

# Kosten der Grenzkontrollen an der Südgrenze von Österreich und Deutschland für das Transportgewerbe

Wolfgang Gerstenberger

Grenzkontrollen bedeuten Staus an den Grenzübergängen. Im aktuellen Fall wird davon ausgegangen, dass es für den Verkehr aus Deutschland und Österreich in die südlichen Länder keine Behinderungen gibt.

Sollen die Kosten der Grenzstaus im Süd-Nord-Verkehr geschätzt werden, so muss zunächst untersucht werden, welche Gütermengen pro Jahr über die Grenzen von Süd nach Nord nach Deutschland gehen. In einem zweiten Schritt ist dann zu klären, wie viel Transportkapazität notwendig ist, um diese Gütermenge zu transportieren. Daraus ist in einem dritten Schritt abzuleiten, wie viele Lkw gebraucht werden, um diese Kapazität bereitzustellen, und wie oft sie die Grenzen pro Jahr überschreiten müssen. Daraus kann errechnet werden, welche Arbeitskosten pro Jahr den Transportunternehmen entstehen. Da durch die verlorene Zeit im Stau auch die Transportkapazität verloren geht, müssen im Gefolge der Grenzkontrollen – wenn die gleiche Gütermenge zu befördern bleibt – zusätzliche Lkw zum Ausgleich angeschafft werden. Die Abschreibungen und Zinsen auf diese Fahrzeuginvestitionen bilden die zusätzlichen Kapitalkosten der Transportfirmen ab. Da im Stau die Motoren der Lkw nicht ständig abgestellt sein können, entstehen auch noch zusätzlich Treibstoffkosten.

Im Folgenden werden die einzelnen Berechnungsschritte erläutert.

## Wie groß ist die Gütermenge, die aus dem Süden nach Deutschland befördert werden muss, und welche Transportkapazität wird hierfür benötigt?

Die deutsche Außenhandelsstatistik gibt Auskunft über den Umfang der eingeführten Mengen aus den südlich gelegenen Ländern, der über die österreichisch-italienische Grenze und die deutsch-österreichische Grenze transportiert werden muss. Tabelle 1 weist die Mengen nach Herkunftsländern aus.

**Tab. 1**  
**Einfuhren Deutschlands aus Südeuropa im Jahr 2015 und Transportleistung**

Herkunftsland	Einfuhr (1 000 t)	Straßengüterverkehr (1 000 t)	Mio. tkm
Südeuropa	22 979	13 787	14 659
darunter:			
Italien	19 425	11 655	10 684
Slowenien	1 665	999	916
Griechenland	1 011	607	2 022
sonst. Balkanstaaten	878	527	1 038
Österreich	19 792	11 875	6 927
Süden	42 770	25 662	21 586

Quelle: Destatis, Einfuhr nach Ländern, Berechnungen des Autors.

Nicht die gesamten Einfuhrmengen kommen über die Straße. Aus dem Süden kann per Bahn, Lkw, Rohrleitung und Flugzeug transportiert werden. In Deutschland hat der Straßengüterverkehr am grenzüberschreitenden Empfang von Gütern an den von diesen vier Transportträgern transportierten Gütermengen zuletzt einen Anteil von 60% (vgl. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur 2015). Dieser Anteil wurde auch für die deutschen Einfuhren aus Südeuropa und Österreich unterstellt.

Die Leistung des Transportgewerbes besteht darin, eine Gütermenge über eine Entfernung zu transportieren. Um die Transportleistung zu berechnen, die beim Transport der Einfuhrmengen aus dem Süden erbracht wird, muss demnach die Entfernung zwischen den relevanten Ländern und Deutschland berücksichtigt werden. Zwischen zwei Ländern können je nach Lage des Versand- und Empfangsortes unterschiedliche Entfernungen zu überwinden sein. Es müssen Annahmen für die durchschnittliche Entfernung getroffen werden, über die die Einfuhrmenge Deutschlands aus den Ländern südlich der Grenze zu transportieren sind. Im Fall Italiens orientiert sich die Schätzung an der Entfernung auf der Straße von einem Ort nahe der Mitte Deutschlands (Würzburg<sup>1</sup>) und Mailand, dem Industriezentrum Italiens, bei Österreich an der Distanz Würzburg-Innsbruck. Bei den Balkanstaaten dient die Entfernung über die Straße Würzburg-Hauptstadt als Orientierungsmaßstab. Die Lieferländer haben gemessen an der so errechneten Transportleistung ein anderes Gewicht als bei den Einfuhrmengen (vgl. Tab.1).

Die Transportleistung, die vom Straßenverkehr für die Einfuhren aus den erfassten Südländern 2015 erbracht worden ist, wird als Richtgröße für die Transportkapazität verwendet, die vom europäischen Transportgewerbe für die deutschen Einfuhren aus den Ländern südlich der deutschen Grenze vorgehalten werden muss.

## Wie viele Lkw werden für die Abwicklung der Einfuhren gebraucht?

Die jährliche Transportkapazität eines Lkws hängt ab von seiner Nutzlast, der Zahl der Betriebsstunden während eines Jahres und der Durchschnittsgeschwindigkeit, mit

<sup>1</sup> Der geographische Mittelpunkt Deutschlands liegt im Städtedreieck Kassel-Erfurt-Göttingen. Das 200 km südlich gelegene Würzburg wurde für die vorliegende Problemstellung deshalb als Messpunkt verwendet, weil der wirtschaftliche Mittelpunkt wegen der wirtschaftsstarken Länder Bayern und Baden-Württemberg im Süden des geographischen Mittelpunkts von Deutschland liegen dürfte. Diese Länder haben auch öfter Wirtschaftsbeziehungen mit Österreich, Italien und den Balkanstaaten als die nördlichen Bundesländer.

der er auf den Straßen der betrachteten Länder unterwegs ist.

Die zulässige Nutzlast eines Fernverkehrszuges (Lkw + Anhänger oder Zugmaschine+ Sattelaufleger) beträgt derzeit 25 t. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Transporteinheit stets voll ausgelastet ist. Es gibt Leerfahrten und Fahrten, bei denen wegen des Volumens der transportierten Güter die Nutzlast nicht ausgeschöpft werden kann. Berechnungen für den deutschen Straßenfernverkehr auf Basis verkehrstatistischer Daten ergeben Schätzwerte für die tatsächliche Auslastung von 22 bis 24 t (vgl. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur 2015). Von Speditionen wird von einer effektiv genutzten Last von 20 bis 22 t im Jahresdurchschnitt gesprochen. Im Weiteren wird mit einer genutzten Ladekapazität von 22 t gerechnet.

Unter Betriebszeit wird die Zeit verstanden, in der ein Lkw auf der Straße Güter befördern kann. Das Normaljahr hat 365 Tage. Wegen des Fahrverbots an Sonn- und Feiertagen kann an 64 Tagen nicht gefahren werden. Fahrverbote in der Hauptferienzeit, notwendige Reparaturen und Wartungsmaßnahmen zwingen zu weiteren Ruhetagen. Nach Angaben aus dem Speditionsgewerbe liegt die effektive Betriebszeit pro Jahr bei 220 bis 230 Tagen. Für die weiteren Berechnungen wird von 260 Tagen pro Jahr ausgegangen, an denen der Lkw fahren kann. Dies entspricht fünf Arbeitstagen pro Woche.

Pro Betriebstag kann der Lkw nicht 24 Stunden unterwegs sein. Es gibt in Deutschland, Österreich und der Schweiz Nachtfahrverbote zwischen 22:00 Uhr und 5:00 Uhr, die Fahrer müssen Pausen machen. Die erlaubte Fahrzeit pro Fahrer beträgt in Deutschland und Österreich neun Stunden.<sup>2</sup> Da im internationalen Verkehr über größere Distanzen inzwischen auch nur ein Fahrer pro Lkw eingesetzt wird, kann ein Lkw über die Woche hinweg nicht mehr als neun Stunden pro Tag Betriebszeit tatsächlich für Transportaufgaben zur Verfügung stehen.

Auf Autobahnen besteht eine Geschwindigkeitsbegrenzung für Lkw auf 80 km/Std. Messungen der tatsächlichen Geschwindigkeit für Österreich ergaben sogar noch etwas höhere Werte. Die Geschwindigkeit, mit der ein Lkw während der Betriebszeit Güter befördern kann, liegt aber notwendigerweise darunter.

- Während der Fahrt auf der Autobahn gibt es Staus aufgrund von Baustellen und Verkehrsunfällen. Auf den Strecken vom Ausgangsort auf die Autobahn und von der Autobahn bis zum Zielort des Transports muss der Lkw

<sup>2</sup> Wegen der verschiedenen bindenden EU-Verordnungen zu den Einsatzzeiten für Fernfahrer liegt die tatsächlich realisierbare Arbeitszeit noch etwas darunter. Im Monat dürfen nicht mehr als 186 Stunden gefahren werden. Nach zwei Wochen muss zwingend eine Wochenendpause eingelegt werden.

**Tab. 2**  
**Arbeitskosten durch die Kontrolle der Südgrenze von Österreich und von Deutschland**

	Arbeitskosten pro Jahr in Mio. Euro Stauzeit pro Lkw im Durchschnitt aller Grenzquerungen pro Jahr in Stunden		
	0,5	1	2
Einfuhr aus			
Südeuropa	14,1	28,2	56,4
Österreich	4,5	8,9	17,9
insgesamt	18,6	37,1	74,3
Euro pro t Einfuhr	0,43	0,87	1,174

Quelle: Berechnungen des Autors auf Basis der genannten Annahmen.

deutlich langsamer fahren. Die Berechnungen gehen davon aus, dass durch diese Faktoren auf einer Strecke von 450 km tatsächlich eine Stunde länger gefahren werden muss, als es sich rechnerisch bei einer Geschwindigkeit von 80 km/h ergeben würde. Bei längeren Fahrstrecken erhöht sich dieser Zeitanatz proportional.

- Am Ausgangsort muss der Lkw beladen und am Zielort entladen werden. Hierfür werden jeweils zwei Stunden veranschlagt.
- Über den Effekt auf die tatsächliche Durchschnittsgeschwindigkeit wird auch die Zeit berücksichtigt, die pro Fahrt im Stau durch die Grenzkontrollen an den Südgrenzen von Österreich und Deutschland verbracht werden muss.

Der Effekt der Nicht-Fahrzeiten auf die Durchschnittsgeschwindigkeit fällt ins Gewicht. Für eine Strecke von 450 km zwischen Ausgangs- und Empfangsort braucht ein Lkw bei 80 km/h rechnerisch fünf Stunden und 38 Minuten. Durch die angenommenen Nicht-Fahrzeiten (ohne Grenzstau) sinkt die tatsächliche Geschwindigkeit auf 52 km/h. Auf einer Strecke von 900 km errechnet sich für die Durchschnittsgeschwindigkeit ein Wert von 63 km/h.

Bei den dargestellten Annahmen legt ein, im Österreichverkehr eingesetzter Lkw, pro Jahr 130 000 km, in Südeuropaverkehr 150 000 km zurück. Im Einfuhr gewogenen Durchschnitt beider Verkehre erbringt er eine Transportleistung von 2,7 Mio. tkm pro Jahr. Zum Transport von 60% der Einfuhren aus Südeuropa in Höhe von 25,6 Mrd. t (vgl. Tab. 1) auf der Straße sind unter den dargestellten Annahmen 4 400 Lkw-Gespanne mit 25 t Nutzlast erforderlich, für die Bewältigung der Einfuhren aus Österreich weitere 1 830 Lkw-Gespanne.

### Welche zusätzlichen Arbeitskosten entstehen durch die Grenzkontrollen?

Jede Stunde, die ein Lkw-Gespann im Stau verbringt, kostet die Transportfirma zusätzliches Geld, da für die gleiche Leistung (Transport von A nach B) entsprechend länger gebraucht wird. Der Fahrer erhält Lohn für die im Stau verbrachten Stunden. Auf diesen Lohn entfallen Sozial- und Krankenversicherungsbeiträge und sonstige Lohnnebenkosten.

Kraftfahrer im Fernverkehr verdienen in Deutschland nach Angaben des Fernfahrer Magazins bis zu 2 340 Euro pro Monat (*Fernfahrer Magazin* 2016). Da im grenzüberschreitenden Verkehr Lkw aus den neuen EU-Ländern im Osten einen ins Gewicht fallenden Anteil haben, gehen die weiteren Berechnungen von einem um 20% niedrigeren Monatsgehalt aus. Bei einer Regelarbeitszeit von 180 Stunden pro Monat entspricht diese einem Stundenlohn von 10,40 Euro. Nach den Ergebnissen der Arbeitskostenerhebung betragen die Arbeitskosten für den Arbeitgeber das 1,5- bis 1,8-fache des Entgelts für geleistete Arbeitszeit (vgl. Statistisches Bundesamt 2012). Für den Arbeitgeber kostet damit die Stunde im Stau um die 18 Euro an Arbeitskosten.

Wie oft Lkw-Gespanne die Grenze(n) pro Jahr überqueren müssen und damit Stauzeiten anfallen, hängt allein von der Einfuhrmenge aus der jeweiligen Region pro Jahr und der tatsächlichen Nutzlast der Gespanne ab. Wird von einer tatsächlichen Nutzlast von 22 t pro Gespann ausgegangen, bedingt die Abwicklung der Einfuhren aus Südeuropa rd. 1 570 000 Grenzüberquerungen, die aus Österreich rd. 500 000. Die Zahl der anfallenden Stauzeiten hängt davon ab, wie lange die Lkw pro Grenzüberquerung im Stau stehen. Da 20 Jahren lang freie Fahrt im Schengen-Raum galt, gibt es für Stunden im Stau an den stark frequentierten Grenzübergängen von Mittel- nach Südeuropa, die durch Grenzkontrollen verursacht sind, keine belastbaren Anhaltspunkte. Gerechnet wird alternativ mit Stauzeiten pro Lkw von einer halben, einer und zwei Stunden. Welche Arbeitskosten sich bei diesen Annahmen für das Transportgewerbe errechnen, zeigt Tabelle 2.

Die Arbeitskostenbelastung des Transportgewerbes, die pro Jahr durch die Kontrolle der Südgrenze von Österreich und Deutschland entstehen, variiert je nach Annahme zur Zeit, die die Lkw-Gespanne im Grenzstau verbringen müssen, zwischen 16 und 64 Mio. Euro. Die deutschen Einfuhren aus Österreich und Südeuropa verteuern sich dadurch pro Tonne um bis zu 1,51 Euro. Die zusätzlichen Arbeitskosten sind aber nicht die einzigen Kosten, die die deutschen Einfuhren aus dem Süden verteuern werden.

**Wie hoch sind die staubedingten Treibstoffkosten?**

Im Stau laufen zum Teil die Motoren der Lkw im Leerlauf. Pro Stunde verbraucht ein Lkw dabei 3 bis 4 Liter Diesel. Damit lassen sich die Treibstoffkosten einfach aus der Häufigkeit der Grenzüberquerungen und der Zahl

**Tab. 3  
Treibstoffkosten pro Jahr durch Kontrolle der Südgrenze von Österreich und Deutschland**

	Stauzeit pro Lkw im Durchschnitt aller Grenzüberquerungen pro Jahr in Stunden		
	0,5	1	2
Variable Stunden im Stau(1 000 h)	1 032	2 063	4 126
Stunden bei laufendem Motor (1 000 h)	619	1 032	1 651
Dieserverbrauch (1 000 l)	2 352	3 920	6 272
Treibstoffkosten pro Jahr (Mio. Euro)	2,2	3,6	5,8
Euro pro t Einfuhr	0,05	0,08	0,13

Quelle: Berechnungen des Autors auf Basis der genannten Annahmen.

der im Stau verbrachten Stunden mit laufendem Motor berechnen. Angenommen wird, dass in Österreich in Innsbruck getankt wird. Dort beträgt der Dieselpreis pro Liter derzeit 0,92 Euro pro Liter. Tabelle 3 zeigt den Rechengang und das Rechenergebnis.

Die zusätzlichen Treibstoffkosten für das Transportgewerbe betragen max. 11,7% der Arbeitskosten.

Die Einfuhr aus dem Süden nach Deutschland verteuert sich pro Tonne um bis zu 12 Cent durch höhere Treibstoffkosten.

**Wie viel zusätzliche Kapitalkosten entstehen?**

Durch die Staus an den Grenzen dauert die Einfuhr von Gütern aus dem Süden länger. Bei unveränderter Transportkapazität können damit weniger Güter pro Jahr eingeführt werden. Soll das gleiche Einfuhrvolumen wie ohne Grenzkontrollen transportiert werden, so muss das Gewerbe die Transportkapazität entsprechend aufstocken. Das Transportgewerbe muss also zusätzliche Lkw-Gespanne kaufen. Die dafür notwendigen Investitionen müssen amortisiert und das eingesetzte Kapital angemessen verzinst werden.

**Tab. 4  
Kapitalkosten und entstehende Kosten insgesamt für das Transportgewerbe pro Jahr durch die Kontrolle der Südgrenze von Österreich und Deutschland**

	Einheit	Stauzeit pro Lkw im Durchschnitt aller Grenzüberquerungen pro Jahr in Stunden		
		0,5	1	2
Zusätzlich benötigte Lkw	Anzahl	430	797	1,532
Kaufpreis pro Lkw-Gespann	Euro	120	120	120
Investitionen	Mio. Euro	51,6	95,7	183,8
Abschreibungen pro Jahr	Mio. Euro	9,9	18,4	35,3
Kapitalverzinsung 8%	Mio. Euro	4,1	7,7	14,7
Kapitalkosten pro Jahr	Mio. Euro	14,0	26,0	50,0
Euro pro t Einfuhr	Euro	0,33	0,61	1,17
<b>Kosten insgesamt durch Grenzkontrollen für das Transportgewerbe</b>				
Kosten insgesamt	Mio. Euro	38,0	72,4	140,5
Euro pro t Einfuhr	Euro	0,89	1,69	3,29

Quelle: Berechnungen des Autors auf Basis der genannten Annahmen.

Tabelle 4 zeigt das Ergebnis der Berechnung. Zur Berechnung der Abschreibungen pro Jahr wurden die Angaben des Bundesfinanzministeriums zur Nutzungsdauer der einschlägigen Lkws und Anhänger/Auflieger verwendet. Da Risiko behaftetes Kapital eingesetzt wird, wird mit einer Verzinsung von 8% gerechnet.

Die zusätzlichen Kapitalkosten fallen weniger ins Gewicht als die Arbeitskosten.

Insgesamt entstehen dem Transportgewerbe durch die Grenzkontrollen im Vergleich zur bisherigen Freizügigkeit an Europas Grenzen allein beim Transport der von Deutschland eingeführten Güter aus Österreich, Italien und den Balkanländern je nach Annahme zu den durchschnittlichen Zeiten im Grenzstau eine Kostenbelastung zwischen 38 und 140 Mio. Euro. Das Gewerbe wird diese Kostenbelastung auf die Importeure überwälzen müssen. Gemessen am Einfuhrwert pro Tonne werden sich die Tonne Einfuhren Deutschlands aus der genannten Region durch die Grenzkontrollen um 0,04 bis 0,14% verteuern. Auf eine Verteuern reagieren die Märkte mit geringerer Nachfrage. In den südlichen EU-Ländern werden Einkommen und Beschäftigung sinken. Dies hätte Rückwirkungen auf den deutschen Export. Diese Zweitrundeneffekte ließen sich ebenfalls ermitteln.

### Fazit

Grenzkontrollen bedeuten Staus an den Grenzübergängen. Sollen die Kosten der Grenzstaus im Süd-Nord-Verkehr geschätzt werden, so muss zunächst untersucht werden, welche Gütermengen pro Jahr über die Grenzen von Süd nach Nord nach Deutschland gehen. Betrachtet wurden nur die deutschen Einfuhren. Wegen des Durchgangsverkehrs nach Nordeuropa ist die von Süden nach Norden transportierte Gütermenge größer. Die vorgelegte Schätzung der Kosten der Kontrollen an der österreichischen und deutschen Südgrenze für das europäische Transportgewerbe stellt deshalb eine Untergrenze dar.

Deutschland importierte 2015 eine Gütermenge mit einem Gewicht von über 42 Mio. Tonnen aus Österreich, Italien, Slowenien, Kroatien, Griechenland und den Beitrittskandidaten zur EU auf dem Balkan. Auf der Straße wurden davon ca. 26 Mio. Tonnen transportiert. Für den Transport dieser Gütermenge nach Deutschland müssen schätzungsweise knapp 9 000 Lkw-Gespanne (Lkw + Anhänger, Sattelzugmaschine + Auflieger) mit 25 t Nutzlast eingesetzt werden. Zur Einfuhr dieser Gütermenge muss schätzungsweise 1 790 000 Mal die deutsche Südgrenze, 1 250 000 Mal die österreichische Südgrenze überquert werden.

Hierdurch entstehen sowohl Arbeitskosten als auch Treibstoffkosten, da die Zeit, die der Lkw im Stau an der Grenze verbringt, den Fahrern bezahlt werden muss und der Motor auch im Leerlauf Treibstoff verbraucht. Es entstehen aber auch zusätzlich Kapitalkosten. Durch die Staus an den

Grenzen dauert die Einfuhr von Gütern aus dem Süden länger. Bei unveränderter Transportkapazität können damit weniger Güter pro Jahr eingeführt werden. Soll das gleiche Einfuhrvolumen wie ohne Grenzkontrollen transportiert werden, so muss das Transportgewerbe zusätzliche Lkw-Gespanne kaufen. Die dafür notwendigen Investitionen müssen amortisiert und das eingesetzte Kapital angemessen verzinst werden.

Die Schätzung der Kosten erfolgt für drei Annahmen zur Länge der Zeit, die die Lkw im Stau an der Grenze verbringen. Angenommen wurde alternativ eine halbe, eine und zwei Stunden für die Stauzeit im Durchschnitt des Jahres. Die Kosten steigen mit der Länge der Stauzeiten.

Insgesamt entstehen dem Transportgewerbe durch die neuen Grenzkontrollen im Vergleich zur bisherigen Freizügigkeit an Europas Grenzen allein beim Transport der von Deutschland eingeführten Güter aus Österreich, Italien und den Balkanländern je nach Annahme zu den durchschnittlichen Zeiten im Grenzstau eine Kostenbelastung zwischen 38 und 140 Mio. Euro. Die Einfuhren Deutschlands aus der genannten Region werden sich hierdurch um 0,04 bis 0,14% verteuern.

### Literatur

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2015), *Verkehr in Zahlen 2015/16*, verfügbar unter: [http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/verkehr-in-zahlen-pdf-2015-2016.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/verkehr-in-zahlen-pdf-2015-2016.pdf?__blob=publicationFile).

*Fernfahrer Magazin* (2016), »Was verdient ein Lkw-Fahrer wo?«, verfügbar unter: <http://www.lkw-fahrer-gesucht.com/fernfahrer-magazin/6/berufskraftfahrer-gehalt-was-verdient-ein-lkw-fahrer-wo.html>.

Statistisches Bundesamt (2012), *Arbeitskosten je Vollzeitbeschäftigten im Speditions- und Lagergewerbe in Deutschland*, Wiesbaden.