

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE
CONTRÔLE FÉDÉRAL DES FINANCES
CONTROLLO FEDERALE DELLE FINANZE
SWISS FEDERAL AUDIT OFFICE



Evaluation der Rollenden Landstrasse

Bundesamt für Verkehr

Bestelladresse	Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK)
Adresse de commande	Monbijoustrasse 45
Indirizzo di ordinazione	3003 Bern
Ordering address	Schweiz
Bestellnummer	1.17570.802.00358
Numéro de commande	
Numero di ordinazione	
Ordering number	
Zusätzliche Informationen	www.efk.admin.ch
Complément d'informations	info@efk.admin.ch
Informazioni complementari	twitter: @EFK_CDF_SFAO
Additional information	+ 41 58 463 11 11
Abdruck	Gestattet (mit Quellenvermerk)
Reproduction	Autorisée (merci de mentionner la source)
Riproduzione	Autorizzata (indicare la fonte)
Reprint	Authorized (please mention source)

Inhaltsverzeichnis

Das Wesentliche in Kürze	5
L'essentiel en bref	7
L'essenziale in breve	9
Key facts	11
1 Auftrag und Vorgehen	15
1.1 Ausgangslage	15
1.2 Prüfungsziel und -fragen.....	16
1.3 Prüfungsumfang und -grundsätze	16
1.4 Abgrenzung des Untersuchungsgegenstands.....	18
1.5 Unterlagen und Auskunftserteilung	19
1.6 Schlussbesprechung	19
2 Verlagerungswirkung der Rollenden Landstrasse	20
2.1 Ausgewiesene Verlagerungsleistung	20
2.2 Vor- und Nachteile der RoLa im Vergleich mit Strasse und UKV	25
2.3 Etabliertes Nischenprodukt	28
2.4 Beurteilung	30
3 Aktuelle Kosten und Erträge	31
3.1 Wenig Transparenz bei den Transportkosten	31
3.2 Hohe Kosten beim Wagenmaterial.....	33
3.3 Wenig Spielraum in der Preisgestaltung	33
3.4 Tiefe Subventionseffizienz.....	38
3.5 Beurteilung	39
4 Chancen und Risiken in der Zukunft	40
4.1 Absichten des Bundesrates.....	40
4.2 Wichtiger Beitrag zur Erreichung des Verlagerungsziels.....	41
4.3 Erhebliches Steigerungspotenzial der Produktivität	42
4.4 Risikobehaftete Investitionen und Kapazitätserweiterungen	43
4.5 Beurteilung und Empfehlungen.....	45
5 Schlussfolgerungen	48
5.1 Antwort auf die Fragen der Evaluation	48

5.2	Inzwischen bereits umgesetzte Massnahmen.....	49
Anhang 1:	Rechtsgrundlagen.....	51
Anhang 2:	Abkürzungen.....	53
Anhang 3:	Glossar.....	54
Anhang 4:	Bibliographie.....	55
Anhang 5:	Interviewpartner	57

Evaluation der Rollenden Landstrasse

Bundesamt für Verkehr

Das Wesentliche in Kürze

Mit der Annahme der Alpeninitiative am 20. Februar 1994 hat das Schweizer Stimmvolk den Bund verpflichtet, das Alpengebiet vor den negativen Auswirkungen des Transitverkehrs zu schützen. Danach dürfen gemäss Güterverkehrsverlagerungsgesetz von 2008 ab 2018 noch maximal 650 000 schwere Güterfahrzeuge (SGF) die Alpen auf der Strasse durchqueren.

Das Hauptinstrumentarium der Schweizer Verlagerungspolitik beinhaltet die Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA), die Modernisierung der Bahninfrastruktur, die Bahnreform und das Landverkehrsabkommen zwischen der Schweiz und der Europäischen Union. Flankierend subventioniert der Bund nebst dem unbegleiteten kombinierten Verkehr (UKV) auch den Verlad von LKWs und Sattelzügen auf die Bahn, die sogenannte Rollende Landstrasse (RoLa). Im Jahr 2016 waren es 35 Millionen Franken.

Der Bundesrat wird mit dem Verlagerungsbericht 2019 dem Parlament die Entscheidungsgrundlagen darüber vorlegen, ob das Angebot der RoLa weiterhin gefördert werden soll. Nebst den Abgeltungen für einen kostendeckenden Betrieb ab 2024 ist auch über zusätzliche Investitionen in neues Wagenmaterial und Verladeterminale zu entscheiden.

Eine Analyse der Wirkung und der Folgen eines allfälligen Wegfalls des RoLa-Angebots durch die Schweiz besteht noch nicht. Mit der vorliegenden Evaluation stellt die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) Bundesrat und Parlament eine Entscheidungsgrundlage zur Verfügung und fordert noch zusätzliche ein.

Wichtiger Beitrag zur Erreichung des Verlagerungsziels

Seit 2002 verkehren RoLa-Züge auf den Verbindungen Freiburg im Breisgau (D) – Novara (I) und Basel – Lugano. Gesamthaft wurden in den Jahren 2011–2016 jährlich durchschnittlich rund 105 000 SGF befördert. Der RoLa-Anteil am gesamten alpenquerenden Güterverkehr (AQGV) auf Strasse und im kombinierten Verkehr durch die Schweiz betrug knapp 5 Prozent. Gemessen an den SGF, die die Alpen auf der Strasse überquerten, betrug die Entlastung durch die RoLa knapp 10 Prozent. Wird die Gütermenge nach Frachtgewicht betrachtet, so entlastete die RoLa die Strasse um rund 13 Prozent.

Die RoLa ist ein verlagerungswirksames Instrument für jene alpenquerenden Strassentransporte, die aus logistischen Gründen kaum je in den UKV verlagert werden. Aufgrund ihrer Analyse geht die EFK davon aus, dass sich bei einem Wegfall der RoLa rund drei Viertel der RoLa-Transporte oder ca. 77 000 SGF zurück auf die Strasse verlagerten, wodurch beim Stand 2016 die Entfernung vom Verlagerungsziel auf über 400 000 SGF-Fahrten ansteigen würde. Bei Transporten von Gefahrgütern, für die ein Fahrverbot durch den Gotthard-Strassentunnel besteht, ist keine direkte Rückverlagerung auf die Strasse zu erwarten.

Erhebliches Effizienzsteigerungspotenzial

Im Jahr 2016 betrug der Betriebsaufwand für den Transport pro SGF auf der RoLa 837 Franken. Die Subvention für den Transport eines SGF durch den Bund belief sich derweil auf 336 Franken, was der Höhe der LSVa für ein 40-Tonnen-SGF der EuroNorm V von Basel nach Chiasso entspricht.

Die Eröffnung des 4-Meter-Korridors auf der Flachbahn durch den Gotthard ab 2021 erlaubt es, die Betriebskosten der RoLa deutlich zu senken. Nebst den betrieblichen Vereinfachungen und günstigeren Traktionsleistungen kann die Kapazität durch das Führen längerer Züge im Idealfall um fast 50 Prozent gesteigert werden. Zudem ist zu erwarten, dass mit der Neubeschaffung von modernem Wagenmaterial zusätzliche Effizienzsteigerungen beim Beladen der Züge und tiefere Unterhaltskosten realisiert werden können. Die Dienstleistungen gegenüber den Kunden können zudem durch Verbesserungen bei der Buchung und beim Komfort der Begleitwagen attraktiver gestaltet werden.

Den weitaus grössten Anteil an den Betriebskosten der RoLa nehmen, nebst Miete und Unterhalt des Wagenmaterials, die Kosten für den Einkauf der Traktionsleistung, sprich des Lokomotiven- und Lokführer-Einsatzes, in Anspruch. Allerdings besteht wenig Transparenz darüber, ob der Einkauf der Traktionsleistung angemessen ist. Die EFK empfiehlt dem Bundesamt für Verkehr (BAV), Massnahmen zu ergreifen, die zu mehr Transparenz bei den Traktionskosten führen.

Verbleibende Investitions- und Betriebsrisiken

Der ausgewiesene Verlagerungsbeitrag zum gesetzlich festgelegten Verlagerungsziel spricht für eine Weiterführung eines RoLa-Angebots durch die Schweiz ab dem Jahr 2024. Dem stehen betriebswirtschaftliche Risiken gegenüber, von denen einige aus heutiger Sicht nicht mit Sicherheit auf ein annehmbares Niveau gesenkt werden können.

Einerseits fehlen die Standorte künftig notwendiger Verladeterminals sowohl im deutschen Oberrheintal als auch im Grossraum Mailand für ein RoLa-Angebot via die Gotthard-Achse. Andererseits ist die Mengenentwicklung der Verkehrsträger im AQGV mittelfristig mit Unsicherheiten behaftet. Dies hat direkte Auswirkungen auf die Betriebsdauer der RoLa und dementsprechend auf den Abschreibungshorizont des Wagenmaterials.

Angesichts dieser Unsicherheiten kann die EFK nicht abschliessend beurteilen, ob ein nachhaltig kostendeckender Betrieb einer künftigen RoLa ohne staatliche Subventionen möglich sein wird. Bei der Erarbeitung der Entscheidungsgrundlagen zuhanden des Parlaments 2019 empfiehlt die EFK dem BAV, die Investitionskosten in neues Wagenmaterial und deren Finanzierung klar auszuweisen und die Risiken im Zusammenhang mit der Erschliessung neuer Terminals abzuschätzen.

Évaluation de la chaussée roulante

Office fédéral des transports

L'essentiel en bref

En acceptant l'initiative des Alpes le 20 février 1994, le peuple suisse a obligé la Confédération à protéger l'arc alpin des effets négatifs du trafic de transit. En vertu de la loi de 2008 sur le transfert du transport de marchandises, seuls 650 000 poids lourds au maximum auront le droit de franchir les Alpes à partir de 2018.

Les principaux instruments de la politique suisse de transfert sont la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP), la modernisation de l'infrastructure ferroviaire, la réforme des chemins de fer et l'accord entre la Suisse et l'Union européenne sur les transports terrestres. Outre le transport combiné non accompagné (TCNA), la Confédération subventionne le chargement des camions et semi-remorques sur les trains (ou chaussée roulante, CR) comme mesure d'accompagnement. En 2016, cette subvention a atteint 35 millions de francs.

Dans son rapport sur le transfert, le Conseil fédéral présentera en 2019 les bases qui permettront au Parlement de décider s'il faut poursuivre le soutien financier à la CR. Le Parlement devra non seulement se prononcer sur les indemnités permettant de couvrir les coûts d'exploitation dès 2024, mais aussi s'il faut investir dans du nouveau matériel roulant et dans des terminaux de chargement.

L'impact et les conséquences d'un éventuel abandon de l'offre de la CR à travers la Suisse n'ont pas été analysés jusqu'ici. Avec la présente évaluation, le Contrôle fédéral des finances (CDF) fournit une base décisionnelle au Conseil fédéral et au Parlement et revendique encore davantage de prises de décisions.

Contribution importante pour atteindre l'objectif de transfert

Depuis 2002, les trains de la CR desservent les relations entre Fribourg-en-Brisgau (Allemagne) et Novare (Italie) ainsi qu'entre Bâle et Lugano. Entre 2011 et 2016, quelque 105 000 poids lourds en moyenne ont été transportés de cette façon chaque année. La part de la CR au total du transport de marchandises à travers les Alpes par la route et dans le transport combiné à travers la Suisse s'est élevée à tout juste 5 %. Comparé au nombre de poids lourds qui traversent les Alpes par la route, la CR a permis un délestage d'environ 10 %. Si l'on considère la quantité de marchandises transportées d'après le poids du fret, la CR a décongestionné les routes de quelque 13 %.

La CR est un instrument efficace pour transférer le trafic routier transalpin qui, pour des raisons logistiques, est difficilement transférable vers le TCNA. Sur la base de l'analyse qu'il a menée, le CDF part du principe qu'en cas d'abandon de la CR, les trois quarts des transports effectués par ce biais – environ 77 000 poids lourds – retourneraient à la route. Dès lors, selon l'état de 2016, l'écart par rapport à l'objectif de transfert à atteindre augmenterait à plus de 400 000 déplacements avec des poids lourds. En revanche, il ne faut pas s'attendre à un retour direct à la route dans le cas des transports de marchandises dangereuses qui ont l'interdiction de se faire par le tunnel routier du Saint-Gothard.

Fort potentiel d'amélioration de l'efficience

En 2016, les coûts d'exploitation liés au transport d'un poids lourd sur la CR s'élevaient à 837 francs. Pour sa part, la Confédération a accordé une subvention de 336 francs pour ce même transport, ce qui correspond à la RPLP pour un poids lourd de 40 tonnes de la norme Euro V pour un trajet de Bâle à Chiasso.

L'ouverture d'un corridor de quatre mètres sur la ligne de plaine par le Saint-Gothard permettra dès 2021 de baisser considérablement les coûts d'exploitation de la CR. Outre une exploitation simplifiée et des prestations de traction moins chères, la capacité de transport avec des trains plus longs pourrait dans l'idéal augmenter de presque 50 %. En outre, il faut s'attendre à ce que l'achat de matériel roulant moderne permette d'améliorer l'efficience du chargement des trains et de faire baisser les frais d'entretien. De plus, des prestations plus attrayantes peuvent être fournies à la clientèle grâce à l'amélioration du système de réservation et du confort des voitures d'accompagnement.

Au-delà de la location et de l'entretien du matériel roulant, ce sont les coûts d'achat de la prestation de traction, à savoir de l'engagement de la locomotive et de son conducteur, qui représentent de loin la part la plus importante des frais d'exploitation de la CR. Toutefois, le manque de transparence ne permet pas de déterminer si l'achat des prestations de traction est approprié. Le CDF recommande à l'Office fédéral des transports (OFT) de prendre des mesures pour accroître la transparence au niveau des coûts de traction.

Risques d'investissement et d'exploitation résiduels

La contribution avérée de la CR à l'atteinte de l'objectif de transfert fixé dans la loi plaide en faveur de la poursuite d'une telle offre à travers la Suisse à partir de 2024. Il n'en demeure pas moins des risques économiques, dont certains ne semblent pas actuellement pouvoir être baissés avec certitude à un niveau acceptable.

D'une part, il manque des sites pour réaliser les terminaux de chargement nécessaires à l'avenir pour l'offre de CR via l'axe du Saint-Gothard aussi bien dans la vallée du Rhin supérieur en Allemagne que dans la grande région milanaise. D'autre part, l'évolution des modes de transport via le fret transalpin à moyen terme comporte des incertitudes. Cela a des répercussions directes sur la durée d'exploitation de la CR et, dès lors, sur l'horizon d'amortissement du matériel roulant.

Au vu de ces incertitudes, le CDF ne peut pas juger définitivement si l'exploitation de la CR pourrait à l'avenir couvrir durablement ses coûts sans subventions étatiques. Lors de l'élaboration des bases décisionnelles à l'intention du Parlement en 2019, le CDF recommande à l'OFT d'indiquer clairement les coûts d'investissement dans le nouveau matériel roulant et la manière de les financer ainsi que d'évaluer les risques liés à l'aménagement de nouveaux terminaux.

Texte original en allemand

Valutazione della strada viaggiante

Ufficio federale dei trasporti

L'essenziale in breve

Con l'accettazione dell'iniziativa delle Alpi del 20 febbraio 1994, l'elettorato svizzero ha obbligato la Confederazione a proteggere la regione alpina dalle ripercussioni negative del traffico di transito. La legge del 2008 sul trasferimento del traffico merci ha fissato a 650 000 il numero massimo di veicoli pesanti (TIR) che per il trasporto merci su strada potranno transitare dal 2018 attraversare le Alpi.

La tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP), la modernizzazione dell'infrastruttura ferroviaria, la riforma delle ferrovie e l'accordo sui trasporti terrestri tra la Svizzera e l'Unione Europea costituiscono i principali strumenti della politica svizzera di trasferimento del traffico. Oltre al traffico combinato non accompagnato (TCNA), la Confederazione sovvenziona a titolo di misura di accompagnamento il trasporto su rotaia di autocarri e semirimorchi, la cosiddetta strada viaggiante (RoLa). Nel 2016 i sussidi ammontavano a 35 milioni di franchi.

Nel rapporto sul trasferimento del traffico 2019, il Consiglio federale presenterà al Parlamento le basi che consentiranno a quest'ultimo di decidere se proseguire il promovimento dell'offerta della RoLa. Oltre a fissare le indennità per coprire i costi d'esercizio dal 2024, il Parlamento dovrà anche stabilire se investire nei terminali di trasbordo e in nuovo materiale rotabile.

Non sono ancora stati analizzati gli effetti e le ripercussioni di un'eventuale soppressione dell'offerta della RoLa in Svizzera. Con la presente verifica, il Controllo federale delle finanze (CDF) fornisce una base decisionale al Consiglio federale e al Parlamento e chiede di elaborare ulteriori basi.

Un importante contributo per raggiungere l'obiettivo di trasferimento del traffico

Dal 2002 i treni della RoLa circolano sulle tratte Friburgo in Brisgovia (D)–Novara (I) e Basilea–Lugano. Nel periodo 2011–2016 sono stati trasportati su rotaia circa 105 000 TIR in media ogni anno. Sul volume totale del traffico merci transalpino su strada e nel traffico combinato attraverso la Svizzera, la quota della RoLa era di quasi il 5 per cento. Rispetto al numero totale di TIR che hanno attraversato le Alpi su strada, la RoLa ha permesso di ridurre il numero di transiti di quasi il 10 per cento. Se si rapporta il peso delle merci alla loro quantità complessiva, la riduzione del traffico su strada ottenuta grazie alla RoLa è di circa il 13 per cento.

La RoLa è un efficace strumento per il trasferimento del traffico transalpino su strada che, per motivi logistici, è difficile deviare sul TCNA. Sulla base della sua analisi, il CDF ritiene che, in caso di soppressione della RoLa, sarebbero nuovamente trasferiti su strada circa tre quarti dei trasporti effettuati con la RoLa, ossia circa 77 000 TIR. Quindi, secondo lo stato del 2016, la differenza rispetto all'obiettivo di trasferimento da raggiungere aumenterebbe a oltre 400 000 transiti di TIR. Non è previsto un ritorno diretto al trasporto su strada delle merci pericolose, per le quali vige il divieto di transito nella galleria stradale del Gottardo.

Un notevole potenziale di incremento dell'efficienza

Nel 2016 i costi d'esercizio per il trasporto sulla RoLa di un singolo TIR ammontava a 837 franchi. Per questo trasporto la Confederazione erogava un sussidio pari a 336 franchi, corrispondente al costo della TTPCP per il tragitto da Basilea a Chiasso con un TIR di 40 tonnellate della norma Euro V.

L'apertura di un corridoio di quattro metri sull'asse ferroviario pianeggiante del Gottardo permetterà dal 2012 di ridurre notevolmente i costi d'esercizio della RoLa. Oltre a semplificare l'esercizio e diminuire i costi di trazione, sarà possibile aumentare la capacità di trasporto idealmente fino al 50 per cento grazie all'impiego di treni più lunghi. Inoltre, si suppone che l'acquisto di materiale rotabile moderno consentirà di incrementare l'efficienza nel carico dei treni e di ridurre i costi di manutenzione. Migliorando il sistema di prenotazione e il comfort dei vagoni dedicati, si potranno fornire alla clientela servizi più interessanti.

La voce più importante dei costi d'esercizio della RoLa, oltre alla locazione e alla manutenzione del materiale rotabile, è il costo per l'acquisto della prestazione di trazione, ovvero l'impiego delle locomotive e dei macchinisti. Tuttavia, la scarsa trasparenza non consente di stabilire se tali costi sono adeguati. Il CDF raccomanda all'Ufficio federale dei trasporti (UFT) di adottare provvedimenti che garantiscano una maggiore trasparenza dei suddetti costi.

Persistono i rischi legati agli investimenti e all'esercizio

Il contributo apportato agli obiettivi di trasferimento del traffico fissati nella legge è un motivo che depone a favore del proseguimento dell'offerta della RoLa attraverso la Svizzera a partire dal 2024. Tale contributo comporta rischi economici, alcuni dei quali al momento attuale non possono essere ridotti con certezza a un livello accettabile.

Da un lato, mancano le aree, sia nella regione del Reno superiore in Germania sia nella regione di Milano, dove poter costruire i futuri terminali di trasbordo necessari per l'offerta della RoLa attraverso l'asse del Gottardo. Dall'altro, l'evoluzione della quantità di merci trasportate nel traffico transalpino genera incertezze a medio termine. Ciò si ripercuote direttamente sulla durata d'esercizio della RoLa e quindi sull'orizzonte di ammortamento del materiale rotabile.

A fronte di queste incertezze, il CDF non è in grado di valutare in modo definitivo se in futuro sarà possibile coprire durevolmente i costi d'esercizio della RoLa senza dover ricorrere a sussidi statali. In occasione dell'elaborazione delle basi decisionali da presentare al Parlamento nel 2019, il CDF raccomanda all'UFT di indicare chiaramente i costi d'investimento relativi al nuovo materiale rotabile e la modalità di finanziamento, nonché di valutare i rischi legati alla realizzazione di nuovi terminali.

Testo originale in tedesco

Evaluation of the rolling highway

Federal Office of Transport

Key facts

By adopting the Alpine initiative on 20 February 1994, Swiss voters obliged the Confederation to protect the Alpine region from the negative effects of transit traffic. According to the Goods Traffic Transfer Act 2008, since 2018 a maximum of 650,000 heavy goods vehicles (HGVs) are permitted to cross the Alps by road.

The main instruments of the Swiss Traffic Shift policy include the mileage-related heavy vehicle charge (LSVA), modernising railway infrastructure, the railway reform and the Overland Transport Agreement between Switzerland and the European Union. In addition to subsidising unaccompanied combined transport (UCT), the Confederation also supports the transportation of HGVs and articulated lorries by rail, i.e. the rolling highway. Subsidies in 2016 were CHF 35 million.

With the 2019 report on the transfer of traffic, the Federal Council will present Parliament with the basis for deciding whether or not the rolling highway should continue to be supported. In addition to compensation payments for a cost-covering operation from 2024, additional investments in new rolling stock and loading terminals must also be agreed upon.

An analysis of the impact and consequences of ending the rolling highway service through Switzerland does not yet exist. With the present evaluation, the Swiss Federal Audit Office (SFAO), the Federal Council and Parliament provide a basis for decision-making and calls for additional information to be provided.

Important contribution towards achieving Traffic Shift target

Since 2002, rolling highway trains have been running on the Freiburg im Breisgau (Germany) – Novara (Italy) and Basel – Lugano routes. Between 2011 and 2016, an overall average of 105,000 HGVs were transported annually. The rolling highway share of total transalpine goods transport by road and combined traffic through Switzerland was just under 5%. The rolling highway reduced the number of HGVs crossing the Alps by road by almost 10%. When the quantity of goods is measured in terms of cargo weight, the rolling highway has reduced the burden on roads by 13%.

The rolling highway is an effective transfer instrument for all such transalpine road transport which, for logistical reasons, is rarely transferred to unaccompanied combined transport (UCT). Based on its analysis, the SFAO assumes that if the rolling highway were to be discontinued, around three quarters of its transport, i.e. 77,000 HGVs, would return to the road. As of 2016, this would increase the distance to the Traffic Shift target by over 400,000 HGV journeys. The transport of dangerous goods, which are banned from the Gotthard road tunnel, is not expected to be shifted directly back to the roads.

Significant potential for increased efficiency

In 2016, operating expenses per HGV on the rolling highway were CHF 837. The Confederation subsidy for the transport of an HGV stood at CHF 336, which corresponds to the mileage-related heavy vehicle charge for a 40-tonne Euro V HGV from Basel to Chiasso.

The opening of the four-metre corridor on the low-gradient route through the Gotthard base tunnel from 2021 will allow rolling highway operating costs to be greatly reduced. In addition to operational simplifications and cheaper traction, running longer trains can ideally increase capacity by nearly 50%. Furthermore, it is expected that the acquisition of modern rolling stock will result in further increases in train loading efficiency and lower maintenance costs. The service provided to customers can be made more attractive by improving the booking process and increasing comfort in the passenger carriages.

In addition to rent and rolling stock maintenance, the cost of purchasing traction, i.e. locomotives and drivers, account for by far the largest proportion of rolling highway operating costs. However, there is a lack of transparency as to whether the traction purchasing costs are appropriate. The SFAO recommends that the Federal Office of Transport (FOT) take measures which will provide more transparency in terms of transaction costs.

Remaining investment and operational risks

The reported shift contribution to the statutory Traffic Shift target indicates the need to continue the rolling highway service through Switzerland from 2024. The service faces economic risks, some of which, as things currently stand, cannot definitely be reduced to acceptable levels.

On the one hand, locations for future loading terminals which will become necessary for a rolling highway service via the Gotthard axis are lacking both in the German Upper Rhine Valley and the greater Milan area. On the other hand, there are uncertainties in the medium-term volume trends for transalpine good transport carriers. This has a direct impact on the rolling highway's service life and, in turn, the depreciation horizon of the rolling stock.

In view of these uncertainties, the SFAO cannot definitively determine whether it will be possible to run a cost-covering rolling highway in the future without state subsidies. When producing its 2019 basis for decision-making for the attention of Parliament, the SFAO recommends that the FOT clearly identifies the investment costs for new rolling stock and how these are to be financed. Further, the FOT should assess the risks linked to opening new terminals.

Original text in German

Generelle Stellungnahme der Geprüften

Generelle Stellungnahme BAV

Keine generelle Stellungnahme abgegeben

Generelle Stellungnahme der Geprüften

Generelle Stellungnahme RAlpin AG

Die RAlpin AG hat den Bericht zur Kenntnis genommen. Die beschriebenen Feststellungen und Empfehlungen decken sich weitestgehend mit unseren Ansichten. Sie bestärken uns darin, den eingeschlagenen Weg weiter zu verfolgen. Der Fokus liegt dabei konkret auf dem Projekt «RoLa 2020», das mit dem Betrieb von neuen Terminals in Deutschland und Italien, sowie dem effizienten Einsatz von neuem Rollmaterial die langfristige Zukunft des begleiteten, kombinierten Güterverkehrs auf der Schiene sichern soll. Dank der Eröffnung des 4-Meter Korridors könnten damit effiziente Angebote auf der Flachbahn via die Gotthard-Achse umgesetzt werden. Mit Befriedigung stellen wir zudem fest, dass die Rollende Autobahn (RoLa) weiterhin als wichtiges Instrument der Verlagerungspolitik bestätigt wird.

1 Auftrag und Vorgehen

1.1 Ausgangslage

Mit der Annahme der Alpeninitiative am 20. Februar 1994 hat das Schweizer Stimmvolk den Bund verpflichtet, das Alpengebiet vor den negativen Auswirkungen des Transitverkehrs zu schützen. So verlangt der entsprechende Alpenschutzartikel in der Bundesverfassung (Art. 84 BV), dass der alpenquerende Güterverkehr (AQGV) von Grenze zu Grenze in der Regel auf der Schiene zu erfolgen hat und die Transitstrassenkapazitäten im Alpenraum nicht erhöht werden dürfen.

Das Parlament hat das Verlagerungsziel im neuen Güterverkehrsverlagerungsgesetz (GVVG) von 2008 angepasst, wonach bis zwei Jahre nach Eröffnung des Gotthard-Basistunnels, also 2018, noch maximal 650 000 Lastwagen die Schweizer Alpen auf der Strasse durchqueren.



Abbildung 1: Sinnbild der Schweizer Verlagerungspolitik für den alpenquerenden Güterverkehr – nordwärts fahrender RoLa-Zug auf der Lötschberg-Simplon-Achse bei Spiez. Bildquelle: RAAlpin.

Die **Rollende Landstrasse (RoLa)** ist Sinnbild der Schweizer Verlagerungspolitik (Abbildung 1). Die Förderung der RoLa sowie des unbegleiteten kombinierten Verkehrs (UKV) sind Teil der flankierenden Massnahmen (Anhang 3). Die Betriebsabgeltungen an diese beiden Verkehrsangebote stellen aus rechtlicher Sicht Subventionen dar. Diese haben zum Ziel, den kombinierten Verkehr gegenüber dem Strassengüterverkehr konkurrenzfähig zu machen. Gemäss Art. 18 GüTV sind die Betriebsbeiträge des Bundes für den alpenquerenden kombinierten Verkehr (UKV und RoLa) bis 2023 befristet.

Die flankierenden Massnahmen stellen aber nur einen verhältnismässig kleinen Teil des Instrumentariums für die Erreichung des Verlagerungsziels dar. Das Hauptinstrumentarium der Schweizer Verlagerungspolitik besteht aus:

- **Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA):** Seit Anfang 2001 bezahlen schwere Güterfahrzeuge (SGF) mit einem Leergewicht von über 3,5 Tonnen auf allen Schweizer Strassen eine distanz-, gewichts- und emissionsabhängige Abgabe.
- **Modernisierung der Bahninfrastruktur:** Bis ins Jahr 2030 wird das Schweizer Bahnnetz umfassend saniert und ausgebaut. Teil davon ist die NEAT mit dem Bau der Basistunnels durch den Gotthard und den Ceneri sowie durch den Lötschberg.
- **Bahnreform:** Mit der Liberalisierung des Güterverkehrsmarktes und der Öffnung des Schienennetzes für Dritte wird der Wettbewerb unter den Bahngesellschaften verstärkt.
- **Landverkehrsabkommen Schweiz–EU¹:** Das Landverkehrsabkommen sichert die schweizerische Verlagerungspolitik gegenüber Europa ab. Darin verpflichten sich die Vertragsparteien, ein effizientes Verkehrssystem mit den Anforderungen des Umweltschutzes in Einklang zu bringen, indem einerseits der laudere Wettbewerb zwischen den Verkehrsträgern zu gewährleisten ist und andererseits ein wettbewerbsfähiger Eisenbahnverkehr betrieben werden kann.

1.2 Prüfungsziel und -fragen

Der Bundesrat wird im Verlagerungsbericht 2019 einen Antrag vorlegen, aufgrund dessen das Parlament über die Zukunft der RoLa über das Jahr 2023 hinaus entscheiden wird. Der Zeitpunkt ist wichtig, weil dann nebst den Subventionen für den kostendeckenden Betrieb zusätzlich über Investitionen in neues Wagenmaterial und für die Erschliessung neuer Verladeterminals entschieden werden muss. Eine Analyse der Wirkung und der Folgen eines allfälligen Wegfalls des RoLa-Angebots durch die Schweiz besteht noch nicht.

Mit der vorliegenden Evaluation liefert die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) nützliche, empirische Grundlagen. Basierend auf einer Risikoanalyse hat die EFK folgende Fragestellungen ins Zentrum gestellt:

1. Welchen Beitrag leistet die RoLa zur Verlagerung des AQGV von der Strasse auf die Schiene? (Retrospektiv)
2. Wohin verlagern sich die aktuell rund 110 000 Fahrten, falls die RoLa nicht mehr angeboten wird? (prospektiv)
3. Welche Voraussetzungen beeinflussen den Kostendeckungsgrad der RoLa?

1.3 Prüfungsumfang und -grundsätze

Die Evaluation wurde in der Zeit von April bis September 2017 durchgeführt. Die Evaluation zeigt, sofern nicht anders vermerkt, die Situation per 31. Dezember 2016. Die in der Zwischenzeit erfolgten wichtigsten Massnahmen sind im Kapitel 5.2 kurz umschrieben. Die Evaluation wurde gemäss den Standards der Schweizerischen Evaluationsgesellschaft (SEVAL) und den allgemeinen Grundsätzen der Wirtschaftlichkeitsprüfung (ISSAI 300 - International Standards of Supreme Audit Institutions) erarbeitet².

¹ 0.740.72 – Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse, in Kraft getreten am 1. Juni 2002; Art. 30 und Art. 31.

² Siehe www.seval.ch/de/standards/ und de.issai.org/media/69907/issai-300-g-new.pdf.

Die Verantwortung für die Evaluation trägt die EFK. Mit der Umsetzung hat die EFK ihren Fachbereich Wirtschaftlichkeitsprüfung und Evaluation beauftragt. Das Projektteam setzte sich aus Mathias Rickli (Projektleitung) und Daniel Scheidegger, Markus Künzler, Andrea Friedrich-Jung und Arthur Utz (wissenschaftliche Mitarbeit) zusammen. Es arbeitete unter der Supervision des Mandatsleiters Robert Scheidegger.

Die Kosten der Evaluation sind durch die EFK übernommen worden. Es sind dafür 183 Arbeitstage eingesetzt worden.

Die vorliegende Evaluation basiert auf der Synthese der Ergebnisse aus den folgenden fünf methodischen Modulen:

Modul 1: Dokumentenanalyse

Eine umfassende Dokumentenanalyse der EFK diente zur Erarbeitung der notwendigen Grundlagen und Hintergrundinformationen und bildete darüber hinaus die Schnittstelle zu allen anderen Modulen. Die Dokumentenanalyse umfasste alle relevanten gesetzlichen Grundlagen, Botschaften und parlamentarischen Vorstösse, bundesinterne und bundesexterne Berichterstattungen, Studien bzw. Untersuchungen von Prüfungsorganen, Sessions- und Sitzungsprotokolle, Artikel aus der Tagespresse etc. (s. Anhänge 1 und 4).

Modul 2: Interviews

Für die Beurteilung des Verlagerungsbeitrags und der Wirtschaftlichkeit der RoLa hat die EFK mit Personen innerhalb der Bundesverwaltung, mit externen Fachpersonen und mit Kennern des kombinierten Verkehrs insgesamt 15 leitfadengestützte Interviews durchgeführt (s. Anhang 5). Diese dienten einerseits der Vertiefung einzelner, spezifischer Themenbereiche und der Erlangung weiterführender Informationen sowie andererseits der Verifizierung bzw. Qualitätssicherung vorhandener Ergebnisse.

Modul 3: Kostenanalyse der Transportmodalitäten im AQGV

Die EFK hat zur Beurteilung der Konkurrenzfähigkeit der RoLa innerhalb des AQGV die Betriebskosten und Preisgestaltung untersucht und dazu auf verschiedene Datenquellen zugegriffen:

- 1) Kostenvergleich UKV, Strasse und Strasse mit Nutzung der RoLa: Auf den Berechnungsgrundlagen der Firma Sigmaphan AG, Bern, die auch für die Jahresberichte des Consortium Observatory³ verwendet werden, hat die EFK zusätzliche Kostenvergleiche für die drei Transportmodalitäten vorgenommen.
- 2) Analyse der Transportkosten im Bahngüterverkehr: Im Rahmen des «Monitoring flankierende Massnahmen MFM» fordert das BAV bei den Operateuren des kombinierten Verkehrs die erwarteten Betriebskosten und die erwarteten Erlöse auf den entsprechenden Relationen jährlich einmal ein, um die Bestellung und Abgeltung von Zügen und Sendungen zu vereinbaren. Die EFK hat Einblick genommen in die Vereinbarungen mit RAlpin und in vergleichbare ausgewählte Relationen des UKV, um die Traktionskosten der RoLa zu plausibilisieren.

³ Länderübergreifende Analyse des alpenquerenden Güterverkehrs im Auftrag der EU und der Schweiz.

3) Auswirkungen der Kunden-Rabatte auf die Einnahmen bei der RoLa: die Firma RALpin AG, Betreiberin der RoLa, hat ein fahrplanabhängiges Preismodell. Für Leerfahrten wird ein tieferer Preis verrechnet. RALpin gewährt seinen Grosskunden Mengenrabatte in Abhängigkeit der gebuchten Sendungen pro Monat. Die EFK hat die Auswirkungen der Preispolitik auf die Konkurrenzfähigkeit analysiert.

Modul 4: Auswertung Transportstatistik der RoLa

Die EFK hat für die Beurteilung der Verlagerungswirkung der RoLa die Transportstatistik der RALpin AG, Betreiberin der RoLa, über die Jahre 2007–2016 ausgewertet. Zusätzlich hat sie versucht, durch einen Vergleich mit der Transportstatistik der Firma Hupac SA, welche einen Marktanteil von 33 % am unbegleiteten kombinierten Verkehr (UKV) durch die Schweiz erreicht, Muster in der Verkehrsentwicklung zu erkennen. Letzteres hat jedoch kein verwertbares Bild ergeben und wird im Bericht nicht weiter erwähnt.

Modul 5: Kundenanalyse

Zur Beurteilung der Konkurrenzfähigkeit der RoLa gegenüber dem reinen alpenquerenden Strassentransport hat die EFK eine umfangreiche Befragung von Kunden der RoLa durchgeführt. Dazu hat sie aus dem Kundenverzeichnis der RALpin AG, Betreiberin der RoLa, eine Auswahl vorgenommen. Bei den befragten Kunden handelt es sich einerseits um Transportunternehmen mit eigenen Fahrzeugen und andererseits um sogenannte Dienstleister der Logistikbranche („Broker“).

Zum einen wurden 11 telefonische Interviews auf der Basis eines standardisierten Fragebogens geführt. Zum anderen wurden 34 Kunden zur Teilnahme an einer elektronischen Umfrage eingeladen. 11 Kunden haben geantwortet, was einer Rücklaufquote von 32 % entspricht. Die Befragung ist nicht repräsentativ. Zusätzlich wurden zwei Transportunternehmen befragt, die die RoLa nicht nutzen und nach den Gründen dafür befragt.

1.4 Abgrenzung des Untersuchungsgegenstands

Entwicklungen in der Elektromobilität

Die Elektromobilität ist auf dem Vormarsch. Es gibt immer mehr Hinweise darauf, dass in Zukunft Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor durch elektrisch betriebene Fahrzeuge ersetzt werden. Von dieser Entwicklung sind auch die Lastkraftfahrzeuge (LKW) betroffen.

Bei einer Umstellung des alpenquerenden Strassengüterverkehrs auf Elektro-LKWs würden die Lärm- und insbesondere die Schadstoffemissionen des Transitverkehrs in den Alpentälern stark reduziert. Der Schutz der Alpen vor dem Transitverkehr müsste neu beurteilt werden. Im vorliegenden Bericht sind die Auswirkungen der Elektromobilität auf die Schweizer Verlagerungspolitik nicht berücksichtigt.

1.5 Unterlagen und Auskunftserteilung

Die notwendigen Auskünfte wurden zuvorkommend und umfassend erteilt. Die von der EFK verlangten Unterlagen und Daten standen uneingeschränkt zur Verfügung.

Die EFK dankt insbesondere der Firma RAlpin AG in Olten, der Firma Hupac SA in Chiasso und der Firma Sigmoplan AG in Bern sowie allen interviewten Personen und deren Unternehmen für die gewährte wertvolle Unterstützung. Der Dank gilt auch dem Bundesamt für Verkehr.

1.6 Schlussbesprechung

Am 1. November 2017 fand eine Vorbesprechung der Ergebnisse mit dem Verwaltungsratspräsidenten und dem Geschäftsführer der RAlpin AG statt.

Die Schlussbesprechung mit dem Bundesamt für Verkehr (BAV) fand am 1. Dezember 2017 statt. Teilgenommen haben seitens BAV der stellvertretende Direktor, der Chef Sektion Güterverkehr und der stellvertretende Chef Sektion Güterverkehr; seitens der EFK der zuständige Mandatsleiter und der Revisionsleiter. Die EFK verdankte die gewährte Unterstützung und erinnerte daran, dass die Überwachung der Empfehlungsumsetzung den Amtsleitungen bzw. den Generalsekretariaten obliegt.

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE

2 Verlagerungswirkung der Rollenden Landstrasse

2.1 Ausgewiesene Verlagerungsleistung

Erhebungen des alpenquerenden Güterverkehrs

Der AQGV wird seit der Eröffnung des Gotthard-Strassentunnels im Jahre 1980 laufend und detailliert erfasst. Der Bundesrat erstellt als Bilanz der Verlagerungspolitik alle zwei Jahre Verlagerungsberichte zuhanden der zuständigen parlamentarischen Kommissionen. Diese Berichte beurteilen die Wirksamkeit der Massnahmen und enthalten die Ziele für die nächste Zwischenperiode und das dazugehörige Vorgehen. Mit Semesterberichten orientiert das BAV jährlich über die aktuelle Entwicklung im alpenquerenden Verkehr. Dazu kommen fünfjährige Haupterhebungen. Seit 1994 führen die Nachbarländer Frankreich und Österreich an ihren Alpenübergängen gleichzeitig und koordiniert ebenfalls vergleichbare Erhebungen (Cross Alpine Freight Transport, CAFT) durch.

AQGV und Verlagerungsziel

Im Jahr 2016 wurden 40,4 Millionen Tonnen Güter über die Schweizer Alpen transportiert; so viel wie nie zuvor. Insgesamt erhöhte sich der Bahnanteil am gesamten AQGV durch die Schweiz auf 71 % (Abbildung 2). Dies entspricht dem höchsten Wert seit der Einführung der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA). Im Vergleich mit den Nachbarländern Österreich und Frankreich ist der Anteil Schienenverkehr mehr als doppelt, bzw. rund sieben Mal so hoch⁴.

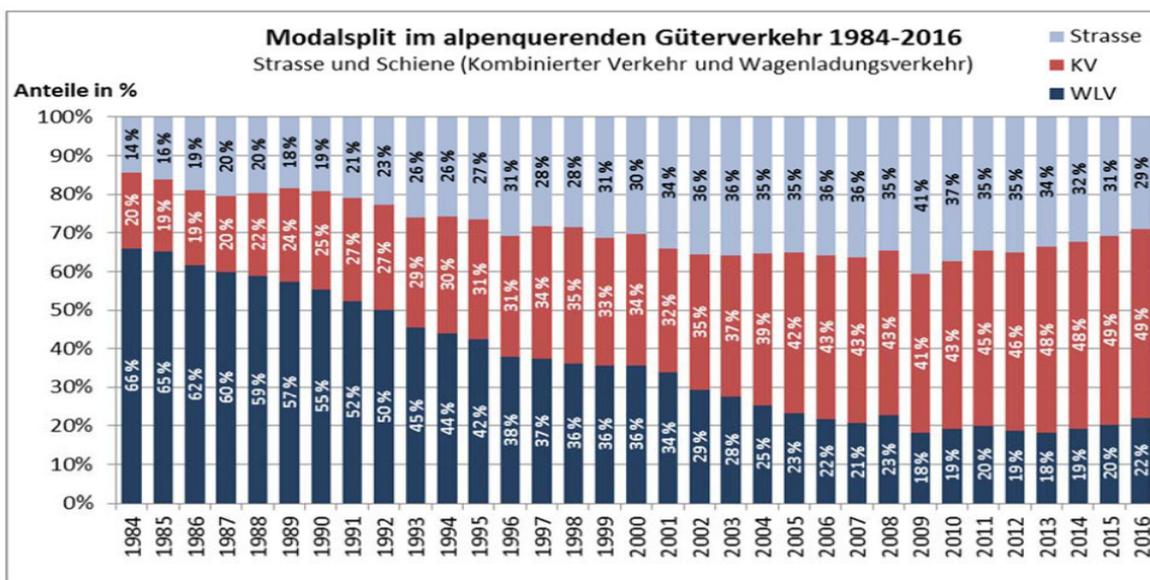


Abbildung 2: Entwicklung des Anteils der Transportmodalitäten (Modalsplit) auf Strasse und Schiene im alpenquerenden Güterverkehr 1984–2016 gemessen am Frachtgewicht (Netto-Netto-Tonnen). Abkürzungen: KV = kombinierter Verkehr, WLV = Wagenladungsverkehr. Quelle: Bundesrat (2017): Verlagerungsbericht Juli 2015 – Juni 2017, Bern.

⁴ Consortium Observatory (2016): Rapport annuel 2015 – Observation et analyse des flux de transports de marchandises transalpins, Commission européenne, DG MOVE et Office fédéral des transports (OFT), Décembre.

Im Jahr 2016 überquerten 975 000 schwere Güterfahrzeuge (SGF)⁵ die Schweizer Alpen auf der Strasse (Abbildung 3). Während der grösste Teil davon den Gotthard-Strassentunnel passierte, wurden am San Bernardino 148 000 Fahrten, auf dem Simplonpass 89 000 Fahrten und am Grosse St. Bernhard 37 000 Fahrten registriert. Gemäss dem GVVG muss das Verlagerungsziel von weniger als 650 000 Lastwagen bis zwei Jahre nach Inbetriebnahme des Gotthardbasistunnels, also 2018, erreicht werden. Nach Einschätzung des BAV liegt die fristgerechte Erreichung des Verlagerungsziels mittlerweile ausser Reichweite.

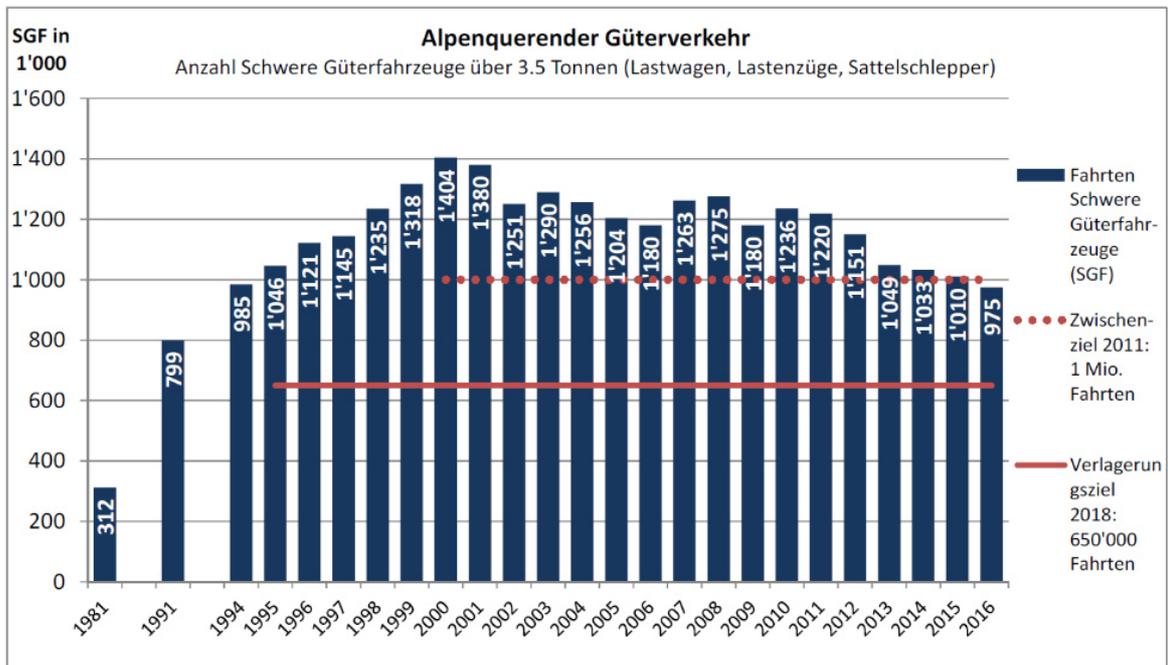


Abbildung 3: Entwicklung alpenquerender Güterverkehr auf der Strasse in der Schweiz, 1981 bis 2016. Quelle: Bundesrat (2017): Verlagerungsbericht Juli 2015 – Juni 2017, Bern.

Beitrag der RoLa zum Verlagerungsziel

Der Beitrag der RoLa zum Verlagerungsziel kann aufgrund der vorhandenen AQGV-Statistik sehr genau bestimmt werden (Tabelle 1). Er ergibt sich aus dem Anteil per RoLa beförderter Güterfahrzeuge gemessen am alpenquerenden Strassengüterverkehr.

Im Jahr 2016 beförderte die RoLa 102 881 Lastwagen durch die Schweiz⁶. Die Entlastung der Strasse durch die RoLa betrug demnach 9.6 %. Der RoLa-Anteil gemessen an allen Sendungen durch die Schweizer Alpen, sei es als SGF auf der Strasse oder sei es als Container oder Sattelaufleger im kombinierten Verkehr auf der Schiene, betrug 5.1 %.

Wird die Gütermenge nach Frachtgewicht auf die Transportmodalitäten aufgeteilt, so entlastet die RoLa die Strasse sogar um 13.1 %. Dies erklärt sich damit, dass die SGF auf der RoLa mit durchschnittlich 17,1 Tonnen Frachtgewicht schwerer beladen sind als die SGF auf der Strasse mit 12 Tonnen Frachtgewicht.

⁵ Mit schweren Güterfahrzeugen (SGF) sind in diesem Bericht Lastkraftwagen, Lastenzüge und Sattelschlepper mit einem Gesamtgewicht von über 3,5 Tonnen gemeint.

⁶ RALpin (2017): Geschäftsbericht 2016, Olten.

Anzahl Sendungen auf der Schiene (UKV und RoLa, ohne WLVL) und auf der Strasse (schwere Güterfahrzeuge SFG)	Sendungen	Prozent
Strasse und Schiene	2 027 000	100,0 %
Strasse	975 000	48,1 %
Schiene (UKV und RoLa, ohne WLVL)	1 052 000	51,9 %
RoLa	103 000	5,1 %
Entlastung Strasse durch RoLa		9,6 %
Annahme: 1 Sendung = 1 schweres Güterfahrzeug (SFG)		
Quelle: Bundesrat (2017): Verlagerungsbericht Juli 2015–Juni 2017, Bern.		
Frachtgewicht in Netto-Nettotonnen (nnt)	nnt	Prozent
Strasse und Schiene	40 385 000	100,0 %
Strasse	11 723 000	29,0 %
Schiene (UKV, RoLa und WLVL)	28 662 000	71,0 %
Schiene (UKV, RoLa, ohne WLVL)	19 814 000	49,1 %
RoLa	1 766 000	4,4 %
Entlastung Strasse durch RoLa		13,1 %
Quelle: BAV (2017): Alpenquerender Güterverkehr durch die Schweiz – Kennzahlen 2016 und Interpretation der Entwicklung, erstellt im Rahmen der Projektorganisation Monitoring Flankierende Massnahmen, März 2017, Bern.		
Durchschnittliches Frachtgewicht pro Sendung in Netto-Nettotonnen (nnt)	nnt	
Strasse	12,0	
UKV	19,0	
RoLa	17,1	

Tabelle 1: Transportmengen im AQGV 2016 nach Anzahl Sendungen und Frachtgewicht (Abkürzungen: UKV = unbegleiteter kombinierter Verkehr, RoLa = rollende Landstrasse, WLVL = Wagenladungsverkehr).

Entwicklung der Transportmengen 2007–2016

Die Transportmenge auf der RoLa hat sich von 44 520 Sendungen in 2002 auf 102 881 Sendung im Jahr 2016 mehr als verdoppelt⁷. Für den vorliegenden Bericht hat die EFK die vollständige Transportstatistik der Firma RALpin, für die Jahre 2007–2016, ausgewertet⁸. Der Datensatz umfasst die Daten von insgesamt 1 025 021 Sendungen.

Abbildung 4 zeigt die Anzahl auf der RoLa transportierten Sendungen pro Jahr nach Relation und Fahrtrichtung. Es wird deutlich, dass die Relation via Lötschberg knapp die zehnfache Transportkapazität als diejenige via Gotthard aufweist. Der Grund dafür ist, dass auf der Relation via Gotthard die Nachfrage geringer ist, solange kein geeignetes Verladeterminale im Raum Chiasso–Mailand zur Verfügung steht und der 4-Meter-Korridor via die Gotthard-Achse noch nicht offen ist (s. Kapitel 4.4). Auf der Relation via Lötschberg besteht ein leichter Überhang von 50,7 % aller Sendungen Richtung Süd gegenüber den Sendungen Richtung Nord. Seit 2013 beträgt dieser Überhang allerdings rund 54 %. Auf der Relation via Gotthard ist das Sendungsaufkommen nach Fahrtrichtung ausgeglichen.

⁷ Zahlen gemäss RALpin (2017): Geschäftsbericht 2016, Olten.

⁸ Inklusive der Sendungen in der Periode 2007–2010 auf der Relation Basel–Lugano via Gotthard, welche bis 2010 durch die Firma Hupac SA betrieben wurde.

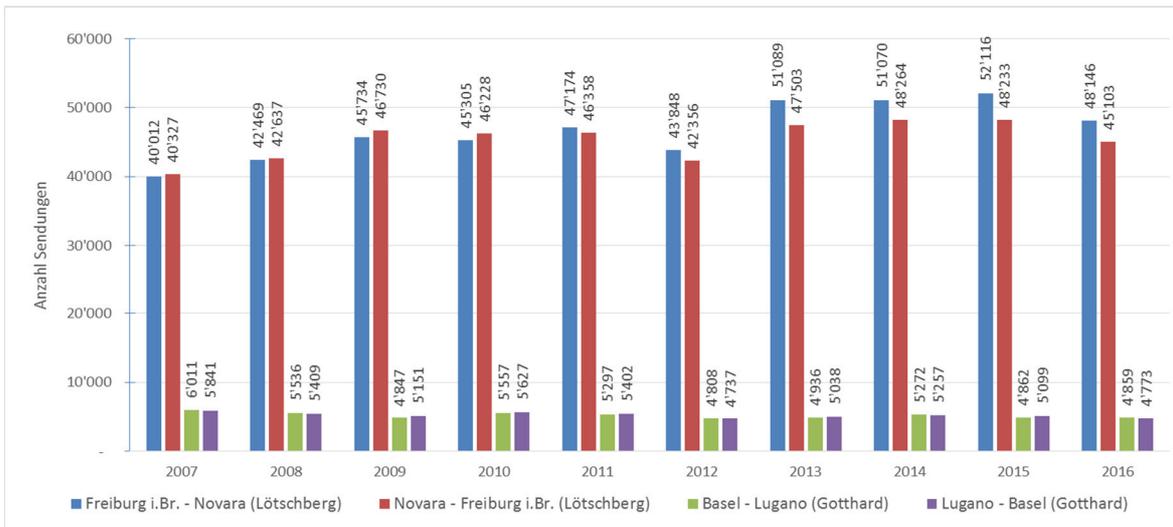


Abbildung 4: Anzahl transportierte RoLa-Sendungen in den Jahren 2007–2016, unterteilt nach Relation und Fahrtrichtung. Quelle: RALpin, Transportstatistik, Chiasso.

Transportleistung nach Art der Güter

Die EFK hat auf der Basis der Transportstatistik der RALpin die Angaben zur geladenen Fracht aller Sendungen 2007–2016 ausgewertet und nach Warengruppen gemäss der AQGV-Klassifikation BAV eingeteilt (Abbildung 5). Rund 21 % aller Sendungen sind Nahrungsmitteltransporte, gefolgt von Transporten chemischer Produkte (12 %), Kunststoffprodukten (11 %) und Maschinen und Apparate (11 %). Unter «verschiedene Waren» sind 19 Warengruppen zusammengefasst, deren Anteil einzeln weniger als 2 % beträgt.

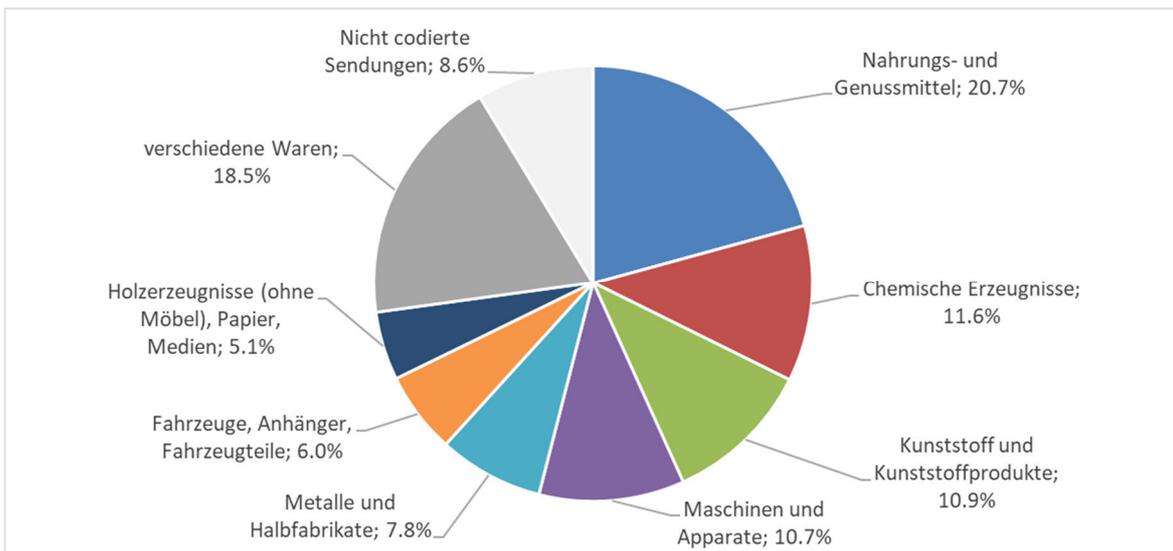


Abbildung 5: Anzahl transportierte RoLa-Sendungen in den Jahren 2007–2016, unterteilt nach Warengruppen⁹ gemäss AQGV-Klassifikation BAV. Quelle: RALpin, Transportstatistik, Chiasso.

⁹ Der Datensatz umfasst insgesamt 1 025 021 Sendungen. Die nicht standardisierten Waren-Einträge wurden von der EFK nachcodiert, indem die 374 meistgenannten Waren-Einträge einer Warengruppe gemäss der AQGV-Klassifikation BAV zugewiesen wurden. Knapp 90 000 Sendungen (8.6 % aller Sendungen) konnten in dem automatisierten Prozess nicht zugewiesen werden und sind in der Gruppe «nicht codiert» zusammengefasst.

Bei einem Grossteil der Warengruppe «chemische Produkte» handelt es sich um gefährliche Güter. Als gefährliche Güter gelten beispielsweise entzündbare Flüssigkeiten, Gase und Gifte. Der grenzüberschreitende Verkehr gefährlicher Güter auf der Strasse richtet sich nach dem Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse. Dadurch ist der alpenquerende Transport gefährlicher Güter, u.a. durch die Schweizer Strassentunnel, stark eingeschränkt. Der Transport gefährlicher Güter durch die Strassentunnels Gotthard, San Bernardino und Grosse St. Bernhard ist gänzlich verboten.

Dies ist ein Grund dafür, dass der Anteil RoLa-Sendungen mit Gefahrgut bedeutend ist. Über die Jahre 2007–2016 lag sein Anteil im Durchschnitt bei 13 %. Via die Lötschberg-Relation waren es 12 % und via Gotthard 20 %, wobei auf beiden Relationen etwas mehr Sendungen Richtung Süden transportiert wurden.

Transportleistung nach Gewicht

Die Höhe der LSVA nimmt nach Gewichtskategorien bis 18, bis 30 und bis 40 Tonnen zu. Zudem besteht auf Schweizer Strassen eine maximale Gewichtslimite von 40 Tonnen, während in Deutschland und Italien SGF mit Bruttogewichten bis zu 44 Tonnen erlaubt sind.

Die Gewichtsverteilung der auf der RoLa transportierten Fahrzeuge (Abbildung 6) zeigt, dass auf der RoLa im Vergleich zur Strasse deutlich schwerere Fahrzeuge transportiert werden. Das durchschnittliche Bruttogewicht einer RoLa-Sendung beträgt 33 Tonnen. Knapp die Hälfte (48.6 %) aller SGF auf der RoLa haben ein Bruttogewicht von über 36 Tonnen und im Gewichtsintervall 39-40 Tonnen befinden sich mit 13.5 % die meisten Sendungen. Zudem haben 17.4% aller SGF auf der RoLa ein Bruttogewicht von über 40 Tonnen. SGF mit hohem Bruttogewicht benutzen offensichtlich bevorzugt die RoLa durch die Schweiz.

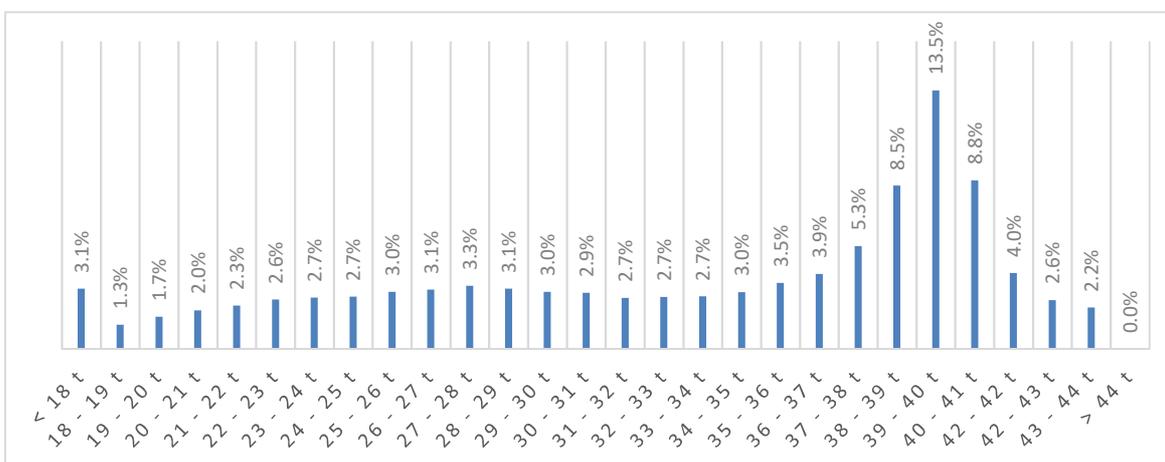


Abbildung 6: Bruttogewicht der Sendungen auf der RoLa 2007–2016 (beide Relationen) verteilt in 1-Tonnen-Gewichtsintervalle. Quelle: RAAlpin, Transportstatistik, Chiasso.

Leerfahrten mit der RoLa

Die EFK hat die Transportstatistik von RAAlpin auch hinsichtlich der Leerfahrten ausgewertet, das heisst nach Sendungen ohne Fracht. Der Anteil jener SGF, die ohne Fracht bzw. ohne Nutzlast auf der RoLa befördert werden, beträgt über den Zeitraum von 2007–2016 ge-

samthalt nur 1.9 %. Seit 2009 ist auf der Lötschberg-Achse ein deutlicher Überhang an Leerfahrten Richtung Nord von knapp zwei Dritteln erkennbar. Grundsätzlich ist der Anteil der Leerfahrten auf der RoLa gering.

2.2 Vor- und Nachteile der RoLa im Vergleich mit Strasse und UKV

Geografisch bedingter Güterverkehr durch die Schweiz

Die geografischen Gegebenheiten der Alpen haben einen grossen Einfluss auf den Güterverkehrsfluss zwischen Nordwest-Europa und Italien.

Der Güterverkehr zwischen den Wirtschaftsräumen Britische Inseln, BeNeLux-Staaten, Nordrhein, Ruhrgebiet und Oberrheinland und dem westlichen Piemont im Raum Turin–Mailand wird aufgrund der kürzesten Verbindung grundsätzlich durch die Schweiz geführt. Abbildung 7 zeigt die Schienengüter-Korridore, welche von RailNetEurope¹⁰ bezeichnet und gefördert werden. Mit dem Rhein–Alpen-Korridor (RFC1) wird der zentrale Stellenwert der beiden Transitachsen via Lötschberg und via Gotthard durch die Schweiz ersichtlich.

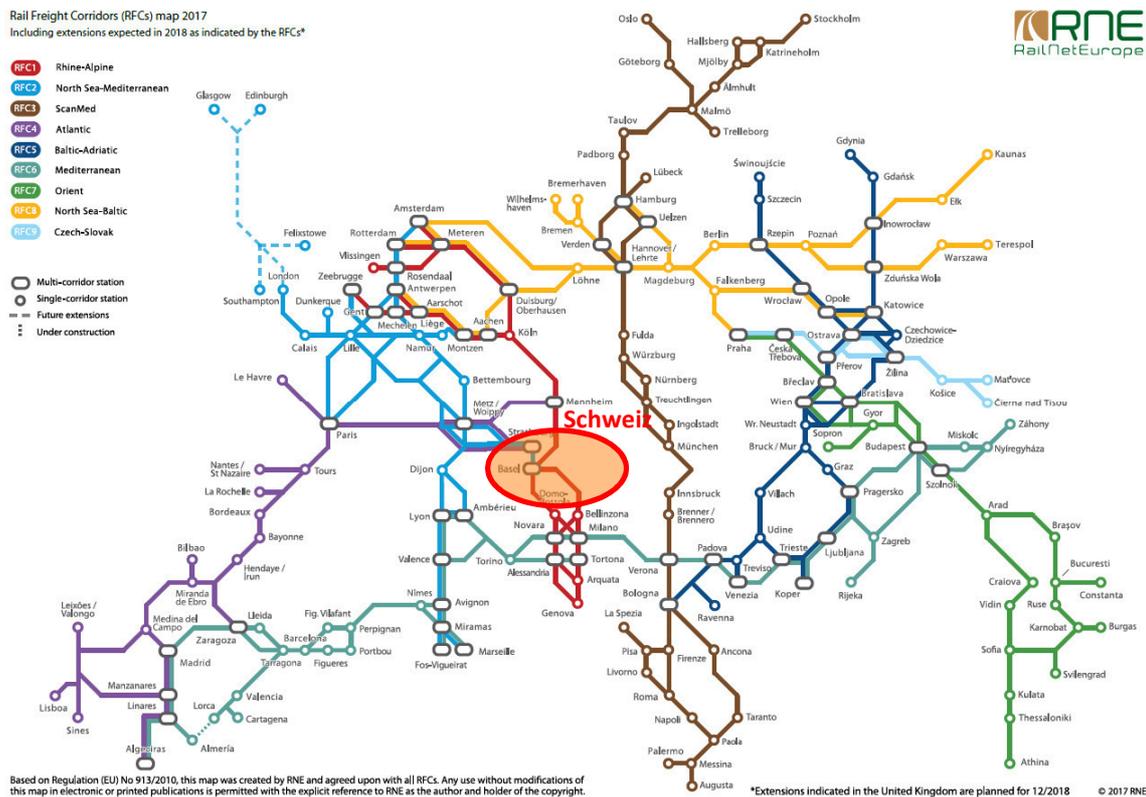


Abbildung 7: Karte der Förder-Korridore für den Schienengüterverkehr in Europa. Quelle: RailNetEurope.

Am Beispiel der Strecke Köln–Mailand kann der Vorteil der Transitachse durch die Schweiz verdeutlicht werden: die Streckenlänge via Gotthard misst rund 830 km, während sie mit rund 1070 km via Brenner 240 km und mit rund 1200 km via Fréjus sogar 370 km länger

¹⁰ RailNetEurope (RNE) ist die Vereinigung der wichtigsten europäischen Eisenbahnverkehrsunternehmen mit dem Ziel, den internationalen Bahngüterverkehr in Europa zu fördern.

ist¹¹. Die Route via Brenner (RFC3) wird dann konkurrenzfähig, wenn sich die Destinationen in Italien östlich von Mailand im Raum Verona, Venedig und Adria befinden.

Unabhängig davon, ob ein Transport im Rhein–Alpen-Korridor auf der Schiene oder auf der Strasse erfolgt, bietet der AQGV durch die Schweiz grundsätzlich einen geografisch bedingten Wettbewerbsvorteil.

Sicht der RoLa-Kunden

Aufgrund der Interviews und der Kundenbefragung sehen die Transportunternehmen eine Reihe von Vor- und Nachteilen der RoLa gegenüber dem reinen Strassenverkehr und dem UKV, die für die Nutzung der RoLa entscheidend sind. In Tabelle 2 sind die wichtigsten Vor- und Nachteile der RoLa zusammengefasst und nachfolgend detaillierter beschrieben.

Vor- und Nachteile für die RoLa, die sich aufgrund der betrieblichen Kostenstruktur, der Subventionen und der Preisgestaltung ergeben, sind in Kapitel 3 erläutert.

Stärken der RoLa	Schwächen der RoLa
<ul style="list-style-type: none"> • Zeitgewinn durch Umgehung der Nacht- und Wochenend-Fahrverbote auf der Strasse • Vorwärtskommen während Ruhezeit des Chauffeurs • Strassentransport (inkl. RoLa) ist schneller und flexibler im Vergleich zum UKV, besonders für zeitkritische Güter (z.B. frische Lebensmittel, Ersatzteile, Rohstoffe) • Umgehung von Zoll- und Verkehrskontrollen auf der Gotthardachse und Vermeidung allfälliger Zusatzkosten • Umgehung des Transportverbots gefährlicher Güter durch die Strassentunnels am Gotthard, San Bernardino und Grosse St. Bernhard. 	<ul style="list-style-type: none"> • Häufige Verspätungen und Zugsausfälle • Fehlender Taktfahrplan und fehlendes Angebot an Feiertagen • Fehlende Privatsphäre im Begleitwagen führt bei Chauffeuren zu Akzeptanzproblem für die RoLa • Mangelhafte Sauberkeit und hygienische Verhältnisse in den Begleitwagen

Tabelle 2: Vor- und Nachteile der RoLa im Vergleich mit Strasse und unbegleitetem kombinierten Verkehr (UKV) aus Sicht der Kunden.

Vorteil «Vorwärts kommen trotz Fahrbeschränkung»

Viele Kunden nutzen die RoLa, um strassenseitige Fahrbeschränkungen zeitgewinnend zu umgehen. Einerseits kann die gesetzlich verordnete Ruhezeit des Chauffeurs während der Fahrt auf der RoLa bezogen werden. Die fahrplanmässige Fahrt mit der RoLa zwischen Freiburg i. Br. und Novara dauert rund zehn Stunden. Damit steht dem Chauffeur bei Eintreffen des Zuges im End-Terminal wieder die volle Arbeitszeit zur Verfügung. Andererseits kann das in der Schweiz geltende Nacht- und Wochenendfahrverbot, der sogenannte Nachtsprung, für SGF mit der Benützung der RoLa überbrückt werden.

¹¹ Quelle: Routenplaner, google maps.

Optimierung der Disposition von Strassentransporten bei Nutzung der RoLa

Die RoLa erlaubt es den Disponenten der Transportunternehmen, den Nachtsprung und den Bezug der Ruhezeit des Chauffeurs zeitlich so zu planen, dass insbesondere auf langen mehrtägigen Routen der wöchentliche Umlauf eines SGF optimiert werden kann.

Am Beispiel einer Transportroute zwischen den Niederlanden und Italien kann die Optimierung von Umläufen wie folgt erläutert werden:

Montag: Fahrt aus dem Raum Amsterdam zum Terminal in Freiburg i. Br.

Nacht 1: Fahrt mit der RoLa (Nachtsprung und Bezug Ruhezeit des Chauffeurs)

Dienstag: Fahrt vom Terminal Novara zum Kunden und Lieferung, Aufnahme neue Lieferung und Fahrt zum Terminal in Novara

Nacht 2: Fahrt mit der RoLa (Nachtsprung und Bezug Ruhezeit des Chauffeurs)

Mittwoch: Fahrt vom Terminal Freiburg i. Br. zum Kunden und Lieferung, Aufnahme neue Lieferung und erneute Fahrt zum Terminal in Freiburg i. Br.

Im Idealfall kann ein SGF mit Chauffeur auf diese Weise zwei Umläufe pro Woche zwischen Nord nach Süd ausführen, was ohne RoLa nicht möglich wäre.

Vorteil «Transport zeitkritischer Güter»

Für viele Relationen zwischen den Wirtschaftsräumen Benelux – Nordrhein – Ruhrgebiet und Italien ist der Transport durch die Schweiz die schnellste Verbindung (siehe oben). Deshalb nutzen viele Kunden die RoLa beim Transport zeitkritischer Güter. Darunter fallen beispielsweise verderbliche Lebensmittel für den Verkauf oder die Weiterverarbeitung so wie unterschiedlichste Rohstoffe, welche zu einem ganz bestimmten Zeitpunkt für die Weiterverarbeitung durch die Industrie vorgesehen sind.

Der längere Zeitbedarf für einen Transport mit dem UKV stellt für diese Güter offensichtlich keine Alternative dar. Die RoLa bietet für diesen Teil des AQGV die einzige Möglichkeit der Verlagerung auf die Schiene.

Vorteil «Transport gefährlicher Güter»

Da der Transport gefährlicher Güter durch die Strassentunnels Gotthard, San Bernardino und Grosser St. Bernhard aus Sicherheitsgründen verboten ist (s. Kapitel 2.1), bietet die RoLa eine interessante Alternative. Für einige Kunden ist dies sogar der Hauptgrund für die Nutzung der RoLa. Die verbleibende Ausweichroute über den 2005 Meter hohen Simplonpass wird wegen den hohen Kosten, welche die Überwindung der Topografie verursacht, gemieden.

Weitere Vorteile

Gemäss der Kundenumfrage treten im UKV immer wieder Schäden an den Sendungen auf. Insbesondere beim Versand wertvoller Konsumgüter verlangen Endkunden deshalb eine Begleitung der Fracht. Das bedeutet, dass solche Güter auf der Strasse befördert werden. Auch bei diesen Transporten stellt die RoLa eine verlagerungswirksame Alternative im AQGV dar.

Strassenaffine Transportunternehmen benützen die RoLa, um allfälligen Staus, Verkehrs- oder Zollkontrollen auszuweichen, welche zu Terminverzögerungen und zusätzlichen Kosten führen können.

Bei einigen, insbesondere grossen Transportunternehmen verlangen immer mehr Endkunden umweltfreundliche Transportangebote. Die Speditionsfirmen legen aus Marketinggründen die Umweltbilanzen der bestellten Transporte offen. Auf Anfrage bescheinigt die RALpin AG Ihren Kunden jährlich die erzielten Einsparungen. Pro RoLa-Fahrt auf der Relation Freiburg i. Br.–Novara sind es 275 kg CO₂, 1.5 kg Stickoxide und 0.03 kg Feinstaub.

Nachteil «Unpünktlichkeit und Mängel im Fahrplan»

Gemäss Kundenbefragung beklagen sich viele Transporteure über teilweise grosse Verspätungen der RoLa-Züge. Dabei mangle es oft auch an zeitnahen Informationen über neue Ankunftszeiten. Verschiedene Kunden wünschen zudem einen dichteren Taktfahrplan, der es ihnen erlaubt, flexibel und kurzfristig ins Terminal zu fahren.

RALpin betätigt entsprechende Probleme betreffend Pünktlichkeit und weist auf verschiedene Problemfelder im Güterbahnverkehr hin (s. Kapitel 3.3).

Nachteil «Übernachten im Begleitwagen»

Während der Fahrt mit der RoLa ist den Chauffeuren der Aufenthalt in der Kabine des Lastwagens aus Sicherheitsgründen nicht erlaubt¹². Die RoLa-Züge verfügen deshalb über sogenannte Begleitwagen, in denen sich die Chauffeure während der Fahrt aufhalten müssen. Diese speziell für die RoLa umgebauten Schlafwagen sind in Schlafabteile für drei Personen unterteilt und sind mit einem Aufenthaltsraum, Teeküche und Toiletten ausgestattet.

Die Fahrt in diesen Begleitwagen entspricht aber oft nicht den Ansprüchen der Chauffeure. Dies führt bei einigen Speditionsfirmen zu einem generellen Akzeptanzproblem gegenüber der RoLa. Gemäss Kundenbefragung werden Privatsphäre, Sauberkeit und hygienische Verhältnisse in den Begleitwagen als häufig mangelhaft kritisiert. Es gibt klare Hinweise, dass einige Transportunternehmen das Akzeptanzproblem so hoch gewichten, dass sie deswegen die RoLa weniger oder gar nicht nutzen.

2.3 Etabliertes Nischenprodukt

Konkurrenz zwischen RoLa und UKV beim Angebot

Die Aussagen aus den Interviews und der Kundenbefragung legen nahe, dass aus Sicht der Kunden bzw. der Transportunternehmen die Angebote von RoLa- und UKV nur marginal zueinander in Konkurrenz stehen. Begründet wird dies damit, dass die RoLa ein Angebot der Strassentransportlogistik ist und insbesondere auf alpenquerenden Routen für zeitkritische Güter nachgefragt wird. Der kostengünstigere UKV (s. Kapitel 3.3) ist hingegen auf langen Strecken für wenig zeitkritische Güter interessant, sofern der Spediteur über die geeignete Logistikstruktur verfügt, um Sendungen vom Abgangsort mit dem SGF auf die

¹² Richtlinie betreffend Sicherheitsanforderungen für bestehende Eisenbahntunnel, Bundesamt für Verkehr (BAV), 10. August 2009, Bern.

Schiene zu bringen und am Zielort von der Schiene mit dem SGF an den Endkunden zu liefern.

Eine Ausnahme bildet der Gefahrgütertransport. Da für den Gefahrgütertransport auf der Strasse durch die Schweiz nebst der auswendigen Fahrt über den Simplonpass der UKV die einzige Alternative zur RoLa darstellt, ist davon auszugehen, dass hier eine direkte Konkurrenz besteht. Davon sind rund 13 % der RoLa-Fahrten betroffen (s. Kapitel 2.1).

Konkurrenz zwischen RoLa und UKV im Betrieb

Anders zeigt sich die Situation bei einer betrieblichen Betrachtung von RoLa und UKV. Bei der Bestellung der Trassen stehen die beiden Produkte in Konkurrenz zu einander. Dies wird durch die Tatsache veranschaulicht, dass die Trasse Schweiz AG¹³ den 4-Meter-Korridor (s. Anhang 3) auf der Lötscherg–Simplon-Achse für den Jahresfahrplan 2017 als überlastet erklärt hat. Mit der Eröffnung des 4-Meter-Korridors am Gotthard, voraussichtlich im Jahr 2021, wird sich diese Situation gemäss BAV zumindest kurz- bis mittelfristig entschärfen. In dieser Betrachtung ist die RoLa angesichts der geringeren Nutzlast allerdings im Nachteil, da zusätzlich zum Frachtraum (Container bzw. Sattelaufleger) auch das Zugfahrzeug mittransportiert wird. Das Gesetz berücksichtigt diesen Umstand, indem die RoLa zum UKV nur ergänzend gefördert werden darf¹⁴.

Verlagerungspotenzial der RoLa

Auf den ersten Blick besteht das Potenzial für die RoLa aus sämtlichen 975 000 Strassen-transporten mit schweren Güterfahrzeugen, welche 2016 die Schweizer Alpen überqueren. Allerdings handelt es sich bei 53 % dieser Transporte um Binnen-, Import- oder Export-Transporte; das heisst, um Transporte, die entweder innerhalb der Schweiz die Alpen überqueren oder in der Schweiz beginnen oder enden¹⁵. Abgesehen von Fahrten zwischen dem Raum Basel und dem Tessin ist die RoLa für diese Transporte nicht interessant. Die Anfahrt zu den Verladeterminals, die ausserhalb der Schweiz liegen, würde einen zu grossen Umweg bedeuten. Das verbleibende Potenzial für die RoLa beträgt per 2016 demnach höchstens 460 000 Transitfahrten.

Vor diesem Hintergrund und angesichts der Entfernung vom Verlagerungsziel (s. Kapitel 4.1) ist das Potenzial der RoLa deutlich grösser als die aktuell rund 110 000 Fahrten pro Jahr. Aufgrund der Kundeninterviews darf aber angenommen werden, dass grosse Transportunternehmen aus Kostengründen eher zwischen Strasse und UKV abwägen, als zwischen RoLa und UKV. Die RoLa ist daher als flankierende Massnahme zu betrachten, um jenen Strassenverkehr zu entlasten, welcher sich aus logistischen Gründen kaum jemals auf die Schiene verlagert. Dies ist beim Festlegen des Transportumfangs zu berücksichtigen, sollte die RoLa nach 2023 weitergeführt werden.

Bei Betrachtung eines mittel- und längerfristigen Zeithorizonts ist zudem die allgemeine Verkehrszunahme und die Entwicklung neuer Generationen von SGF zu beachten. Dies beinhaltet zum einen das Aufkommen von überlangen Sattelauflegern und Anhängerzügen, so genannten Gigalinern, innerhalb der EU. Angesichts der 40-Tonnen-Limite in der Schweiz könnte die RoLa zur Transportalternative für solche Fahrzeuge werden. Zum andern wird

¹³ Die Trasse Schweiz AG (www.trasse.ch) ist die unabhängige Trassenvergabestelle der Nutzungsrechte auf den Schienennetzen von SBB, BLS und SoB.

¹⁴ Art 8, Abs. 3 GVVG.

¹⁵ Bundesrat (2017): Verlagerungsbericht Juli 2015 – Juni 2017, Bern.

die Entwicklung von leistungsfähigen Elektro-Lastwagen fortschreiten, was ebenfalls die Nachfrage nach dem RoLa-Angebot beeinflussen kann.

2.4 Beurteilung

RoLa leistet wichtigen Beitrag zum Verlagerungsziel

Für zeitkritische Güter, die kaum je in den UKV verlagert werden, stellt die RoLa ein etabliertes, eigenständiges «Nischenprodukt» innerhalb der Strassenlogistik dar, welches seinen Teil zum Verlagerungsziel beiträgt. Sie bietet den Vorteil, Nacht- und Wochenendfahrverbote, die Ruhezeit der Chauffeure und, bis zu einem gewissen Grad, die 40-Tonnen-Limite überbrücken zu können.

Verlagerungspotenzial der RoLa im Spannungsfeld zwischen Strasse und UKV

Das zusätzliche Verlagerungspotenzial der RoLa umfasst praktisch sämtliche rund 460 000 Transit-Fahrten, die 2016 die Schweiz auf der Strasse durchquerten. Bahnbetrieblich ist jedoch zu vermeiden, dass die RoLa die vom UKV benötigten Trassen konkurrenziert, weil sie gegenüber dem UKV eine geringere Anzahl Stellplätze aufweist. Hinsichtlich der Verlagerungswirkung erachtet die EFK ein RoLa-Angebot nach 2023 von jährlich zwischen 100 000 und 200 000 Fahrten als realistisch.

3 Aktuelle Kosten und Erträge

3.1 Wenig Transparenz bei den Transportkosten

Betriebsorganisation der RoLa in der Schweiz

Seit 2001 betreibt die RALpin AG das RoLa-Angebot in der Schweiz. Die Firma mit Sitz in Olten (SO) ist im Besitz der Aktionäre BLS AG, Hupac SA, SBB Cargo AG (mit einem Anteil von je 33,1 %) und FS Trenitalia SpA (mit 0,7 %). Die RALpin AG ist kein Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU). Sie kauft deshalb die meisten für den Betrieb der RoLa erforderlichen Leistungen bei den oben genannten Aktionären ein. Die Erträge resultieren einerseits aus den Einnahmen für den Transport der SGF und andererseits aus den Bundessubventionen, die durch das BAV ausgerichtet werden.

Traktion als grösste Kostenposition der RoLa

Der Aufwand für die Transportkosten beträgt 58 % des Gesamtaufwandes von RALpin und ist damit der weitausgrösste Kostenpunkt. Im Jahr 2016 betrug er 52,0 Millionen Franken¹⁶. Davon entfielen 49,1 Millionen Franken auf die so genannte Traktion, d. h. die Aufwendungen für die Beförderung der RoLa-Züge. Die Traktionskosten umfassen den Lokomotiven-Einsatz inkl. Lokomotivführer, Bereitschaftsreserven sowie Trassengebühren und Energiekosten.

Der Rest der Transportkosten ergibt sich aus Aufwendungen für bahnsseitige Terminalleistungen, Werkstattfahrten für den Wagenunterhalt sowie aus Erträgen von Lärmreduktionsmassnahmen und Strafzahlungen der Bahnunternehmen für Qualitätsmängel (insb. Pünktlichkeit).

Mit dem Umbau des Terminals in Freiburg i. Br. zwischen Oktober 2015 und Mai 2016 konnten wichtige bahnsseitige Betriebsvereinfachungen realisiert werden. Kernstück ist das Beladen der Lastwagen in Fahrtrichtung. Dadurch fällt die Zugswendung in Weil am Rhein weg. Dies führt gemäss RALpin zu jährlichen Einsparungen von knapp einer Millionen Franken. Für den Umbau wurden rund 12 Millionen Franken budgetiert, wovon 20 % durch RALpin getragen werden. Die Finanzierung der verbleibenden 9,6 Millionen Franken erfolgte durch den Bund. Davon werden 20 % als zinsloses Darlehen gewährt, welches RALpin bis 2018 zurückzahlen muss.

Ausschreibung der Traktion

RALpin kauft die Traktion bei der BLS Cargo AG ein. BLS Cargo betreibt die Strecke via den Lötschberg von Basel nach Domodossola in Eigenregie und kauft ihrerseits die Traktion auf den Abschnitten in Deutschland und Italien sowie über die Gotthard-Linie zwischen Basel und Lugano bei SBB Cargo International ein. Die BLS stellt die gesamten Traktionskosten der RALpin in Rechnung.

Seit der Bahnreform von 1999 besteht für die EVUs der freie Zugang zu allen Bahnnetzen unabhängig von deren Betreiber, mit dem Ziel, den Wettbewerb unter Bahnunternehmen

¹⁶ RALpin (2017): Geschäftsbericht 2016, Olten.

zu fördern. In diesem Sinn ist das geeignetste Mittel, um die Angemessenheit des Preises für die Traktion der RoLa zu ermitteln, eine öffentliche Ausschreibung.

Das BAV hat den Betrieb der RoLa bisher zwei Mal ausgeschrieben. Die Arbeitsgemeinschaft BLS–SBB–Hupac, erhielt 1999 den Zuschlag auf Basis einer auf 10 Jahre befristeten Rahmenvereinbarung und gründete für den Betrieb ab 2001 die RAlpin AG. In der zweiten Ausschreibung 2009 erhielt die RAlpin AG, die als einzige offeriert hatte, erneut den Zuschlag für die Periode 2012–2018. Aus Aufwand-Nutzen-Überlegungen verzichtet das BAV auf eine weitere Ausschreibung für den RoLa-Betrieb 2018–2023 (s. Kapitel 5.2).

Fehlende Transparenz beim Einkauf der Traktion

Die Kosten für den Einkauf der Traktion im Eisenbahnverkehr können in fünf Positionen unterteilt werden: Lokomotive, Lokomotivführer, Trassenpreis, Energiekosten und Dispositionsmanagement inkl. Reserven und Risiken. Während Trassenpreis und Energiekosten als zugsabhängige Gebühren für alle EVUs gleich sind, wird bei der Weiterverrechnung der Kosten für Lokomotive und Lokomotivführer auch das Dispositionsmanagement und die Gewinnmarge addiert.

Vor dem Hintergrund, dass die Bundessubventionen für den RoLa-Betrieb pro Zug und Sendung abgegolten werden, besteht ein Risiko, das die EVUs, die gleichzeitig Aktionäre von RAlpin sind, überhöhte Traktionspreise verrechnen. Die EFK hat deshalb die Traktionspreise, welche der RAlpin verrechnet werden, mit verschiedenen Quellen plausibilisiert.

Das BAV bestellt bei rund 30 Operateuren des kombinierten Verkehrs (UKV und RoLa) verschiedene alpenquerende Relationen¹⁷. Die erbrachten Transportleistungen werden auf der Basis einer Vereinbarung¹⁸ zwischen dem BAV und den ausführenden EVUs vergütet. Die Vergütung erfolgt auf Basis einer jährlichen, relationspezifischen Offerte, worin die Operateure des kombinierten Verkehrs die geplante Anzahl Züge und Sendungen angeben und in Form einer Planerfolgsrechnung nebst den erwarteten Erlösen die Kosten für Traktion, bahnseitige Terminal-Leistungen, Wagenmaterial und Administration pro Zug ausweisen.

Ein Vergleich der ausgewiesenen Traktionskosten der beiden RoLa-Relationen mit den Kosten vergleichbarer UKV-Relation für das Jahr 2017 zeigt keine Auffälligkeiten. Zu einem differenzierteren Ergebnis führt der Vergleich zwischen den im Rahmen des MFM-Qualitätsmonitorings ausgewiesenen Traktionskosten und den Berechnungen der Traktionskosten gemäss der Studie von Ecoplan (2007)¹⁹. Auf dem Abschnitt Basel–Domodossola resultiert eine Differenz von 520 Franken pro Zug. Hochgerechnet auf die im Jahr 2016 gefahrenen 5398 Züge erzeugte dies für RAlpin Mehrkosten von rund 2,8 Millionen Franken.

Verteuernd für RAlpin dürfte sich dabei der Einkauf der Traktionskosten auswirken. Die Ecoplan-Studie geht davon aus, dass der Einkauf der Traktion rund 10 % teurer zu stehen kommt, als wenn das EVU selber die RoLa betreiben, so wie dies beispielsweise in Österreich der Fall ist, wo die Rail Cargo Operator – Austria GmbH, eine Tochter der Österreichische Bundesbahnen ÖBB, die RoLa durch den Brenner betreibt. Bei diesem Vergleich ist zu

¹⁷ Art 15 GüTV.

¹⁸ Die Vereinbarung ist Teil des MFM-Qualitätsmonitorings. Unter der Leitung des BAV wird die Wirksamkeit der flankierenden Massnahmen der Verlagerungspolitik mit dem so genannten Monitoring flankierende Massnahmen (MFM) überprüft. Durch Betriebsbeiträge fördert der Bund die Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene.

¹⁹ Ecoplan (2007): Betriebs- und Investitionskostenvergleich der RoLa, Aktualisierung der Ecoplan-Studie „Betriebs-/Investitionsvergleich zweier RoLa-Systeme“ 2003, Schlussbericht 09.03.2007, im Auftrag des BAV.

berücksichtigen, dass die Preisberechnungen von Ecoplan bereits 10 Jahre zurückliegen und in der Zwischenzeit das Trassenpreissystem angepasst wurde.

3.2 Hohe Kosten beim Wagenmaterial

Hohe Mietkosten für Wagenmaterial

Gemäss RALpin waren per Ende 2016 425 so genannte Niederflur-Tragwagen (NT-Wagen) und 30 Begleitwagen im Umlauf. Das Wagenmaterial ist zum grössten Teil nicht im Eigenbesitz. Stattdessen mietet RALpin sämtliche NT-Wagen und 22 Begleitwagen pro Kalendertag und Wagen bei ihrer Aktionärin Hupac SA, was in der Erfolgsrechnung jährliche Kosten von 13,2 Millionen Franken verursacht. Dies entspricht 16 % des Betriebsaufwandes.

Die Miete des Wagenparks ist historisch begründet. Bereits seit 1981 hat die Hupac eine RoLa auf der Lötschbergachse betrieben. Mit der Gründung der RALpin AG 2001 schien es naheliegend, dass RALpin das spezielle Wagenmaterial nicht neu beschafft, sondern das vorhandene weiterbetreibt.

Intensiver Unterhalt des Wagenmaterials

Der Unterhalt des Wagenmaterials ist gemäss Erfolgsrechnung der RALpin mit 14,2 Millionen Franken oder 17 % des Betriebsaufwandes der zweitgrösste Kostenfaktor der RoLa. Ein Grund für die hohen Kosten ist der grosse Verschleiss der kleinen Räder der NT-Wagen.

Der Radsatz der NT-Wagen muss nach 80 000 km aufbereitet bzw. ersetzt werden. Dies ist nach ca. 100 Umläufen auf der Strecke Freiburg i. Br. – Novara der Fall. Unter diesen Rahmenbedingungen sind jährlich rund 7000 Radsätze aufzubereiten. Noch wichtiger ist, dass dadurch die zeitkritische Verfügbarkeit der NT-Wagen sichergestellt ist, um die volle Kapazität von 22 Stellplätzen pro Zug anbieten zu können. Deshalb hat RALpin 2012 eine eigene Werkstätte in Wangen bei Olten für den Unterhalt der Räder der NT-Wagen in Betrieb genommen. Für den Aus- und Einbau der Radsätze am Drehgestell sowie für den Unterhalt von Drehgestell, Wagenkasten und Bremsen hat RALpin die Deutsche Bahn (DB) in Offenburg beauftragt.

Durch diese Massnahme konnte RALpin nach eigenen Angaben die Kosten für den Radsatzunterhalt bei 20 % der gesamten Unterhaltskosten stabilisieren und die Verfügbarkeit der für den Vollbetrieb notwendigen NT-Wagen sicherstellen.

3.3 Wenig Spielraum in der Preisgestaltung

Preis-Vergleich zwischen UKV, Strasse und Strasse mit RoLa-Benützung

Das Consortium «Observatory» erhebt im Auftrag der Generaldirektion Mobilität und Transport der europäischen Kommission (DG MOVE) und des BAV jährlich die Transportkosten im AQQV der Länder Frankreich, Schweiz und Österreich für die drei Modalitäten unbegleiteter kombinierter Verkehr (UKV), begleiteter kombinierter Verkehr (Strasse mit RoLa-Benützung) und reiner Strassentransport und publiziert diese in einem Jahresbericht²⁰. Eine

²⁰ Consortium «Observatory» (2016): Rapport annuel 2015 – Observation et analyse des flux de transports de marchandises transalpins, Commission européenne, DG MOVE et Office fédéral des transports (OFT), Décembre.

von fünf konkreten Referenzrelationen für die Berechnung der Transportkosten ist die 825 km lange Strecke für einen 40 t-Warentransport von Lüdenscheid (D) im Raum Köln nach Lecco im Raum Mailand (I). Für einen Transportkostenvergleich durch die Schweiz ist diese Strecke gut geeignet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass je länger die Strecke, umso günstiger wird der Transport im UKV pro Kilometer.

Um die Sensivität der Preisbildung besser abschätzen zu können, hat die EFK, basierend auf dem Kostenmodell, welches die Sigmoplan AG zuhanden des Consortium «Obervatory» erstellt, differenziertere Berechnungen vorgenommen, indem sie die existierenden Tarif-Unterschiede bei der LSVA und bei den gewährten Rabatten berücksichtigt hat. Dabei wurde ein durchschnittlicher Preis für die RoLa von 620 Euro angenommen. Bei den Löhnen der Chauffeure basiert die Kostenberechnung auf Informationen zur Lohnstruktur von Euro-Stat. Aufgrund des grossen Preisdrucks innerhalb der Strassentransportlogistik dürfte der Lohnanteil effektiv tiefer sein.

Die linken drei Säulen in Abbildung 8 zeigen den Kostenvergleich zwischen UKV, Strasse mit RoLa-Benützung und reiner Strassentransport. Während der Transport mit dem UKV mit 1157 Euro die günstigste Transportmodalität ist, liegen die Transportkosten von 1303 Euro für den reinen Strassentransport und die Transportkosten mit Nutzung der RoLa von 1353 Euro deutlich darüber.

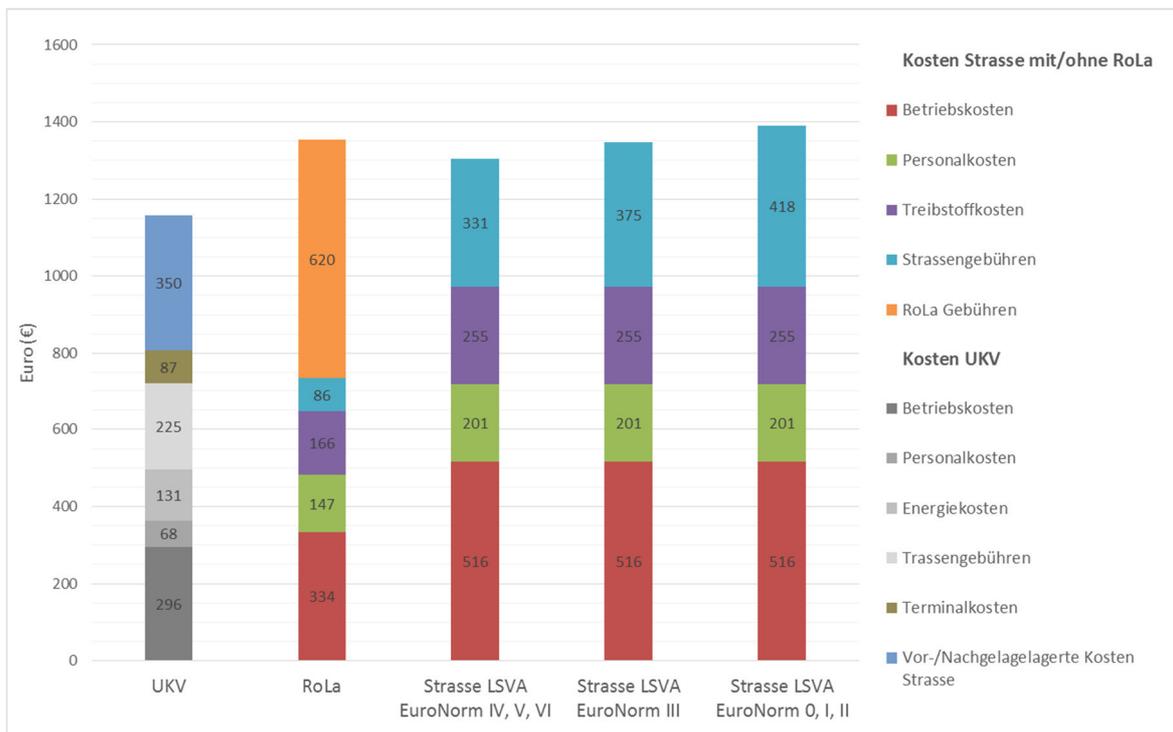


Abbildung 8: Kostenvergleich zwischen UKV, Strasse mit RoLa-Benützung und Strasse in Abhängigkeit LSVA für einen 40 t-Gütertransport auf der 825 km langen Referenzstrecke von Lüdenscheid (D) - Lecco (I) durch die Schweiz. Quelle: Sigmoplan AG, Bern.

Die Säulen im rechten Teil von Abbildung 8 zeigen die Gesamtkosten für den reinen Strassentransport in Abhängigkeit der EuroNorm²¹. Wird der reine Strassentransport mit einem

²¹ Ergänzende Berechnung der EFK auf Basis des Kostenmodells der Sigmoplan AG, Bern. Die Auswertungen gehen von der Annahme aus, dass es sich um ein SFG mit 40 Tonnen Gesamtgewicht handelt. Weitere Parameter wie Treibstoffkosten oder Wechselkurse werden berücksichtigt.

SGF der EuroNorm V ausgeführt, beträgt die LSVA für die Strecke Basel–Chiasso 331 Franken. In diesem Fall ist der RoLa-Preis im Vergleich zum reinen Strassentransport nicht ganz konkurrenzfähig. Die Gesamtkosten für SGF älterer EuroNormen übersteigen jedoch den RoLa-Preis. Obwohl RALpin die EuroNorm der transportierten SGF nicht statistisch erfasst, geht aus den Interviews hervor, dass die RoLa tendenziell von SGF tieferer EuroNorm benutzt wird.

Kundenstruktur und Auslastungsrisiko

Der Kundenstamm von RALpin umfasst 3745 Kunden. Dabei handelt es sich einerseits um Transportunternehmen mit eigenen Fahrzeugen und andererseits um sogenannte Dienstleister der Logistikbranche (Broker), welche für die Transportnehmen Dienstleistungen erbringen (z. B. Mauten und Treibstoffbezüge abrechnen oder eben RoLa-Stellplätze buchen). Die 10 grössten Kunden von RALpin zeichneten 2016 für rund zwei Drittel aller transportierten Sendungen verantwortlich, der grösste Kunde allein für 13 %.

Die Möglichkeit eines Wegfalls eines Grosskunden bedeutet für die RALpin ein Ertragsausfallrisiko. Gemäss Transportstatistik von RALpin ist die durchschnittliche Auslastung der RoLa-Züge auf der Relation via Lötschberg von 87,5 % im Jahr 2014 auf 79,4 % 2016 gefallen. Auf der Gotthard-Achse hielt sich die Auslastung im gleichen Zeitraum zwischen 77,1 % und 78,9 % mehr oder weniger stabil. Da die Auslastung unterhalb der Kapazitätsgrenzen liegt, dürfte der Wegfall eines Grosskunden daher nicht unmittelbar durch Neukunden ersetzt werden können.

Rabatte und Durchschnittserlös

RALpin ist eine von wenigen Transportfirmen im Güterverkehr, welche eine transparente Preispolitik betreiben. Gemäss publizierten Fahrplan 2017 kostet ein Stellplatz pro SGF auf der RoLa durchschnittlich 620 Euro. Je nach Tageszeit und Nachfrage variiert der Preis zwischen 520 und 650 Euro. Dabei handelt es sich um Marktpreise, welche RALpin als unternehmerisch marktfähig erachtet.

Für Grosskunden gewährt RALpin abgestufte Mengenrabatte²². Kunden, die über 200 Sendungen pro Monat bzw. 2400 Sendungen pro Jahr auf der RoLa verladen, erhalten den maximalen Mengenrabatt von 60 Euro pro gebuchten Stellplatz. Bei einem durchschnittlichen Preis von 620 Euro pro Stellplatz entspricht dies einer Reduktion von knapp 10 %. Abbildung 9 zeigt den Kostenvergleich in Abhängigkeit der Mengenrabatte bei der RoLa, wobei beim reinen Strassentransport die LSVA von 331 Franken für einen SGF der EuroNorm V angenommen wird.

²² Siehe www.ralpin.com

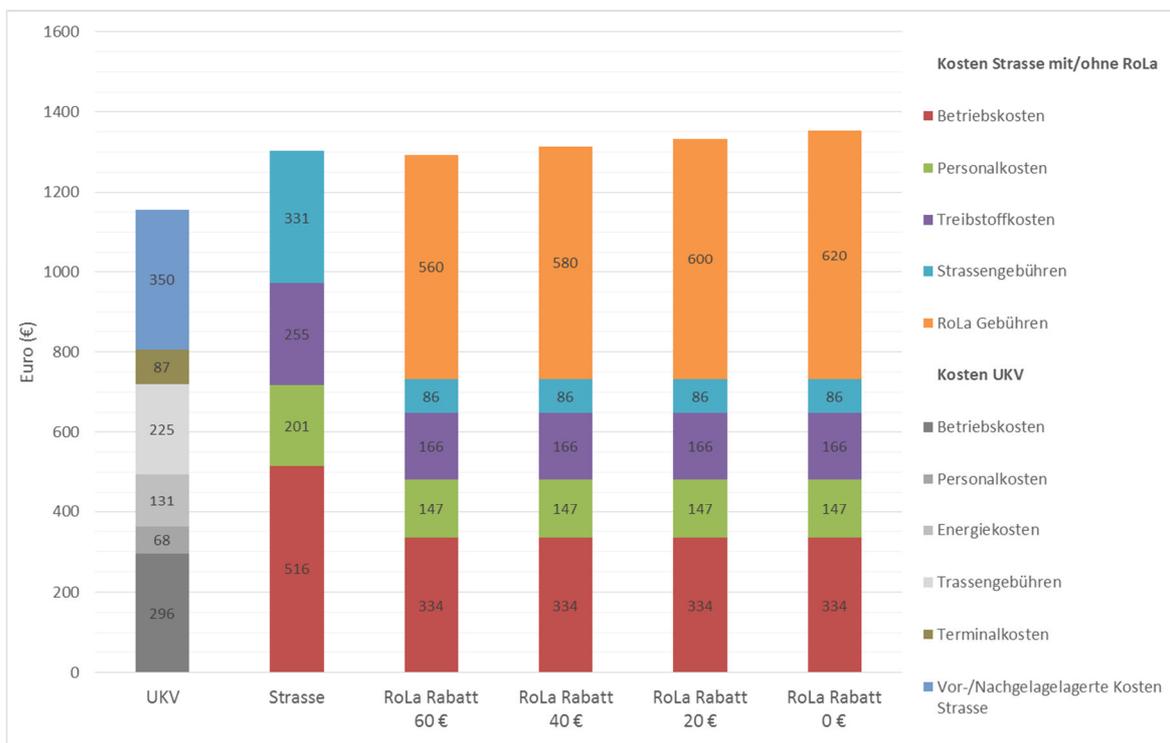


Abbildung 9: Kostenvergleich zwischen UKV, Strasse und RoLa mit Rabatten von 0, 20, 40 und 60 € für einen 40 t-Gütertransport auf der 825 km langen Referenzstrecke von Lüdenscheid (D) nach Lecco (I) durch die Schweiz. Quelle: Sigmoplan AG, Bern.

Die vier Säulen auf der rechten Seite der Grafik zeigen die Kosten für einen Strassentransport mit Nutzung der RoLa in Abhängigkeit der erwähnten Mengenrabatte²³, welche RALpin seinen Grosskunden gewährt. Für einen Spediteur, der den vollen RoLa-Preis von durchschnittlich 620 Euro bezahlt, kostet der Transport auf der Referenzstrecke 1353 Euro. Ein Grosskunde der RoLa mit einem maximalen Rabatt von 60 Euro zahlt durchschnittlich noch 1293 Euro. Es zeigt sich, dass die Höhe des Rabatts die Konkurrenzfähigkeit der RoLa gegenüber dem reinen Strassentransport massgeblich beeinflusst.

Einige wenige, langjährige Grosskunden profitieren noch von individuellen Sonderrabatten, welche RALpin in den Anfängen ihres Bestehens entsprechend der damaligen Marketingstrategie verhandelt hat. Gemäss eigenen Angaben gewährt RALpin keine Sonderrabatte mehr und ist mit den entsprechenden Kunden in Verhandlung, sie durch Mengenrabatte zu ersetzen. Angesichts des Ertragsausfallrisikos bei Abspringen eines Grosskunden sind diese Verhandlungen heikel.

RALpin hat durch Veränderungen der Kundenstruktur sowie die erwähnten Betriebsoptimierungen den jährlichen Durchschnittserlös pro Sendung von 438 Euro 2011 auf 508 Euro 2016 deutlich erhöhen können (Abbildung 10).

²³ Ergänzende Berechnung der EFK auf Basis des Kostenmodells der Sigmoplan AG, Bern. Die Auswertungen gehen von der Annahme aus, dass es sich um ein SFG mit 40 Tonnen Gesamtgewicht der EuroNorm V handelt. Weitere Parameter wie Treibstoffkosten oder Wechselkurse werden berücksichtigt.

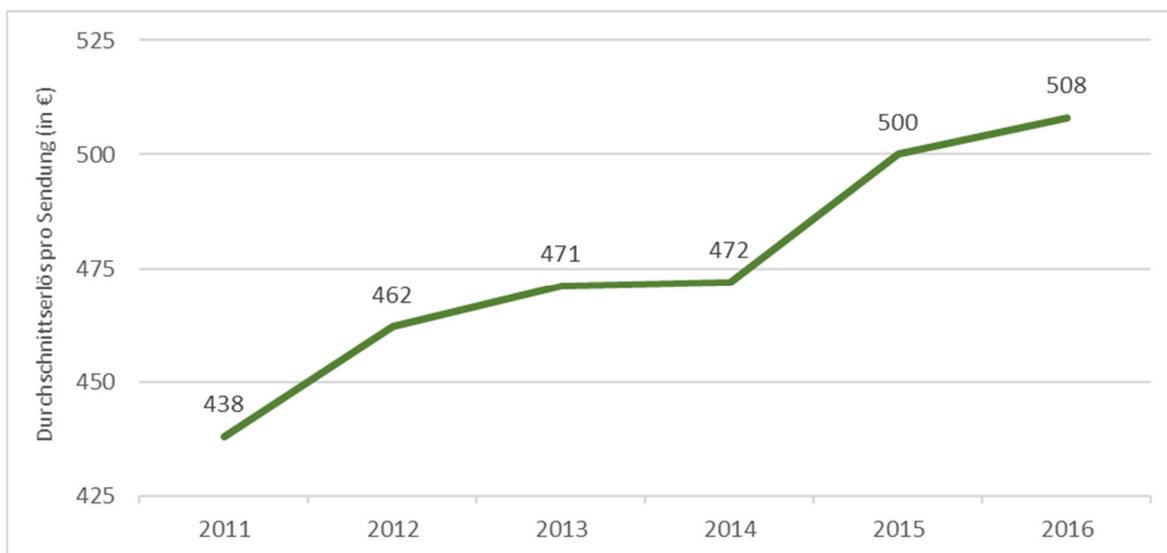


Abbildung 10: Jährlicher Durchschnittserlös pro RoLa-Sendung gesamthaft für die Relationen Freiburg i. Br.–Novara und Basel–Lugano (in €). Quelle: RALpin.

Konkurrenzfähigkeit der RoLa gegenüber dem reinen Strassentransport dank Subventionen

In der europäischen Strassenlogistikbranche herrscht ein intensiver Preiskampf. Einerseits gibt es im Strassengüterverkehr Überkapazitäten beim Frachtraum. Zusätzlich drängen immer mehr Transporteure aus den östlichen EU-Mitgliedstaaten auf den europäischen Markt, die mit deutlich tieferen Lohnkosten offerieren als die im Rhein – Alpen – Güterkorridor ansässigen Transporteure. Parallel dazu reduzieren der aktuell tiefe Dieselpreis und die sinkende LSVA durch die laufende Erneuerung der Lastwagenflotte die Kosten des reinen Strassentransports zusätzlich. Unter Abwägung von Preis, Dringlichkeit und Umlaufdisposition (Nacht- und Sonntagsfahrverbot und Ruhezeit des Chauffeurs) entscheidet heute der Disponent kurzfristig über die Benützung der RoLa.

Die oben gezeigten Transportkostenberechnungen legen den Schluss nahe, dass die RoLa dank den Subventionen (s. Kapitel 3.4) grundsätzlich konkurrenzfähig ist gegenüber dem reinen Strassentransport. Dies bestätigen mehrheitlich auch die Aussagen aus der Kundebefragung. Allerdings reagiert die Branche sensibel auf Preiserhöhungen. Nachdem RALpin die Wechselkursverluste aufgrund des tiefen Euros 2016 auf die Kunden übertrug, fiel die Auslastung auf der Relation Freiburg i. Br. – Novara 2016 im Vergleich zum Vorjahr um fast 5 %. Einnahmeseitig besteht für RALpin entsprechend wenig Spielraum für Preiserhöhungen.

Auf übergeordneter Ebene kämpft die Güterbahn zudem mit Benachteiligungen gegenüber dem Strassenverkehr²⁴. Trotz Bahnreform sind die europäischen Bahnen immer noch nach nationalen Interessen organisiert. Fehlende Abstimmungen der Fahrpläne beim Grenzübertritt und Priorisierungen des Personenverkehrs führen zu Konkurrenznachteilen bei Geschwindigkeit und Pünktlichkeit. Zudem bedingen die unterschiedlichen Stromnetze in Deutschland der Schweiz und Italien den Einsatz von teuren und störungsanfälligen Mehrsystemloks, bzw. zeitaufwändige Lokwechsel in Basel und Domodossola.

²⁴ NZZ (05.10.2017): Kommentar von Oliver Schwedes: Mehr Zug für die Deutsche Bahn.

3.4 Tiefe Subventionseffizienz

Abgeltung pro transportiertes Fahrzeug

Der Betriebsaufwand (Produktionskosten inkl. Personalaufwand) pro transportiertes SGF belief sich gemäss Erfolgsrechnung 2016 der RALpin auf 837 Franken²⁵. Die abgegoltene Betriebsbeiträge des BAV von insgesamt 34,5 Millionen Franken subventionierten den Transport eines SGF mit 336 Franken. Der Subventionsbedarf der RoLa durch die Schweiz betrug 2016 demnach gemessen am Betriebsaufwand 40 %. Gemessen am Gesamtertrag (Produktionsertrag und Abgeltungen BAV) waren es 37,8 %.

Ein Grund für den hohen Subventionsbedarf bzw. die tiefe Subventionseffizienz der RoLa ist die gegenüber dem UKV geringere Nutzlast (s. Kapitel 2.3). Je weniger Nutzlast, umso weniger Kosten können dem Endkunden weiterverrechnet werden.

Zum Vergleich: Die LSVA für einen 40 t-Sattelschlepper der EuroNorm V, der die Schweiz via die Gotthard Route von Basel nach Chiasso durchquert, entspricht dem Subventionsbedarf für einen SGF-Transport auf der RoLa von Freiburg i. Br. nach Novara. Darin enthalten ist auch der Transport des SGF auf der rund 180 km langen RoLa-Strecke ausserhalb der Schweiz.

Vergleich mit RoLa-Beihilfen am Brenner

Zur besseren Beurteilung der Subventionseffizienz hat die EFK das RoLa-Angebot durch die Schweiz mit dem österreichischen Angebot über den Brenner verglichen. Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) publiziert jährlich die Höhe der Beihilfen für die RoLa in Österreich. Interessierte Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) können dann für die angegebenen Relationen ihre Angebote einreichen. Falls kein EVU ein Angebot einreicht, gibt es keinen RoLa-Betrieb auf der entsprechenden Strecke. Im Jahr 2017 betreibt die ÖBB-Tochter Rail Cargo Operator – Austria GmbH u.a. einen RoLa-Betrieb auf den Relationen Wörgl–Brenner (Pashöhe) mit einer Streckenlänge von ca. 95 km und Wörgl – Brenner – Trento (IT) mit einer Streckenlänge von ca. 230 km.

Relation	Freiburg i.Br. – Novara	Wörgl – Brenner Pashöhe
Abgeltung BAV ¹	336 Franken	
Beihilfe BMVIT Tagzug ³		94 €
Beihilfe BMVIT Nachtzug ³		47 €
Abgeltung / Beihilfe pro Sendung	305 € ²	71 € ⁴
Streckenlänge	414 km	95 km
Abgeltung pro Sendung und km	0.74 € / km	0.75 € / km
¹ Abgeltung BAV pro Sendung gemäss RALpin Geschäftsbericht 2016 ² Wechselkurs 1 € = 1.1 Franken ³ Tarife gemäss BMVIT Abgeltungssätze 2017 für die RoLa (www.bmvit.gv.at) ⁴ Mittelwert aus beiden Tarifen		

Tabelle 3: Vergleich der Abgeltungen (Beihilfen) zwischen den Relationen Freiburg i. Br. – Novara (RALpin, Schweiz) und Wörgl – Brenner Pashöhe (Rail Cargo Operator – Austria GmbH, Österreich).

²⁵ Nicht unterteilt nach Relationen Freiburg i. Br. – Novara und Basel–Lugano.

Aus Tabelle 3 geht hervor, dass die Abgeltungen bzw. die Beihilfen für die RoLa pro Sendung und Kilometer praktisch gleich hoch sind. Allerdings ist dieser Vergleich nur bedingt belastbar, denn die Rahmenbedingungen beim AQGV auf der Strasse in der Schweiz und in Österreich sind unterschiedlich. Während in der Schweiz eine vergleichsweise hohe LSVA besteht, gibt es am Brenner lokale gesetzliche Restriktionen mit Fahrverboten für bestimmte Güter und zu bestimmten Zeiten. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Produktion der RoLa auf der Brenner-Relation im Vergleich zur RoLa zwischen Freiburg i. Br. und Novara kostengünstiger ist, weil bei Shuttlezügen auf kurzen Strecken die Traktions- und Lokführer-Disposition einfacher optimiert werden kann.

3.5 Beurteilung

Mögliches Einsparpotenzial bei den Traktionskosten

Aus Sicht der EFK führt die Organisationsstruktur der RALpin mit einem Aktionariat, welches aus den wichtigsten Unterauftragnehmern besteht, zu einer gewissen Intransparenz bei den Traktionskosten. Aufgrund ihrer Analyse ortet sie ein mögliches, ungenutztes Kostensparpotenzial (s. Kapitel 4.5)

Gesteigerte Effizienz bei Wagenunterhalt und Terminalbetrieb

Durch Prozessoptimierungen, einerseits im Zuge des Umbaus des Terminal in Freiburg i. Br. und andererseits durch die Internalisierung des Rad-Satz-Unterhalts, konnte RALpin jährliche Einsparungen bei den Betriebskosten im Umfang von rund einer Million Franken realisieren und die Verfügbarkeit des für das maximale Kapazitätsangebot notwendige Wagenmaterials sicherstellen.

Abhängigkeit von Grosskunden

Die aktuellen Preise für die RoLa sind im Vergleich zu einer Transitfahrt auf der Strasse durch die Schweiz konkurrenzfähig. Insbesondere für Grosskunden, die von einem Mengenrabatt profitieren, dürfte der RoLa-Preis attraktiv sein. Aus Sicht der EFK stellen die wenigen Grosskunden für RALpin ein Risiko dar. Der Wegfall eines einzigen Grosskunden kann zumindest kurzfristig die Auslastung und dem entsprechend die Einnahmen der RoLa negativ beeinflussen.

Aktuell hoher, wenn auch sinkender Subventionsanteil

Der Anteil Bundessubventionen von knapp 40 % gemessen am Gesamtertrag im Jahr 2016 erachtet die EFK als sehr hoch; dies insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass die erwähnten betrieblichen Verbesserungen und die Steigerung des durchschnittlichen Erlöses pro SGF über die letzten sechs Jahre bereits berücksichtigt sind.

4 Chancen und Risiken in der Zukunft

4.1 Absichten des Bundesrates

Rola und die Alpentransitbörse

Noch 2007 hatte der Bundesrat in seiner Botschaft zum Güterverlagerungsgesetz (GVVG) die RoLa mit rund 350 000 Stellplätzen als flankierende Massnahme zur propagierten Alpentransitbörse²⁶ betrachtet. Dies allerdings nur nach Inbetriebnahme des 4-Meter-Korridors am Gotthard, falls genügend Trassen zu Verfügung stehen und es nicht zu einer Verdrängung des UKV durch die RoLa kommen würde (siehe auch Kapitel 2.3).

Im Verlagerungsbericht 2015²⁷ kam der Bundesrat zum Schluss, dass in der kurz- und mittelfristigen Perspektive die Einführung einer Alpentransitbörse wegen dem Widerstand der EU unrealistisch ist. Eine RoLa durch die Schweiz mit 350 000 Stellplätzen steht deshalb nicht mehr zur Diskussion.

«Road Map» für die Fortführung des Angebots der RoLa nach 2018

Die heute gültige Vereinbarung des Bundes mit der RAlpin AG über Angebot und Abgeltung in der Grössenordnung von 110 000 RoLa-Sendungen pro Jahr wird Ende 2018 auslaufen. Die Abklärungen des BAV haben ergeben, dass nach Auslaufen der bestehenden Vereinbarung ab 2019 ein RoLa-Angebot ohne Betriebsbeiträge des Bundes nicht realisierbar ist. Der Bundesrat will deshalb an der Förderung der RoLa mindestens bis 2023 festhalten, sofern dies mit einer signifikanten Verbesserung der Subventionseffizienz verbunden ist, und verfolgt im Sinne einer «Road Map»²⁸ ein 3-stufiges Vorgehen:

- **Abschluss einer Rahmenvereinbarung mit der RAlpin AG über die Fortführung des bestehenden RoLa-Angebots bis 2023:** Der Bundesrat verzichtet darauf, dem Parlament einen Zahlungsrahmen für die Rola 2019–2023 zu beantragen. Die Mittel für die Betriebsabgeltungen 2019–2023 für die RoLa in Höhe von weniger als 25 Millionen Franken pro Jahr sollen über den jährlichen Voranschlagsprozess gesprochen werden. Diese deutliche jährliche Reduktion der Subventionen um rund einen Viertel im Vergleich zu 2016 will RAlpin durch absehbare Kostensenkungen beim Wagenunterhalt, durch die angekündigte Reduktion der Trassenpreise und durch höhere Erlösprognosen realisiert werden können.
- **Prüfung eines Ausbaus des RoLa-Angebots auf der Gotthard-Achse:** Die RAlpin AG wird vom BAV beauftragt, bis 2019 ein Betriebsangebot vorzulegen, inklusive verbindlicher Konkretisierung von neuen Verladeanlagen nördlich und südlich der Schweiz und Neubeschaffung von Niederflur-Tragwagen. Ziel soll es sein, im Fall einer Weiterführung des RoLa-Angebots nach 2023 die Effizienzsteigerung des 4-Meter-Korridors auf der Gotthard-Achse zu nutzen.

²⁶Die Alpentransitbörse (ATB) ist ein in der europäischen Verkehrspolitik diskutiertes Instrument zur Begrenzung des alpenquerenden Strassengüterverkehrs durch die Versteigerung und den Handel von Durchfahrtsrechten (Quelle: <https://de.wikipedia.org>, zuletzt aufgerufen am 20.11.2017).

²⁷Bundesrat (2015): Verlagerungsbericht Juli 2013 – Juni 2015, Bern.

²⁸Bundesrat (2017): Verlagerungsbericht Juli 2015 – Juni 2017, Bern.

- **Entscheid über die längerfristige Fortführung der RoLa:** Der Bundesrat wird im Rahmen des Verlagerungsberichts 2019 dem Parlament die Entscheidungsgrundlagen vorlegen, ob das Angebot der Rollenden Landstrasse nachhaltig weitergeführt oder per Ende 2023 eingestellt werden soll.

4.2 Wichtiger Beitrag zur Erreichung des Verlagerungsziels

Grosses Risiko einer Rückverlagerung auf die Strasse

Die EFK ist der Frage nachgegangen, wohin sich die rund 110 000 RoLa-Sendungen verlagerten, falls die RoLa nicht mehr angeboten würde. Sowohl aus der Kundenbefragung als aus den Interviews kommt klar zum Ausdruck, dass der grösste Teil der SGF zurück auf die Strasse wechseln würde, die meisten davon weiterhin durch die Schweiz. Ausweichrouten über Österreich (Brenner) oder Frankreich (Fréjus) würden aus Kostengründen die wenigsten auf sich nehmen. Ein Wechsel in den UKV erachtet die Mehrheit der Befragten als gering, insbesondere darum, weil sich die RoLa-Transporte aufgrund logistischer Anforderungen nicht in direkter Konkurrenz mit dem UKV befinden (vgl. Kapitel 2.3). Einzig bei den Transporten von Gefahrgütern, für die ein Fahrverbot durch den Gotthard-Strassentunnel besteht, ist keine direkte Verlagerung auf die Strasse zu erwarten. Ein Teil dieser Transporte würde in den UKV verlagert. Angesicht dieser Einschätzungen ist von einer Rückverlagerung von rund $\frac{3}{4}$ der RoLa-Transporte auszugehen, was jährlich zusätzlich 77 000 Fahrten auf der Strasse bedeuten würde.

Zusätzliche Entfernung vom Verlagerungsziel

Eine Rückverlagerung auf die Strasse würde das Verfehlen des Verlagerungszieles noch weiter verschärfen. In Abbildung 11 ist das Rückverlagerungsrisiko basierend auf dem Modalsplit UKV, Strasse und Strasse mit RoLa-Benützung visualisiert.

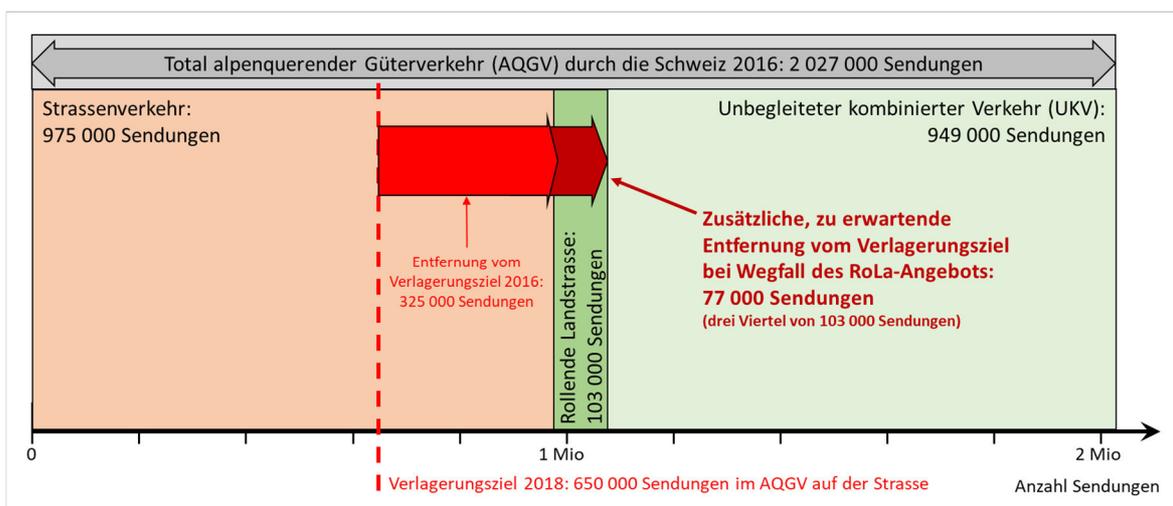


Abbildung 11: Zu erwartende Auswirkungen auf das Verlagerungsziel bei Wegfall der RoLa basierend auf dem Modalsplit UKV, Strasse und Strasse mit RoLa-Benützung 2016. Quellen: BAV (Daten AQGV Stand 2016) und EFK (Schätzung Rückverlagerung auf Strasse).

Per 2016 verfehlte der alpenquerende Gütertransport auf der Strasse das Verlagerungsziel um rund 325 000 Fahrten. Das Ziel soll gemäss dem GVG von 2008 im Jahr 2018 erreicht

werden. Unter der plausiblen Annahme einer Rückverlagerung von 77 000 RoLa-Transporten auf die Strasse würde die Entfernung um rund 24 % auf über 400 000 Fahrten ansteigen.

4.3 Erhebliches Steigerungspotenzial der Produktivität

Eröffnung des 4-Meter-Korridors am Gotthard ab 2021

Die Eröffnung des Gotthard-Basistunnel 2016 stellt einen zentralen Meilenstein der Schweizer Verlagerungspolitik dar. Allerdings entfaltet er allein noch nicht die volle Wirkung. Die angestrebte Flachbahn durch die Alpen wird erst mit der Eröffnung des Ceneri-Basistunnels realisiert. Zusätzlich sind bauliche Massnahmen notwendig, um den durchgehenden 4-Meter-Korridor von Basel via Gotthard in die wichtigen Verlade-Terminals rund um Mailand, Busto Arsizio und Novara zu öffnen. Voraussichtlich ab 2021 sind diese Voraussetzungen geschaffen.

In einer Studie von Infrac²⁹ im Auftrag des BAV wurden deutliche Kosteneinsparungen bei den Traktionskosten errechnet, davon 35 % beim Einsatz der Lokomotiven, 30 % bei den Lokomotivführerkosten und 10 % bei den Energiekosten. Die Studie geht von einer Reduktion der Transportkosten im UKV auf der Gotthardachse von 20 % aus.

Bessere Subventionseffizienz bei einem RoLa-Angebot ab 2024

Die Eröffnung des 4-Meter-Korridors auf der Flachbahn am Gotthard ist auch für einen künftigen Betrieb der RoLa relevant. Im Idealfall können bis zu 750 m lange Züge mit einer einzigen Lokomotive gezogen werden. Die Transportkapazität pro Zug mit dem vorhandenen Wagenmaterial würde dadurch von heute 22 auf 32 Stellplätze um rund 50 % erweitert. Allerdings ist noch unklar, inwiefern dieses Potenzial tatsächlich ausgeschöpft werden kann³⁰.

In einem ersten Angebot an das BAV fasst RALpin³¹ die effiziente Nutzung der Flachbahn am Gotthard für die RoLa ab 2024 ins Auge, sofern ein positiver Grundsatzentscheid für eine langfristige Weiterentwicklung der RoLa vorliegt und ein neues Terminal südlich von Chiasso zur Verfügung steht. RALpin geht davon aus, dass bei einer Steigerung auf 200 000 Sendungen und durch weitere betriebliche Optimierungen, ein weitgehend kostendeckender Betrieb ohne Abgeltungen möglich ist. Voraussetzung dafür wäre allerdings, dass der Bund Investitionsbeihilfen in neues Wagenmaterial und für neue Verladeterminals gewähren würde.

Eine Studie der Beratungsfirma KombiConsult³² im Auftrag des BMVIT hat das Effizienzsteigerungspotenzial, ausgelöst durch die künftigen Flachbahnen am Brenner und auf der Südachse zwischen Wien und Villach, untersucht. Sie kommt zum Schluss, dass bei optimierten

²⁹Infrac (2012): Auswirkungen der Fertigstellung der NEAT auf die Erreichung des Verlagerungsziels im Güterverkehr, Schlussbericht 11. Mai 2012, im Auftrag des BAV, Bern.

³⁰Gemäss Aussage von RALpin schränkt das Gesamtgewicht der vergleichsweise schweren RoLa-Züge die maximale Zugslänge ein, um die verbleibenden Steigungen am Bözberg sowie zwischen Chiasso und Mendrisio mit einer einzigen Lokomotive bewältigen zu können.

³¹RALpin (2016): Entwicklung, Betrieb und Vermarktung der Rollenden Landstrasse in den Jahren 2019–2023, Angebot mit Beilage der RALpin AG an das BAV, November 2016, Olten.

³²KombiConsult (2016): Analyse der Marktbedingungen für die Rollende Landstrasse nach Infrastrukturbauten insbesondere auf Brenner und Südachse – Schlussbericht, Frankfurt a.M., 10. August, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), Wien.

betrieblichen Bedingungen ein sehr kosteneffizienter RoLa-Einsatz möglich ist. Gleichzeitig geht sie davon aus, dass weiterhin, wenn auch in deutlich verringertem Ausmass, eine Subvention notwendig sein wird. Unter Berücksichtigung der im Rahmen der Studie getroffenen Annahmen und abhängig von der jeweiligen RoLa-Relation wird ein Förderbedarf zwischen 25 und 60 Euro pro Lastwagen prognostiziert.

4.4 Risikobehaftete Investitionen und Kapazitätserweiterungen

Weiterführung der RoLa nach 2023

Die anstehenden Investitionen in neues Wagenmaterial sowie die Suche nach neuen Verladestandorten sind heute mit grossen Unsicherheiten verbunden. Die RALpin selbst erachtet diese Planungsunsicherheiten als Risikofaktoren, die aus heutiger Sicht nicht beherrschbar seien. Gemäss Schritt 3 der Roadmap des Bundesrats (Kapitel 4.1) hat RALpin 2015 im Auftrag des BAV das Projekt «RoLa 2020» gestartet, mit dem Ziel, 2019 einen umfassenden «Business Case» vorzulegen, um die Wirtschaftlichkeit eines künftigen RoLa-Betriebs ab 2024 bewerten zu können. Darin enthalten sind einerseits die Vorbereitungen für die Neubeschaffung der NT-Wagen, inklusive den Bau eines zulassungsfähigen Prototyps, und die Erschliessung neuer Terminalstandorte sowohl im Norden als auch im Süden. Andererseits sollen möglichst präzise Abschätzungen der Betriebskosten und der Marktentwicklung, inklusive IT-Entwicklungen im Bereich Marketing und Buchungssystem, erarbeitet werden (Abbildung 12).

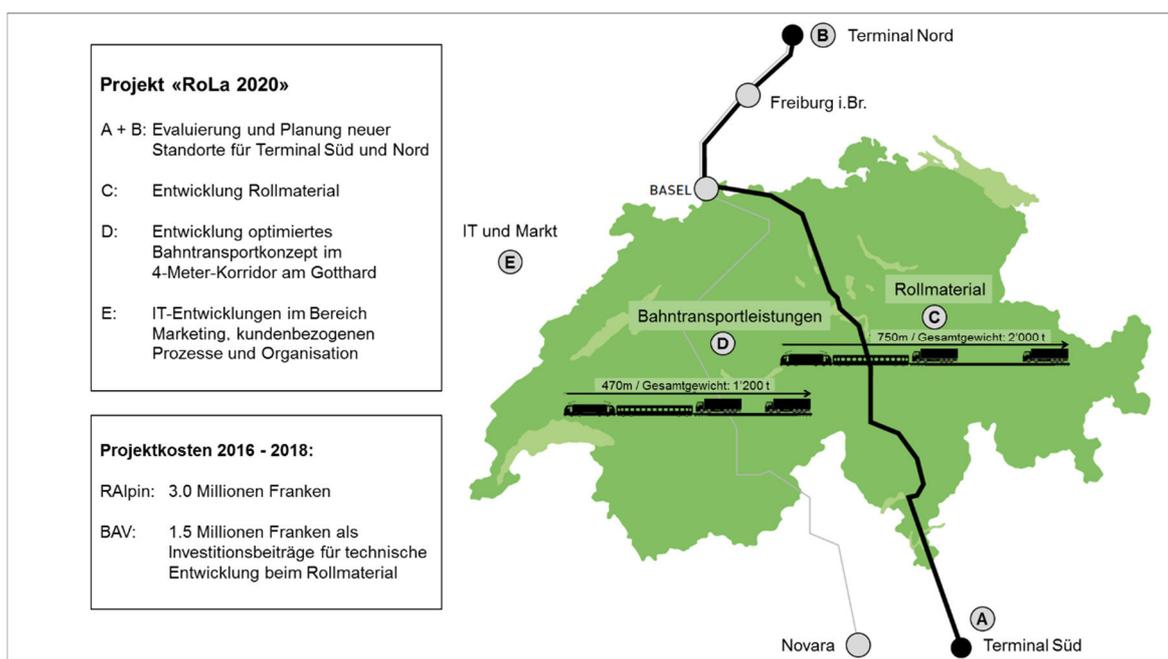


Abbildung 12: Projekt «RoLa 2020» der RALpin im Auftrag des BAV. Quelle: RALpin³³, adaptierte Darstellung EFK.

RALpin strebt dabei eine schrittweise Steigerung der Transportleistung von heute 110 000 Sendungen auf 200 000 Sendungen ab 2030 an, welche mit der Nutzung des 4-Meter-Korridors am Gotthard erreicht werden soll.

³³ RALpin (2016): Beilage zum Angebot der RALpin AG an das BAV vom November 2016, Olten.

Beschaffung von neuem Wagenmaterial

Grundsätzlich kann das bestehende RoLa-Angebot zwischen 2019 und 2023 ohne zwingend notwendige Investitionen aufrechterhalten werden. In den Jahren ab 2022 hat das Wagenmaterial jedoch seine maximale Lebensdauer erreicht. Einzelne der insgesamt acht Baureihen der NT-Wagen und eine von drei Baureihen der Begleitwagen müssen schon vor 2023 aus dem Verkehr gezogen werden. Entsprechend sind Entscheidungen zu Ersatzinvestitionen oder zu einer Reduktion des Angebots an Zügen und Stellplätzen zu fällen.

Hinsichtlich der Neubeschaffung des Wagenmaterials ab 2024 im Fall eines positiven Grundsatzentscheids für die Weiterführung der RoLa hat RALpin die aktuellen Trends, zukünftigen Anforderungen und Entwicklungen im Strassengüterverkehr analysieren lassen³⁴. Nebst dem neuesten Stand der Technik betreffend Minimierung des Unterhaltes müssen künftige RoLa-Züge den Verlad von tendenziell immer längeren Anhängerzügen und Sattelaufliegern zulassen. In Deutschland ist der Betrieb von so genannten Gigalibern bereits in der Testphase. Dies bedeutet, dass die SGF ungeachtet der Wagenkupplungen auf dem Zug frei positioniert werden können, um eine optimierte bzw. zusätzliche Ladekapazität zu ermöglichen³⁵. Ein weiterer Aspekt ist die Versorgung der SGF auf der RoLa mit Strom, dies im Hinblick auf das mögliche Aufladen der Batterien von Elektro-LKWs während der Fahrt. Auch bei den Begleitwagen ist die Entwicklung neuer Betriebskonzepte angedacht, zum Beispiel die Kombination von Begleitwagen und Lok.

Gemäss Aussage von RALpin wird für Entwicklung eines neuen Prototyps die Zusammenarbeit mit Rail Cargo Operator, eine Tochter der ÖBB und Betreiber der RoLa am Brenner in Österreich, angestrebt.

Erschliessung neuer Terminalstandorte

Um das Effizienzsteigerungspotenzial, welches die Flachbahn via die Gotthardachse mit sich bring, auszuschöpfen, muss für einen künftigen RoLa-Betrieb sowohl in Italien als auch in Deutschland mindestens je ein neuer Terminalstandort zum Verladen von bis zu 750 m langen Zügen in Betrieb genommen werden.

Im Raum Mailand ist die RALpin AG, mit Unterstützung der Hupac SA, seit einiger Zeit mit der Evaluation geeigneter Standorte beschäftigt. Gemäss Aussage von RALpin gibt es durchaus geeignete Lösungen. Allerdings rechnet RALpin aufgrund langwieriger Verhandlungen und Bewilligungsverfahren mit einer Inbetriebnahme nicht vor 2024.

In Deutschland hängt die Realisierung eines neuen Terminals mit dem Ausbau des 4-Gleise-Korridors im Oberrheintal zwischen Basel und Karlsruhe zusammen, der nur langsam voranschreitet. Am Standort Laar zwischen Freiburg i. Br. und Offenburg ist ein Schienengüterverkehrszentrum geplant, das aber erst ab 2035 realisiert wird. Wegen der befristeten Betriebsbewilligung bis 2031 für das Terminal in Freiburg i. Br. und der Verladekapazität für maximal 600 m lange Züge drängt sich eine Übergangslösung bzw. eine Alternative im Norden ebenfalls auf.

³⁴ Eiband, A. & Kirsch, D. (2016): LKW der Zukunft – Innovationen für den Lkw und ihre Relevanz für RoLa-Wagen, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, im Auftrag der RALpin AG, Oktober, Dortmund.

³⁵ RALpin (2017): Entwicklungsspezifikationen für das neue RoLa-System der RALpin AG, Schwerpunkt NT-Wagen, Februar, Olten.

Ordnungspolitische Chancen und Risiken ausserhalb des betrieblichen Einflussbereichs

Das Nacht- als auch das Wochenendfahrverbot stellen eine zentrale Massnahme der Verlagerungspolitik der Schweiz dar. Eine Aufweichung oder ein Wegfall würden die Nachfrage nach einem RoLa-Angebot schwächen.

Auch die 40-Tonnen-Limite ist ein wichtiger Pfeiler der Schweizer Verlagerungspolitik. In der EU und insbesondere in Deutschland wird die Zulassung von Gigalinern, das heisst, von überlangen SGF, diskutiert. Solange die 40-Tonnen-Limite in der Schweiz Bestand hat und künftig auch überlange SGF verladen werden könnten, käme der RoLa eine neuralgische Rolle für den Transport von Gigalinern im alpenquerenden Güterverkehr durch die Schweiz zu.

Der Dieselpreis ist ein wichtiger Kostenpunkt des Strassengüterverkehrs. Preisschwankungen sowohl nach oben als auch nach unten haben einen direkten Einfluss auf die Nachfrage nach Stellplätzen auf der RoLa.

Schwerverkehrsabgaben bzw. Mauten für SGF in der EU und insbesondere in den Nachbarländern Deutschland und Italien sind im Vergleich mit der LSVA in der Schweiz zurzeit niedrig. Eine Erhöhung der Mauten dürften dazu führen, dass insbesondere auf längeren Strecken Transporte in den UKV verlagert würden und dementsprechend das RoLa-Angebot weniger stark nachgefragt würde.

4.5 Beurteilung und Empfehlungen

Unerwünschte Rückverlagerung des AQGV auf die Strasse bei Wegfall der RoLa

Bei einer Betriebseinstellung der RoLa rechnet die EFK zumindest kurz- bis mittelfristig mit zusätzlichen 77 000 SGF, die die Alpen auf der Strasse durchqueren. Dabei handelt es sich um Transporte, die kaum je in den UKV wechseln dürften. Dieser Entfernung vom gesetzlich festgelegten Verlagerungsziel ist beim Entscheid über die Zukunft der RoLa Rechnung zu tragen.

Deutliche Effizienzsteigerung mit der Flachbahn am Gotthard und neuem Wagenmaterial

Die Eröffnung des 4-Meter-Korridors auf der Flachbahn via die Gotthard-Achse erlaubt es auch der RoLa, die Produktionseffizienz deutlich zu steigern, indem der Betriebs- und der Finanzierungsaufwand massiv gesenkt werden können. Eine zusätzliche Effizienzsteigerung kann mit einer Erhöhung der Verladekapazität von SGF auf dem neuen Wagenmaterial herbeigeführt werden. Ob gar ein selbsttragender Betrieb der RoLa nach 2023 möglich wird, kann die EFK aus heutiger Sicht nicht bestätigen.

Grosse Investitionsrisiken

Dem ausgewiesenen Beitrag zum Verlagerungsziel und der deutlichen Effizienzsteigerung eines künftigen RoLa-Betriebs stehen Investitions- und Betriebsrisiken gegenüber, welche bis im Jahr 2019 beziffert und so weit wie möglich minimiert werden müssen. Die Entwicklung von neuem, modernem Wagenmaterial bietet einerseits die Chance für eine Steigerung der Nachfrage für die RoLa. Andererseits hängt die Wirtschaftlichkeit der Investition in neues Wagenmaterial und in Verladeterminals von deren Beschaffungskosten ab. Im Weiteren bergen die politischen Prozesse zur Erschliessung neuer Verladeterminals so wie die künftige Entwicklung des AQGV und der entsprechenden Verlagerungspolitik Unsicherheiten ausserhalb des direkten betrieblichen Einflussbereichs, welche die mittel- bis langfristige Nachfrage nach dem Produkt «RoLa» stark beeinflussen können. Im Falle einer weiteren finanziellen Unterstützung der RoLa plant das BAV entweder Investitionshilfen (für Wagenmaterial und Verladeterminals) oder eine Betriebsabgeltung auszurichten. Die EFK unterstützt dieses Vorgehen. Im Sinne der Transparenz werden nach Meinung der EFK einzelne Instrumente idealerweise ausschliesslich aus einer Finanzquelle unterstützt.

Risiken bei der Erschliessung neuer Terminal-Standorte ausweisen

Ein Grundsatzentscheid für die Weiterführung der RoLa nach 2023 und die entsprechenden Investitionen in neues Wagenmaterial ist direkt abhängig von der Verfügbarkeit von Terminals mit den erforderlichen Kapazitäten an geeigneten Standorten. Die EFK erachtet die erfolgreiche Erschliessung neuer Terminals sowohl im deutschen Oberrheintal zwischen Basel und Karlsruhe als auch im Raum Chiasso–Mailand aus heutiger Sicht als das grösste Risiko hinsichtlich einer Weiterführung der RoLa.

Empfehlung 1 (Priorität 1)

Die EFK empfiehlt dem BAV, sicherzustellen, dass im bundesrätlichen Antrag an das Parlament im Rahmen des Verlagerungsberichts 2019 allfällige Risiken im Zusammenhang mit der Erschliessung neuer Terminals ausgewiesen werden und die betriebswirtschaftlichen und finanziellen Folgen bei Verzögerungen in der Erschliessung aufgezeigt werden.

Stellungnahme des BAV

Das BAV stimmt der Empfehlung zu. Gemäss Beschluss des Bundesrats zum Verlagerungsbericht 2017 hat das UVEK den Auftrag, in der kommenden Berichtsperiode (bis Ende 2019) zu prüfen, ob die finanzielle Förderung der Rollenden Landstrasse eine vorteilhafte und verhältnismässige Massnahme zur Unterstützung der Verlagerung darstellt. Das Ergebnis der Prüfung und entsprechende Entscheidungsgrundlagen sind dem Bundesrat mit dem nächsten Verlagerungsbericht zuhanden des Parlaments zu unterbreiten. Mit diesen Entscheidungsgrundlagen werden insbesondere auch die Risiken betreffend die Terminalstandorte ausgewiesen und beurteilt werden.

Abschätzung der Investitionskosten in neues Wagenmaterial präzisieren

Die Entwicklung von neuen Niederflurtragwagen ist aufgrund der mengenmässig geringen Nachfrage teuer. Die EFK begrüsst deshalb die angestrebte gemeinsame Entwicklung und Beschaffung zusammen mit dem Betreiber der RoLa am Brenner in Österreich.

Empfehlung 2 (Priorität 1)

Die EFK empfiehlt dem BAV, sicherzustellen, dass im bundesrätlichen Antrag an das Parlament im Rahmen des Verlagerungsberichts 2019 einerseits eine Abschätzung der Investitionskosten in die Entwicklung und Beschaffung neuen Wagenmaterials vorliegt und andererseits die betriebliche Abschreibungsdauer skizziert und begründet wird.

Stellungnahme des BAV

Das BAV stimmt der Empfehlung zu. Gemäss Beschluss des Bundesrats zum Verlagerungsbericht 2017 hat das UVEK den Auftrag, in der kommenden Berichtsperiode (bis Ende 2019) zu prüfen, ob die finanzielle Förderung der Rollenden Landstrasse eine vorteilhafte und verhältnismässige Massnahme zur Unterstützung der Verlagerung darstellt. Das Ergebnis der Prüfung und entsprechende Entscheidungsgrundlagen sind dem Bundesrat mit dem nächsten Verlagerungsbericht zuhanden des Parlaments zu unterbreiten. Mit diesen Entscheidungsgrundlagen werden Aussagen zu den erwarteten Investitionskosten für neues Rollmaterial (inkl. Aussagen zur hinterlegten Ausschreibungsdauer) ausgewiesen.

Transparenz bei den Produktionskosten einfordern

Die EFK stellt eine fehlende Kostentransparenz insbesondere beim Transportaufwand (Traktion) fest. Bei einem positiven Grundsatzentscheid von Bundesrat und Parlament für das Weiterführen eines RoLa-Angebots durch die Schweiz nach 2023 stellen die Transportkosten trotz der erwähnten Effizienzsteigerung weiterhin den grössten Kostenpunkt dar.

Empfehlung 3 (Priorität 1)

Die EFK empfiehlt dem BAV, in allfälligen künftigen Abgeltungsvereinbarungen eine Transparenzpflicht zu den wesentlichen Kostenblöcken einzufordern, die sich auch auf die wichtigsten Leistungserbringer erstreckt. Dies gilt namentlich für Leistungen, die von der RALpin nicht ausgeschrieben und somit nicht im Wettbewerb vergeben werden.

Stellungnahme des BAV

Das BAV stimmt der Empfehlung zu. Die Transparenzpflicht wird bereits mit der sich kurz vor Abschluss befindlichen Abgeltungsvereinbarung betreffend den Betrieb der RoLa in den Jahren 2019-2023 weitgehend umgesetzt. Die Rahmenvereinbarung enthält eine entsprechende Formulierung gemäss der Richtlinie des EFD vom 28. Dezember 2009 über die Vereinbarung des Einsichtsrechts bei Beschaffungen des Bundes.

5 Schlussfolgerungen

5.1 Antwort auf die Fragen der Evaluation

Hauptfragestellung 1: Welchen Beitrag leistet die RoLa zur Verlagerung des AQGV von der Strasse auf die Schiene? (retrospektiv)

Die von der RoLa durch die Schweiz beförderte Transportmenge hat sich von 44 520 Sendungen im Jahr 2002 auf 102 881 Sendungen im Jahr 2016 mehr als verdoppelt.

Der Beitrag der RoLa zum Verlagerungsziel von 650 000 Fahrten im AQGV auf der Strasse ergibt sich aus dem Anteil per RoLa beförderter Güterfahrzeuge im Vergleich mit der Transportmenge im alpenquerenden Strassengüterverkehr. Gemessen an den 975 000 schweren Güterfahrzeugen, die 2016 auf der Strasse die Schweizer Alpen überquerten, beträgt die Entlastung der Strasse durch die RoLa demnach 9.6 %. Der Anteil mit der RoLa beförderten SGF gemessen an allen Sendungen³⁶ durch die Schweizer Alpen betrug 5.1 %.

Wird die Gütermenge nach Frachtgewicht auf die Transportmodalitäten aufgeteilt, so entlastet die RoLa die Strasse sogar um 13.1 %. Dies erklärt sich damit, dass die SGF auf der RoLa mit 17.1 Tonnen Frachtgewicht durchschnittlich schwerer beladen sind als die SGF auf der Strasse mit 12 Tonnen Frachtgewicht. Knapp die Hälfte aller SGF auf der RoLa weist ein Bruttogewicht von über 36 Tonnen auf. Zudem haben 17.4 % aller SGF auf der RoLa ein Bruttogewicht von über 40 Tonnen. Das hohe Bruttogewicht begünstigt offensichtlich die Fahrt durch die Schweiz mit der RoLa. In diesem Sinn entlastet die RoLa auch die Alterung der Strasseninfrastruktur in der Schweiz.

Hauptfragestellung 2: Wohin verlagern sich die aktuell rund 110 000 Fahrten, falls die RoLa nicht mehr angeboten wird? (prospektiv)

Die RoLa ist ein Angebot für die reine Strassenlogistik. Falls dieses Angebot eingestellt würde, ist davon auszugehen, dass der grösste Teil der SGF von der RoLa zurück auf die Strasse wechseln würde; die meisten davon weiterhin durch die Schweiz. Ausweichrouten über Österreich (Brenner) oder Frankreich (Fréjus) würden aus Kostengründen die wenigsten auf sich nehmen.

Bei Transporten von Gefahrgütern, für die ein Fahrverbot durch den Gotthard-Strassentunnel besteht, ist keine direkte Verlagerung auf die Strasse zu erwarten. Ein Teil dieser Transporte würde in den UKV verlagert. Weil sich die meisten RoLa-Transporte aus den logistischen Anforderungen nicht in direkter Konkurrenz mit dem UKV befinden, ist davon auszugehen, dass sich eine Verlagerung von RoLa-Transporten in den UKV in Grenzen halten wird. Unter der plausiblen Annahme einer Rückverlagerung von $\frac{3}{4}$ der 110 000 RoLa-Transporte auf die Strasse würde die Entfernung um rund 24 % auf über 400 000 Fahrten verschärfen.

Mit dem gegenwärtig herrschenden Verkehrsregime im AQGV gibt es keine Anzeichen, dass die Erreichung des gesetzlich vorgegebenen Verlagerungsziels fristgerecht per 2018 er-

³⁶ In Form von SGF auf der Strasse und in Form von Containern oder Sattelaufliegern im UKV auf der Schiene.

reicht werden wird. Vor diesem Hintergrund ist die RoLa ein verlagerungswirksames Instrument für jene alpenquerenden Strassentransporte, die aus wirtschaftlichen Gründen trotz tieferen Kosten kaum je in den UKV verlagert werden.

Hauptfragestellung 3: Welche Voraussetzungen beeinflussen den Kostendeckungsgrad der RoLa?

Die Entscheidung für oder gegen eine Weiterführung eines RoLa-Angebots durch die Schweiz ab dem Jahr 2024 ist nicht offensichtlich.

Dem Beitrag zur Erreichung des gesetzlich festgelegten Verlagerungsziels durch die Weiterführung einer RoLa stehen wirtschaftliche Betriebsrisiken gegenüber, von denen einige aus heutiger Sicht nicht mit Sicherheit beseitigt werden können. Einerseits sind dies die fehlenden Standorte für künftig notwendige Terminals sowohl im Norden als auch im Süden der Schweiz für einen RoLa-Betrieb via die Gotthard-Achse. Andererseits ist die betriebswirtschaftliche Entwicklung im AQGV mit Unsicherheiten behaftet, die die Nachhaltigkeit der notwendigen Investitionen in eine künftige RoLa gefährden können.

Diese Risiken sind abzuwägen gegen das offensichtliche betriebliche Einsparpotenzial. Im Vergleich zur heutigen Kostenstruktur wird mit der Eröffnung des 4-Meter-Korridors auf der Flachbahn durch dem Gotthard ein wesentlich kostengünstigerer Betrieb einer RoLa ab dem Jahr 2024 möglich sein. Nebst betrieblichen Vereinfachungen und Effizienzsteigerungen, kann im Idealfall die Kapazität durch das Führen längerer Züge um fast 50 % gesteigert werden. Zudem erlaubt die Beschaffung neuen Wagenmaterials zusätzliche Effizienzsteigerungen beim Beladen der Züge und tieferen Unterhaltskosten. Gegenüber den Kunden können zudem Verbesserung bei der Buchung und beim Komfort der Begleitwagen geboten werden.

Ob ein kostendeckender Betrieb ohne staatliche Subventionen möglich sein wird, kann die EFK nicht abschliessend beurteilen. Dies hängt letztlich auch davon ab, ob und in welchem Umfang die Investitionen in neues Wagenmaterial und neue Terminals durch staatliche Beiträge finanziert werden.

5.2 Inzwischen bereits umgesetzte Massnahmen

Im seinem neuesten Verlagerungsbericht 2017³⁷ hat der Bundesrat das weitere Vorgehen betreffend künftiger Förderung der RoLa in folgenden zwei Punkten weiter konkretisiert.

Weiterführung des RoLa-Betriebs 2019–2023

Gemäss der im Verlagerungsbericht 2015 skizzierten Road Map (s. Kapitel 4.1), welches das BAV mit die RALpin AG vereinbart hat, soll die RoLa bis 2023 vom Bund weiter gefördert werden. Eine neue Rahmenvereinbarung zwischen dem BAV und der RALpin AG steht kurz vor Abschluss. Sie sieht ein Mengengerüst in vergleichbarem Umfang wie in der laufenden Vereinbarung vor. Die Abgeltung wird von heute 35 Millionen Franken pro Jahr auf jährlich unter 25 Millionen Franken sinken. Einsparungen können u.a. dank dem vom Bund mitfinanzierten Umbau der Umschlagsanlage für die Rollende Landstrasse in Freiburg i. Br. erzielt werden. Aufgrund der geringeren Subventionseffizienz (hohe ungedeckte Kosten im

³⁷ Bundesrat (2017): Verlagerungsbericht Juli 2015 – Juni 2017, Bern.

Verhältnis zu den verlagerten Transportmengen) hat das BAV im Lichte der Sparbemühungen des Bundes entschieden, das bisherige RoLa-Angebot zwischen Basel und Lugano nicht mehr zu bestellen. Damit entfällt die jährliche Transportleistung der RoLa auf der Gotthardachse in den Jahren 2019 – 2023 von rund 10 000 Sendungen.

Entwicklung eines Prototyps für die Neubeschaffung von NT-Wagen

Hinsichtlich der erforderlichen Neubeschaffung von Wagenmaterial im Falle eines weiterführend der Förderung der RoLa durch den Bund hat das BAV die RAlpin AG beauftragt, in Zusammenarbeit mit der Rail Cargo Austria, der Betreiberin der RoLa am Brenner, einen zulassungsfähigen Prototyp eines Niederflur-Tragwagens für die RoLa zu entwickeln. Im Anschluss an diese Arbeiten ist die Entwicklung eines Prototyps vorgesehen, welcher den zukünftigen Anforderungen seitens der Schiene und der zu verladenden SGF entspricht. Ziel dieser Arbeiten ist es auch, eine ausreichende Kostengenauigkeit für die erforderliche Investition zu erlangen. Diese ist notwendig, um im Gesamtkontext über die langfristige Zukunft der RoLa entscheiden zu können.

Anhang 1: Rechtsgrundlagen

Rechtstexte

101 – Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (Stand am 12. Februar 2017), Art. 84 Alpenquerender Transitverkehr

740.1 – Bundesgesetz zur Verlagerung von alpenquerendem Güterschwerverkehr auf die Schiene (Verkehrsverlagerungsgesetz) vom 8. Oktober 1999 (Stand am 19. Dezember 2000), aufgehoben per 1. Januar 2010 durch GVVG

740.1 – Bundesgesetz über die Verlagerung des alpenquerenden Güterschwerverkehrs von der Strasse auf die Schiene (Güterverkehrsverlagerungsgesetz, GVVG) vom 19. Dezember 2008 (Stand am 1. Januar 2010)

0.740.72 – Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse, abgeschlossen am 21. Juni 1999, von der Bundesversammlung genehmigt am 8. Oktober 1999, Schweizerische Ratifikationsurkunde hinterlegt am 16. Oktober 2000, in Kraft getreten am 1. Juni 2002

742.41 – Bundesgesetz über den Gütertransport durch Bahn- und Schifffahrtsunternehmen (Gütertransportgesetz, GüTG) vom 25. September 2015 (Stand am 1. Juli 2016)

742.411 – Verordnung über den Gütertransport durch Bahn- und Schifffahrtsunternehmen (Gütertransportverordnung, GüTV) vom 25. Mai 2016 (Stand am 1. Januar 2017)

725.116.2 – Bundesgesetz über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und der Nationalstrassenabgabe (MinVG) vom 22. März 1985 (Stand am 1. Januar 2017), 1. Abschnitt: Beiträge an Anschlussgleise sowie zur Förderung des kombinierten Verkehrs und des Transports begleiteter Motorfahrzeuge, Art.18

Parlamentarische Vorstösse

15.5623 – Fragestunde. Frage Wie schützt der Bundesrat die Gesundheit der Bevölkerung entlang der Gotthardachse? eingereicht am 08.12.2015 von NR Regula Rytz, Grüne Partei der Schweiz; Stand der Beratungen: erledigt

12.3330 – Motion Stärkung der Anreize für die Verlagerung des alpenquerenden Schwerverkehrs, eingereicht am 20.03.2012 von der NR Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen; Stand der Beratungen: NR angenommen am 12.06.2012 und abgeschlossen am 15.06.2015, SR angenommen am 14.06.2012 und abgeschlossen am 03.06.2015

11.3490 – Postulat Rollende Landstrasse. Verbesserungsmöglichkeiten, eingereicht am 01.06.2011 von SR Géraldine Savary, Sozialdemokratische Partei der Schweiz; Stand der Beratungen: abgeschlossen

10.4005 – Interpellation Eisenbahn-Güterverkehr auf der Nord-Süd-Achse. Nötige Kapazitäten bis 2020, eingereicht am 15.12.2010 von NR Anita Lachenmeier-Thüring, Grüne Partei der Schweiz; Stand der Beratungen: erledigt

Botschaften

13.102 – Botschaft zur Änderung des Bundesbeschlusses über den Zahlungsrahmen für die Förderung des alpenquerenden Schienengüterverkehrs vom 29. November 2013; darin enthalten: Bundesbeschluss über den Zahlungsrahmen für die Förderung des alpenquerenden Schienengüterverkehrs, NR zugestimmt am 17.03.2014, SR zugestimmt am 19.06.2014

07.047 – Botschaft zur Güterverkehrsvorlage vom 8. Juni 2007

99.028 – Botschaft zur Genehmigung der sektoriellen Abkommen zwischen der Schweiz und der EG vom 23. Juni 1999; darin enthalten: Bundesgesetz zur Verlagerung von alpenquerendem Güterschwerverkehr auf die Schiene

Anhang 2: Abkürzungen

AQGV	Alpenquerender Güterverkehr
BAV	Bundesamt für Verkehr
EFK	Eidgenössische Finanzkontrolle
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
GüTV	Gütertransportverordnung
GVVG	Güterverkehrsverlagerungsgesetz
KV	Kombinierter Verkehr
LKW	Lastkraftwagen
MFM	Monitoring flankierende Massnahmen
NEAT	Neue Eisenbahn-Alpentransversale
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
RAlpin	Betreiberfirma der Rollenden Landstrasse durch die Schweiz
RoLa	Rollende Landstrasse
SGF	Schwere Güterfahrzeuge
UKV	Unbegleiteter kombinierter Verkehr
SBB	Schweizerische Bundesbahnen

Anhang 3: Glossar

BLS AG	Eisenbahnverkehrsunternehmen hervorgegangen aus der Fusion der Vorgängergesellschaften BLS Lötschbergbahn AG (BLS) und Regionalverkehr Mittelland AG (RM) am 24.04.2006
Eckhöhe	Seitliche Höhe eines Transportgefässes (Lastwagen, Container), das im unbegleiteten oder begleiteten kombinierten Verkehr mit der Bahn transportiert werden kann. Die Eckhöhe ist v. a. relevant bei der RoLa und dem Transport von Sattelaufliegern im unbegleiteten kombinierten Verkehr.
Flankierende Massnahmen im AQGV	Der Bund unterstützt die Verlagerung des alpenquerenden Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene zusätzlich mit flankierenden Massnahmen, mit dem Ziel, den kombinierten Verkehr (UKV und RoLa) gegenüber dem Strassenverkehr konkurrenzfähig zu machen.
Modalsplit im AQGV	Aufteilung der Verkehrsanteile im alpenquerenden Güterverkehr nach Transportarten auf der Strasse und auf der Schiene
NT-Wagen	Niederflurtragwagen zur Beförderung von Lastwagen und Sattelschleppern auf der Bahn
RoLa – Rollende Landstrasse	Angebot im begleiteten kombinierten Verkehr, mit welchem ganze Lastwagen per Bahn transportiert werden (inkl. Begleitwagen für Chauffeure).
SGF – Schwere Güterfahrzeuge	Lastkraftwagen (LKW), Lastenzüge und Sattelschlepper mit einem Gesamtgewicht von über 3,5 Tonnen
UKV – Unbegleiteter kombinierter Verkehr	Beförderung von Containern, Wechselbehältern oder Sattelaufliegern mit mehreren Verkehrsträgern (z. B. Strasse – Schiene oder Rheinschiff – Schiene)
4-Meter-Korridor	Der 4-Meter-Korridor bezeichnet eine Bahntrasse, auf welcher Container, Wechselbehälter und Sattelaufleger mit einer Eckhöhe von 4 Metern (sogenanntes Profil P400) und einer Breite von bis zu 2,60 Metern transportiert werden können. Zurzeit existiert der 4-Meter-Korridor durch die Schweizer Alpen nur auf der Lötschberg-Simplon-Achse. Nach dem Ausbau der Luino-Strecke 2017 und der Inbetriebnahme des Ceneri-Basistunnels 2021 wird der 4-Meter-Korridor auch auf der Gotthard-Achse zur Verfügung stehen.

Anhang 4: Bibliographie

Bundesrat (2017): Bericht über die Verkehrsverlagerung vom November 2017 (Verlagerungsbericht Juli 2015 – Juni 2017), Bern.

RAlpin (2017): Entwicklungsspezifikationen für das neue RoLa-System der RAlpin AG, Schwerpunkt NT-Wagensystem, Februar, Olten.

RAlpin (2017): Geschäftsbericht 2016, Olten.

BAV (2017): Alpenquerender Güterverkehr durch die Schweiz – Kennzahlen 2016 und Interpretation der Entwicklung (2. Semesterbericht 2016), erstellt im Rahmen der Projektorganisation Monitoring Flankierende Massnahmen, März, Bern.

Consortium Observatory (2016): Rapport annuel 2015 – Observation et analyse des flux de transports de marchandises transalpins, Commission européenne, DG MOVE et Office fédéral des transports (OFT), Décembre.

RAlpin (2016): Entwicklung, Betrieb und Vermarktung der Rollenden Landstrasse in den Jahren 2019 – 2023, Angebot mit Beilage der RAlpin AG an das BAV, November, Olten.

Eiband, A. & Kirsch, D. (2016): LKW der Zukunft - Innovationen für den LKW und ihre Relevanz für RoLa Wagen, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, im Auftrag der RAlpin AG, Oktober, Dortmund.

KombiConsult (2016): Analyse der Marktbedingungen für die Rollende Landstrasse nach Infrastrukturbauten insbesondere auf Brenner und Südachse – Schlussbericht, Frankfurt a.M., 10. August, im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien.

Bundesrat (2015): Bericht über die Verkehrsverlagerung vom November 2015 (Verlagerungsbericht Juli 2013 – Juni 2015), Bern.

Bundesamt für Umwelt BAFU (2015): Umweltbelastungen des alpenquerenden Güterverkehrs. Resultate des Projekts MFM-U, Stand 2015. Bern.

Bruckmann, D., Tobias Fumasoli, T. & Mancera, A. (2014): Innovationen im alpenquerenden Güterverkehr. ETH, Zürich.

Contrôle fédéral des finances (2013): Promotion du transport combiné. Evaluation des mesures de soutien à l'investissement pour les terminaux de transbordement. CDF, Berne.

Rechnungshof Österreich (2012): Nachhaltiger Güterverkehr – Intermodale Vernetzung. Wien.

KombiConsult/K+P Transport Consultants (2010): Trends und Innovationen im unbegleiteten Kombinierten Verkehr in der und durch die Schweiz. Frankfurt am Main/Freiburg im Breisgau: KombiConsult/K+P Transport Consultants.

Rüefli, Ch, & Schenkel, W. (2009): Evaluation Verlagerungspolitik/Güterverkehr. Büro Vatter/Synergo, Bern.

Laesser Ch. et al. (2007): Betriebswirtschaftliche Kosten und Sensitivitäten des Alpen querenden Güterverkehrs, Institut für Öffentliche Dienstleistungen und Tourismus, Universität St. Gallen, März, St. Gallen.

Rapp Infra AG (2007): Raumplanerische und verkehrstechnische Machbarkeit von leistungsfähigen RoLa-Terminals im Raum Basel und Domodossola/Chiasso, 07.03.2007, im Auftrag des BAV.

Ecoplan (2007): Betriebs- und Investitionskostenvergleich der RoLa, Stand 2007, Aktualisierung der Ecoplan-Studie „Betriebs-/Investitionsvergleich zweier RoLa-Systeme“ 2003, Schlussbericht 09.03.2007, im Auftrag des BAV.

Anhang 5: Interviewpartner

Interviewpartner (Modul 2)

08.12.2016 und 10.07.2017, Herr Rene Dancet, Geschäftsführer, RAlpin, Olten

19.01.2017, Herr Bernhard Kunz, Managing Direktor, HUPAC Intermodal SA, Chiasso

01.02.2017 und 13.07.2017, Herr Arnold Berndt, Sektionschef und Herr Reto Schletti, stv. Sektionschef, Sektion Güterverkehr, Bundesamt für Verkehr BAV, Ittigen bei Bern (Antrittsbesprechung)

09.02.2017, Herr Christian Stäubli, Leiter Produktmanagement/Vertrieb Transit und Herr Christoph Rechsteiner, Key Account Manager, BLS Cargo AG, Bern

15.02.2017, Herr Simone Croci-Torti, Business Manager Rolling Highway & Terminal, Hupac Intermodal SA, Chiasso

27.04.2017, Herr Thomas Isenmann, Geschäftsführer und Herr Thomas Hösli, Leiter Trassenvergabe, Trasse Schweiz AG, Bern

02.05.2017, Herr Nationalrat Adrian Amstutz, Zentralpräsident und Herr André Kirchofer, Vizedirektor, ASTAG, Bern (schriftliche Stellungnahme)

08.05.2017, Herr Matthias Wagner, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Sektion Güterverkehr, Bundesamt für Verkehr BAV, Ittigen bei Bern

10.05.2017, Herr Michail Stahlhut, CEO und Herr Wilfried Schumacher, Leiter Sicherheit und Organisation, SBB Cargo International AG, Olten

10.05.2017, Herr Peter Howald, Deputy Managing Director, HUPAC Intermodal SA, Chiasso

10.05.2017, Herr Martin Neese, Managing Director Rhenus Rail GmbH, Rhenus Logistics, Duisburg

19.05.2017, Frau Sylke Hussmann, Leiterin Carrier Sales, Marktbereich Intermodal, Vertrieb, DB Cargo AG, Mainz

23.05.2017, Frau Claudia Nemeth, Leiterin der Abteilung I/K4 - Kombiniertes Verkehr, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie BMVIT, Wien

01.06.2017, Herr Paul Weiss, Berater Abt. Public Projects, Betriebsberatungsges.m.b.H. ECONSULT, Wien

19.06.2017, Herr Klaus Dörnenburg, Mitglied der Geschäftsleitung und Herr Thomas Haas, Mitglied der Geschäftsleitung, Sigmaplan AG, Bern

Interviewpartner Kundenbefragung (Modul 5)

Folgende Personen und Unternehmen haben im Rahmen der telefonischen Umfrage teilgenommen (Modul 5a):

04.05.2017, Marcus Lauer, Manager Operations Overland bei der Firma Kühne+Nagel in Contern (Luxembourg)

18.05.2017, Oliver Gabriel, Disponent der Firma Chiresa AG in Turgi (Schweiz)

29.05.2017, Markus Ley, Geschäftsführer Güterbeförderung der Firma Berger Logistik in Wörgl (Österreich)

08.06.2017, Maria-Rosa Pompili, Disponentin der Firma England TIR / Easytrip in Cesena (Italien)

08.06.2017, Frank Hüseemann, Leiter Leistungsabrechnung bei der Firma Kombiverkehr in Frankfurt am Main (Deutschland)

14.06.2017, Cees de Ward, Direktor der Firma de Waard Transport b.V. in Scharwoude (Niederlande)

14.06.2017, Manuel Frontera, Marketing bei der Firma F.A.I. Service S. Coop, in Madonna dell'Olmo (Italien)

21.06.2017, Lorenzo Bas, CEO der Firma Bas Group B.V. in Etten Leur (Niederlande)

21.06.2017, Andrea Capuzzo, Commercial Director der Firma Trans Ferry in Mailand (Italien)

26.06.2017, Reinhout Bernaerts, Transportplanung bei der Firma Van de Poel Karel en Zonen NV in Herenthout, (Belgien)

29.06.2017, Allan Flensburg, Geschäftsführer der Firma Transcamion in München (Deutschland)

Folgende Personen und Unternehmen haben im Rahmen der elektronischen Umfrage den Fragebogen ausgefüllt retourniert (Modul 5b):

16.06.2017, Marcus Simpson, Mitglied der Geschäftsleitung der Firma Roos Spedition GmbH

28.06.2017, Camillo Bilgeri, Mitarbeiter der Firma Bianchi Group in Casnate con Bernate (Italien)

29.06.2017, Maurizio Panigada, Geschäftsführer der Firma Panigada Trasporti & Rent Srl in Seriate

29.06.2017, N. Chouchi, Mitarbeiter der Firma Multiservice Europe in Rijswijk (Niederlande)

04.07.2017, H.W. Golde, Geschäftsführer der Firma Golde Transporte in Wuppertal (Deutschland)

06.07.2017, Rainer Haun, Mitarbeiter der Firma Unterer Logistics GmbH in Kundl (Österreich)

07.07.2017, Milan Milic, Mitarbeiter der Firma Festa Trasporti in Montichiari (Italien)

09.07.2017, Stefan Rein, Inhaber der Firma Stefan Rein Transporte in Trebur-Astheim (Deutschland)

10.07.2017, Claudio Bisi, Geschäftsführer der Firma Consar Soc. Coop. Cons. in Ravenna (Italien)

13.07.2017, Sofia Spaso, Mitarbeiterin der Firma F.Ili Pasquinelli S.r.l. in Acquasparte (Italien)

08.08.2017, Leo Bergwerff, Geschäftsführer der Firma Bergwerff Transport Service B.V. aus Ridderkerk (Niederlande)

Folgende Personen und Unternehmen, die RoLa nicht benützen, wurden telefonisch befragt (Modul 5c):

14.07.2017, Daniel Schöni, Patron der Schöni Transport AG, Rothrist (Schweiz)

01.09.2017, Remco van Staaijeren, Intermodal Project Manager der Firma Waberer's International aus Oosterhout (Niederlande)

Priorisierung der Empfehlungen

Die Eidg. Finanzkontrolle priorisiert die Empfehlungen nach den zugrunde liegenden Risiken (1 = hoch, 2 = mittel, 3 = klein). Als Risiken gelten beispielsweise unwirtschaftliche Vorhaben, Verstösse gegen die Recht- oder Ordnungsmässigkeit, Haftungsfälle oder Reputationsschäden. Dabei werden die Auswirkungen und die Eintrittswahrscheinlichkeit beurteilt. Diese Bewertung bezieht sich auf den konkreten Prüfgegenstand (relativ) und nicht auf die Relevanz für die Bundesverwaltung insgesamt (absolut).