

Abschätzung der Kosten der Verkehrsträger im Vergleich

Explorative Studie im Auftrag von

Netzwerk Europäischer Eisenbahnen (NEE) e.V.

Reinhardtstraße 46

10117 Berlin

Erstellt von

Prof. Dr. Christian Böttger

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Berlin, September 2021

0. Zusammenfassung

In der vorliegenden Untersuchung werden die zahlungswirksamen Kosten der Verkehrsträger dargestellt. Dabei zeigen sich folgende Kernergebnisse:

- Für die Straße und den Luftverkehr werden die Kosten in Deutschland nicht systematisch erhoben. Diese Studie kann die Erhebungslücken nicht schließen, aber zeigt die Größenordnungen auf
- Die Öffentliche Hand gibt jährlich ca. 70 Mrd. € für den Straßenverkehr aus. Hiervon entfallen knapp 40 Mrd. € auf den Bau und den Unterhalt von Straßen, 14 Mrd. € auf die Verkehrspolizei und 18 Mrd. € auf Unfallfolgekosten, die nicht von anderen (insbes. Versicherungen) getragen werden.
- Dem Straßenverkehr sind jährlich gut 50 Mrd. € an Erlösen aus Steuern und Abgaben zuzuordnen. Nach den Fiskalregeln in Deutschland ist die Hälfte der Energiesteuern sowie die Mauteinnahmen zweckgebunden – das sind rund 25 Mrd. €.
- Der Schienenverkehr generiert nur geringe Erlöse (ca. 1 Mrd. p.a.). Bau und Erhalt der Infrastruktur und Verkehrsleistungen im Regionalverkehr werden bezuschusst (ca. 10 Mrd. € Reg-Mittel und ca. 6 Mrd. € für Neubau und Ersatzinvestitionen)
- Die Kosten des Luftverkehrs sind kaum zu quantifizieren. Für Flüge werden etliche Abgaben nicht erhoben (z.B. Mehrwertsteuer, Energiesteuern, Emissionsabgaben). Zudem gibt es Beihilfen, Bürgschaften und Kapitalbereitstellungen. Bei allen Unschärfen ist davon auszugehen, dass jeder Flugreisende mit einem zweistelligen Euro-Betrag subventioniert wird.

Während der Corona-Epidemie ging der Güterverkehr kurzzeitig massiv zurück, wuchs aber vergleichsweise bald wieder an. Zugleich haben viele Personenverkehrsmittel unter dem Lockdown gelitten und möglicherweise haben sich Mobilitätsmuster auch längerfristig verändert. Der Staat hat der Luftfahrt- und Autoindustrie ebenso wie Eisenbahnunternehmen Unterstützungsleistungen zukommen lassen. Diese befristeten Leistungen werden im Rahmen dieser Studie nicht weiter thematisiert.

Im Ergebnis ist zu empfehlen, die Finanzierung aller Verkehrsträger transparenter zu gestalten. Grundsätzlich sollten alle Verkehrsträger ihre Kosten vollständig selbst tragen. Subventionen sollte es nur für klar begründete Ausnahmen geben, insbesondere zur Unterstützung umweltfreundlicher Verkehrsträger.

1. Fragestellung

Für die angestrebte Senkung der Treibhausemissionen in Deutschland ist die Verkehrsverlagerung ein wichtiger Baustein. Die Bereitschaft zur Verlagerung hängt ab von den Kosten und der Qualität der Alternativen. Entsprechend ist die Analyse der „relativen Wettbewerbsposition“ der Verkehrsträger von großer Bedeutung.

Die Kostenanlastung für die Verkehrsträger wird in Deutschland nicht systematisch vorgenommen. Die Methodik der Kostenanlastung bei den unterschiedlichen Verkehrsträgern ist inkonsistent, es liegen keine vollständigen Daten zum Vergleich von Kosten und Erlösen der Verkehrsträger vor. Die Monopolkommission weist darauf hin, dass mangels Daten Finanzierungsentscheidungen für Verkehrsfragen in Deutschland nur politisch, aber nicht aufgrund wettbewerbspolitischer Abwägungen beschlossen werden können¹.

Die verfügbaren statistischen Daten zum Verkehr in Deutschland sind sehr begrenzt. Nicht einmal die Länge des Straßennetzes wird vollständig erfasst. Die Kosten für Erhaltung und Betrieb von Kreis- und Kommunalstraßen wurden bis 2012, wenn auch mit einer Fußnote zur begrenzten Datenzuverlässigkeit, erfasst, seither erfolgt keine Erfassung mehr². Gleiches gilt für Investitionszuschüsse, verlorene Kapitaleinlagen, Bürgschaften und Betriebskostenzuschüsse bei Flughäfen und Busbahnhöfen. Es gibt auch keinen vollständigen Vergleich derjenigen Belastungen und Steuern, die dem einen Verkehrsträger auferlegt werden, einem anderen jedoch nicht.

Das Fehlen einer transparenten und allgemein anerkannten Darstellung der Kosten und Belastungen der unterschiedlichen Verkehrsträger erschwert die öffentliche Debatte. Viele Stakeholder verweisen auf die vorliegenden Zahlen unter Vernachlässigung der Unvollständigkeit und leiten daraus Forderungen ab. Das bekannteste Beispiel ist wohl der Mythos vom „Autofahrer und LKW als Melkkühe der Nation“. Umgekehrt wird der Schienenverkehr gerne als teurer „Kostgänger der Politik“ bezeichnet.

In der nachfolgenden Ausarbeitung, die vom NEE beauftragt wurde, wird auf Basis vorhandener Statistiken eine Abschätzung vorgenommen, welche Kosten den unterschiedlichen Verkehrsträgern angelastet werden und welche Anlastungen, die geboten werden, unterbleiben. Die Studie wurde erstmals Ende 2017 erstellt. Im Rahmen einer Überarbeitung wurden die beschriebenen Sachverhalte im Juli 2021 überprüft und ggf. angepasst, die Werte wurden aktualisiert. Hierfür wurden weitgehend die Werte von 2019 verwandt, da durch Corona viele Werte für 2020 und 2021 Sonder- und Einmal-effekte aufgetreten sind.

Diese Studie hat explorativen Charakter, sie kann und soll die von der Monopolkommission geforderte Studie nicht ersetzen. Vor dem Hintergrund der aktuellen politischen Debatten scheint es jedoch sinnvoll, trotz aller methodischen Begrenzungen indikative Zahlen vorzulegen und die Sachverhalte zu benennen, die einer vertieften Untersuchung bedürfen.

¹ Z.B. Monopolkommission 2017, Sondergutachten 76: Bahn 2017 – Wettbewerbspolitische Baustellen, S. 66 ff

² Siehe dazu auch Link, Heike/Kunert, Uwe (2017) Staatliche Einnahmen und Ausgaben im Verkehrssektor: Analyse der Datensituation und konzeptionelle Erfordernisse für eine Finanzierungsrechnung https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Forschungsdatenbank/fkz_3715_58_101_vergleich_verkehrstraeger_bf.pdf

2. Methodische Überlegungen

Eine rationale Haushalts- und Verkehrspolitik sollte die Überlegung in den Mittelpunkt stellen, welche Verkehrsinfrastruktur und welche Verkehrsleistungen der Staat bereitstellen sollte und aus welchen Quellen diese Leistungen finanziert werden. Die Situation in Deutschland ist weit von diesem Ideal entfernt: Zum einen ist das Finanzierungssystem für den Verkehr in Deutschland wenig systematisch ausgestaltet. Es hat sich über Jahrzehnte herausgebildet, Änderungen waren eher kurzfristigem politischen Kalkül geschuldet als einer systematischen Ausgestaltung. Zum anderen liegen heute nicht einmal transparente Informationen zu den tatsächlichen Einnahmen und Ausgaben vor. Eine vollständige und systematische Analyse wäre die Voraussetzung, um überhaupt Leitlinien einer planvollen Verkehrspolitik zu entwickeln.

Der erste Schritt ist in jedem Fall, eine vollständige Bestandsaufnahme der Belastungen und Subventionen sowie der Erlöse bei den einzelnen Verkehrsträgern vorzunehmen.

Aufgrund der unterschiedlichen Wertschöpfungsstrukturen ist ein direkter Vergleich zwischen den Verkehrsträgern grundsätzlich nicht möglich. Die Straßeninfrastruktur sowie Kanäle und Anlagen der Binnenschifffahrt befinden sich – mit wenigen Ausnahmen - im Eigentum der öffentlichen Hand (Bund, Länder, Kommunen). Investitionen und laufende Ausgaben werden aus Haushaltsmitteln getätigt, bei dem Verkehrsträger fallen entsprechend keine Finanzierungskosten an, der Zinsaufwand wird vom Bund getragen und nicht angelastet. Die Eisenbahninfrastruktur befindet sich zu über 90 Prozent im Eigentum eines bundeseigenen Unternehmens (mit gesetzlich geregelten Sonderrechten und -pflichten). Dieses erhält auf Basis eines Gesetzes zwar einerseits Investitionszuschüsse, andererseits verlangt der Bund als Eigentümer für das eingesetzte Eigenkapital eine „kapitalmarktadäquate“ Verzinsung, auch für das Fremdkapital zahlt die Deutsche Bahn AG marktübliche Zinsen. Flughäfen, Binnenhäfen und Busbahnhöfe sind in privater Rechtsform organisiert, weitgehend sind die Gebietskörperschaften Eigentümer. In ihrer Eigentümerrolle stellen sie Eigenkapital bereit, typischerweise erhalten sie dafür keine Verzinsung, sondern leisten noch Verlustausgleichszahlungen, zahlen Investitions- oder Betriebskostenzuschüsse oder übernehmen Bürgschaften.

Im Rahmen dieser Untersuchung wird analysiert, welche Kosten die öffentliche Hand für die unterschiedlichen Verkehrsträger übernimmt und welche Erlöse diesem Aufwand entgegenstehen. Um die tatsächliche Belastung durch den Verkehr zu erfassen, wird in dieser Studie zuerst eine Einteilung in zahlungswirksame und nicht-zahlungswirksame Kosten vorgenommen. Nicht zahlungswirksam sind solche Kosten, die zwar – als Schätzwerte – quantifiziert werden, die aber nicht zu Geldzahlungen führen. Hierzu gehören neben den Umweltschäden auch die volkswirtschaftlichen Verluste durch Unfälle und das Leid der Verkehrsunfallopfer.

Schließlich wird noch dargelegt, welche weiteren Regulierungen zwischen den Verkehrsträgern unterschiedlich sind.

3. Erträge und Ausgaben der Verkehrsträger

3.1 Einnahmen und Ausgaben des Straßenverkehrs

Im folgenden Abschnitt sollen die zahlungswirksamen Kosten des Straßenverkehrs dargelegt werden, also diejenigen Kosten, die direkt aus öffentlichen Haushalten zur Finanzierung des Straßenverkehrs abfließen. Nicht enthalten sind in dieser Aufstellung „externe Kosten“, die nicht zahlungswirksam sind. Die externen Kosten werden im Abschnitt 4 behandelt. Hierzu gehören Umweltschäden und immaterielle Unfallfolgekosten. Insgesamt ergeben sich folgende Kosten:

		Mio. €
Summe Invest Straßenbau		15.710
Summe Erhaltung und Betrieb		19.131
Weiterer Aufwand Bund		3.048
Summe Straßenbau, Erhaltung und Betrieb		37.889
Kosten Verkehrspolizei		14.700
Unfallkosten aus öff. Mitteln bezahlt		17.500
Summe zahlungswirksame Kosten		70.089

Tabelle 1: Zahlungswirksame Kosten des Straßenverkehrs in Deutschland

3.1.1 Ausgaben Straßenbau

In Deutschland werden die Kosten des Straßenverkehrs nur sehr unvollständig erfasst. Für die Straßen des Bundes liegen die Werte zeitnah und transparent vor. Die Kosten für die Landesstraßen sind – mit einigen Schwierigkeiten - den Landeshaushalten zu entnehmen. Zu den Investitionen und laufenden Kosten der Kreis-, Stadt- und Gemeindestraßen, die, nach Kilometern gerechnet, etwa 75 % des deutschen Straßennetzes ausmachen, werden seit 2012 keine Zahlen mehr statistisch erhoben³. Die Erhebung über die einzelnen Haushaltspläne ist sehr aufwändig, da Kreise, Städte und Kommunen die Kosten in ihren Haushalten sehr unterschiedlich planen und erfassen. Nur wenige von ihnen weisen die Investitionen in Straßen und die Ausgaben für deren Erhalt und Betrieb (incl. Beleuchtung, Lichtzeichenanlagen und deren Energieverbrauch) vollständig und nachvollziehbar aus.

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die ausgabewirksamen Kosten für den Bau, Erhaltung und Betrieb des Straßennetzes für 2020⁴ folgendermaßen abzuschätzen (in Mio. Euro):

	Invest	Erhaltung/Betrieb	Sonstige	Total
Bundesautobahnen	1.151	3.148		4.299
Bundesstraßen	847	1.923		2.770
Weiterer Aufwand Bund	1.403		2.048	3.451
Landesstraßen	835	2.086		2.921
Kreisstraßen	1.674	1.834		3.508
Kommunale Straßen	9.200	10.140		19.340
Anliegerbeiträge			1.000	1.000
Korrektur ggü. Wert "ViZ"	600			600
Summe	15.710	19.131	3.048	37.889

Tabelle 2: Kosten für Bau und Unterhalt der Straßen in Deutschland, Datenstand 2020/2021

Details zur Berechnung siehe Anhang 1, Seite 14

3.1.2 Verkehrspolizei

Ein erheblicher Teil der Polizeiarbeit in Deutschland entfällt auf die Verkehrsüberwachung, Unfallaufnahme und Verfolgung von Ordnungswidrigkeiten. Hierfür gibt es keine offiziellen Angaben. Das Wegekostengutachten des Bundes 2013 – 2017 enthält eine Herleitung der Kosten der Verkehrspolizei⁵.

³ Verkehr in Zahlen 2020/21, S. 116 – die Berichterstattung endet mit dem Jahr 2011

⁴ Je nach Verfügbarkeit teilweise ältere Werte

⁵ Siehe Alfén Consult/Aviso/IVM 2012: Berechnung der Wegekosten für das Bundesfernstraßennetz sowie der externen Kosten nach Maßgabe der Richtlinie 1999/62/EG für die Jahre 2013 bis 2017, S. 102 – Im Folgegutachten wurde die Methodik geändert und es wurden direkt Kosten für die Autobahnpolizei abgeschätzt

Auf Basis dieser Berechnungsmethodik ergeben sich für 2020 Kosten der Verkehrspolizei von 14,7 Mrd. €⁶.

3.1.3 Unfallfolgekosten

Der Straßenverkehr verursacht zahlreiche Unfälle. Die dabei entstehenden Kosten für Heilbehandlung, Pflege und Versorgungsleistungen werden, je nach Unfallverantwortlichkeit, von unterschiedlichen Trägern übernommen. Über die Kfz-Versicherung wird sichergestellt, dass die Verursacher von Unfallschäden diese bezahlen. Die so abgedeckten Kosten für Heilbehandlung und Renten und Versorgungszahlungen werden in Form von Versicherungsbeiträgen aus dem Verkehrsträger heraus finanziert. Für diesen Teil entstehen also keine externen Kosten. Gibt es jedoch keinen anderen Verursacher eines Unfalls, werden die Folgekosten (Heilbehandlung und Versorgungsleistungen) von den Sozialversicherungen getragen, ggf. muss der Staat in Form von Sozialhilfeleistungen einspringen. Die Allgemeinheit, die diese Systeme in Form von Sozialversicherungsbeiträgen und Steuern finanziert, wird also zur Finanzierung der Unfallkosten herangezogen. Die zahlungswirksamen Kosten, die von der Allgemeinheit (Sozialversicherungen und Sozialhaushalt) getragen werden, werden für 2016 auf 17,5 Mrd. € abgeschätzt.

Details zur Berechnung siehe Anhang 2, Seite 19

3.1.4 Erlöse des Straßenverkehrs

Obwohl im politischen Raum von einem „Finanzierungskreislauf Straße“ gesprochen wird, gibt es keine klare Einnahmen- oder Ergebnisrechnung für den Straßenverkehr. Einnahmen entstehen im Rahmen der LKW-Mauterhebung sowie aus der Kfz- und der Energiesteuer.

50 % d. Energiesteuer	17,6
Mauterlöse	7,44
	25,04

Tabelle 3: Einnahmen des Straßenverkehrs in Deutschland 2019 gemäß Fiskalregeln

Grundsätzlich sind Steuern nach deutscher Steuersystematik nicht zweckgebunden („Non-Affektations-Prinzip“). Als Ausnahmen von dieser Grundregel sind knapp 50 % der auf Kfz entfallenden Energiesteuereinnahmen (ca. 35 Mrd. €) gemäß des am 1. April 1960 in Kraft getretenen Straßenbaufinanzierungsgesetzes für „Zwecke des Straßenwesens“ zu verwenden⁷. Rund 5 Mrd. € der genannten Erlöse stammen außerdem aus dem Aufkommen, das 1999 politisch als „Ökosteuern“ und technisch als Steigerung der Mineralölsteuer eingeführt wurde. In der politischen Begründung, nicht aber gesetzlich festgelegt, sollten diese Erlöse zur Stabilisierung der Rentenversicherung eingesetzt werden. Aus diesen jahrzehntelang unhinterfragten fiskalpolitischen Ausnahmeregelungen kann jedenfalls kein Anspruch zur unbegrenzten Fortdauer abgeleitet werden. In einigen Veröffentlichungen betrachten Vertreter der Straßenverkehrsbranchen neben der Maut sämtliche Steuereinnahmen aus Energie- und Kfz-Steuer als Einnahmen des Straßenverkehrs. Dies ist rechtlich nicht begründet, arithmetisch ergeben sich in dieser Rechenlogik 52 Mrd. €.

⁶ Kosten Polizei gemäß VGR 24,7 Mrd. € minus 3,7 Mrd. Bundespolizei, 70 % des Restes = 14,7 Mrd. €

⁷ Die Steuereinnahmen aus Energie- und Kfz-Steuer stehen ausschließlich dem Bund zu, ein erheblicher Teil der Kosten des Straßenverkehrs wird hingegen durch Länder, Kreise und Kommunen getragen

Zu erwähnen sind noch die Einnahmen aus Bußgeldern für Verkehrsverstöße. Diese werden offiziell nicht berichtet, die Schätzungen liegen im Bereich von 0,8 Mrd. €. Allerdings stehen diesen „Einnahmen“ erhebliche Ausgaben für die Erfassung entgegen.⁸

3.1.5 Gegenüberstellung Kosten und Erlöse des Straßenverkehrs

Zusammenfassend ergeben sich folgende zahlungswirksame Aufwendungen des Straßenverkehrs:

	Mio. €
Summe Invest Straßenbau	15.710
Summe Erhaltung und Betrieb	19.131
Weiterer Aufwand Bund	3.048
Summe Straßenbau, Erhaltung und Betrieb	37.889
Kosten Verkehrspolizei	14.700
Unfallkosten aus öff. Mitteln bezahlt	17.500
Summe zahlungswirksame Kosten	70.089

Tabelle 4: Zahlungswirksame Kosten des Straßenverkehrs in Deutschland

Diesen Kosten stehen derzeit folgende „Erlöse“ des Straßenverkehrs des Straßenverkehrs gegenüber:

Erlöse des Straßenverkehrsverkehrs nach Fiskallogik 25 Mrd. € (das sind ca. 66 % der Kosten für Bau, Unterhalt und Betrieb der Straßen)

„Brutto“-Erlöse unter Vernachlässigung Fiskallogik 52 Mrd. € (das sind ca. 74 % der Gesamtkosten des Verkehrsträgers Straße)

Als Fazit ist festzustellen, dass der Straßenverkehr selbst unter Annahme einer Zweckbindung der Hälfte des im Verkehr erlösten Mineralölsteueraufkommens seine zahlungswirksamen Kosten bei weitem nicht mit seinen Erlösen abdeckt.

3.1.6 Relative Bevorzugung des Straßenverkehrs

Neben den Kosten und Erlösen des Straßenverkehrs ist die relative Besserstellung oder Nicht-Belastung eines Verkehrsträgers gegenüber anderen zu betrachten. Die im Folgenden benannten Werte können nicht zu den zuvor aufgelisteten Zahlen addiert werden, sondern stehen unabhängig davon:

- Der reduzierte Energiesteuersatz für Dieseldieselkraftstoff führt – im Vergleich zu einer Besteuerung analog zu Benzin – zu einer Entlastung der Dieselnutzer von ca. 7,8 Mrd. € p.a., darunter rund 4,1 Mrd. € im Straßengüterverkehr und 3,7 Mrd. € im Pkw-Verkehr⁹.
- Das „Dienstwagenprivileg“ (pauschaler Ansatz der privaten Nutzung) entlastet Autofahrer mit Dienstwagen um ca. 3,1 Mrd. € p.a.¹⁰.
- Bislang wird der Straßenverkehr nur gering mit CO₂ Abgaben belastet (von 25 € je t steigend auf 55 € in 2025).

⁸ https://www.bussgeldkatalog.org/bussgeldatlas/#bussgeldatlas_2014_die_einnahmen_der_einzelnen_bundeslaender_im_ueberblick

⁹ Umweltbundesamt (2016) Umweltschädliche Subventionen, S. 45 https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/uba_fachbroschuere_umweltschaedliche-subventionen_bf.pdf, S. 41, Wert für 2014 (neuere Zahlen liegen nicht vor)

¹⁰ Ebenda, S. 47

- Im Rahmen der Energiewende werden lokal emissionsfreie oder -arme Fahrzeuge (Lkw wie auch Pkw) derzeit massiv subventioniert. Ein Teil der Programme besteht aus unmittelbar zahlungswirksamen Subventionen, z.B. Kaufprämien, Ladeinfrastruktur und Forschungsmittel. Darüber hinaus werden aber auch langfristige Steuerbefreiungen (Kfz-Steuern, Energiesteuern, Dienstwagenprivileg) beschlossen, die mit zunehmender Verbreitung von lokal emissionsfreien Fahrzeugen zu massiven Einnahmeausfällen bei der öffentlichen Hand führen werden. Mit jeder Million zugelassener E-Autos verliert die öffentliche Hand über 1 Mrd. € jährlich an Steuereinnahmen gegenüber Fahrzeugen mit Verbrennungsantrieb.

3.2 Einnahmen und Ausgaben des Eisenbahnverkehrs

Die Bahn zahlt über mehrere Instrumente Abgaben für die Energiewende, während andere Verkehrsträger nur in geringem Umfang mit Abgaben belastet werden:

	Mio. €
Stromsteuer Traktionsstrom	141
EEG-Umlage	176
Emissionszertifikate	60
Energiesteuern Dieselfahrzeuge	127
	504

Tabelle 5 Energiesteuern und -abgaben des Bahnsektors, 2019

Seit 2011 hat die DB AG regelmäßig Dividenden an den Eigentümer ausgeschüttet, insgesamt 5 Mrd. €. Allerdings sind die ursprünglich vorgesehenen Beträge aufgrund der schwachen Ertragslage der DB AG, zuletzt wegen Corona, mehrfach reduziert worden.

Für den Neu- und Ausbau von Bahnstrecken wendet der Bund ca. 2 Mrd. € jährlich auf, für Ersatzinvestitionen im Bestandsnetz ca. 4,6 Mrd. €.

Aus dem Bundeshaushalt werden zudem 9,3 Mrd. € p.a. (mit einer jährlichen Steigerung bis 2030 um jeweils 1,8 Prozent) gemäß Regionalisierungsgesetz an die Länder gezahlt. Der überwiegende Teil dieser Mittel wird für die Bestellung von Verkehrsleistungen im Schienenpersonennahverkehr genutzt. Zudem wird über den Bundeshaushalt das Bundeseisenbahnvermögen finanziert, derzeit mit 5,6 Mrd. € mit sinkender Tendenz. Dieses zahlt die Pensionen und trägt die Schulden aus der Zeit vor der Bahnreform ab. Die Schulden stammen aus Altlasten der Staatsbahnen in Ost und West, die vor der Bahnreform nach politischen Prioritäten geführt wurden. Beide Kostenpositionen sind aus Sicht des Autors nicht als Subvention für die Eisenbahn zu bewerten.

Seit 2020 wird im Eisenbahnfernverkehr der reduzierte Mehrwertsteuersatz von 7 % angewandt. Diese Maßnahme reduziert die Steuereinnahmen um ca. 0,5 Mrd. € p.a..

Daneben bestehen eine Reihe kleinerer Förderprogramme, u.a. für kommunale Verkehrsprojekte (GVFG) sowie die Förderung von Anlagen- und Trassenpreisen mit ca. 0,5 Mrd. € p.a.. Coronabedingt erhielt wurden, wie auch bei anderen Verkehrsträgern, zusätzliche Mittel zur Unterstützung der Branchenunternehmen gezahlt.

3.3. Einnahmen und Ausgaben des Luftverkehrs

Die Zahlungen der öffentlichen Hand für Flughäfen und Luftfahrtunternehmen sind recht intransparent. Zahlungen erfolgen auf allen Ebenen der öffentlichen Hand unter unterschiedlichen Positionen und Haushaltstiteln.

Ein großer Block ist die Finanzierung der Flughäfen. Diese befinden sich weitestgehend im Eigentum der öffentlichen Hand. Die öffentliche Hand leistet Zahlungen auf unterschiedlichen Wegen:

- Kostenlose oder vergünstigte Bereitstellung von Flächen
- Eigenkapitaleinlagen, oft ohne Verzinsungserwartung
- Verlustausgleich
- Bürgschaften
- Zuschüsse zu den Betriebskosten der Flughäfen

Bislang sind Beihilfen für Flughäfen nach EU-Recht zulässig, sie sollten ursprünglich ab 2018, nach aktuellem Stand ab 2024 grundsätzlich untersagt werden (Schätzung für Deutschland 140 Mio. € p.a.)¹¹. Die Bundesregierung drängt darauf, auch nach 2024 Beihilfen zahlen zu dürfen¹². Weitere indirekte Beihilfen, Kapitalaufstockungen u. ä. sind nicht quantifizierbar, lediglich Einzelfälle lassen sich dokumentieren. So hat der Flughafen Hahn in den 20 Jahren von Betriebsaufnahme bis zum Verkauf in Form von Verlustausgleichen und Betriebskostenzuschüssen mindestens 430 Mio. € an öffentlichen Mitteln erhalten, das entspricht je Fluggast einer Subvention von 10 €. Für den Flughafen Berlin-Brandenburg haben die drei Eigentümer (der Bund und die Länder Berlin und Brandenburg) zusätzliches Eigenkapital von 1,2 Mrd. € und ein Gesellschafterdarlehen von 1,1 Mrd. € bereitgestellt sowie Bürgschaften für Bankkredite über 3,5 Mrd. € übernommen. Er wird auf Jahre hinaus öffentliche Subventionen benötigen.

Ein weiterer Kostenblock besteht in den Kosten der Flugsicherung. Diese werden grundsätzlich als Gebühren durch die Fluggesellschaften getragen. Allerdings werden die Nutzergebühren durch Zuschüsse des Bundes reduziert, um den Luftverkehrsstandort Deutschland zu stärken. Die Subvention betrug 2017 ca. 120 Mio. €¹³. 2021 hat der Bundestag die vollständige Übernahme der Flugsicherungskosten für Regionalflughäfen beschlossen (ca. 50 Mio. €)¹⁴.

Der Luftverkehr wird zusätzlich gegenüber anderen Verkehrsträgern durch Nicht-Belastung mit Abgaben bevorzugt, die von anderen Verkehrsträgern zu leisten sind.

- Flugbenzin ist heute vollständig steuerbefreit. Eine Gleichstellung mit anderen Verkehrsträgern nur für den innerdeutschen Verkehr ergäbe zusätzliche Steuererlöse von 570 Mio. €¹⁵, das sind gut 20 Euro je Flug. Würde sämtliches Flugbenzin, auch für internationale Flüge, der von Deutschland ausgehenden Flüge besteuert, ergäben sich zusätzliche Einnahmen aus dem Luftverkehr von 7,1 Mrd. €¹⁶.

¹¹ <http://www.businessinsider.de/teure-luftschloesser-deutschlands-regionalflughafen-kosten-die-steuerzahler-hunderte-millionen-2016-7>

¹² <https://www.rnd.de/politik/beihilfen-fur-regionalflughafen-bundesregierung-bis-uber-2024-hinaus-verlangern-DHHMKZYCCBBDJISW3GGYTBTWXA.html>

¹³ <https://dserver.bundestag.de/btd/19/188/1918875.pdf>

¹⁴ Das entspricht einer Subvention von ca. 4 € je Fluggast

¹⁵ Subventionsbericht der Bundesregierung 2017, Anlage 2

¹⁶ Umweltbundesamt (2016) Umweltschädliche Subventionen, S. 45 https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/uba_fachbroschuere_umweltschaedliche-subventionen_bf.pdf, Wert für 2012 – keine neueren Zahlen verfügbar

- Der Internationale Flugverkehr ist befreit von der Mehrwertsteuer: Eine Vollbesteuerung würde der Öffentlichen Hand zusätzliche Erlöse von 4,7 Mrd. € einbringen¹⁷. Würde – analog zur Besteuerung internationaler Fahrten mit der Eisenbahn – nur der auf Deutschland entfallende Anteil besteuert, ergäbe sich ein Betrag im Bereich von 380 Mio. €¹⁸.
- Der Luftverkehr wurde grundsätzlich seit 2012 in den Emissionshandel einbezogen, soweit er den Europäischen Wirtschaftsraum berührt. Bisher wurden jedoch die Luftfahrtunternehmen über Verschiebungen und Ausnahmeregelungen weitestgehend von der Pflicht befreit, Emissionszertifikate zu erwerben¹⁹. Müsste der innerdeutsche Verkehr eine vollständige CO₂ Abgabe zahlen, ergäben sich – bei Ansatz eines niedrigen Satzes von 55 € je Tonne - zusätzliche Kosten von ca. 117 Mio. €²⁰. Das wären rund 5 € je Fluggast. Setzt man einen höheren CO₂ Preis von 180 € an, ergäben sich Einnahmen von 380 Mio. € bzw. 15 € je Fluggast.
- Der Luftverkehr trägt – wie auch der Straßen- und Schiffsverkehr – mangels Einsatz von elektrischem Strom als Antriebsenergie anders als der Schienenverkehr keine Anteile an den Umlagen zur Finanzierung der Energie- und insbesondere Stromwende (EEG-Umlage, KWK-Umlage, erhöhte Netzentgelte).
- Der Luftverkehr hat mit der Luftverkehrsabgabe für nationale und internationale Flüge seit 2011 eine Abgabe zu entrichten, mit der andere Verkehrsträger nicht belastet werden. Der Staat erzielt daraus Einnahmen von 1,2 Mrd. €.

Einige der aktuellen Förderprogramme wurden mit Corona begründet. Branche und Bundesregierung streben an, mit diesen Subventionen den Luftverkehr zügig wieder auf Wachstumskurs zu bringen.

3.4 Einnahmen und Ausgaben der Binnenschifffahrt

Der Bund ist verantwortlich für das ca. 7.000 km umfassende schiffbare Wasserstraßennetz in Deutschland. Für Bau und Erhaltung stellt der Bund im Haushalt 2017 einen Betrag von 1,25 Mrd. € zur Verfügung. Im letzten Jahrzehnt lagen die Mittel zumeist im Bereich von 2 Mrd. € p.a. Zusätzlich fallen Kosten für die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes an. Diese betragen rund 900 Mio. p.a. Die vorgenannten Positionen enthalten jeweils auch Ausgaben für die Seeschifffahrt. Die Binnenschifffahrt ist von der Energiesteuer befreit und ist auch nicht verpflichtet, die verursachten CO₂ – Emissionen durch kostenpflichtige Berechtigungen (Emissionshandelszertifikate) o.ä. zu kompensieren. Grundsätzlich werden von den Nutzern der Wasserstraßen keine Abgaben verlangt, für Binnenwasserstraßen wurden die Abgaben 2019 gestrichen²¹. Relevante Einnahmen entstehen für den Bund nur durch die Nutzungsabgaben für den Nord-Ostsee-Kanals (ca. 100 Mio. €).

¹⁷ Ebenda, S.44, Wert für 2012

¹⁸ Herleitung: 101 Mio. Fluggäste international 2019, Annahme 20 € des Preises entfallen auf nat. Anteil, darauf 19 % MwSt ergäbe 381 Mio. € p.a.

¹⁹ https://www.dehst.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/Factsheet_LV.pdf?__blob=publication-File&v=4

²⁰ Ansatz von 211 g je pkm, UBA Tremod 2019, Werte für 2019

²¹ Ausnahme ist aufgrund internationaler Abkommen die Mosel. Bis 2018 entstanden Einnahmen von ca. 50 Mio. €

4. Externe Kosten

Der Begriff „Externe Kosten“ beschreibt ökologische und soziale Folgekosten verstanden, die von einem System (wie z.B. dem Verkehr) verursacht, aber nicht getragen werden. Aus der ökonomischen Definition heraus ist der Begriff allerdings weiter gefasst: Externe Kosten sind alle Kosten, die von einem System verursacht, aber von anderen Akteuren außerhalb eines Systems zu tragen sind. Hierzu zählen einerseits Umweltschäden oder das durch Verkehrsunfälle verursachte Leid der Betroffenen, aber auch solche Kosten, die zwar vom Verkehr verursacht werden, aber von einer anderen Institution getragen werden.

Die externen Kosten des Verkehrs werden in unterschiedlichen Studien abgeschätzt²². Dabei ergibt sich bei den Unfallkosten ein unterschiedlicher Ansatz gegenüber dieser Studie. Im vorangegangenen Abschnitt wurde die Perspektive der Öffentlichen Hand gewählt, ausgewertet wurden ausschließlich „zahlungswirksame“ Kosten, die in einem staatlichen Haushalt zu Ausgaben im Betrachtungsjahr führen. Bei den Unfallkosten wird nur ein Teil von Öffentlichen Haushalten getragen, entsprechend weichen die Werte von den als „Externe Kosten“ ermittelten Unfallkosten ab.

Nach Abschätzung von infras betragen die externen Kosten des Straßenverkehrs in Deutschland 139 Mrd. €

	Klima/Luft	Unfälle	Lärm	Natur/Landsc	Vor-/nachgel.	Summe
PKW/Motorrad	22,5	54,6	3,8	8,9	20,9	110,7
Busse	0,9	0,3	0,1	0,1	0,4	1,8
Eisenbahn FV			0,1	0,1	0,6	0,8
Eisenbahn NV	0,1	0,2	0,7	0,4	1,6	3
Luftverkehr nat.	0,9		0,1		0,3	1,3
LKW	10,9	4	2,5	3	6,1	26,5
Bahn	0,1	0	0,9	0,3	1,2	2,5

Tabelle 6: Externe Kosten des Verkehrs Deutschland 2017 in Mrd. €, Quelle: infras

Nach ökonomischer Theorie sollten Externe Kosten grundsätzlich „internalisiert“, also vom Verursacher getragen werden. Hinsichtlich der Emissionen gibt es in Deutschland vorsichtige Schritte in diese Richtung. Über Unfallkosten wird jedoch nicht diskutiert. In der Folge besteht nur geringer Druck auf den Straßenverkehr, Unfälle zu reduzieren (ein konkretes Beispiel dazu siehe Anhang 3, S. 23)

Darüber hinaus ist darauf zu verweisen, dass der überwiegende Teil der externen Kosten der Straße auch für lokal emissionsfreie Fahrzeuge anfällt.

5. Nicht-monetäre Ungleichbehandlungen der Verkehrsträger

Neben den direkten und indirekten Finanztransaktionen von und zu den verschiedenen Verkehrsträgern nimmt der Staat durch die Regulierungen zu Sicherheit und Verbraucherschutz Einfluss auf die Kostenstruktur der Verkehrsträger. Sowohl hinsichtlich der Dichte als auch der Kontrolle der Regelungen ist die Eisenbahn in einem deutlichen Nachteil gegenüber anderen Verkehrsträgern:

²² EU 2019: Handbook on the external cost of transport https://www.infras.ch/media/filer_public/0c/09/0c096aff-a590-44f5-a26f-6f1c8f0415a2/ce_delft_4k83_handbook_on_the_external_costs_of_transport.pdf; infras 2017: Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland (im Auftrag der Allianz pro Schiene) <https://www.allianz-pro-schiene.de/wp-content/uploads/2019/08/190826-infras-studie-externe-kosten-verkehr.pdf>; UBA (2020) Methodenkonvention 3.1 zur Ermittlung von Umweltkosten - Kostensätze

- Die Sicherheitsbestimmungen für Eisenbahnen sind deutlich schärfer als für LKW und Busse. Die Schiene verfügt seit vielen Jahren über ein Kontrollsystem, mit dem sichergestellt wird, dass der Lokführer wach ist. Überfährt ein Lokführer ein rotes Signal, wird der Zug im größten Teil des Netzes automatisch gebremst. Derartige Systeme sind im Straßenverkehr nicht üblich. Lokführer brauchen nicht nur für jede Fahrzeugbaureihe eine separate Schulung, sondern auch für jede einzelne Strecke. Für LKW und Busse ist beides nicht erforderlich. Die Brandschutzanforderungen für Schienenfahrzeuge sind deutlich höher als die für Reisebusse. Diese Ungleichheit bei der Regelsetzung führt dazu, dass das Risiko von Eisenbahnunfällen deutlich geringer ist als das Risiko im Straßenverkehr, allerdings schwächt die Regelasymmetrie durch den deutlich höheren Aufwand und die – vor allem im grenzüberschreitenden Verkehr – geringere Flexibilität die intermodale Wettbewerbsfähigkeit.
- Es gab in den letzten Jahren mindestens zwei Fälle, in denen andere Verkehrsteilnehmer Bahnbrücken beschädigt haben und bei denen die Deckungssumme der Haftpflichtversicherung nicht ausreicht, um die Schäden zu begleichen²³. Die zu niedriger Mindestdeckungssumme für LKW (und Binnenschiffe) stellt ein sachwidrige Entlastung des Straßenverkehrs und entsprechende Mehrbelastung für die Schiene dar.
- Eisenbahnverkehrsunternehmen sind im Personenverkehr verpflichtet, bei Verspätungen ab einer Stunde 25 % des Fahrpreises zurückzuerstatten. Beim Luftverkehr beginnen Entschädigungen ab einer Verspätung von vier Stunden, wobei zahlreiche Ausnahmen zugelassen werden. Im Fernbus besteht bei einer Abfahrtsverspätung von über zwei Stunden ein Recht auf Rückgabe des Tickets.
- Die Bundesregierung hat eine Staatsgarantie für Terrorismusrisiken ausgesprochen. Diese wurde nach den Anschlägen vom 11.9.2001 eingerichtet, weil die Airlines auf dem freien Markt keine Versicherungen mehr erhalten konnten. Eine entsprechende Staatshaftung, die eine Summe von 7,5 Mrd. € abdeckt, wurde 2015 um weitere vier Jahre verlängert²⁴. Anfangs zahlten die Airlines für eine ähnliche Garantie 1 US\$ je Fluggast²⁵, offenbar zahlen die Airlines für diese Versicherung keine Gebühren mehr²⁶.
- Die Genehmigungsverfahren für neue Technologien sind im Schienenverkehr deutlich langwieriger als für die Straße. Beispielsweise werden für das autonome Fahren auf der Straße, obwohl die Technologie sich in einer frühen Entwicklungsphase befindet, gesetzliche Regelungen erlassen und großzügig Feldversuche genehmigt.
- Eisenbahnunternehmen haben ein Sicherheitssystem zu entwickeln, zu dokumentieren und vorzulegen, für das der zu benennende Eisenbahnbetriebsleiter die Verantwortung trägt. Er kann bei Verstößen ggf. strafrechtlich belangt werden kann. Im LKW und Busverkehr unterliegen lediglich die Fahrer der Kontrolle der Behörden. Die Kontrolldichte geht seit Jahren zurück. Bei Stichproben werden bei ca. 30 % der Fernbusse und bei 20 % der LKW Verstöße hinsichtlich

²³ 2017 beschädigte ein Binnenschiff die „Friesenbrücke“ auf der Strecke Leer – Groningen so schwer, dass ein Neubau erforderlich ist. Im September 2020 rammte ein mit Benzin beladener LKW eine Bahnbrücke auf der A40 bei Mülheim. Der Neubau der Friesebrücke wird über 100 Mio. € kosten, die teilweise von Bund und Land übernommen werden. Bei dem A40 Unfall gibt es keine Angaben zur Deckungssumme und zum Schaden, es ist absehbar, dass erhebliche Kosten bei DB AG oder Bund verbleiben werden.

²⁴ <http://www.extremus.de/index.php/aktuelles/presse-meldungen>

²⁵ http://www.aviation.tu-darmstadt.de/media/arbeitskreis_luftverkehr/downloads_6/kolloquien/9kolloquium/oelnerluftfahrtversicherungeninzeitenterroristischeranschlage.pdf

²⁶ Es finden sich im LH Geschäftsbericht keine Angaben oder passende Ausgabenpositionen

Lenkzeiten und Ladung festgestellt²⁷. Nach einem Bericht des ZDF fahren 20 % der osteuropäischen LKW in Deutschland mit manipulierter Abgasanlage und reduzieren damit ihre Maut um 120 Mio. €²⁸.

- Die Flughäfen erzielen erhebliche Teile ihrer Einnahmen mit Mieterlösen aus dem Einzelhandel. Der Bund verzichtet in den Abflugbereichen auf die Erhebung von Verbrauchssteuern (insbes. für Tabak und Alkohol) Diese Abgabenbefreiung stellt eine indirekte Subventionierung der Flughäfen dar.

6. Fazit und Handlungsbedarf

Die Studie zeigt auf, dass der Straßenverkehr heute seine Kosten nicht deckt und aus öffentlichen Mitteln massiv subventioniert wird. Dies gilt gleichermaßen für den Luftverkehr. Die Studie zeigt jedoch auch auf, dass die Datenlage hinsichtlich der Kosten für Straße und Luftverkehr unbefriedigend ist. Mit den begrenzten Ressourcen dieser Studie konnten die Defizite in der Datenbereitstellung nicht ausgeglichen werden. Entsprechend verbleiben Unschärfen bei den erhobenen Zahlen.

Die Untersuchung bestätigt die Forderung, dass der Bund dringend die Kosten der Verkehrsträger vollständig erheben sollte und die Ergebnisse zur Grundlage anstehender verkehrspolitische Entscheidungen dienen sollten.

In der Verkehrspolitik besteht ein Zielkonflikt, der nicht auflösbar ist. Einerseits ist Mobilität von Personen und Gütern Grundlage des Wohlstandes. Die Unternehmen der entsprechenden Wertschöpfungsketten sind ein wichtiger Wirtschaftsfaktor, Siedlungsstrukturen und Lebensgewohnheiten haben sich entlang der verfügbaren Mobilität entwickelt. Andererseits verursacht der Verkehr auch Belastungen in Form von Lärm, Luftschadstoffemissionen, Flächen- und Ressourcenverbrauch sowie Unfällen.

Aus Sicht des Autors gibt es keinen Anlass, Verkehr aus öffentlichen Mitteln zu finanzieren. Das Grundprinzip sollte darin bestehen, dass jeder Verkehrsträger grundsätzlich die von ihm verursachten Kosten decken sollte. Ausgehend von diesem Grundprinzip könnten dann Subventionen oder zusätzliche Abgaben festgelegt werden, um klima- und verkehrs- bzw. sozialpolitische Zielsetzungen umzusetzen. Dies sollte die Grundlage einer zukunftsfähigen Finanzierung des Verkehrs werden.

²⁷ Quelle: FAZ vom 17.2.2017 unter Bezug auf einen unveröffentlichten Bericht des BMVI, <https://dserver.bundestag.de/btd/19/295/1929528.pdf>

²⁸ <http://www.presseportal.de/pm/7840/3536131>

Anhang: Abschätzung für die Aufwendungen der Verkehrsträger – Herleitung und Erläuterungen

Anhang 1 Bau und Erhaltung des Straßennetzes

Auf Basis der nachfolgend detailliert dargestellten Berechnungen werden die Aufwendungen für das Straßennetz wie folgt abgeschätzt:

	Invest	Erhaltung/Betrieb	Sonstige	Total
Bundesautobahnen	1.151	3.148		4.299
Bundesstraßen	847	1.923		2.770
Weiterer Aufwand Bund	1.403		2.048	3.451
Landesstraßen	835	2.086		2.921
Kreisstraßen	1.674	1.834		3.508
Kommunale Straßen	9.200	10.140		19.340
Anliegerbeiträge			1.000	1.000
Korrektur ggü. Wert "ViZ"	600			600
Summe	15.710	19.131	3.048	37.889

Tabelle 7: Ausgaben in Deutschland für Bau und Unterhalt von Straßen, Quelle: eig. Berechnungen

Nachfolgend werden die Werte hergeleitet:

Für Investitionen in Straßen und Brücken gibt es eine offizielle Statistik, die allerdings nicht nach Verwaltungsebenen differenziert²⁹. Danach betragen 2019 die Investitionen etwa 15,7 Mrd. € (ohne Verwaltung). Dieser Wert liegt etwas höher als der, der auf Basis der Haushaltspläne ermittelt wurde. Für die Berechnung wurde der Wert aus der offiziellen Statistik verwendet, Verwaltungskosten wurden nicht angesetzt.

Während es für Investitionen eine offizielle Statistik gibt, gibt es für den Aufwand für Unterhalt und Betrieb der Straßen keine vollständigen Zahlen. Eindeutig sind nur die Werte für die Straßen des Bundes, die dem Bundeshaushalt zu entnehmen sind:

	Mio. Euro
Autobahn Bedarfsplan	1.151
Bundesstraßen Bedarfsplan	847
Invest div. (Rasthöfe, Planung, ÖPP)	1.403
Zwischensumme Invest	3.401
Erhaltung Autobahn	2.517
Erhaltung Bundesstraße	1.469
Autobahn Betrieb	631
Bundesstraße Betrieb	454
Diverse	2.048
Zwischensumme Betrieb, Unterhalt., div.	7.119
Summe	10.520

Tabelle 8: Ausgaben des Bundes für Bau und Unterhalt von Straßen, Quelle: Bundeshaushalt 2020

Bei der Ermittlung der Kosten für die Landesstraßen ergeben sich einige Probleme: Zum einen ist der Straßenbau in separate Betriebe ausgelagert, deren Haushalte nicht verfügbar sind. Zum anderen

²⁹ Verkehr in Zahlen 2020/21, S. 23 (Wert nicht aufgliedert, ohne Verwaltung)

sind die Straßenbauverwaltungen der Länder auch für Bau, Erhaltung und Betrieb der Bundesstraßen³⁰ verantwortlich und erhalten entsprechende Bundesmittel, teilweise übernehmen sie auch auf vertraglicher Basis die Verwaltung von Kreisstraßen. Aus diesem System ergeben sich umfangreiche Verrechnungen in den Haushalten, die für Dritte nicht immer transparent sind. Zudem werden die Kosten für Verwaltung und für die Meistereien zumeist nicht den unterschiedlichen Straßenkategorien zugeschrieben. Schließlich gibt es Unschärfen bei der Abgrenzung zwischen Investitionen und Erneuerungsmaßnahmen. All diese Sachverhalte wären bei einer vollständigen Analyse der Aufwendungen für den Landesstraßenbau detailliert zu untersuchen.

Die Ausgaben der Flächenstaaten werden wie folgt abgeschätzt.

	Länge	Invest	Erhalt./Betrieb	Tsd. je km
Bayern	13.543	137	388	28,6
Baden-Württemberg	9.900	45	228	23,0
Brandenburg	5.700	80	181	31,8
Hessen	6.994	69	200	28,6
Mecklenburg-Vorp	3.268	14	104	31,8
NRW	13.100	62	658	39,7
Niedersachsen	8.000	23	192	24,0
Rheinland-Pfalz	7.012	91	234	33,4
Saarland	1.479	44,9	31,9	21,6
Sachsen	4.704	114	86	18,3
Sachsen-Anhalt	4.017	78	129	32,1
Schleswig-Holstein	3.530	53,7	148,7	42,1
Thüringen	4.220	23	87,9	20,8
Summe	85.467	835	2.669	

Tabelle 9: Ausgaben der Länder für Bau und Unterhalt von Straßen, Quelle: Haushalte 20 oder 21

Zusammenfassend ergeben sich für die Landesstraßen der Flächenländer Kosten für Erhaltung und Betrieb von 2,67 Mrd. €

Für Kreise, Städte und Kommunen ist die Datenlage gespalten. Für die Verkehrsinvestitionen steht ein statistischer Gesamtwert für alle Verwaltungsebenen zur Verfügung³¹. Zudem lassen sich aus dem KfW-Kommunalpanel Werte für Investitionen der Landkreise und Kommunen ableiten³². Danach betragen die Investitionen in die Straßeninfrastruktur der Landkreise 2020 etwa 1,67 Mrd. €. Für die Kommunen ergeben sich Investitionen von 9,2 Mrd. €.

Für Betrieb und Unterhaltung ist die Zusammenstellung der Daten schwierig. Städte, Landkreise und Gemeinden haben ihre Verwaltungen unterschiedlich strukturiert: In vielen Gebietskörperschaften ist die Verantwortung für Verwaltung, Erhalt und Betrieb der Straßen³³ nicht in einer Organisationseinheit und in einem Haushaltstitel konzentriert, sondern aufgeteilt. In der kameralen Rechnungsführung ist eine Aufteilung von Personal- und Sachkosten innerhalb eines Haushaltstitels auf unterschiedliche Produkte eigentlich nicht vorgesehen. Seit einigen Jahren definieren Länder und Kommunen „Produkte“ – wie z.B. Straßenbau. Im Rahmen einer Produktdarstellung werden dann die Kosten

³⁰ Die Verantwortung für die Bundesautobahnen wurde Anfang 2021 von den Ländern an die neu gegründete Autobahn GmbH übertragen

³¹ Verkehr in Zahlen 2020/21, S. 23

³² KfW Kommunalpanel 2021, S. 4

³³ Hierzu gehören neben Betrieb und Unterhaltung die Stadtbeleuchtung, Lichtzeichenanlagen, Bauhof, Straßenreinigung, Winterdienst, Grünschnitt/Pflege der Grünanlagen, Parkraumbereitstellung und -bewirtschaftung, Entwässerung, sowie der Betrieb von Ingenieurbauwerken

aus unterschiedlichen Organisationseinheiten und Haushaltstiteln zusammengestellt. Die Produktberichterstattung ermöglicht eine bessere Abschätzung der Kosten des Straßenwesens. Allerdings sind auch in Haushaltsplänen, die Produktdarstellungen enthalten, oft nicht alle Kosten des Straßenverkehrs in die Produkte des Straßenwesens einbezogen. Zudem ist die Produktrechnung nicht durchgehend eingeführt. Ein weiteres Problem ist die Abgrenzung der Investitionen zwischen Neubauvorhaben und Ersatzinvestitionen (Erhaltung). Diese ist den Haushaltsplänen von Städten, Kreisen und Kommunen oft nicht erkennbar. Im Rahmen einer vertieften Analyse wäre eine detaillierte Auswertung der Haushaltswerte erforderlich.

Da also keine aktuellen, belastbaren Statistiken vorliegen, werden im Folgenden die Kosten für Erhaltung und Betrieb von Kreis- und Kommunalstraßen aufgrund aktueller Haushaltszahlen für Städte, Landkreise und Kommunen abgeschätzt. Hierfür wurden Stichproben gezogen und km-Werte für Landkreise und für Kommunen unterschiedlicher Größen ermittelt.

Die Daten für Erhaltung und Betrieb der Kreisstraßen werden aus einer Stichprobe folgender Landkreise abgeschätzt.

	km		Betrieb/Unterhalt	je km
Rendsburg-Eckernf	500	Haushalt 21	7,5	15.000
Celle	300	Haushalt 21	4,4	14.667
Göppingen	217	Haushalt 21	4,1	18.894
Bayreuth	296	Haushalt 20	7,1	23.986
Zollernalbkreis	268	Haushalt 21	4,8	17.910
Lippe	450	Haushalt 21	7,8	17.333
Rottweil	321	Haushalt 21	5,5	17.134
Rhein-Erft	211	Haushalt 21	4,2	19.905
Greifswald	822	Haushalt 21	14	17.032
Mansfeld-Südharz	217	Haushalt 21	3,7	17.051
Marburg	354	Haushalt 21	2,97	12.990
Vogelsbergkreis	305	Haushalt 21	2,3	12.141
Summe/Durchschn.	4261		68,37	20.646

Tabelle 10: Ausgaben der für Unterhalt und Betrieb von Kreisstraßen, Quelle: Haushalte 20 oder 21

Als Durchschnittswert ergibt sich aus der Stichprobe ein km-Satz von gut 20.000 €. Setzt man einen Durchschnittswert von 20.000 € an, ergeben sich für die 91.700 km Kreisstraßen jährliche Unterhaltungskosten von 1,85 Mrd. €.

Es gibt keine klaren Aussagen über die Länge der Gemeindestraßen in Deutschland. Die offizielle Statistik „Verkehr in Zahlen 2020/21“ nennt für 2017 einerseits eine Länge der Gemeindestraßen von 659.000 km³⁴. Auf der Website des BMVI wird ein Schätzwert von 600.000 km genannt³⁵. An anderer Stelle wird die Länge aller asphaltierten Straßen in Deutschland mit 625.000 km angegeben³⁶. Die folgende Berechnung umfasst das Netz der asphaltierten Gemeindestraßen mit einer Länge von ca. 450.000 km. Daneben besteht ein Netz von Wirtschaftswegen mit einer Länge von 150.000 – 200.000 km. Über die Trägerschaft und die Unterhaltskosten dieser Wege gibt es kaum Informationen. Aufgrund der Unsicherheiten werden in der nachfolgenden Berechnung keine Unterhaltskosten für diese Wirtschaftswegen angesetzt.

³⁴ In einigen Fußnoten deuten sich Unsicherheiten über den Wert ab

³⁵ <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/infrastruktur-statistik.html>

³⁶ CIA World Factbook

Zu dem Netz der Gemeindestraßen gehören stark befahrene Stadtstraßen mit aufwendigen Ingenieurbauwerken ebenso wie landwirtschaftliche Straßen in kleinen Gemeinden. Entsprechend streut der Aufwand für Erhaltung und Betrieb stark. Aus diesem Grund wurde ein Stichprobe nach Städten und Gemeinden unterschiedlicher Größen verwendet, um den durchschnittlichen Aufwand je km Strecke zu ermitteln. Die Stichprobe zeigt die erwartete große Streuung der Sätze. Zugleich zeigen sich erhebliche Probleme bei der Zuordnung, da in vielen Städten die Teilfunktionen von Erhaltung und Betrieb der Straßen (z.B. Unterhalt von Ingenieurbauwerken, Lichtsignalanlagen, Straßenbeleuchtung, Entwässerung, Reinigung, Winterdienst, Parkraumbereitstellung und -bewirtschaftung) in unterschiedlichen Abteilungen und Haushaltstiteln geführt werden. Auch in Städten, die Produkthaushalte aufstellen und ausweisen, sind nicht notwendigerweise alle Kosten enthalten³⁷.

Die Stichprobe unterteilt Städte und Gemeinden in vier Größenklassen:

Stadt/Gemeinde	1.000 EW	Netz km	Quelle	Erhaltung/Betrieb	
				gesamt (Mio. €)	je km
Frankfurt	753	1.450	Haushalt 21	85,4	58.897
München	1.450	2.200	Haushalt 21	149	67.727
Köln	1.060	2.627	Haushalt 21	141	53.673
Stuttgart	623	1.170	Haushalt 21	92	78.632
Düsseldorf	612	1.250	Haushalt 21	117	93.600
Bremen	557	1.370	Haushalt 21	117,7	85.912
Dresden	543	1.240	Haushalt 21	72,8	58.710
Summe/Durchschnitt		11.307		774,9	68.533

Tabelle 11: Ausgaben für Unterhalt u. Betrieb von Straßen von großen Städten, Quelle: Haushalte 21

Stadt/Gemeinde	1.000 EW	Netz km	Quelle	Erhaltung/Betrieb	
				gesamt (Mio. €)	je km
Freiburg	230	502	Haushalt 21	22,5	44.821
Kiel	246	878	Haushalt 21	39	44.419
Erfurt	210	250	Haushalt 20	11,3	45.200
Kassel	198	680	Haushalt 21	27,3	40.147
Potsdam	168	620	Haushalt 21	25,5	41.129
Osnabrück	162	760	Haushalt 21	28,1	36.974
		3.690		153,7	41.653

Tabelle 12: Ausgaben für Unterhalt u. Betrieb von Straßen von Großstädten, Quelle: Haushalte 20/21

³⁷ Eine vertiefte Analyse der Kosten in drei Städten mit Erläuterung der Zuordnungsprobleme wird vorgenommen bei Sommer, Carsten: Was kosten Radverkehr, Fußverkehr, öffentlicher Personennahverkehr und Kfz-Verkehr eine Kommune? – Entwicklung und Anwendung einer Methode für den Vergleich von Aufwendungen und Erträgen verschiedener Verkehrsmittel anhand von kommunalen Haushalten, Kassel, 2015

Stadt/Gemeinde	1.000 EW	Netz km	Quelle	Erhaltung/Betrieb	
				gesamt (Mio. €)	je km
Zwickau	91	319	Haushalt 21	9,16	28.715
Rosenheim	63	268	Haushalt 2021	7,5	27.985
Arnsberg	75	470	Haushalt 21	5,6	11.915
Kempten	62	227	Haushalt 21	7,5	33.040
Hameln	57	337	Haushalt 21	6,1	18.101
Wismar	43	150	Haushalt 21	4	26.667
Meppen	35	609	Haushalt 21	5,6	9.195
Landsberg/L	29	200	Haushalt 21	6,3	31.500
		2.580		51,76	20.062

Tabelle 13: Ausgaben für Unterhalt und Betrieb von Straßen von Mittelstädten, Quelle: Haushalte 21

Stadt/Gemeinde	1.000 EW	Netz km	Quelle	Erhaltung/Betrieb	
				gesamt (Mio. €)	je km
Nördlingen	19	150	Haushalt 21	3,3	22.000
Erndtebrück	7	91	Haushalt 21	0,6	6.593
Hitzacker	5	50	Haushalt 21	0,372	7.440
Hilders/Rhön	5	58	Haushalt 21	0,44	7.586
Nortorf	6	58	Haushalt 21	0,76	13.103
Fürstenberg/H	6	150	Haushalt 21	0,49	3.267
Trierweiler	4	20	Haushalt 21	0,3	15.000
		577		6,262	10.853

Tabelle 14: Ausgaben für Unterhalt/Betrieb von Gemeindestraßen < 20.000 EW, Quelle: Haushalte 21

Im nächsten Schritt werden die ermittelten Durchschnittssätze je km aus den Stichproben für die vier Größenklassen hochgerechnet, und, gewichtet, auf das gesamte Kommunalstraßennetz hochgerechnet.

	Anzahl	Straßen km	Unterhalt/Betrieb	Kosten in Mio.
Städte > 0,5 Mio.	15	28.000	70.000	1.960
Großstädte < 0,5 Mio.	64	32.000	40.000	1.280
Mittelstädte	600	120.000	20.000	2.400
Gemeinden bis 20000 EW		450.000	10.000	4.500
Gesamt		630.000		10.140

Tabelle 15: Abschätzung der Ausgaben für Unterhalt/Betrieb von kommunalen Straßen

Gewichtet mit den jeweiligen Netzlängen ergibt sich ein Aufwand für Erhaltung und Betrieb von gut 10 Mrd. €. Zur Überprüfung dieser Werte für die Gemeindestraßen können die Unterhaltskosten für Gemeindestraßen auf Basis der Richtwerte des Fachverbandes SGVF überprüft werden. Dieser sieht für einen werterhaltenden Unterhalt von Gemeindestraßen jährliche Kosten von 1,3 € je qm Fläche als erforderlich an³⁸. Bei einer Fläche der Gemeindestraßen von 13.400 qkm³⁹ ergibt sich ein Wert von 17,4 Mrd. € alleine für den Unterhalt (also ohne Betrieb, Reinigung, Beleuchtung, Lichtzeichen,

³⁸ Merkblatt der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, SGSV-K2

³⁹ ADAC 2016, Zahlen, Fakten, Wissen. S.4

Entwässerung usw.). Allerdings liegen die tatsächlichen Unterhaltsausgaben der meisten Städte und Gemeinden unterhalb dieses Wertes. Die Zahl legt aber nahe, dass die hiervorgenommene Schätzung eher konservativ ist. Auch diese Herleitungen und Werte sollten im Rahmen einer vertieften Analyse überprüft werden.

Als weitere externe Kosten des Straßenverkehrs sind die Anliegerbeiträge zur Straßenerneuerung zu nennen. In den meisten Bundesländern können die Gemeinden Grundstückseigentümern zur Erneuerung von Gemeindestraßen heranziehen. Diese Beiträge werden unabhängig von der Mobilität der Betroffenen erhoben. Anekdotisch wird immer wieder berichtet, dass solche Beiträge auch für Straßen mit Durchgangsverkehr erhoben würden. Über die Höhe der Anliegerbeiträge wird keine Statistik geführt. Für 2016 nannte das BMVI als Antwort auf eine Kleine Anfrage einen Betrag von knapp 1 Mrd. €⁴⁰.

Für eine vollständige Analyse der Aufwendung für Bau, Erhaltung und Betrieb des Straßenbaus ist zum einen eine Methodik zu entwickeln, um eine vollständige Anlastung der Aufwendungen sicherzustellen. Darüber hinaus sind noch einige weitere Aspekte zu berücksichtigen:

- In den letzten Jahren wurden Erhalt und Weiterentwicklung des Straßennetzes vernachlässigt. Hier werden unterschiedliche Zahlen genannt. Das KfW – Panel 2021 gelangt zu einem Investrückstand allein bei Kreis- und Gemeindestraßen von 33,6 Mrd. €⁴¹.
- Straßen dienen nicht nur dem motorisierten Individualverkehr, sondern auch anderen Verkehrsteilnehmern (Fußgängern, Radfahrern, ÖPNV). Insbesondere bei Stadt- und Gemeindestraßen wäre es angemessen, einen Teil der Aufwendungen diesen anderen Verkehrsarten zuzuordnen. In einigen Untersuchungen wurden solche Zuscheidungen bereits vorgenommen⁴².
- Für Fernbusse stellen viele Städte kostenlos Haltestellen zur Verfügung. Viele Städte errichten und betreiben Busbahnhöfe. Ohne vertiefte Prüfung besteht der Eindruck, dass den Investitionen und Betriebskosten für die Einrichtungen keine angemessenen Erträge gegenüberstehen.

Anhang 2 Unfallfolgekosten

Mit dem Begriff der „Externen Kosten“ werden heute weitgehend ökologische und soziale Folgekosten beschrieben, die außerhalb eines Systems (wie z.B. dem Verkehr) anfallen. Tatsächlich sind darunter allerdings alle Kosten zu verstehen, die innerhalb eines Systems entstehen, aber von Akteuren außerhalb dieses Systems zu tragen sind. Im Bereich des Straßenverkehrs trifft dies teilweise auf die Unfallkosten zu.

Bei den Unfallkosten beziehen sich die meisten Quellen auf die Angaben der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), die jährlich fortgeschrieben werden. Dabei handelt es sich um eine Darstellung der volkswirtschaftlichen Kosten. Die Darstellung nimmt jedoch keine Unterteilung der Kosten nach Kostenträger vor. Auch werden die „externen Kosten“ nur teilweise betrachtet.

Die Statistik des BASt betrachtet die volkswirtschaftlichen Unfallkosten, ohne zu analysieren, wer diese Kosten trägt. Für 2019 werden Sachschäden durch Verkehrsunfälle von 21 Mrd. € und Personenschäden von 12,9 Mrd. € ermittelt. Von den Personenschäden entfallen 3,5 Mrd. € auf Getötete, 7,7 Mrd. € auf Schwerverletzte und 1,7 Mrd. € auf Leichtverletzte⁴³.

⁴⁰ <https://dserver.bundestag.de/btd/19/057/1905735.pdf>

⁴¹ Ebda, Tabelle 7 und Tabelle 8 sowie Kurzfassung, Seite 2

⁴² Z.B. Sommer, Carsten (2015), a.a.O.

⁴³ https://www.bast.de/DE/Statistik/Unfaelle/volkswirtschaftliche_kosten.pdf?blob=publicationFile&v=9

Für die Fragestellung, inwieweit der Straßenverkehr seine Kosten trägt, wäre eine Aufgliederung der „externen Kosten“ erforderlich. Hierbei ergeben sich erhebliche methodische Probleme. Diese betreffen zum einen Grundfragen wie z.B. die Festlegung des Wertes eines Menschenlebens, zum anderen die Verfügbarkeit exakter Daten hinsichtlich der tatsächlichen Kosten incl. Folgekosten wie Rentenzahlungen sowie hinsichtlich des Anteils, der heute bereits internalisiert ist. Infas ermittelt als externe Unfallkosten des Straßenverkehrs in Deutschland für 2017 einen Wert von 61,3 Mrd. €⁴⁴. Die BASt selbst hat vor einigen Jahren in einer breit angelegten Studie verschiedene Ansätze untersucht lassen⁴⁵. Der Ansatz der BASt beruht auf der Ermittlung der „Ressourcenverzehr“. Diese umfassen zum einen die Heilbehandlung der Verletzten und die volkswirtschaftlichen Verluste durch entfallende Arbeitszeit.

Im Rahmen der Aufstellung des Bundesverkehrswegeplans wurden für die Festlegung der Unfallkosten für sämtliche Berechnungsmodelle zusätzlich zum Ressourcenverzehr der subjektive Wert von Leben und Gesundheit berücksichtigt, der empirisch über Befragungen ermittelt wird. Dabei ergeben sich folgende Werte⁴⁶:

	Getötete	Schwerverletzte	Leichtverletzte
Ressourcenverzehr	1.161.892	116.151	4.829
Risk Value	1.319.104	171.484	13.191
Summe	2.480.996	287.635	18.020

Tabelle 16: „Ressourcenverzehr“ bei Getöteten und Verletzten im Verkehr lt. BVWP 2016

Weder die von der BASt ermittelten noch die für den BVWP abgeschätzten Werte trennen zwischen zahlungswirksamen und externen Kosten. Die Ansätze im BVWP beinhalten zusätzlich eine Monetarisierung der subjektiven Kosten, ohne die methodischen Begrenzungen des BASt – Ansatzes zu vermeiden.

Aus Sicht des Autors dieser Studie sollte eine Analyse der Unfallkosten vor allem eine Zuordnung auf Kostenträger beinhalten. Dies wäre die Voraussetzung, um in nächsten Schritt eine Internalisierung der Kosten angehen zu können. Hierfür wird folgende Einteilung vorgeschlagen:

Verkehrsunfallkosten					
Kategorie	Sachschäden	Krankenbehandlung und Reha	Versorgungsleistungen	Produktivitätsverluste	Risk Value „Leid“
Ausgabewirksam	ja	ja	ja	nein	nein
Kosten werden getragen von	Kfz-Versicher./ Private	Kfz-Versicherung GKV/PKV/GUV	Kfz-Versicherung GUV/GRV/Staat	entfällt	entfällt

⁴⁴ Infas (2019): Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland Straßen-, Schienen-, Luft- und Binnenschiffverkehr 2017 <https://www.allianz-pro-schiene.de/wp-content/uploads/2019/08/190826-infras-studie-externe-kosten-verkehr.pdf>

⁴⁵ Baum/Krank/Westerkamp (2010) Volkswirtschaftliche Kosten durch Straßenverkehrsunfälle in Deutschland, <http://bast.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2011/272/pdf/M208.pdf>

⁴⁶ siehe ptv/tci/Mann (2016), Methodenhandbuch zum BVWP 2030, S.116

Die bei einem Verkehrsunfall entstehenden Sachschäden sind grundsätzlich von dem Unfallverursacher zu tragen. Für Schäden an eigenem Vermögen ist der Verursacher selbst verantwortlich, ggf. durch eine Kaskoversicherung abgesichert. Schäden am Vermögen anderer sind aufgrund der in Deutschland geltenden Pflichtversicherung für LKW, PKW, Busse und Motorräder abgedeckt. Somit werden sämtliche Sachschäden von den Verantwortlichen selbst (bzw. der Versicherung) finanziert, es entstehen keine externen Kosten, die einer vertieften Analyse bedürften.

Die Heilbehandlung (Krankenbehandlung und Reha) wird je nach Konstellation von unterschiedlichen Kostenträgern übernommen:

- Ist ein anderer Verkehrsteilnehmer als Unfallverursacher identifiziert, wird die Heilbehandlung von dessen Kfz-Versicherung übernommen⁴⁷. Diese Aufwendungen werden also von den Verantwortlichen selbst (bzw. der Versicherung) finanziert, es entstehen keine externen Kosten
- Hat das Unfallopfer selbst den Unfall verursacht, werden die Kosten der Heilbehandlung von seiner (gesetzlichen oder privaten) Krankenversicherung (GKV oder PKV) übernommen
- Handelt es sich um einen Wegeunfall auf dem Weg von oder zur Arbeit (gilt auch für Schüler und Studenten), übernimmt die gesetzliche Unfallversicherung (GUV) sämtliche Kosten. Wird ein anderer Verursacher identifiziert, lässt sich die GUV die Kosten von der Kfz-Versicherung des Verursachers erstatten

Tritt als Folge des Unfalls eine dauerhafte Arbeitsunfähigkeit ein, erhält das Unfallopfer Rentenzahlungen, Versorgungsleistungen oder Hilfe zum Lebensunterhalt. Zusätzlich sind etwaig dauerhafte Pflegeaufwendungen zu finanzieren. Die Fallgruppe ist recht klein, allerdings können die Kosten je Fall sehr hoch sein⁴⁸. Soweit erkennbar, werden diese Kosten bei der Ermittlung der Unfallkosten durch die BAST nicht berücksichtigt. Dieser Aspekt sollte im Rahmen einer vertieften Analyse ausführlicher untersucht werden. Die anfallenden Kosten werden je nach Konstellation von unterschiedlichen Kostenträgern übernommen:

- Ist ein anderer Verkehrsteilnehmer als Unfallverursacher identifiziert, werden seine Rente und etwaige weitere Pflegeaufwendungen von dessen Kfz-Versicherung übernommen. Diese Aufwendungen werden also von den Verantwortlichen selbst (bzw. der Versicherung) finanziert, es entstehen keine externen Kosten.
- Hat das Unfallopfer selbst den Unfall verursacht, erhält es Leistungen aus der gesetzlichen Rentenversicherung (bzw. Beamtenversorgung). Reichen diese nicht aus, werden Hilfen zum Lebensunterhalt (Sozialhilfe) gezahlt. Etwaige weitere Pflegeaufwendungen werden von der Pflegeversicherung oder der Sozialhilfe gezahlt
- Handelt es sich um einen Wegeunfall auf dem Weg von oder zur Arbeit (gilt auch für Schüler und Studenten), übernimmt die gesetzliche Unfallversicherung (GUV) die Versorgungsleistungen. Wird ein anderer Verursacher identifiziert, lässt sich die GUV die Kosten von der Kfz-Versicherung des Verursachers erstatten.

Ziel dieses Untersuchungsabschnittes ist es, die Unfallkosten nach dem Kriterium der Kostenträgerschaft zu gliedern. Die Kategorisierung der Zahlen des BAST liegt "quer" zu dieser Zielsetzung. Die von der BAST ermittelten Werte des Ressourcenverzehr beinhalten zum einen die Kosten der Heilbehandlung, zum anderen zahlungswirksame und nicht-zahlungswirksame Produktivitätsausfälle. Aus diesem Grund sind die Werte des BAST hier nur eingeschränkt verwendbar.

⁴⁷ Der seltene Fall, dass der Unfallverursacher Fußgänger oder Radfahrer ist, wird hier nicht weiter thematisiert

⁴⁸ Zu denken ist dabei an schwere, tragische Fälle wie Querschnittslähmungen und Hirnschäden

Die Ermittlung der zahlungswirksamen Unfallfolgekosten aus den Daten der unterschiedlichen Kostenträger (insbes. GKV/PKV, staatliche Renten-/Pflegeversicherung, Sozialhaushalt) ist schwierig, weil die erforderlichen Daten heute nicht zur Verfügung stehen. Eine Ausnahme ist die Gesetzliche Unfallversicherung, die eine entsprechende Statistik führt. Aus diesen Zahlen kann eine ganz grobe Schätzung hergeleitet werden. Die GUV hat 2019 für finanzielle Kompensation (Renten, Beihilfen, Sterbegeld etc.) nach Wegeunfällen 1,14 Mrd. € gezahlt. Für Heilbehandlung, Rehabilitation und Teilhabe nach Wegeunfällen wurden 1,08 Mrd. €⁴⁹. Im Gegenzug hat die GUV 474 Mio. € aus Ersatzansprüchen⁵⁰ eingenommen. Somit betragen die Nettoleistungen für Wegeunfälle 1,76 Mrd. €. Ca. 10 % der Todesfälle bei Verkehrsunfällen entfielen auf Wegeunfälle (309 von 3.059). Rechnet man aus den Leistungen der GUV das Gesamtvolumen der Leistungen hoch, die von GKV/PKV, anderen Sozialversicherungsträgern und staatlichen Stellen zu tragen sind, ergeben sich zahlungswirksame Ausgaben von 17,5 Mrd. €, die von den Krankenversicherungsgemeinschaften oder der öffentlichen Hand zu tragen sind.

Zur Überprüfung dieser Schätzung wäre es sinnvoll, die Aufwendungen aller relevanten Kostenträger, die durch Verkehrsunfälle verursacht werden, zu erfassen. Leider liegen dieser Daten nicht öffentlich vor.

Anhang 3 Wieviel kostet ein Statistisches Menschenleben ?

In Deutschland wird kaum je über den Wert von statistischen Menschenleben diskutiert. Die zuvor geschilderten Überlegungen der BAST und im BVWP Methodenhandbuch sind Ausnahmen. In anderen Ländern werden solche Debatten deutlich offensiver geführt, die dort angenommenen Werte sind deutlich höher als die, die in Deutschland veranschlagt werden⁵¹. Im Ergebnis führt das Nicht-Führen dieser Debatte jedoch zu einer Geringschätzung menschlichen Lebens. Diese These soll an einem aktuellen Beispiel erläutert werden:

Derzeit gibt es in Deutschland jährlich gut 100 Todesfälle durch abbiegende LKW, die Fußgänger oder Radfahrer übersehen. Eine flächendeckende Einführung von Abbiegeassistenten könnte nach einer Studie des BAST 63 % dieser Unfälle vermeiden⁵².

Die Nachrüstung eines LKW mit Abbiegeassistenten kostet incl. Einbau 1.500 – 3.000 €. Die Ausrüstung eines Neufahrzeuges dürfte deutlich günstiger sein, genaue Werte liegen nicht vor. In Deutschland sind ca. 530.000 LKW ab 3,5 t zugelassen. Eine Nachrüstung der gesamten Flotte würde – bei einem Durchschnittswert von 2.500 € - insgesamt Investitionen von 1,325 Mrd. € erfordern. Bei einer angenommenen Gesamtnutzungsdauer von sieben Jahren ergeben sich jährliche Durchschnittskosten von knapp 200 Mio. €. Mit diesem Betrag könnten etwa 65 Menschenleben jährlich gerettet werden, das sind rund 3 Mio. € pro Statistischem Menschenleben.

EU-weit wird für neue LKW ab 2024 der Einbau von Abbiegeassistenten verpflichtend. Die Nachrüstung ist nicht verpflichtend, es gibt aber in Deutschland Programme zur Bezuschussung der Nachrüstung.

⁴⁹ Wert für 2015, kein neuerer Wert verfügbar

⁵⁰ Wert für 2015, Erstattungen stammen weitgehend von Kfz-Versicherungen der Unfallverursacher

⁵¹ Eine internationale Übersicht findet sich bei https://en.wikipedia.org/wiki/Value_of_life

⁵² UDV (2019) Unfälle schwerer Lkw mit Fußgängern und Radfahrern, Unfallforschung kompakt, Nr. 94

Würden LKW-Verkehr die statistischen Kosten der Menschenleben der Verkehrsunfallopfer angelastet, hätte der Sektor einen Anreiz, solche Unfälle zu vermeiden. Da über den Wert statistischer Menschenleben kaum gesprochen wird und die Kosten nicht angelastet werden, ist es für die LKW-Branche günstiger, die Einführung neuer Technologien wie des Abbiegeassistenten zu verhindern.