Standard-Dokumentation
Metainformationen
(Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität)

zur

Statistik des Straßengüterverkehrs

Diese Dokumentation gilt für Berichtszeitraum:
2015 bis 2019

Diese Statistik war Gegenstand eines Feedback-Gesprächs zur Qualität am 31.03.2015

Bearbeitungsstand: 07.09.2018

STATISTIK AUSTRIA
Bundesanstalt Statistik Österreich
A-1110 Wien, Guglgasse 13
Tel.: +43-1-71128-0
www.statistik.at

Direktion Unternehmen
Bereich Verkehr

Dr. Thomas Karner
Tel. +43-1-71128-7706
E-Mail: thomas.karner@statistik.gv.at

Brigitte Weninger
Tel. +43-1-71128-7561
E-Mail: brigitte.weninger@statistik.gv.at

DI Sabine Schuster
Tel. +43-1-71128-7560
E-Mail: sabine.schuster@statistik.gv.at

Sylvia Gabsdiel
Tel. +43-1-71128-7842
E-Mail: sylvia.gabsdiel@statistik.gv.at
Inhaltsverzeichnis

Executive Summary ........................................................................................................... 4

1. Allgemeine Informationen ............................................................................................... 7
   1.1 Ziel und Zweck, Geschichte ....................................................................................... 7
   1.2 Auftraggeberinnen bzw. Auftraggeber ...................................................................... 10
   1.3 Nutzerinnen und Nutzer ............................................................................................ 11
   1.4 Rechtsgrundlage(n) .................................................................................................. 11

2. Konzeption und Erstellung .............................................................................................. 12
   2.1 Statistische Konzepte, Methodik .............................................................................. 12
   2.1.1 Gegenstand der Statistik ...................................................................................... 12
   2.1.2 Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten .............................................. 13
   2.1.3 Datenquellen, Abdeckung .................................................................................... 16
   2.1.4 Meldeeinheit/Respondentinnen und Respondenten ............................................ 17
   2.1.5 Erhebungsf orm .................................................................................................... 17
   2.1.6 Charakteristika der Stichprobe ............................................................................. 17
   2.1.7 Erhebungstechnik/Datenübermittlung .................................................................. 22
   2.1.8 Erhebungsbogen (inkl. Erläuterungen) ................................................................. 24
   2.1.9 Teilnahme an der Erhebung .................................................................................. 24
   2.1.10 Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition ............... 25
   2.1.11 Verwendete Klassifikationen ............................................................................. 26
   2.1.12 Regionale Gliederung ......................................................................................... 26
   2.2 Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, Qualitätssichernde Maßnahmen .......... 26
   2.2.1 Datenerfassung ..................................................................................................... 27
   2.2.2 Signierung (Codierung) ....................................................................................... 28
   2.2.3 Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen ................................ 28
   2.2.4 Imputation (bei Antwortausfällen bzw. unvollständigen Datenbeständen) ............ 30
   2.2.5 Hochrechnung (Gewichtung) .............................................................................. 30
   2.2.6 Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden ............................................................ 31
   2.2.6.1 Aufbau und Wartung der Distanzmatrix zur Bestimmung der gefahrenen Kilometer .......................................................... 31
   2.2.6.2 Erstellung von Schnellschätzern (Flash Estimates) ........................................ 34
   2.2.7 Sonstige Qualitätssichernde Maßnahmen ............................................................. 36
   2.3 Exkurs: Die konsolidierte Europäische Straßengüterverkehrsstatistik ................. 36
   2.3.1 Allgemeines zum methodischen Konzept der Straßengüterverkehrserhebung in Europa .......................................................................................................................... 36
   2.3.2 Methodenhandbücher von Eurostat ...................................................................... 39
   2.3.3 Berechnung der Inlandstransportleistung auf Basis der europäischen Ergebnisse 40

2.4 Publikation (Zugänglichkeit) ......................................................................................... 42
   2.4.1 Schnellschätzter .................................................................................................... 42
   2.4.1.1 Nationale Straßengüterverkehrserhebung ......................................................... 42
   2.4.2 Vorläufige Ergebnisse .......................................................................................... 43
   2.4.2.1 Nationale Straßengüterverkehrserhebung ......................................................... 43
   2.4.2.2 Konsolidierte europäische Straßengüterverkehrsstatistik ............................... 43
   2.4.3 Endgültige Ergebnisse ......................................................................................... 43
   2.4.3.1 Nationale Straßengüterverkehrserhebung ......................................................... 43
   2.4.3.2 Konsolidierte europäische Straßengüterverkehrsstatistik ............................... 43
   2.4.4 Revisionen ........................................................................................................... 43
   2.4.4.1 Nationale Straßengüterverkehrserhebung ......................................................... 43
   2.4.4.2 Konsolidierte europäische Straßengüterverkehrsstatistik ............................... 43
   2.4.5 Publikationsmedien .............................................................................................. 44
   2.4.6 Behandlung vertraulicher Daten ......................................................................... 45

3. Qualität ............................................................................................................................. 45
   3.1 Relevanz ................................................................................................................. 45
   3.2 Genauigkeit ............................................................................................................. 45
   3.2.1 Stichprobenbedingte Effekte, Repräsentativität ................................................... 46
   3.2.2 Nicht-stichprobenbedingte Effekte ..................................................................... 47


Einen Monat nach jedem Berichtszeitraum werden für die wichtigsten Eckzahlen jedes Quartals Schnellschätzzer (Flash Estimates) auf der Homepage von Statistik Austria veröffentlicht. Die vorläufigen Quartalsergebnisse werden dann fünf Monate nach Berichtszeitraum auf der Homepage, in der Datenbank Statcube sowie in den Statistischen Übersichten veröffentlicht.


Fünf Monate nach dem Berichtszeitraum werden vorläufige Quartalsdaten, bezogen auf die ersten drei Quartale eines Berichtsjahres, an das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat) übermittelt. Endgültige Daten (Jahresdaten des Berichtsjahres sowie das jeweilige vierte Quartal) bzw. revidierte Ergebnisse der ersten drei Quartale erhält Eurostat fünf Monate nach dem jeweiligen Berichtsjahr.


**Abbildung 1: Straßengüterverkehrsstatistik in Österreich**

Q: Statistik Austria, Verkehrsstatistik.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Statistik des Straßengüterverkehrs - Wichtigste Eckpunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Gegenstand der Statistik</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grundgesamtheit</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Statistiktyp</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Datenquellen/Erhebungsform</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Berichtszeitraum bzw. Stichtag</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Periodizität</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Teilnahme an der Erhebung (Primärstatistik)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tiefste regionale Gliederung</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Verfügbarkeit der Ergebnisse</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sonstiges</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
1. Allgemeine Informationen

1.1 Ziel und Zweck, Geschichte

Ziel und Zweck


Geschichte


Periode 1:


Periode 2:


---

• **Grenzüberschreitender Verkehr:** Auf Basis von Zählkarten bzw. Frachtbriefen erfolgte jährlich eine Vollerhebung aller inländischen und ausländischen Güterkraftfahrzeuge, die im Rahmen des Empfangs, des Versands oder des Transits die österreichische Grenze passierten.


• **Fuhrgewerblicher Fernverkehr im Inland:** Dieser Straßengüterverkehrsbereich wurde auf Grundlage der Frachtbriefe jährlich als Vollerhebung erfasst.

• **Werkfernverkehr im Inland:** Mittels jährlicher Stichprobenerhebungen – ca. 18.000 Unternehmen hatten jeweils Angaben über Fahrten einer kompletten Berichtswoche zu übermitteln – wurde auf Basis von Zählkarten der inländische Werkfernverkehr erfasst.

**Periode 3:**


**Periode 4:**

Zu einer weiteren grundlegenden Änderung kam es im Jahr 2003: Mit der Verordnung (EG) Nr. 6/2003 über die Verbreitung der Statistik des Güterkraftverkehrs\(^7\) wurde die rechtliche Grundlage dafür geschaffen, dass die Ergebnisse der Straßengüterverkehrserhebungen der einzelnen Mitgliedstaaten den jeweiligen nationalen Statistischen Instituten (NSI), die für die Erstellung der Verkehrsstatisistik zuständig sind, zur Verfügung gestellt werden können. Damit soll es den NSI ermöglicht werden, die Straßengüterverkehrsstatistik für das jeweilige Hoheitsgebiet zu vervollständigen.

Grundsätzlich sind mit dieser **konsolidierten europäischen Straßengüterverkehrsstatistik** Informationen über das Verkehrsaufkommen, das durch ausländische Güterkraftfahrzeuge in Österreich erbracht wird, seit 2003 wieder vorhanden. Etwaige Einschränkungen, die bei der Interpretation dieser Ergebnisse zu beachten sind, werden ausführlich in Kapitel 2.3.1 behandelt.

Darüber hinaus werden im Rahmen der nationalen Erhebung die von österreichischen Güterkraftfahrzeugen im Ausland erbrachten Transporte erhoben. Damit können zusätzlich Aussagen über die **Gesamtleistung österreichischer Unternehmen** im Straßengüterverkehr getätigt werden.

---


\(^6\) **BGBl. Nr. 393/1995** Verordnung des Bundesministers für öffentliche Wirtschaft und Verkehr über statistische Erhebungen im Bereich des Straßen- und Schienengüterverkehrs (Straßen- und Schienengüterverkehrsstatistik-Verordnung)


Im Jahr 2016 wurde dieses Stichprobenmodell durch die zusätzliche Berücksichtigung der Größenklasse bzw. der Kategorie des Fahrzeuges weiter verfeinert und damit die statistische Effizienz gesteigert (siehe Kapitel 2.1.6).

Tabelle 1: Überblick über die Straßengüterverkehrserhebungen in Österreich seit 1965

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Grundlage</th>
<th>Art der Erhebung</th>
<th>Bewertung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1965</td>
<td></td>
<td>Frachtbrief, Fernverkehr, Fuhrgewerbe</td>
<td>m m m n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1966</td>
<td></td>
<td>Frachtbrief-frei, Nahverkehr, Fuhrgewerbe</td>
<td>t t t n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1967</td>
<td></td>
<td>Werkverkehr</td>
<td>t t t n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1968</td>
<td></td>
<td>Grenzüberschreitender Verkehr ausländische Lkw</td>
<td>t t t n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1969</td>
<td></td>
<td>m und ausländische Lkw</td>
<td>t t t n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1970</td>
<td></td>
<td>Inland Nahverkehr</td>
<td>t t t n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1971</td>
<td>Bundesstatistikgesetz 1965</td>
<td>x</td>
<td>t v v v</td>
</tr>
<tr>
<td>1972</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>m t t v</td>
</tr>
<tr>
<td>1973</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>m m m n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1974</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>m m m n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1975</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>m m m n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1976</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>m m m n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1977</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>m m m n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1978</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>m m m n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1979</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>m m m n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1980</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>m m m n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1981</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>m m m n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1982</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>m m m n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>m m m n - m</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td></td>
<td>x x</td>
<td>v v v v</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td></td>
<td>x x</td>
<td>t v v v</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td></td>
<td>x x</td>
<td>t v v v</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td></td>
<td>x x</td>
<td>t v v v</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td></td>
<td>x x</td>
<td>t v v v</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td></td>
<td>x x</td>
<td>t v v v</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td></td>
<td>x x</td>
<td>t v v v</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td></td>
<td>x x</td>
<td>t v v v</td>
</tr>
<tr>
<td>1992</td>
<td></td>
<td>x x</td>
<td>t v v v</td>
</tr>
<tr>
<td>1993</td>
<td></td>
<td>x x</td>
<td>t v v v</td>
</tr>
<tr>
<td>1994</td>
<td></td>
<td>x x</td>
<td>t v v v</td>
</tr>
<tr>
<td>1995</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>1996</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>1997</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>1998</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>2005</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>2006</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>2007</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>2008</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>2009</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>2011</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>t-v t t m</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Bewertung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2000</td>
<td>X X X X</td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>X X X X</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>X X X X</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>X X X X</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>X X X X</td>
</tr>
<tr>
<td>2005</td>
<td>X X X X</td>
</tr>
<tr>
<td>2006</td>
<td>X X X X</td>
</tr>
<tr>
<td>2007</td>
<td>X X X X</td>
</tr>
<tr>
<td>2008</td>
<td>X X X X</td>
</tr>
<tr>
<td>2009</td>
<td>X X X X</td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td>X X X X</td>
</tr>
<tr>
<td>2011</td>
<td>X X X X</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>X X X X</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1.2 Auftraggeberinnen bzw. Auftraggeber

1.3 Nutzerinnen und Nutzer

Nationale Institutionen:
- Bundeskanzleramt
- Bundesministerien
- Politische Institutionen (Nationalrat, Bundesrat, Landtage, etc.)
- Interessensvertretungen (z.B. Sozialpartner, Kammern, Standesvertretungen, etc.)
- Statistik Austria (interne Nutzerinnen und Nutzer)
- Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO)
- Umweltbundesamt

Internationale Institutionen:
- Europäische Kommission
- UNO bzw. Suborganisationen

Sonstige Nutzerinnen und Nutzer:
- Medien
- Bildungseinrichtungen
- Forschungseinrichtungen
- Unternehmen
- Allgemeine Öffentlichkeit

1.4 Rechtsgrundlage(n)

Nationale Rechtsgrundlagen:


EU Rechtsgrundlagen:


2. Konzeption und Erstellung

2.1 Statistische Konzepte, Methodik

2.1.1 Gegenstand der Statistik

Die Straßengüterverkehrserhebung beinhaltet gemäß europäischer Rechtsgrundlagen die Erfassung der Beförderung von Gütern und erstreckt sich auf alle in den Meldeländern zugelassenen Lastkraftwagen mit mindestens 3,5 t Nutzlast oder 6 t zulässigem Gesamtgewicht und Sattelzugmaschinen, nicht aber auf landwirtschaftliche Fahrzeuge, Militärfahrzeuge und Fahrzeuge der öffentlichen Verwaltung auf zentraler oder lokaler Ebene mit Ausnahme jener Fahrzeuge öffentlicher Unternehmen, wie z.B. der Eisenbahnverwaltungen. Ebenso sind in der Erhebung Güterkraftfahrzeuge ausgenommen, deren zulässiges Gewicht oder zulässige Abmessungen die in den betreffenden Mitgliedstaaten normalerweise zulässigen Werte überschreiten.

In der österreichischen Straßengüterverkehrserhebung werden die Verkehrsleistungen von Güterkraftfahrzeugen ab 2 t Nutzlast sowie von Sattelzugmaschinen erhoben. Auf Basis der nationalen Rechtsgrundlage, die die Straßengüterverkehrserhebung nur für Unternehmen, die Güterverkehr betreiben, verpflichtend vorsieht, werden neben den im vorangegangenen Absatz genannten Fahrzeugen auch solche, die ausländischen Vertretungen und Organisationen oder sonstigen Interessenvertretungen und Vereinigungen a. n. g. zugeordnet sind, von der Erhebung ausgenommen. Um diese Fahrzeuge herauszufiltern zu können, werden grundsätzlich Einheiten, die im Unternehmensregister für Zwecke der Statistik (URS) von Statistik Austria zu den ÖNACE 2008-Klassen 84.25 „Feuerwehren“, 85.53 „Fahr- und Flugschulen“, 97.00 „Private Haushalte mit Hauspersonal“ und 99.00 „Exterriitoriale Organisationen und Körperschaften“ zugeordnet sind, von der Erhebung ausgeschlossen.

Territorialitäts- und Nationalitätsprinzip

Unter Territorialitätsprinzip versteht man in der Verkehrsstatistik, dass das Territorium, in welchem der Verkehr stattfindet, das Kriterium ist, nach dem die zu beobachtenden Einheiten der jeweiligen Verkehrsträger ausgewählt werden.

Für die Verkehrsträger Schiene, Binnenwasserstraße, Luft und Rohrleitungen gilt das Territorialitätsprinzip. Es werden daher der gesamte Schienenverkehr auf dem österreichischen Schienennetz, der gesamte Güterverkehr auf dem österreichischen Teil der Donau, alle Starts und Landungen auf österreichischen Flughäfen sowie der Gütertransport in Rohrleitungen, die sich auf österreichischem Staatsgebiet befinden, beobachtet.

Dies heißt, dass Statistik Austria Transportleistungen im Straßengüterverkehr, die auf österreichischem Hoheitsgebiet von nicht in Österreich registrierten Güterkraftfahrzeugen erbracht werden, nicht erhebt. Mit Hilfe der von Eurostat erstellten Tabellen zum konsolidierten europäischen Güterkraftverkehr (siehe Kapitel 2.3), die den nationalen statistischen Institutionen zur Verfügung gestellt werden, ist es jedoch möglich, die Verkehrsleistungen von in der EU registrierten Güterkraftfahrzeugen auf österreichischem Hoheitsgebiet darzustellen.

2.1.2 Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten

**Beobachtungseinheiten** sind die Fahrten der für die Stichprobenerhebung zufällig ausgewählten Lastkraftwagen (mit einer Nutzlast ab 2 t) bzw. Sattelzugmaschinen, die zu fünf unterschiedlichen Verkehrsbereichen gezählt werden.

**Erhebungseinheiten** sind die Halterinnen und Halter aller in Österreich registrierten Lastkraftwagen (mit einer Nutzlast ab 2 t) bzw. Sattelzugmaschinen, die einer örtlich definierten Arbeitsstätte des Unternehmensregisters für Zwecke der Statistik (URS) zugeordnet wurden.

**Darstellungseinheiten** sind die Fahrten, die im Rahmen der Erhebung gemeldet werden. Es wird dabei zwischen beladenen Fahrten und Leerfahrten (Fahrten ohne Ladung) unterschieden. Die beladenen Fahrten sind die Grundlage der Kenngrößen Transportaufkommen und Transportleistung (siehe Kapitel 2.1.10).

**Beladene Fahrten**

- **Einfache Fahrten:** Beginnen mit der Beladung des leeren Kraftfahrzeugs bzw. dem Ankoppeln eines beladenen Sattelaufliegers an eine Sattelzugmaschine und enden mit dessen völliger Entladung bzw. dem Abkoppeln des beladenen Sattelaufliegers.
- **Zustellfahrten:** Eine Beladung am Einladeort, mehrere Entladungen an verschiedenen Ausladeorten
  - **Maximal 5 Entladungen:** Detaillierte Angabe der Entladeorte und der entsprechenden Entladegewichte der Ware
  - **Mehr als 5 Entladungen:** Auszufüllen sind die Anzahl der Entladungen, der weitest entfernte Entladeort und das gesamte Entladegewicht der Ware
- **Abholfahrten:** Mehrere Beladungen an verschiedenen Einladeorten, eine Entladung am Ausladeort
  - **Maximal 5 Beladungen:** Detaillierte Angabe der Beladeorte und der entsprechenden Beladegewichte der Ware
  - **Mehr als 5 Beladungen:** Auszufüllen sind die Anzahl der Beladungen, der weitest entfernte Beladeort und das gesamte Beladegewicht der Ware
- **Mischfahrten:** Mehrere Beladungen an verschiedenen Einladeorten und mehrere Entladungen an verschiedenen Ausladeorten; anzugeben sind der erste Beladeort, der weitest entfernte Ein- bzw. Ausladeort sowie die Anzahl der Ladegänge.
- **Pendelfahrten:** Betreffen alle Transporte einer Güterart zwischen ein und derselben Belade- und Entladestelle. Finden diese mehrmals pro Tag statt, können diese Fahrten zu sogenannten Pendelfahrten zusammengefasst werden. Es handelt sich jedoch nur dann um Pendelfahrten, wenn die Rückfahrt von der Entlade- zur Beladestelle als Leerfahrt erfolgt.
- **Fahrten mit einem RoLa- bzw. Ro/Ro-Anteil**

9 RoLa = Rollende Landstraße, Ro/Ro = Roll On/Roll Off
• **Nicht meldepflichtige Fahrten:** Fahrten auf nicht öffentlichen Straßen (wie z.B. Forststraßen, Straßen innerhalb eines Werks- oder Krankenhausgeländes, Straßen oder Wege auf einer Baustelle) sind von der Erhebung ausgeschlossen. Tätigkeiten im Rahmen von Winterdienst (Schneeräumung, Aufbringen von Streugut) und Straßenerhaltung sind ebenfalls nicht zu melden.

Insgesamt wird in der Verkehrsstatistik bei beladenen Fahrten zwischen **fünf Verkehrsbereichen** unterschieden:

• **Inlandsverkehr**


**Abbildung 2: Verkehrsbereich Inlandsverkehr**

Eine spezielle Variante des Inlandsverkehrs ist jener mit einem **Zwischenauslandsverkehr**. In Österreich betrifft dies vor allem Fahrten, die das sogenannte **Deutsche Eck** einschließen. Mit dem Deutschen Eck werden dabei die kürzeren und verkehrsgünstigeren Straßenverbindungen bezeichnet, die zwischen dem östlichen und dem westlichen Teil Österreichs über deutsches Staatsgebiet führen.


**Abbildung 3: Verkehrsbereich Inlandsverkehr mit Zwischenauslandsverkehr**
Der Teil der Fahrt, der im Zwischenauslandsverkehr zurückgelegt wird, wird bei der Transportleistung (d.h. den Tonnenkilometern) zur Auslandsstrecke gezählt.

- **Grenzüberschreitender Empfang**


**Abbildung 4: Verkehrs bereich Grenzüberschreitender Empfang**

- **Grenzüberschreitender Versand**


**Abbildung 5: Verkehrs bereich Grenzüberschreitender Versand**

- **Transit**

Sonstiger Auslandsverkehr


Abbildung 7: Verkehrsbereich Sonstiger Auslandsverkehr

2.1.3 Datenquellen, Abdeckung

Datensquelle ist eine primärstatistische Stichprobenerhebung, die direkt bei den Fahrzeughalterinnen und -haltern durchgeführt wird. Zur Festlegung der Grundgesamtheit werden dabei die Fahrzeuganmeldungen des Verbandes der Versicherungsunternehmen Österreichs (VVO) herangezogen, die mit den örtlich definierten Einheiten der Arbeitsstätte des Unternehmensregisters für Zwecke der Statistik (URS) verknüpft werden.
2.1.4 Meldeeinheit/Respondentin/Respondenten

Meldeeinheiten sind gemäß Straßen- und Schienengüterverkehrsstatistik-Verordnung, BGBI. Nr. 393/95 i.d.g.F alle österreichischen Unternehmen, die Güterbeförderung auf der Straße durchführen.


2.1.5 Erhebungsform

Die Statistik des Straßengüterverkehrs wird in Form einer geschichteten Stichprobenerhebung mit Ziehung einzelner Kraftfahrzeuge geführt. Die gesetzlich verpflichtende Auskunftserteilung kann einerseits in Papierform und andererseits mittels elektronischer Meldung (die Links zu den Erhebungsunterlagen und zur Gastanmeldung der elektronischen Meldung befinden sich im Kapitel 2.1.8 „Erhebungsbogen“) durchgeführt werden.

Seit März 2013 besteht die Wahlmöglichkeit zwischen zwei elektronischen Meldekonzepten:

- **Webformular**: Das Webformular bietet eine komfortable und Schritt für Schritt geführte Möglichkeit zur Erstellung der Meldung. Es ist besonders für jene Unternehmen geeignet, die für die Straßengüterverkehrsstatistik nur selten zu melden haben und Unterstützung beim Ausfüllen des Fragebogens benötigen.


Informationen über die Anteile der jeweiligen Meldemöglichkeit finden sich in Kapitel 2.1.7.

2.1.6 Charakteristika der Stichprobe

**Stichprobenart, Stichprobenumfang**


\(^{10}\) Standard-Dokumentation 'Statistik des Straßengüterverkehr 2002-2005'


Die drei Nutzlastklassen sind seit dem Berichtsjahr 2014 wie folgt abgegrenzt:

- Nutzlastklasse 1: unter 15 t Nutzlast
- Nutzlastklasse 2: 15 bis unter 150 t Nutzlast
- Nutzlastklasse 3: 150 t Nutzlast und mehr

Darüber hinaus werden ab 2016 die Fahrzeuge zusätzlich in folgende Gewichtsklassen einge-teilt:

- Gewichtsklasse <= 7,5 Tonnen
- Gewichtsklasse 7,5 Tonnen – 12,5 Tonnen
- Gewichtsklasse >12,5 Tonnen
- Zugfahrzeuge

Durch die möglichst optimale Aufteilung der Stichprobenmasse auf neue Schichten ergibt sich bei gleichbleibender Stichprobengröße eine deutliche Erhöhung der statistischen Effizienz (plus 37% für den Wert „Tonnenkilometer“ in Relation zum vorherigen Stichprobenplan) und damit eine Verringerung des Stichprobenfehlers (siehe Tabelle 2).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Schätzwert 2014</th>
<th>relativer Stichprobenfehler alt</th>
<th>relativer Stichprobenfehler neu</th>
<th>Steigerung der Effizienz in %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6,4 Millionen Tonnentonnenkilometer</td>
<td>1,94</td>
<td>1,54</td>
<td>+37%</td>
</tr>
<tr>
<td>89,4 Millionen Tonnen</td>
<td>1,97</td>
<td>1,91</td>
<td>+6%</td>
</tr>
<tr>
<td>636.723 Kilometer</td>
<td>1,62</td>
<td>1,51</td>
<td>+13%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Auswahlrahmen-Grundgesamtheit

Der Verband der Versicherungsunternehmen Österreichs (VVO) übermittelt monatlich die Fahrzeugeanmeldungen mit den für die Straßengüterverkehrsstatistik wichtigen Merkmalen und Auswahlkriterien wie Name und Adresse der Fahrzeughalterin bzw. des Fahrzeughalters, behördliches Kennzeichen, Art des Fahrzeuges (z.B. Lastkraftwagen, Anhänger, Sattelzugmaschine, Sattelauflieger), Art der Verwendung (gewerblich oder privat), Datum der Erstanmeldung, Nutzlast, höchstzulässiges Gesamtgewicht und die Anzahl der Radachsen. Fahrzeugabmeldungen werden ebenfalls bekanntgegeben.

Diese Informationen werden mit der örtlich definierten Einheit des Arbeitsstätte des URS, welches die Basis für die Stichprobenziehung darstellt, verknüpft.

- Bildung des Fahrzeug-Files (erfolgt monatlich)

Gemäß den Angaben (Name und Adresse der Fahrzeuginhaberin bzw. des Fahrzeuginhabers, Rechtsform des Unternehmens) der Zulassungsstellen des Verbandes der Versicherungsunternehmen Österreichs erfolgt die Zuordnung der Kraftfahrzeuge (Lastkraftwagen mit einer Nutzlast ab 2 Tonnen und Sattelzugmaschinen) zu den Arbeitsstätten des URS. Eine im URS noch nicht existente Arbeitsstätte wird im Zuge der Fahrzeugzuordnungen gegebenenfalls in das Register neu aufgenommen.

Nicht in die Erhebung fallen die in Kapitel 2.1.1 „Gegenstand der Statistik“ genannten Ausnahmen sowie alle Güterkraftfahrzeuge, die älter als 30 Jahre sind.

- Bildung des Arbeitsstätten-Files (erfolgt quartalsweise)


- Bildung des Auswahlrahmens (erfolgt quartalsweise)


Stichprobenplan

Die aufgrund der Ausnahmen reduzierte und um die Merkmale der Arbeitsstätten angereicherte Fahrzeugmasse bildet die Grundgesamtheit.

Aus der Grundgesamtheit werden für jedes Berichtsjahr, und zwar jeweils am Ende des davor liegenden Kalenderjahres, etwa 6.500 Fahrzeuge je Quartal gezogen, die sich auf die einzelnen Nutzlastklassen aufteilen:

- 500 Kraftfahrzeuge aus der Nutzlastklasse 1 (unter 15 t Nutzlast)
- 2.500 Kraftfahrzeuge aus der Nutzlastklasse 2 (15 bis unter 150 t Nutzlast)
- 3.500 Kraftfahrzeuge aus der Nutzlastklasse 3 (150 t Nutzlast und mehr)
Für die Quartale zwei, drei, und vier erfolgen unterjährig ergänzende Ziehungen, um Verluste


Für alle gezogenen Kraftfahrzeuge einer Arbeitsstätte wird dieselbe Berichtswoche vergeben. Daher kann eine Arbeitsstätte maximal viermal im Jahr (einmal je Quartal, jeweils für die gezogenen Kraftfahrzeuge) meldepflichtig sein. Dabei ist ein fixer zeitlicher Abstand gegeben, da für jede meldepflichtige Arbeitsstätte bereits bei der Ziehung eine bestimmte Berichtswoche gleich zufällig vergeben wird.\(^{12}\)

Arbeitsstätten der Nutzlastklasse 1 werden, wenn sie für ein Quartal eines Berichtsjahres gezogen wurden, nach der Ziehung für drei Jahre gesperrt und können deshalb maximal alle vier Jahre gezogen werden. Dadurch ergibt sich eine deutliche Entlastung für diese Gruppe der Meldepflichtigen.

**Auswahlverfahren**

Die geschichtete Zufallsstichprobe von 26.000 Fahrzeugen wird zufällig auf die vier Quartale aufgeteilt und jeder Arbeitsstätte wird eine zufällige Berichtswoche zu gewiesen. Die Ziehung der Kraftfahrzeuge erfolgt dabei nach folgenden Einteilungen:

- Nutzlastklasse der Arbeitsstätte (NLKL)
- Verkehrart (Trennung nur bei NLKL 2 und 3): Fuhrwerbe (1), Werkverkehr (2)
- Regionale Zuordnung der Arbeitsstätte: Österreich (OE), Österreich ohne Wien (OEoW) und Wien (W)
- Größenklasse bzw. Kategorie des Fahrzeugs

\(^{12}\) Zu Ausnahmen kann es beim Jahreswechsel kommen, und zwar dann, wenn eine Arbeitsstätte in der letzten Woche eine Quartals und wieder in der ersten Woche des ersten Quartals im Folgejahr gezogen wurde.
<table>
<thead>
<tr>
<th>NLKL</th>
<th>Verkehrsart</th>
<th>Fahrzeuggrößenklasse/Kategorie</th>
<th>Region</th>
<th>Grundgesamtheit Fahrzeuge</th>
<th>Fahrzeuge in Stichprobe</th>
<th>Gezogene Fahrzeuge in %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>OE</td>
<td>9075</td>
<td>500</td>
<td>5,5%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NLKL 1 Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9075</td>
<td>500</td>
<td>5,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>&lt;=12.5t</td>
<td>OEoW</td>
<td>704</td>
<td>77</td>
<td>10,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>&lt;=12.5t</td>
<td>W</td>
<td>226</td>
<td>16</td>
<td>7,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>&gt;12.5t</td>
<td>OEoW</td>
<td>4673</td>
<td>494</td>
<td>10,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>&gt;12.5t</td>
<td>W</td>
<td>550</td>
<td>43</td>
<td>7,8%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Zugfahrzeuge</td>
<td>OE</td>
<td>2541</td>
<td>352</td>
<td>13,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>&lt;=7.5t</td>
<td>OEoW</td>
<td>821</td>
<td>59</td>
<td>7,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>&lt;=7.5t</td>
<td>W</td>
<td>164</td>
<td>10</td>
<td>6,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>&gt;7.5t und &lt;=12.5t</td>
<td>OEoW</td>
<td>1299</td>
<td>87</td>
<td>6,7%</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>&gt;7.5t und &lt;=12.5t</td>
<td>W</td>
<td>174</td>
<td>10</td>
<td>5,7%</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>&gt;12.5t</td>
<td>OEoW</td>
<td>10666</td>
<td>884</td>
<td>8,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>&gt;12.5t</td>
<td>W</td>
<td>672</td>
<td>49</td>
<td>7,3%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Zugfahrzeuge</td>
<td>OE</td>
<td>2080</td>
<td>343</td>
<td>16,5%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NLKL 2 Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td>24570</td>
<td>2424</td>
<td>9,9%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>&lt;=12.5t</td>
<td>OEoW</td>
<td>610</td>
<td>38</td>
<td>6,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>&lt;=12.5t</td>
<td>W</td>
<td>135</td>
<td>10</td>
<td>7,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>&gt;12.5t</td>
<td>OEoW</td>
<td>8100</td>
<td>887</td>
<td>11,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>&gt;12.5t</td>
<td>W</td>
<td>614</td>
<td>46</td>
<td>7,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>Zugfahrzeuge</td>
<td>OE</td>
<td>8614</td>
<td>1155</td>
<td>13,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>&lt;=7.5t</td>
<td>OEoW</td>
<td>539</td>
<td>15</td>
<td>2,8%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>&lt;=7.5t</td>
<td>W</td>
<td>106</td>
<td>10</td>
<td>9,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>&gt;7.5t und &lt;=12.5t</td>
<td>OEoW</td>
<td>453</td>
<td>41</td>
<td>9,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>&gt;7.5t und &lt;=12.5t</td>
<td>W</td>
<td>155</td>
<td>10</td>
<td>6,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>&gt;12.5t</td>
<td>OEoW</td>
<td>7637</td>
<td>810</td>
<td>10,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>&gt;12.5t</td>
<td>W</td>
<td>978</td>
<td>61</td>
<td>6,2%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Zugfahrzeuge</td>
<td>OE</td>
<td>3057</td>
<td>449</td>
<td>14,7%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NLKL 3 Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td>30998</td>
<td>3532</td>
<td>11,4%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Summe aller NLKL</td>
<td></td>
<td></td>
<td>64643</td>
<td>6456</td>
<td>10,0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Auszahlsatz

Tabelle 4 zeigt die Grundgesamtheit der Unternehmen, Arbeitsstätten und Kraftfahrzeuge sowie die Anzahl der zur Meldepflicht herangezogenen Einheiten je nach Nutzlastklasse im Jahr 2016.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Nutzlastklasse</th>
<th>Grundgesamtheit</th>
<th>gezogen¹⁾</th>
<th>absolut²⁾</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>7.647</td>
<td>8.025</td>
<td>9.263</td>
</tr>
<tr>
<td>Anteil in %</td>
<td>52%</td>
<td>51%</td>
<td>14%</td>
</tr>
<tr>
<td>Anteil in %</td>
<td>41%</td>
<td>41%</td>
<td>39%</td>
</tr>
<tr>
<td>Anteil in %</td>
<td>7%</td>
<td>7%</td>
<td>47%</td>
</tr>
<tr>
<td>100%</td>
<td>100%</td>
<td>100%</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Q: Statistik Austria, Verkehrsstatistik. - 1) Anzahl mit Mehrfachziehung. – 2) Anzahl ohne Mehrfachziehung


Aus der Tabelle lassen sich bestimmte Annahmen zum Stichprobenplan herauslesen:

- Nutzlastklasse 1: Von den insgesamt 7.647 Unternehmen (8.025 Arbeitsstätten) wurden im Jahr 2016 1.933 Unternehmen (1.985 Arbeitsstätten), d.h. rund ein Viertel aller möglichen, gezogen.
- Obwohl mehr als die Hälfte der Unternehmen (52,1%) bzw. der Arbeitsstätten (51,2%) zur Nutzlastklasse 1 gezählt wurden, machten diese nur 14,9% bzw. 14,4% der gezogenen Unternehmen/Arbeitsstätten aus. Über 56% der gezogenen Unternehmen/Arbeitsstätten gehörten zur Nutzlastklasse 2 bzw. rund 29% zur Nutzlastklasse 3.

2.1.7 Erhebungstechnik/Datenübermittlung

Den durchschnittlich 270 Arbeitsstätten, die pro Berichtswoche meldepflichtig sind, werden die Aufforderungen zur Abgabe ihrer Meldungen sowie die dafür notwendigen Meldeunterlagen ca. zwei Wochen vor der jeweiligen Berichtswoche übermittelt, damit die Aufzeichnungen entsprechend zeitgerecht vorgenommen werden können.
Meldung mittels Papierfragebogen

Die Versendung beinhaltet unter anderem das Meldeformular A, das bereits mit den aus dem URS bzw. VVO bekannten Angaben zum Unternehmen bzw. den Güterkraftfahrzeugen vorausgefüllt ist:

- Name und Anschrift des Unternehmens (Quelle: URS)
- Datum der Berichtswoche
- Unternehmenskennzahl (Quelle: URS)
- Art des Fahrzeuges (LKW, Sattelzugmaschine) (Quelle: VVO)
- Polizeiliches Kennzeichen, 1. Zulassungsjahr (Quelle: VVO)
- Art der Branche (Fuhrgewerbe oder Werkverkehr) (Quelle: URS)
- Nutzlast, höchstzulässiges Gesamtgewicht, Anzahl der Radachsen (Quelle: VVO)

Das Meldeformular A dient zur Meldung der mit dem jeweiligen Güterkraftfahrzeug durchgeführten Fahrten in der Berichtswoche. Ergänzend sind im Meldeformular B Angaben zu eigenen oder fremden Anhängern und Aufliegern zu machen, falls solche zum Einsatz gekommen sind.

Das „Beiblatt - Schlüssellisten“ und die Erläuterungen zu den Meldeformularen geben den Respondentinnen und Respondenten Hilfestellungen und praktische Beispiele zum richtigen Ausfüllen der Unterlagen.

Jenen Auskunftspflichtigen, die ihre Daten in der Vergangenheit bereits elektronisch übermittelt haben, wird kein Papierfragebogen mehr zugesendet.

Meldung mittels elektronischer Meldeschiene

Seit April 2008 wird für die Straßengüterverkehrserhebung zusätzlich zum Papierfragebogen auch die Möglichkeit der elektronischen Meldung angeboten. Das Web-Formular (eQuest/Web) bietet eine einfache und übersichtliche Bedienung und unterstützt die Respondentinnen und Respondenten mittels Informationspunkten und Hilfsfunktionen.


13 Die Angaben zum Unternehmen und zu den Güterkraftfahrzeugen sind so weit wie möglich vorbefüllt.
Betrachtet man die elektronisch eingelangten Meldungen gesondert, so wurden im Berichtsjahr 2017 rund 61\% per Web-Formular und fast 39\% mittels WebExcel übermittelt.

Abgesehen davon, dass die elektronische Meldeschiene eine deutliche Entlastung für die Respondentinnen und Respondenten darstellt, bestehen auch für Statistik Austria einige wesentliche Vorteile. Da die eingelangenden Web-Meldungen unmittelbar in die interne Aufarbeitungsapplikation eingepflegt werden können, müssen diese nicht mehr manuell von den Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeitern in die Systeme eingegangen werden, was ebenfalls zu einer deutlichen Reduktion des administrativen Aufwandes führt.

2.1.8 Erhebungsformular (inkl. Erläuterungen)

Erhebungsformular A
Erhebungsformular B
Erläuterungen
Beiblatt - Schlüssellisten
Elektronische Meldeschiene (E-quest/Web Neu bzw. Excel-Upload)

2.1.9 Teilnahme an der Erhebung

Verpflichtend.
2.1.10 Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition

Erhebungsmerkmale

Es wird zwischen Fahrzeughalterinnen- bzw. Fahrzeughaltern- und Fahrzeugmerkmalen sowie Fahrtmerkmalen unterschieden.

► Fahrzeughalterinnen- bzw. Fahrzeughalter- und Fahrzeugmerkmale
  - Berichtswoche
  - Kennzahl der Arbeitsstätte
  - Fahrzeugart (LKW, Sattelzugmaschine, Anhänger, Sattelauflieger)
  - Polizeiliches Kennzeichen
  - Art der Branche (Fuhrwerbe/Werkverkehr)
  - Jahr der Erstzulassung des Kraftfahrzeuges
  - Höchstzulässiges Gesamtgewicht in kg (auch für Anhänger und Sattelauflieger)
  - Nutzlast in kg (auch für Anhänger und Sattelauflieger)
  - Anzahl der Radachsen (auch für Anhänger und Sattelauflieger)
  - Kilometerstand am Beginn der Berichtswoche
  - Kilometerstand am Ende der Berichtswoche

► Fahrtmerkmale
  - Tagesdatum, bezogen auf den Beginn der Fahrt
  - Laufende Nummer des verwendeten Anhängers/Sattelaufliegers
  - Bruttogewicht der Ladung in kg
  - Leerfahrt
  - Verkehrsmittel im kombinierten Verkehr (Schiff oder Bahn)
  - Be- und Entladeort der Ware (Land und Postleitzahl des Ortes)
  - Transitierte Bundesländer
  - Transitierte Staaten
  - Österreichischer Grenzübergang beim Eintritt
  - Österreichischer Grenzübergang beim Austritt
  - Grenzübertritte „Deutsches Eck“
  - Güterart nach gültigem Güterverzeichnis
  - ADR-Gefahrgutklasse
  - Verpackungsart
  - Anzahl und Typ der Großcontainer
  - Anzahl der Wechselaufbauten
  - Zahl der Sendungen bei Zustell- bzw. Abholfahrten und Mischfahrten (siehe Kapitel 2.1.2 „Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten“)
  - Zahl der beladenen Fahrten im Pendelverkehr (mehrere beladene Fahrten zwischen ein und derselben Einlade- und Ausladestelle werden zusammengefasst)

Darstellungsmerkmale

Die zentralen Darstellungsmerkmale der Straßengüterverkehrserhebung sind das Transportaufkommen und die Transportleistung. Das Transportaufkommen wird in Tonnen (t) angegeben. Das Gewicht des befördernten Gutes ist als Bruttogewicht (Gewicht der Güter inkl. Verpackung) zu verstehen. Die Transportleistung hingegen ist das Produkt aus Transportaufkommen und der zurückgelegten Wegstrecke in Kilometern (km)\(^ {14}\) und wird in Tonnenkilometern (tkm) angegeben.

\(^{14}\) Zur Berechnung der Kilometer siehe 2.2.6.1.
Wird beispielsweise ein Gut mit einem Gewicht von 2 t über eine Distanz von 10 km transportiert, so ergibt sich daraus eine Transportleistung von 20 tkm.

Ist die Transportleistung in Relation zum Transportaufkommen sehr groß, bedeutet dies, dass das beförderte Gut über eine weite Strecke transportiert wurde.

Darüber hinaus werden im Rahmen der Weiterbearbeitung in der Statistik Austria folgende Darstellungsmerkmale ergänzt:

- Zuordnung zu einem Verkehrsbereich (Inlandsverkehr, grenzüberschreitender Empfang, grenzüberschreitender Versand, Transitverkehr und Sonstiger Auslandsverkehr)
- Ladezustand des Kraftfahrzeugs
- Zurückgelegte Entfernung in Kilometern, getrennt nach In- und Auslandskilometern

### 2.1.11 Verwendete Klassifikationen

**ADR** („Agreement of transport of dangerous goods on roads“ → „Abkommen über den Gefahr- guttransport auf der Straße“).

**NST/R** („Nomenclature uniforme des marchandises pour les Statistiques de Transport/revisée“ → „Einheitliches Güterverzeichnis für die Verkehrsstatistik/revidiert“).


**NUTS** („Nomenclature des unités territoriales statistiques“ → „Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik“).

**ÖNACE 2008** (Österreichische Version der europäischen Wirtschaftstätigkeitenklassifikation NACE Rev.2. „NACE“ steht für „Nomenclature générale des activités économiques dans les communautés européennes“)

### 2.1.12 Regionale Gliederung

Die Daten stehen auf NUTS 3 Ebene zur Verfügung. Aus Gründen der statistischen Geheimhaltung können Verkehrsverflechtungen (Beziehung zwischen Einladeort und Ausladeort) jedoch nur auf NUTS 2 Ebene erfolgen.

- Ebene NUTS 0 entspricht dem EU-Mitgliedstaat
- Ebene NUTS 1 besteht in Österreich aus drei Einheiten; Ostösterreich (Burgenland, Niederösterreich und Wien), Südösterreich (Kärnten und Steiermark) und Westösterreich (Oberösterreich, Salzburg, Tirol und Vorarlberg)
- Ebene NUTS 2 entspricht den Bundesländern

### 2.2 Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen

In Abbildung 9 ist die in den folgenden Kapiteln beschriebene Aufarbeitung im Rahmen der Erhebung des Straßengüterverkehrs zur Veranschaulichung als Ablaufdiagramm dargestellt.
Abbildung 9: Ablaufdiagramm Straßengüterverkehr-Aufarbeitung

Übernahme der Meldungen und Aufarbeitung (inkl. Mikroplaus) in der Applikation
laufend

Fahrtensatzerstellung
Hochrechnung

Schnellschätzer: t (q) + 4 Wochen
Quartalswerte: (q)+16 Wochen

Makroplaus:
Vergleich der aggregierten Daten mit dem vorangegangenen Quartal bzw. mit dem Quartal des Vorjahres
Quartalswerte: t (q)+16 Wochen

Datenübermittlung an Eurostat (Einzeldatensätze ohne Namen, Anschrift und Kennzeichen)
Quartalswerte: t (q)+20 Wochen (= t+5 Monate)

Q: Statistik Austria, Verkehrsstatistik

2.2.1 Datenerfassung

Für die Aufarbeitung steht seit Mai 2014 eine komfortable und moderne, in JAVA programmierte, Aufarbeitungsapplikation zur Verfügung. Alle Meldeschienen werden nun ausschließlich über diese Applikation bearbeitet. Die Papierfragebögen werden weiterhin manuell erfasst, die Daten der elektronischen Meldungen werden in die Applikation automatisiert übernommen und für die Bearbeitung präsentiert.

War vor der Neugestaltung der Datenerfassung ein eigenes Team für die Vollzähligkeitskontrolle aller Fahrzeugmeldungen pro Arbeitsstätte zuständig, wird nun die gesamte Arbeitsstätte mit allen meldepflichtigen Fahrzeugen einer Person zugeordnet. Diverse Urengenzen, fachliche Recherchen, die Datenerfassung, die Leerfahrtenergänzungen und die Plausibilitätsprüfungen bis hin zur vollständigen Fertigstellung eines Falles liegen nun in einer Hand. Große Unternehmen werden bestimmten Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeitern zugewiesen, damit persönliche Kontakte zu den Unternehmen aufgebaut werden können, um die Qualität der Meldung zu verbessern.


Personen, die über die Funktion eines „Super-User“ verfügen, können z.B.:
- zugeordnete Meldungen anderen Aufarbeitung-Usern zuweisen (z.B. bei Erkrankungen)
- fertiggestellte Meldungen wieder aktivieren
- Benachrichtigungen innerhalb der Applikation verschicken
- Tagesaktuell den Aufarbeitungsstand analysieren
Für die Aufarbeits-User bietet die Applikation ebenso einer Reihe von **Features**, die die Bearbeitung erleichtern sollen:

- Eingeben fehlender Kilometerdistanzen für Auslandsregionen
- Zuweisen von Referenzpostleitzahlen für Auslandregionen

Für die Aufarbeits-User bietet die Applikation ebenso einer Reihe von **Features**, die die Bearbeitung erleichtern sollen:

- Europaweite Postleitzahlsuche
- Automatisierte Darstellung einer Fahrt in einem Routenplaner, um die Plausibilität der Meldung prüfen zu können
- Bereits in vorangegangenen Meldungen übermittelte Anhänger und Auflieger einer Arbeitsstätte können aus einer vorhandenen Auswahl übernommen werden
- Auswahllisten für die Merkmale Länder, Güterart, Gefahrgut, Verpackungsart, Grenzübertritt, Anzahl und Art der Container
- Eingegebene Fahrten können kopiert (bei sehr ähnlichen Fahrten erspart dies einen Großteil der Erfassung) und verschoben (sollte eine Fahrt vergessen worden sein, wird sie nachträglich erfasst und nach der Datumsreihenfolge an ihren Platz verschoben) werden
- Weiters können fehlende Leerfahrten (zwei beladenen Fahrten schließen regional nicht genau aneinander an) jederzeit automatisiert generiert werden
- Original Web- bzw. Excel-Meldungen können in einem View-Modus direkt in der Applikation aufgerufen werden

### 2.2.2 Signierung (Codierung)

Den Meldepflichtigen werden mittels einer Schlüsselliste für die Papiermeldung und den Excel-Upload bzw. über Auswahllisten bei der elektronischen Meldung für die für die Meldung notwendigen Codierungen (z.B. Grenzübertritte, Ware, Gefahrgut, Verpackungsart) mitgeteilt. Sollten die Codierungen der Unternehmen unvollständig oder fehlerhaft sein, nehmen die Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeiter von Statistik Austria entsprechende Korrekturen vor bzw. führen die Codierung selber durch.

### 2.2.3 Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen

Falsche Angaben zu einer Fahrt bzw. zu einer Abfolge von Fahrten innerhalb einer Berichtswoche müssen von den Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeitern erkannt, in ihrem logischen Ablauf rekonstruiert und korrigiert werden. Dazu zwei Beispiele:

- Die fehlerhafte Meldung eines RoLa- oder Ro/Ro-Verkehrs verzerrt die Ausweisung der Transportleistung (in Tonnenkilometern) bei gleichbleibendem Transportaufkommen (in Tonnen). Seitens der Aufarbeitung müssen diese fehlenden RoLa- oder Ro/Ro-Verkehre im Rahmen der Plausibilitätsprüfungen identifiziert und korrigiert werden.
- Bei Nichterkennung einer Fahrt im Zwischenauslandsverkehr über das sogenannte „Deutsche Eck“: (z.B. eine Fahrt über Walserberg – Kiefersfelden), die von den Meldepflichtigen oftmals nicht angegeben wird, fehlt die im Ausland zurückgelegte Strecke und damit der Anteil der Auslandstonnenkilometer. Im Rahmen der Plausibilitätsprüfung müssen Fahrten, die mit hoher Wahrscheinlichkeit das „Deutsche Eck“ betreffen, identifiziert und korrigiert werden.

Die seit 2014 verwendete Aufarbeitungsapplikation umfasst folgende Korrekturprozesse:

**Automatische Korrekturen**

**Strukturangaben** setzen sich zusammen aus: Berichtswoche, Monat und Jahr, Kennzahl der Arbeitsstätte, Fahrzeugart (LKW, Sattelzugmaschine, Anhänger, Sattelauflieger), Polizeiliches Kennzeichen, Art der Branche (Fuhrgewerbe/Werkverkehr), Jahr der Erstzulassung des Kraftfahrzeuges, Höchstzulässiges Gesamtgewicht in kg (auch für Anhänger und Sattelauflieger), Nutzlast in kg (auch für Anhänger und Sattelauflieger), Anzahl der Radachsen (auch für An-
hänger und Sattelauflieger), Kilometerstand am Beginn der Berichtswoche und Kilometerstand am Ende der Berichtswoche.

Die **automatischen Korrekturen der Strukturangaben** bestehen aus Veränderungen der Feldinhalte, sodass ein für die EDV-mäßige Weiterverarbeitung geeigneter Satz entsteht (z.B. leere variable Teile werden entfernt, führende Nullen werden ergänzt, ein auf dem Fragebogen angekreuztes Merkmal wird von X zu 1).


**Fehlermeldungen**

Diese Meldungen beziehen sich auf konkrete und genau definierte Fehler und geben dem Aufarbeitungspersonal präzise Hinweise zu deren Korrektur. Sie beziehen sich entweder auf:

- die Meldung (z.B. „Der Kilometerstand am Beginn der Berichtswoche darf nicht größer sein als der Kilometerstand am Ende der Berichtswoche.“)
- die Fahrt (z.B. „Das Tagesdatum passt nicht in die Berichtswoche.“ oder „Eine einfache Fahrt darf nur eine Tour haben.“)
- die Tour (z.B. „Es fehlt ein Grenzübergang.“ oder „Es fehlen Postleitzahlen.“)

Alle Fehlermeldungen **müssen** behoben werden, um einen Fall abzuschließen. Um eine klare Grenze zwischen alter und neuer Plausibilität zu ziehen, wurde nur die Fehlerbeschreibung komplett neu kreiert, auch die Nummerierung und die Reihung der Fehlerpunkte sind nicht ident.

**Warnungen**


Beispiele für Warnungen sind:

- „Die Fahrt könnte über das „Deutsche Eck“ führen.“
- „Wurde in dieser Fahrt tatsächlich ein Land transitiert?“
- „Die Anzahl der Pendelfahrten liegt an diesem Tag über 30. Ist das bei der Länge der zurückgelegten Strecke möglich?“
- „Die Differenz zwischen den von Statistik Austria errechneten Kilometern und den gemeldeten Kilometern laut Tachostand ist zu groß. Wurden eventuell Zustellungen oder Abholungen nicht gemeldet?“
- „Es könnte ein Teil der Strecke mit dem Schiff (Fähre) zurückgelegt worden sein.“

Leerfahrtenergänzung


Plausibilitätsprüfungen durch Eurostat


2.2.4 Imputation (bei Antwortausfällen bzw. unvollständigen Datenbeständen)

Derzeit werden keine klassischen Imputationsmethoden angewendet. Im Falle einer Unit-Nonresponse werden fehlende Daten durch entsprechende Anpassungen des jeweligen Hochrechnungsgewichts kompensiert.

2.2.5 Hochrechnung (Gewichtung)

Zwecks Ermittlung von Summenwerten wird für jedes Fahrzeug ein Hochrechnungsgewicht berechnet, das für jede der 25 Schichten (siehe Kapitel 2.1.6 Charakteristika der Stichprobe) und je Zeitraum separat berechnet wird. Somit berechnet sich das Hochrechnungsgewicht als

\[
\frac{w_z}{f_h} = F_h, \text{ wobei}
\]

\[f_h \quad \text{Anzahl der für den Zeitraum z in die Stichprobe gewählten Fahrzeuge der Schicht h abzüglich jener Fahrzeuge, die bei der Erhebung als Meldeausfall eingestuft wurden.}
\]

\[F_h \quad \text{Anzahl der Zugfahrzeuge der Grundgesamtheit der Schicht h im Zeitraum z.}
\]

\[w_z \quad \text{Faktor abhängig vom Betrachtungszeitraum (Quartal, Jahr) und der Anzahl der Wochen}
\]

Bei der Jahreshochrechnung werden 13 Zeiträume unterschieden, die sich aus je 4 aufeinanderfolgenden Erhebungswochen zusammensetzen. Bei den Zeiträumen 2 bis 12 beträgt der Faktor \(w_z\) jeweils 4, da eine Woche erhoben wird und auf 4 Wochen im Zeitraum hochgerechnet werden muss. In den Zeiträumen 1 und 13 ist der Faktor \(w_z\) größer oder gleich 4, da eine
Erhebungswoche nicht vollständig innerhalb des aktuellen Jahres liegen muss (eine Berichtswoche beginnt immer mit Sonntag).

Bei der Quartalshochrechnung werden 3 Zeiträume unterschieden, wobei die ersten beiden Zeiträume aus 4 Wochen ($w_1 = 4$) und der dritte Zeitraum aus 5 Wochen ($w_2 = 5$) bestehen. Im Zeitraum 1 und 3 muss der Faktor $w_z$ analog zur Jahreshochrechnung angepasst werden.

Es handelt sich je Schicht um eine freie Hochrechnung.

2.2.6 Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden

Neben der im vorigen Kapitel „Hochrechnung“ beschriebenen Berechnung werden die Entfernungen in Kilometern zwischen den Be- und Entladeorten mittels einer von Statistik Austria geführten Distanzmatrix berechnet.

2.2.6.1 Aufbau und Wartung der Distanzmatrix zur Bestimmung der gefahrenen Kilometer

Für die Berechnung der Transportleistung, die in der Verkehrsstatistik die zentrale Größe neben dem Transportaufkommen darstellt, sind Informationen über die Entfernung, die ein bestimmtes Gut befördert wurde, eine notwendige Voraussetzung. Die Berechnung der Tonnendistanz als Maßeinheit der Transportleistung ergibt sich aus dem Produkt des Gewichts der beförderten Güter in Tonn und der zurückgelegten Wegstrecke in Kilometern.


Da über 90% aller Fahrten im Inlandsverkehr stattfinden, ist eine möglichst genaue Kilometrierung für Fahrten innerhalb Österreichs von großer Bedeutung. Fahrten die auch Auslandsregionen betreffen, finden zumeist in den Ländern Deutschland, Italien oder der Schweiz statt, weshalb auch für diese Länder die Berechnung der Kilometerdistanzen möglichst genau erfolgt. Da jedoch die Implementierung aller möglichen Postleitzahlkombinationen innerhalb Europas zu groß für eine praktikable Anwendung der Distanzmatrix wäre, wurde für diese Länder auf das Konzept der Postleitzahlenregionen zurückgegriffen. Eine Postleitzahlenregion umfasst dabei eine regionale Untergliederung, die noch unter der NUTS 3 Ebene angesiedelt ist und fasst räumlich beieinander liegende Postleitzahlen zusammen.

Neukilometrierung innerhalb Österreichs

Für die automatisierte Berechnung aller möglichen Kilometerdistanzen zwischen den einzelnen Postleitzahlen innerhalb Österreichs durch ein geeignetes Geoinformationssystem, sind die gewählten Geokoordinaten für ein Postleitzahlengebiet eine wesentliche Voraussetzung.


Abbildung 10 veranschaulicht die gewichteten Mittelpunkte der Postleitzahlengebiete des nördlichen Burgenlands.

- Die Unterteilung nach Straßenabschnitten, die jeweils den Weg von einer Kreuzung zur nächsten beinhalten, wobei für jeden dieser Straßenabschnitte eine Maximalgeschwindigkeit hinterlegt ist.
- Informationen, ob ein bestimmter Straßenabschnitt im Ortsgebiet liegt oder nicht. Basierend auf einem von Statistik Austria entwickelten Modell wird statt der Maximalgeschwindigkeit eine individuelle Geschwindigkeit für jeden Straßenabschnitt definiert und hinterlegt.
- Informationen zu Fahrverboten, Einbahnstraßen, Mautstrecken sowie über das höhererangige Straßennetz.

Als Verkehrsweg wurde jener gewählt, der die zeitlich schnellste Verbindung zwischen zwei Postleitzahlgebieten ermöglicht, die sich anhand der Geschwindigkeitsbegrenzung für einen Straßenabschnitt ergibt. Dadurch wurde vor allem das höhererangige Straßennetz für die Routen hinterlegt. Erfahrungsgemäß kann davon ausgegangen werden, dass dieses auch am häufigsten gewählt wird. Die schnellste Verbindung muss dabei jedoch nicht zwingend die kürzeste sein.

**Neues Konzept für Fahrten innerhalb eines Postleitzahlgabebietes**

Einen Sonderfall bei der Kilometrierung im Straßengüterverkehr stellen Fahrten dar, bei denen sich der Einlade- bzw. Entladeort innerhalb einer Postleitzahlregion befindet. Häufig handelt es sich bei solchen Fahrten um sogenannte Zustell- oder Abholfahrten wie z.B. Belieferung von Einzelhandelsgeschäften, Getränkezustellungen oder Müllsammlungen. Da es in der Vergan-
genheit nicht möglich war, automatisiert Informationen über die tatsächliche Ausdehnung einer Postleitzahlregion in die Berechnung einfließen zu lassen, wurde für solche Fahrten immer eine Entfernung von einem Kilometer angenommen. Dies hat zur Folge, dass die zurückgelegte Distanz als zu gering angenommen wird und es in diesen Fällen zu einer Untererfassung der Transportleistung kommt.

Bei Statistik Austria liegen die Informationen über die Größe der Postleitzahlengebiete vor, über welche minimal umgebende Rechtecke (Bounding Boxes) gelegt wurden. Eine Bounding Box ist dabei als das kleinstmögliche Rechteck definiert, dass eine vorgegebene Menge von Objekten umschließt.

Die so ermittelten Bounding Boxes für jede Postleitzahlenregion liefern nun die Basis für die zu ermittelnde Kilometerdistanz (kmDis). Ein vereinfachter Zugang wäre, die Kilometerdistanz als die halbe Diagonale dieser Boxen zu definieren und für die Kilometrierung heranzuziehen:

\[ km_{Dis} = \frac{km_{Diagonale}}{2} \]

Dabei lässt man jedoch außer Acht, das Österreich aus zahlreichen alpinen Regionen bzw. Wäldern besteht. In einer Verfeinerung des Ansatzes wurde daher auch der Anteil des Dauersiedlungsraumes – also jenes Raumes, der für Landwirtschaft, Siedlung oder Verkehrsanlagen verfügbar ist – berücksichtigt\(^{15}\).

Es hat sich bei ersten Analysen gezeigt, dass in Fällen, bei denen der Anteil des Dauersiedlungsraumes sehr gering ist, die geschätzten Kilometerdistanzen zu gering werden. Es wurde daher die Regel aufgestellt, dass der Anteil des Dauersiedlungsraumes bei der Berechnung der Kilometerdistanzen auf mindestens 25% gesetzt wird, auch wenn er in Wirklichkeit niedriger ist.

\[ km_{Dis} = \left( \frac{km_{Diagonale}}{2} \right) \times \text{prozentueller Anteil des Dauersiedlungsraumes} \]

Im Folgenden sind beispielhaft die Ergebnisse für Wien – Innere Stadt und Sölden dargestellt:

**Wien – Innere Stadt**

Die Bounding Box für Wien – Innere Stadt hat eine Fläche von 2,89 Quadratkilometern (qkm) bei einem Anteil von 100% Dauersiedlungsraum (Gewichtung mit 1). Die halbe Diagonale der Bounding Box beträgt 1,5 Kilometer. Die resultierende Kilometerdistanz für die Postleitzahlregion Wien – Innere Stadt ist daher 1,5 Kilometer.

**Sölden**

Gänzlich anders ist es in einer alpinen Region wie z.B. Sölden im Ötztal. Die Bounding Box hat hier eine Fläche von 160,7 qkm bei einem Anteil von 3,47% Dauersiedlungsraum. Die halbe Diagonale der Bounding Box beträgt 13,3 km, was ein unrealistisch hoher Wert wäre. Eine Gewichtung erfolgt - da der Anteil des Dauersiedlungsraumes unter 25% liegt - mit 0,25, was zu einer resultierenden Kilometerdistanz von 3,32 Kilometern führt. Dieser Wert scheint insofern plausibel zu sein, da die Gesamtlänge der einzigen größeren Straße, die in dieser Postleitzahlregion durch das Ötztal führt, rund 7 km lang ist.

Die neue Berechnungsvariante kommt mit der Aktualisierung der Distanzmatrix bereits für das Berichtsjahr 2015 zur Anwendung.

**Neukilometrierung für Deutschland, Italien und die Schweiz**

Da mehr als 80% der Fahrten, die auch das Ausland betrafen, in den letzten Jahren auf Deutschland, Italien und die Schweiz entfielen, wurden die Kilometerdistanzen zwischen den Postleitzahlregionen dieser Länder berechnet. Um diese jedoch möglichst valide zu bestimmen, wurden für Deutschland und Italien auf Basis der tatsächlich beobachteten Fahrten nach Postleitzahlkombinationen, die ja auf Basis der Fragebögen vorliegen, die am häufigsten angefh-

\(^{15}\) Siehe: [http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/dauersiedlungsraum/index.html](http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/dauersiedlungsraum/index.html)
Die Neukilometrierung für die österreichischen Grenzübergänge wurde automatisiert mittels des Routenplaners Microsoft MapPoint 2011 durchgeführt.

**Neukilometrierung für die übrigen Länder**

Fahrten in andere Länder als Deutschland, Italien und die Schweiz machen nur unter 20% aller Fahrten, die nicht ausschließlich auf österreichischem Territorium stattfinden, aus. Es wurde daher keine automatisierte Neukilometrierung vorgenommen, da gar nicht alle Relationen benötigt werden. Stattdessen werden diese Entfernungen jeweils bei Einlangen einer Postleitzahlenregionen-Relation manuell, in der gleichen Vorgehensweise wie bei der Kilometrierung der Schweizer Regionen, unter Verwendung des Routenplaners Microsoft MapPoint 2011 neu ermittelt.

Da sich an der Konzeption der Berechnung der Auslandsdistanzen seit 2011 nichts geändert hat, erfolgte 2015 keine Aktualisierung dieser Kilometerdistanzen.

**Weitere Informationen**


Eine Aktualisierung der Berechnung der Distanzen wird in Zukunft in 5-Jahresschritten erfolgen.

**2.2.6.2 Erstellung von Schnellschätzern (Flash Estimates)**


Hinsichtlich der Stichprobenfehler mussten für die Erstellung der Flash Estimates entsprechende Analysen vorgenommen werden. Hierfür wurden vorab die Auszählungsgrade der eingelangten Meldungen zum geplanten Veröffentlichungszeitpunkt t+1 überprüft. Für das Berichtsjahr 2016 lagen die Auszählungsgrade der einzelnen Quartale für die Schnellschätzer zum Zeitpunkt t+1 bei 58% (Q1), 79% (Q2), 71% (Q3) und 77% (Q4). Im Vergleich dazu lagen sie zum Zeitpunkt t+5 bei jeweils rund 96%. Die unterschiedlichen Aufarbeitsgrade der ein-
zelnen Quartale (basierend auf diversen Abwesenheiten des Aufarbeitungspersonals) wirken sich auf die Größe der Stichprobenfehler aus. Im Folgenden war daher zu analysieren, ob zum geplanten Zeitpunkt der Flash Estimates (t+1) zumindest die Hauptergebnisse (Transportaufkommen und Transportleistung im Inland) mit einer vertretbaren statistischen Unschärfe veröffentlicht werden könnten. Als Maß für diese Unschärfe wurde der relative Stichprobenfehler bei 95% Wahrscheinlichkeit gewählt. Dies ist im Einklang mit den von der EU geforderten Genauigkeitsvorgaben (siehe VO (EG) Nr. 642/2004) an die nationalen Straßengüterverkehrstatistiken.


**Abbildung 11: Stichprobenfehler der Schnellschätzer und Endergebnisse**


2.2.7 Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen

Die Vollzähligkeitskontrolle erfolgt sowohl hinsichtlich der Arbeitsstätten als auch in Bezug auf die Anzahl der gemeldeten Fahrzeuge. Die Abmeldung von Kraftfahrzeugen, die bei der Stichprobenziehung nicht mehr berücksichtigt werden konnten, da sie knapp vor der Berichtswoche durchgeführt wurden, wird beim VVO überprüft.

Die Nicht-Meldung einer Arbeitsstätte zieht ein Mahnverfahren nach sich und – wenn notwendig – auch die Einleitung eines Verwaltungsstrafverfahrens bei der zuständigen Behörde.

Das Fehlen einzelner Fahrzeuge wird von den Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeitern überprüft. In der Folge wird die Fahrzeughalterin bzw. der Fahrzeughalter telefonisch oder via E-Mail kontaktiert und um Auskunft gebeten.

Um zu überprüfen, ob bei einer Leermeldung das Güterkraftfahrzeug tatsächlich nicht gefahren ist, sind die Aufzeichnungen des analogen oder digitalen Tachografen (jeweils die letzte vor und die erste nach der Berichtswoche) als Kopien zu übermitteln.


Zusätzlich erhalten ab Mai 2016 alle Meldepflichtigen, für die bei Statistik Austria gültige E-Mail-Adressen vorliegen, eine Empfangsbestätigung per E-Mail über das Einlangen der Meldung bei Statistik Austria. In dieser E-Mail findet sich auch ein Hinweis zu den Ergebnissen der Straßengüterverkehrsstatistik. Gleichzeitig wird darauf aufmerksam gemacht, dass Statistik Austria gegebenenfalls Rückfragen zur Meldung machen kann.

2.3 Exkurs: Die konsolidierte Europäische Straßengüterverkehrsstatistik
2.3.1 Allgemeines zum methodischen Konzept der Straßengüterverkehrserhebung in Europa


Die durch diese Zusammenführung der nationalen Meldungen entstandenen Datensätze (sogenannte D-Tabellen) werden den Nationalen Statistischen Behörden, die für die Verkehrs-

**Tabelle 5: Auflistung der D-Tabellen mit deren Aggregationsebenen und Einheiten**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabelle</th>
<th>Beschreibung</th>
<th>Zeitraum</th>
<th>Aggregationsebenen</th>
<th>Einheiten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>D1.1</td>
<td>Beförderungsvorgänge auf nationaler Ebene (Lastfahrten)</td>
<td>Jahr</td>
<td>– Meldeland</td>
<td>– Tonnen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Beladeland</td>
<td>– Tonnenkilometer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Entladeland</td>
<td>– Fahrzeugkilometer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Art der Güter</td>
<td>– Bewegungen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Verkehrsort</td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Altersklasse</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Entfernungsabschnitt</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Radachsenkonfiguration</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Tonnenkilometer</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Fahrzeugkilometer</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Bewegungen</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Beförderung gefährlicher Güter auf nationaler Ebene (Lastfahrten)</td>
<td>Jahr</td>
<td>– Meldeland</td>
<td>– Tonnen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Beladeland</td>
<td>– Tonnenkilometer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Entladeland</td>
<td>– Fahrzeugkilometer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Gefährliche Güter</td>
<td>– Bewegungen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Verkehrsort</td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Altersklasse</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Entfernungsabschnitt</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Radachsenkonfiguration</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Fahrzeugkilometer</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Bewegungen</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td>D2</td>
<td>Beförderungsvorgänge auf nationaler Ebene (Leerfahrten)</td>
<td>Jahr</td>
<td>– Meldeland</td>
<td>– Fahrzeugkilometer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Herkunftsland</td>
<td>– Bewegungen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Zielland</td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Verkehrsort</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Altersklasse</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Entfernungsabschnitt</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Radachsenkonfiguration</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Fahrzeugkilometer</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Bewegungen</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td>D3.1</td>
<td>Beförderungsvorgänge auf regionaler Ebene (Lastfahrten)</td>
<td>Jahr</td>
<td>– Meldeland</td>
<td>– Tonnen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Beladeregion</td>
<td>– Tonnenkilometer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Entladeregion</td>
<td>– Fahrzeugkilometer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Radachsenkonfiguration</td>
<td>– Bewegungen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Ladungsart</td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Altersklasse</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Entfernungsabschnitt</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Radachsenkonfiguration</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Fahrzeugkilometer</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Bewegungen</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td>D3.2</td>
<td>Beförderungsvorgänge auf regionaler Ebene (Lastfahrten)</td>
<td>Jahr</td>
<td>– Meldeland</td>
<td>– Tonnen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Beladeregion</td>
<td>– Tonnenkilometer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Entladeregion</td>
<td>– Fahrzeugkilometer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Radachsenkonfiguration</td>
<td>– Bewegungen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Ladungsart</td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Altersklasse</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Entfernungsabschnitt</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Radachsenkonfiguration</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Fahrzeugkilometer</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Bewegungen</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td>D3.3</td>
<td>Beförderungsvorgänge auf regionaler Ebene (Lastfahrten)</td>
<td>Jahr</td>
<td>– Meldeland</td>
<td>– Tonnen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Beladeregion</td>
<td>– Tonnenkilometer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Entladeregion</td>
<td>– Fahrzeugkilometer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Radachsenkonfiguration</td>
<td>– Bewegungen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Ladungsart</td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Altersklasse</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Entfernungsabschnitt</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Radachsenkonfiguration</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Fahrzeugkilometer</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Bewegungen</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td>D4</td>
<td>Beförderungsvorgänge auf regionaler Ebene (Leerfahrten)</td>
<td>Jahr</td>
<td>– Meldeland</td>
<td>– Fahrzeugkilometer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Herkunftsregion</td>
<td>– Bewegungen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Zielregion</td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Radachsenkonfiguration</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Altersklasse</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Entfernungsabschnitt</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Radachsenkonfiguration</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Fahrzeugkilometer</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Bewegungen</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td>D5</td>
<td>Transitverkehr (Lastfahrten und Leerfahrten)</td>
<td>Jahr</td>
<td>– Transitland</td>
<td>– Tonnen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Meldeland</td>
<td>– Bewegungen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Lastfahrt/Leerfahrt</td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Herkunftsregion</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Zielregion</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Radachsenkonfiguration</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Fahrzeugkilometer</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Bewegungen</td>
<td>–</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>– Anzahl der Fahrzeugdatensätze</td>
<td>–</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Anmerkungen:** Für die D-Tabellen werden folgende Klassifikationen herangezogen:

- Verkehrsort: Werkverkehr/fuhrgewerblicher Verkehr
- Altersklasse: 3 Klassen
- Entfernungsabschnitt: 4 Abschnitte
- Region: NUTS 3
- Radachsenkonfiguration: aggregiert nach Fahrzeugtyp (Lastkraftwagen, Sattelkraftfahrzeug, Lastzug)

Q: Eurostat.
Hinweise zur konsolidierten europäischen Straßengüterverkehrsstatistik

Da die Daten für die konsolidierte Straßengüterverkehrsstatistik von unterschiedlichen nationalen Statistikinstituten erhoben werden, sollten bei der Interpretation der Ergebnisse folgende Punkte beachtet werden:

- Die **Erhebungsmethoden und -instrumente** der teilnehmenden Staaten sind nicht ganz einheitlich, da es auf Basis der EU-Rechtsgrundlagen keine exakten Vorgaben gibt. Eine Vereinheitlichung erfolgt – wie es auch bei anderen amtlichen Statistiken oftmals der Fall ist – über Empfehlungen (siehe dazu 2.3.2 „Methodenhandbücher von Eurostat").


- In den Eurostat-Tabellen gibt es keine Unterscheidung der Transportleistung (tkm) zwischen Inlands- und Auslands-tkm. Bei der Darstellung der nationalen Ergebnisse zur Transportleistung werden jedoch die **Inlands-tkm** herangezogen, da diese für die Interpretation des innerösterreichischen Verkehrsgeschehens notwendig sind. Um auch bei den konsolidierten Statistiken zum Straßengüterverkehr eine Darstellung nach Inlands- und Auslands-tkm zu ermöglichen, wurde von Statistik Austria ein **Schätzmodell** entwickelt, das im Kapitel 2.2.6.1 näher beschrieben wird.

- Angaben zum **Transitverkehr** liegen ausschließlich in der **Tabelle D5** vor. Diese enthält allerdings nur Informationen hinsichtlich Herkunfts- und Zielregion, Transitland, Meldeland und Lastfahrt/Leerfahrt. Auch liegen als Einheit nur die Tonnen und die Anzahl der Bewegungen, nicht jedoch die Tonnkilometer vor. Die Beschreibung einer Methode zur Schätzung dieser Tonnkilometer findet sich in Kapitel 2.3.3 „Berechnung der Inlandstransportleistung auf Basis der europäischen Ergebnisse“. Aufgrund fehlender Informationen können für den Transit jedoch keine Angaben hinsichtlich der beförderten Güterarten, den Entfernungsstufen oder der Unterscheidung „Fuhrwerbe vs. Werkverkehr“ gemacht werden.


In einem am 26.1.2015 veröffentlichten **Bericht der Kommission** an das Europäische Parlament und den Rat über die Umsetzung der Verordnung (EU) No. 70/2012 über die Statistische Erfassung des Güterkraftverkehrs wird darauf hingewiesen, dass die Auflagen der Verordnung von den Mitgliedstaaten im Allgemeinen zufriedenstellend und zeitgerecht erfüllt werden. Um die Mitgliedstaaten bei der Erstellung fehlerfreier Datensätze zu unterstützen, übermittelt

2.3.2 Methodenhandbücher von Eurostat

Für die Durchführung der Verordnung (EU) Nr. 70/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Januar 2012 über die statistische Erfassung des Güterkraftverkehrs (Neufassung) stellt Eurostat zwei Methodenhandbücher bereit:


Der erste Band ist als Referenzhandbuch gedacht und soll den einzelnen Mitgliedsstaaten als ausführliche Anleitung dienen, wie die Straßengüterverkehrserhebung in der Praxis umzusetzen ist.

Einige der mit diesem Handbuch vorgelegten Empfehlungen gehen über die Erfordernisse der Verordnung (EG) Nr. 1172/98 hinaus und sind daher nicht rechtsverbindlich. Sie folgen eher dem Grundsatz der freiwilligen Zusammenarbeit zwischen Eurostat und den Mitgliedstaaten, die von dem gemeinsamen Interesse an der Verbesserung der Qualität der Gemeinschaftsstatistiken getragen wird.

Das Handbuch ist in drei Teile unterteilt:

- **Teil A: Empfehlungen für Stichprobenerhebungen des Güterkraftverkehrs**

- **Teil B: Empfehlungen für die Variablen – Definitionen und Erläuterungen**
  Der zweite Teil dient als systematisches Nachschlagewerk für alle in der Verordnung genannten Variablen mit Definitionen, zusätzlichen Erläuterungen und Empfehlungen. Einige sind direkt der Verordnung entnommen, andere wurden von Eurostat ergänzend vorgeschlagen. Dieser Teil des Handbuchs wird kontinuierlich aktualisiert, um die durch die praktische Umsetzung der Erhebung gewonnenen Erfahrungen einbinden zu können.

- **Teil C: Regeln für die Datenübermittlung an Eurostat und Empfehlungen für die Verbreitung**

Im Anhang des ersten Handbuches finden sich außerdem alle Rechtsakte über die statistische Erfassung des Güterkraftverkehrs.

Methodologies used in surveys of road freight transport in Member States and Candidate Countries

Beide Handbücher sind auf der [Homepage von Eurostat](http://www.eurostat.europa.eu) öffentlich zugänglich.

### 2.3.3 Berechnung der Inlandstransportleistung auf Basis der europäischen Ergebnisse


Bei der Entwicklung dieses Schätzmodells wurden zwei verschiedene Ansätze gewählt:


In beiden Fällen wurden die Ein- und Ausladerregionen in den digitalen Routenplaner Microsoft MapPoint 2011 geladen, um die zurückgelegten Distanzen zu erhalten. Dazu war es im Vorfeld nötig, passende Geokoordinaten zu definieren.


Um nun die entsprechenden Distanzen auf österreichischem Territorium bestimmen zu können, wurden für die einzelnen Verkehrs bereiche – basierend auf den D-Tabellen von Eurostat – drei verschiedene Methoden gewählt, die folgend beschrieben werden:

**Inlandsverkehr**

Theoretisch wird eine Fahrt im Inlandsverkehr zur Gänze auf nationalem Territorium zurückge legt. Routen von Westösterreich nach Ostösterreich und vice versa führen jedoch häufig über das „Deutsche Eck“ durch Deutschland. Es war demzufolge erforderlich, diese Strecken zu identifizieren. Deshalb wurden innerhalb Österreichs drei verschiedene NUTS 3 Zonen definiert: Die östliche, die westliche und die zentrale Zone. In Abbildung 12 ist zur Veranschaulichung die östliche Zone blau, die westliche gelb und die zentrale weiß hinterlegt. Für alle Fahrten, die innerhalb einer Zone begannen und endeten, wie auch für Fahrten, die zu oder aus der zentralen Zone führten, wurde der Prozentsatz für die Inlandstrecke auf 100 Prozent gesetzt, da diese Fahrten mit höchster Wahrscheinlichkeit zur Gänze innerhalb Österreichs zurückgelegt wurden. Jene Fahrten, die von der westlichen in die östliche Zone bzw. in die Gegenrichtung führten, wurden in Teilstrecken auf österreichischem und deutschem Territorium unterteilt. Dazu wurde die schnellste Route zwischen zwei NUTS 3 Regionen unter Verwendung von Microsoft MapPoint 2011 und unter Einbeziehung bestimmter Grenzübergänge für die westliche (Kiefersfelden, Vils und Hörbranz) sowie die östliche Zone (Suben, Braunau und Walserberg) ermittelt. Anschließend wurden die Distanzen zwischen den repräsentativen Koordinaten der beiden NUTS 3 Regionen zu den entsprechenden Grenzübergängen berechnet und summiert. Auf diese Art wurden neun verschiedene Grenzübergänge bestimmt und die dazwischenliegenden Entfernungen als die entsprechenden Auslandskilometer berechnet. Schließlich wurden die Gesamttonnenkilometer, die in Tabelle D 3.1 enthalten sind, in In- und Auslandstonnenkilometer zerlegt.

**Abbildung 12: Grenzübergänge für Fahrten über das deutsche Eck**

**Grenzüberschreitender Empfang und Versand**

Fahrten im grenzüberschreitenden Empfang und Versand haben jeweils eine NUTS 3 Region in Österreich und im Ausland sowie zumindest einen österreichischen Grenzübergang. Um für diese Verkehrs bereiche die Inlandstransportleistung zu schätzen, war es erforderlich, die Gesamtrouteleistung in einen Inlands- und einen Auslandsanteil zu unterteilen. Als Kriterium bei der Routenwahl wurde wieder die zeitlich schnellste Route gewählt.

Ein wesentliches Element zur Bestimmung der Inlandskilometer ist der Grenzübergang. In Österreich gibt es 140 mögliche Grenzübergänge, von denen jedoch nur jene 21 im Modell berücksichtigt wurden, die am wahrscheinlichsten von den schweren Güterkraftfahrzeugen benutzt werden.
In einem nächsten Schritt wurde eine NUTS 3 Matrix erstellt, die alle möglichen Kombinationen zwischen den 35 österreichischen und den 1.259 ausländischen NUTS 3 Regionen beinhaltet. Für Länder außerhalb der EU, für welche keine NUTS 3 Regionen vorhanden sind, wurden entsprechende repräsentative Koordinaten gesetzt und diese ebenfalls mit den österreichischen NUTS 3 Regionen verbunden. Jede dieser so entstandenen Kombinationen wurde mit den 21 Grenzübergängen gekoppelt, d.h. es waren 21 Distanzkalculations für jede einzelne Regionskombination in Microsoft MapPoint 2011 durchzuführen. Aus den insgesamt 1,4 Millionen berechneten möglichen Routen wurde für jede NUTS 3 Kombination die zeitlich schnellste Route gewählt und in einen Inlands- (NUTS 3 Region Inland bis zum Grenzübergang) und Auslandsanteil (Grenzübergang bis NUTS 3 Region Ausland) zerlegt. Auf dieser Basis wurde dann die Inlandstransportleistung aus der Gesamttransportleistung ermittelt.

**Transitverkehr**


Um nun die Inlandskilometer der jeweils schnellsten Route zwischen den repräsentativen Koordinaten jedes NUTS 3 Paares zu schätzen, mussten die wahrscheinlichsten Grenzübergänge für alle möglichen Ein- und Ausladlager festgelegt werden, da eine Berechnung mit allen möglichen Kombinationen hinsichtlich des IT-Rechenaufwandes zu zeitintensiv gewesen wäre. Die festgelegten Grenzübergänge wurden aus jenen 21, die bereits für den grenzüberschreitenden Empfang und Versand herangezogen wurden, gewählt. Im nächsten Schritt wurde für jede NUTS 3 Kombination wieder die schnellste Route berechnet. Mit dieser Methode wurden für etwa 28.300 NUTS 3 Kombinationen mehr als 782.500 Routen im Transit berechnet. Basierend auf diesen Ergebnissen wurden die entsprechenden Inlandskilometer für jede NUTS 3 Kombination eingesetzt. Diese Kilometer wurden aus der nationalen Distanzmatrix, die für die Erstellung der österreichischen Erhebung verwendet wird (siehe Kapitel 2.2.6.1 „Aufbau und Wartung der Distanzmatrix zur Bestimmung der gefahrenen Kilometer“), gezogen. Schließlich wurden die Werte mit den in Tabelle D5 ausgewiesenen Tonnen für jede NUTS 3 Kombination multipliziert, um die Inlandstransportleistung ausländischer Fahrzeuge im Transit durch Österreich zu berechnen.


### 2.4 Publikation (Zugänglichkeit)

#### 2.4.1 Schnellschätzer

##### 2.4.1.1 Nationale Straßengüterverkehrserhebung

Mit der Veröffentlichung der Schnellschätzer für die nationale Straßengüterverkehrserhebung soll eine rasche Verfügbarkeit der wichtigsten Eckzahlen geboten werden. Diese Werte werden jeweils ein Monat nach Berichtszeitraum in **Tabellenform** sowie in grafischer Darstellung auf der Homepage der Statistik Austria veröffentlicht.

---

16 Zur Qualität der Daten des Transitverkehrs siehe auch Kapitel 3.2.2.4 „Messfehler (Erfassungsfehler)“.
2.4.2 Vorläufige Ergebnisse

2.4.2.1 Nationale Straßengüterverkehrserhebung

Unterjährige Daten werden quartalsweise fünf Monate nach Berichtszeitraum an das Statisti- sche Amt der Europäischen Gemeinschaft (Eurostat) in Form von Einzeldatensätzen ohne Namen, Anschrift und Kennzeichen übermittelt. Diese vorläufigen Quartalsergebnisse werden in der Datenbank STATcube und in Tabellenform auf der Homepage der Statistik Austria veröffentlicht.

2.4.2.2 Konsolidierte europäische Straßengüterverkehrsstatistik

Es werden keine vorläufigen Ergebnisse der konsolidierten europäischen Straßengüterverkehrsstatistik veröffentlicht.

2.4.3 Endgültige Ergebnisse

2.4.3.1 Nationale Straßengüterverkehrserhebung

Fünf Monate (150 Tage) nach dem Berichtsjahr stehen die endgültigen Jahres- und auch Quartalsergebnisse zur Verfügung. Die endgültigen Ergebnisse werden in Form einer Pressmitteilung, in der Datenbank STATcube und in Tabellenform auf der Homepage der Statistik Austria veröffentlicht.

2.4.3.2 Konsolidierte europäische Straßengüterverkehrsstatistik


2.4.4 Revisionen

2.4.4.1 Nationale Straßengüterverkehrserhebung

Unterjährige Ergebnisse, welche in den bereits genannten Publikationsmedien veröffentlicht werden, sind solange als vorläufig zu betrachten, bis die Ergebnisse für ein komplettes Berichtsjahr verfügbar sind. Wenn dies der Fall ist, werden die vorläufigen Quartalswerte durch endgültige ersetzt (die Abweichungen zwischen vorläufigen und endgültigen Ergebnissen lagen im Berichtsjahr 2013 beim Transportaufkommen zwischen -0,4% und +1,7% und bei der Transportleistung innerhalb und außerhalb des Bundesgebietes zwischen -0,7% und +3,2%) und entsprechendeRevisionen an Eurostat gemeldet. Auch in der Datenbank STATcube werden vorläufige durch endgültige Quartalsdaten ersetzt. Im Regelfall liegen notwendige Revisionen an verspätet eingegangenen Meldungen, welche im Nachhinein eingearbeitet werden.

2.4.4.2 Konsolidierte europäische Straßengüterverkehrsstatistik

2.4.5 Publikationsmedien


**Pressemitteilung**
Die aktuellen Ergebnisse eines Erhebungsjahres werden in Form von Pressemitteilungen veröffentlicht. Zeitgleich erfolgt die Übermittlung an das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) und an die Austria Pressagentur (APA). Ebenso werden die Daten im Internet veröffentlicht. Aktuelle und vorangegangene Pressemitteilungen sind auf der Homepage der Statistik Austria unter „Presseinformation“ abrufbar.

**Statistisches Amt der Europäischen Union (Eurostat)**

**Homepage der Statistik Austria**
Die Hauptergebnisse werden auf der Website der Statistik Austria in detaillierterer Form unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

**Datenbank STATcube**

**Open.data**
Ergebnisse der Straßengüterverkehrsstatistik sind gemäß den Open-Data-Prinzipien in maschinenlesbarer Form frei auf dem Portal der Statistik Austria verfügbar.

**Statistisches Jahrbuch Österreichs**
Ergebnisse, die u.a. den Verkehrsträger Straße betreffen, werden im Kapitel 29 des Statistischen Jahrbuchs Österreichs in einer größeren Anzahl von Tabellen ausgewiesen.

**Publikation „Österreichische Verkehrsstatistik“**
In der jährlichen Gesamtpublikation aller wichtigen Verkehrsträger werden Strukturdaten und Verkehrsleistungsdaten des Straßengüterverkehrs ausgewiesen.

**Statistische Nachrichten**

**Statistische Übersichten**
Den Statistischen Übersichten, die als downloadbare PDF-Dateien auf der Homepage der Statistik Austria zur Verfügung gestellt werden, können u.a. Verkehrsleistungsdaten wie Transportaufkommen und Transportleistung nach Verkehrs bereichen entnommen werden.

**Internationale Publikationen**
2.4.6 Behandlung vertraulicher Daten

Die Geheimhaltungsbestimmungen für Daten, geregelt in §19 (2) und (3) des Bundesstatistikgesetzes 2000 i.d.g.F., werden strikt eingehalten.


Die Informationen, die der Statistik Austria aufgrund der einzelnen Meldungen zur Kenntnis gelangen, werden streng vertraulich behandelt und finden ausschließlich für Zwecke der amtlichen Statistik Verwendung. Fahrzeughalterinnen- bzw. Fahrzeughalter- und fahrzeugbezogene Bezeichnungen und Aussagen werden von den Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeitern zur Überprüfung der Vollständigkeit und Vollzähligkeit (siehe Kapitel 2.2.7 “Sonstige qualitäts-sichernde Maßnahmen”) der Meldung benötigt. Informationen über die Arbeitsstätten (z.B. Rechtsform, Anschrift) dienen zur Neuaufnahme, Inaktivierung oder Änderung im URS.

Nach der Aufarbeitung und der Hochrechnung werden die Daten in Form von Einzeldaten-sets, die keinerlei Rückschluss auf den Namen und die Adresse der Fahrzeughalterin bzw. des Fahrzeughalters oder das Kennzeichen des Fahrzeuges zulassen, an Eurostat übermittelt.

3. Qualität

3.1 Relevanz

Die nationale Straßengüterverkehrsstatistik ist für politische Entscheidungsprozesse im Rahmen der Entwicklung und Förderung von Verkehrprojekten von Interesse. Mit Einschränkungen kann sie auch für verkehrswissenschaftliche Modellierungen für Zwecke der Verkehrsplanung herangezogen werden.

Außerdem können mittels der nationalen Straßengüterverkehrserhebung, welche die Transporte von in Österreich registrierten Güterkraftfahrzeugen umfasst, auch detaillierte Aussagen über die Verkehrsleistungen der nationalen Transportwirtschaft und deren Entwicklung gemacht werden.


Auf internationaler Ebene liefert die Straßengüterverkehrsstatistik zudem wesentliche Basisdaten für die Evaluierung der Ziele, die im Weißbuch Verkehr „Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsräum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrs-System“ der Europäischen Kommission vorgegeben werden. So sollen z.B. bis ins Jahr 2030 Transporte im Straßengüterverkehr mit Strecken über 300 km zu 30% auf die Verkehrsträger Schiene oder Schiff verlagert werden. Bis zum Jahr 2050 soll dieser Anteil dann auf bis zu 50% gesteigert werden.

3.2 Genauigkeit

Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 70/2012 legt die Genauigkeit der Ergebnisse der Statistik des Straßengüterverkehrs wie folgt fest:

„Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass ihre Verfahren zur Erhebung und Aufbereitung der statistischen Informationen unter gleichzeitiger Berücksichtigung der strukturellen Merkmale des Kraftverkehrs in den Mitgliedstaaten so ausgelegt sind, dass die gemäß dieser Verordnung übermittelten statistischen Ergebnisse hinreichend genau sind, damit die Kommission über ver-
gleichbare, zuverlässige, aufeinander abgestimmte, regelmäßige und vollständige statistische Informationen verfügen kann.


Artikel 7 der Verordnung bestimmt:

„Die Mitgliedstaaten übermitteln Eurostat jährlich Informationen über die Größe der Stichproben, über die Nichtbeantwortungsraten und, mit Hilfe von Standardabweichungen oder Zuverlässigkeitseintervallen, über die Zuverlässigkeit der wichtigsten statistischen Ergebnisse“.

Die Verordnung (EG) Nr. 642/2004 vom 6. April 2004 über die Genauigkeitsanforderungen für die nach der Verordnung (EG) Nr. 1172/98 des Rates über die statistische Erfassung des Güterkraftverkehrs erhobenen Daten legt die prozentuale Standardabweichung fest:

„Für Mitgliedstaaten, die bei der Datenerhebung Stichprobenverfahren verwenden, beträgt die prozentuale Standardabweichung (Zuverlässigkeitsintervall 95%) der jährlichen Daten zu den beförderten Tonnen, den geleisteten Tonnenkilometern und der Gesamtzahl der als Lastfahrten zurückgelegten Kilometern für den gesamten Güterkraftverkehr und für den innerstaatlichen Güterkraftverkehr nicht mehr als ±5%“.

### 3.2.1 Stichprobenbedingte Effekte, Repräsentativität

**Stichprobenfehler**

Die Ergebnisse sind mit einem aus dem Stichprobencharakter der Erhebung resultierenden Zufallsfehler behaftet. Dieser kann durch eine entsprechende Fehlerformel für eine geschichtete Zufallsstichprobe näherungsweise berechnet werden. Die gemäß Verordnung (EG) Nr. 642/2004, Artikel 2 (1) geforderten Grenzen für die Standardabweichung von ± 5% (bei 95% statistischer Sicherheit) wurden für die Berichtsjahre 2012 und 2013 eingehalten (siehe überblicksmäßig Tabelle 6 bzw. auch nach [Nutzlastklassen und Verkehrsbereichen](#)).

**Tabelle 6: Stichprobenfehler**

bei 95%-statistischer Sicherheit für beladenen Fahrten, Transportaufkommen und Transportleistung 2012 und 2013 (in Prozent)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nutzlastklasse</th>
<th>Beladene Fahrten</th>
<th>Tonnen</th>
<th>Tonnennkilometer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>± 8,3</td>
<td>± 8,2</td>
<td>± 14,4</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>± 2,7</td>
<td>± 2,8</td>
<td>± 3,9</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>± 2,0</td>
<td>± 2,0</td>
<td>± 2,6</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Insgesamt</strong></td>
<td>± 1,6</td>
<td>± 1,6</td>
<td>± 2,1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Q: Statistik Austria, Verkehrstastistik.

Tabelle 7 veranschaulicht die Bedeutung des Stichprobenfehlers für die Anzahl der beladenen Fahrten, der Tonnen und der Tonnennkilometer. Der Bereich des 95%-Konfidenzintervalls enthält bei einer Anzahl unendlich vieler Stichproben gleichen Umfangs in 95% der Hochrechnungen den wahren Parameter. Es ist zu erkennen, dass die Nutzlastklasse 1, die in Tabelle 6 den größten Stichprobenfehler im Vergleich zu den anderen Nutzlastklassen aufweist, hinsichtlich der Anzahl der beladenen Fahrten, der Tonnen und der Tonnennkilometer nur von geringer Bedeutung an der Gesamtanzahl ist.

18 Aktualisierte Werte werden nach erstmaliger Anwendung des neuen Stichprobenkonzeptes publiziert.
Tabelle 7: 95%-Konfidenzintervall für beladenen Fahrten, Transportaufkommen und Transportleistung 2012 und 2013

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nutzlastklasse</th>
<th>Anzahl der beladenen Fahrten</th>
<th>95%-statistische Sicherheit</th>
<th>Anzahl der beladenen Fahrten</th>
<th>95%-statistische Sicherheit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1.124.737</td>
<td>(1.031.384-1.218.090)</td>
<td>1.004.077</td>
<td>(921.743-1.086.411)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nutzlastklasse</th>
<th>Tonnen</th>
<th>95%-statistische Sicherheit</th>
<th>Tonnen</th>
<th>95%-statistische Sicherheit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>91.358.364</td>
<td>(87.795.388-94.921.340)</td>
<td>89.881.667</td>
<td>(86.286.400-93.476.934)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>238.500.923</td>
<td>(232.299.899-244.701.947)</td>
<td>232.089.396</td>
<td>(226.055.072-238.123.720)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nutzlastklasse</th>
<th>1.000 tkm gesamt</th>
<th>95%-statistische Sicherheit</th>
<th>1.000 tkm gesamt</th>
<th>95%-statistische Sicherheit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>139.054</td>
<td>(112.495-165.613)</td>
<td>123.754</td>
<td>(102.716-144.792)</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>5.418.902</td>
<td>(5.191.308-5.646.496)</td>
<td>4.907.396</td>
<td>(4.686.563-5.128.229)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Q: Statistik Austria, Verkehrsstatistik.

3.2.2 Nicht-stichprobenbedingte Effekte

3.2.2.1 Qualität der verwendeten Datenquellen

Die Statistik des Straßengüterverkehrs österreichischer Unternehmen ist eine primärstatistische Erhebung, die Datenquelle ist die Fahrzeughalterin bzw. der Fahrzeughalter. Fehlerhafte oder unvollständige Angaben über die Fahrten innerhalb der jeweiligen Berichtswochen werden durch die vermehrte Abgabe von elektronischen Meldungen verringert. Sowohl der Web-Fragebogen als auch der Excel-Upload grenzen durch Warnungen und zwingend zu behebende Fehler falsche Meldungen ein.


Aufgrund dieser Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die fertigen Datenbestände eine gute Qualität aufweisen.

---

19 Aktualisierte Werte werden nach erstmaliger Anwendung des neuen Stichprobenkonzepts und darauf basierender Berechnung der Konfidenzintervalle publiziert.
3.2.2.2 Abdeckung (Fehlklassifikationen, Unter-/Übererfassung)

Der Auswahlrahmen der Erhebung basiert auf dem Unternehmensregister für Zwecke der Statistik (URS) der Statistik Austria. Die Führung und laufende Wartung des URS ist durch das Bundesstatistikgesetz geregelt. Das Register bildet die Grundlage für eine große Zahl von wirtschaftsstatistischen Erhebungen. Die Aktualität des Registers wird durch regelmäßige Abgleiche mit anderen externen administrativen Quellen, wie z.B. dem Steuerregister oder dem Hauptverband der Sozialversicherungsträger, gewährleistet.


Basierend auf diesen beiden Datenquellen kann von einer sehr guten Abdeckung für den Auswahlrahmen der Erhebung ausgegangen werden.

3.2.2.3 Antwortausfall (Unit-Nonresponse, Item-Nonresponse)

Unit-Nonresponse

Diese Antwortausfälle beinhalten jene Meldungen, die trotz Mahnungen bzw. Strafverfahren verweigert wurden oder die so spät übermittelt wurden, dass sie in der Aufarbeitung nicht mehr berücksichtigt werden konnten. Es erfolgt keine Imputation, stattdessen werden fehlende Daten durch entsprechende Adaptierung des jeweiligen Hochrechnungsgewichts kompensiert.

Tabelle 8 zeigt die Unit-Nonresponse-Raten für 2013 und 2014 in den einzelnen Nutzlastklassen.

### Tabelle 8: Unit-Nonresponse-Raten für Arbeitsstätten und Fahrzeuge nach Nutzlastklassen 2013 und 2014

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arbeitsstätte</th>
<th>Jahr</th>
<th>Nutzlastklasse 1</th>
<th>Nutzlastklasse 2</th>
<th>Nutzlastklasse 3</th>
<th>Insgesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>absolut</td>
<td>% 1)</td>
<td>absolut</td>
<td>% 1)</td>
<td>absolut</td>
</tr>
<tr>
<td>2013</td>
<td>40</td>
<td>2,0</td>
<td>145</td>
<td>1,5</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>2014</td>
<td>39</td>
<td>2,0</td>
<td>123</td>
<td>1,3</td>
<td>14</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fahrzeuge</th>
<th>Jahr</th>
<th>Nutzlastklasse 1</th>
<th>Nutzlastklasse 2</th>
<th>Nutzlastklasse 3</th>
<th>Insgesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>absolut</td>
<td>% 1)</td>
<td>absolut</td>
<td>% 1)</td>
<td>absolut</td>
</tr>
<tr>
<td>2013</td>
<td>42</td>
<td>8,4</td>
<td>175</td>
<td>6,5</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>2014</td>
<td>40</td>
<td>8,0</td>
<td>132</td>
<td>4,9</td>
<td>46</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Q: Statistik Austria, Verkehrsstatistik.
- 1) Die Prozentangaben beziehen sich auf die gezogenen Arbeitsstätten.
- 2) Die Prozentangaben beziehen sich auf die Anzahl der für die Stichprobe ausgewählten Fahrzeuge: Kl.1: 500; Kl.2: 2.700; Kl.3: 3.300; Insgesamt: 6.500
Item-Nonresponse

Fehlende Angaben zu den Strukturdaten des Fahrzeuges sind auszuschließen, da sie auf Basis vorhandener Informationen des URS oder durch vorhandene Angaben bei den Fahrzeuganmeldungen in den Meldemedien vorausgefüllt werden. Das betrifft folgende Merkmale:

- Nutzlast
- Höchstzulässiges Gesamtgewicht
- Fuhrgewerbe/Werkverkehr
- Jahr der Erstzulassung
- Anzahl der Radachsen

Die Strukturdaten von Anhängern und Aufliegern sind von den Meldepflichtigen bekanntzugeben. Fehlende Merkmale werden durch Heranziehung der internen Kfz-Datei, durch Anfragen beim Versicherungsverband oder durch Rückfragen bei Respondentinnen bzw. Respondenten ergänzt. Das sind Angaben zu:

- Nutzlast
- Höchstzulässiges Gesamtgewicht
- Anzahl der Radachsen


3.2.2.4 Messfehler (Erfassungsfehler)

Da die Erhebung zum Straßengüterverkehr in den einzelnen Mitgliedstaaten als Stichprobenerhebung gemäß dem Nationalitätsprinzip erfolgt, kann die Qualität der Ergebnisse nicht unter Verwendung von Spiegelprüfungen evaluiert werden, sondern es müssen zusätzliche Datenquellen oder Erhebungen herangezogen werden.


Insgesamt zeigte sich jedoch, dass für die Merkmale „Anzahl beladener Fahrten“ und „Transportaufkommen“ bei hinreichend großer Anzahl von Fahrzeugen pro Mitgliedsstaat in der europäischen Straßengüterverkehrserhebung recht passbare Übereinstimmungen zwischen den beiden Erhebungen gefunden werden konnten. Hinsichtlich des Merkmals „Leerfahrten“ war die Anzahl der Fahrzeuge pro Mitgliedsstaat Großteils zu gering, was durch eine nicht vollständige Erfassung dieser Fahrten in einigen Mitgliedsstaaten zu erklären ist.

Hinsichtlich der Erfassung des Transitverkehrs ist anzumerken, dass dieser in den Fragebögen zur Straßengüterverkehrserhebung über ein gesondertes Merkmal bzgl. transiternder Länder erfasst wird. In der österreichischen Straßengüterverkehrserhebung kommt – wie in Kapitel 2.2.3 „Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen“ beschrieben – eine umfangreiche Plausibilitätsprüfung zum Einsatz, die sicherstellt, dass die Liste der transiternden Länder ausgefüllt wird. Da nicht ersichtlich ist, wie bei den Erhebungen in anderen Mitgliedstaaten mit der Erfassung des Transitverkehrs umgegangen wird, kann es hier möglicherweise zu einer Untererfassung kommen.


Um eine detaillierte Statistikmeldung zu vermeiden, werden fallweise nicht meldepflichtige Fahrten (z.B. Fahrten auf einer Baustelle oder innerhalb eines Werksgeländes) bzw. wird eine Leermeldung für die komplette Berichtswoche angegeben, obwohl zu meldende Fahrten stattgefunden haben. Um dies zu überprüfen, wird die Fahrzeughalterin bzw. der Fahrzeughalter befragt und die Kopie der Tachoscheibe bei Verwendung eines analogen Tachographen bzw. der entsprechende Ausdruck bei einem digitalen Tachographen eingefordert.

In der Aufarbeitungsapplikation ist zudem der Vergleich zwischen den von Meldepflichtigen angegebenen gefahrenen Kilometern (km-Stand am Beginn und am Ende der Berichtswoche) und den von Statistik Austria berechneten kumulierten Kilometern aller Fahrten eines Fahrzeuges in einer Berichtswoche sofort bei der Datenerfassung möglich. Bei einer Abweichung von mehr als +/-30% wird mittels Warnung auf die Differenz hingewiesen und die Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeiter werden aufgefordert, solche Fälle zu klären.

3.2.2.5 Aufarbeitungsfehler

Es wird versucht, Aufarbeitungsfehler durch eine entsprechende Gestaltung der Plausibilitätsprogramme zu vermeiden bzw. so weit wie möglich zu minimieren. Die mit Hilfe der Plausibilitätsprogramme bzw. die im Rahmen der Mikro- und Makroanalysen erkannten unplausiblen oder fehlerhaften Daten werden korrigiert (siehe Kapitel 2.2.3).
3.3 Aktualität und Rechtzeitigkeit

Pro Berichtswoche werden seit 2016 etwa 270 Arbeitsstätten (ca. 500 Fahrzeuge) angeschrieben\textsuperscript{20}. Es gelten folgende Termine:

- **Einsendetermin**: Ende der auf die Berichtswoche folgenden Woche
- **Erste Mahnung**: Drei Wochen nach der jeweiligen Berichtswoche
- **Zweite Mahnung**: Fünf Wochen nach der jeweiligen Berichtswoche
- **Einleitung eines Verwaltungsstrafverfahrens**: Sechs Wochen nach der zweiten Mahnung

Das Unternehmen hat in der Folgewoche der Berichtswoche die Meldung zu übermitteln. Drei Wochen nach Ablauf dieser Woche ergeht die erste Mahnung in Form eines Erinnerungsschreibens an das meldepflichtige Unternehmen. Langt die Meldung wiederum nicht ein, wird nach zwei Wochen die zweite Mahnung in Form eines eingeschriebenen Briefes versendet. Bleibt diese Mitteilung ebenfalls unbeantwortet, wird ca. sechs Wochen nach der zweiten Mahnung die Einleitung eines Verwaltungsstrafverfahrens (VStV) beantragt.

Bei 15.397 (2014: 15.632) angeschriebenen Arbeitsstätten (wobei mehrfach meldepflichtige Arbeitsstätten auch mehrfach gezählt wurden) wurden im Berichtsjahr 2015 insgesamt 6.229 (40,5%) Erinnerungsschreiben (1. Mahnung) und 2.053 (13,3%) eingeschriebene Mahnungen (2. Mahnung) übermittelt. In der Folge wurden 383 (2,5%) Verwaltungsstrafverfahren (VStV) beantragt. Davon wurden noch 129 (33,4%) positiv in Form von eingelangten Meldungen erledigt (siehe Tabelle 9).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>1. Mahnung</th>
<th>2. Mahnung</th>
<th>VStV</th>
<th>Davon nachträglich eingelangt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2014</td>
<td>6.484 (41,5%)</td>
<td>2.780 (17,8%)</td>
<td>279 (1,8%)</td>
<td>106 (38,0%)</td>
</tr>
<tr>
<td>2015</td>
<td>6.229 (40,5%)</td>
<td>2.053 (13,3%)</td>
<td>386 (2,5%)</td>
<td>133 (33,5%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\textsuperscript{Q:} Statistik Austria, Verkehrsstatistik.

Aktualität der Ergebnisse

Die Übermittlungsfristen der Verordnung (EU) Nr. 70/2012 sind in Artikel 5 Abs. 1 wie folgt festgelegt:

„Die Mitgliedstaaten übermitteln Eurostat vierteljährlich die ordnungsgemäß überprüften Einzeldaten für die in Artikel 3 genannten und in Anhang I aufgezählten Variablen ohne Angabe des Namens, der Anschrift und des Kennzeichens“.

Absatz 3 bestimmt:

„Die Übermittlung in der Absatz 1 genannten Daten erfolgt binnen fünf Monaten nach Ablauf jedes Beobachtungsquartals.“

Die Datenübermittlung an Eurostat erfolgt seit der Stichprobenumstellung 2006 immer zeitgerecht unter Anwendung der Regelung:

\[ t (q) + 20 \text{ Wochen} = t + 5 \text{ Monate} \]

\textsuperscript{20} Vor der Änderung der Nutzlastklasseneinteilung im Jahr 2014 (siehe Kap. 2.1.6), wurden wöchentlich rund 350 Arbeitsstätten angeschrieben.
3.4 Vergleichbarkeit

3.4.1 Zeitliche Vergleichbarkeit

In Tabelle 10 ist das Transportaufkommen im Straßengüterverkehr, getrennt nach den Verkehrsbereichen, in einer Zeitreihe seit 1980 dargestellt. Die in Kapitel 1.1 beschriebenen Perioden der Straßengüterverkehrserhebung in Österreich lassen sich auch an den absoluten Zahlen - unabhängig von den tatsächlichen wirtschaftlich begründeten Änderungen der Transportvolumina – ablesen:

Tabelle 10: Transportaufkommen im Straßengüterverkehr 1980 – 2012

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Grundlage</th>
<th>Inland-verkehr</th>
<th>Empfang</th>
<th>Versand</th>
<th>Transit</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>in 1.000 Tonnen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1980</td>
<td>Bundes-statistikgesetz</td>
<td>5.898</td>
<td>3.251</td>
<td>2.875</td>
<td>1.606</td>
<td>13.630</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td></td>
<td>6.531</td>
<td>3.724</td>
<td>3.387</td>
<td>1.852</td>
<td>15.494</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>Straßengüterverkehrsgesetz vor EU</td>
<td>160.822</td>
<td>9.515</td>
<td>8.549</td>
<td>18.313</td>
<td>197.199</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td></td>
<td>147.312</td>
<td>11.834</td>
<td>10.232</td>
<td>22.849</td>
<td>192.227</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td></td>
<td>11.496</td>
<td>12.749</td>
<td>11.031</td>
<td>20.087</td>
<td>55.362</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td></td>
<td>11.435</td>
<td>13.940</td>
<td>11.059</td>
<td>20.079</td>
<td>56.513</td>
</tr>
<tr>
<td>1995</td>
<td></td>
<td>229.972</td>
<td>11.838</td>
<td>11.544</td>
<td>2.994</td>
<td>256.349</td>
</tr>
<tr>
<td>1997</td>
<td></td>
<td>229.088</td>
<td>12.905</td>
<td>12.904</td>
<td>3.474</td>
<td>258.357</td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
<td></td>
<td>243.228</td>
<td>25.979</td>
<td>23.321</td>
<td>16.199</td>
<td>308.726</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Q: STATISTIK AUSTRIA, Verkehrssstatistik; Eurostat. *) Rückrechnung bis 1999.


### 3.4.2 Internationale und regionale Vergleichbarkeit

Eine ausführliche Darstellung des internationalen europäischen Umfeldes findet sich in Kapitel 2.3 „Exkurs: Die konsolidierte Europäische Straßengüterverkehrsstatistik“.

### 3.5 Kohärenz


Betrachtet man diesen Modal Split, wird die Bedeutung der Straßengüterverkehrserhebung ersichtlich (siehe Abbildung 12). 2016 betrug das Gesamttransportaufkommen aller Verkehrsträger in Österreich 670,8 Mio. t. Der größte Anteil (72,8%) entfiel dabei auf den Verkehrsträger Straße mit einer beförderten Tonnage von 488,0 Mio. t. Davon wurden 372,9 Mio. t von in Österreich registrierten Güterkraftfahrzeugen erbracht (Anteil an Gesamt: 55,6%). Der Anteil des auf der Schiene erbrachten Transportaufkommens lag bei 14,9% (99,8 Mio. t), jener
der Rohrleitungen bei 11,0% (73,7 Mio. t). Für die Wasserstraße Donau wurde mit einer Beförderungsmenge von 9,1 Mio. t ein Anteil von nur 1,4% ausgewiesen.

Ein etwas anderes Bild ergibt sich für die Transportleistung aller Verkehrsträger im Inland, die im Jahr 2016 bei 78,3 Mrd. tkm lag. Obwohl der Anteil des Verkehrsträgers Schiene mit 26,6% (20,9 Mrd. tkm) um mehr als 10 Prozentpunkte höher war als beim Transportaufkommen, machte der Verkehrsträger Straße mit 49,2% (38,5 Mrd. tkm) auch bei der Transportleistung den höchsten Anteil aus. Nicht in Österreich registrierte Fahrzeuge erbrachten dabei auf österreichischem Staatsgebiet 20,4 Mrd. tkm (Anteil an Gesamt: 26,1%), der Anteil von österreichischen Fahrzeugen lag bei 23,1% mit 18,1 Mrd. tkm. Für den österreichischen Abschnitt der Donau wurde mit 2,0 Mrd. tkm ein Anteil von 2,5% verzeichnet und auf den Rohrleitungsverkehr entfielen 17,0 Mrd. tkm (Anteil: 21,7%).

Q: STATISTIK AUSTRIA, Verkehrsstatistik; Eurostat

Da es neben der statistischen Erfassung des Straßengüterverkehrs auch Methoden der verkehrswissenschaftlichen Modellierung gibt, die es ermöglichen das Straßenverkehrs-aufkommen darzustellen bzw. zu prognostizieren, kommt es – grundsätzlich schon bedingt durch eine andere Herangehensweise an die Fragestellung – zu teilweise unterschiedlichen Ergebnissen. Um auch hier größtmögliche Kohärenz sicherzustellen wurde im Mai 2015 eine eigene AdHoc-Arbeitsgruppe ins Leben gerufen, die sich mit dieser Problematik auseinanderzusetzen soll.

Grundsätzlich würden sich Vergleiche zwischen der Außenhandelsstatistik und der konsolidierten Straßengüterverkehrsstatistik anbieten. Es gibt dabei jedoch Definitionsunterschiede, die zu berücksichtigen sind: Während die Außenhandelsstatistik den Austausch von Gütern zwischen einzelnen Ländern erfasst, beschreibt die Straßengüterverkehrsstatistik die Leistungen des Verkehrsträger Straße in regionaler Verflechtung. So wird in der Außenhandelsstatistik die Bewegung der Ware, in der Verkehrsstatistik die Bewegung des Verkehrsmittels, erhoben. Daraus resultiert, dass in der Außenhandelsstatistik eine bestimmte Ware nur einmal aufscheint, während in der Verkehrsstatistik gebrochene Transporte, d.h. Umladungen auf ein anderes Verkehrsmittel, ebenso wie RoLa- oder Ro/Ro-Verkehre, eine Erfassung der Ware bei jedem beteiligten Verkehrsträger bewirken. Es ist ferner zu beachten, dass im Außenhandel das Nettogewicht der Güter, im Straßengüterverkehr das Bruttogewicht (Ware+Verpackung) gezählt wird.


Im Rahmen eines durch die Europäische Kommission geförderten Projekts wurde die Kohärenz der Verkehrsstatistiken mit jenen des Außenhandels detailliert untersucht. Es hat sich gezeigt, dass trotz methodischer Unterschiede ein doch sehr hoch zu qualifizierender Zusammenhang zwischen den Erhebungsbereichen besteht, ein direkter Vergleich der Daten jedoch aufgrund einer Vielzahl von Inkongruenzen nicht sinnvoll ist.  

4. Ausblick

Auch wenn bei der nationalen Straßengüterverkehrserhebung in den letzten Jahren bereits einige Modernisierungsschritte, wie z.B. die Einführung neuer elektronischer Meldemöglichkeiten, die Vereinheitlichung und Zusammenführung aller Aufarbeitungsprozesse oder die Aktualisierung der Distanzmatrix stattgefunden haben, werden auch zukünftig weitere Verbesserungen anzustreben sein:

- Die in Kapitel 2.2.6.1 beschriebene **2015 aktualisierte Distanzmatrix** soll in regelmäßigen Abständen – unter Zuhilfenahme moderner Routingsysteme sowie aktualisierter Daten aus dem Mikrozensus – neu berechnet werden. Derzeit ist vorgesehen, dass eine Neuberechnung alle fünf Jahre erfolgen soll.
- Für Zustell- bzw. Abholfahrten, bei denen an jedem Haltepunkt sowohl beladen als auch abgeladen wird (z.B. Getränkeauslieferungen), ist es notwendig ein Konzept für Mischfahrten zu entwickeln.
- Die für die neue Aufarbeitungsapplikation entwickelten Plausibilitätsprüfungen sind im Rahmen der Aufarbeitung ständig zu warten und zu verfeinern.
- Die bereits erfolgte Forcierung der elektronischen Meldemöglichkeit soll auch in Zukunft vorangetrieben werden. Im Besonderen soll eine mobile Erhebungs-App entwickelt werden, die es den Fahrerinnen und Fahrern erlaubt, den Fragebogen mittels Smartphone auszufüllen. Mittels GPS-Tracking könnte ferner die Kilometerschätzung für die einzelnen Fahrten (z.B. Zu- oder Abholfahrten) verbessert werden.
- Schließlich sei noch erwähnt, dass seit längerem an einer neuen nationalen Rechtsgrundlage für die Verkehrsstatistik („Verkehrsstatistikgesetz“) gearbeitet wird. Im Zuge der Umsetzung dieses Gesetzes ist mit diversen Anpassungen (z.B. Meldung der Güter auf Basis des NST 2007) zu rechnen.

Es ist ferner zu evaluieren, inwieweit verfügbare Daten zu einer Modellierung von Verkehrsflüssen bzw. zur Festlegung von für die Verkehrspolitik nützlichen Parametern (z.B. Auslastungsquote nach Verkehrsart oder Entfernungskategorien) sowie zur Erstellung detaillierterer Statistiken zu Treibhausgasemissionen herangezogen werden können.

---

Hinweis auf ergänzende Dokumentationen/Publikationen


Anlagen

*Folgende Sub-Dokumente sind in dieser Standard-Dokumentation verlinkt:*

Fehlermeldungen/Warnungen

Bericht der Kommission

Stichprobenfehler nach Nutzlastklasse und Verkehrsbereich


