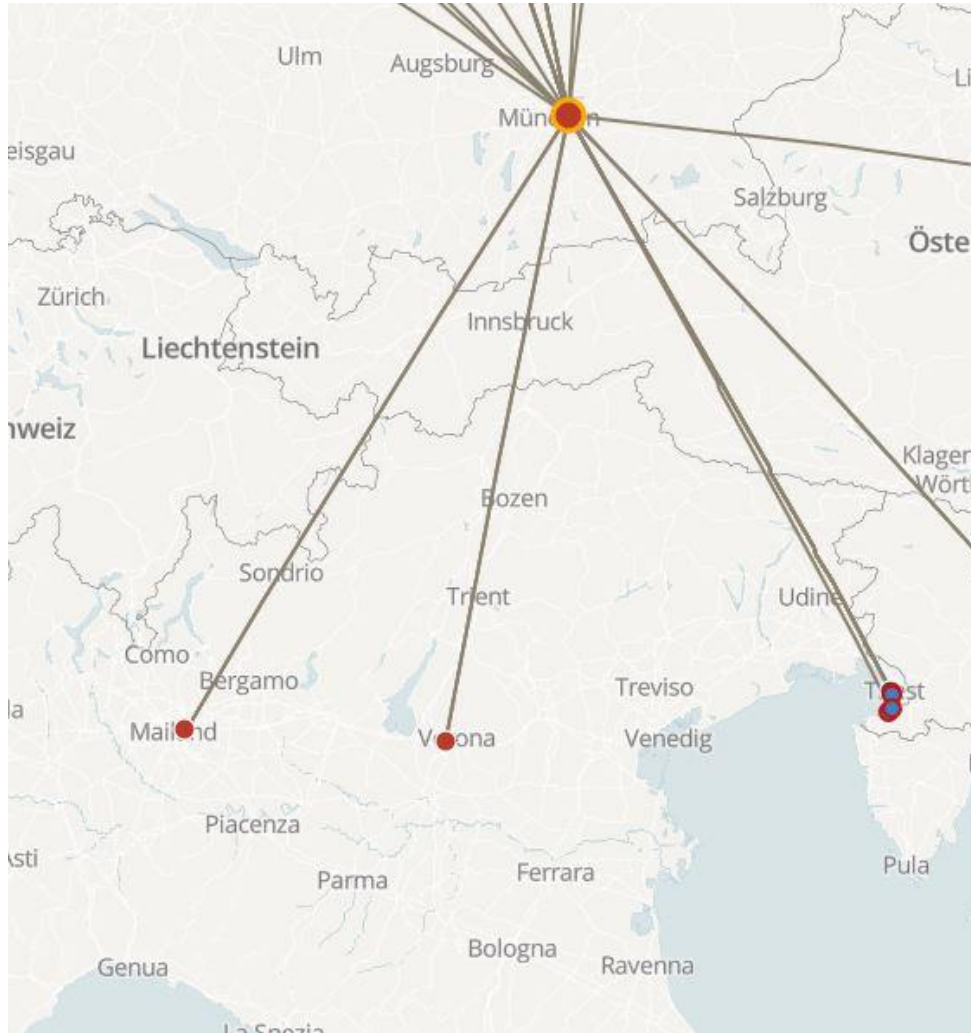
Abfahrtszeiten:

Wörgl ab	Brenner an	Ersetzt x LKW /Jahr
Montag 00:05		22.464
Montag 01:05		
Montag 02:05		
Montag 03:05		
Montag 04:05		
Montag 05:05		
Montag 06:05		
Montag 07:05		
Montag 08:05		
Montag 09:05		
Montag 10:05		
Montag 11:05		
Montag 12:05		
Montag 13:05		
Montag 14:05		
Montag 15:05		
Montag 16:05		
Montag 17:05		
Montag 18:05		
Montag 19:05		
Montag 20:05		
Montag 21:05		
Montag 22:05		
Montag 23:05		
Dienstag s.o.		22.464
Mittwoch s.o.		22.464
Donnerstag s.o.		22.464
Freitag s.o.		22.464
Samstag s.o.	Pause von 15:05 bis 23:05	15.912
Sonntag s.o.		22.464

Transportzahlen:

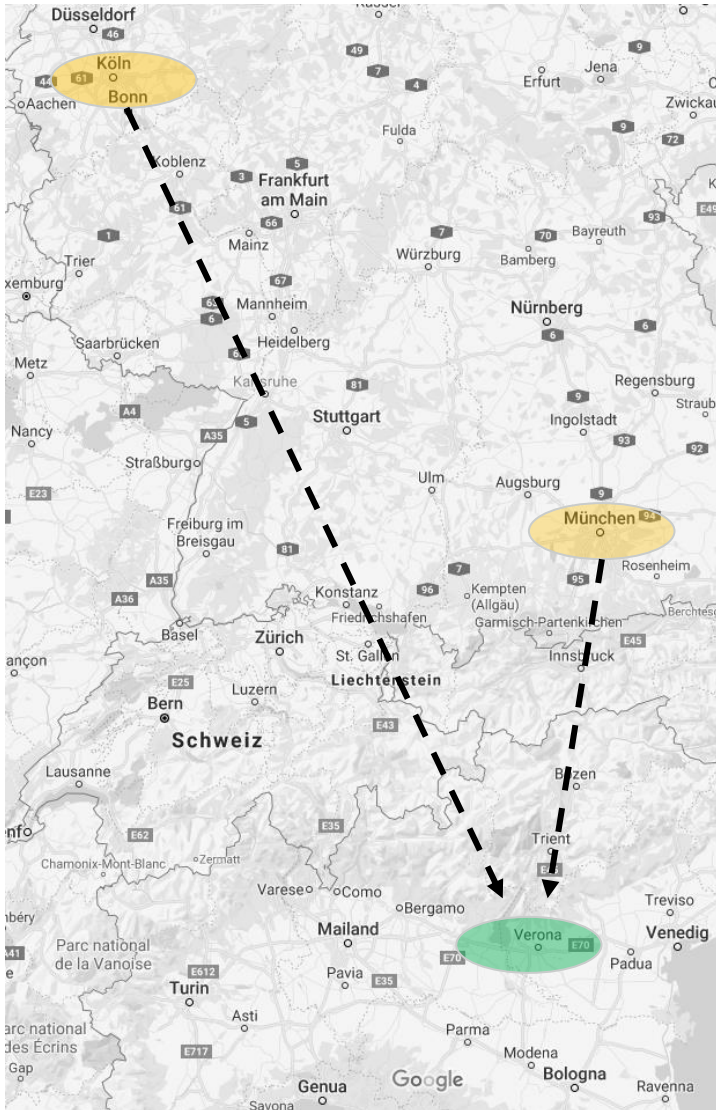
Die RoLa verkehrt täglich im Stundentakt. Nach jetzigem Fahrplan beträgt die Kapazität 150.696 LKW jährlich. Tatsächlich wurden im Jahr 2019 115.711 LKW befördert. Das entspricht einer Auslastung von 76 %.

Nachbereitung des Workshops mit Eisenbahnverkehrsunternehmen: Angebot unbegleiteter Kombiniertes Verkehr (UKV), Beispiel München-Italien



Ergebnis: Von München aus werden Terminals im Großraum Mailand, in Verona und in Triest bedient.

Vergleich Deutschland und Bayern anhand eines Beispiels: Angebotsvergleich Köln-Verona; München-Verona



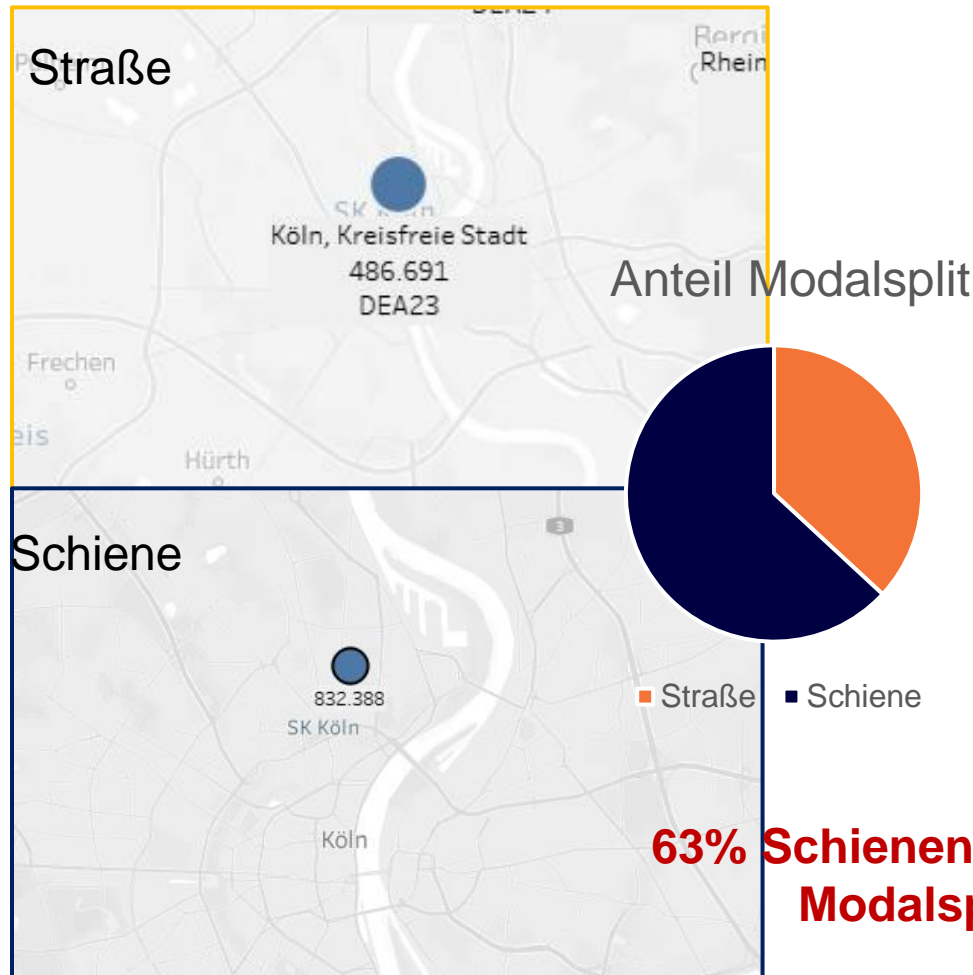
	Köln - Verona	München - Verona
Entfernung	944 km	429 km
Zeit Straße	~14 h	~7 h
Zeit Schiene	Min. 24 h	Min 16 h
Häufigkeit Verbindung Schiene	28/ Woche	16/ Woche
Ersetzt bei 100% Auslastung	43.680 LKW's/ Jahr	24.960 LKW's / Jahr

Ergänzung:

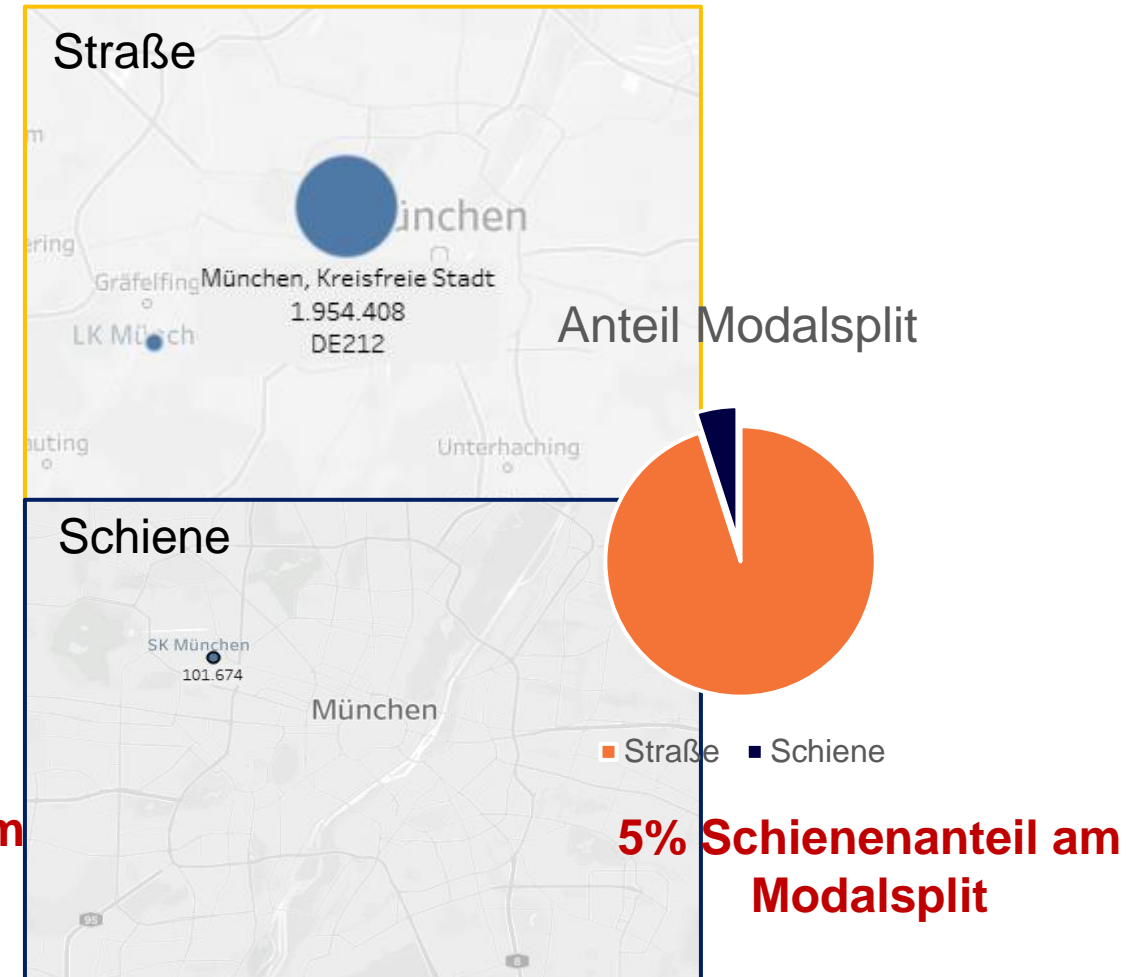
Im Straßengütertransport kann über eine zentrale Plattform kurzfristig ein Angebot für den Transport eingestellt und gebucht werden (z.B. Timocom, Transporeon, Saloodo, Trans.EU, etc.). So werden Leerfahrten reduziert. Dies hat einen direkten Einfluss auf die Preisstruktur.

Vergleich Deutschland und Bayern anhand eines Beispiels: Anteil am Modalsplit - Vergleich Schienenangebot Köln und München im alpenquerenden Güterverkehr

Köln [Gewicht in t]



München [Gewicht in t]



Angebot EVU – Vergleich Direktverbindungen **Köln-Verona** und **München-Verona**

Köln-Verona (Abfahrtszeiten)

Anbieter	Köln ab	Verona an	Auslastung der Züge ?	Ersetzt x LKW/ Jahr
TX Logistik AG Kombiverkehr TX Logistik AG	Samstag 05:15 Samstag 11:45 Samstag 15:00	Montag 11:30 Montag 17:30 Montag 20:00		4.680
TX Logistik AG Kombiverkehr Kombiverkehr TX Logistik AG	Montag 05:15 Montag 17:05 Montag 21:45 Montag 23:00	Dienstag 11:30 Dienstag 17:30 Mittwoch 04:00 Mittwoch 04:00		6.240
TX Logistik AG Kombiverkehr Kombiverkehr Kombiverkehr TX Logistik AG	Dienstag 05:15 Dienstag 11:15 Dienstag 17:05 Dienstag 21:45 Dienstag 23:00	Mittwoch 11:30 Mittwoch 12:00 Mittwoch 17:30 Donnerstag 04:00 Donnerstag 04:00		7.800
TX Logistik AG Kombiverkehr TX Logistik AG Kombiverkehr Kombiverkehr TX Logistik AG	Mittwoch 05:15 Mittwoch 11:15 Mittwoch 15:00 Mittwoch 17:05 Mittwoch 21:45 Mittwoch 23:00	Donnerstag 11:30 Donnerstag 12:00 Donnerstag 18:00 Donnerstag 17:30 Freitag 04:00 Freitag 04:00		9.360
TX Logistik AG Kombiverkehr TX Logistik AG Kombiverkehr Kombiverkehr TX Logistik AG	Donnerstag 05:15 Donnerstag 11:15 Donnerstag 15:00 Donnerstag 17:05 Donnerstag 21:45 Donnerstag 23:00	Freitag 11:30 Freitag 12:00 Freitag 18:00 Freitag 17:30 Samstag 04:00 Samstag 04:00		9.360
Kombiverkehr TX Logistik AG Kombiverkehr TX Logistik AG	Freitag 11:15 Freitag 15:00 Freitag 21:45 Freitag 23:00	Montag 04:00 Montag 04:00 Montag 04:00 Montag 04:00		6.240
Gesamt 43.680 LKW				

München-Verona (Abfahrtszeiten)

Anbieter	München ab	Verona an Quadrante	Auslastung der Züge?	Ersetzt x LKW/ Jahr
Kombiverkehr	Samstag 11:45	Montag 04:00		1.560
Kombiverkehr	Montag 10:50 Montag 11:45 Montag 20:45	Dienstag 04:00 Dienstag 04:00 Dienstag 09:30		4.680
Kombiverkehr	Dienstag 10:50 Dienstag 11:45 Dienstag 20:45	Mittwoch 04:00 Mittwoch 04:00 Mittwoch 09:30		4.680
Kombiverkehr	Mittwoch 10:50 Mittwoch 11:45 Mittwoch 20:45	Donnerstag 04:00 Donnerstag 04:00 Donnerstag 09:30		4.680
Kombiverkehr	Donnerstag 10:50 Donnerstag 11:45 Donnerstag 20:45	Freitag 04:00 Freitag 04:00 Freitag 09:30		4.680
Kombiverkehr	Freitag 10:50 Freitag 11:45 Freitag 20:45	Samstag 04:00 Samstag 04:00 Samstag 09:30		4.680
Gesamt 24.960 LKW				

Erkenntnisse aus dem aktuellen Angebot

Die Erkenntnisse haben gezeigt, dass die Verlagerung von der Straße auf die Schiene bei passendem Angebot möglich ist. Was sind die Erfolgsfaktoren?

→ siehe z. B. Anteil Modalsplit durch die Schweiz und von Bayern nach Hamburg bei ca. 70 %

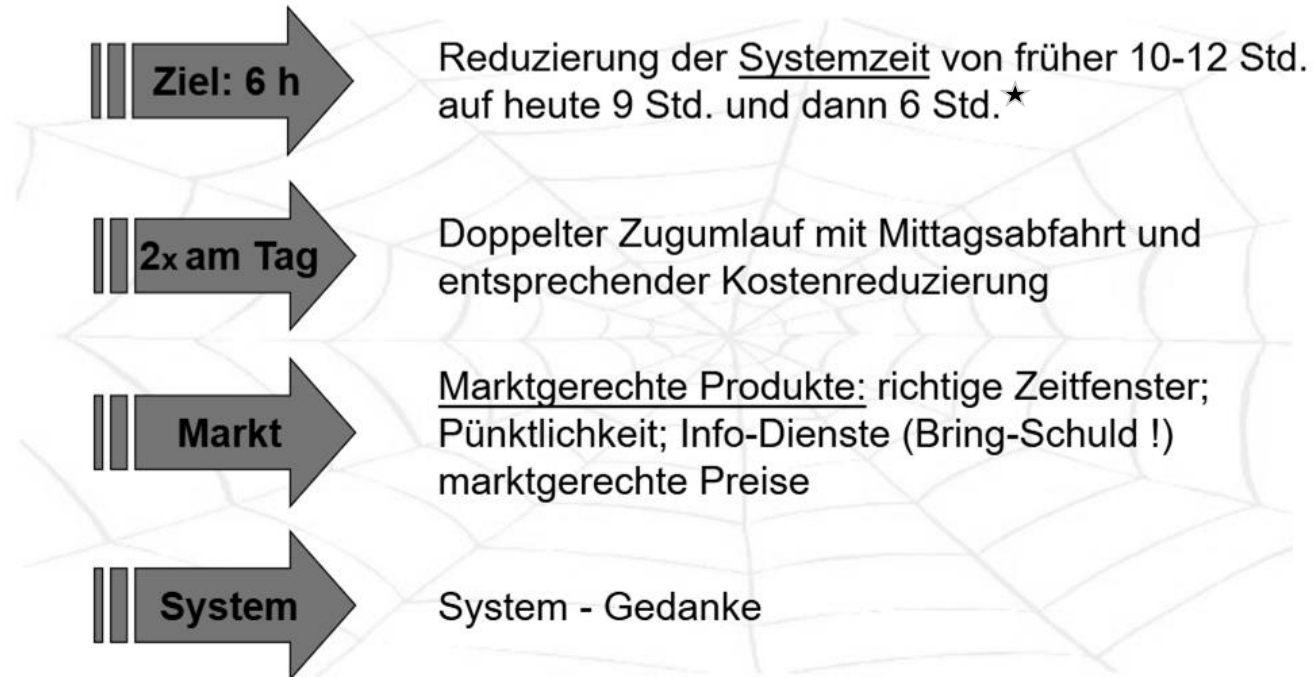
1. Standardisierung der Ladeeinheiten (z. B. Seehafenhinterlandverkehr mit Containern)
2. Marktgerechte und häufige Abfahrtszeiten (z. B. Köln-Italien)
3. Pünktlichkeit, Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit
4. Wettbewerbsfähige Preise im Vergleich zum durchgängigen Straßengüterverkehr

Mögliche Angebotskonzepte

Angebotskonzepte: Ausgangssituation

- Die Auswertung der CAFT Daten hat gezeigt, dass am Standort Köln für alpenquerende Verkehre die Schiene gegenüber der Straße bevorzugt wird. Für München soll ein Angebot entwickelt werden, um die Attraktivität für den Standort München für den Kombinierten Verkehr zu erhöhen.
- Die wissenschaftlichen Auswertungen haben ergeben, dass zwischen dem Raum München und der Region Norditalien die größte Paarigkeit im Straßengüterverkehr besteht → hohes Potential zur Verlagerung.
- Der Anteil am Modalsplit des unbegleiteten Schienengüterverkehrs über den Brenner betrug 2017 22%. Hierin enthalten sind sowohl der Ganzzugverkehr als auch der Wagenladungsverkehr. Der Anteil der RoLa betrug 2017 7%.
- Die Erkenntnisse aus BRECO.market haben gezeigt, dass der Markt für eine Verlagerung von der Straße auf die Schiene in Bayern sich auf den Raum München konzentriert. Hier ist das größte Potential vorhanden. Zugleich gibt es im Großraum München bereits eine Terminalinfrastruktur. In wie fern diese noch Kapazitäten besitzt und ob sich das klassische Terminal auch für das Konzept „Hub“ eignet muss gesondert geklärt werden.
- Der Anteil am Modalsplit von München am gesamten alpenquerenden Güterverkehr beträgt nur 5% (Im Vergleich dazu Anteil Köln: 63%). Es soll nun auch für den kurzlaufenden Schienengüterverkehr ein attraktives Angebot konzipiert werden. Dies ist der bayerische Beitrag zur Erhöhung des Schienenanteils am Modalsplit über den Brenner.

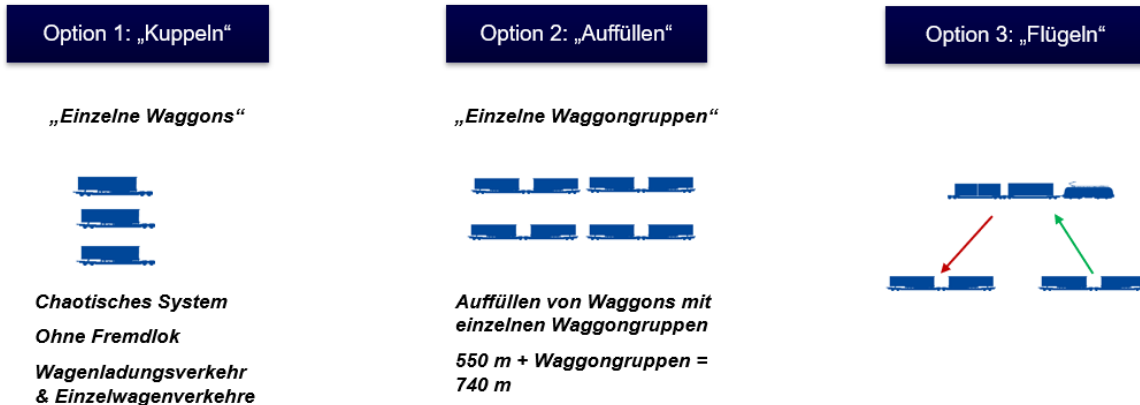
Zur Entwicklung eines marktfähigen Angebots müssen verschiedene Ansätze miteinander betrachtet werden:



- Verbesserung der Pünktlichkeit von 70 % auf über 90 %
- Internationale Abstimmung der ehemaligen Staatsbahnen und Operateure
- Verbesserung der Umläufe in den Terminals
- Marktgerechte Fahrpläne
- Enge Zusammenarbeit zwischen Operateuren, Terminals und Transportunternehmern
- **Gemeinsamer Wille, sich noch weiter zu verbessern und durch marktgerechte Angebote zusätzliche Verkehre von der Straße auf die Schiene zu verlagern.**

Angebotskonzepte:

- Doppelter Zugumlauf
 - vom Standverfahren zum Fließverfahren im Terminal
 - Abfahrtszeiten flexibel nutzen durch standardisierte Trassen (freie Trassen dürfen momentan nicht durch andere EVU´s ersatzweise belegt werden)
 - Optimierte Nutzung der bestehenden Infrastruktur notwendig
 - Durch flexible Nutzung der Infrastruktur wird teilweise der Lärm von Nacht auf Tag verlagert. (z. B. klassische Abfahrtszeiten in Verona oder München am späten Abend, Ankunft in der Spitze des Personenverkehrs am nächsten Morgen
 - Vorteil Fließverfahren durch flexible Abfertigung der Züge und Nutzung von vorhandenen Lücken bei den Trassen
- Mitnahme kleinerer Sendungen durch Kuppeln, Flügeln, Auffüllen



- BRECO.Hub als „Raststätte“ (Infrastruktur, die gemeinsam genutzt werden kann)
 - z. B. mehrere EVU´s teilen sich nach festgelegten Regeln ein Abstellgleis (heute mietet ein EVU ganzjährig ein Gleis).
 - Freie Zugkapazitäten können mit zusätzlichen Warengruppen in München aufgefüllt werden.
 - Erhöhung der Qualität durch das Teilen von Trassen und somit breiteres Angebot für den Kunden.
- Gleisanlagen und Terminals sollen mit einer „Gemeinsamen Disposition“ genutzt werden
 - Neutrale Koordination aller EVU´s und optimale Nutzung von nicht belegten Trassen
- Genossenschaft (Management geführtes Unternehmen)
- Die Anzahl der Direktverbindungen aus München erhöhen (→ s. CAFT Auswertungen paarige Verkehre):
 - Direktverbindung München-Trento
 - München-Verona
 - München-Mailand
 - Abfahrt 3x täglich: Morgens, Mittags und Abends
- Gestaltung einer attraktiven konkurrenzfähigen Preispolitik (z. B. erfolgreiche Förderpolitik in der Schweiz)

Doppelte Zugumläufe

Um im Vergleich zum LKW einen wettbewerbsfähigen Schienenpreis darstellen zu können, sind bisher die EVU´s davon ausgegangen, dass mit langlaufenden Relationen die größten Fixkostendegressionseffekte zu erzielen sind.

Dies bildet sich mit dem dargestellten Anteil (Vergleich Köln + München) ab, da die EVU´s davon ausgehen, dass kurzlaufende Relationen nicht kostendeckend sind.

Lösung: Doppelte Zugumläufe in Verbindung mit dem Fließverfahren und flexibler Trassennutzung.

Praxisbeispiel: in der Praxis würde es so aussehen, dass eine Zuggarnitur am Mittag in München startet. Am späten Abend in Verona wendet und am nächsten Tag wieder in München ankommt. Dadurch wird nahezu die gleiche Fixkostendegression erreicht.

Trassenverfügbarkeit wurde geprüft

Trassenverfügbarkeit

Auf Basis des Netzfahrplans 2018 sind zwischen Rosenheim und Kiefersfelden pro Fahrtrichtung derzeit ca. 15 freie marktfähige Trassen pro Tag für den Güterverkehr verfügbar.

Berechnung der derzeit verfügbaren marktfähigen Trassen pro Richtung/Tag:

20 Trassen in D + A

- 5 Trassen (Reduktion wegen Bauarbeiten an der Brenner-Südrampe)

= 15 Trassen pro Richtung/Tag (bis 2020 fahrbar)

Daher der BRECO.Train-Ansatz, ein gemischter Intermodalzug, der die Auslastung erhöht und die bereits genutzten Trassen besser auslastet und so zu mehr Kapazitäten auf den bereits genutzten Trassen führt.

Für das Angebotskonzept BRECO.market wird benötigt:

- **Genau auf heterogene Züge abgestimmte Slots** (Zugcharakteristik, Fahr- und Haltezeiten, gleichmäßig verteilt über 24 Stunden)
- **Optimierte Auslastung der bereits genutzten Trassen**
- **Weitere Optimierungen in der bisherigen Infrastruktur (z. B. Überholgleise), um kurzfristig Gütermengen von der Straße auf die Schiene verlagern zu können**

Inhaltsverzeichnis

- 1 Zusammenfassung
- 2 Datenauswertung und Visualisierung der CAFT Daten
- 3 Spezifikation und Verifikation mit potentiellen Nutzergruppen
- 4 Einbinden von Eisenbahnverkehrsunternehmen und mögliche Angebotskonzepte
- 5 Öffentlichkeitspräsentation
- 6 Ausblick und Empfehlung

Pressemeldungen zur Abschlussveranstaltung am 19.05.2020

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr

Brenner-Transit
München, 20.05.2020
Verkehrsministerin Kerstin Schreyer: "Bei der Bewältigung des Brenner-Transits nicht nachlassen!"

- Bayern weiterhin aktiv, Transporte auf die Schiene zu verlagern
- Konkrete Maßnahmen zur Verbesserung des Schienenverkehrs über den Brenner identifiziert
- Länderübergreifende Zusammenarbeit fortsetzen

Auch wenn der Güterverkehr über den Brenner zu Zeiten der Corona-Pandemie zurückgegangen ist, hat Bayern seine Anstrengungen zur Bewältigung des Brenner-Transits fortgesetzt und schließt seine BRECO-Projekte am 19. Mai 2020 erfolgreich ab. Verkehrsministerin Kerstin Schreyer: "Die Herausforderungen im Brenner-Transit müssen weiterhin aktiv im Auge behalten, denn der grenzüberschreitende Güterverkehr wird wieder wichtiger sein als je zuvor. Wir werden die Maßnahmen zur Verbesserung des Brenner-Korridors weiter verfolgen und die Beschränkungen Richtung Brenner wie Fahrverbote wieder greifen. Unser Ziel ist noch wie vor ein reibungsloser Intermodaltransport entlang des Brenner-Korridors. Bayern hat daher nicht nachgelassen, an der Verbesserung der technischen und betrieblichen Rahmenbedingungen im grenzüberschreitenden Schienenverkehr zu arbeiten."

Seit dem 2. Brenner-Gipfel, dem 2018 von der EU-Kommission initiierten Tischen zwischen den Ländern und Regionen entlang des Brenner-Korridors zur Bewältigung der Tiroler Blockade, verfolgt Bayern seine präzisierenden Projekte für den Brenner Corridor (BRECO-Projekte) unter Beteiligung von Wirtschaft und Wissenschaft. Ministerin Schreyer: "Nach der Fertigstellung des Brenner-Basis-Tunnels wollen wir mehr Transporte von der Straße auf die umweltfreundliche Schiene verlagern." Im Rahmen des Projektes BRECO-Hub/BRECO-QM haben länderübergreifende Arbeitsgruppen Lösungsansätze und Handlungsempfehlungen für eine durchgängige Schieneninfrastruktur und Betriebsorganisation entlang des Brenner-Korridors erarbeitet. Dabei sind rund 100 konkrete Maßnahmen in den Bereichen Infrastruktur, Betriebsorganisation und Normen zur Verbesserung der Qualität und Betriebssicherheit im grenzüberschreitenden Intermodaltransport, bei dem ein und dieselbe Transporteinheit mit verschiedenen Verkehrsträgern befördert wird, zusammengetragen und priorisiert worden. So sollen zum Beispiel im Rahmen des Projektes BRECO-Hub kleinere Terminalflächennutzungen und Kuppeln von Güterzügen zur optimalen Ausnutzung von maximalen Zuglängen genutzt werden. Beim Qualitätsmanagement zum Flügen und Kuppeln von Güterzügen werden die Qualität und Betriebssicherheit im grenzüberschreitenden Kombinierten Verkehr zusammengetragen und priorisiert werden.

So sollen zum Beispiel kleinere Terminalflächen zum Flügen und Kuppeln von Güterzügen genutzt werden, um Zuglängen und knappe Trassen optimal auszunutzen. Beim Qualitätsmanagement startet beispielsweise gerade eine gemeinsame Verkehrsplanung des Schienenverkehrs auf der Brenner-Achse unter Federführung der DB Netz AG.

Caft-Daten werden ausgewertet
Im Nachfolgeprojekt Breco-Market wurden unter anderem die Daten ausgewertet, die Österreich, Frankreich und die Schweiz seit 1994 zum alpenquerenden Verkehr erlassen (Cross-Alpine-Freight-Transport, Caft). Diese Daten haben die Projektpartner mit Fokus auf den Brenner visualisiert. Quell- und Zielgebiete des Warentransportes, die Warengruppe und der Verkehrsträger können so ausgedeutet werden, um genau zu sehen, wo Infrastruktur angepasst werden muss oder zusätzliche Umschlagterminals notwendig sind.

Man sei bei der Bewältigung des Brenner-Transits "große Schritte weitergekommen", betont Ministerin Schreyer. "Und sie fordert: "Die länderübergreifende Zusammenarbeit muss fortgesetzt werden."

DVZ LAND SEE LUFT LOGISTIK POLITIK MENSCHEN MEINUNG DVZ-Hub | Suchbegriff

Bayern schließt Breco-Projekte ab

20. Mai 2020
Das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) hat am Dienstag seine Breco-Projekte zur Verbesserung im alpenquerenden Transit abgeschlossen. Verkehrsministerin Kerstin Schreyer: "Nach der Fertigstellung des Brenner-Basis-Tunnels wollen wir mehr Transporte von der Straße auf die umweltfreundliche Schiene verlagern."

Logistik News
Das Logistik-Kompetenz-Zentrum (LKZ) Prien hat Auftrag des StMB in den vergangenen zwei Jahren Strategie für die Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene im Brenner-Transit entwickelt. Mit den Baustufen Breco-Train, Breco-Hub&QM und Breco-Market wurden zahlreiche Maßnahmen identifiziert, um die Abläufe effizienter und kostengünstiger zu machen.

Drei Bausteine für ein großes Ziel
Breco-Train steht vor allem darauf, gemischte Intermodalzüge über den Brenner zu fahren. Dabei sollen auch Techniken helfen, mit denen nicht krabbelnde Trailer in konventionellen Umschlaganlagen auf den Zug gesetzt werden können. Beim Projekt Breco-Hub&QM haben länderübergreifende Arbeitsgruppen Lösungsansätze und Handlungsempfehlungen für eine durchgängige Schieneninfrastruktur und Betriebsorganisation entlang des Brenner-Korridors erarbeitet. Dabei sind rund 100 konkrete Maßnahmen in den Bereichen Infrastruktur, Betriebsorganisation und Normen zur Verbesserung der Qualität und Betriebssicherheit im grenzüberschreitenden Kombinierten Verkehr zusammengetragen und priorisiert worden.

So sollen zum Beispiel kleinere Terminalflächen zum Flügen und Kuppeln von Güterzügen genutzt werden, um Zuglängen und knappe Trassen optimal auszunutzen. Beim Qualitätsmanagement startet beispielsweise gerade eine gemeinsame Verkehrsplanung des Schienenverkehrs auf der Brenner-Achse unter Federführung der DB Netz AG.

Out of Rosenheim

Eurailpress Über uns Kontakt Abo Werbung Newsletter Shop

20. Internationaler SIGNAL+DRAHT-Kongress
SAVE THE DATE
12. und 13. November 2020

Infrastruktur & Ausrüstung
Brenner-Güterverkehr: Bayern schließt Breco-Programm ab - Vorschläge für die Verlagerung

Intermodalzug am Brenner, Quelle: G. Möller

20. Mai 2020
Bayern hat am 19.05.2020 offiziell seine Breco-Projekte (Breco - Brenner-Korridor) abgeschlossen. Dies teilte Verkehrsministerin Kerstin Schreyer am 20.05.2020 mit.

Im Rahmen des Projektes Breco-Hub/Breco-QM haben länderübergreifende Arbeitsgruppen Lösungsansätze und Handlungsempfehlungen für eine durchgängige Schieneninfrastruktur und Betriebsorganisation erarbeitet. Dabei sind rund 100 konkrete Maßnahmen in den Bereichen Infrastruktur, Betriebsorganisation und Normen zur Verbesserung der Qualität und Betriebssicherheit im grenzüberschreitenden Intermodaltransport, bei dem ein und dieselbe Transporteinheit mit verschiedenen Verkehrsträgern befördert wird, zusammengetragen und priorisiert worden. So sollen zum Beispiel im Rahmen des Projektes Breco-Hub kleinere Terminalflächennutzungen und Kuppeln von Güterzügen zur optimalen Ausnutzung von maximalen Zuglängen genutzt werden. Beim Qualitätsmanagement startet beispielsweise gerade eine gemeinsame Verkehrsplanung des Schienenverkehrs auf der Brenner-Achse unter Federführung der DB Netz AG. Im Nachfolgeprojekt Breco-Market wurden unter anderem die „Caft-Daten“ (Cross-Alpine-Freight-Transport) ausgewertet und mit Fokus auf den Brenner visualisiert. (cm)

an Bord ROSENHEIM BAYERN WELT SPORT LEBEN SERVICE

Bayern weiterhin aktiv, Transporte auf die Schiene zu verlagern
Verkehrsministerin Kerstin Schreyer: "Bei der Bewältigung des Brenner-Transits nicht nachlassen!"

20.05.20 - 11:30 - aktualisiert: 20.05.20 - 10:59

Bayern - Auch wenn der Güterverkehr über den Brenner zu Zeiten der Corona-Pandemie zurückgegangen ist, hat Bayern seine Anstrengungen zur Bewältigung des Brenner-Transits fortgesetzt und schließt seine BRECO-Projekte am 19. Mai 2020 erfolgreich ab.

Die Pressemitteilung im Wortlaut:

Verkehrsministerin Kerstin Schreyer: "Die Herausforderungen im Brenner-Transit müssen wir trotz Corona im Auge behalten, denn der grenzüberschreitende Güterverkehr wird wieder wichtiger sein als je zuvor. Unser Brenner-Korridor: Bayern hat daher nicht nachgelassen, an der Verbesserung der technischen und betrieblichen Rahmenbedingungen im grenzüberschreitenden Schienenverkehr zu arbeiten."

Seit dem 2. Brenner-Gipfel, dem 2018 von der EU-Kommission initiierten Tischen mit Vertretern der Länder und Regionen entlang des Brenner-Korridors zur Bewältigung der Tiroler Blockade, verfolgt Bayern seine präzisierenden Projekte für den Brenner Corridor (BRECO-Projekte) unter Beteiligung von Wirtschaft und Wissenschaft. Ministerin Schreyer: "Nach der Fertigstellung des Brenner-Basis-Tunnels wollen wir mehr Transporte von der Straße auf die umweltfreundliche Schiene verlagern." Im Rahmen des Projektes BRECO-Hub/BRECO-QM haben länderübergreifende Arbeitsgruppen Lösungsansätze und Handlungsempfehlungen für eine durchgängige Schieneninfrastruktur und Betriebsorganisation entlang des Brenner-Korridors erarbeitet.

VerkehrsRundschau
Aktuelle News für Spedition, Transport und Logistik

E-Mail Alert
20. Mai 2020

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie haben den VerkehrsRundschau-Alert zum Dossier "Alpenquerender Güterverkehr" abonniert. Folgende neue Nachrichten und Heftartikel stehen für Sie bereit:

NEWS

BRECO-PROJEKTE FÜR BESSEREN BRENNER-INTERMODAL TRANSPORT ABGESCHLOSSEN

Für 2021 ist die Eröffnung des Brenner-Basis-Tunnels, ein Eisenbahntunnel für gemischten Personen- und Güterverkehr über dem Brennerpass, geplant. Wie bis dahin schon mehr Transporte über die Schiene laufen können, war die Aufgabe der BRECO-Projekte.

Verkehrsrundschau vom 12.06.2020

verkehrs
RUNDschau

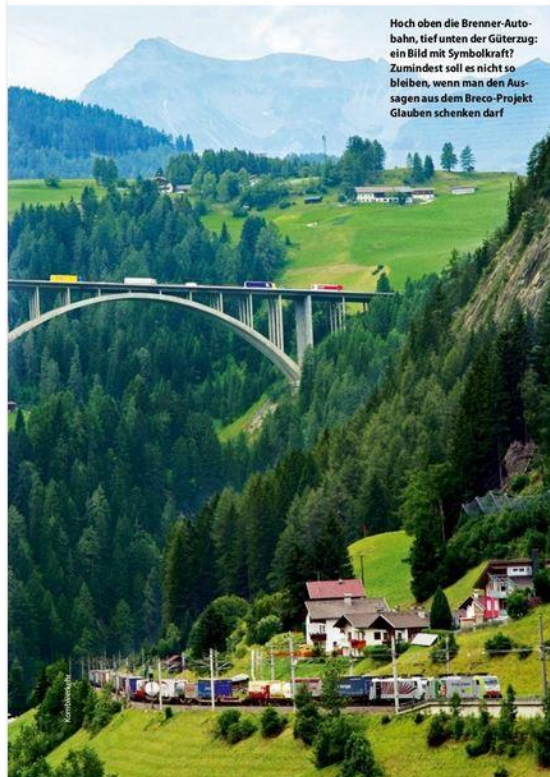
Transport + Logistik | Brennertransit per Bahn

In Kürze

Die Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene im Brennertransit kann nur gelingen, wenn die Bahn mehr Kapazität bereitstellt und ihre Leistung verbessert. Dazu sind im Breco-Projekt zahlreiche Maßnahmen erarbeitet worden.

Ideen für den Durchbruch

Der Brenner-Transit erhitzt die Gemüter: Nicht erst mit den Blockabfertigungen, die wieder für Staus sorgen. Im Breco-Projekt wurden jetzt fast 100 Maßnahmen zur Verlagerung der Verkehre auf die Schiene erarbeitet. Nicht der erste Anlauf.



Hoch oben die Brenner-Autobahn, tief unten der Güterzug: ein Bild mit Symbolkraft? Zumindest soll es nicht so bleiben, wenn man den Aussagen aus dem Breco-Projekt Glauben schenken darf

Karl Fischer ist auch über die Landesgrenzen von Bayern ein Begriff. Seit fast 40 Jahren befasst sich der 62-jährige Bayer mit dem Alpentransit über die Schiene. 1979, als er mit 22 Jahren als Prokurist in den elterlichen Betrieb einstieg, bereits da reifte in ihm der Gedanke, die Lkw-Einheiten der Simsee Transport per Bahn über die Alpen zu befördern.

17 Stunden: Die sind „nicht akzeptabel“

Seit 2000 ist er Geschäftsführer des Logistik-Kompetenz-Zentrums (LKZ) in Prien und befasst sich seitdem noch intensiver damit, wie man die Rahmenbedingungen für die Schiene verbessern kann. Aber auch das gehört zu seinem Lebenslauf: Der immer wieder herbeigesehnte Durchbruch, der ist ausgeblieben.

Das sieht der Optimist Fischer nicht so viel anders, wenn er sagt: „Wir waren mal bei einer Fahrtzeit von sieben Stunden auf der Strecke München–Verona. Jetzt sind es laut Fahrplan 17 Stunden. Das ist nicht akzeptabel.“ Bereits 1999 war Fischer mit dem Projekt „München–Verona in sechs Stunden“ (MUCVR6) angetreten, weil ihm die damalige Systemzeit (letztmögliche Einfahrt und frühestmögliche Ausfahrt am Terminal) von zehn bis zwölf Stunden zu lang war. Ist er, ist also die Bahn gescheitert?

„Nein“, sagt Fischer. Denn trotzdem sei das Verkehrsvolumen in dieser Zeit per Bahn deutlich gestiegen. Dazu liefert die Netzsparte der Deutschen Bahn (DB) Zahlen: 14.000 Züge sind 1999 über den Brenner gefahren. 2019 waren es 19.000, immerhin 35 Prozent mehr. Allerdings, auf der Straße wurden im Brennertransit im Jahr 2000 1,56 Millionen Lkw gezählt. 2019 waren es 2,49 Millionen, ein Plus von 59,6 Prozent. Und man muss auch hinzufügen:

Derzeit benötigt ein Güterzug zwischen München und Verona laut DB Netz durchschnittlich sieben bis acht Stunden. Fahrpläne und durchschnittliche Laufzeit unterscheiden sich also erheblich. Doch zeigen die Zahlen noch Aufkommen: Die Bahn verliert im Modal Split über den Brenner, weil immer mehr Lkw über den Pass fahren. Das missfällt auch der bayeri-



„In einem Jahr haben wir eine Organisation, die es kleineren Unternehmen erleichtert, im KV tätig zu sein.“

KARL FISCHER

Geschäftsführer des Logistik-Kompetenz-Zentrums Prien

sehen Staatsregierung. „Noch vor Fertigstellung des Brennerbasistunnels wollen wir mehr Transporte von der Straße auf die umweltfreundliche Schiene verlagern“, sagt daher die bayerische Verkehrsministerin Kerstin Schreyer (CSU) (siehe auch Interview Seite 16). Deshalb unterstützt das Land das Breco-Projekt im LKZ-Prien. Dabei sind fast 100 Maßnahmen heraus-

gekommen zur Verbesserung der Qualität im intermodalen Transport.

Aus Sicht von Sabine Lehmann, Geschäftsführerin des Landesverbandes bayerischer Spediteure (LBS), ist die Bereitstellung von Kapazitäten das Problem, das am schwierigsten zu lösen ist. Lehmann hat beim Breco-Projekt mitgearbeitet. „Die Infrastruktur kann man nicht einfach aus dem

Die chinesische Mauer ist vom Weltraum aus sichtbar.

Scania Premium Used Fahrzeuge inkl. Services gibt es jetzt schon ab 850 €* monatlich.

EINE AUSSAGE IST FALSCH. DIE ANDERE HINGEGEN IST AUßERGEWÖHNLICH, ABER WAHR.

Tatsache ist, die chinesische Mauer ist nicht vom Weltraum aus zu sehen, das bestätigt die NASA.

Was jedoch deutlich zu sehen ist, sind unsere außergewöhnlichen Scania Premium Used Angebote:

- Sofort verfügbare Fahrzeuge inkl. Scania Approved Qualitätscheck
- Scania Premium Used Lkw ab jetzt mit „Flex-Option“, damit Sie genauso flexibel sind wie Ihr Business
- 12 Monate Antriebsstrang-Reparaturvertrag kostenlos
- Scania Wartungsvertrag in der monatlichen Rate enthalten
- Scania Monitoring Report kostenlos für die gesamte Laufzeit
- Preise ab 850 €* pro Monat ohne Anzahlung

WWW.SCANIA.DE/GEBRAUCHTWAGENANGEBOT

* Die monatliche Rate ist vom Fahrzeugpreis abhängig. Ein Angebot der Scania Finance Deutschland GmbH/Scania Leasing Österreich Ges.m.b.H. Der Betrag ist netto und nur im Zusammenhang mit einer GAP-Absicherung abzuschließen. Eine positive Bonitätsprüfung wird vorausgesetzt. Dieses Angebot ist bis zum 31.08.2020 gültig.



SCANIA

Verkehrsrundschau vom 12.06.2020

verkehrs RUNDSCHAU

Transport + Logistik | Brennertransit per Bahn

43

Sattelzüge passen auf ein 740 Meter langen Güterzug. Doch derzeit fahren laut LKZ viele Züge über den Brenner nur mit 540 Metern Länge und 32 Lkw-Einheiten.

Hut zaubern", sagt sie. Da auch im Personenverkehr eine Verlagerung angestrebt werde, seien die Ressourcen nun mal beschränkt. Hier müsse auch die Politik entscheiden, wie sie die Ressourcen sach- und wettbewerbsgerecht verteilen möchte. Immer wieder würde auch der Vorschlag gemacht, andere, nicht so stark frequentierte Trassen für Güterzüge zu nutzen. „Dann sind die Waren aber länger unterwegs. Dann stellt sich die Frage, ob die Bahn im Vergleich zum Lkw noch wettbewerbsfähig ist.“

Das Kapazitätsproblem ist in der Tat eine der Stellschrauben, an denen gedreht werden muss. „Auf Basis des aktuellen Netzfahrplans sind zwischen München und Verona pro Fahrtrichtung derzeit etwa 20 marktfähige Trassen pro Tag für den Güterverkehr frei verfügbar“, sagt ein Sprecher der DB Netz auf Anfrage der Verkehrsrundschau. 20 Zugpaare, das entspricht laut Fischer einer Jahreskapazität von 240.000 Lkw. Das wären 10 Prozent des momentanen Lkw-Verkehrs über den Brenner, den die am Breco-Projekt Beteiligten gerne zwischen 2018 und 2022 auf die Bahn verlagern würden.

Ein Engpass sind die Umschlagkapazitäten: „240.000 Einheiten, das entspricht der dreifachen Kapazität des KV-Terminals in Burghausen“, rechnet Fischer vor. Da die Chancen auf den Bau neuer Terminals eher gering sind beziehungsweise der Bau zu lange dauern würde, schlägt Fischer sogenannte Breco-Hubs vor: kleine Terminalflächen, auf denen die Züge neu zusammengestellt werden. Er spricht vom Flügeln und Kuppeln, wie das im Personenverkehr bereits praktiziert werde. Doch es

scheitert schon an solchen seltsamen Regelungen, dass dann aus einem Zug mit einer Zugnummer ein zusätzlicher wird mit einer weiteren Zugnummer – was in der Bahnbürokratie laut Fischer nicht vorgesehen ist. Mittlerweile laufen Verhandlungen zur Errichtung von Breco-Hubs. „Es wird maximal fünf Jahre dauern, bis wir so ein Terminal haben“, sagt Fischer voraus. Um die Mengen auf die Schiene zu bekommen, will Fischer die Hürden für die kleineren Transporteure abbauen. „Die tun sich schwer, weil ihnen die Organisation dazu fehlt“, sagt Fischer. Ihm schwebt ein Genossenschaftsmodell mit mehreren Akteuren vor. „In einem Jahr haben wir eine Organisation, die es kleineren Unternehmen erleichtert, im KV tätig zu sein“, sagt der stets zuversichtliche LKZ-Geschäftsführer.

Eine weitere Maßnahme ist die zentrale Disposition über den Brenner. Aktuell haben hier noch drei Netzbetreiber ihre Finger im Spiel. Doch es tut sich was: „Derzeit läuft unter der Federführung des Rail Freight Corridors ScanMed ein Pilotprojekt, um die Zusammenarbeit der Infrastrukturbetreiber entlang der Brenner-Achse zu verbessern“, teilt ein Sprecher von DB Netz mit. Für Fischer muss es auf eine zentrale Disposition hinauslaufen: „Nur so wird man die Verkehre optimal durch den demnächst existierenden Brenner-Basistunnel führen können“, ist er überzeugt. Doch so lange will er nicht mehr warten und kämpft weiterhin für einen schnelleren Brennertransit per Bahn mit steigenden Mengen. Er spricht von dafür einen langen Atem braucht, wer weiß das besser als der passionierte Läufer Fischer. **cd**

VR plus Mehr zum Thema finden Sie unter **#Railcargo**
www.verkehrsrundschau-plus.de/hashtag



Ein Brennpunkt im KV: der Brenner. Denn hier stehen die Züge häufig lange wegen der Klärung von Formalien oder Lokführerwechsel

Brennertransit per Bahn | Transport + Logistik

„Auch kleinere und mittlere Transportunternehmen müssen auf die Bahn“

Die im Breco-Projekt vorgeschlagenen Maßnahmen sind großenteils Forderungen, die es schon seit Jahren gibt. Wie wollen Sie die Akteure davon überzeugen, diese Maßnahmen jetzt umzusetzen?
Sie sagen es, es hapert seit Jahren an der Umsetzung. Deswegen haben wir die Breco-Projekte anders angepackt. Wir haben von Anfang an auch die Wirtschaft eingebunden und sind sehr praxisorientiert vorgegangen. Unsere Workshops waren allesamt gut besucht und wir hatten alle wichtigen Vertreter am Tisch. Das ist bei einem so komplexen Thema wie dem Kombinierten Verkehr (KV) wichtig, damit eben nicht nur Insellösungen rauskommen, die schwer umsetzbar sind. Die gemeinsame Verkehrskoordination über den Brenner, die jetzt zu einem Projekt unter Federführung der DB Netz AG geführt hat, ist sehr gut angekommen. Ich glaube wirklich, viele haben auf so etwas gewartet.

Bei welchen Akteuren in der Transportkette sehen Sie den größten Handlungsbedarf?
Alle sind gefragt. Wir haben festgestellt, dass eine grenzüberschreitende Zugsteuerung besonders wichtig ist. Die Netzbetreiber müssen sich intensiver austauschen. Dazu startet jetzt das Pilotprojekt „Gemeinsame Verkehrskoordination“. Der zweite Punkt ist, dass auch kleine und mittlere Transportunternehmen auf die Bahn müssen. Sie können bisher nur die weniger effiziente rollende Landstraße nutzen. Ihnen muss der Zugang zum unbegleiteten KV erleichtert werden. Wir haben auch schon Ideen für neuartige Geschäftsmodelle.

Eine Maßnahme ist die Bereitstellung von Terminalflächen zum Flügeln und Kuppeln von Güterzügen. Wo sollen die entstehen?
In Oberbayern sind wir schon fündig geworden, wo Breco-Hubs zum Flügeln und Kuppeln von Güterzügen errichtet werden können.

Kerstin Schreyer, bayerische Verkehrsministerin, will mehr für die Förderung des Schienengüterverkehrs tun



Foto: Nappold/epicture alliance

Der Vorteil ist, dass die Flächen nicht so groß sein müssen und dass sie auch schneller gebaut werden können. Jetzt müssen wir schauen, dass wir die Flächen auch für den Güterverkehr bekommen, dass wir Investoren und Betreiber finden. Wir arbeiten übrigens gleichzeitig an standardisierten Terminalmodellen. Das muss alles einfacher gehen. *Das komplette Interview mit Schreyer, wie man die Schiene attraktiver machen kann, finden Sie auf www.verkehrsrundschau-plus.de. cd*

FULL-SERVICE DIENSTLEISTER FÜR KONTRAKTLOGISTIK

LOGISTIKEXPERTISE	KOMPETENZ+
LAGERLOGISTIK Maßgeschneiderte Logistikkonzepte	PROJEKT-ENTWICKLUNG 5 Jahrzehnte Erfahrung
TRANSPORT-LOGISTIK Effizienter Fuhrpark – schnelle Wege	PERSONALDIENSTLEISTUNG vom Spezialisten
LOGISTIK-BERATUNG Optimierung Ihrer Prozesse	MOBILITÄT vom Fuhrparkprofi
PART OF YOUR PROCESS	FACILITY + SECURITY SERVICES
	METALL-VERARBEITUNG als Teil der Supply-Chain



Die pfenning logistics group ist ein Full-Service-Dienstleister mit 3.700 Mitarbeitern, 90 Standorten in Deutschland, 800 LKW und einer Gesamtlagerfläche von 330.000 m². Das Familienunternehmen gehört zu den Top 100 der deutschen Logistikdienstleister und erweitert kontinuierlich das Produktportfolio um gewinnbringende Mehrwert-Lösungen.

Logistik in der 3. Generation – im Kleinen wie im ganz Großen.



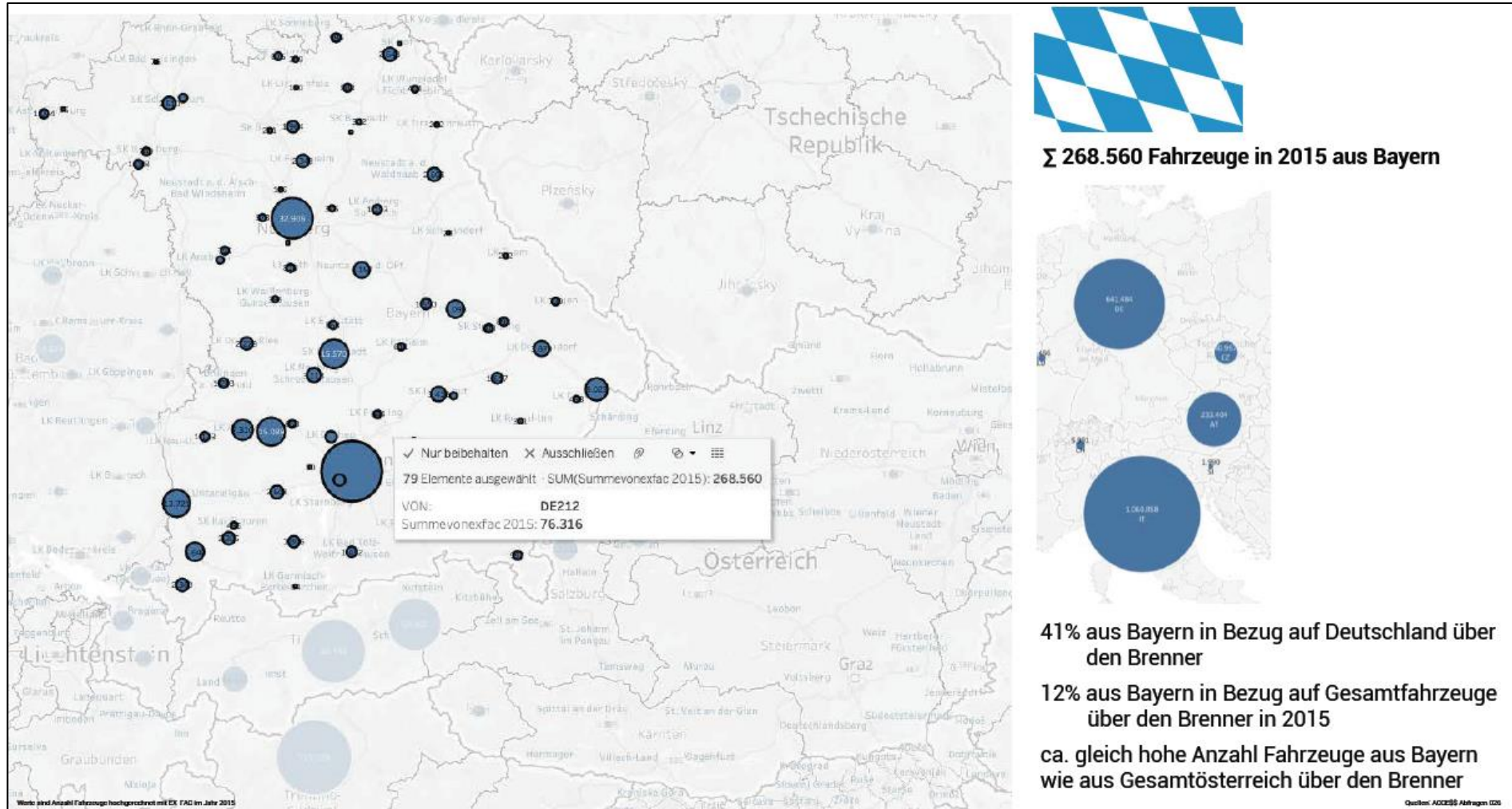
Inhaltsverzeichnis

- 1 Zusammenfassung
- 2 Datenauswertung und Visualisierung der CAFT Daten
- 3 Spezifikation und Verifikation mit potentiellen Nutzergruppen
- 4 Einbinden von Eisenbahnverkehrsunternehmen und mögliche Angebotskonzepte
- 5 Öffentlichkeitspräsentation
- 6 Ausblick und Empfehlung

Warum ist die Kenntnis der Quell- und Zielgebiete der Warenströme so wichtig für die Verlagerung des Straßengüterverkehrs auf die Schiene?

- Im Projekt BRECO.Train wurde das Konzept für einen gemischten Intermodalzug, der sowohl aus Containern, wie auch aus Wechselbrücken und kranbaren und nicht kranbaren Sattelanhängern besteht, entwickelt. Durch Auffüllen kann dieser Zug eine Auslastung von 100 % erreichen. Die im Moment noch erforderliche Zuglänge von 550 m über den Brenner, kann durch Kuppeln und Flügeln so eingesetzt werden, dass eine maximale Effizienz der eingesetzten Züge erreicht wird.
- Der Anteil der Schiene am langlaufenden Güterverkehr ist wesentlich höher als der Anteil des Schienengüterverkehrs der aus Bayern nach Norditalien transportiert wird. Hier ist noch Potential zur Verlagerung vorhanden. Für eine marktorientierte und bedarfsgerechte Verlagerung ist eine genaue Kenntnis der Quell- und der Zielgebiete essentiell. Dies wurde in dem Projekt BRECO.market dargestellt (→ Wo genau sind Mengen und damit Verlagerungspotentiale vorhanden?).
- In Österreich wird durch ein flexibles Angebotskonzept und entsprechender Förderung durch den Staat der Straßengüterverkehr über den Brenner zwischen Wörgl und Brennersee bereits zu einem großen Teil auf die RoLa verlagert. Dies hat für Bayern keinen Effekt, da die Fahrzeuge in Bayern weiterhin auf der Straße fahren.
- Die Marktanalyse hat gezeigt, dass ein großer Teil des Verkehrs direkt in Bayern entsteht und daher auch Potential hat, direkt in Bayern auf die Schiene verlagert zu werden (→ s. nachfolgende Folie).
- Eine Verlagerung des Straßengüterverkehrs bereits in Bayern (an den Quellgebieten) führt nicht nur für Österreich zu einer Entschärfung der Situation, sondern auch auf den bayerischen Straßen und vor den Grenzübergängen (Thema Blockabfertigung).

Anteil der Fahrzeuge aus Bayern über den Brenner



Empfehlungen

- Um die Entwicklung des Marktes auch im Vergleich dokumentieren und analysieren zu können, wäre es von Vorteil, das Tool aus BRECO.market weiterzuentwickeln und die so entstehenden visualisierten Daten allen Beteiligten des Kombinierten Verkehrs auf der Produktionsstraße Brenner Korridor zur Verfügung zu stellen. Damit ließen sich Maßnahmen, die eingeführt werden, um die Produktivität zu steigern, bewerten.
- Für eine genauere Auswertung der Entwicklung im alpenquerenden Güterverkehr sollten im Vergleich auch die Daten von 2019 betrachtet werden, dadurch lassen sich erste Aussagen treffen, ob und welche Effekte die Fördermaßnahmen der einzelnen Länder auf die Verteilung des Modalsplits haben.
- Zu beachten ist, dass sich die CAFT Auswertungen ausschließlich auf Verkehre konzentrieren, die den Alpenbogen betreffen. Daher sollten weitere Datenbanken berücksichtigt werden, um die CAFT Daten zu spiegeln (z. B. Verkehrsverflechtungsprognose des Bundes).

Anhang

1. Erläuterungen CAFT Erhebung
2. Beispiel „roadside“ Interviews
3. Marktfähige Trassen
4. Kostenblöcke im Straßengüterverkehr
5. Kostenblöcke im Schienengüterverkehr
6. Waggonzahlen
7. Verfügbarkeit von Waggons
8. Wieviel LKW können durch die Bahn bei 100 % Auslastung ersetzt werden
9. Möglicher Fahrplan für die Mitnahme von Wagengruppen
10. Möglicher Fahrplan für einen täglichen Zug
11. Potentieller Fahrplan für zwei tägliche Züge

1. *Wie wurden die CAFT Daten erhoben?*

Erläuterung am Beispiel CAFT Erhebung Österreich

Allgemein:

Überwachungszeitraum 2014/2015; mathematisch systematisch ausgewählte Stichprobentage; Hochrechnung und Abgleich mit den Daten aus der begleitenden Zählung, der elektronischen Maut und den automatischen Dauerzählstellen.

Schienengüterverkehr:

- 4 Querschnitte
- Daten wurden von den Infrastrukturbetreibern zur Verfügung gestellt

RoLa:

- 7 Relationen
- 10 Erhebungstage über das Jahr verteilt
- Abfragemaske, über die alle Daten aufgenommen werden, ähnlich umfangreich wie im Straßengüterverkehr

Straßengüterverkehr:

- Erhebung an 14 Alpen- und Grenzübergängen
- 38 Erhebungstage über das ganze Jahr verteilt
- Angaben zu: Fahrzeugart, Achsenkonfiguration, Nationalität, Art des LKW-Aufbaus, Verkehrsrelation, Gewicht der Ladung, Warengruppe, zul. Gesamtgewicht, Zulassungsjahr LKW
- „face to face“ Interview, Antworten vom Fahrer und Wahrnehmung vom Interviewer

2. Erhebung der CAFT Daten: Beispiel „roadside“ Interview

Der Interviewvorgang (Beispiel Österreich)

Polizeikräfte oder Personal der Mautgesellschaft halten die Lastkraftwagen an und führen sie zum Interview-Platz.

Wenn sich der LKW nähert, notiert der Interviewer bzw. die Interviewerin die Art des Lastkraftwagens, die Achskonfiguration, die Nationalität des Anhängers und die Art des Fahrzeugaufbaus.

„Guten Morgen. Im Auftrag des Verkehrsministeriums wird eine Umfrage über alpenquerenden Verkehr durchgeführt. Darf ich Ihnen ein paar Fragen stellen? Das Interview dauert höchstens zwei Minuten.“

„Was ist jeweils das Leergewicht und das zulässige Gesamtgewicht Ihres Lastkraftwagens?“

„Wie viel wiegt Ihre Ladung?“

Die Antworten werden in das Computergerät getippt. Nur Werte innerhalb eines plausiblen Wertebereichs sind zulässig.

„Welche Art von Ware ist geladen?“

Der Interviewer bzw. die Interviewerin klassifiziert die von dem Lenker bzw. der Lenkerin genannte Ware nach einer vorhandenen Liste von Waren.

„Wo befindet sich der Beladeort und wo haben Sie die Fahrt begonnen?“

Der Interviewer sucht den Ort auf einer Liste von Orten (in alphabetischer Reihenfolge je Land). Wenn der Ort nicht aufscheint, fragt er nach dem nächstgelegenen bedeutenden Ort.

„An welchem Grenzübergang sind Sie in Österreich eingereist?“

Aus einer Liste können alle möglichen Grenzübergänge von dem Interviewer ausgewählt werden.

„Wo wird der Entladevorgang am Ende der Fahrt stattfinden?“

„An welchem Grenzübergang werden Sie aus Österreich ausreisen?“

Beide Fragen werden wie oben gehandhabt.

„Was ist das Baujahr des Lastkraftwagens?“

Wenn ein zweiter Fahrer oder eine andere erwachsene Person mitfährt, wird dies vom Interviewer notiert.

„Danke für Ihre Mitarbeit und gute Fahrt!“

Während der Lastkraftwagen wegfährt, notiert der Interviewer die UN-Kennzeichnungsnummer, ob eine allfällige Gefahrgut-Plakette angebracht ist, ob der Sattelanhänger mit einem Kran gehoben werden kann (bei Kombiverkehr von Bedeutung) und das Zulassungsland des Anhängers.

Nach Abschluss des Interviews überprüft der Interviewer bzw. die Interviewerin alle Antworten auf dem Display und hat die Möglichkeiten letzte Korrekturen vorzunehmen, bevor das nächste Interview beginnen kann.

3. Marktfähige Trassen entlang des Brennerkorridors zwischen München und Verona

Unverbindliches Trassenangebot München - Trudering - Verona durch die DB Netz AG (vertraulich)

Trasse 1	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Fahrzeit
München - Trudering	23:29						
Kufstein		00:59					1:30
Brenner		03:37					2:38
Verona		07:42					4:05
							8:13

Trasse 2	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Fahrzeit
München - Trudering			23:29				
Kufstein				0:59			1:30
Brenner				3:37			2:38
Verona				7:42			4:05
							8:13

Trasse 3	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Fahrzeit
München - Trudering					23:29		
Kufstein						00:59	1:30
Brenner						03:37	2:38
Verona						07:42	4:05
							8:13

Trasse 4	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Fahrzeit
München - Trudering				22:52			
Kufstein				23:49			0:57
Brenner					02:12		2:23
Verona					05:28		3:16
							6:36

Trasse 5	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Fahrzeit
München - Trudering					22:52		
Kufstein					23:49		00:57
Brenner						02:12	2:23
Verona						05:28	3:16
							6:36

4. Kostenblöcke im Straßengütertransport am Beispiel München – Verona

»» Kostenblöcke im Güterkraftverkehr- Einsatz im Fernbereich von München nach Verona

Kostenblöcke im Güterkraftverkehr- Einsatz im Fernbereich		Prozentualer Anteil	Kosten gesamt	Kosten pro Kilometer
Personalkosten Fahrer ohne Spesen	Lohn	22,35%	138,29 €	0,32 €
	gesetzliche Sozialaufwendungen	5,22%	32,30 €	0,07 €
	sonstige	1,04%	6,44 €	0,01 €
Fahrerspesen	Fahrerspesen	3,03%	18,75 €	0,04 €
	km-abhängige Abschreibung	4,65%	28,77 €	0,07 €
Fahrzeugeinsatzkosten	Kraftstoffkosten	25,74%	159,27 €	0,37 €
	Kosten zusätzl. Betriebsmittel	0,30%	1,86 €	0,00 €
	Schmierstoffkosten	0,23%	1,42 €	0,00 €
	Wartungs- und Reparaturkosten	5,25%	32,48 €	0,08 €
	Fahrzeug-Reinigungskosten (Außenreinigung)	0,60%	3,71 €	0,01 €
	Reifenkosten	1,69%	10,46 €	0,02 €
	km-bezogene Straßenbenutzungsgebühren	9,49%	58,72 €	0,14 €
	sonstige Einsatzkosten	0,33%	2,04 €	0,00 €
	zeitabhängige Abschreibung	4,65%	28,77 €	0,07 €
	Fremdfinanzierungskosten	1,11%	6,87 €	0,02 €
Fahrzeugvorhaltekosten (Fixkosten)	Prüfgebühren	0,21%	1,30 €	0,00 €
	zeitbezogene Straßenbenutzungsgebühren	0,00%	- €	- €
	Kfz.-Steuer	0,51%	3,16 €	0,01 €
	Versicherungen	3,00%	18,56 €	0,04 €
	sonstige Fixkosten	1,29%	7,98 €	0,02 €
Verwaltungskosten (Gemeinkosten)	Personalkosten	5,12%	31,68 €	0,07 €
	Sachkosten	4,19%	25,93 €	0,06 €
Gesamtsumme		100,00%	618,76 €	1,44 €
Mautkosten	zzgl. Maut Deutschland		15,46 €	0,04 €
	zzgl. Maut Österreich		75,58 €	0,18 €
	zzgl. Maut Italien		40,20 €	0,09 €
Transportpreis			750,00 €* 750,00 €	1,74 €

5. Kostenblöcke im Schienengütertransport

»»» Kostenblöcke im Schienengüterverkehr

Kostenblöcke	Prozentualer Anteil*
Trasse	15%
Energie	8%
Lokomotiven	22%
Tf & Wagenmeister	11%
Waggons	14%
Rangier- & Traktions-DL	11%
Traktions-DL Ausland	16%
Sonstige Kosten	1%
Zugsteuerung	2%
Gesamtkosten	100%

* Durchschnittlicher prozentualer Anteil eines deutschen Eisenbahnverkehrsunternehmens.

»»» Exemplarische Kalkulation des Schienengüterverkehrs von Flensburg nach Weil am Rhein:

WARUM BAHN?

Das kostet ein Zug von Flensburg via Kassel nach Weil am Rhein (1070 km)

3.022 € Ad-hoc-Standardtrasse
 + 1.200 € Tagesatz E-Lok Baureihe 185
 + 2.400 € 3 Triebfahrzeugführer
 + 780 € Waggonmiete für 26 Wagen
 (z.B. Transwaggon)
 + 1.800 € Strom (rund 16.000 kw/h)
= 9.202 € gesamt

zum Vergleich:



1056 € 1 LKW
 x 52
= 54.912 €

QUELLE: PAMVIRA.DE

6. Waggonzahlen

» Auswertung der Waggonanzahl über den Brenner.

Nord - Süd	täglich	wöchentlich	jährlich
Wagen	586	3.737	168.181
Süd - Nord	täglich	wöchentlich	jährlich
Wagen	602	3.700	167.532

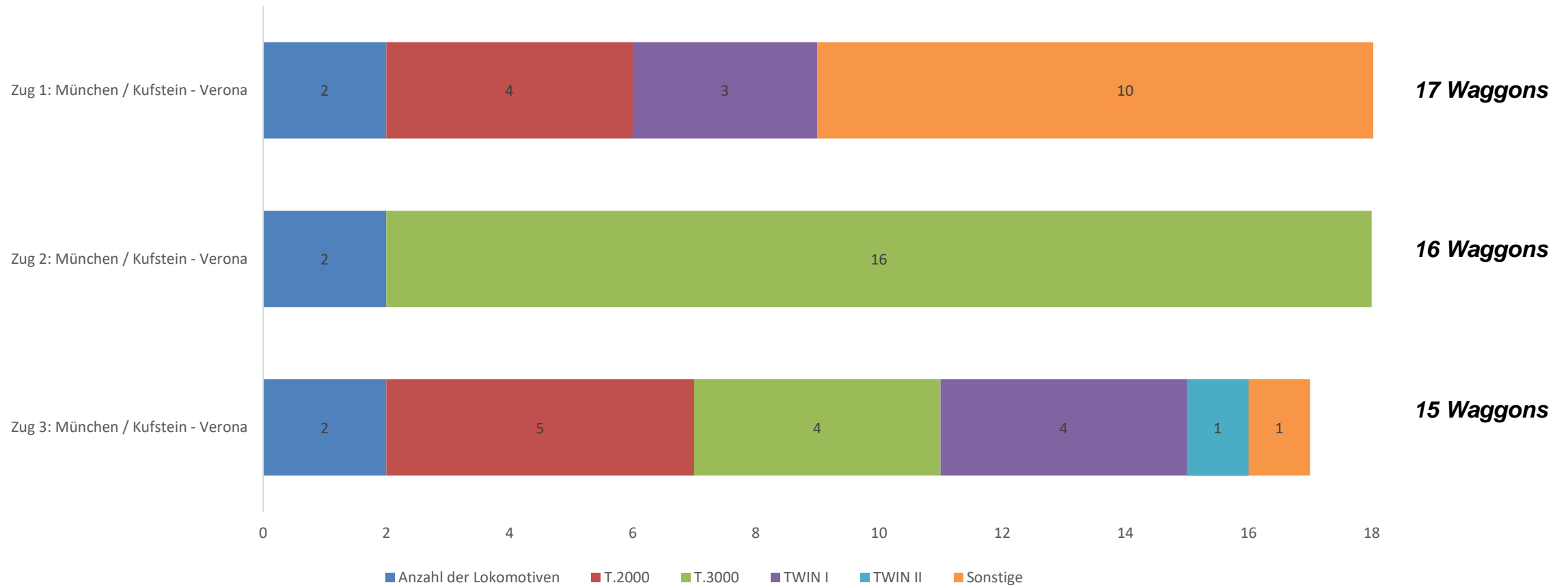
Hinweis (ÖBB Infrastruktur):
Täglich: Dienstag, 12.06.2018
Wöchentlich: Woche 24 / 2018
Jährlich: 2018

Nord - Süd	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag	Güterzüge pro Woche
Güterverkehr	35	44	46	47	41	36	13	262
Süd - Nord	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag	Güterzüge pro Woche
Güterverkehr	21	40	45	42	44	34	23	249

Ergebnis: Über den Brenner werden durchschnittlich 16 Waggons pro Güterzug gezählt. Im unbegleiteten Kombinierten Verkehr sind dies rund 32 Trailer-Stellplätze.

7. Verfügbarkeit von Waggons: Die Güterzüge über den Brenner werden mit verschiedenen Waggontypen zusammengestellt

»» Anzahl & Zusammenstellung an Güterwaggons an drei ausgewählten Güterzügen der TX Logistik AG zwischen München / Kufstein und Verona über den Brenner.



8. *Wie viele LKW können durch die Bahn bei 100 % Auslastung im alpenquerenden Güterverkehr ersetzt werden?*

Ein Zug von 540 m Länge befördert 32 LKW



Ein RoLa-Zug über den Brenner befördert 18 LKW



Eine zusätzliche Wagengruppe von 200 m befördert 11 LKW (+ 34%)



9. Möglicher Fahrplan für die Mitnahme von Wagengruppen (01)

Relation	No.	from	Closing for Loading		to	Availability		Line Profiles
München-Verona	1	München Riem	Day 1	23:00	Verona QE	Day 2	10:30	P70 C70 P400 C400
München-Verona	2	München Riem	Day 2	13:00	Verona QE	Day 3	04:00	P70 C70 P400 C400
München-Verona	3	München Riem	Day 2	22:30	Verona QE	Day 3	10:30	P70 C70 P400 C400
München-Verona	4	München Riem	Day 2	14:00	Verona QE	Day 4	04:00	P70 C70 P400 C400
München-Verona	5	München Riem	Day 3	22:30	Verona QE	Day 4	10:30	P70 C70 P400 C400
München-Verona	6	München Riem	Day 3	15:30	Verona QE	Day 4	20:00	P70 C70 P400 C400
München-Verona	7	München Riem	Day 4	14:00	Verona QE	Day 5	04:00	P70 C70 P400 C400
München-Verona	8	München Riem	Day 4	23:30	Verona QE	Day 5	10:30	P70 C70 P400 C400
München-Verona	9	München Riem	Day 5	03:30	Verona QE	Day 5	20:00	P70 C70 P400 C400
München-Verona	10	München Riem	Day 5	13:00	Verona QE	Day 6	04:00	P70 C70 P400 C400



9. Möglicher Fahrplan für die Mitnahme von Wagengruppen (02)

Relation	No.	from	Closing for Loading		to	Availability		Line Profiles
Verona-München	1	Verona QE	Day 1	16:30	München Riem	Day 2	07:00	P70 C70 P400 C400
Verona-München	2	Verona QE	Day 2	00:01	München Riem	Day 3	15:00	P70 C70 P400 C400
Verona-München	3	Verona QE	Day 2	08:00	München Riem	Day 2	23:00	P70 C70 P400 C400
Verona-München	4	Verona QE	Day 2	16:30	München Riem	Day 3	07:00	P70 C70 P400 C400
Verona-München	5	Verona QE	Day 3	00:01	München Riem	Day 4	15:00	P70 C70 P400 C400
Verona-München	6	Verona QE	Day 3	08:00	München Riem	Day 4	22:00	P70 C70 P400 C400
Verona-München	7	Verona QE	Day 3	16:30	München Riem	Day 4	06:30	P70 C70 P400 C400
Verona-München	8	Verona QE	Day 4	08:00	München Riem	Day 5	22:00	P70 C70 P400 C400
Verona-München	9	Verona QE	Day 4	16:30	München Riem	Day 5	06:30	P70 C70 P400 C400
Verona-München	10	Verona QE	Day 5	00:01	München Riem	Day 5	15:00	P70 C70 P400 C400



10. Möglicher Fahrplan für einen täglichen Zug München-Verona (kurzfristig umsetzbar)

Relation	No.	Traffic day	from	Closing time	to	Availability
München-Verona	1	2	München	Day 2 11:00	Verona QE	Day 3 04:00
München-Verona	2	3	München	Day 3 11:00	Verona QE	Day 4 04:00
München-Verona	3	4	München	Day 4 11:00	Verona QE	Day 5 04:00
München-Verona	4	5	München	Day 5 11:00	Verona QE	Day 6 05:00
München-Verona	5	6	München	Day 6 11:00	Verona QE	Day 1 04:00
Relation	No.	Traffic day	from	Closing time	to	Availability
Verona-München	1	1	Verona QE	Day 6 11:30	München	Day 1 14:45
Verona-München	2	2	Verona QE	Day 1 23:00	München	Day 2 14:45
Verona-München	3	3	Verona QE	Day 2 23:00	München	Day 3 14:45
Verona-München	4	4	Verona QE	Day 3 23:00	München	Day 4 14:45
Verona-München	5	5	Verona QE	Day 4 23:00	München	Day 5 14:45



11. Potentieller Fahrplan für zwei tägliche Züge München-Verona (kurzfristig nicht umsetzbar)

Relation	No.	from	Closing time		to	Availability	
München-Verona	1	München	Day 1	08:00	Verona QE	Day 1	21:00
München-Verona	2	München	Day 1	18:00	Verona QE	Day 2	07:00
München-Verona	3	München	Day 2	08:00	Verona QE	Day 2	21:00
München-Verona	4	München	Day 2	18:00	Verona QE	Day 3	07:00
München-Verona	5	München	Day 3	08:00	Verona QE	Day 3	21:00
München-Verona	6	München	Day 3	18:00	Verona QE	Day 4	07:00
München-Verona	7	München	Day 4	08:00	Verona QE	Day 4	21:00
München-Verona	8	München	Day 4	18:00	Verona QE	Day 5	07:00
München-Verona	9	München	Day 5	08:00	Verona QE	Day 5	21:00
München-Verona	10	München	Day 5	18:00	Verona QE	Day 6	07:00
Relation	No.	from	Closing time		to	Availability	
Verona-München	1	Verona QE	Day 1	08:00	München	Day 1	20:00
Verona-München	2	Verona QE	Day 1	18:00	München	Day 2	06:00
Verona-München	3	Verona QE	Day 2	08:00	München	Day 2	20:00
Verona-München	4	Verona QE	Day 2	18:00	München	Day 3	06:00
Verona-München	5	Verona QE	Day 3	08:00	München	Day 3	20:00
Verona-München	6	Verona QE	Day 3	18:00	München	Day 4	06:00
Verona-München	7	Verona QE	Day 4	08:00	München	Day 4	20:00
Verona-München	8	Verona QE	Day 4	18:00	München	Day 5	06:00
Verona-München	9	Verona QE	Day 5	08:00	München	Day 5	20:00
Verona-München	10	Verona QE	Day 5	18:00	München	Day 6	06:00





LKZ Prien GmbH

Joseph-von-Fraunhofer Str. 9
D-83209 Prien am Chiemsee

tel +49 (0) 8051 901-0
fax +49 (0) 8051 901-109
email info@lkzprien.de

www.lkzprien.de

Präsentationsende