

ZVR

Zeitschrift für Verkehrsrecht

Beiträge

Mobilitätswende

Judith Fitz

Elektromobilität nach der WEG-Nov 2022

Philipp Fidler

Neues aus Brüssel und Luxemburg

Othmar Thann

Rechtsprechung

Kein VersSchutz bei Unfall auf Motorsport-Trainingsstrecke

Kein VersSchutz bei Unfall auf vom öff Verkehr abgesondertem Verbindungsweg zu „Rennstrecke“

Wolfgang Reisinger

Unfallaufnahmen durch Dash-Cam – zulässig oder doch nicht?

Rainer Knyrim

Judikaturübersicht Verwaltung

Geschwindigkeitsexzess, erschwerende Begleitumstände können Rücksichtslosigkeit ausmachen

Arbeitsplatz Lkw-Cockpit

Herausforderungen für unterschiedliche Gruppen von Lkw-Berufslenkenden



Der Beitrag schnell gelesen

Lkw-Lenkende sind in ihrem Berufsalltag zahlreichen Belastungen wie Stress, Termindruck oder Übermüdung ausgesetzt. Bislang noch wenig untersucht ist jedoch, wie sich diese Belastungen, die ebenso Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit haben, hinsichtlich unterschiedlicher Lkw-Lenkendengruppen (zB Fernfahrende, Zustellende) unterscheiden. Das KfV gibt in diesem Beitrag einen Überblick über die Ergebnisse des Projekts „Arbeitsplatz Cockpit“, welches die Herausforderungen und Belastungsfaktoren, mit denen Lkw-Lenkende speziell

bei einzelnen Logistik-Angeboten konfrontiert sind, untersuchte. Aufbauend auf den Ergebnissen wurden gemeinsam mit Expert:innen und Stakeholder:innen Maßnahmen und Handlungsempfehlungen für einzelne Gruppen von Lkw-Berufskraftfahrenden erarbeitet.

Straßenverkehrsrecht

VO (EG) 561/2006; § 42 StVO

ZVR 2023/73



Mag.^a RAFFAELA NEUSTIFTER ist Projektleiterin im Forschungsbereich für Verkehrssicherheit im KfV.

Dipl.-Ing. AGGELOS SOTEROPOULOS ist freier Projektmitarbeiter im Forschungsbereich für Verkehrssicherheit im KfV.

Dipl.-Ing. KLAUS ROBATSCH ist Leiter des Forschungsbereichs für Verkehrssicherheit im KfV.

Inhaltsübersicht:

- A. Einleitung
- B. Tiefeninterviews mit Lkw-Lenkenden
 1. Allgemeine Problemlagen und Verkehrssicherheitsprobleme
 2. Probleme nach Logistik-Angeboten
 3. Unfallgeschehen
- C. Fokusgruppen mit Lkw-Lenkenden und Stakeholder:innen

1. Fokusgruppe mit Lkw-Lenkenden
2. Fokusgruppe mit Stakeholder:innen
- D. Workshop mit Expert:innen und Stakeholder:innen
- E. Fazit und Empfehlungen
- F. Best-Practice-Beispiele

A. Einleitung

Lkw-Lenkende sind einer Vielzahl von Belastungen wie beispielsweise Stress, hohem Termindruck oder Übermüdung¹ ausgesetzt, die ebenso auch Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit haben.

¹ Evers/Auerbach, Verhaltensbezogene Ursachen schwerer LKW-Unfälle. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 174 (2005).

Diese Belastungen werden meist generell für die Lkw-Branche identifiziert und wissenschaftlich behandelt. Dabei bleiben jedoch die unterschiedlichen Bereiche und Angebote der Logistik-Branche und auch unterschiedliche Gruppen von Lkw-Lenkenden undifferenziert; branchenspezifische Untersuchungen in Bezug auf Belastungen und Unfälle wurden bislang allenfalls vereinzelt durchgeführt.² Auch in den Unfalldaten ist eine detaillierte Unterscheidung hinsichtlich der Lkw-Klassifizierung und deren spezifischer Unfallmuster nicht möglich.

Lkw-Lenkende sind vielen Belastungen (bspw Stress, hohem Termindruck, Übermüdung) ausgesetzt, die auch Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit haben.

Gleichfalls zeigt sich, dass sich im Durchschnitt der Jahre 2017 bis 2021 in Österreich jährlich etwa 1.344 Unfälle mit Lkw > 3,5t ereigneten und Unfälle mit Lkw-Beteiligung mit einem Anteil von 3,9% an allen Unfällen einen nicht unwesentlichen Anteil am Gesamtunfallgeschehen im Straßenverkehr in Österreich ausmachen. Zudem werden bei solchen Unfällen oft die Unfallgegner und hierbei vor allem Pkw-Insassen und Radfahrende verletzt, was zur Notwendigkeit einer besonders defensiven Fahrweise, einer hohen Verantwortung und zu einem damit einhergehenden Belastungspotential führt.

Es ist davon auszugehen, dass bei den verschiedenen Lkw-Gruppen wie beispielweise Fernfahrenden oder Zustellenden unterschiedliche Belastungsmuster vorliegen, welche sich auf das Verhalten im Straßenverkehr auswirken und auch einen Einfluss auf die Verkehrssicherheit haben.^{3, 4} Ziel des Projekts „Arbeitsplatz Cockpit“, das vom KFV gemeinsam mit der TU Wien und nast consulting ZT GmbH durchgeführt wurde und mit Mitteln des Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds im BMK im Rahmen der 6. VSF-Ausschreibung „schwer – Verkehr – sicher!“ finanziert wurde, war es daher, die Herausforderungen für Lkw-Lenkende speziell bei einzelnen Logistik-Angeboten zu identifizieren und eine umfassende Analyse der Belastungsfaktoren von Lkw-Lenkenden in den verschiedenen Bereichen vorzunehmen. Hierzu wurden Tiefeninterviews und Fokusgruppen mit Lkw-Lenkenden sowie Stakeholder:innen und Expert:innen abgehalten. Dabei wurden für die Differenzierung der Problemlagen der Lkw-Lenkenden in Bezug auf Verkehrssicherheit die Bereiche Baustellenlogistik, Entsorgungslogistik, Service- und Dienstleistungsverkehr sowie Handelslogistik und Spedition (inkl KEP – Kurier-, Express- und Paketdienstleitungen) unterschieden. Aufbauend auf der Analyse der Belastungsfaktoren in diesen Bereichen wurden Maßnahmen und Handlungsempfehlungen erarbeitet.

B. Tiefeninterviews mit Lkw-Lenkenden

Um tätigkeitsbezogene Belastungen und Herausforderungen sowie Probleme im Hinblick auf die Verkehrssicherheit (zB Ermüdungserscheinungen durch starke Beanspruchung, unregelmäßige Arbeitszeiten, geringe Rastmöglichkeiten) bei unterschiedlichen Lkw-Lenkendengruppen aus Sicht der Lkw-Lenkenden zu erheben, wurden Tiefeninterviews mit 20 Lkw-Lenkenden durchgeführt. Hierbei handelte es sich um jeweils etwa einstündige Interviews, die telefonisch abgehalten und schriftlich dokumentiert wurden. Im Rahmen der Tiefeninterviews sollten die Lkw-Lenkenden zu Beginn kurz ihren Arbeits-

alltag darstellen, anschließend wurden sie zu tätigkeitsbezogenen Belastungen im Arbeitsalltag, Problembereichen in puncto Verkehrssicherheit bezogen auf die jeweilige Tätigkeit, Erfahrungen mit kritischen Situationen und Unfällen sowie zu persönlichen Maßnahmenvorschlägen befragt. Die Interviews wurden mit Lkw-Lenkenden aus den Bereichen 1. Baustellenlogistik (sieben Lkw-Lenkende), 2. Entsorgungslogistik (zwei Lkw-Lenkende), 3. Service- und Dienstleistungsverkehr und Handelslogistik (vier Lkw-Lenkende) sowie 4. Spedition (sieben Lkw-Lenkende) durchgeführt. Bei den Lkw-Lenkenden handelte es sich um Personen mit Berufserfahrung sowohl aus privaten als auch staatlichen/staatsnahen Betrieben mit unterschiedlichen Fuhrparkgrößen.

1. Allgemeine Problemlagen und Verkehrssicherheitsprobleme

Hinsichtlich allgemeiner Problemlagen wurden von den befragten Lkw-Lenkenden die Lenk- und Ruhezeiten am häufigsten als allgemeines Problem genannt, wobei hierbei vor allem die unflexiblen und sehr starren Vorgaben der einzuhaltenden Ruhezeiten angesprochen wurden: Insg zwölf Lkw-Lenkende empfinden diese auf der EU-Ebene geregelten Vorgaben (VO [EG] 561/2006) als problematisch und sogar nachteilig für die Verkehrssicherheit, da die Pausen nach einem strikten Schema abgehalten werden müssen und nicht nach Bedarf gestaltet werden können. Weiters stehen laut Befragten oft zu wenig Parkmöglichkeiten zur Verfügung, um die notwendigen Ruhezeiten einhalten zu können.

Am zweithäufigsten (von elf der befragten Lkw-Lenkenden) wurde das Gehalt als Erschwernis im Beruf der Lkw-Lenkenden genannt. Neben dem geringen Niveau des Gehalts, das sich laut den befragten Lkw-Lenkenden unter anderem auch aus einem steigenden Preisdruck auf die Firmen ergibt, der an die Lenkenden weitergegeben wird, wurden in diesem Zusammenhang auch Strafen genannt, die auf Lkw-Lenkende zukommen können.

Als weiteres Problem im Alltag der Lenkenden wurde die Rücksichtslosigkeit anderer Verkehrsteilnehmender angegeben. So wurde von zehn der befragten Lkw-Lenkenden angeführt, dass sich Lkw-Lenkende mit einem hohen Aggressionspotenzial sowie Ablehnung und Rücksichtslosigkeit gegenüber ihrer Berufsgruppe konfrontiert sehen.

Dies ist eng mit dem negativen gesellschaftlichen Bild über Lkw-Lenkende und einem wahrgenommenen Egoismus im Straßenverkehr verbunden, die von den Lkw-Lenkenden als weitere häufige allgemeine Problemlagen genannt wurden: Neun der befragten Lkw-Lenkenden gaben an, dass sich das gesellschaftliche Bild über Lkw-Lenkende in den letzten Jahren sehr zum Negativen gewandelt hat, und sehen auch ein stetiges Sinken des Ansehens des Berufsbildes. Acht der befragten Lkw-Lenkenden sehen ganz generell auch die Aggressivität bzw den Egoismus im Straßenverkehr als allgemeine Problemlage.

Zusammenfassend gibt Tabelle 1 einen Überblick über die Top 5 der allgemeinen Problemlagen der befragten Lkw-Lenkenden.

² Davies/White, Reducing accidents between construction vehicles and cyclists. Proceedings of the Institution of Civil Engineers – Civil Engineering Band 168, 2015, 131.

³ Evers, Auswirkungen von Belastungen und Stress auf das Verkehrsverhalten von LKW-Fahrern. Dissertation (2009).

⁴ Trimpop/Rabe/Kalveram, Beruflicher Verkehr und Verkehr als Beruf, in Krüger (Hrsg), Anwendungsfelder der Verkehrspsychologie (2008) 161.

Allgemeine Problemlagen	Anzahl Nennungen
Lenk- und Ruhezeiten	12
Gehalt	11
Gesetzesverstoß/Rücksichtslosigkeit anderer Verkehrsteilnehmender	10
Negatives gesellschaftliches Bild	9
Aggressivität/Egoismus im Straßenverkehr	8

Tabelle 1: Top-5-Problemlagen allgemein der befragten Lkw-Lenkenden (n = 20)

Eindeutig auf Verkehrssicherheitsproblematik angesprochen, wurde von den befragten Lkw-Lenkenden am häufigsten die Aggressivität bzw der Egoismus anderer Verkehrsteilnehmenden genannt: Zwölf der befragten Lkw-Lenkenden erachteten diese Thematik als verkehrssicherheitsrelevantes Problem und erwähnten, dass aggressives Verhalten im Straßenverkehr wie absichtliches Missachten des Vorrangs, Beschimpfungen oder das Schneiden beim Spurwechsel zu gefährlichen Situationen führt.

Zudem wurde von sieben der Befragten auch das hohe Verkehrsaufkommen als Verkehrssicherheitsproblem beschrieben; speziell in der Stadt ist dies ein verkehrssicherheitsrelevanter Faktor.

Der tote Winkel sowie Ablenkung wurden von jeweils fünf der befragten Lkw-Lenkenden als verkehrssicherheitsrelevantes Problem erwähnt. So beschrieben die Befragten, dass der tote Winkel zwar durch Fahrerassistenzsysteme wie Abbiegeassistenzsysteme weniger problematisch ist. Dennoch bleibt er für Lkw-Lenkende ein allgegenwärtiges Thema. Beim Thema Ablenkung wurden von den befragten Lkw-Lenkenden ablenkende Handlungen wie Zeitung lesen, mit dem Handy hantieren oder gar Fernsehen als problematisch für die Verkehrssicherheit eingestuft. Diese Probleme im Verhalten der Lenkenden wurden dabei aber überwiegend über andere Lenkende berichtet und nicht als eigenes Verhalten. Hier gaben die Befragten meist nur an, hin und wieder selbst während der Fahrt etwas zu trinken und eine Kleinigkeit zu essen.

Zusammenfassend gibt Tabelle 2 einen Überblick über die Top 4 der genannten Verkehrssicherheitsprobleme der befragten Lkw-Lenkenden.

Verkehrssicherheitsprobleme	Anzahl Nennungen
Aggressivität/Egoismus im Straßenverkehr	12
Verkehrsaufkommen	7
Toter Winkel	5
Ablenkung	5

Tabelle 2: Top-4-Verkehrssicherheitsprobleme der befragten Lkw-Lenkenden (n = 20)

2. Probleme nach Logistik-Angeboten

Betrachtet man die von den befragten Lkw-Lenkenden berichteten allgemeinen Problemlagen und verkehrssicherheitsrelevanten Probleme im Detail nach den unterschiedlichen Logistik-Angeboten bzw -bereichen, wird deutlich, dass die befragten Lkw-Lenkenden aus der Baustellenlogistik am häufigsten Probleme

mit dem Gehalt (fünf von sieben Befragten) sowie mit den Lenk- und Ruhezeiten (drei von sieben Befragten) haben. Auch die zwei befragten Lkw-Lenkenden aus der Entsorgungslogistik gaben Probleme mit dem Gehalt an, jedoch wurden zusätzlich auch Gesetzesverstöße durch andere Verkehrsteilnehmende, die Aggressivität im Straßenverkehr sowie der psychische Druck als Lkw-Lenkende als Probleme benannt. Im Service- und Dienstleistungsverkehr und der Handelslogistik sind die meistgenannten Probleme hingegen wiederum die Lenk- und Ruhezeiten, aber auch Gesetzesverstöße anderer Verkehrsteilnehmenden (jeweils drei von vier Befragten). Auch im Speditionsverkehr sind Lenk- und Ruhezeiten ein häufig genanntes Problem der befragten Lkw-Lenkenden (sechs von sieben Befragten). Weitere häufig genannte Probleme sind hier die Parkplatzsituation insb im Autobahn- und Schnellstraßennetz (fünf von sieben Befragten) und das vorherrschende negative gesellschaftliche Bild von Lkw-Lenkenden (vier von sieben Befragten) (s Abbildung 1).

3. Unfallgeschehen

Hinsichtlich bereits erlebter Unfälle mit dem Lkw berichteten einige der befragten Lkw-Lenkenden, in der Vergangenheit bereits einen oder mehrere Unfälle erlebt zu haben. Vor allem die befragten Lkw-Lenkenden aus der Entsorgungslogistik sowie aus der Baustellenlogistik berichteten hierbei von Unfällen und auch eine Lenkerin aus dem Speditionsverkehr erzählte von einem Unfall. Bei den berichteten Unfällen überwogen Sachschadensunfälle. Die meisten dieser Unfälle waren auf Unachtsamkeiten (zB Anfahren an einen Randstein, Beschädigung des Unterfahrschutzes, Streifkollisionen) zurückzuführen. Ein Lkw-Lenkender aus dem Service- und Dienstleistungsverkehr schilderte einen Verlust der Ladung, wobei explizit die psychische Belastung durch Stress als Grund für die mangelnde Ladungssicherung angegeben wurde.

C. Fokusgruppen mit Lkw-Lenkenden und Stakeholder:innen

Um zusätzliche Informationen hinsichtlich der Herausforderungen für Lkw-Lenkende speziell bei den einzelnen Logistikangeboten bzw -branchen zu erhalten, wurden auf Basis der Erkenntnisse der Tiefeninterviews zwei Fokusgruppen mit Lkw-Lenkenden einerseits und Stakeholder:innen andererseits durchgeführt. Die explizite Trennung zwischen Lkw-Lenkenden und Stakeholder:innen wurde aufgrund der anzunehmenden geringeren Offenheit der Lkw-Lenkenden bei Anwesenheit von Stakeholder:innen wie Verkehrssicherheitsexpert:innen, Vertretern der ASFI-NAG oder Geschäftsführenden von Logistikunternehmen vorgenommen. Beide Fokusgruppen wurden online durchgeführt.

1. Fokusgruppe mit Lkw-Lenkenden

An der Fokusgruppe mit den Lkw-Lenkenden nahmen insg 13 Lkw-Lenkende teil. Pro Logistik-Angebot bzw -branche (Speditionsverkehr, Service- und Dienstleistungsverkehr und Handelslogistik, Baustellenlogistik und Entsorgungslogistik) waren jeweils mindestens drei Lenkende vertreten. Die Fokusgruppen-diskussion wurde in zwei zeitliche Abschnitte unterteilt, wobei zuerst in der Gesamtgruppe und dann in Untergruppen entsprechend der Logistik-Angebote diskutiert wurde.

Hinsichtlich des wichtigsten verkehrssicherheitsrelevantesten Problems wurde im Rahmen der Diskussion in der Gesamtgruppe auf den Stadtverkehr bzw die damit zusammenhängenden Herausforderungen für Lkw-Lenkende verwiesen. Problematisch ist,

dass hier das Miteinander der Verkehrsteilnehmenden deutlich schlechter als in ländlichen Gebieten funktioniert, wobei aus der Sicht der Lkw-Lenkenden vor allem Radfahrende, aber auch das aggressive Verhalten von Pkw-Lenkenden Herausforderungen darstellen bzw Sorgen bereiten. Allerdings waren die Lkw-Lenkenden diesbezüglich auch selbstkritisch und betonten, dass man auch selbst konzentriert und vorsichtig sein muss und dies eine Grundvoraussetzung für ein gutes Miteinander im Straßenver-

kehr darstellt. Lösungsansätze für die Herausforderungen im Stadtverkehr sahen die Lkw-Lenkenden in erster Linie in der Sensibilisierung der schwächeren Verkehrsteilnehmenden, im verstärkten Einsatz von Toter-Winkel- bzw Abbiegeassistenten, in der Optimierung der Radwegführung in der Stadt- und Verkehrsplanung sowie in Maßnahmen gegen das knappe Nebenerfahren von Radfahrern neben einem Lkw und in der Einführung von Kennzeichen für Fahrräder.



Abbildung 1: Probleme von Lkw-Lenkenden nach Logistik-Angeboten (n = 20)

In den Diskussionen zu den wichtigsten verkehrssicherheitsrelevanten Problemen getrennt nach Logistik-Angeboten wurde von den Lkw-Lenkenden in der Baustellenlogistik speziell das Fehlen von Ladezonen im Stadtverkehr genannt. Enge Gassen und Straßen sowie rücksichtslose Verkehrsteilnehmende in der Stadt sind hingegen die verkehrssicherheitsrelevanten Problemlagen, die von Lkw-Lenkenden der Entsorgungslogistik als wichtigstes Problem empfunden werden. Auch im Service- und Dienstleistungsverkehr wurde das Fahren in der Stadt als Hauptproblem genannt, jedoch mit dem Fokus auf den psychischen Druck aufgrund der hohen Verkehrsdichte und von rücksichtslosen Verkehrsteilnehmenden. Von Lkw-Lenkenden im Speditionsverkehr wurde als größtes spezifisches Problem der Mangel an Parkplätzen genannt sowie auch das geringe Ansehen bzw die geringe Wertschätzung von Seiten der Gesellschaft.

2. Fokusgruppe mit Stakeholder:innen

An der Fokusgruppe mit den Stakeholder:innen nahmen insg neun Personen teil, die über das persönliche Kontaktenetz des Projektkonsortiums rekrutiert wurden. Die Fokusgruppe bestand dabei aus Vertretern der Wirtschaftskammer, eines Lkw-Fahrendenclubs, verschiedener Abteilungen der ASFINAG und aus Geschäftsführenden von Unternehmen aus unterschiedlichen Logistikbereichen sowie Verkehrspsycholog:innen und Verkehrssicherheitsexpert:innen. Die Fokusgruppendifkussion mit den Stakeholder:innen dauerte 90 Minuten, wobei zunächst bisher genannte Probleme im Alltag von Lkw-Lenkenden aus den Tiefeninterviews sowie aus der Fokusgruppe mit den Lkw-Lenkenden präsentiert wurden und um Ergänzungen bzw Inputs der teilnehmenden Stakeholder:innen gebeten wurde. Darauf auf-

bauend wurden im Rahmen der Fokusgruppendifkussion Maßnahmenvorschläge entwickelt.

Insg wurden die von den Lkw-Lenkenden in den Tiefeninterviews sowie in der Fokusgruppe genannten Problemlagen von den Stakeholder:innen grundsätzlich als hinreichend eingestuft. Zusätzlich wurde von den Stakeholdern erwähnt, dass die in Österreich für Lkw > 7,5t geltende Geschwindigkeitsbeschränkung in der Nachtzeit gem § 42 Abs 6 StVO zu einer hohen Geschwindigkeitsdifferenz zu anderen Fahrzeugen führt und dass für Lkw-Lenkende Sichteinschränkungen durch Verkehrszeichen bestehen, was beides für die Verkehrssicherheit problematisch ist. Auch das Thema eines Blutzuckerabfalls, welcher am Nachmittag bei Auslassen des Mittagessens auftreten kann, kann zu Einschränkungen des Lkw-Lenkenden und in der Folge zu Unfällen führen und wurde von den Stakeholder:innen genannt.

In Ergänzung zu den im Rahmen der Fokusgruppe mit den Lkw-Lenkenden genannten Lösungsansätze und Maßnahmen wurden von den Stakeholder:innen noch weitere Maßnahmen genannt, die die Problemlagen reduzieren bzw verbessern können. Hierzu gehörten zum einen die Verhinderung der Deaktivierung von Fahrerassistenzsystemen, insb des Notbremsassistenten, da dieser Auffahrunfälle, für die schwere Unfallfolgen im ASFINAG-Netz erkennbar sind, verhindern kann. Zum anderen wurde die Bereitstellung von Lkw-Routingsystemen genannt, um Lkw-Fahrten durch Ortsgebiete oder Strecken mit hohen Längsneigungen zu vermeiden. Zudem wurde von den Stakeholder:innen die Verbesserung des Informationsaustauschs zwischen Infrastruktur und Fahrzeug als mögliche Maßnahme angeführt, indem beispielsweise C-ITS (Cooperative Intelligent Transport Systems) zur Warnung vor Gefahrenstellen genutzt

werden. Letztlich wurde auch das Thema Ernährung, welches meist eine Herausforderung für Lkw-Lenkende darstellt, adressiert und betont, dass das Angebot an gesunden Speisen verbessert sowie Bewusstseinsbildung über Unterzuckerung im Falle des Auslassens des Mittagessens bspw bei Stress durchgeführt werden sollte.

D. Workshop mit Expert:innen und Stakeholder:innen

Aufbauend auf den Ergebnissen der Tiefeninterviews und Fokusgruppen mit Lkw-Lenkenden und Stakeholder:innen wurde ein Workshop mit Expert:innen und Stakeholder:innen durchgeführt, um die Maßnahmen mit Blick auf die identifizierten verkehrssicherheitsrelevanten Problemlagen von Lkw-Lenkenden zu priorisieren und zu finalisieren. Der Workshop wurde online durchgeführt. Die Teilnehmenden entsprachen jenen der Fokusgruppe mit Stakeholder:innen. Im Hauptteil des Workshops fand eine Abstimmung über die Umsetzbarkeit dieser Maßnahmen und deren Wirkung auf die Verkehrssicherheit mit dem Tool „Mentimeter“ statt. Die Bewertung erfolgte dabei jeweils auf einer Skala von 1 (trifft gar nicht zu) bis 10 (trifft voll zu) und durch die anschließende Bildung des Durchschnittswerts aus beiden Bewertungen für jede Maßnahme.

Die Maßnahmenliste aus den Tiefeninterviews und Fokusgruppen (s auch Tabelle 3) wurde von den Workshopteilnehmenden als hinreichend empfunden. Zwar wurden nochmals die Unterschiede der verschiedenen Lkw-Lenkendengruppen aufgegriffen, vorgestellt und diskutiert. Die Workshopteilnehmenden konnten aber keine Notwendigkeit der Maßnahmenableitung und -bewertung differenziert nach den Lkw-Gruppen erkennen, da sich auch in den Tiefeninterviews und Fokusgruppen zwar gewisse, aber nicht umfassende Unterschiede zwischen den Herausforderungen und insb hinsichtlich entsprechender Maßnah-

men zeigten. Deshalb wurde die Maßnahmenableitung und -bewertung generell für alle Gruppen gemeinsam getroffen,

Im Rahmen der Maßnahmenbewertung durch die Expert:innen und Stakeholder:innen erlangte die regelmäßige Schulung für Lenkende mit einer Bewertung von 8,4 den höchsten Durchschnittswert aller Maßnahmen (Wirkung auf Verkehrssicherheit: 8,8; Umsetzbarkeit: 8,0), gefolgt von der Weiterentwicklung von Fahrerassistenzsystemen mit einem Durchschnittswert von 8,2 (Wirkung auf Verkehrssicherheit: 9,3; Umsetzbarkeit: 7,1). Weitere Maßnahmen mit einem hohen Durchschnittswert waren die Weiterentwicklung und Implementierung von Systemen zur Gefahrenstellenwarnung (zB C-ITS) mit einem Durchschnittswert von 7,8, die Berücksichtigung von Lkw-Sichtfeldern bei der Neu- und Umgestaltung von Straßen (7,7), die Berücksichtigung von Lkw-Breiten bei der Neu- und Umgestaltung von Straßen und die Bewusstseinsbildung für Lenkende zum Thema Gesundheit und Ernährung (beide 7,5). Dem gegenüber standen Maßnahmen, die von den Stakeholder:innen hinsichtlich Umsetzbarkeit und Wirkung auf die Verkehrssicherheit als sehr schlecht beurteilt wurden und geringe Durchschnittswerte erzielten. Hierzu gehörten die Maßnahmen Liberalisierung der Lenkzeiten (3,3) und engere Kontrollen bei Be- und Entladevorgängen während der Ruhezeit (4,5). Gleichfalls gab es auch Maßnahmen, deren Relevanz für bzw Wirkung auf die Verkehrssicherheit als hoch eingestuft wurde, denen jedoch ein deutlich geringerer Wert bei der Umsetzbarkeit zugeschrieben wurde. Hierzu gehörten beispielsweise die einheitlichere Gestaltung von Radwegen/Mehrzwecksteifen oder die Bewusstseinsbildung für Radfahrende, E-Scooter-Fahrende und Zufußgehende.

Tabelle 3 gibt eine zusammenfassende Übersicht über die Bewertung der Maßnahmen durch die Expert:innen und Stakeholder:innen hinsichtlich Umsetzbarkeit und Wirkung auf Verkehrssicherheit.

Kategorie	Maßnahme	Bewertung		
		Wirkung auf Verkehrssicherheit	Umsetzbarkeit	Mittelwert
betriebliche Abläufe	Bereitstellung von Be- und Entladehilfen	5,6	7,4	6,5
	Gehalt/Bezahlformen	5,2	4,9	5,1
	Schulung für Lenkende regelmäßig anbieten (betriebsseitig)	8,8	8,0	8,4
Lenk- und Ruhezeiten	Liberalisierung/Toleranzen bei Überschreitung der Lenkzeiten um einige Minuten	4,2	2,4	3,3
	engere Kontrollen bei Be- und Entladevorgängen während der Ruhezeit	5,3	3,6	4,5
	größere Anzahl an Parkplätzen, Rastplätze	8,1	4,8	6,5
	Umsetzen/Weiterentwicklung des Prinzips des Kolonnenparkens	5,7	5,7	5,7
	Sicherstellung der Bereitstellung von sauberen Sanitäreinrichtungen	5,2	6,8	6,0
Bewusstseinsbildung	Bewusstseinsbildung für Fahrende: Fahrverhalten	8,2	6,6	7,4
	Bewusstseinsbildung für Lenkende: Gesundheit und Ernährung	7,5	7,5	7,5
	Bewusstseinsbildung für Betriebe (Arbeitgeber:innen, Fuhrparkmanager:innen)	7,7	5,5	6,6

Kategorie	Maßnahme	Bewertung		
		Wirkung auf Verkehrssicherheit	Umsetzbarkeit	Mittelwert
	Bewusstseinsbildung für Lenkende im motorisierten Individualverkehr	7,3	4,5	5,9
	Bewusstseinsbildung für Radfahrende/Scooter-Fahrende/Zufußgehende	8,3	4,6	6,5
Straßengestaltung	Bereitstellen und Ausweisen von Logistikflächen	6,3	4,8	5,6
	einheitlichere Gestaltung von Radwegen/Mehrzweckstreifen	8,0	5,7	6,9
	unklare Vorrangssituationen vermeiden	8,3	5,7	7,0
	Kennzeichnen von zu engen Straßen im Stadtgebiet	5,7	6,4	6,1
	Mitberücksichtigung der Lkw-Breiten bei Neu- oder Umbauten unter Einhaltung der Verkehrssicherheit	7,4	7,5	7,5
	Berücksichtigung der Lkw-Sichtfelder bei Neu- oder Umbauten	8,3	7,0	7,7
Technisches	Weiterentwicklung von FAS (Fahrerassistenzsystemen)	9,3	7,1	8,2
	Abschalten von FAS gänzlich unmöglich machen	7,2	5,9	6,6
	Weiterentwicklung und Implementierung von Systemen zur Gefahrenstellenwarnung (zB C-ITS)	8,1	7,5	7,8
	Kostenfreie und öffentliche Bereitstellung von verlässlichen Routinginformationen für Lkw	7,2	7,4	7,3
Gesetzgebung und Kontrollen	mehr Polizeikontrolle im Straßenverkehr	6,7	4,0	5,4
	Bereitstellung von Be- und Entladehilfen (gesetzliche Verankerung)	6,4	4,1	5,3
	gesetzliche Regelung des Gehalts bzw Bezahlungsmodelle	5,9	3,6	4,8
	80 km/h für alle Verkehrsteilnehmenden auf Straßenabschnitten, auf denen LKW bisher 60 km/h fahren mussten	7,9	6,2	7,1
	generell 60 km/h-Beschränkung in der Nacht auf Autobahnen für LKW abschaffen – für mehr Verkehrssicherheit	6,8	6,3	6,6

Tabelle 3: Bewertung der Maßnahmen durch die Expert:innen und Stakeholder:innen bezüglich Umsetzbarkeit und Wirkung auf Verkehrssicherheit auf einer Skala von 1 (trifft gar nicht zu) bis 10 (trifft voll zu)

E. Fazit und Empfehlungen

Insg wurde im Rahmen der Tiefeninterviews deutlich, dass zu den allgemeinen Problemlagen von Lkw-Lenkenden vor allem Lenk- und Ruhezeiten, das Gehalt, Gesetzesverstöße bzw die Rücksichtslosigkeit anderer Verkehrsteilnehmender sowie ein negatives gesellschaftliches Bild von Lkw-Lenkenden in der Gesellschaft zählen. Bei den verkehrssicherheitsrelevanten Problemen wurden insb Aggressivität/Egoismus im Straßenverkehr, das Verkehrsaufkommen insb im Stadtverkehr, der tote Winkel und Ablenkung genannt. Unterschiede hinsichtlich der Belastungsmuster zwischen den untersuchten Logistik-Angeboten, dh Baustellenlogistik, Entsorgungslogistik, Service- und Dienstleistungsverkehr sowie Handelslogistik und Spedition, zeigten sich kaum. Zwar wurden zum Teil Problemlagen von Lkw-Lenkenden verschiedener Logistik-Angebote häufiger genannt, jedoch wurden durch die Lkw-Lenkenden fast aller Logistik-Angebote vor allem die Lenk- und Ruhezeiten, das Gehalt oder Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Stadtverkehr wie die Aggressivität bzw Geset-

zesverstöße durch andere Verkehrsteilnehmende oder das Verkehrsaufkommen genannt. Wesentliche Unterschiede zeigten sich vor allem hinsichtlich der Parkplatz- und Ruhezeitsituation, die nicht in allen Logistikbereichen in gleichem Ausmaß von Bedeutung ist. Diese Unterschiede leiten sich auch aus dem Faktor Arbeitsort (überwiegend städtisches Gebiet oder überwiegend hochrangiges Straßennetz) ab. Sämtliche anderen genannten Probleme wie etwa der Stadtverkehr bzw dahingehende Herausforderungen aufgrund von Konflikten mit anderen Verkehrsteilnehmenden infolge der räumlichen Verhältnisse wurden hingegen von allen Lkw-Lenkenden angegeben, die im Stadtverkehr tätig sind, und als ähnlich problematisch eingestuft.

Auch im Rahmen der Fokusgruppe mit den Lkw-Lenkenden waren nur gering ausgeprägte Unterschiede zwischen den Logistikbereichen erkennbar. So wurde hierbei der Fokus insb auf die Problematiken im Stadtverkehr gerichtet und dieser als Hauptproblem eingestuft.

Zusammenfassend zeigen somit die Ergebnisse aus den Tiefeninterviews und den Fokusgruppen, dass die Unterschiede zwi-

schen den Branchen im Vergleich zu den gemeinsamen Problemlagen der Lkw-Lenkenden in Bezug auf die Verkehrssicherheit verschwindend gering sind. Diese Ansicht bestätigte sich auch im Workshop mit Stakeholder:innen, die die in den Tiefeninterviews und Fokusgruppen erarbeitete Maßnahmenliste als hinreichend betrachteten und aufgrund der geringen Unterschiede in den Problemlagen keine Notwendigkeit der Maßnahmenableitung und -bewertung differenziert nach den Lkw-Gruppen sahen.

Im Rahmen der Bewertung der Maßnahmen durch die Expert:innen hinsichtlich Umsetzbarkeit und Wirkung auf die Verkehrssicherheit wurden betriebsseitige Schulungen für Lkw-Lenkende sowie die Weiterentwicklung von Fahrerassistenzsystemen von den Expert:innen und Stakeholder:innen als besonders wichtig erachtet. Darüber hinaus wurden auch die Weiterentwicklung und Implementierung von Systemen zur Gefahrenstellenwarnung und die Bewusstseinsbildung für Lkw-Lenkende zum Thema Gesundheit und Ernährung als wichtige Maßnahmen beurteilt. Zusammenfassend sollten speziell zur Erhöhung der Verkehrssicherheit vor allem regelmäßige Verkehrssicherheitsschulungen der Lkw-Lenkenden vonseiten der Betriebe, eine Weiterentwicklung von Fahrerassistenzsystemen sowie eine Weiterentwicklung und Implementierung von Systemen zur Gefahrenstellenwarnung (zB C-ITS) umgesetzt werden.

Betriebsseitige Schulungen für Lkw-Lenkende und Weiterentwicklung von Fahrerassistenzsystemen wurden von den Expert:innen und Stakeholder:innen als besonders wichtig erachtet.

F. Best-Practice-Beispiele

Für die oben genannten Maßnahmen können internationale Best-Practice-Beispiele angeführt werden, um hierdurch Voraussetzungen und Möglichkeiten für eine erfolgreiche Implementierung und Umsetzung aufzuzeigen:

- **Regelmäßige betriebsseitige Schulungen für Lkw-Lenkende:** Solche regelmäßigen Schulungen bzw Trainings helfen Verhaltensweisen und Gewohnheiten im Zusammenhang mit aufmerksamem und defensivem Fahrverhalten aufrechtzuerhalten und weiter zu festigen. Dies gilt sowohl für den Umgang mit bereits vertrauter Technologie, jedoch ebenso, wenn es darum geht, neue Fahrerassistenzsysteme in den Alltag zu integrieren. Als Best-Practice-Beispiel kann hier das Training für Lenkende der Feuerwehr in Mobile, Alabama (USA)⁵ angeführt werden. Hierbei handelt es sich um ein Programm zur Fahrverhaltensevaluation und -verbesserung mit dem Ziel, die Zahl der Verkehrsunfälle im Zusammenhang mit Feuerwehr-Großeinsatzwagen zu reduzieren. Der Zugang des Programms ist nicht, Schulungen ausschließlich im Anlassfall zB nach Vorkommen eines Unfalls durchzuführen, sondern durch kontinuierliches und regelmäßiges Training das vorhandene Wissen und gegebene Fähigkeiten zu festigen und zu erweitern, bis gewisse Verhaltensweisen automatisch umgesetzt und dadurch Gewohnheiten bei Fahrenden etabliert werden. Die Umsetzung des Programms führte nachweislich zu einer Reduktion der Unfallzahlen im Zusammenhang mit Fahrzeugen der Feuerwehr um 41% innerhalb eines Zeitraums von nur zwei Jahren, zwischen 2015 und 2017.
- **Weiterentwicklung von Fahrerassistenzsystemen und Implementierung von Systemen zur Gefahrenstellenwarnung:** Mittlerweile hat sich eine Vielzahl von Fahrerassistenzsystemen zur Unterstützung von Lkw-Lenkenden etabliert, die po-

sitive Effekte hinsichtlich der Verkehrssicherheit aufweisen. Zudem bietet auch die digitale Kommunikation zwischen dem Fahrzeug und der umgebenden Infrastruktur durch C-ITS die Möglichkeit zum Empfangen von Echtzeit-Verkehrsinformationen wie Straßensperren oder Unfällen entlang der Routen. Als Best-Practice-Beispiel kann hier die Weiterentwicklung und Implementierung von Systemen zur Gefahrenstellenwarnung der ASFINAG⁶ in Österreich angeführt werden. Hierbei werden von Seiten der ASFINAG in den nächsten Jahren entlang des österreichischen Autobahnnetzes über 500 C-ITS-Informationseinheiten eingerichtet, die auf Bau- und andere Gefahrenstellen sowie sicherheitsrelevante Ereignisse hinweisen. Das Konzept kann auch bei plötzlich auftretenden Stauereignissen warnen und so besonders Auffahrunfälle an Stauenden, die schwere Folgen für Lkw-Lenkende haben, verhindern. Grundlage ist neben der weiteren Implementierung der C-ITS-Einheiten entlang des ASFINAG-Netzes die Ausrüstung von Lkw mit C-ITS-fähiger Technologie.

- **Bewusstseinsbildung für Lkw-Lenkende zum Thema Gesundheit und Ernährung:** Zu solchen Bewusstseinsbildungsmaßnahmen bzw Gesundheitsinterventionen zur Linderung der negativen Auswirkungen des Arbeitsalltags von Lkw-Berufskraftfahrenden gehören unterschiedliche Anreizsysteme, Peer-Mentoring, mündliche Beratung, die Entwicklung personalisierter Gesundheitsprofile und das Angebot einer gesünderen Lebensmittelauswahl. Als Best-Practice-Bespiel kann hier die „Culture of Wellness“-Kampagne der Melton Truck Lines in Tulsa, Oklahoma (USA)⁷ genannt werden. Dabei handelt es sich um ein umfassendes Konzept zur Förderung der Gesundheit der Mitarbeiter:innen: Indoor-Raucherbereiche wurden durch Fitnessräume ersetzt und Cafés mit Fokus auf frischem, gesundem Essen eingerichtet. Zudem wurde ein Anreizsystem etabliert, das Mitarbeiter Vergünstigungen sowie Boni bietet, wenn diese an Gesundheits- und Abnehmprogrammen teilnehmen und positiv in Gesundheitsscreenings abschneiden. Die Durchführung der Kampagne führte dazu, dass bereits innerhalb eines Jahres die Anzahl der Lkw-Lenkenden, die den Risikofaktoren Übergewicht, Rauchen und Bluthochdruck ausgesetzt waren, von 51% auf 38% zurück ging und gleichzeitig die Anzahl jener Lkw-Lenkenden, die keinerlei Risikofaktoren unterlagen, von 13% auf 17% anstieg.

Plus

ÜBER DIE AUTOR:INNEN

E-Mail: raffaela.neustifter@kfv.at; aggelos.soteropoulos@kfv.at; klaus.robatsch@kfv.at

NÜTZLICHE LINKS

Der Bericht zur Studie wird auf der Website des BMK unter folgendem Link veröffentlicht: https://www.bmk.gv.at/themen/verkehr/strasse/verkehrssicherheit/vsf/forschungsarbeiten/88_arbeitsplatz-cockpit.html

⁵ Roach, Want Great Coaching Effectiveness? Try Continuous Training (2018), <https://resources.lytx.com/newsletter/want-great-coaching-effectiveness-try-continuous-training> (abgefragt am 23. 2. 2023).

⁶ ASFINAG, Baustellenwarnungen direkt ins Auto: Mehr Sicherheit für Fahrende und Arbeitende (2022), <https://blog.asfinag.at/innovationsgeist/baustellenwarnungen-direkt-ins-auto/> (abgefragt am 23. 2. 2023).

⁷ Chapman/Naweed, Health initiatives to target obesity in surface transport industries: Review and implications for action, Evidence Base 2015, 2, 1–32.