



Gütertransporterhebung GTE 2008-2021

Erhebungsbericht

Neuchâtel, 2022

Herausgeber: Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft: verkehr@bfs.admin.ch, Tel. 058 463 64 68
Redaktion: Philippe Marti, MOBIL
Inhalt: Philippe Marti, MOBIL
Themenbereich: 11 Mobilität und Verkehr
Originaltext: Deutsch
Übersetzung: Sprachdienste BFS

Layoutkonzept: Sektion DIAM
Download: www.statistik.ch
Copyright: BFS, Neuchâtel 2022
Wiedergabe unter Angabe der Quelle
für nichtkommerzielle Nutzung gestattet

1 Einleitung

Der Güterverkehr spielt in unserer arbeitsteiligen Gesellschaft eine wichtige Rolle. Er versorgt Industrie und Gewerbe mit Rohstoffen, die Bevölkerung mit Konsumgütern und ermöglicht den globalen Handel mit Waren. Der Transport benötigt Infrastrukturen (Strassen, Brücken usw.) und verlangt so nach dem Eingreifen der öffentlichen Hand. Die Verkehrspolitik braucht detaillierte Informationen, um angemessene Entscheide zu fällen. Die politischen Behörden haben einen grossen Informationsbedarf. Dieser richtet sich beispielsweise auf die Verkehrsentwicklung insgesamt oder auf die Verkehrsmittelaufteilung (Strasse, Schiene usw.).

Die Gütertransporterhebung (GTE) deckt einen Teil der statistischen Bedürfnisse im Bereich Verkehr ab. Die GTE wird bei den Halterinnen und Haltern von in der Schweiz immatrikulierten schweren Güterfahrzeugen durchgeführt, um die Leistungen im Güterverkehr auf der Strasse zu erfassen. Sie findet in der Schweiz seit 1936 statt und wurde seither regelmässig durchgeführt¹.

Die GTE ist Teil der im Bundesstatistikgesetz und in der Statistikerhebungsverordnung vorgesehenen Erhebungen (SR 431.01 und SR 431.012.01). Zudem wird die Datenerhebung seit 2008 durch die „Verordnung (EU) Nr. 70/2012 des europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Januar 2012 über die statistische Erfassung des Güterkraftverkehrs“ geregelt. Die Schweiz übermittelt infolge des bilateralen Abkommens über die Zusammenarbeit im Bereich der Statistik regelmässig Daten an Eurostat (Statistisches Amt der Europäischen Union). Die GTE wird entsprechend seit Januar 2008 permanent durchgeführt. Die erhobenen Daten sind kompatibel und vergleichbar mit den europäischen Werten.

Die GTE deckt nur die Leistungen der schweren Schweizer Güterfahrzeuge ab. Die Statistik der schweren ausländischen Fahrzeuge in der Schweiz wird mit Hilfe einer zusätzlichen Erhebung erstellt: der Erhebung zum grenzquerenden Güterverkehr auf der Strasse GQGV². Die europaweiten Erhebungen von Eurostat ermöglichen internationale Vergleiche. Die Leistungen der leichten inländischen Güterfahrzeuge werden sporadisch im Rahmen der Lieferwagenerhebung erhoben. Die Daten zum Güterverkehr auf der Schiene werden von der Statistik des öffentlichen Verkehrs erfasst. Ergänzend dazu führt das Bundesamt für Verkehr alle fünf Jahre eine Erhebung zum alpenquerenden Güterverkehr durch.

Das Dokument hat zum Ziel, die Erhebungsmethode der GTE zu beschreiben und nicht deren statistische Methoden. Letztere sind im Methodenbericht beschrieben³.

¹ Die Erhebung wurde 1936/37, 1951, 1962/63, 1974, 1984, 1993, 1998 und 2003 durchgeführt, seit 2008 jährlich.

² Für diese Erhebung werden alle fünf Jahre Befragungen an der Grenze durchgeführt.

³ Der Bericht wurde 2011 publiziert und steht unter folgender Adresse zur Verfügung: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/erhebungen/gte.html> > Methodologie

2 Allgemeiner Erhebungsablauf

Allgemeines

Die gesamte Gütertransporterhebung (GTE) wird grösstenteils innerhalb der Bundesverwaltung realisiert. Der Dienst «Güterverkehr» des Bundesamts für Statistik (BFS) ist verantwortlich für den sachgemässen Ablauf der Erhebung. Die Fragebogen werden vom Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL) versandt, und die Informatiksysteme werden vom Bundesamt für Informatik und Telekommunikation (BIT) betreut. Selbstverständlich könnte diese Erhebung ohne die Zusammenarbeit mit den Hunderten von Transportunternehmen, die jedes Jahr an der Erhebung teilnehmen, nicht durchgeführt werden.

Erhebung

Wie bereits erwähnt, ist die GTE eine permanente Erhebung. Das bedeutet, dass jede Woche eine neue Fragebogenserie versandt wird. Es wurde ein Programm entwickelt, das nach dem Zufallsprinzip eine Stichprobe von zivilen Güterfahrzeugen auswählt. Diese Fahrzeuge müssen ein zulässiges Gesamtgewicht von mehr als 3'500 kg und ein weisses Nummernschild haben. Der Besitzer oder die Besitzerin muss ausserdem in der Schweiz wohnhaft sein. Von den Fahrzeugbesitzern werden Informationen zu einer vorbestimmten Woche verlangt. Dabei beschreiben sie die Gütertransporte und Leerfahrten, die sie mit ihren Fahrzeugen unternommen haben.

Aus den gemäss Motorfahrzeug-Register (IVZ-Fahrzeuge) in Verkehr gesetzten Fahrzeugen wird jede Woche eine Stichprobe von rund 170 Fahrzeugen gezogen⁴. Jährlich werden ca. 8'500 Fahrzeuge erfasst, das sind gut 15% des Schweizer Bestands an schweren Güterfahrzeugen.

Zurzeit ist die GTE eine Erhebung in Papierform (Dokumente D31-D34⁵). Das heisst, die Fahrzeugbesitzer der Stichprobe erhalten einen Papierfragebogen. Der Versand wird vom BBL erledigt, die Antworten wurden bis 2018 vom BIT digitalisiert, ab 2019 ist das Scanning externalisiert. Seit 2013 stehen zudem ein elektronischer Fragebogen sowie eine Methode zur automatisierten Datenübertragung aus den EDV-Systemen der Transportfirmen zur Verfügung.

Plausibilisierung der Daten

Trotz aller Bemühungen zur Vereinfachung bleibt die GTE eine komplexe Erhebung. Die BFS-Mitarbeitenden stehen für Fragen betreffend Erhebung zur Verfügung.

Intern wird auch eine Plausibilisierung der erhaltenen Antworten durchgeführt. Der Plausibilisierungsprozess kann in mehrere Etappen aufgeteilt werden. Als Erstes werden die digitalisierten Fragebogen auf das BFS-Informatiksystem übertragen. Die Mitarbeitenden korrigieren in einem zweiten Schritt die einfachen, von einer Applikation festgestellten Kodierungsfehler wie Typografiefehler, fehlende Codes etc. Nach dieser als Validierung bezeichneten Etappe folgt die eigentliche Plausibilisierung. Wiederum mit Hilfe von automatisierten Tests wird die Register-Kompatibilität der Daten geprüft. So sollte beispielsweise das Gewicht der deklarierten Güter die Nutzlast des Lastwagens, welche im IVZ⁶ festgehalten ist, nicht übersteigen. Es kann vorkommen, dass Mitarbeitende die Transportunternehmen anrufen, um offene Fragen zu klären.

3 Verwendung der Verwaltungsregister

Das BFS verwendet wann immer möglich die bestehenden Verwaltungsregister, um die Belastung der Befragten zu reduzieren. Im Rahmen der GTE kommen diesbezüglich zwei Register zum Einsatz: Das Fahrzeugregister (IVZ des Bundesamtes für Strassen) sowie das Register der Schwerverkehrsabgabe (LSVA-Datenbank, die von der Eidgenössischen Zollverwaltung geführt wird). Leider erübrigt sich damit eine Erhebung nicht vollständig, denn die genannten Register enthalten beispielsweise keinerlei Informationen zur Art der transportierten Güter. Die Register werden jedoch maximal ausgeschöpft.

Das IVZ umfasst die technischen Merkmale der Fahrzeuge. So sind beispielsweise die Emissionsklasse des Fahrzeuges, dessen Nutzlast oder das Fahrzeugalter wichtige Informationen, die nicht vom Transportunternehmen geliefert werden müssen. Sie können direkt der Datenbank entnommen werden.

⁴ Die angewandte Methode der Stichprobenziehung zeichnet sich durch variable Stichprobengrössen aus.

⁵ Die Dokumente stehen unter folgender Adresse zur Verfügung: www.gte.bfs.admin.ch

⁶ Nähere Informationen zur Verwendung von Registern finden sich im Kapitel 3.

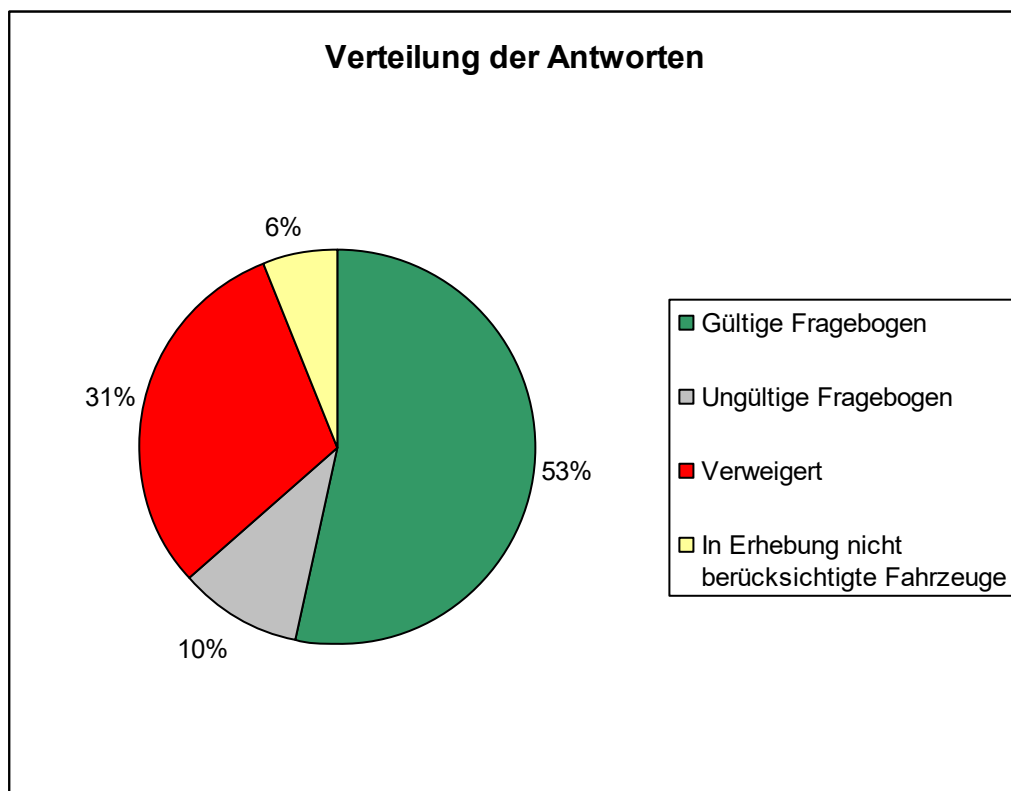
Die Daten der LSVA-Datenbank liefern wichtige Informationen für die Plausibilisierung. Zum Beispiel sind diese Daten hilfreich für die Vervollständigung von unzureichend ausgefüllten Fragebogen. Zudem verlangen wir von den Transportunternehmen nicht, die Grenzübergänge anzugeben. Wir finden sie automatisch anhand der Register-Informationen.

Schliesslich erlauben die beiden Register eine Reduktion der Stichprobengrösse. Im Fall des IVZ brauchen wir die Informationen zur Fahrzeugart (Lastwagen oder Sattelschlepper) und zum Gesamtgewicht, um eine stratifizierte Stichprobe zu ziehen. Andererseits geben die Daten der Schwerverkehrsabgabe sehr präzise Auskunft über die zurückgelegten Distanzen der Schweizer Fahrzeuge. Wir verwenden sie, um die Daten gemäss LSVA zu kalibrieren. Einzelheiten zur angewandten Methode werden im Methodenbericht beschrieben (s. oben)⁷.

4 Teilnahme der Transportunternehmen

Die GTE ist für die Transportunternehmen aufwändig. Insbesondere das Ausfüllen der Fragebogen ist eine komplexe Aufgabe und mit Zeitaufwand verbunden. Wir danken den Teilnehmenden, ohne ihren Einsatz wäre die Produktion einer zuverlässigen Statistik zum Strassengüterverkehr nicht möglich.

Untenstehende Abbildung zeigt die Verteilung der Antworten für die Gütertransporterhebung 2008. Diese Verhältnisse sind stabil.



- Gültige Fragebogen, 53% des Totals, sind die Fragebogen, die für die Leistungsberechnung verwendet wurden sowie Fragebogen von Fahrzeugen, die während der Erhebungsperiode nicht gefahren sind (z.B. wegen Reparaturen oder Krankheit des Chauffeurs).
- Die Antwortverweigerungen (31%) umfassen Fragebogen, auf die wir keine Antwort erhielten oder die Antwort explizit verweigert wurde. Wir ermutigen die betreffenden Transportunternehmen, an der Erhebung teilzunehmen. Sie ermöglichen uns damit, ein präzises und möglichst realitätsnahes Bild ihrer Branche zu erstellen.
- Die ungültigen Fragebogen entsprechen denjenigen Fragebogen, bei denen die Qualität der Antworten nicht ausreichend war (z.B. unvollständige oder für ein anderes Fahrzeug ausgefüllte Fragebogen).

⁷ Der interessierte Leser findet Informationen über die Stichprobenmethoden in der Publikation „Die Stichprobe: warum sie funktioniert“ unter folgender Adresse:

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/publikationen.assetdetail.342116.html>

- 6% der Fahrzeuge wurden aus verschiedenen Gründen nicht in die Erhebung einbezogen: Aufgrund einer falschen Adresse im IVZ, eines Verkaufs des Fahrzeugs zwischen der Stichprobenziehung und der Erhebungswoche, oder weil die Verwendung nicht von der GTE abgedeckt wird.

5 Grenzen und Besonderheiten der Erhebung

Dieses Kapitel hebt einige Besonderheiten der GTE hervor. Folgendes sollte bei der Analyse der Daten unbedingt beachtet werden:

- Die vom BFS publizierten Daten unterscheiden sich teilweise von jenen von Eurostat. Einerseits können Unterschiede bei den transportierten Tonnen auftreten, da die an Eurostat gelieferten Daten gerundet werden. Andererseits wurden unsere Distanzen, wie bei den Definitionen beschrieben, nach dem Territorialitätsprinzip berechnet. Genauer gesagt, die Fahrzeugkilometer entsprechen den gefahrenen Kilometern in der Schweiz (und Liechtenstein)⁸. Bei den Eurostat-Daten wird das Territorialitätsprinzip nicht angewendet; es werden Gesamtdistanzen publiziert.
- Ab Erhebungsjahr 2016 beziehen sich alle Angaben auf das schweizerische und liechtensteinische Staatsgebiet (analog zur Erhebung GQGV). Ein Transport von beispielsweise Österreich nach Liechtenstein wird folglich als Import gewertet. Geografisch wird Liechtenstein zur Grossregion „Ostschweiz“ gezählt. Bis und mit Erhebungsjahr 2015 wurde Liechtenstein separat als Land ausgewiesen, wobei sich die Fahrleistungen auf das schweizerische und liechtensteinische Strassennetz bezogen (bedingt durch die Kalibrierung auf die LSVA-Kilometer).
- Das Gütergewicht schliesst die Verpackung mit ein, jedoch nicht die Ladeeinheiten wie Container, Wechselbehälter oder Paletten. So ist beispielsweise im Gewicht von Gemüsekonserven das Gewicht des Gemüses und der Konservenbüchsen enthalten, jedoch nicht das Gewicht der Palette. Das Fahrzeug- und Anhänger-gewicht ist nicht im Gütergewicht enthalten.
- Die Kalibrierung der Daten gemäss LSVA liefert sehr präzise Daten zu den zurückgelegten Distanzen. Die Daten weichen jedoch aus verschiedenen Gründen von jenen des LSVA-Registers ab. Die GTE berücksichtigt auch Fahrzeuge, die von der LSVA ausgeschlossen sind oder einen Pauschalbeitrag leisten. Diese Fahrzeuge machen jedoch nur ungefähr 1% der Fahrleistungen aus.
- In der Regel werden die von uns verwendeten Variablen in der Eurostat-Dokumentation⁹ definiert. Für die Variablen zur Schweizer Erhebung sind die Definitionen im statistischen Lexikon der Schweiz massgebend. Bei zwei verschiedenen Definitionen in den zwei Quellen gelten für Daten, die vom BFS publiziert werden, die Definitionen des statistischen Lexikons der Schweiz und für die Eurostat-Daten die Eurostat-Definitionen.
- Die Zahlen des Jahres 2008 zu den transportierten Gütern nach Frachtart (v.a. „gebündelte Güter“) unterscheiden sich z.T. stark von denjenigen des Jahres 2003. Das ist darauf zurückzuführen, dass die Wegleitung für die Transportunternehmen (Dokument D34) zwischen 2003 und 2008 optimiert wurde. Zudem haben die Werte der Frachtart „Grosscontainer und andere grosse Behälter“ zwischen 2008 und 2009 stark abgenommen. Einerseits kann dies eventuell teilweise auf die Wirtschaftskrise zurückgeführt werden. Andererseits wurde die Definition dieser Frachtart auf Anfang 2009 präzisiert, was die Abnahme mit verursacht haben könnte.

⁸ Dieses Prinzip gilt auch bei den von Distanzen abgeleiteten Kenngrössen wie der Transportleistung (tkm).

⁹ Die Dokumentation findet sich unter <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-16-105>