

SICHERE ARBEIT



Internationales Fachmagazin für Prävention in der Arbeitswelt

Sonderausgabe
2/2022



Komm gut an!

Verkehrssicherheit im Zentrum
der Präventionsarbeit 2022–2024

FAHRRAD: Sicher unterwegs mit Rad und E-Bike **14**

GOOD PRACTICE: Verkehrsunfälle durch Arbeitsorganisation verhindern **18**

INNERBETRIEBLICHER VERKEHR: Unfallfrei am Werksgelände **32**

A vertical traffic light with three lenses. The top two lenses are red and unlit, while the bottom lens is green and illuminated. The background is a blurred bokeh of colorful lights.

Komm gut an!

Verkehrsunfälle im Arbeitskontext haben oft tödliche oder schwere Folgen für Betroffene. Viele Unfälle könnten vermieden werden!

Die AUVA unterstützt Sie dabei, Verkehrsunfällen am Betriebsgelände, auf Dienstwegen oder Wegen von und zur Arbeit vorzubeugen.

Damit Sie gut ankommen!



KOMM GUT AN!

Eine Initiative der AUVA für mehr Verkehrssicherheit

auva.at/komm-gut-an

Umfassende Informationen zu aktuellen Themen



- Homeoffice
- Muskel-Skelett-Erkrankungen
- Psychische Belastungen am Arbeitsplatz

Noch nicht gesehen?
Lesen Sie die drei
Sonderausgaben online
oder bestellen Sie Ihr
persönliches Exemplar
unter www.sicherearbeit.at

IMPRESSUM

Medieninhaber:

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA)
AUVA-Hauptstelle
Vienna Twin Towers
Wienerbergstraße 11, 1100 Wien
Tel. +43 5 93 93-22903
www.auva.at
ATEOS1000086636
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: ATU 162 117 02

Herausgeber:

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA)
AUVA Hauptstelle
Vienna Twin Towers
Wienerbergstraße 11, 1100 Wien
Tel. +43 5 93 93-22903

Beauftragter/Beauftragte Redakteur:in:

Mag. Veronika Tesar, Tel. +43 5 93 93-22906
veronika.tesar@auva.at

Redaktion:

Mag. Veronika Tesar, Tel. +43 5 93 93-22906
veronika.tesar@auva.at

Titelbild:

Adobe Stock

Bildredaktion/Layout/Grafik:

Verlag des Österreichischen Gewerkschaftsbundes
GmbH
1020 Wien, Johann-Böhm-Platz 1
sicherearbeit@oegbverlag.at
Art-Director: Reinhard Schön
reinhard.schoen@oegbverlag.at

Abo/Vertrieb:

Verlag des Österreichischen Gewerkschaftsbundes
GmbH
1020 Wien, Johann-Böhm-Platz 1
Tel. +43 1 662 32 96-0
abo.sicherearbeit@oegbverlag.at

Anzeigenmarketing

Peter Leinweber
peter.leinweber@medien-consulting.at
+43 676 897 481 200

Erscheinungsweise:

Zweimonatlich

Hersteller:

Leykam Druck GmbH & CoKG, 7201 Neudörfel,
Bickfordstr. 21

Der Nachdruck von Artikeln, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers bzw. Verlages gestattet. Für Inserate bzw. die „Produkt-Beiträge“ übernimmt die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt keine Haftung. Alle Rechte, auch die Übernahme von Beiträgen nach § 44 Abs. 1 und 2 Urheberrechtsgesetz, sind vorbehalten.

Offenlegung gemäß Mediengesetz, § 25:

www.sicherearbeit.at

Komm gut an! Mobilität sicher gestalten

Verkehrssicherheit geht uns alle etwas an – und ist eine Herzensangelegenheit der AUVA. Mit der Initiative „Komm gut an!“ setzen wir deshalb zahlreiche Aktivitäten, um das notwendige Wissen für mehr Verkehrssicherheit zu vermitteln. Die vorliegende Sonderausgabe widmen wir daher gänzlich diesem wichtigen Präventionsschwerpunkt – für mehr Sicherheit im Auto, am Fahrrad und zu Fuß:

Neben den wichtigsten Zahlen und Fakten zum Thema Verkehrssicherheit klären wir auch über die gesetzlichen Vorschriften rund um Fahrer:innenassistenzsysteme auf. Sie können das Fahren wesentlich sicherer machen – haben aber auch ihre Grenzen.



DI Mario Watz



Mag. Ingrid Reischl

Wir werfen einen Blick auf die Berufsgruppe der Fahrradboten:botinnen, die im Straßenverkehr einem kontinuierlichen Risiko ausgesetzt ist und für die es beim Arbeitnehmer:innenschutz einiges gesondert zu beachten gilt. Wir stellen Maß-

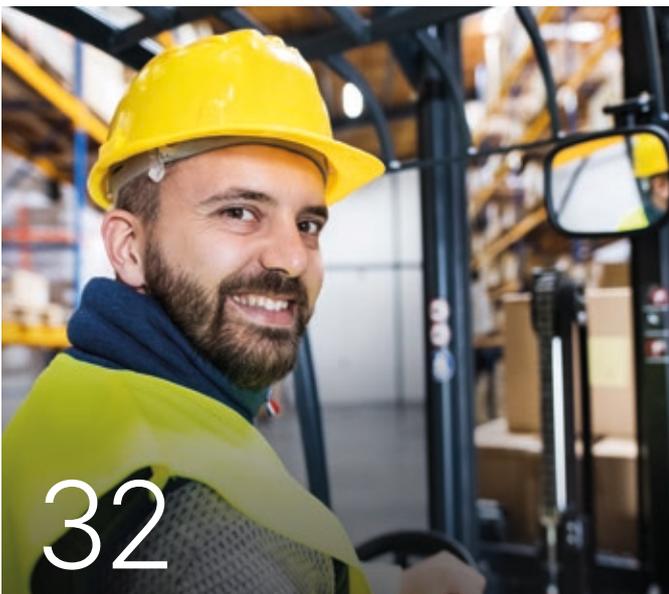
nahmen vor, wie sich beruflich bedingte Mobilität sicherer gestalten lässt – im Straßenverkehr ebenso wie am Werksgelände. Dazu gibt es zahlreiche Best-Practice-Beispiele von: Werk Steyr der BMW Group, KELAG, Brauerei Schwechat, Coca-Cola und Zumtobel.

Da Beeinträchtigungen wie Müdigkeit, Ablenkungen und Stress am Steuer immer häufiger vorkommen, zeigen wir Ihnen mit dem neuen AUVA-Merkblatt rund um Fahrtüchtigkeit, wie man in solchen Situationen die Unfallgefahr reduzieren kann. Zudem rücken wir die Sicherheit von Jugendlichen zwischen 14 und 18 Jahren in den Fokus: Mit dem AUVA-Programm „trafficsafety4you“ fängt Mobilitätsbildung bereits im Klassenzimmer an. Auch die richtige Güterbeförderung ist relevant für den Schutz von Leib und Leben. Mit AUVAsicher bieten wir hier ein umfangreiches Beratungskonzept speziell für KMU, um diese bei der Prävention von Arbeitsunfällen wirksam zu unterstützen.

Unser Anliegen ist es, Mobilität für Sie und Ihre Arbeitnehmer:innen sicherer zu gestalten. Mit dieser Sonderausgabe möchten wir dazu beitragen. Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen – und in diesem Sinne: Kommen Sie gut an!

DI Mario Watz,
Obmann der AUVA

Mag. Ingrid Reischl,
Obmann-Stv. der AUVA



KOMM GUT AN **6**
Verkehrssicherheit geht uns alle an
FELICITAS KIENBÖCK

ASSISTENZSYSTEME **10**
Chancen und Grenzen von Assistenzsystemen
ROSEMARIE PEXA

FAHRRAD UND E-BIKE **14**
Sicher unterwegs mit dem Fahrrad
BEATE FARKAS-UTZIG

**ARBEITSORGANISATION –
GOOD PRACTICE** **18**
Verkehrsunfälle durch Arbeitsorganisation verhindern
ROSEMARIE PEXA

FAHRTÜCHTIGKEIT **23**
Sicherheitsfaktor Fahrtüchtigkeit
ROSEMARIE PEXA

EVALUIERUNGSTOOL **28**
GUROM – Mobilität sicher gestalten
HENRIK HABENICHT, PETER SCHWAIGHOFER

INNERBETRIEBLICHER VERKEHR **32**
Unfallfrei am Werksgelände
ROSEMARIE PEXA

GÜTERBEFÖRDERUNG IN KMU **37**
Mehr Sicherheit im Güterverkehr
ROSEMARIE PEXA

JUGENDLICHE **42**
trafficsafety4you: Mobilitäts-
bildung für 14- bis 18-Jährige
BETTINA SCHÜTZHOFFER

ARBEITSPLATZ AUTO **46**
Entspannt, gesund und sicher ankommen
PETER SCHWAIGHOFER,
JULIA LEBERSORG-LIKAR

AUVA-ANGEBOTE **50**
Komm gut an ... mit der AUVA!

Alle Artikel auch auf
www.sicherearbeit.at



Verkehrssicherheit geht uns alle an

Sichere Mobilität betrifft beinahe jeden Menschen: Sobald wir das Haus verlassen, nehmen wir automatisch am Verkehrsgeschehen teil. Unfälle im Verkehr gefährden Menschenleben wie sonst keine andere Quelle in der Arbeitswelt. Mehr als 40% aller tödlichen Arbeitsunfälle 2021 waren Verkehrsunfälle. Die AUVA widmet dem Thema Verkehrssicherheit deshalb ihren aktuellen Präventionsschwerpunkt „Komm gut an!“.

FELICITAS KIENBÖCK



Verkehrsunfälle sind zumeist Unfälle mit schwerstem Ausgang und somit verbunden mit dem größten menschlichen Leid. In den letzten 10 Jahren wurden durchschnittlich etwa 9.000 Erwerbstätige pro Jahr bei Verkehrsunfällen auf dienstlichen Wegen und Wegen zur und von der Arbeit verletzt. Für Betriebe sind Unfälle oft mit einem hohen Sachkostenaufwand, aber auch mit erhöhten Kosten aufgrund langer Ausfallzeiten verbunden. Im völligen Gegensatz zu der Brisanz des Themas ist die Verkehrssicherheit in vielen Betrieben nur ein Randthema der Arbeitsplatzevaluierung – und das, obwohl sie ausnahmslos jeden Betrieb betrifft. Selbst in Betrieben, die nicht den klassischen verkehrslastigen Branchen wie Transport, Spedition oder Lager angehören, sind alle Mitarbeiter:innen in irgendeiner Weise mobil, und wenn es nur der Weg zur Arbeit und zurück ist.

Aus diesem Grund beschäftigt sich die AUVA seit Jahren mit den unterschiedlichsten Aspekten der Verkehrssicherheit im Kontext von Arbeit und Bildung. Von 2022 bis 2024 wird diesem wichtigen Bereich der Unfallprävention ein eigener Schwerpunkt unter dem Motto „Komm gut an!“ gewidmet. Ziel ist es, das Bewusstsein für das Thema Verkehrssicherheit in Betrieben und Bildungseinrichtungen zu stärken und Möglichkeiten aufzuzeigen, diese zu erhöhen. Mit vielfältigen Angeboten soll notwendiges Wissen zur Umsetzung vermittelt werden, um Unfälle zu reduzieren.

Arten von Verkehrsunfällen

Unter **Verkehrsunfällen (VU)** versteht man Unfälle auf öffentlichen Straßen unter Beteiligung zumindest eines in Bewegung befindlichen Fahrzeugs. Es gibt **zwei Arten von Verkehrsunfällen**, bei denen die Verkehrssicherheit im Rahmen des Arbeitnehmer:innenschutzes eine Rolle spielt:

Als **Arbeitsunfälle (AU)** im engeren Sinn zählen Verkehrsunfälle dann, wenn sie direkt bei der Ausübung der unfallversicherten Arbeitstätigkeit geschehen. Der Arbeitsunfall als Verkehrsunfall betrifft also vor allem Berufskraftfahrer:innen, wie Lkw-Fahrer:innen und Busfahrer:innen sowie Arbeitnehmer:innen, die ihren Arbeitsplatz „auf der Straße“ haben (Paketdienste, Servicemechaniker:innen, mobile Heimpflege). **Wegunfälle (WU)** als Verkehrsunfälle sind Unfälle, die auf Wegen von zu Hause zur Arbeit oder retour passieren. Sie

Tabelle 1: Anteil von Verkehrsunfällen (VU) an Arbeitsunfällen (AU) und Wegunfällen (WU) von Erwerbstätigen

	AU (ohne WU)		WU		AU und WU gesamt			% - Anteil VU
	VU	kein VU	VU	kein VU	VU	kein VU	total	
2011	2.164	96.030	6.975	4.239	9.139	100.269	109.408	8,35 %
2012	2.060	94.180	7.169	4.301	9.229	98.481	107.710	8,57 %
2013	2.006	91.871	6.940	5.017	8.946	96.888	105.834	8,45 %
2014	2.049	91.345	7.147	4.084	9.196	95.429	104.625	8,79 %
2015	2.049	88.209	7.074	4.136	9.123	92.345	101.468	8,99 %
2016	2.022	89.226	7.505	4.121	9.527	93.347	102.874	9,26 %
2017	2.051	89.846	7.514	4.750	9.565	94.596	104.161	9,18 %
2018	2.109	91.819	7.750	4.712	9.859	96.531	106.390	9,27 %
2019	2.103	90.878	7.772	4.696	9.875	95.574	105.449	9,36 %
2020*	1.436	66.356	5.472	2.818	6.908	69.174	76.082	9,08 %
2021	2.058	75.618	6.465	4.380	8.523	79.998	88.521	9,63 %

Quelle: AUVA, Statistik-Abteilung. * Daten aus 2020 und teilweise auch aus 2021 sind aufgrund des pandemiebedingten Rückgangs der Beschäftigten und des Verkehrsaufkommens gesondert zu betrachten.

haben als „Auch-Arbeitsunfälle“ einen etwas weiter gefassten Bezug zur unfallversicherten Arbeitstätigkeit.

Verkehrsunfälle im Arbeitskontext

Während die Zahl der Arbeitsunfälle von Erwerbstätigen vor allem durch gute Präventionsarbeit in den letzten Jahren tendenziell rückläufig ist, zeigt sich bei den Verkehrsunfällen, insbesondere den Wegunfällen, ein gegenläufiger Trend. Hier stieg die absolute Zahl der Unfälle von 2011 bis 2019, also vor Pandemiebeginn, an. 2021 liegt sowohl die absolute Zahl der Arbeits- und Wegunfälle als auch der Verkehrsunfälle von Erwerbstätigen zwar noch unter dem Niveau von 2019, doch der Anteil der Verkehrsunfälle am gesamten Arbeits- und Wegunfallgeschehen hat sich seit 2011 langsam, jedoch fast kontinuierlich auf mittlerweile rund 10% im Jahr 2021 erhöht. (Tabelle 1, S. 7)

Jährlich gibt es rund 11.000 Wegunfälle von Erwerbstätigen, in den drei Jahren vor Beginn der COVID-19-Pandemie waren es sogar über 12.000. Hier spielt auch die zunehmende Elektromobilität eine Rolle. Zwar lässt sich dies bisher nur teilweise aus der Statistik ablesen, doch E-Scooter und E-Fahrräder erreichen deutlich höhere Geschwindigkeiten und bergen daher das Risiko von weitaus schwereren Unfallfolgen. Betrachtet man etwa die Arbeitsunfallzahlen über die letzten Jahre hinweg, so zeigt sich, dass beinahe jedes zweite Todesopfer in einen Verkehrsunfall verwickelt war.

Im Jahr 2021 waren von den 101 bei einem Arbeits- oder Wegunfall tödlich verunglückten erwerbstätigen Personen 42 an einem Verkehrsunfall beteiligt, das entspricht 41,5%. Bei Arbeitsunfällen stellen Verkehrsunfälle einen hohen Anteil der tödlichen Unfälle. Im Jahr 2021 waren 12 Todesopfer zu

beklagen. Bei den tödlichen Wegunfällen – 30 Tote im Jahr 2021 – handelt es sich fast ausschließlich um Verkehrsunfälle. (Tabelle 2)

Häufige Unfallursachen

Eine Erhebung aus dem Jahr 2019 ergab, dass Ablenkung, beispielsweise durch Smartphones, mit 30,9 Prozent die häufigste Unfallursache ist. Weitere bedeutende Risikofaktoren sind hoher Arbeits- und Zeitdruck, der zu überhöhtem Tempo oder Vorrang- und Abstandsverletzungen führen kann. Jede:r Vierte verunglückte aufgrund von nichtangepasster Geschwindigkeit (24,1%). 16% hatten einen Unfall, der durch Vorrangverletzung verursacht wurde, 3,2% aufgrund mangelnden Abstands. Unter anderem durch ein hohes Arbeitsvolumen mitbeeinflusste Übermüdung ist bei jedem zehnten Verkehrsunfall ausschlaggebend für das Unfallereignis. Technische Defekte (z. B. schlechte Wartung) oder auch mangelnde Ladungssicherung sind bei 1,4% aller Unfälle die Ursache.

Eine weitere bedeutende Ursache von Verkehrsunfällen, teilweise auch im Arbeitskontext, ist die Einnahme von Alkohol, Drogen oder bestimmten Medikamenten. Bei alkoholassozierten Straßenverkehrsunfällen kommen jedes Jahr ca. 30 Menschen ums Leben und etwa 2.600 Menschen werden verletzt. Im Rahmen einer Dunkelfeldstudie konnte das KFV 2017 ermitteln, dass 7% der Befragten schon einmal unter Drogeneinfluss ein Fahrzeug gelenkt haben. Das sind umgerechnet 344.000 Autofahrer:innen. 177.000 gaben an, das in den letzten 12 Monaten getan zu haben (4% der Autofahrer:innen). Dieser Personengruppe stehen rund 722.000 Alkoholiker:innen gegenüber. Die Studie verdeutlicht somit, dass auf vier Alkoholiker:innen ein:e Drogenlenker:in kommt. Das Thema Drogen am Steuer ist vorwiegend männlich besetzt und hier besonders in den jüngeren Altersgruppen verbreitet. 2019 wurden 4.364 Lenker:innen, die unter Drogeneinfluss standen, angezeigt.

Tabelle 2: Getötete bei Arbeitsunfällen und Wegunfällen (Erwerbstätige)

	AU (ohne WU)		WU		AU und WU gesamt		
	VU	kein VU	VU	kein VU	VU	kein VU	total
2011	23	59	34	0	57	59	116
2012	30	85	39	1	69	85	154
2013	22	82	38	0	60	82	142
2014	15	65	32	1	47	65	112
2015	21	63	37	3	58	63	121
2016	13	54	39	0	52	54	106
2017	21	55	32	1	53	55	108
2018	17	74	26	0	43	74	117
2019	16	70	25	2	41	70	111
2020*	15	40	26	2	41	40	81
2021	12	59	30	1	42	59	101

Quelle: AUVA, Statistik-Abteilung. * Daten aus aus 2020 und teilweise auch aus 2021 sind aufgrund des pandemiebedingten Rückgangs der Beschäftigten und des Verkehrsaufkommens gesondert zu betrachten.

Gefährdete Verkehrsteilnehmer:innen

In Abhängigkeit von der Verkehrsteilnahme auf öffentlichen Straßen oder im Betrieb gibt es unterschiedlich gefährdete Gruppen. Im öffentlichen Straßenverkehr sind dies vor allem bestimmte Berufsgruppen wie mobile Pflegedienste oder auch Lieferdienste, Scooter- und Radfahrer:innen sowie Fahnfanfänger:innen (z. B. Moped- und Pkw-Lenker:innen). Innerbetrieblich

zählen Fußgänger:innen, Scooter- und Radfahrer:innen sowie Staplerfahrer:innen zu den besonders Gefährdeten.

Kosten von Verkehrsunfällen

Unfälle im Verkehrskontext sind zumeist schwere oder tödliche Unfälle, die oft auch mit einem enormen Sachschaden einhergehen. Deshalb spielen die (Folge-)Kosten dieser Unfälle sowohl für Betriebe als auch für die gesetzliche Unfallversicherung eine große Rolle. Während für den Betrieb hohe Kosten durch Sachschäden und Ausfallzeiten anfallen, trifft die gesetzliche Unfallversicherung ein solcher Unfall aufgrund der Schwere (Unfallheilbehandlung, Rehabilitation und ggf. Versehrtenrente) oder wegen Hinterbliebenenleistungen besonders intensiv.

Verkehrsunfälle im Arbeitskontext verursachen österreichischen Betrieben, Betroffenen und der Volkswirtschaft Kosten von rund 73 Millionen Euro pro Jahr (Anm.: Die in diese Summe einberechneten Unfallfolgekosten beziehen sich nur auf Kosten im ersten Jahr nach dem Unfall). Ein Verkehrsunfall kostet im Schnitt beinahe 3-mal so viel wie ein Nicht-Verkehrsunfall.

Neue Entwicklungen – alte Herausforderungen

Aktuell gibt es im Verkehrskontext viele grundlegende Änderungen, unter anderem bei der Antriebsart von Fahrzeugen. Das bringt neue Herausforderungen bei der Anschaffung, Sicherstellung der benötigten Infrastruktur, Evaluation und Unterweisung mit sich.

Es kommen immer umfassendere Fahrer:innenassistenzsysteme auf den Markt, deren Einsatz nach und nach auch zur gesetzlichen Verpflichtung wird. Assistenzsysteme erleichtern mitunter die Fahraufgabe und haben das Potenzial Unfälle zu verringern. Werden sie allerdings falsch eingesetzt oder ihre Warnsignale



Quelle: AUVA-Unfallstatistik 2019 bzw. Statistik Austria, Verkehrsunfallstatistik 2019; Bearbeitung durch KfV.

von den Fahrern:Fahrerinnen ignoriert, kann sich die Wirkung ins Gegenteil verkehren. Auch ehemalige Freizeitsportgeräte wie Scooter oder E-Scooter halten Einzug in den betrieblichen Alltag. Sie kommen ebenso wie Fahrräder und E-Fahrräder am Weg zur Arbeit oder nach Hause und auch zur Fortbewegung innerhalb des Betriebsgeländes immer häufiger zum Einsatz.

Auch diese neuen Entwicklungen greift die AUVA in ihrem umfangreichen Angebot im Rahmen des Schwerpunkts „Komm gut an!“ von 2022–2024 auf. Diese Sonderausgabe bietet einen groben Überblick über die Vielfalt der Verkehrssicherheitsthemen im Kontext von Arbeit und Bildung. **Einen Einblick in die zahlreichen Präventionsangebote der AUVA finden Sie auf Seite 50** dieser Sonderausgabe sowie unter www.auva.at/komm-gut-an. Setzen Sie sich mit Verkehrssicherheit näher auseinander, damit auch Sie und Ihre Mitarbeiter:innen gut ankommen! ■

Mag. Felicitas Kienböck, MSc
Expertin für Verkehrssicherheit
in der Präventionsabteilung der AUVA-Hauptstelle
felicitas.kienboeck@auva.at

ZUSAMMENFASSUNG

Die Autorin zeigt anhand von Zahlen aus der Arbeitsunfallstatistik auf, dass Verkehrssicherheit ein wichtiger Bereich des Arbeitnehmer:innenschutzes ist. Obwohl Verkehrssicherheit beinahe jeden Menschen täglich betrifft, wird diesem Thema in der Präventionsarbeit von Betrieben und Bildungseinrichtungen häufig noch zu wenig Beachtung geschenkt. Der AUVA-Präventionsschwerpunkt „Komm gut an!“ stellt die Sicherheit im Straßenverkehr sowie im innerbetrieblichen Verkehr in den Mittelpunkt. Die Initiative läuft von Mai 2022 bis Ende 2024. ■

SUMMARY

The author's data on work accidents show that road safety is an important aspect of worker protection. Many companies and educational institutions still pay too little attention to this aspect in their preventive work, although road traffic concerns almost every one of us each day. AUVA's prevention scheme "Arrive safely!" from May 2022 to the end of 2024 puts the focus on road safety and in-company traffic. ■

RÉSUMÉ

L'autrice montre, statistiques des accidents du travail à l'appui, que la sécurité routière est un domaine important de la protection des travailleurs et des travailleuses. S'il s'agit d'un sujet qui concerne quotidiennement quasiment tout le monde, la sécurité routière reste pourtant un thème encore bien trop souvent négligé par le travail de prévention des entreprises et des établissements de formation. Le programme de prévention de l'AUVA consacré à ce sujet, « Komm gut an! », met l'accent sur la sécurité routière ainsi que sur la sécurité des transports effectués au sein des entreprises. Lancée en mai 2022, cette initiative se poursuivra jusqu'en mai 2024. ■



Chancen und Grenzen von Assistenzsystemen

Fahrer:innenassistenzsysteme in Neuwagen sind Pflicht und sie werden mehr. Sie helfen dabei, Unfälle zu verhindern, doch ihr Präventionspotenzial hat auch Grenzen.

ROSEMARIE PEXA

© Adobe Stock

Schon heute sind viele Fahrzeuge mit Fahrer:innenassistenzsystemen ausgestattet, die den Komfort, vor allem aber die Verkehrssicherheit erhöhen. Eine Reihe von sicherheitsrelevanten Assistenzsystemen ist seit Juli 2022 für neu typisierte Kraftfahrzeuge in der EU verpflichtend, ab Juli 2024 gilt die Pflicht für alle neu zugelassenen Kraftfahrzeuge. Diese Regelung per EU-Verordnung soll für eine deutliche Verringerung der Anzahl und Schwere von Verkehrsunfällen sorgen.

„Fahrer:innenassistenzsysteme retten Leben und Sachwerte. Der:die Lenker:in hat es leicht, weil beim Kauf eines neuen Fahrzeugs sichergestellt ist, dass alle wichtigen Systeme bereits vorhanden sind“, betont Dr. **Armin Kaltenegger**, Leiter des Bereichs Eigentumsschutz, Recht & Normen des Kuratoriums für Verkehrssicherheit (KFV) den Vorteil der rechtlich verbindlichen Regelung. Bei den vorgeschriebenen Assistenzsystemen handelt es sich um im Hintergrund laufende passive Systeme, die keine dauernde Beobachtung erfordern und den:die Fahrer:in nicht ablenken. Letztverantwortlich ist allerdings immer der:die Lenker:in.

Vorteile

„Fahrzeuglenker:innen können von Fahrer:innenassistenzsystemen sehr profitieren, wenn diese richtig eingesetzt und nicht wegen mangelnden Verständnisses aufgrund fehlender oder unzureichender Unterweisung deaktiviert werden“, weist DI **Martin Winkelbauer** vom KFV Wien auf die Vorteile von Assistenzsystemen hin. Mit den auf Sensortechnologie basierenden Systemen gelingt es, Risiken, die etwa auf Müdigkeit, Ablenkung oder Fehleinschätzung beruhen, zu minimieren.

Eine wesentliche Unfallursache ist eine nicht an die Verkehrssituation und das eigene Fahrkönnen angepasste Geschwindigkeit. Durch den intelligenten Geschwindigkeitsassistenten lassen sich die Hälfte der Verkehrsunfälle und 21 Prozent der bei Unfällen Getöteten vermeiden, so Winkelbauer. Er zitiert den schwedischen Verkehrssicherheitsforscher Dr. Göran Nilsson: „Die Anzahl der Unfälle mit Personenschaden verändert sich mit dem Quadrat der gefahrenen Geschwindigkeit, die Anzahl der schweren Verletzungen steigt mit der 3. Potenz der Geschwindigkeit, die der Getöteten mit der 4. Potenz.“

Winkelbauer veranschaulicht diese mathematische Formel zum exponentiellen Anstieg der Unfallzahlen mit der Geschwindigkeit durch folgendes Beispiel: „Am Wiener Gürtel 60 statt 50 km/h zu fahren, bedeutet 20% mehr Geschwindigkeit, das heißt, 44% mehr Unfälle mit Personenschaden ($1,2^2=1,44$) und mehr als doppelt so viele Getötete ($1,2^4= 2,0736$).“

»Fahrer:innenassistenzsysteme retten Leben und Sachwerte.«

Armin Kaltenegger

Die Unfallforschung der Versicherer ermittelt das Nutzenpotenzial der Fahrer:innenassistenzsysteme anhand von Unfalldaten. „Die Basis unserer Untersuchungen sind Schadensdaten aus unseren Versicherungsakten. Wir haben über 12.000 Unfälle in unserer Datenbank“, so Dr.-Ing. **Matthias Kühn**, Leiter des Bereichs Fahrzeugsicherheit in der Unfallforschung der Versicherer (UDV) des Gesamtverbands der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. (GDV). Ein mehrjähriges Forschungsprojekt, in dem Unfälle von Pkw, Lkw und Bussen untersucht wurden, zeigte, dass alle Assistenzsysteme das Unfall- und Schadensgeschehen positiv beeinflussen können.

Für Pkw lag das Sicherheitspotenzial, bezogen auf alle Unfälle mit Pkw-Beteiligung, zwischen zwei Prozent für den Totwinkelwarner und knapp 45 Prozent für den Notbremsassistenten mit Fußgänger:innen- und Radfahrer:innenerkennung. Auch bei Lkw und Bussen ergab sich der höchste Nutzen mit 12 bzw. 15 Prozent für den Notbremsassistenten.

Um die Vorteile der Fahrer:innenassistenzsysteme optimal nutzen zu können, ist es erforderlich, sich bereits vor der Abfahrt damit auseinanderzusetzen. Während der Fahrt ist das nicht möglich und kann durch Ablenkung vom Verkehrsgeschehen zu Unfällen führen. „Ein Auto kennenzulernen heißt heute nicht, die Fahrdynamik kennenzulernen, sondern die Assistenzsysteme. Speziell bei Pool- oder Leihfahrzeugen ist



Dr. Armin Kaltenegger
Leiter des Bereichs Eigentumsschutz, Recht & Normen des Kuratoriums für Verkehrssicherheit (KFV)



DI Martin Winkelbauer
Kuratorium für Verkehrssicherheit (KFV) Wien

das wichtig. Nicht bei jedem Fahrzeug setzt sich das System nach Ende der Fahrt auf die Standardeinstellungen zurück“, erklärt Winkelbauer. Der:die Vornutzer:in könnte ein System anders eingestellt oder deaktiviert haben.

Grenzen

Auch Fahrer:innenassistenzsysteme stoßen in gewissen Situationen an ihre Grenzen. Diese zu kennen, ist für die Verkehrssicherheit essenziell. „Man muss den Menschen erklären, was die Systeme leisten können und was nicht. Wenn sich der:die Fahrer:in zu sehr darauf verlässt, werden neue Unfälle entstehen“, warnt Kühn. Bereits in der Fahrschule sollte man über die Möglichkeiten und Grenzen von Assistenzsystemen informiert werden. Soweit bekannt ist, führen Fehlfunktionen von Assistenzsystemen allerdings extrem selten zu Unfällen – in der Unfalldatenbank der UDV findet sich bisher kein einziger Fall.

Einen negativen Einfluss auf die Funktionsfähigkeit von Assistenzsystemen haben Witterungsbedingungen wie dichter Nebel, starker Regen oder Schneefall sowie die Verschmutzung von Sensoren. Optische Systeme, die sich an Bodenmarkierungen orientieren, können durch schlecht erkennbare Linien und vorübergehende orange Markierungen in Baustellenbereichen überfordert sein. Eine Beeinträchtigung ist auch in schwierigen Verkehrssituationen möglich, etwa an unübersichtlichen Kreuzungen, auf schmalen, kurvenreichen Strecken oder in Zusammenhang mit Radfahrern:Radfahrerinnen und E-Scooter-Fahrern:-Fahrerinnen. Da die Fahrer:innenassistenzsysteme laufend weiterentwickelt werden, kann man davon ausgehen, dass sich deren Funktionsfähigkeit weiter verbessern wird.

»Ein Auto kennenzulernen heißt heute nicht, die Fahrdynamik kennenzulernen, sondern die Assistenzsysteme.«

Martin Winkelbauer

Schadenersatz

Selbst wenn Fehlfunktionen von Fahrer:innenassistenzsystemen kaum Unfälle auslösen, ganz ausschließen lassen sie sich nicht. Sollte es durch ein Fahrzeug, das mit Assistenzsystemen ausgestattet ist, zu Personen- oder Sachschaden kommen, greift das Schadenersatzrecht. Laut diesem

Verpflichtende Assistenzsysteme

Die folgenden Fahrer:innenassistenzsysteme sind seit 2022 bzw. ab 2024 vorgeschrieben:

- Der **automatische Notbremsassistent** erkennt eine Gefahrensituation selbständig und kann eine Notbremsung veranlassen, um einen Unfall zu verhindern oder zumindest abzumildern. Welche Objekte, Hindernisse und Verkehrsteilnehmer:innen das System erkennen muss, ist gestaffelt geregelt. In der ersten Phase ab 2022 bzw. 2024 muss der Notbremsassistent Hindernisse und bewegte Fahrzeuge vor dem Auto erkennen, in einer zweiten Phase auch Fußgänger:innen und Radfahrer:innen.
- Der **intelligente Geschwindigkeitsassistent** unterstützt bei der Wahl der angemessenen bzw. zulässigen Geschwindigkeit. Das System macht den:die Fahrer:in darauf aufmerksam, wenn die für den jeweiligen Straßenabschnitt geltende Geschwindigkeitsbegrenzung überschritten wird, z. B. durch eine Anzeige auf dem Display des Fahrzeugs oder ein Pulsieren des Gaspedals.
- Der **Notfall-Spurhalteassistent** unterstützt beim Halten einer sicheren Fahrzeugposition in Bezug auf die Fahrstreifen- oder Straßenbegrenzung. Wenn das Fahrzeug seinen Fahrstreifen verlässt oder kurz davor ist, ihn zu verlassen, und ein Zusammenstoß drohen könnte, warnt das System durch Töne oder Blinken. Es greift auch aktiv in die Lenkung ein, falls der:die Lenker:in auf die Warnung nicht reagiert.
- Das **Warnsystem bei Müdigkeit** und nachlassender Aufmerksamkeit registriert Anzeichen für Müdigkeit bzw. mangelnde Konzentration des:der Fahrers:Fahrerin. Damit soll insbesondere Unfällen durch Sekundenschlaf, einer weit verbreiteten Todesursache auf der Autobahn, vorgebeugt werden.
- Der **Rückfahrassistent** warnt den:die Fahrer:in, wenn sich Personen, Fahrzeuge oder andere Objekte hinter dem im Rückwärtsgang fahrenden Fahrzeug befinden.
- Das **Notbremslicht** leuchtet auf, wenn ein Fahrzeug mit einer für die jeweiligen Straßenverhältnisse starken Verzögerung abgebremst wird. Es erleichtert damit anderen Verkehrsteilnehmern:-teilnehmerinnen, rechtzeitig auf die Notbremsung zu reagieren.
- Die **Reifendrucküberwachung** zeigt einen zu niedrigen Reifendruck an. Ein nicht optimaler Reifendruck beeinflusst das Fahrverhalten negativ und erhöht das Unfallrisiko, z. B. durch geringere Wendigkeit oder einen Reifenplatzer; auch der Kraftstoffverbrauch steigt.
- Die **ereignisbezogene Datenaufzeichnung** zeichnet kritische Informationen kurz vor, während und unmittelbar nach einem Aufprall auf und speichert diese. Dazu zählen z. B. Fahrzeuggeschwindigkeit, Abbremsen, Position und Neigung des Fahrzeugs auf der Straße sowie Zustand und Grad der Aktivierung der Sicherheitssysteme. Dieses System kann nicht deaktiviert werden. Die Daten dürfen den Behörden ausschließlich zur Unfallforschung und -analyse zur Verfügung gestellt werden.
- Die **Vorrichtung zum Einbau einer alkoholempfindlichen Wegfahrsperr** ist eine Schnittstelle, über die der „Alko-Lock“ mit dem Fahrzeug verbunden werden kann. Dieser erkennt eine Alkoholisierung des:der Fahrers:Fahrerin. Nur die Schnittstelle, nicht aber die alkoholempfindliche Wegfahrsperr muss ab 2022 bzw. 2024 eingebaut sein.
- Für **Nutzfahrzeuge** wie Lkw oder Busse sind zusätzliche Assistenzsysteme vorgeschrieben. Der Abbiegeassistent warnt den:die rechtsabbiegenden:-abbiegende Lenker:in, wenn ein:e Fahrradfahrer:in parallel zum Fahrzeug fährt. Das Anfahrinformationssystem warnt vor querenden Fußgängern:Fußgängerinnen und Radfahrern:Radfahrerinnen. Diese zwei Systeme bieten ein hohes Potenzial zur Vermeidung von Unfällen mit Lkw.
- **Weitere Assistenzsysteme:** Informationen zu verpflichtenden und (noch) nicht vorgeschriebenen Assistenzsystemen bieten die Webinare von AUVA und KFV zum Thema automatisiertes Fahren und Fahrer:innenassistenzsysteme für Pkw bzw. Lkw. Zu diesen Systemen zählt z. B. der Abstandsregeltempomat, der einen definierten Mindestabstand zum Vorderfahrzeug hält. Für diesen besteht – ebenso wie für den Autobahnassistenten und den Stauassistenten – derzeit keine rechtliche Pflicht zum Einbau in Neufahrzeuge.

»Wenn sich der:die Fahrer:in zu sehr auf Assistenzsysteme verlässt, werden neue Unfälle entstehen.«

Matthias Kühn

trägt jeder:jede seinen:ihren Schaden selbst, außer es liegen sogenannte Zurechnungsgründe vor – so haftet etwa bei einem fehlerhaften Produkt der Hersteller.

„Früher waren die Kausalzusammenhänge leichter zu erkennen, z. B., wenn ein Teil eines Fahrzeugs gebrochen ist. Obwohl die Beweisführung schwieriger geworden ist, gelten die schadenersatzrechtlichen Prinzipien nach wie vor. Den Verantwortlichen in der EU war klar, dass die Dinge komplexer werden, daher wurde der Unfalldatenspeicher eingeführt“, erläutert Kaltenegger. Versicherungslücken können keine entstehen: Die Kfz-Haftpflichtversicherung deckt den Schaden in jedem Fall ab, daneben können aber je nach Ursache der Fehlleistung z. B. auch Fahrzeughersteller:innen, Teilelieferanten:-lieferantinnen oder Softwareproduzenten:-produzentinnen haftbar gemacht werden.



Dr.-Ing.
Matthias Kühn

Leiter des Bereichs
Fahrzeugsicherheit
in der Unfallfor-
schung der Versi-
cherer (UDV) des
Gesamtverbands
der Deutschen
Versicherungswirt-
schaft e. V. (GDV)

Schulung und Unterweisung

Der Glaube, ohne die Unterstützung durch Fahrer:innen-assistenzsysteme besser und sicherer zu fahren, ist für manche Lenker:innen der Grund, diese Systeme abzulehnen. Häufig steht allerdings die Scheu vor der Technik dahinter, wenn z. B. Systeme in Firmenfahrzeugen deaktiviert werden. „Wir haben Personen mit unterschiedlicher Erfahrung Pkw mit Assistenzsystemen fahren lassen und dabei festgestellt, dass eine Einschulung nötig ist. Fehlt diese, werden die Systeme meist nicht genutzt bzw. abgeschaltet. Vor allem ältere Menschen haben Probleme im Umgang mit Assistenzsystemen und interessieren sich weniger dafür“, stellt Kaltenegger fest. Er sieht den:die Arbeitgeber:in in der Pflicht, die Mitarbeiter:innen in neue Assistenzsysteme einzuschulen und regelmäßige Unterweisungen durchzuführen. Unterstützend können Erklärvideos und Online-Schulungen angeboten werden. Bei älteren, weniger technikaffinen Personen empfiehlt Kaltenegger Peer-Learning, bei dem Kollegen:Kolleginnen im gleichen Alter nicht nur die Funktionsweise der Assistenzsysteme erklären, sondern auch zu deren Verwendung motivieren.

Die AUVA unterstützt Unternehmen im Rahmen ihres Präventionsschwerpunkts 2022 bis 2024 „Komm gut an!“ mit Beratungen, Veranstaltungen und Seminaren bzw. Webinaren zum Thema Verkehrssicherheit, unter anderem zum richtigen Umgang mit Fahrer:innenassistenten. Die Funktion von Assistenzsystemen wird auf der vom KFV in Kooperation mit der AUVA erstellten Website smartrider.at niederschwellig erklärt. ■

Mag. Rosemarie Pexa

Freie Journalistin und Autorin
r.pexa@chello.at

ZUSAMMENFASSUNG

 In der EU sind seit Juli 2022 mehrere Fahrer:innenassistentensysteme für neu typisierte Kraftfahrzeuge vorgeschrieben. Ab Juli 2024 gilt diese Pflicht für alle neu zugelassenen Kraftfahrzeuge. Mit dieser Regelung soll die Anzahl und Schwere von Verkehrsunfällen deutlich reduziert werden. Der:die Arbeitgeber:in sollte die Mitarbeiter:innen in die Verwendung der Assistenzsysteme einschulen und regelmäßige Unterweisungen durchführen. Die AUVA bietet zu Fahrer:innenassistentensystemen in Pkw und Lkw spezielle Webinare an. ■

SUMMARY

 New motor vehicles standardised in the EU must be equipped with various advanced driver-assistance systems (ADAS) since July 2022. From July 2024, this will apply to all new registrations of motor vehicles. The idea of the regulation is to significantly reduce the number and severity of traffic accidents. Employers should regularly train employees to operate assistance systems. The AUVA offers web-based seminars on ADAS in motorcars and lorries. ■

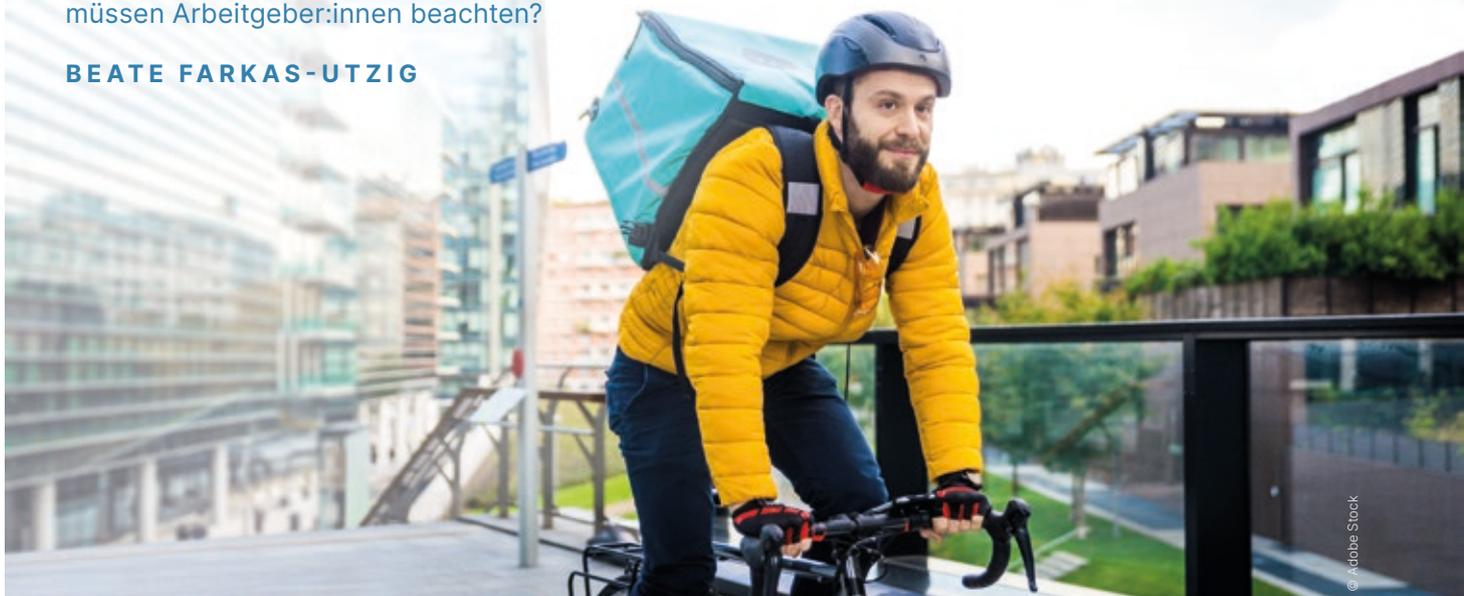
RÉSUMÉ

 Depuis juillet 2022, plusieurs systèmes d'aide à la conduite sont devenus obligatoires dans l'UE pour les véhicules répondant aux nouveaux standards. À partir de juillet 2024, cette obligation s'appliquera à tous les véhicules nouvellement immatriculés. Cette réglementation vise à réduire de manière importante le nombre et la gravité des accidents de la route. Les employeurs sont tenus de former leurs employés à l'utilisation des systèmes d'aide à la conduite et de réaliser des formations régulières. L'AUVA propose des formations en ligne spéciales sur les systèmes d'aide à la conduite utilisés dans les voitures et les poids lourds. ■

Sicher unterwegs mit dem Fahrrad

Fahrräder gewinnen als Transportmittel für Arbeitnehmer:innen auf ihrem Arbeitsweg und im innerbetrieblichen Verkehr immer mehr an Bedeutung. Für eine ganze Gruppe von Beschäftigten – Fahrradboten:–botinnen – ist das Fahrrad oder E-Bike sogar deren primäres Arbeitsmittel. Welche präventiven Aspekte im Arbeitnehmer:innenschutz bringt dies mit sich und was müssen Arbeitgeber:innen beachten?

BEATE FARKAS-UTZIG



Fahrradbotendienste haben insbesondere durch die COVID-19-Pandemie immens an Bedeutung gewonnen. Dies lässt sich nicht nur an den Beschäftigtenzahlen ablesen, sondern wird auch in den Unfallstatistiken der AUVA sichtbar. Lag die Zahl der Arbeitsunfälle mit dem Fahrrad (ohne Wegunfälle) in Österreich 2018 noch bei 409 Unfällen, so waren es 2021 mit 869 bereits mehr als doppelt so viele.

Betrachtet man die größten Anbieter von Essenslieferdiensten – und somit jene Branche, die durch die Einschränkungen aufgrund der COVID-19-Pandemie

ein immenses Wachstum erfahren hat – so wird diese Entwicklung in den Unfallstatistiken ebenfalls klar sichtbar: Es kam von 2019 auf 2020 zu einer Ver vierfachung der Arbeitsunfälle und 2021 nochmals zu einer Verdoppelung im Vergleich zum Vorjahr.

Gefahren und Belastungen

Aus der Unfallstatistik werden Gefahren für Radfahrende ersichtlich: die eigene Fahrtechnik, andere Verkehrsteilnehmer:innen sowie Witterungs- und Straßenverhältnisse. Dies gilt sowohl für Personen auf dem Weg zur oder von der Arbeitsstelle

als auch für jene, die das Fahrrad im Rahmen ihrer Tätigkeit nutzen.

Laut einer österreichischen Studie des European Centre for Social Welfare Policy and Research berichten über 84% der befragten Fahrradboten:–botinnen von gefährlichen Situationen im Straßenverkehr. Auf den Plätzen zwei und drei der Nennungen liegen psychische Belastungen: Beinahe 50% erwähnen erniedrigendes Verhalten, knapp 45% sind Beleidigungen ausgesetzt. Ing. Franz Strobl vom Arbeitsinspektorat Wien Zentrum weist auf einen weiteren Faktor hin: „Die Tätigkeit bietet wenig Struktur für soziales Miteinander

im Arbeitsalltag – dies liegt einerseits an der Aufgabe selbst, andererseits ist selten entsprechende Infrastruktur vorhanden.“ Dies wird verstärkt durch die größtenteils digitale Kommunikation und Auftragsvergabe.

Drei weitere, entscheidende Faktoren sind technisch mangelhafte Fahrräder, unzureichende Ergonomie in Bezug auf Fahrrad oder Transportlösungen sowie ungenügende Ladegutsicherung. Diese beeinflussen sowohl die Sicherheit als auch die Gesundheit der Beschäftigten maßgeblich.

Belastungsreduktion durch E-Bikes

Hinter dem gängigen Begriff „E-Bike“ verstecken sich drei verschiedene Fahrradtypen. Während E-Bikes über einen elektrischen Antrieb verfügen, der auch ohne Tretbewegung das Fahrrad antreibt, wirkt die elektrische Tretunterstützung von Pedelecs nur, wenn auch eine Tretbewegung ausgeführt wird. Beide gelten mit einer maximalen Antriebsleistung von 600 Watt und Unterstützung durch den elektrischen Antrieb bis maximal 25 km/h rechtlich als Fahrräder. Dies ist beim dritten Typus, den S-Pedelecs, anders: Mit einer Bauartgeschwindigkeit bis 45 km/h und einer Maximalleistung von über 600 Watt werden diese rechtlich als Moped, also als ein Kfz, eingestuft und die entsprechenden Regelungen der StVO sind zu erfüllen.

Die elektrische Unterstützung von E-Bikes und Pedelecs bietet Chancen – insbesondere in Bezug auf die Reduktion der körperlichen Belastung. Die muskuläre Arbeit beim Treten und Fortbewegen des Rads wird bis zu einem gewissen Grad vom elektrischen Antrieb unterstützt – bis zur maximalen Geschwindigkeit oder Leistung. Dies wirkt sich speziell in Bergauf-Passagen, bei der Lastenbeförderung oder bei langen Einsatzzeiten auf dem Fahrrad aus.

Vor allem für Fahrradbotendienste kann dadurch die physische Belastung bei Transporten verringert werden. Das Fahrrad als umweltschonendes, wirtschaftliches und flexibles Fortbewegungs- und Lastentransportmittel wird attraktiver. Dies darf jedoch nicht dazu führen, dass Beschäftigten immer längere Strecken in kürzerer Zeit mit immer größeren Lasten abverlangt werden.

»Wer mit einem ergonomisch angepassten Fahrrad fährt, ist sicherer unterwegs, weil das Fahrrad besser kontrolliert werden kann.«

Anne Mück

Technik-Check

Die beiden wichtigsten Einflussfaktoren auf die Sicherheit eines Fahrrads sind einerseits der technische Zustand und die Mängelfreiheit sowie das Beherrschen des Fahrrads an sich. Dies gilt unabhängig davon, ob es sich um herkömmliche Fahrräder, Pedelecs oder E-Bikes handelt.

Fahrräder mit elektrischem Antrieb gelten laut Arbeitsmittelverordnung als selbstfahrende Arbeitsmittel und sind daher zumindest einmal jährlich, längstens im Abstand von 15 Monaten zu prüfen. Diese Prüfungen müssen nachweislich erfolgen. Abgesehen davon müssen die von den Herstellern vorgegebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.

Vor jedem Fahrtbeginn soll der:die Arbeitnehmer:in das Fahrrad prüfen. Diese Sicht- und Funktionsprüfung soll die wichtigsten Elemente

und Bauteile umfassen: Lenkkopflager, Antrieb, Räder und Reifen, Bremsen, die Elektrik sowie Anbauteile. So kann das Risiko verringert werden, dass es während der Fahrt zu technischen Problemen kommt oder durch einen Mangel ein Sturz ausgelöst wird.

Fahrkompetenz erwerben

Wie wichtig das Beherrschen des Fahrrads für die Sicherheit ist, zeigt die Unfallstatistik der AUVA: Viele Arbeits- und Wegunfälle sind Alleineunfälle – es gibt keinen Unfallgegner. Einflussfaktoren sind beispielsweise Wetter- und Straßenbedingungen oder Niveauunterschiede (Randstein) und Straßenbahnschienen. Dies gilt ebenso für das E-Bike oder Pedelec: „Unserer Erfahrung nach ist die Unfallgefährdung mit dem E-Bike vergleichbar mit herkömmlichen Fahrrädern – vorausgesetzt, man beherrscht das Fahrradfahren“, so Peter Jahn, der seit Jahren als Partner der AUVA Fahrradworkshops anbietet.

Komm gut an mit dem Fahrrad! So unterstützt die AUVA:

- AUVA-Merkblatt M.plus 801 zur **Sicherheit am Fahrrad (Fahrradbotendienste)** – geplanter Erscheinungstermin Frühjahr 2023
- **AUVA-Radworkshops** für Dienstnehmer:innen – geplanter Start Frühjahr 2023

Ein besonderes Angebot in diesem Zusammenhang ist der AUVA-Radworkshop für Dienstnehmer:innen, in welchem besonders auf die individuelle Situation und die Erfahrung der Teilnehmenden eingegangen wird. Der klare Fokus liegt auf der Prävention von Radunfällen – neben Fahrradtechnik und Schutzausrüstung wird die richtige Fahrtechnik im Praxisteil des Workshops trainiert.

Durch richtige Reaktion und die passende Fahr- und Bremstechnik können Stürze und Verletzungen vermieden werden. In Bezug auf E-Bikes oder Pedelecs ist darüber hinaus durchaus von Bedeutung, sich zusätzlich mit den speziellen Eigenschaften des Fortbewegungsmittels auseinanderzusetzen, beispielsweise mit der Anfahrlektronik: Diese beeinflusst, wie die muskuläre Arbeit durch den Antrieb verstärkt wird und wann diese Wirkung eintritt – dies kann je nach Typ und Hersteller variieren.

Ergonomisch richtig unterwegs

Ergonomie spielt in Bezug auf das Fahrrad eine große Rolle: Arbeitsmittel sind an die Beschäftigten, welche mit oder an ihnen arbeiten, anzupassen und bereits entsprechend zu gestalten. Dieses Prinzip gilt gleichermaßen beim Arbeitsmittel Fahrrad: Dieses muss der Körpergröße entsprechen – es ist daher empfehlenswert, als Arbeitgeber:in unterschiedliche Rahmengrößen anzubieten.

Die richtige Rahmengröße kann ermittelt werden, indem man über das Fahrrad steigt: In dieser Position sollte zwischen Schambein und einer gedachten, waagrechteten Linie auf Höhe der Oberrohrkante eine Handbreit Platz bleiben. Zudem sollen zumindest Sattel und Lenker an die Radfahrenden angepasst werden:

Zur Einstellung der optimalen Sattelhöhe wird die Ferse bei durchgestrecktem Bein auf dem Pedal positioniert. Die ergonomisch optimale Position ist erreicht, wenn das Becken stabil am Sattel bleibt und beim Durchtreten der Pedale nicht von Seite zu Seite kippt. Während der Fahrt sollte der Fußballen so auf dem Pedal positioniert werden, dass sich eine leichte Beugung im Knie ergibt.

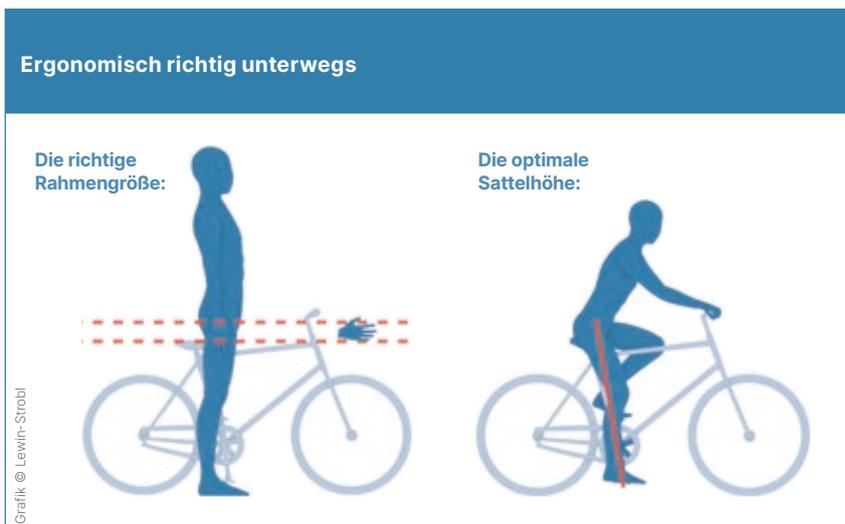
Diese ergonomischen Anpassungen sind sicherheitsrelevant, denn die richtige Fahrposition und damit die Verbindung zum Fahrrad ist entscheidend, um die Rückmeldungen zum Fahrverhalten des Rads zu spüren und richtig reagieren zu können. „Bessere Ergonomie führt zu höherer Effizienz durch optimale Krafteinleitung. Wer mit einem ergonomisch angepassten Fahrrad fährt, ist sicherer unterwegs, weil das Fahrrad besser kontrolliert werden kann. Durch die gesteigerte Effizienz wird Ermüdung hintangehalten“, betont Anne Mück, Ergonomin der AUVA-Landesstelle Wien einen weiteren wichtigen Zusammenhang.

Lastentransport auf dem Fahrrad

Im Arbeitsalltag mit dem Fahrrad werden oftmals Lasten transportiert. Dies betrifft insbesondere bestimmte Beschäftigtengruppen – allen voran Fahrradbotendienste. In diesem Bereich sind

sowohl ergonomische als auch verkehrssicherheitstechnische Gesichtspunkte zu beachten: Die transportierte Last wirkt auf Körper und Fahrzeug ein und hat Einfluss auf das Fahrverhalten. Zudem kann die Wahrnehmung des Umfelds eingeschränkt sein, wenn beispielsweise ein Rucksack oder Transportaufbau den Blick nach hinten behindert.

Grundsätzlich sind Transportlösungen zu bevorzugen, bei denen der Schwerpunkt der Last möglichst tief liegt. Damit verschiebt sich dieser weniger, wenn Fahrmanöver durchgeführt werden – etwa in der Kurve. Mögliche Lösungen sind beispielsweise Lastenräder, Anhänger, seitliche Packtaschen oder sichere Lastaufnahmeverrichtungen am Gepäckträger. In der Grafik auf Seite 17 ist die Wirkung auf den Schwerpunkt der



Sicher unterwegs – das Wichtigste auf einen Blick

- **Fahrtechnik:** Gutes Beherrschen des Rads ist die Grundlage für rasche und richtige Reaktionen in Gefahrensituationen.
- **Technik:** Das Fahrrad ist in technisch einwandfreiem Zustand – Wartungs- und Prüfindervalle sind eingehalten und das Rad wird vor jedem Losfahren überprüft. Besondere Vorsicht ist bei schadhafte Akkus von E-Bikes geboten.
- **Ergonomie:** Das Fahrrad passt zur eigenen Körpergröße, zumindest Sattel- und Lenkerhöhe sind an den:die Fahrer:in angepasst.
- **Lastenbeförderung:** Lasten werden in geeigneten, ergonomisch adäquaten Vorrichtungen transportiert, der Schwerpunkt ist dabei möglichst niedrig und das Ladegut gesichert.
- **Ausrüstung:** Ein gut sitzender Radhelm und Bekleidung, die Schutz vor Witterungsverhältnissen bietet, sind zu tragen. Empfohlen sind außerdem Schutzbrille und Handschuhe.

Last bei Nutzung eines Anhängers im Vergleich zum Rucksack dargestellt.

Der überwiegend eingesetzte, große und tiefe Rucksack ist im Hinblick auf das Fahrverhalten nicht empfehlenswert. Zudem sprechen ergonomische Gründe gegen diese Transportmöglichkeit, erklärt Anne Mück: „Tiefe Rucksäcke lassen Hebelkräfte entstehen, die ungünstig auf den Bewegungsapparat einwirken. Es entsteht nicht nur eine Belastung des Körpers durch die beförderte Last, sondern diese wird durch die Hebelwirkung noch verstärkt.“ Um diese auf den Körper der Radfahrenden wirkenden Kräfte in den Griff zu bekommen, ist ständiges, aktives Gegenhalten nötig – dies kann durch andere Transportmöglichkeiten vermieden werden. Große Transportrucksäcke sollen daher während der Fahrt nicht

am Rücken getragen und lediglich für den Transport auf den letzten Metern zu Kunden:Kundinnen angelegt werden.

Ein weiterer bedeutender Bereich ist die Ladungssicherung, denn instabile Schwerpunkte wie etwa ungesicherte, sich bewegende Güter oder Flüssigkeiten beeinflussen das Fahrverhalten negativ. Lasten müssen auch für den Transport auf dem Fahrrad gesichert werden und gut verteilt sein. Dabei ist auf einen tiefen Schwerpunkt zu achten und auch bei Teilentladungen muss sichergestellt sein, dass die verbleibenden Güter sicher verstaут sind.

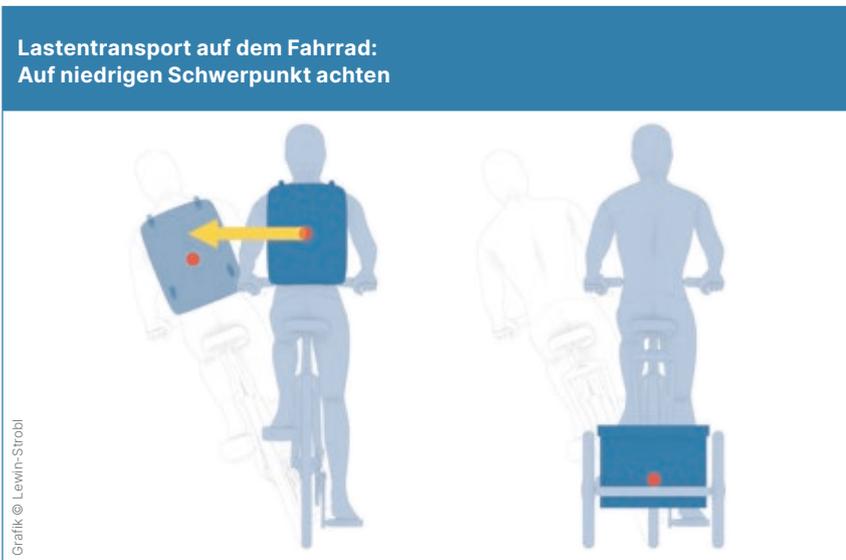
Persönliche Schutzausrüstung

Wie auch in anderen Arbeitsbereichen ist es eine Verpflichtung des:der

Arbeitgebers:Arbeitgeberin, die Beschäftigten gegen Gefahren in Zusammenhang mit ihrem Arbeitsplatz zu schützen. Dies gilt auch für das Arbeitsmittel Fahrrad. Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören hier jedenfalls ein gut sitzender Fahrradhelm und Schutz gegen Witterungsverhältnisse (Regen, Kälte sowie Hautschutz).

Weitere Ausrüstung und Arbeitskleidung für eine sichere Fahrt sind Schutzbrillen, Radhandschuhe und feste Bekleidung, die einerseits Schutz bei Stürzen bietet und andererseits zur Sichtbarkeit beiträgt, sowie geeignetes Schuhwerk, das sicheren Halt auf den Pedalen gewährleistet.

Um die vielfältigen Aspekte in Bezug auf **Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten** bei der Fahrradnutzung zu berücksichtigen, ist es angebracht, sich im Zuge der **Arbeitsplatzevaluierung und Unterweisung** damit genau auseinanderzusetzen. ■



Grafik © Lewin-Ströbl

Mag. Beate Farkas-Utzig
Presse & Marketing,
AUVA-Landesstelle Wien
beate.farkas-utzig@auva.at

QUELLEN:

- AUVA-Unfallstatistik
- Geyer, L. & Prinz, N. (2022). Arbeitnehmer*innen-Vertretung in der Gig-Economy: Erfahrungen von Fahrradzusteller*innen in Österreich. Vienna: European Centre for Social Welfare Policy and Research.

ZUSAMMENFASSUNG

 Fahrräder und E-Bikes kommen auf Wegen zur Arbeit und zurück sowie im innerbetrieblichen Verkehr immer häufiger zum Einsatz. Auch als Arbeitsmittel an sich – etwa für Zustelldienste – gewinnen sie an Bedeutung. Die Autorin geht auf unterschiedliche Aspekte von Sicherheit und Gesundheit bei der Nutzung des Fahrrads ein. ■

SUMMARY

 Bicycles and e-bikes are becoming increasingly popular in commuter and in-company traffic, but also as working tools, for example for delivery services. The author explains how to keep safe and healthy on the bicycle. ■

RÉSUMÉ

 De plus en plus de gens utilisent un vélo ou un vélo électrique pour se rendre au travail et pour se déplacer dans l'enceinte de leur entreprise. Les vélos et les vélos électriques sont également de plus en plus utilisés comme outil de travail, p. ex. pour les services de livraison. L'autrice passe en revue les différents aspects liés à la sécurité et à la santé concernant l'utilisation du vélo. ■

Verkehrsunfälle durch Arbeitsorganisation verhindern

Organisatorische Maßnahmen tragen dazu bei, die beruflich bedingte Verkehrsteilnahme auf allen Wegen sicherer zu machen – während der Arbeit ebenso wie auf dem Weg zur Arbeit und zurück.

ROSEMARIE PEXA

Laut Arbeitsunfallstatistik 2021 sind rund zehn Prozent aller Arbeits- und Wegunfälle von Erwerbstätigen Verkehrsunfälle. Betrachtet man nur die Arbeits- und Wegunfälle von Erwerbstätigen mit Todesfolge, ist der Anteil der Verkehrsunfälle mit rund 42 Prozent sogar viermal so hoch. Arbeitgeber:innen können dazu beitragen, diese Zahlen zu senken – und zwar nicht nur bei Unfällen auf dem eigenen Betriebsgelände. Vor allem organisatorische Maßnahmen bringen mehr Sicherheit bei der beruflich bedingten Verkehrsteilnahme.

Der erste Schritt besteht darin, bei der Arbeitsplatzevaluierung die beruflich bedingte Verkehrsteilnahme einzubeziehen. Diese beinhaltet den Arbeitsweg zwischen Wohnung und Arbeitsstätte, den Dienstweg im Zuge der Dienstverrichtung außerhalb des Betriebsstandorts und den Werksverkehr am Betriebsstandort. „Viele Unternehmen berücksichtigen nur den Werksverkehr, zum Teil ist auch ein umfassendes

innerbetriebliches Verkehrskonzept vorhanden“, berichtet Mag. **Klaus Bohdal**, Arbeits- und Organisationspsychologe der AUVA-Landesstelle Linz, von seinen Erfahrungen in der Praxis.

Bei der Analyse der Gefahren im berufsbedingten Verkehr kann das kostenlose Online-Tool GUROM (www.gurom.at) unterstützen, das vom Deutschen Verkehrssicherheitsrat, der Friedrich-Schiller-Universität Jena, der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) und der AUVA entwickelt wurde. Anhand von Antworten der Mitarbeiter:innen auf Fragen zur Verkehrsteilnahme ermittelt das Tool ein Gefährdungsprofil des Unternehmens und schlägt konkrete Verbesserungsmaßnahmen vor.



Mag. Klaus Bohdal
Arbeits- und Organisationspsychologe
der AUVA-Landesstelle Linz

Maßnahmen nach dem „STOP+S“-Prinzip

Wenn man im Zuge der Arbeitsplatzevaluierung die Risikofaktoren identifiziert hat, müssen geeignete Maßnahmen gesetzt werden. Dabei gilt das STOP-Prinzip, im Verkehrssektor um den situativen Faktor zu STOP+S erweitert: Vorrang hat Substitution (S), gefolgt von technischen (T) und organisatorischen (O) sowie personenbezogenen (P) und situativen (S) Maßnahmen.

Zuerst sollte geprüft werden, ob ein Verkehrsmittel mit einem höheren Unfallrisiko durch ein sichereres ersetzt werden kann, etwa durch den Umstieg vom Auto auf den öffentlichen Verkehr. Zu den technischen Maßnahmen gehören Fahrer:innen-assistenzsysteme wie der automatische Notbremsassistent, der intelligente Geschwindigkeitsassistent, der Notfall-Spurhalteassistent oder das Warnsystem bei Müdigkeit und nachlassender Aufmerksamkeit. Auf der organisatorischen Ebene geht es hauptsächlich darum, psychische Belastungen zu vermeiden, etwa durch Reduktion des Zeitdrucks oder durch Verzicht auf ständige Erreichbarkeit des:der Fahrers:Fahrerin.

Der Fokus bei den personenbezogenen Maßnahmen liegt auf der Unterweisung, z. B. im Gebrauch der Fahrer:innenassistentensysteme. Der:die Arbeitgeber:in muss die internen Regeln zur Verkehrssicherheit vermitteln und ihre Einhaltung kontrollieren. Bei der Planung dieser Maßnahmen sind immer auch die situativen Faktoren zu berücksichtigen. Zu diesen zählen unter anderem Witterungsbedingungen wie starker Regen, Schnee oder Glatteis sowie anspruchsvolle Verkehrssituationen.

Prävention

Die AUVA unterstützt Unternehmen dabei, die Verkehrsteilnahme für Arbeitnehmer:innen sicherer zu machen. Im Rahmen des AUVA-Präventionsschwerpunkts „Komm gut an!“ bietet die AUVA um 50 Prozent vergünstigte Fachseminare zum Schwerpunktthema an, z. B. „Sichere Verkehrsteilnahme in der Arbeitsstätte“ und „Sicher und gesund am Arbeitsplatz Pkw – Grundlagen, Technik und Praxis“. Ab Frühjahr 2023 können die Workshops „Sicher am Scooter im Betrieb und am Arbeitsweg“ und „Sicher am Fahrrad im Betrieb und am Arbeitsweg“ gebucht werden.

Auch die Beschäftigten können zur Vermeidung von Unfällen beitragen. Das gelingt am besten, wenn Prozesse installiert werden, die eine systematische Rückmeldung von gefährlichen Bedingungen, Beinaheunfällen und Unfällen ermöglichen. Vorschläge zur Verbesserung betrieblicher Abläufe sollten gesammelt werden, damit Prävention proaktiv und nicht nur in Reaktion auf (Beinahe-)Unfälle erfolgt. Eine entsprechende Unternehmenskultur ermutigt die Mitarbeiter:innen, derartige Vorfälle tatsächlich zu melden.

Wegunfälle

Verkehrsunfälle auf dem Weg in die Arbeit und wieder nach Hause sind häufiger und meist schwerer als jene auf Dienstwegen. Bei letzteren wirken sich die Professionalität der Lenker:innen, die dienstlich viel unterwegs sind, und die höhere Sicherheit der Firmenfahrzeuge positiv aus – beides Faktoren, die sich vom:von der Arbeitgeber:in beeinflussen lassen. Das bedeutet aber nicht, dass er:sie nicht auch auf dem Arbeitsweg der Mitarbeiter:innen Maßnahmen für mehr Sicherheit setzen kann.

Eine Option besteht darin, Bedingungen zu schaffen, die den Beschäftigten ermöglichen, ein sicheres Verkehrsmittel zu wählen. Sind die Arbeitszeiten, z. B. bei Schichtarbeit, an die Fahrpläne der öffentlichen Verkehrsmittel angepasst, erleichtert das den Umstieg. Einen zusätzlichen Anreiz bietet eine vom Unternehmen finanzierte Zeitkarte, z. B. das Klimaticket. Ist die Strecke vom nächsten Bahnhof zum Betrieb zu weit, löst ein Shuttledienst das Problem.

»Die Verpflichtung zu Instandhaltung und Wartung des Fuhrparks gilt nicht nur für Kraftfahrzeuge, sondern auch für firmeneigene Fahrräder und E-Scooter.«

Mag. Klaus Bohdal

Der:die Arbeitgeber:in kann die Mitarbeiter:innen auch dabei unterstützen, mit dem von ihnen gewählten Verkehrsmittel sicherer zu fahren. Bohdal bringt als Beispiel das bei Lehrlingen beliebte Moped: „Beim Mopedfahren gibt es besonders viele Unfälle. Die jungen Fahrer:innen sind oft noch ungeübt, fahren bei jeder Witterung und haben eine erhöhte Risikobereitschaft. Der:die Arbeitgeber:in kann reflektierende Schutzkleidung zur Verfügung stellen, damit die Fahrer:innen besser gesehen werden.“ Vom Betrieb organisierte Moped-Workshops bzw. für Radfahrer:innen Fahrrad-Workshops helfen, die Fahrpraxis zu verbessern. Die Zugänge bzw. -fahrten zum Betriebsgelände müssen verkehrssicher gestaltet sein, Risikofaktoren wie Rollsplitt, Schnee oder schlechte Beleuchtung beseitigt werden.

Eine wichtige Rolle für die Unfallhäufigkeit spielt die psychische Belastung. Wer sich von seiner beruflichen Tätigkeit überfordert fühlt oder Aufgaben mit hoher Konzentration erledigen muss, ermüdet schneller, was sich negativ auf die Aufmerksamkeit bei der Heimfahrt auswirkt. Auch starke Emotionen, z. B. aufgrund von Konflikten mit Vorgesetzten bzw. Kollegen:Kolleginnen, beeinträchtigen die Fahrtüchtigkeit.

Dienstwege

Dienstwege können mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden. Neben motorisierten Fahrzeugen kommen zunehmend Fahrräder und in jüngster Zeit E-Scooter zum Einsatz, die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel ist zum Teil ebenfalls möglich. Die Verkehrssicherheit hängt auch von der Wahl des jeweils am besten geeigneten Fahrzeugs ab. So ist z. B. vom Transport sperriger Gegenstände auf Fahrrad, Scooter oder Moped eher abzuraten, ebenso vom Fahren bei Schneelage.

„Je mehr Einfluss der:die Arbeitgeber:in auf die Wahl des Verkehrsmittels hat, desto mehr Verantwortung hat er:sie auch. Stellt ein Unternehmen seinen Mitarbeitern:Mitarbeiterinnen Firmenfahrzeuge zur Verfügung, sollte Sicherheit bereits bei der Anschaffung ein Kriterium sein“, so Bohdal. Es ist zu empfehlen, Präventivfachkräfte und eventuell jene Mitarbeiter:innen, die die Fahrzeuge später benutzen sollen, einzubeziehen. Die Verpflichtung zu Instandhaltung und Wartung des Fuhrparks gilt nicht nur für Kraftfahrzeuge, sondern auch für firmeneigene Fahrräder und E-Scooter.

Aus der Arbeitsplatzevaluierung ergibt sich, ob für ein Verkehrsmittel eine persönliche Schutzausrüstung benötigt wird. Ist das der Fall, muss das Unternehmen für Dienstfahrten z. B. einen Helm, Schuhe mit rutschhemmender Sohle, Wetterschutzkleidung oder reflektierende Kleidung bereitstellen. Die Verwendung der PSA sollte stichprobenartig kontrolliert werden.

»Je mehr Einfluss der:die Arbeitgeber:in auf die Wahl des Verkehrsmittels hat, desto mehr Verantwortung hat er:sie auch.«

Mag. Klaus Bohdal



Good Practice: Verkehrssicherheit im Werk Steyr der BMW Group

Um die beruflich bedingte Verkehrsteilnahme sicherer zu machen, hat das BMW-Werk Steyr im Rahmen eines neuen Verkehrskonzepts 2020 mehrere Maßnahmen gesetzt. Die Verbesserungen kommen nicht nur dem Arbeitnehmer:innenschutz, sondern auch dem Umwelt- und Klimaschutz zugute.

Nach rund zwei Jahren im Betrieb kann vor allem bei der Haupteinfahrt zum Werk eine wesentliche Verbesserung der Verkehrssituation festgestellt werden. Neben einer neuen Abbiegespur, die eine geordnete Zufahrt ohne Behinderung des Durchzugsverkehrs ermöglicht, wurden auch eine Einbahnregelung sowie eine intelligent gesteuerte Ampel installiert, um beim Schichtwechsel Staubildung zu vermeiden. Eine neue Radverkehrsanbindung mit einer sicheren Radwegverbindung nach Münichholz sowie zahlreiche neue Fahrradabstellplätze mit Ladestationen für E-Bikes sollen Anreize für Mitarbeiter:innen schaffen, um mit dem Rad anzureisen.

Ein weiterer großer Meilenstein war die Realisierung eines werksinternen Bahnübergangs. Die neue Route

innerhalb des Werks reduziert den Pendelverkehr zwischen West- und Ostseite, verringert das Lkw-Aufkommen im Nahbereich der Anrainer:innen und erspart rund 340 Lkw-Kilometer pro Tag rund um das Werk. Rechnet man dies auf ein ganzes Jahr hoch, bedeutet das rund 90.000 Kilometer, ca. 50.000 Liter Diesel sowie rund 147 Tonnen CO₂-Emissionen pro Jahr, die aufgrund des neuen Bahnübergangs eingespart werden können. Die neue Verkehrsführung schafft zusätzlich weitere Potenziale für Verkehrs- und Materialflüsse. Im Zuge des Projekts wurde auch die bestehende Anschlussbahn adaptiert, um zukünftige An- und Ablieferungen per Schiene zu ermöglichen.

Josef Heinrich, Leitung Logistik im BMW-Werk Steyr, fasst zusammen: „Das neue Verkehrskonzept verbessert die Gesamteffizienz unserer Verkehrs- und Warenströme deutlich. Die Errichtung eines Bahnübergangs, der die beiden Werksbereiche im Westen und im Osten verbindet, war dabei ein wichtiger Meilenstein. Das Konzept stellt einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und zur Verbesserung des Verkehrsflusses dar. Und gleichzeitig tun wir etwas Gutes für die Umwelt und unsere Anrainer:innen.“



© BMW Group Werk Steyr

Die Verbesserungen der Verkehrsteilnahme im BMW-Werk Steyr. Rechts oben: Realisierung eines werksinternen Bahnübergangs. Rechts unten: Die neue Abbiegespur bei der Haupteinfahrt ermöglicht Zufahrt ohne Behinderung des Durchzugsverkehrs. Alle Fotos: © BMW Group Werk Steyr



Eine Kontrolle ist auch in Bezug auf die Lenkerberechtigung notwendig. Dass diese oft nur bei der Einstellung eines:iner neuen Mitarbeiter:in stattfindet, reicht laut Bohdal nicht: „Der Führerschein sollte halbjährlich kontrolliert werden und zusätzlich im Anlassfall, wenn der Verdacht besteht, dass einem:iner Lenker:in der Führerschein abgenommen worden ist.“ Mitarbeiter:innen sind zu einer Meldung verpflichtet, wenn keine aufrechte Lenkerberechtigung mehr besteht.



Der:die Arbeitgeber:in kann die Mitarbeiter:innen dabei unterstützen, mit dem von ihnen gewählten Verkehrsmittel sicherer zu fahren.

Die Dienst- und Routenpläne müssen den gesetzlichen Regelungen zu Lenk-, Ruhe- und Arbeitszeiten entsprechen. Damit die Mitarbeiter:innen die Arbeitszeitregelungen einhalten können, hat der:die Arbeitgeber:in die entsprechenden Rahmenbedingungen zu schaffen. Zu berücksichtigen sind z. B. Verkehrsaufkommen und Witterung.

Für unvorhergesehene belastende Ereignisse muss das Unternehmen Notfallpläne erstellen. Diese bieten eine Orientierungshilfe, wie sich Mitarbeiter:innen z. B. bei einer Panne, einem Unfall oder einer Erkrankung verhalten sollen. Speziell für Lkw-Fahrer:innen, die auf Rastplätzen übernachten,

ist auch die Information wichtig, was sie bei Diebstahl oder Raub tun sollen.

Werksverkehr

In Bezug auf Anschaffung, Instandhaltung und Wartung gelten für Fahrzeuge, die im Werksverkehr verwendet werden, die gleichen Anforderungen wie für auf Dienstwegen genutzte. Arbeitgeber:innen sind verpflichtet, die regelmäßigen Prüfintervalle einzuhalten und die Lenkerberechtigung zu kontrollieren. Für die Bedienung von Staplern und Kränen ist laut Fachkenntnisnachweis-Verordnung die entsprechende Fachkenntnis erforderlich, die vor dem ersten Einsatz im Unternehmen überprüft werden sollte. Die innerbetriebliche Fahrerlaubnis setzt eine Unterweisung voraus.

Ablenkung ist auch im Werksverkehr eine häufige Unfallursache. Ein Teil davon lässt sich auf arbeitsbezogene Tätigkeiten zurückführen, die beim Fahren „nebenbei“ erledigt werden, etwa telefonieren oder den Touchscreen des Staplers betätigen. Diese Tätigkeiten sollten nur bei stehendem Fahrzeug durchgeführt werden.

Bei der Erstellung eines Verkehrskonzepts darf im innerbetrieblichen Verkehr nicht auf betriebsfremde Personen vergessen werden, die sich auf dem Werksgelände bewegen. Das können überlassene Arbeitnehmer:innen oder Beschäftigte von Fremdfirmen, z. B. Zuliefer- oder Dienstleistungsunternehmen aus den Bereichen Service, Wartung oder Reinigung, sein. Auch sie müssen unterwiesen werden, wobei bei jeder Unterweisung zu überprüfen ist, ob die Mitarbeiter:innen alles verstanden haben, auch wenn sie nicht gut deutsch sprechen.

Eine Botschaft des Unternehmens an seine Beschäftigten sieht Bohdal als zentral an: **„Ich möchte, dass du gesund heimkommst.“** ■

ZUSAMMENFASSUNG

 Arbeitsbedingte Verkehrsunfälle enden im Vergleich zu anderen Arbeitsunfällen häufiger tödlich oder mit schweren Verletzungen. Um die berufsbedingte Verkehrsteilnahme sicherer zu machen, muss diese bei der Arbeitsplatzevaluierung berücksichtigt werden. Präventionsmaßnahmen sind nach dem „STOP+S“-Prinzip zu setzen. ■

SUMMARY

 Work-related traffic accidents are more likely to cause fatalities or serious injuries than other workplace accidents. To become safer, occupational traffic needs to be a key aspect of workplace evaluation, and preventive measures need to be taken in accordance with the “STOP+S” principle. ■

RÉSUMÉ

 Comparés aux autres accidents professionnels, les accidents de voiture liés au travail entraînent plus souvent la mort ou des blessures graves. Pour rendre les déplacements professionnels plus sûrs, il faut en tenir compte lors de l'évaluation du lieu de travail. Des mesures de prévention doivent être adoptées sur la base du principe « STOP » (Substitution, mesures de protection Techniques, Organisationnelles et Personnelles). ■



Sicherheitsfaktor Fahrtüchtigkeit

Bin ich munter genug, um mich ans Steuer zu setzen? Reagiere ich langsamer, weil ich letzten Abend Wein getrunken habe? Soll ich trotz eines grippalen Infekts Auto fahren? Ein neues AUVA-Merkblatt informiert über den richtigen Umgang mit Müdigkeit, Ablenkung, Substanzen, Erkrankungen und Stress.

ROSEMARIE PEXA

Entscheidet man sich, eine Fahrt anzutreten, obwohl die Fahrtüchtigkeit nicht gegeben ist, kann ein schwerer Unfall die Folge sein. Das neue AUVA-Merkblatt M.plus 800 „Sicher unterwegs. Richtiger Umgang mit Müdigkeit, Ablenkung, Substanzen, Erkrankungen und Stress“ bietet eine Orientierungshilfe.

In dem Merkblatt wird beschrieben, unter welchen Umständen der:die Lenker:in eines Kraftfahrzeugs fahrtüchtig ist. MMag. **Martin Unterkircher**, Arbeitspsychologe und Sicherheitsfachkraft in der AUVA-Außenstelle Innsbruck, unterscheidet zwischen aktuell eingeschränkter Fahrtüchtigkeit, z. B. durch Müdigkeit oder den Konsum von Substanzen, und chronischen Einschränkungen, etwa aufgrund eines

verminderten Seh- bzw. Hörvermögens oder einer Suchterkrankung.

Risikofaktoren

Mit zunehmendem Alter steigt das Risiko für körperliche und psychische Beeinträchtigungen, beispielsweise nimmt das Sehvermögen vor allem in der Dämmerung und in der Nacht ab. Auch Erkrankungen wie Diabetes oder Alkoholsucht kommen häufiger vor. Zum Teil lassen sich diese Beeinträchtigungen kompensieren, etwa durch Fahrerfahrung in Kombination mit



MMag. Martin Unterkircher
Arbeitspsychologe und Sicherheitsfachkraft AUVA-Außenstelle Innsbruck

besonderer Vorsicht. So vermeiden z. B. Fahrer:innen, die in der Nacht nicht gut sehen, Nachtfahrten.

Lenkt man ein Fahrzeug, obwohl man nicht fahrtüchtig ist, verstößt man damit gegen die Straßenverkehrsordnung. Laut § 58 StVO darf ein Fahrzeug nur lenken, wer sich in einer körperlichen und geistigen Verfassung befindet, in der er:sie das Fahrzeug beherrscht und in der Lage ist, die zu beachtenden Rechtsvorschriften zu befolgen.

Unterkircher sieht sowohl den:die Arbeitgeber:in als auch den:die Arbeitnehmer:in in der Pflicht, die rechtlichen Bestimmungen einzuhalten und auf ausreichende Fahrtüchtigkeit zu achten, auch wenn das aufgrund des Fahrer:innenmangels oft eine Herausforderung darstellt: „Die Unternehmen achten darauf, dass ihre Fahrer:innen arbeitsfähig bleiben, andererseits herrscht ein starker Termindruck. Man muss die Aufträge abwickeln und soll gleichzeitig die Fahrer:innen nicht überlasten. Hält eine hohe Belastung zu lange an, hat das negative körperliche und psychische Auswirkungen.“



Müdigkeit

Ein oft unterschätzter Faktor, der die Fahrtüchtigkeit beeinträchtigt, ist Müdigkeit. In den letzten Jahrzehnten hat die durchschnittliche Schlafdauer abgenommen, viele Menschen kommen nicht auf die empfohlenen sieben bis acht Stunden Schlaf pro Nacht. 17 Stunden ohne Schlaf haben einen ähnlichen Einfluss auf das Reaktionsvermögen wie 0,5 Promille Alkohol im Blut, 22 Stunden wie 1,0 Promille. Die Aufmerksamkeit ist herabgesetzt, die Wahrscheinlichkeit für Sekundenschlaf steigt. Bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h verlängert sich der Anhalteweg durch zwei Sekunden Schlaf von 27 auf 55 Meter.

Zu den Ursachen für Müdigkeit zählen Schlafzeiten von weniger als sechs Stunden, eine durchgehende Wachheit von über 17 Stunden, gestörter Schlaf, etwa durch Schichtarbeit, und pathologische Schlafstörungen wie Schlafapnoe. Zu bestimmten Tageszeiten nimmt die Müdigkeit zu: zwischen 6 und 8 Uhr in der Früh, zwischen 14 und 16 Uhr am Nachmittag sowie in den Nachtstunden.

Der:die Arbeitgeber:in kann dazu beitragen, dass Fahrten mit dem eigenen Fahrzeug in übermüdetem Zustand vermieden werden, etwa durch Werksbusse für Schichtarbeiter:innen. Bei Unternehmen mit einer größeren Anzahl an Beschäftigten besteht die Möglichkeit, mit dem jeweiligen Verkehrsbetrieb eine Abstimmung des Fahrplans auf die Arbeitszeiten zu vereinbaren. Die Übernachtung in einem Hotel erspart es Außendienstmitarbeiter:innen, am Abend noch nach Hause fahren zu müssen. Videokonferenzen im Homeoffice ersetzen mitunter persönliche Treffen mit langer Anfahrt.

Fahrer:innenassistenzsysteme wie das Warnsystem bei Müdigkeit und nachlassender Aufmerksamkeit, der automatische Notbremsassistent und der Spurhalteassistent sind technische Hilfsmittel, die Unfälle übermüdeten Lenker:innen verhindern können. Sie sollten aber keinesfalls dazu veranlassen, sich bewusst trotz Müdigkeit ans Steuer zu setzen. Eine ergonomische Sitzeinstellung und gute klimatische Bedingungen im Fahrzeug beugen der Ermüdung vor.

Auf organisatorischer Ebene schaffen Rahmenbedingungen Abhilfe, die das Einhalten der Ruhezeiten und bei Bedarf einen kurzen „Power-Nap“ ermöglichen. Zusatztätigkeiten während der Fahrt, z. B. Telefonate, steigern die Müdigkeit und sind daher zu vermeiden. „Wenn der:die Lenker:in sehr

Müdigkeit ist ein oft unterschätzter Faktor:
Die Aufmerksamkeit ist herabgesetzt, die
Wahrscheinlichkeit für Sekundenschlaf steigt.

»Wenn der:die Lenker:in sehr müde ist, sollte er:sie auch die Möglichkeit haben, eine längere Fahrt zu verschieben.«

Martin Unterkircher

müde ist, sollte er:sie auch die Möglichkeit haben, eine längere Fahrt zu verschieben“, so Unterkircher.

Personenbezogene Maßnahmen sollten in der Unterweisung vermittelt werden. Dabei geht es darum, dass der:die Lenker:in lernt zu erkennen, wann er:sie zu müde zum Fahren ist. Hilfreich sind auch Tipps für einen besseren Schlaf, z. B. das Handy mindestens ein Stunde vor dem Schlafengehen nicht mehr zu benutzen. Vom Unternehmen angebotene Gesundheitsuntersuchungen tragen dazu bei, dass Erkrankungen wie Schlafapnoe entdeckt werden.

Ablenkung

Laut Verkehrsunfallstatistik wird mehr als ein Drittel aller tödlichen Unfälle durch Ablenkung bzw. Unachtsamkeit mitverursacht. Es sollte daher jede Art von Ablenkung vermieden werden – die visuelle, z. B. durch die Bedienung eines Navigationssystems, die mentale, etwa durch ein komplexes Gespräch mit Mitfahrenden oder am Mobiltelefon, und die motorische, wie durch essen, trinken oder rauchen.

Mehr als ein Drittel aller tödlichen Unfälle wird durch Unachtsamkeit mitverursacht. Jede Art von Ablenkung sollte daher vermieden werden: essen, trinken oder Bedienen eines Navigationssystems.



Das Risiko einer Ablenkung durch das Handy lässt sich durch eine von Arbeitgeber:in und Arbeitnehmer:in getroffene Vereinbarung minimieren. Fühlt sich der:die Lenker:in nicht dazu verpflichtet, jederzeit erreichbar zu sein, kann er:sie während der Fahrt den Flugmodus aktivieren oder eine:n Anrufer:in in der nächsten Pause zurückrufen. Navis und sonstige Eingabegeräte sollten nur bei stehendem Fahrzeug bedient werden.

Substanzen

Alkohol, illegale Drogen, aber auch Medikamente können die Fahrtüchtigkeit beeinträchtigen. Man unterscheidet zwischen der akuten Wirkung nach dem Konsum einer Substanz und chronischem Missbrauch. Spitzenreiter dabei ist laut Unterkircher Alkohol: „Etwa 14 Prozent der Österreicher:innen konsumieren Alkohol in einem Ausmaß, das längerfristig gesundheitsschädlich ist. Jedes Jahr gibt es zirka 30 Tote und 2.600 Verletzte wegen Alkohols am Steuer.“ Wie lange der Einfluss von Alkohol anhält, wird oft unterschätzt: Man baut pro Stunde nur rund 0,1 Promille ab.



Je nach konsumierter Menge kann Alkohol anregend, enthemmend oder narkotisierend wirken, typisch sind Nachlassen der Konzentration, Verlangsamung der Reaktion, erhöhte Risikobereitschaft und herabgesetzte Wahrnehmungsfähigkeit. „Bei illegalen Drogen und Medikamenten unterscheiden sich die Auswirkungen je nach Substanz: Dämpfende Substanzen verringern die Konzentrationsfähigkeit, aktivierende begünstigen einen aggressiven, schnellen Fahrstil“. erklärt Unterkircher.

»Sowohl Arbeitgeber:innen als auch Arbeitnehmer:innen sind in der Pflicht, die rechtlichen Bestimmungen einzuhalten und auf ausreichende Fahrtüchtigkeit zu achten.«

Martin Unterkircher

Ist Alkohol im Unternehmen verfügbar, erhöht sich das Risiko einer Alkoholisierung von Mitarbeitern:Mitarbeiterinnen. Verringern lässt es sich, indem z. B. in der Kantine oder an Automaten keine alkoholischen Getränke angeboten werden. Um zu vermeiden, dass sich jemand alkoholisiert ans Steuer eines Firmenwagens setzt, bietet sich die Ausstattung der Fahrzeuge mit einer Alkohol-Wegfahrsperrung an.

Das Unternehmen muss verbindliche und klare Regeln für den Umgang mit Substanzen aufstellen und in Betriebs- bzw. Dienstvereinbarungen festhalten, z. B. das Verbot von Alkohol während der Arbeitszeit. Wie Führungskräfte den Missbrauch von Substanzen erkennen und bei Auffälligkeiten von Mitarbeitern:Mitarbeiterinnen vorgehen können, sollte in einem Interventionsleitfaden festgehalten werden. Hilfreich ist es, im Betrieb eine Ansprechperson zum Thema Substanzmissbrauch zu installieren. Welche Regeln gelten, muss den Mitarbeitern:Mitarbeiterinnen bei Unterweisungen kommuniziert werden.

Erkrankungen

Verkehrsunfälle können auch in Zusammenhang mit Erkrankungen stehen. „Laut österreichischem Fehlzeitenreport 2018 erscheint im Durchschnitt jede:r Beschäftigte an viereinhalb Tagen pro Jahr mit Krankheitssymptomen an seinem:ihrer Arbeitsplatz“, so Unterkircher. Welche fatalen Folgen Präsentismus haben kann, wenn es sich beim Arbeitsplatz um ein Fahrzeug handelt, erläutert Unterkircher anhand

eines Beispiels: Ein an einem grippalen Infekt erkrankter und übermüdeten Lkw-Fahrer verlor kurz nach Verlassen einer Baustelle am Steuer seines Lkw das Bewusstsein und prallte gegen eine Hausmauer. Er erlitt eine Gehirnerschütterung und ein Schleudertrauma.

Um zu verhindern, dass Mitarbeiter:innen trotz Krankheit in die Arbeit kommen, muss man bei den Gründen dafür ansetzen. Häufig steht dahinter die Angst, bei zu vielen Krankenstandstagen den Job zu verlieren. Auch wer fürchtet, nach der Rückkehr an den Arbeitsplatz mit der in der Zwischenzeit angehäuften Arbeit nicht zurecht zu kommen, wird seine:ihre Fehlzeiten so gering wie möglich halten. Rücksicht auf Kollegen:Kolleginnen, die die Arbeit des:der Abwesenden zusätzlich zu ihrer eigenen übernehmen müssen, spielt ebenfalls eine Rolle.

Der:die Arbeitgeber:in kann durch faire Arbeitsverträge mit realistischen Zielvereinbarungen, Vertretungsregelungen bei Abwesenheit und der Schaffung einer Vertrauenskultur im Umgang mit Krankheiten und Fehlzeiten gegensteuern. Das Thema Präsentismus sollte in Unterweisungen, bei Gesundheitstagen und Mitarbeiter:innengesprächen behandelt werden. Erscheint ein:e Mitarbeiter:in krank am Arbeitsplatz, ist es Aufgabe des:der Vorgesetzten, ihn:sie zu bestärken, sich krankschreiben zu lassen.

Medikamente

Bestimmte Medikamente zählen, wie oben erwähnt, zu den Substanzen, die die Fahrtüchtigkeit beeinträchtigen können. Dazu gehören neben Psychopharmaka, Antiepileptika, Antihistaminika, Schmerz-, Schlaf- und Beruhigungsmitteln auch meist als „harmlos“ betrachtete Husten- und Erkältungsmittel. Ob die Fähigkeit, ein Fahrzeug zu lenken, durch ein Medikament negativ beeinflusst werden kann, ist dem Warnhinweis auf der Verpackung zu entnehmen.

Muss ein:e Arbeitnehmer:in Medikamente einnehmen und beeinträchtigen diese die Fahrtüchtigkeit, kann mit dem:der behandelnden Arzt:Ärztin abgeklärt werden, ob eine Umstellung auf ein weniger beeinträchtigendes Präparat möglich ist. Bei Schlafmitteln ist darauf zu achten, dass kein Fahrzeug gelenkt wird, wenn die Wirkung des Mittels noch anhält. Die vorgeschriebene Dosis sollte man nicht überschreiten, beeinträchtigende Medikamente dürfen keinesfalls mit Alkohol kombiniert werden.

Chronische Erkrankungen

Leidet jemand z. B. unter vermindertem Seh- oder Hörvermögen, bestimmten Herz-Kreislauf-Erkrankungen,



Stress

Stress im Straßenverkehr kann ebenfalls die Fahrtüchtigkeit beeinflussen. Hohe psychische Anspannung wirkt sich negativ auf psychische Funktionen wie Gedächtnis, Konzentration oder Problemlösefähigkeit aus. Es hängt aber auch von Persönlichkeitsmerkmalen ab, wie Fahrer:innen in stressigen Situationen reagieren: mit erhöhter Sensibilität für Gefahren verbunden mit einer eher defensiven Fahrweise oder mit einem riskant-aggressiven Fahrverhalten.

Bei der Evaluierung können betriebsspezifische und verkehrsbezogene psychische Belastungen erkannt und adäquate Maßnahmen abgeleitet werden. Dazu zählen organisatorische und technische Maßnahmen zur Vermeidung von belastenden bzw. ablenkenden Zusatzaktivitäten sowie eine Tourenplanung, bei der die Einhaltung der gesetzlichen Fahr- und Pausenzeiten möglich ist. Im Fall einer Panne, von Unfall, Überfall oder Erkrankung auf einer Dienstreise sollte sich der:die Mitarbeiter:in an einem Notfallplan orientieren können. ■

Diabetes mit nicht beherrschter Unterzuckerung, Epilepsie, Schlafapnoe oder einer Suchterkrankung, kann ihm:ihr der Führerschein entzogen werden. Manche Betroffenen versuchen daher, diese Beeinträchtigungen zu verbergen. Krankheitssymptome, aber auch eine Häufung von Unfällen oder Verkehrsstrafen können darauf hindeuten, dass die Fahrtüchtigkeit nicht mehr gegeben ist.

Führungskräfte sollten für diese Alarmzeichen sensibilisiert sein und die Rahmenbedingungen dafür schaffen, dass betroffene Mitarbeiter:innen über ihre Erkrankung reden. Wichtig ist es klarzustellen, dass Beeinträchtigungen der Fahrtüchtigkeit nicht zwangsläufig zum Verlust des Arbeitsplatzes führen, sondern nach Möglichkeit Maßnahmen für eine Weiterbeschäftigung gesetzt werden, etwa die Vermeidung von Nachtfahrten. Eine weitere Option besteht im Wechsel an einen anderen Arbeitsplatz, der keine Fahrtüchtigkeit erfordert.

Weiterführende Informationen:

Das AUYA-Merkblatt „M.plus 800 Sicher unterwegs“ beleuchtet diverse Aspekte der Fahrtüchtigkeit und zeigt mögliche präventive Maßnahmen auf.



ZUSAMMENFASSUNG

 Müdigkeit, Ablenkung, der Konsum von Alkohol, Suchtmitteln oder Medikamenten, akute oder chronische Erkrankungen sowie Stress können die Fahrtüchtigkeit vorübergehend, aber auch längerfristig negativ beeinflussen. Das AUYA-Merkblatt M.plus 800 „Sicher unterwegs. Richtiger Umgang mit Müdigkeit, Ablenkung, Substanzen, Erkrankungen und Stress“ informiert, wie man derartige Beeinträchtigungen erkennt und richtig darauf reagiert. ■

SUMMARY

 Fatigue, distraction, consumption of alcohol, addictive substances or medicines, as well as stress and acute or chronic diseases have a negative temporary or long-term effect on the fitness to drive. The AUYA's handout M.plus 800 explains how to identify and deal with fatigue, distraction, diseases and stress. ■

RÉSUMÉ

 La fatigue, les distractions, la consommation d'alcool, de drogues ou de médicaments, les maladies aiguës ou chroniques et le stress peuvent avoir un impact négatif temporaire mais également durable sur l'aptitude à la conduite. La brochure de l'AUYA M.plus 800 « Pour des trajets sûrs : comment gérer la fatigue, les distractions, les substances consommées, les maladies et le stress » explique comment reconnaître et réagir correctement à ces facteurs limitants. ■

GUROM – Mobilität sicher gestalten

Sicher unterwegs auf allen (Arbeits-)Wegen: Das kostenfreie Tool GUROM hilft bei der Gefährdungsbeurteilung und Risikobewertung von Mobilität im Arbeitskontext. Der Kärntner Energiedienstleister KELAG hat es ausprobiert und zeigt damit: Zur Arbeitssicherheit gehört auch Verkehrssicherheit.

HENRIK HABENICHT, PETER SCHWAIGHOFER

Unterwegs zu sein ist ein für fast alle Berufstätigen unabdingbarer Teil des Arbeitsalltags. Am offensichtlichsten ist dies bei Lkw-, Bus-, oder Taxilenker:innen, für die das Fahren selbst die Arbeitsaufgabe darstellt. Doch auch wenn Berufstätige anderer Branchen im Rahmen ihrer Arbeitstätigkeit Wege zurücklegen, beispielsweise zu Außenterminen, dann sind dies Dienstwege, die in den Bereich der beruflichen Mobilität fallen. Nicht zuletzt sind die allermeisten Berufstätigen außerdem regelmäßig von zuhause in den Betrieb und zurück unterwegs, legen also Arbeitswege zurück. Um die Analyse, Beurteilung und Prävention von Mobilitätsgefahren zu erleichtern, wurde das Tool GUROM (Gefährdungsbeurteilung und Risikobewertung organisationaler Mobilität) entwickelt.

Mobilität als Unfallschwerpunkt

Alle Arten der betrieblichen Mobilität bergen Unfallgefahren. Den Statistiken zufolge sind Mobilitätsunfälle die häufigsten und schwersten Unfälle im Rahmen der Arbeit. So waren im Jahr 2019 36% aller tödlichen Arbeitsunfälle Verkehrsunfälle. Damit übereinstimmend wird geschätzt, dass in der EU knapp ein Drittel aller tödlichen Arbeitsunfälle auf Verkehrsunfälle mit motorisierten Verkehrsmitteln zurückzuführen sind. Neben Verkehrsunfällen mit dem Auto, Lkw, Motorrad oder Fahrrad nehmen aber auch Unfälle auf Fußwegen einen der obersten Plätze in der Unfallstatistik ein. Diese Unfälle und die dadurch verursachten tragischen Schicksale gilt es so weit wie möglich zu verhindern. Neben den Personenschäden bergen die Folgen von Verkehrsunfällen aber auch erhebliche Belastungen für Unternehmen und Gesellschaft wie etwa Ausfallzeiten sowie Sachschäden in Millionenhöhe.

Prävention mehr in den Fokus rücken

Ein aktiver Einsatz für mehr Sicherheit auf Arbeitswegen, beruflichen Fahrten und Wegen ist daher nicht nur eine Verpflichtung – gute Präventionsarbeit ist auch kostengünstiger als der Umgang mit Unfällen und Krankheit. Vor dem Hintergrund der Prognosen, die von einer Zunahme der berufsbedingten Verkehrsteilnahme in den kommenden Jahren ausgehen, ergibt sich eine zusätzliche Brisanz.

Weil Mobilitätsunfälle jedoch häufig abseits des Werksgeländes geschehen, bleiben sie – trotz ihrer Schwere – häufig „unter dem Radar“ der Akteure:Akteurinnen der Prävention. Dies äußert sich darin, dass die Mobilität der Beschäftigten in der Evaluierung kaum eine Rolle spielt. Zudem sehen die betrieblichen Akteure:Akteurinnen oft nur geringe Möglichkeiten der Intervention und meinen: „Was außerhalb der Arbeitsstätte passiert, können wir nicht beeinflussen“.

Gefährdungsbeurteilung mittels GUROM

Das Tool GUROM ist ein Gemeinschaftsprojekt der Friedrich-Schiller-Universität Jena in Deutschland, dem



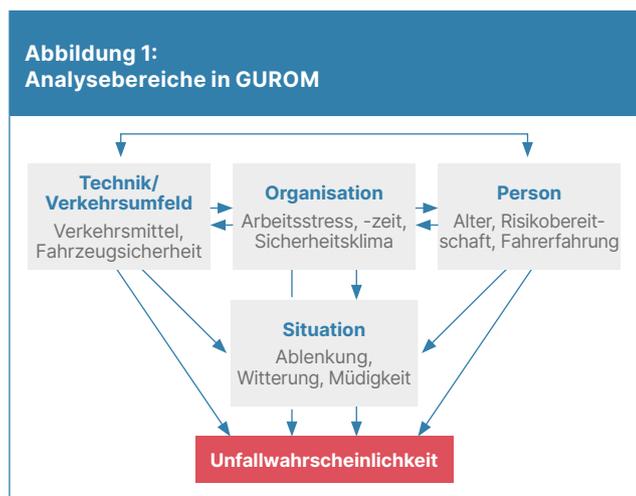
Dipl.-Psych. Henrik Habenicht
Lehrstuhl für Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena



Peter Schwaighofer, BSc
Experte für Verkehrssicherheit in der Präventionsabteilung der AUVA-Hauptstelle

Deutschen Verkehrssicherheitsrat und der AUVA. Hierdurch kann GUROM kostenfrei angeboten werden.

Mit dem GUROM Online-Fragebogen (gurom.at) können sowohl Betriebe als auch Privatpersonen herausfinden, welche Gefährdungen im Rahmen ihrer Erwerbstätigkeit auf Arbeitswegen sowie beruflichen und innerbetrieblichen Wegen bestehen. Kerngedanke ist, dass Unfälle meistens nicht nur eine Ursache haben, sondern aus einer Kombination ungünstiger Bedingungen entstehen. Die Beachtung dieser verschiedenen Einflussfaktoren ist unabdingbar für die Unfallverhütung. Daher bietet GUROM einen ganzheitlichen Ansatz: Es werden nicht nur Fragen zu technischen Aspekten (z. B. Fahrzeugzustand), sondern auch zur Organisation der Arbeit (z. B. Arbeitszeit und -stunden), zur Verkehrssituation (z. B. Zeitdruck) sowie zur Person selbst (z. B. Work-Life-Balance) gestellt (siehe Abbildung 1: Analysebereiche in GUROM). Unter anderem enthält GUROM ein Modul zur psychischen Belastung/Belastung nach den ÖAS-Richtlinien.



Es werden dabei verschiedenste Verkehrsmittel und Wegearten berücksichtigt, um möglichst vielen Menschen die Chance zu geben, ihre Gefährdungen abbilden zu können. Um trotz der umfassenden Abfrage effizient zu bleiben, läuft die Teilnahme an GUROM adaptiv ab: Entsprechend den Antworten auf sogenannte Screeningfragen werden nachfolgend nur jene Folgefragen gestellt, die für die jeweilige Person tatsächlich relevant sind.

Für Privatpersonen und Unternehmen

Die Gefährdungen werden nach dem Ausfüllen des Fragebogens in Form von Gefährdungsprofilen zurückgemeldet. Privatpersonen erhalten direkt danach ein individuelles Profil, das nur deren eigene Gefährdungen aufzeigt. Unternehmen und Organisationen erhalten nach ca. 1–2 Monaten Bearbeitungszeit ein unternehmensbezogenes Profil. Dafür werden alle Angaben der Beschäftigten, die an GUROM teilgenommen haben, statistisch

ausgewertet und in einem Bericht zusammengefasst. Die Erhebung und Analyse wird dabei strikt anonymisiert durchgeführt. Basierend auf diesen Gefährdungsprofilen werden durch GUROM Maßnahmen abgeleitet, die helfen können, die Sicherheit zu erhöhen und die Unfallwahrscheinlichkeit zu senken. Diese Maßnahmen stammen aus der WISOM-Datenbank, die im Rahmen von GUROM entwickelt wurde und fortlaufend aktualisiert wird. Die WISOM-Datenbank beinhaltet Angebote der Unfallversicherungsträger sowie privater Anbieter:innen aus Österreich und Deutschland.

»GUROM zeigt, welche Gefährdungen im Rahmen der Erwerbstätigkeit auf Arbeitswegen, beruflichen und innerbetrieblichen Wegen bestehen.«

Henrik Habenicht

GUROM in der Anwendung bei KELAG

Wie die Durchführung und Ergebnisse von GUROM in der Praxis aussehen, soll im Folgenden am Beispiel des Energiedienstleisters KELAG gezeigt werden. Der KELAG-Konzern kontaktierte die AUVA im April/Mai 2022 mit dem Wunsch GUROM durchzuführen. Ziel war es, den bereits gut funktionierenden kontinuierlichen Verbesserungsprozess der „klassischen“ Arbeitssicherheit im Unternehmen auf die Mobilität auszuweiten, um so der „Vision Zero“ (Anm.: null Arbeitsunfälle) einen weiteren Schritt näher zu kommen.

Die Analyse erfolgte in drei Einheiten. KELAG, KELAG Energie & Wärme GmbH sowie die Kärnten Netz GmbH wurden separat untersucht, um differenzierte Ergebnisse für diese verschiedenen Sparten des Unternehmens zu erfassen. Insgesamt füllten ca. 120 Personen den Online-Fragebogen aus.

In der Gesamtschau zeigte die Analyse, dass viele Bereiche der KELAG in Sachen betrieblicher Verkehrssicherheit bereits gut aufgestellt sind. Möglichkeiten zur Optimierung fanden sich trotzdem in allen TOPS-Bereichen (Technik/Verkehrsumfeld, Organisation, Person, Situation), von denen hier einige exemplarisch dargestellt werden:

Technik und Verkehrsumfeld

Die GUROM-Analyse beginnt stets mit dem Bereich Technik und Verkehrsumfeld, und hier als erstes mit der Ermittlung der Exposition gegenüber Gefahren auf den verschiedenen Wegen.

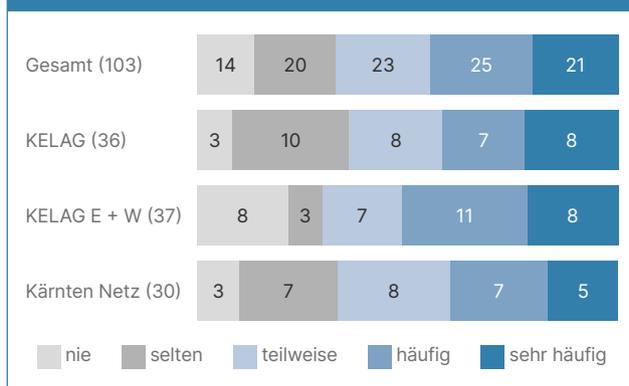
Es zeigte sich zunächst, dass die KELAG-Belegschaft Dienst- sowie Arbeitswege meist mit dem Pkw zurücklegt, mit dem größten Streckenanteil auf Autobahnen und Bundesstraßen. Zusätzlich wurden öffentliche Verkehrsmittel, das Fahrrad, das Motorrad und Lkw auf Dienst- oder Arbeitswegen genutzt. Hinzu kamen Fußwege, die bei jeder GUROM-Teilnahme detailliert analysiert werden, da die meisten Verletzungen in der Berufswelt aus Stolper-, Rutsch- oder Sturzunfällen resultieren. Die genauen Anteile und Dauern der analysierten Wege bestimmen den Detailgrad der weiteren Analysen und gehen in die Ableitung von Interventionsmaßnahmen ein.

Die Analyse von Technik und Verkehrsumfeld ließ im Falle KELAG zudem erkennen, dass die Sicherheit der Fahrzeuge, die für Arbeits- und Dienstwege genutzt werden, generell hoch ist. Es gab jedoch Hinweise darauf, dass insbesondere einspurige Krafträder im Privatbereich nicht immer ausreichend geprüft und gewartet werden, beispielsweise bezüglich Ölstand und Schmierung der Antriebskette. Auch, wenn die Sicherheit der Fahrzeuge auf dem Arbeitsweg in der Verantwortung der Beschäftigten liegt, kann das Unternehmen dabei unterstützen, diese aufrechtzuerhalten, z. B. wenn bei regelmäßig stattfindenden Sicherheitstagen oder im Rahmen von Sicherheitsimpulsen zu Beginn von Besprechungen das Augenmerk auch auf die private Fahrzeugsicherheit gerichtet wird.

Sicherheitsgerechte Kleidung

Ein für viele Betriebe typisches Ergebnis fand sich im Bereich der sicherheitsgerechten Kleidung: So sind die Beschäftigten zu Fuß durch unzureichendes Schuhwerk und vor allem eine schlechte Sichtbarkeit gefährdet. Die Beschäftigten gaben an, auf Arbeitswegen zu Fuß nur selten reflektierende Kleidungselemente zu tragen. Auch bei der Fahrradnutzung fehlen diese. Zudem werden nur teilweise Fahrradhelme getragen (siehe Abbildung 2). Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse, dass regelmäßig Wege in Dunkelheit zurückgelegt werden.

Abbildung 2: Auszug aus dem GUROM-Unternehmensprofil – „Fehlen sicherheitsgerechter Kleidung“



Komm gut an! So unterstützt die AUVA:

- **Beratung mit GUROM** – dem kostenlosen Online-Evaluierungstool für arbeitsbezogene Mobilität: www.gurom.at
- 23. Februar 2023: **Kostenloses Webinar „Analyse von Gefahren bei der Verkehrsteilnahme mit GUROM“**. Anmeldung unter: www.auva.at/komm-gut-an (Rubrik Betriebe > Schulung).

Da Fußgänger:innen und Radfahrer:innen keine Knautschzone haben, ist Eigenschutz besonders wichtig. Einerseits ist ihre ausreichende Sichtbarkeit zentral, andererseits passendes Schuhwerk, das Stolper-, Umknick- und Rutschgefahr vermindert. Eine empfehlenswerte und kostengünstige Maßnahme ist es, Kleidungselemente – wie z. B. reflektierende Bänder mit Klettverschluss – an Beschäftigte auszuteilen. Zur Steigerung der Akzeptanz kann die Wirksamkeit von reflektierenden Kleidungselementen demonstriert werden z. B. im Rahmen eines Verkehrssicherheitstages.

»Statistiken zufolge sind Mobilitätsunfälle die häufigsten und schwersten Unfälle im Rahmen der Arbeit.«

Peter Schwaighofer

Fokus auf gefährliche Strecken

Bezüglich gefährlicher Verkehrsbereiche und Zielorte zeigte sich, dass die Hälfte der KELAG-Mitarbeitenden häufig gefährliche Streckenabschnitte (z. B. unübersichtliche Kreuzungen, schlechte Verkehrsinfrastruktur) zu überwinden hat. Dies betrifft alle genutzten Verkehrsmittel, inklusive der Fußwege, und sowohl Arbeits- als auch Dienstwege.

Da jede Person immer auch zu Fuß unterwegs ist, sollten Fußwege besonders beachtet werden. Die Forschung zeigt insgesamt, dass auf Wegen, die als besonders ungefährlich wahrgenommen werden, besonders häufig Stolperunfälle passieren. Denn gerade auf vermeintlich ungefährlichen Wegen ist die Aufmerksamkeit gering, man lässt sich leichter ablenken. Hier sollte, so banal es klingt, durch Schulungsmaßnahmen eine Sensibilisierung angestrebt werden, die beispielsweise auf „bewusstes Gehen“ sowie die Nutzung von Handläufen abzielt.

Partizipative Maßnahmen

Die Analyse der Beanspruchung bei der Verkehrsteilnahme zeigte als prominentestes Ergebnis, dass die KELAG-Beschäftigten auf Dienstwegen selten bis teilweise müde sind. Es sollten sowohl verhaltensorientierte als auch verhältnisorientierte Maßnahmen getroffen werden, um das Fahren bei Müdigkeit zu minimieren. Um diese zu entwickeln, bieten sich partizipative Maßnahmen an, wie beispielsweise Sicherheitszirkel oder Workshops. Durch die aktive Einbindung der Beschäftigten werden Akzeptanz und intrinsische Motivation bei der Umsetzung der entwickelten Maßnahmen maximiert. Ergebnisse können beispielsweise sein, organisatorische Abläufe dergestalt zu optimieren, dass die Work-Life-Balance verbessert wird oder unterwegs mehr Zeit für regelmäßige Pausen bleibt.

Organisationale Faktoren

Organisationale Faktoren sind in GUROM zentraler Bestandteil der Analyse, denn sie haben vielfältige Auswirkungen auf die unterwegs erlebte Beanspruchung und das konkrete Verkehrsverhalten. Zunächst fällt hier ein hohes Arbeitsvolumen auf. Der Großteil der Mitarbeitenden gibt dabei an, die Arbeitspausen als erholsam zu empfinden.

Positiv ist, dass die meisten Beschäftigten mit ihren Arbeitsaufgaben und -inhalten zufrieden sind. Zudem ist die Mehrheit der Beschäftigten zufrieden mit den organisationalen Abläufen und Rahmenbedingungen ihrer Arbeit. Die Zusammenarbeit mit Vorgesetzten, Kollegen:Kolleginnen sowie Kunden:Kundinnen wird ebenfalls von der überwiegenden Mehrheit positiv bewertet. Gleichzeitig ist jedoch anzumerken, dass sich trotz dieser guten Ausgangslage etwa die Hälfte der Teilnehmenden regelmäßig bis sehr häufig von der Arbeit gestresst fühlt.

Personale Faktoren

Häufig ist vor allem die Vereinbarkeit von Arbeits- und Privatleben problematisch. Insbesondere häusliche Pflichten wie

beispielsweise Kinderbetreuung wirken stark beanspruchend, was zumindest teilweise auf Auswirkungen der Covid-19-Pandemie zurückzuführen sein dürfte. Zudem fällt eine Tendenz zur Sorglosigkeit bei der Verkehrsteilnahme auf. Die „Sicherheitsnorm“ ist bei Zeitdruck und Ablenkung bei ca. der Hälfte der Teilnehmenden deutlich herabgesetzt.

Um auf organisationale und personale Faktoren positiv einzuwirken, sind ebenfalls die schon weiter oben erwähnten partizipativen Maßnahmen empfehlenswert. Die detaillierte Evaluation bei der KELAG bietet darüber hinaus noch zahlreiche weitere Ansätze für Präventionsmaßnahmen. Eine umfangreiche Liste mit konkreten Vorschlägen für bestehende Trainings, Seminare, Schulungen, Informationsmaterial etc. ging der KELAG – wie jedem anderen teilnehmenden Betrieb – im Unternehmensbericht zu. Da die AUVA der KELAG auch weiterhin als Ansprechpartnerin zur Verfügung steht, ist die Schwelle zur Umsetzung von Maßnahmen niedrig.

Insgesamt unterstreicht die KELAG mit der Teilnahme an GUROM ihre Bereitschaft, die Arbeitssicherheit über das „gewohnte Maß“ hinaus zu verbessern und bekommt durch das Instrument hierzu konkrete Handlungshilfen. Durch die Integration der Mobilität in die Gefährdungsbeurteilung wird nicht nur die Sicherheit und Gesundheit der eigenen Mitarbeiter:innen, sondern die auch aller anderen Verkehrsteilnehmer:innen erhöht. Das schützt in weiterer Folge Menschenleben. ■

Dipl.-Psych. Henrik Habenicht

Lehrstuhl für Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena
henrik.habenicht@uni-jena.de

Peter Schwaighofer, BSc

Experte für Verkehrssicherheit in der Präventionsabteilung der AUVA-Hauptstelle
peter.schwaighofer@auva.at

ZUSAMMENFASSUNG



GUROM ist ein kostenfreies Instrument zur Gefährdungsbeurteilung und Risikobewertung von organisationaler Mobilität. Das Tool ist ein Gemeinschaftsprojekt der Friedrich-Schiller-Universität Jena in Deutschland, dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat und der AUVA. Der KELAG-Konzern hat mit GUROM Verbesserungsmöglichkeiten für die Verkehrssicherheit seiner Belegschaft analysiert. ■

SUMMARY



GUROM is a cost-free tool for risk and hazard assessment in organisational mobility. It is a joint venture between the Friedrich Schiller University in Jena, Germany, the German Road Safety Council, and the AUVA. The power provider KELAG has applied GUROM to analyse and increase road safety for its staff. ■

RÉSUMÉ



GUROM est un outil gratuit d'analyse et d'évaluation des risques pour la mobilité organisationnelle. Il s'agit d'un projet réalisé en collaboration par l'université d'Jena en Allemagne, le Conseil de la sécurité routière allemand (DVR) et l'AUVA. Le groupe autrichien KELAG a observé des possibilités d'améliorations pour la sécurité routière de son personnel en utilisant GUROM. ■

Unfallfrei am Werksgelände

Eine Schwerpunktaktion des Arbeitsinspektorats zeigt Mängel und Lösungen im innerbetrieblichen Verkehr auf.

ROSEMARIE PEXA

Wenn von innerbetrieblichem Verkehr die Rede ist, denkt man meist an selbstfahrende Arbeitsmittel. Auf Personen, die zu Fuß unterwegs sind, wird leicht vergessen. „Um Unfälle zu vermeiden, ist es wichtig, ein Bewusstsein für die unterschiedlichen Geschwindigkeiten der Verkehrsteilnehmer:innen zu schaffen“, betont **Peter Schwaighofer**, BSc, Experte für Verkehrssicherheit in der Präventionsabteilung der AUVA-Hauptstelle.

Die größte Herausforderung bei der Erstellung eines innerbetrieblichen Verkehrskonzepts besteht laut Schwaighofer darin, alle Fortbewegungsarten innerhalb einer Arbeitsstätte zu berücksichtigen: „Neben dem klassischen Staplerverkehr gehören dazu unter anderem Pkw, Lkw, E-Bikes, Fahrräder, E-Scooter und das Zufußgehen.“

Bei der Arbeitsplatzevaluierung muss geklärt werden, wer sich wie auf welchen Wegen und zu welchen Zeiten bewegt und wie groß bei der gemeinsamen Nutzung von Verkehrsflächen die Geschwindigkeitsdifferenzen sind.

Ein Vorteil für den:die Arbeitgeber:in besteht darin, dass er:sie für das Betriebsgelände selbst Regeln erlassen kann, die auf die individuellen Anforderungen des Unternehmens abgestimmt sind. Den gesetzlichen Rahmen bietet vor allem die Arbeitsstättenverordnung, die vorschreibt, wie innerbetriebliche Verkehrswege



Peter Schwaighofer, BSc

Experte für Verkehrssicherheit in der Präventionsabteilung der AUVA-Hauptstelle

ausgestaltet sein müssen, etwa in Bezug auf Mindestbreite, Kennzeichnung, Beleuchtung oder Abstellen von Gegenständen.

Eyetracking zeigt Verbesserungspotenziale auf

Die Basis für ein maßgeschneidertes Verkehrskonzept bildet eine genaue Bestandsaufnahme des Ist-Zustands. Eine bewährte Methode stellt die Blickanalyse dar, die von der AUVA als kostenlose Spezialberatung angeboten wird. Beim sogenannten Eyetracking trägt ein:e Verkehrsteilnehmer:in eine mit winzigen Kameras versehene Brille, die sowohl die Bewegungen der Pupillen als auch nach vorne gerichtet die im Blickfeld des:der Trägers:Trägerin liegende Umgebung aufzeichnen.

Die Bilder der Kameras werden mittels einer Software übereinandergelegt, was ermöglicht, die Blicke zu verfolgen und zu analysieren. So können die menschliche Wahrnehmung und die Aufmerksamkeit visualisiert werden. „Es lässt sich z. B. feststellen, ob ein:e Staplerfahrer:in die Umgebung im Auge behält oder die Aufmerksamkeit auf das Bediendisplay des Staplers richtet, ob das Blickfeld durch Hindernisse eingeschränkt oder ein Verkehrsspiegel ungünstig montiert ist“, erklärt Schwaighofer, der selbst Eyetracking-Analysen durchführt. Die Analyse bietet zudem einen Einblick in die bestehende Sicherheitskultur, da die Kameras auch die Interaktionen mit anderen Verkehrsteilnehmern:-teilnehmerinnen in der Arbeitsstätte aufzeichnen.

Regeln kommunizieren

Bei der Erstellung des innerbetrieblichen Verkehrskonzepts sollte darauf geachtet werden, Verkehrsregeln möglichst genau zu formulieren. „Je klarer der Verkehr geregelt ist, desto eher hat man sichere Rahmenbedingungen geschaffen. Wenn es in einem Unternehmen keine eigenen Verkehrsregeln gibt, haben sich die Verkehrsteilnehmer:innen an die Straßenverkehrsordnung zu halten. Eigene Regeln muss man entsprechend kommunizieren“, so Schwaighofer. Unklarheiten entstehen beispielsweise, wenn der:die Arbeitgeber:in vorgibt, dass Stapler immer Vorrang haben, ein:e von links kommende Staplerfahrer:in sich darauf verlässt und mit einem Stapler, der von rechts kommt, zusammenstößt.

Im Verkehrskonzept muss berücksichtigt werden, dass sich auf dem Firmengelände unterschiedliche Personengruppen bewegen, die sich auch hinsichtlich ihres Wissensstands unterscheiden. Interne Arbeitnehmer:innen sollten über die im Betrieb geltenden Regeln informiert sein, in der Praxis spielen allerdings die Dauer der Betriebszugehörigkeit, die bisher absolvierten Aus- und Weiterbildungen sowie die mit der jeweiligen Arbeitsaufgabe in Zusammenhang stehende Fachkenntnis eine Rolle.

Informationspflichten für das Unternehmen bestehen auch gegenüber überlassenen Arbeitnehmern:Arbeitnehmerinnen („Leiharbeiter:innen“) und Beschäftigten von Fremdfirmen, z. B. Zulieferern oder Dienstleistern, die in den Bereichen Service, Wartung oder Reinigung tätig sind. Keine Kenntnisse zum innerbetrieblichen Verkehr können bei Besuchern:Besucherinnen vorausgesetzt werden. Das Gleiche gilt für Unbefugte, die Zugang zum Firmengelände haben – etwa Fußgänger:innen, die eine Abkürzung über das Firmenareal nehmen. In diesem Fall ist eine Umzäunung dringend zu empfehlen.

»Verkehrsführungen und Regeln müssen klar kommuniziert werden.«

Peter Schwaighofer

Schwerpunkt des Arbeitsinspektorats

Inwieweit die Sicherheit im innerbetrieblichen Verkehr sowohl für eigene als auch für betriebsfremde Arbeitnehmer:innen gewährleistet ist, untersuchte das Arbeitsinspektorat 2021/22 im Rahmen eines Beratungs- und Kontrollschwerpunkts. „Wir haben die Schwerpunktaktion durchgeführt, weil es im innerbetrieblichen Verkehr zahlreiche schwere Unfälle und Beinaheunfälle gegeben hat“, so Ing. **Tony Griebler**, Fachexperte und Ombudsmann im Zentral-Arbeitsinspektorat.



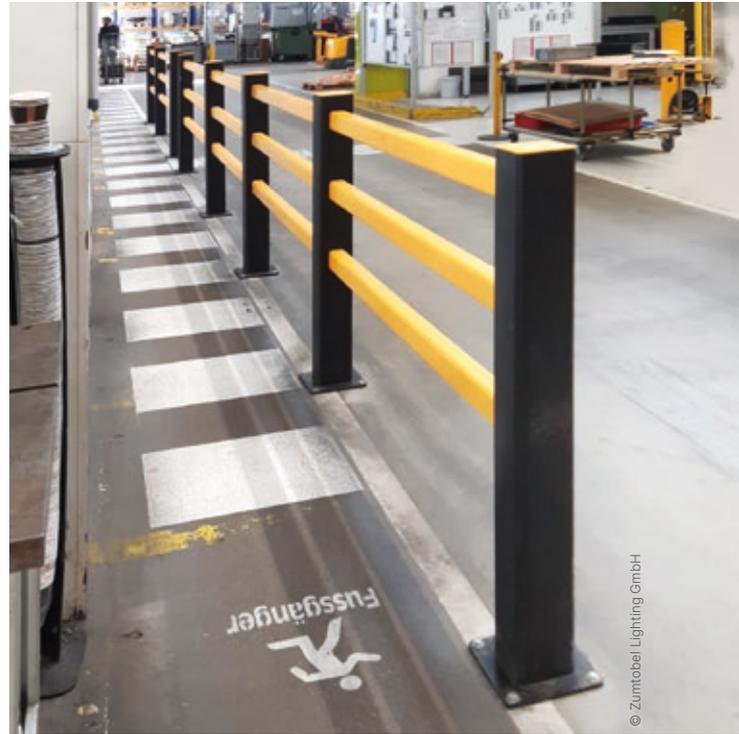
Ing. Tony Griebler
Fachexperte und
Ombudsmann im
Zentral-Arbeits-
inspektorat

Da Unfälle nicht nur persönliches Leid für die Betroffenen, sondern auch hohe Kosten für das Unternehmen verursachen, sei bei Arbeitgebern:Arbeitgeberinnen in der Regel der Wille vorhanden, Präventionsmaßnahmen zu setzen, es fehle laut Griebler jedoch oft das Wissen, was man konkret tun könne. Manchmal besteht das Problem auch darin, dass die theoretische Planung der Arbeitsabläufe mit der gelebten Praxis nicht übereinstimmt.

Das Arbeitsinspektorat stattete 1.240 Arbeitsstätten und Großbaustellen einen Beratungs- und Kontrollbesuch ab. Da an den meisten Unfällen im innerbetrieblichen Verkehr selbstfahrende Arbeitsmittel beteiligt sind, wurden nur Unternehmen ausgewählt, bei denen mindestens vier selbstfahrende Arbeitsmittel ausschließlich auf dem Betriebsgelände bzw. gleichzeitig



Bei Zumtobel setzt man auf Barrieren aus flexiblem Spezialkunststoff als Anprallschutz und Abgrenzung.



Coca Cola setzt Geländer und selbstschließende Schwingtüren zur Abgrenzung von Fußwegen ein.

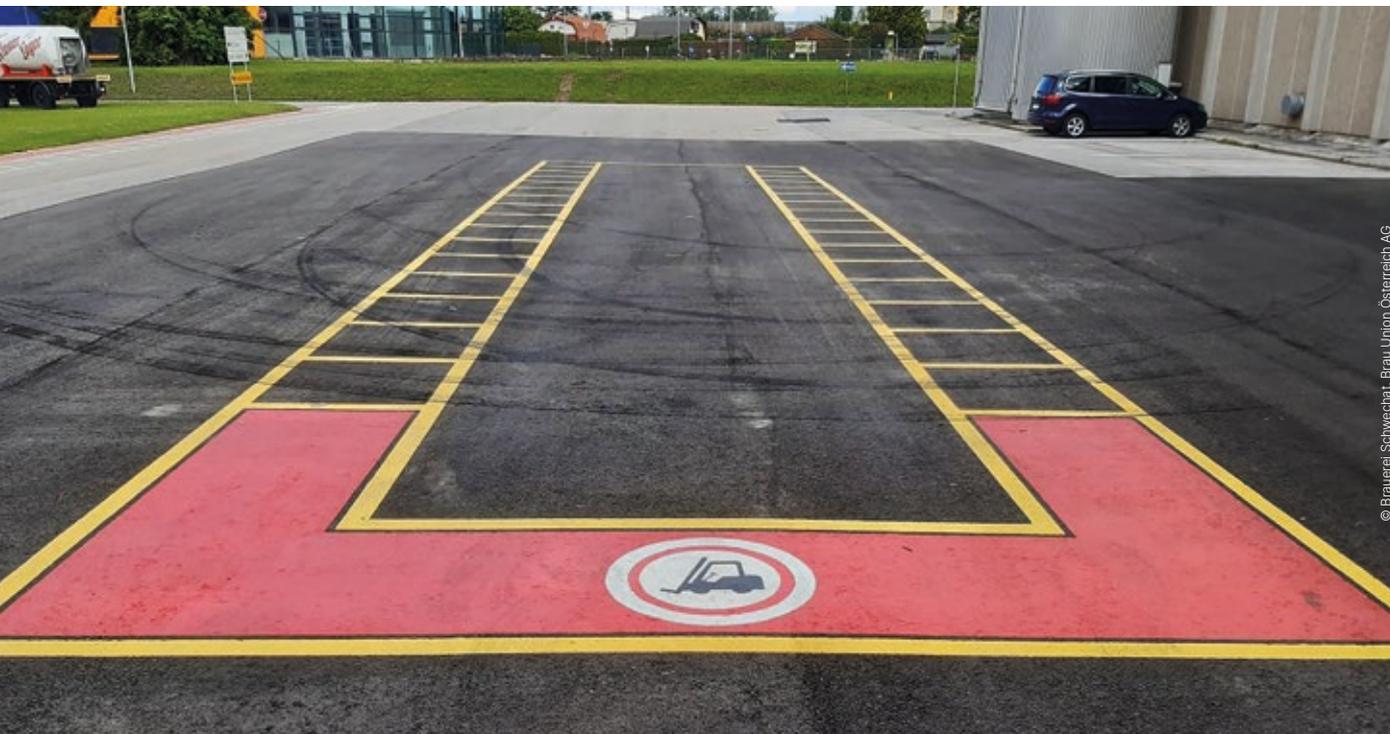
auf dem Baustellengelände eingesetzt werden. In die Schwerpunkttaktion einbezogen wurden Unternehmen aus den Branchen Logistik, Zustellung, Großhandel, Getränkeherstellung und Abfallwirtschaft sowie Lagereibetriebe, Sägewerke und Postverteilzentren.

Ergebnisse der Schwerpunkttaktion

Bei den Betriebsbesuchen wurden mehrere Bereiche, in denen das Arbeitsinspektorat Verbesserungsbedarf vermutete, genauer betrachtet. Im innerbetrieblichen Verkehr stellte man 141 Mängel, die die eigenen Arbeitnehmer:innen betrafen, und 80 Mängel, die betriebsfremde Arbeitnehmer:innen bei Anfahrt mit dem Lkw betrafen, fest. „Wir haben überprüft, ob die laut Arbeitnehmer:innenschutz geltende Verpflichtung zur Koordination in Bezug auf betriebsfremde Arbeitnehmer:innen eingehalten wird. Es ist wichtig, dass auch diese die Fahrordnung kennen und beachten“, erklärt Griebler.

Die innerbetriebliche Fahrerlaubnis für selbstfahrende Arbeitsmittel kontrollierten die Arbeitsinspektoren:inspektorinnen ebenfalls. Überprüft wurden schriftliche Betriebsanweisung, Fachkenntnisse des:der Fahrers:Fahrerin, Unterweisung und explizites Erteilen der innerbetrieblichen Fahrerlaubnis. Insgesamt waren 85 Mängel zu beanstanden; vor allem die Unterweisung fehlte. Ein weiteres Thema war die Lagerung im Bereich von Verkehrswegen, die 112 Mal z. B. Anstandungen führte.





Klar markierter Abstellplatz für externe Lkw-Fahrer:innen am Gelände der Brauerei Schwechat

»Der Wille, Präventionsmaßnahmen zu setzen, ist da,
aber es fehlt oft das Wissen, was man konkret tun kann.«

Tony Griebler

Bei den Baustellen kontrollierten die Arbeitsinspektoren:innen auch, ob der Baustellenverkehr im Sicherheits- und Gesundheitsplan berücksichtigt worden war. Dieser muss erstellt werden, wenn Arbeiten mit besonderen Gefahren für Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten verbunden sind, z. B. bei Tätigkeiten im Verkehrsbereich. Mängel gab es bei 30 der 181 besuchten Baustellen.

Passiert ein Arbeitsunfall, muss der:die Arbeitgeber:in diesen an die AUVA melden und die Gefährdungsbeurteilung sowie die Unterweisung anpassen. Die Ergebnisse zu diesem Punkt waren positiv: Von den 515 Betrieben, in denen Unfälle in Zusammenhang mit innerbetrieblichem Verkehr evident waren, hatten nur 19 keine geeigneten Maßnahmen gesetzt, um ähnliche Unfälle in Zukunft zu verhindern.

Über die Reaktion der Betriebe, in denen die Arbeitsinspektoren:innen Mängel festgestellt hatten, zeigt sich Griebler ebenfalls erfreut: „Bei der zweiten Begehung war in der Regel alles in Ordnung. Wir übernehmen die

Erfahrungen aus der Schwerpunktaktion in den Regelbetrieb und schauen bei weiteren Beratungen und Kontrollen, aber auch bei Betriebsanlagengenehmigungen, ob Maßnahmen für den innerbetrieblichen Verkehr getroffen worden sind.“

Good-Practice-Beispiele

Bei den Betriebsbesuchen entdeckten die Arbeitsinspektoren:innen nicht nur Mängel, sondern auch zur Nachahmung empfohlene Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren. Darunter finden sich zahlreiche vorbildlich gekennzeichnete Verkehrswege, bei denen anhand der Bodenmarkierungen klar ersichtlich ist, welche Wege z. B. für Fußgänger:innen und welche für Stapler vorgesehen sind, wo Verkehrswege gequert werden sollen und welche Bereiche zur Lagerung dienen.

„Die Kennzeichnung von Verkehrswegen am Boden hat sich bewährt, weil sie sehr übersichtlich ist. Wenn aber viele selbstfahrende Arbeitsmittel unterwegs sind, können die Bodenmarkierungen abgenutzt werden. In diesem Fall empfiehlt sich

eine mechanische Abgrenzung“, erklärt Griebler. Auch diese hatten etliche Firmen installiert.

Eine Bodenmarkierung, die Lkw-Fahrern:-Fahrerinnen von Fremdfirmen die Einhaltung der internen Verkehrsregeln erleichtert, ist den Arbeitsinspektoren:-inspektorinnen laut Griebler ebenfalls aufgefallen: „Die Unterweisung von betriebsfremden Personen ist oft schwierig. Gibt es jedoch gekennzeichnete Lkw-Stellplätze, dann wissen die externen Fahrer:innen, welche Betriebsanlagenteile sie befahren und wo sie ihr Fahrzeug abstellen sollen.“

Zu erwähnen sind auch von den besuchten Unternehmen gesetzte technische Maßnahmen, die Fahrer:innen von selbstfahrenden Arbeitsmitteln helfen, andere Verkehrsteilnehmer:innen rechtzeitig wahrzunehmen: Eine Dachkamera auf einem Radlader sorgt für mehr Übersicht. Ein durchsichtiges Rolltor ermöglicht das Einschätzen des Umfelds schon vor dem Öffnen. Ein auf einem Stapler montierter Scheinwerfer wirft einen blauen Lichtpunkt auf den Boden davor und warnt so vor dem Herannahen des Staplers.

Unfallursachen

In der Praxis benötigt man immer eine Kombination von Präventionsmaßnahmen, da Unfälle meist das Resultat aus mehreren Mängeln sind, betont Schwaighofer. Er erläutert dieses Multikausalitätsprinzip anhand eines Beispiels: „Ein:e Staplerfahrer:in weicht einer Palette aus, die den Verkehrsweg verstellt, telefoniert dabei und übersieht dadurch einen:eine zu Fuß gehenden:gehende Mitarbeiter:in.“

Um derartige Unfälle zu vermeiden, müssen die Verkehrswege freigehalten werden, ausreichend breit, gut ausgeleuchtet und gekennzeichnet sein. An schlecht einsehbaren Stellen sollten Verkehrsspiegel montiert werden. Unebenheiten, z. B. durch

schadhaften Asphalt oder unterschiedliche Bodenbeläge, und Verschmutzungen sind zu beseitigen. Die gemeinsame Nutzung von Verkehrsflächen birgt Gefahren; eine Lösung bietet bauliche Trennung, z. B. durch nach oben versetzte Gehwege. Wenn Wegdistanzen kurz gehalten werden, vermeidet man damit, dass Mitarbeiter:innen riskante Abkürzungen nehmen. Der sicherste Weg, so Schwaighofer, ist allerdings jener, der sich vermeiden lässt.

Häufig ist bei einem Unfall im innerbetrieblichen Verkehr auch Fehlverhalten im Spiel, etwa Verstöße gegen Verkehrsregeln oder Unaufmerksamkeit durch Ablenkung. Mangelndes Wissen kann dazu führen, dass Vorschriften ungewollt missachtet werden. Schwaighofer weist auf die Wichtigkeit von Schulungen und Unterweisungen hin: „Verkehrsführungen und Regeln müssen klar kommuniziert werden. Bei Sprachproblemen sollte sich der:die Unterweisende vergewissern, dass alles verstanden worden ist.“ ■

Komm gut an! So unterstützt die AUYA:

- **Spezialberatung** mit Eyetracking
- Folder **„Stapler im innerbetrieblichen Einsatz und im öffentlichen Verkehr“**
- Checkliste **„Verkehrswege“**
- Fachseminar **„Sichere Verkehrsteilnahme in der Arbeitsstätte“**
- Workshop **„Sicher am Fahrrad im Betrieb und am Arbeitsweg“** – geplant für Frühjahr 2023
- Workshop **„Sicher am Scooter im Betrieb und am Arbeitsweg“** – geplant für Frühjahr 2023
- **Veranstaltung** zur Sicherheit im innerbetrieblichen Verkehr – geplant für Herbst 2023

ZUSAMMENFASSUNG

 Um Unfälle im innerbetrieblichen Verkehr zu vermeiden, müssen Risikofaktoren erkannt werden. Unterstützen kann dabei die von der AUYA angebotene Blickanalyse. Das Arbeitsinspektorat hat im Rahmen eines Beratungs- und Kontrollschwerpunkts aufgezeigt, in welchen Bereichen häufig Mängel auftreten und welche Maßnahmen Unternehmen zur Beseitigung von Gefahrenquellen setzen. ■

SUMMARY

 Risk factors need to be dealt with to avoid accidents on business premises. AUYA offers eye-tracking analyses to this end: health and safety executives have launched an assessment and consulting initiative to determine problematic areas and to present measures taken by companies to eliminate safety hazards. ■

RÉSUMÉ

 Pour prévenir les accidents survenus dans les transports au sein des entreprises, il convient d'identifier les facteurs de risque. Les analyses oculométriques proposées par l'AUYA peuvent aider à identifier ces facteurs. L'inspection du travail a mis l'accent sur l'importance du contrôle et des conseils et a montré dans quels domaines les erreurs sont particulièrement fréquentes et quelles mesures sont adoptées par les entreprises pour éliminer les sources de danger. ■



Mehr Sicherheit im Güterverkehr

AUVASicher unterstützt auf Basis des Branchenkonzepts Güterbeförderung bei der Vermeidung von Weg- und Arbeitsunfällen. Vier mit der Goldenen Securitas ausgezeichnete Betriebe zeigen innovative Lösungen für die Vermeidung von Weg- und Arbeitsunfällen auf.

ROSEMARIE PEXA

Die Güterbeförderung im Straßenverkehr zählt zu den Branchen mit einem besonders hohen Sicherheits- und Gesundheitsrisiko. Um dieses zu verringern, hat eine Arbeitsgruppe aus Sicherheitsfachkräften, Arbeitsmedizinern:–medizinerinnen, Einsatzleitern:–leiterinnen und einem Koordinator mit Unterstützung der Fachgruppe Verkehr der AUVA bereits im Jahr 2015 ein Branchenkonzept erstellt. Dieses dient als Grundlage für Beratungen von Klein- und Mittelbetrieben im Rahmen von AUVAsicher.

Der Koordinator der Arbeitsgruppe, Ing. **Walter Pfoser**, stellvertretender Abteilungsleiter der AUVAsicher-Region Oberösterreich/Niederösterreich, nennt die Ziele des Branchenkonzepts: „Die Anzahl der Unfälle soll gesenkt und das Gesundheitsbewusstsein der Lkw-Fahrer:innen gehoben werden. Mit Hilfe des Branchenkonzepts wollen wir eine einheitliche Qualität der Betreuung von Unternehmen vom Bodensee bis zum Neusiedlersee garantieren.“ Die Präventivfachkräfte erhalten die nötigen Informationen, um die von ihnen betreuten Betriebe bestmöglich beraten zu können.



© R. Reichhart

Ing. Walter Pfoser
Stellvertretender
Abteilungsleiter der
AUVAsicher-Region
Oberösterreich/
Niederösterreich,
koordiniert die
Arbeitsgruppe
„Branchenkonzept
Güterbeförderung“

Für das Branchenkonzept wurde die Unfallstatistik 2010 bis 2014 der Wirtschaftsklasse 49410 Güterbeförderung im Straßenverkehr ausgewertet. Das Ergebnis stimmte vorsichtig optimistisch, überraschte aber auch: Die Unfallzahlen waren insgesamt leicht rückläufig, wobei in allen untersuchten Jahren die Anzahl jener Unfälle, die nicht den Verkehrsunfällen zuzurechnen

sind, bei weitem überwog. 2014 machten Verkehrsunfälle weniger als fünf Prozent aller Unfälle dieser Wirtschaftsklasse aus. Sturz und Fall, insbesondere beim Besteigen von Leitern, war die häufigste Unfallursache.

Branchenkonzept als Beratungsleitfaden

Bei den AUVAsicher-Beratungen für Unternehmen aus dem Bereich Güterbeförderung werden daher auch Unfälle besprochen, die nicht auf den Straßenverkehr zurückzuführen sind, ebenso andere Sicherheits- und Gesundheitsrisiken. Die Berater:innen sind mit einer Mappe bzw. deren digitaler Version ausgestattet, die mit allen

Die Unterweisung der Arbeitnehmer:innen ist bei jeder AUVAsicher-Beratung ein wichtiges Thema. „Die Mappe enthält eine Musterunterweisung, die an die jeweilige Situation im Unternehmen angepasst werden kann“, so Pfoser. Bei der Erstunterweisung für neue Lkw-Fahrer:innen sollte nicht auf Informationen zu unternehmensspezifischen Gefahrensituationen, sicherem Laden von Batterien in Ladestationen, Verhalten bei Unfallsituationen und zur Vorgangsweise beim Entzug der Fahrerberechtigung vergessen werden. Zu Tätigkeiten, bei denen es immer wieder zu schweren Verletzungen und Todesfällen kommt, etwa dem An- und Abkuppeln von mehrachsigen Deichselanhängern, liegen der Mappe spezielle Folder bei.

»Die Preisträger:innen der Goldenen Securitas zeigen, dass auch Klein- und Mittelbetriebe zur Vermeidung von Weg- und Arbeitsunfällen innovative Lösungen finden können, die nicht immer große Investitionen erfordern.«

Walter Pfoser

wesentlichen Informationen aus dem Branchenkonzept befüllt ist. Auch die für die Güterbeförderung relevanten AUVA-Merkblätter und –Folder sind darin enthalten. Der Aufbau der Mappe orientiert sich an der bereits seit Jahren bewährten Sicherheits- und Gesundheitsschutzorganisation (SGO).

Bei den Betriebsbesuchen verwenden die AUVAsicher-Berater:innen die Mappe als Leitfaden und sprechen die darin enthaltenen Themenbereiche an. Dazu zählen Führen und Organisieren, Rechtsgrundlagen, Berichte und Beratungsergebnisse, Evaluierung, Unterweisung, Unfallentwicklung, Gesundheitsschutz und Gesundheitsförderung, Prüfungen und Messungen sowie Bescheide.

Unfallentwicklung und Gesundheitsschutz

Die häufige Unfallursache Sturz und Fall steht bei den Beratungen oft im Vordergrund. Nicht trittsichere oder verschmutzte Stufen bergen die Gefahr, dass man beim Einsteigen ins Führerhaus bzw. beim Aussteigen abrutscht. Das Gleiche gilt für Auftritte, die zum Reinigen der Windschutzscheibe oder zum Einstellen des Frontspiegels benutzt werden. Beim Besteigen von Fahrzeugaufbauten besteht das Risiko eines Sturzes aus mehreren Metern Höhe. Während des Be- und Entladens kann es zu Unfällen durch herabfallende, kippende oder wegrollende Ladung kommen, auch Verletzungen durch sich unbeabsichtigt bewegende Aufbauteile sind möglich.

Eine weitere Gesundheitsgefährdung beim Be- und Entladen ergibt sich durch nicht ergonomisches Heben und Tragen, das Unfälle begünstigt und den Bewegungs- und Stützapparat belastet. Längerfristig können sich daraus Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE) entwickeln, die in der Beratungsmappe unter dem Punkt Gesundheitsschutz und Gesundheitsförderung behandelt werden. Im Rahmen des AUVA-Präventionsschwerpunkts 2021/22 „Packen wir’s an!“ wurde ein breites Angebot an Materialien erstellt, die sich der Vorbeugung von MSE widmen, etwa das Merkblatt M 025 „Heben und Tragen, Schieben und Ziehen“ oder die „Car Board Card“ mit einer Anleitung zur richtigen Autositzeinstellung und Ausgleichsübungen.

Ein in der Güterbeförderung häufig vernachlässigtes Gesundheitsrisiko ist die Schwierigkeit, sich unterwegs gesund

zu ernähren. Viele Lkw-Fahrer:innen leiden unter Übergewicht, was Erkrankungen wie Diabetes oder Schlafapnoe begünstigt. „Lenkern:Lenkerinnen von Holztransportern empfehlen wir die FSME-Impfung, Lenkern:Lenkerinnen von Abfalltransportern die Impfung gegen Hepatitis“, nennt Pfoser eine weitere oft vergessene Schutzmaßnahme.

Die psychische Gesundheit ist erst in der letzten Zeit verstärkt in den Fokus von Arbeitgebern:Arbeitgeberinnen gerückt. Lkw-Fahrer:innen gehören zu den Berufsgruppen, die einer großen psychischen Belastung ausgesetzt sind. Die andauernde Fokussierung auf den Straßenverkehr, Zeitdruck und aggressives Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer:innen können Stress verursachen. Muss man auf Rastplätzen übernachten, ist die Gefahr, Opfer von Raub oder Diebstahl zu werden, ein zusätzlicher Stressfaktor.

Good Practice: Die Goldene Securitas

Bei seiner Tätigkeit für AUVAsicher hat Pfoser etliche Unternehmen kennengelernt, deren Engagement für die Gesundheit ihrer Mitarbeiter:innen weit über die gesetzlichen Verpflichtungen hinausgeht. Die AUVA zeichnet gemeinsam mit der Wirtschaftskammer Österreich Klein- und Mittelbetriebe aus, die auf dem Gebiet des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit sowie der Erhaltung der Arbeitsfähigkeit vorbildliche Maßnahmen gesetzt haben. Der Preis für diese besonderen Leistungen, die Goldene Securitas, wurde in den letzten Jahren an die folgenden Güterbeförderungsbetriebe vergeben. Wie vielfältig die Herausforderungen in der Güterbeförderungsbranche sind, sieht man an den prämierten Projekten.

AIRpipe Dach-Enteisung

Die AIRpipe GmbH aus Wallern an der Trattnach in Oberösterreich erhielt die Goldene Securitas 2008 für eine Erfindung, mit der man sich das händische Enteisen des Lkw-Dachs erspart. Da nicht überall ein Gerüst zu Verfügung steht, auf das der:die Fahrer:in steigen kann, muss er:sie oft von einer Leiter aus arbeiten. Das birgt ein hohes Sturzrisiko, insbesondere durch Wegrutschen der Leiter. Kommt der:die Lenker:in dieser Pflicht nicht nach, besteht die Gefahr, dass sich während der Fahrt Eisbrocken oder Schneeweichten lösen und auf ein nachfolgendes Fahrzeug stürzen.

Genau das hat Günter Bauregger, Geschäftsführer von AIRpipe und gelernter Gartenbautechniker, selbst erlebt. „Alles begann mit einem Unfall, ausgelöst durch eine Eisplatte, die sich vom Planendach eines vor mir fahrenden Lkw löste. Inspiriert durch das Prinzip der Wärmedämmung im Folienhausbau, die ich in meiner Firma Gartenbautechnik Bauregger vertreibe, entstand die Idee



Dank Elektromotor lässt sich die Rollplane auf Knopfdruck vom Boden aus öffnen und schließen, ohne dass der:die Fahrer:in auf das Stirnwandplateau des Kipp- und Muldenfahrzeugs steigen muss. Drei Luftschläuche zwischen Dachplane und Dachquerspiegel des Lkw (hier in der Innenansicht) verhindern Wasseransammlungen und Eisbildung am Dach bzw. helfen, Eisplatten aufzubrechen.



Fotos © AIRpipe GmbH (2)



© Philipp Grienold

Der kranunterstützte Baumschneider kann für Arbeiten an Bäumen an schwer zugänglichen Standorten eingesetzt werden. Der Schneidkopf am Ladekran wird mittels Fernbedienung bedient.

für das AIRpipe 3-Schlauch-System“, schreibt er auf der AIRpipe-Website.

Bei diesem System montiert man zwischen Dachplane und Dachquerspiegel drei Luftschläuche, die mit der Luft aus dem Nebenverbraucherkreis des Fahrzeugs gefüllt werden, wodurch die Dachplane angehoben wird. Das verhindert ein Ansammeln von Wasser und damit die Eisbildung. Mit dem AIRpipe 3-Schlauch-System ist es auch möglich, bereits entstandene Eisplatten aufzubrechen und zu entfernen. Für das mittlerweile patentierte System wurde AIRpipe 2009 der Staatspreis Verkehr des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie verliehen.

Eine weitere Entwicklung von AIRpipe sorgt für mehr Sicherheit bei Kipp- und Muldenfahrzeugen mit Rollplane. Da das händische Auf- und Zurollen anstrengend und riskant ist, weil der:die Lenker:in auf das Stirnwanndach steigen muss, sind manche Lkw mit offener Plane unterwegs. Das kann zu Verlust

des Ladeguts und damit zu Unfällen nachfolgender Fahrzeuge führen. Beim einfach zu montierenden REVOplan-System wird die Plane mit Hilfe eines Elektromotors aufgerollt. Das Verdeck lässt sich auf Knopfdruck vom Boden aus öffnen und schließen.

Wieshofer Baumschnittkran

Die Wieshofer Gesellschaft m.b.H. aus Steyregg bei Linz konnte zwei Preise erringen: 2014 erhielt sie die Goldene Securitas, 2015 den Jungunternehmerpreis der Jungen Wirtschaft Oberösterreich in Kooperation mit dem Wirtschaftsressort des Landes und der Fachgruppe Unternehmensberatung und Informationstechnologie (UBIT). Der Familienbetrieb, der neben Transporten und Krandienstleistungen auch Baumschnitt und -abtragung anbietet, entwickelte einen kranunterstützten Baumschneider.

Arbeiten an Bäumen, die an schwer zugänglichen Standorten stehen, müssen

in der Regel von professionellen Baumkletterern:–kletterinnen durchgeführt werden. Deren Tätigkeit bringt ein besonders hohes Risiko mit sich; sie befinden sich beim Aufsteigen, Einsteigen und Schneiden mitten im Gefahrenbereich. Dieser muss mit dem System von Wieshofer nicht betreten werden.

Am Ladekran eines speziell dafür konzipierten Kran-Lkw ist ein Schneidkopf angebracht, der mittels Fernbedienung gesteuert wird. Eine in den Schneidkopf eingebaute Greifzange fixiert den Baumstamm, während eine integrierte Motorsäge den Baum stückweise abschneidet. Die abgetrennten Stücke werden direkt auf den Lkw geladen. Das System kann für Bäume bis zu einer maximalen Höhe von 32 Metern eingesetzt werden.

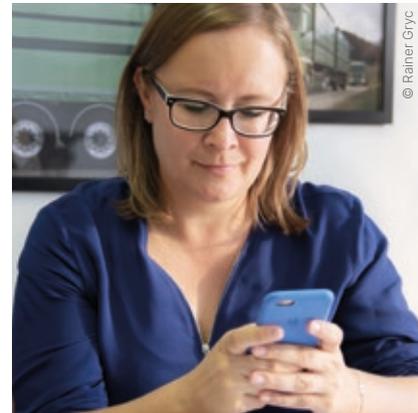
Waizinger Altglas-Entleerung

Ebenfalls aus Oberösterreich stammt die Waizinger Ges.mBH & Co KG aus Dietach. Das im Bereich Abfallwirtschaft und Recycling tätige Familienunternehmen hat bei der Altglassammlung die Lärmerzeugung reduziert und die Sicherheit für den:die Fahrer:in erhöht. Dafür erhielt sie die Silberne Securitas 2014.

Die Entleerung der Altglas-Sammelbehälter verursacht nicht nur ein von Anrainern:Anrainerinnen oft als störend empfundenes Geräusch, sondern ist auch eine für den:die Fahrer:in riskante Tätigkeit: Er:sie muss den Fahrzeugaufbau besteigen, um den Hebekran für den Sammelbehälter zu betätigen. Bei Waizinger wurde die dafür verwendete Leiter durch eine fix montierte abgesicherte Leichtbautreppe ersetzt. Das erleichtert insbesondere älteren Mitarbeiter:innen die Arbeit. Zusätzlich wurden schalldämmende Muldenabdeckungen am Fahrzeug angebracht, die die Lärmbelastung verringern und verhindern, dass während der Entleerung oder des Transports Glas hinunterfällt, was zu Unfällen führen kann.



© Waizinger Ges.m.b.H & Co.KG



© Rainer Grys

Links: Über die fix montierte Leichtbaustreppe lässt sich der Fahrzeugaufbau für den Hebekran sicherer besteigen, eine Muldenabdeckung am Fahrzeug dämpft den Lärm und schützt vor herausfallendem Glas.

Oben: Gefahren, die beinahe zu einem Unfall geführt hätten, werden bei Rattinger über ein Kommunikationstool am Smartphone sofort mit allen Arbeitnehmer:innen geteilt.

Rattinger Benaheunfall-System

2018 wurde die Franz Rattinger KG Nah- und Ferntransporte aus Möderbrugg mit der Goldenen Securitas ausgezeichnet. Das obersteirische Familienunternehmen ist auf den nationalen und internationalen Transport von Schüttgut wie Biomasse und Sägerestholz sowie auf den Transport von Schnittholz spezialisiert. Rattinger setzte mit einem Benaheunfall-System

eine effiziente, aber generell zu selten genutzte Möglichkeit zur Unfallprävention um: Viele Unfälle lassen sich vermeiden, wenn erkannte Gefahrenquellen rechtzeitig beseitigt werden. Die Voraussetzung dafür ist eine Unternehmenskultur, die Arbeitnehmer:innen dazu ermutigt, entsprechende Vorfälle zu melden. 2015 führte Rattinger ein Benaheunfall-System und ein digitales Unterweisungstool ein. Die Mitarbeiter:innen können Ereignisse und Gefahren, die beinahe zu einem Unfall

geführt hätten, über ein betriebsinternes Formular der Geschäftsführung melden. Diese unterweist sofort alle Arbeitnehmer:innen über ein Kommunikationstool am Smartphone, was unabhängig vom jeweiligen Aufenthaltsort möglich ist. ■

Einreichschluss zur nächsten Goldenen Securitas:
12. Mai 2023

www.auva.at/goldenesecuritas

ZUSAMMENFASSUNG

 Die Güterbeförderung im Straßenverkehr zählt zu den Branchen mit einem besonders hohen Sicherheits- und Gesundheitsrisiko. Bei den Unfällen überwiegen jene, die nicht in Zusammenhang mit dem Straßenverkehr stehen. Die Berater:innen von AUVAsicher unterstützen KMU bei der Prävention und nutzen als Grundlage für ihre Beratungen das Branchenkonzept Güterbeförderung. Als Good-Practice-Beispiele dienen Unternehmen, die für ihre innovativen Lösungen mit der Goldenen Securitas ausgezeichnet worden sind. ■

SUMMARY

 Health and safety risks are particularly high in road freight transport, although the majority of accidents do not happen on the road. AUVAsicher consultants help small and medium-sized enterprises (SME) to take preventive measures based on a concept that was developed specifically for the branch. Examples of good practice can be found in businesses that have been awarded the Golden Securitas for their innovative solutions. ■

RÉSUMÉ

 Le transport routier de marchandises fait partie des secteurs les plus exposés aux risques en matière de sécurité et de santé. Parmi les accidents qui surviennent, ceux qui ne sont pas associés à la circulation routière prédominent. Les conseillers d'AUVAsicher aident les petites et moyennes entreprises (PME) à prévenir les risques et basent leurs prestations de conseil sur le concept sectoriel élaboré pour le secteur du transport de marchandises. Les entreprises récompensées par un « Golden Securitas » pour leurs solutions innovantes font office de modèles de bonnes pratiques. ■



trafficsafety4you: Mobilitätsbildung für 14- bis 18-Jährige

Jugendliche und junge Erwachsene sind besonders häufig in Straßunfälle verwickelt. Ein Schlüssel zur Prävention ist Bewusstseinsbildung. Das Programm „trafficsafety4you“ bringt jugendtypische Problematiken in erlebnisbezogenen Unterrichtsmodulen direkt in die Klassenzimmer.

BETTINA SCHÜTZHOFFER

Für jugendliche Fahranfänger:innen im Alter von 15 bis 24 Jahren zählen Unfälle im Straßenverkehr nach wie vor zur häufigsten Todesursache. Jugendliche und junge Erwachsene sind in der Unfallstatistik deutlich stärker vertreten, als es ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung erwarten lassen würde (vgl. Abbildung 1). Aus fachlicher Sicht sind angesichts dieser Zahlen verstärkte Präventionsbemühungen indiziert. Genau hier setzt „trafficsafety4you“ an. Das Angebot nimmt auf alle Arten der Verkehrsteilnahme Bezug und kann daher sowohl in der Vorbereitung auf den Führerscheinwerb als auch bei der Sensibilisierung für Verkehrssicherheitsthemen bei nicht-motorisierter Straßenverkehrsteilnahme einen wesentlichen Beitrag leisten.

Jugendtypische Unfallursachen

Seit sechs Jahren bietet die „sicher unterwegs – Verkehrspsychologische Untersuchungen GmbH“ in Kooperation mit der AUVA Verkehrssicherheitsworkshops unter dem Titel „trafficsafety4you“ für Jugendliche im Alter von 14 bis 18 Jahren an. Bis vor Kurzem gab es drei Module von „trafficsafety4you“: eines zum Thema Alkohol, eines zum Thema Drogen und Medikamente und eines zum Thema Ablenkung im Straßenverkehr. Im Rahmen des aktuellen Präventionsschwerpunkts der AUVA „Komm gut an!“ wurde ein viertes Modul zum Thema „Müdigkeit und Fahrtüchtigkeit“ entwickelt. Alle Module adressieren jugendtypische Unfallursachen. Sie werden jeweils

im Klassenzimmer in Anwesenheit des:der Klassenlehrers:-lehrerin von Verkehrspsychologen:-psychologinnen durchgeführt und dauern vier Unterrichtseinheiten. Da es keine Überschneidungen zwischen den einzelnen Modulen gibt, können sie einzeln oder als Paket gebucht werden. Aufgrund ihrer vielfältigen Bezüge zu den Rahmenlehrplänen lassen sich die einzelnen Module sehr gut in den Unterricht integrieren.

Während die Unfallgefahren Alkohol, Drogen und Medikamente sowie Ablenkung medial und in Verkehrssicherheitskampagnen regelmäßig aufgegriffen werden, bleibt Müdigkeit oft die unterschätzte Unfallgefahr, weshalb im Folgenden insbesondere das neue Modul Müdigkeit und Fahrtüchtigkeit von trafficsafety4you (Söllner, Schützhofer & Soukup, 2022) vorgestellt werden soll.

Neues Modul Müdigkeit und Fahrtüchtigkeit

Müdigkeit am Steuer ist ein weit verbreitetes Phänomen, das in seiner Gefährlichkeit deutlich unterschätzt wird (vgl. z. B. Torner & Schützhofer, 2010, Walzl, Hagen & Prummer, 2007) und eine hohe Lebenszeitprävalenz aufweist (Sagberg, Jackson, Krüger, Muzet & Williams, 1999). Wie in Abbildung 2 veranschaulicht, gehen laut Unfalltiefenanalyse von Stefan und Kollegen (2008) acht Prozent aller tödlichen Unfälle im gesamten Straßennetz sowie doppelt so viele auf Autobahnen und Schnellstraßen auf Übermüdung bzw. Sekundenschlaf zurück. Bei den hinsichtlich Müdigkeitsunfällen als Hochrisikogruppe geltenden Lkw-Überland-Fahrer:innen steigt der Anteil sogar auf über 47% (Mc Cartt, Rohrbaugh, Hammer & Fuller, 2000), wobei bei allen diesen Zahlen eine hohe, noch zu berücksichtigende Dunkelziffer vermutet wird.

Das Hauptlernziel des Workshops Müdigkeit und Fahrtüchtigkeit im Rahmen von trafficsafety4you ist demgemäß eine internal (motivational und einstellungsmäßig) gefestigte müdigkeitsfreie Verkehrsteilnahme. Der Weg dorthin führt über Wissensvermittlung hinsichtlich der Bedeutung von Fahrtüchtigkeit für verkehrssicheres Verhalten und der Auswirkungen von Müdigkeit auf das Verkehrsverhalten sowie zu müdigkeitsbedingten Veränderungen von Verkehrs Kompetenzen. Wesentlich in diesem Zusammenhang ist die Sensibilisierung dahingehend, dass auch Jugendliche trotz zumeist sehr guter körperlicher Fitness den Grenzen der menschlichen Wahrnehmungskapazitäten und Schlafbedürfnisse unterliegen.

Peer-to-Peer-Ansatz

Die workshopleitenden Verkehrspsychologen:-psychologinnen arbeiten interaktiv und größtenteils nach dem Peer-to-Peer-Ansatz. Grundlage ist das Konzept, dass eigenes Erleben zu Bewusstwerdung führt, was wiederum das Verständnis und

Abbildung 1: Straßenunfallstatistik der Verletzten und Getöteten 2021 nach Alter

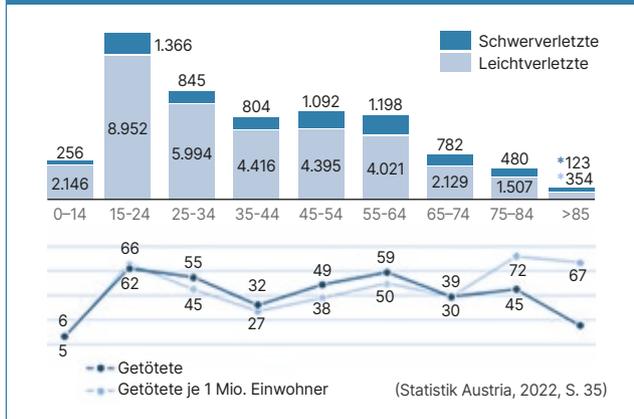
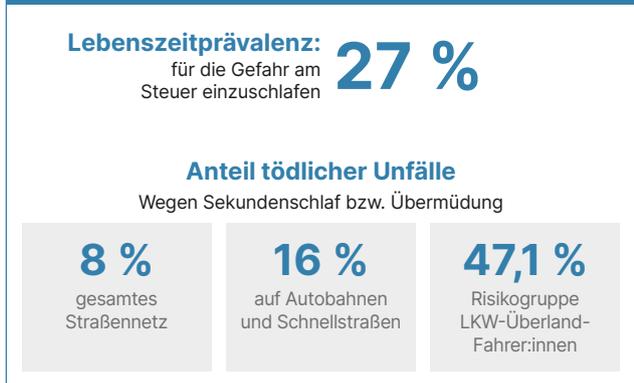


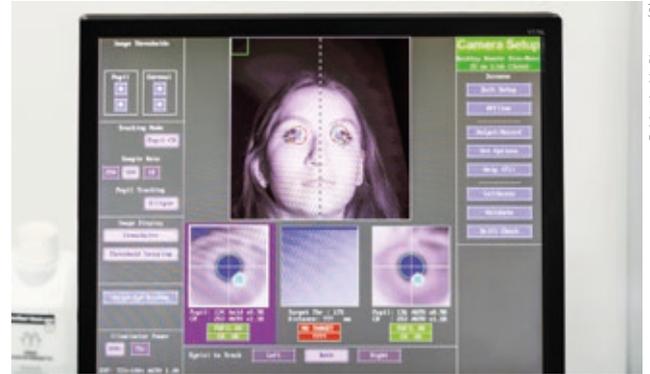
Abbildung 2: Prävalenz von Müdigkeit am Steuer, Häufigkeit von Müdigkeit als Unfallursache bei tödlichen Unfällen.



Begreifen der Inhalte fördert und deren Durchdringung unterstützt. Mit Hilfe von jugendlichen Role-Models wurde Foto- und Videomaterial produziert, das im Workshop zum Einsatz kommt. So nahmen die als Role-Models fungierenden Jugendlichen beispielsweise an einem Experiment teil, bei dem sie während einer durchwachten Nacht stündlich ihren Müdigkeitslevel sowie ihre Stimmung einschätzten, protokollierten (vgl. Abbildungen auf S. 44) und ein kurzes Videostatements dazu abgaben. Anhand dieses Kurzfilms kann nun deutlich der Zusammenhang zwischen Müdigkeit und Stimmung veranschaulicht und in weiterer Folge diskutiert werden, welche Folgen sich daraus für die verkehrssichere Teilnahme als Fußgänger:in, Radfahrer:in, Mopedfahrer:in, Autofahrer:in etc. ergeben könnten. Besonders wesentlich ist in diesem Zusammenhang die Phase, in der Übermüdung zu überdrehter, euphorischer Stimmung führt, welche nicht nur über die akute Müdigkeit hinwegtäuscht, sondern auch zu Selbstüberschätzung bei der Verkehrsteilnahme führen kann.



Die Role-Models präsentieren ihre Müdigkeits- und Stimmungsprotokolle.



Die Eyetracking-Kamera zeigt die Auswirkungen von Müdigkeit.

© Martin Nußbaum (2)

Wissenslücken durch Erleben füllen

Eine wesentliche Aufgabe des Workshops von trafficsafety4you ist das Füllen von Wissenslücken hinsichtlich müdigkeitsbedingter Auswirkungen auf die einzelnen für Fahrtüchtigkeit notwendigen Fähigkeiten. Diese können durch verschiedene Übungen wie z. B. bei den Tools „Ich bin so müüüüde – ein Erlebnisparcours“ sowie „Die Müdigkeitsbrille“ auch aktiv erlebt, erfahren und reflektiert werden. Da im Straßenverkehr die meisten Informationen über das Auge aufgenommen werden, liegt bei der Wissensvermittlung ein Schwerpunkt auf den visuellen Verkehrskompetenzen wie dem Blickverhalten. Mittels Eyetracking-Kamera wurde für die Jugendlichen Bild- und Videomaterial produziert, das

anschaulich zeigt, wie sehr sich durch Müdigkeit nicht nur der Blickbewegungsbereich einengt, sondern auch die Fixationszeit verlängert sowie die Anzahl der Blicksprünge verringert.

Didaktische Erfordernisse

Die Zielgruppe für trafficsafety4you ist in der Adoleszenz einzuordnen, darunter versteht man die Übergangszeit von der späten Kindheit (ab ca. 10 Jahre) ins junge Erwachsenenalter (bis ca. 22 Jahre). Für die erfolgreiche Verkehrssicherheitsarbeit mit 14- bis 18-jährigen Jugendlichen ist es wesentlich, insbesondere die in dieser Phase stattfindenden alterstypischen Umbauprozesse im Gehirn zu kennen und zu verstehen sowie die didaktische Vorgehensweise darauf abzustimmen. Wichtig für das Verständnis von jugendlichem (Verkehrs-)Verhalten sind vor allem die Umstrukturierungen im Präfrontalcortex (in Folge Kontrollzentrum) sowie im limbischen System (in Folge Belohnungszentrum). Letzteres entwickelt sich rascher als Ersteres, woraus folgt, dass das Belohnungszentrum das Kontrollzentrum dominiert (Uhr, 2015, Steinberg, 2008, Luna et al., 2001). Diese Imbalance kann bis weit ins junge Erwachsenenalter andauern, so lange kann die Reifung des Präfrontalcortex benötigen (Luna et al., 2001, Jäncke, Cheetham & Baumgartner, 2009).

Die Verhaltenssteuerung durch Selbst-, Handlungs- und Impulskontrolle kann bis dahin mitunter zu schwach sein, um vernünftig und verkehrssicherheitsbewusst handeln zu können. Daraus folgt aber nicht, dass Jugendliche nicht grundsätzlich rational entscheiden und handeln können. Es sinkt allerdings in motivationalen und sozialen Situationen – wie der Aussicht auf eine attraktive Belohnung oder in Anwesenheit der relevanten Peers – die Wahrscheinlichkeit dafür. Durch die ausgeprägte Dominanz des limbischen Systems in dieser Entwicklungsphase stehen Abwechslung, spannende, neue Erlebnisse und Erfahrungen sowie starke Emotionen, unabhängig vom damit einhergehenden Gesundheitsrisiko, für Jugendliche im Vordergrund. Riskantes und spontanes

Komm gut an mit trafficsafety4you! So unterstützt die AUVA:

Das Angebot von trafficsafety4you wird von der AUVA finanziert und ist für die Schule bzw. die Eltern von Schülern:Schülerinnen kostenfrei.

Das Verkehrssicherheitsprogramm wurde theoriebasiert entwickelt und vom Bonner Institut für Rechts- und Verkehrspsychologie in zwei Schritten wissenschaftlich evaluiert. Es wurde zunächst eine qualitative Konzeptevaluation (Koppehele-Gossel & Banse, 2017) basierend auf dem integrativen Baukastensystem für Evaluationen in der AUVA-Prävention (Spiel, Finsterwald, Popper & Hesse, 2013) durchgeführt und im Anschluss daran eine quantitative Wirksamkeitsmessung in einem Prä-Post-Post-Design (Banse, Warkentin, Klein & Stegers, 2020). Beide Evaluationen belegen die Wirksamkeit des Angebots auf der Wissens-, Einstellungs- und Verhaltensebene.

Mehr zu **trafficsafety4you** unter www.auva.at/schule (Aktionen und Angebote)



Verhalten in der Adoleszenz sind demnach auf den ungleichen Entwicklungsstand von Belohnungs- und Kontrollzentrum zurückzuführen (vgl. Schützhofer, Rauch & Banse, 2017). Aufgrund der eben vorgestellten jugendtypischen Besonderheiten wird beim Angebot von trafficsafety4you auf erlebnisbezogene Vermittlung und Ansprache des Belohnungszentrums im Sinne von Bedürfnisbefriedigung gesetzt. ■

LITERATURHINWEISE:

- [1] Banse, R., Warkentin, R., Klein, L. & Stegers, T. (2020). Abschlussbericht zur Evaluation des Verkehrssicherheitstrainings trafficsafety4you. Bonn: Bonner Institut für Rechts- und Verkehrspsychologie.
- [2] Jäncke, L., Cheetham, M. & Baumgartner, T. (2009). Virtual reality and the role of the prefrontal cortex in adults and children. *Front Neurosci*, 3 (1), 52–59. <http://dx.doi.org/10.3389/neuro.01.006.2009>.
- [3] Koppehele-Gossel, J. & Banse, R. (2017). Evaluationsbericht zum Präventionsprogramm „Trafficsafety 4 you“. AUVA-Report Nr. 76. Wien: Allgemeine Unfallversicherungsanstalt AUVA.
- [4] McCartt, A.T., Rohrbaugh, J.W., Hammer, M.C. & Fuller, S.Z. (2000). Factors associated with falling asleep at the wheel among long-distance truck drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 32, p. 493–504.
- [5] Sagberg, F., Jackson, P., Krüger, H.-P., Muzet, A. & Williams, A. (1999). Fatigue, sleepiness and reduced alertness as risk factors in driving. TOI report 739/2004. Oslo: Institute of Transport Economics. Online verfügbar unter: https://www.researchgate.net/profile/Alain_Muzet/publication/242168090_Fatigue_sleepiness_and_reduced_alertness_as_risk_factors_in_driving/links/55e5ca5b08aebdc0f58b8698.pdf (abgerufen am 16.5.2017)
- [6] Schützhofer, B., Rauch, J. & Banse, R. (2017). Verkehrssicherheitsarbeit mit Jugendlichen an der Schwelle zur motorisierten Straßenverkehrsteilnahme – welchen Beitrag kann die Verkehrspsychologie dazu leisten? *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 5, 215–224.
- [7] Söllner, M., Schützhofer, B. & Soukup, B. (2022). trafficsafety4you Manual. Modul IV Müdigkeit und Fahrtüchtigkeit. Wien: sicher unterwegs – Verkehrspsychologische Untersuchungen GmbH.
- [8] Spiel, G., Finsterwald, M., Popper, V. & Hesse, N. (2013). Darstellung des integrativen Baukasten-systems für Evaluationen im Präventionsbereich der AUVA. AUVA-Report Nr. 63. Wien: ECE & AUVA. Online verfügbar unter: <https://www.sozialversicherung.at/portal27/portal/auvaportal/content/contentWindow?&contentid=10008.544753&action=b&cacheability=PAGE> (abgerufen am 16.06.2017)
- [9] Statistik Austria (2022). Online verfügbar unter: Straßenverkehrsunfälle 2021 (statistik.at) [abgerufen am 27.10.2022].
- [10] Stefan, C., Risser, A., Fessler, T., Gatscha, M. & Weissensteiner, W. (2008). In-Depth Analysis of Fatalities. Tiefenanalyse tödlicher Verkehrsunfälle. *Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen*, Band 176. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.
- [11] Steinberg, L. (2008). A Social Neuroscience Perspective on Adolescent Risk-Taking. *Developmental Review*, 28 (1): p. 78–106. DOI:10.1016/j.dr.2007.08.002.
- [12] Torner, F. & Schützhofer, B. (2010). Müdigkeit am Steuer. Posterpräsentation auf dem 6. gemeinsamen Symposium der deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin E.V. (DGVM) und der deutschen Gesellschaft für Verkehrspsychologie E.V. (DGVP) in Tübingen.
- [13] Uhr, A. (2015): Entwicklungspsychologische Grundlagen. Überblick und Bedeutung für die Verkehrssicherheit. Bern: Beratungsstelle für Unfallverhütung, bfu-Grundlagen.
- [14] Luna, B., Tholborn, K.R., Munoz, D.P., Merriam, E.P., Garver, K.E., Minshew, N.J., Keshavan, M.S., Genovese, C.R., Eddy, W.F. & Sweeney, J.A. (2001). Maturation of Widely Distributed Brain Function Suberves Cognitive Development. *NeuroImage* 13, p. 786–793. DOI: 10.1006/nimg.2000.0743.
- [15] Walzl, M., Hagen, R. & Prummer, K. (2007). Pupillometrische Untersuchungen auf Schläfrigkeit bei Berufskraftfahrern. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin*, 57, S. 349–364.

Mag. Dr. Bettina Schützhofer

Verkehrspsychologin und Geschäftsführerin
der sicher unterwegs – Verkehrspsychologische
Untersuchungen GmbH

b.schuetzhofer@sicherunterwegs.at

ZUSAMMENFASSUNG

 Unfälle im Straßenverkehr sind unter Jugendlichen besonders häufig. Das trafficsafety4you-Präventionsprogramm wurde speziell für diese Zielgruppe entwickelt. Es ist aus Modulen zu jugendtypischen Unfallursachen aufgebaut, die von Verkehrspsychologen/-psychologinnen in Anwesenheit der Klassenlehrer:innen im Rahmen des Unterrichts durchgeführt werden. Anlässlich des Präventionsschwerpunktes „Komm gut an!“ wurde das Programm durch ein Modul zu Müdigkeit und Fahrtüchtigkeit erweitert. ■

SUMMARY

 Road traffic accidents are particularly common among young people. trafficsafety4you is a prevention scheme developed specifically for this target group. Its modules, which deal with accident causes that can typically be found among young people, are presented by traffic psychologists during school lessons; the teachers are also present. The scheme was expanded to include a module on fatigue and driving fitness for the prevention scheme “Arrive safely!”. ■

RÉSUMÉ

 Les accidents de la route sont particulièrement fréquents chez les jeunes. Le programme de prévention trafficsafety4you a été spécialement mis au point pour ce groupe cible. Il se compose de plusieurs modules consacrés aux causes typiques des accidents chez les jeunes qui sont présentés en classe par des psychologues de la circulation en présence des professeurs. Un module supplémentaire consacré à la fatigue et à l'aptitude à la conduite a été ajouté à l'occasion du programme de prévention « Komm gut an! » ■



© Adobe Stock

Entspannt, gesund und sicher ankommen

Abfahrtskontrolle, Fahrtüchtigkeit, Ladungssicherung und richtige Sitzeinstellungen im Pkw – diese Maßnahmen helfen, damit Autofahrer:innen sicher ans Ziel kommen und langfristige gesundheitliche Folgen vermieden werden. Wer beruflich viel mit dem Kfz unterwegs ist, sollte darauf besonderes Augenmerk legen.

PETER SCHWAIGHOFER, JULIA LEBERSORG-LIKAR

Viele Menschen verbringen einen großen Teil des Tages hinter dem Lenkrad – sei es auf der Fahrt zum Arbeitsplatz oder im Zuge ihrer Arbeitstätigkeit, aber auch in ihrer Freizeit. Basis für eine sichere Teilnahme am Straßenverkehr bildet die Fahrtüchtigkeit. Zusätzlich gilt es an die eigene Sicherheit und Gesundheit zu denken. Fahrzeuglenker:innen sind mit Ablenkung, Übermüdung und Stress konfrontiert, zusätzlich zeigen sich bei vielen Fahrern:Fahrerinnen, die lange und

häufig mit dem Pkw unterwegs sind, langfristige gesundheitliche Folgen – vielfach sind dies Rückenschmerzen. Dieser Artikel gibt einige Tipps, was zu berücksichtigen ist, um entspannt, gesund und sicher ans Ziel zu kommen.

Fahrtüchtigkeit und Ablenkung

Unter Fahrtüchtigkeit versteht man das Vermögen eines:einer Fahrzeuglenkers:innen, ein Fahrzeug jederzeit sicher zu lenken. Die Bedeutung der Fahrtüchtigkeit wird unter anderem in der

Straßenverkehrsordnung (StVO) ersichtlich. Gemäß § 58 der StVO darf ein Fahrzeug nur eine Person lenken, die sich in einer solchen geistigen und körperlichen Verfassung befindet, dass sie ein Fahrzeug zu beherrschen und beim Lenken eines Fahrzeuges zu beachtende Rechtsvorschriften zu befolgen vermag. Einschränkungen der Fahrtüchtigkeit ergeben sich unter anderem durch Ablenkung, Übermüdung, durch Erregungszustände wie Stress, bei einzelnen Erkrankungen sowie durch den Konsum von Substanzen wie Alkohol oder Drogen und Medikamenten, die einen Einfluss auf die Fahrtüchtigkeit haben können.

Im betrieblichen Kontext spielen vor allem Ablenkung, Übermüdung und Stress durch die Arbeitsaufgabe eine wesentliche Rolle. Ablenkung zählt in Österreich zu den Hauptunfallursachen. 2019 ging beinahe jeder dritte

Arbeitsunfall als Verkehrsunfall (30,9%) auf Ablenkung zurück. Eine sehr häufige Form der Ablenkung sind nach wie vor Mobiltelefone.

Weitere Faktoren, die zur Fahruntüchtigkeit führen, sind Übermüdung und Medikamenteneinfluss. Müdigkeit am Steuer wird in der Arbeitswelt durch Schichtarbeit, überlange Arbeitszeiten oder auch Nacharbeit stark mitbeeinflusst. Statistisch betrachtet wurde jeder zehnte Verkehrsunfall (10,8%) im Jahr 2019 im Arbeitskontext durch Müdigkeit mitverursacht.

»Im betrieblichen Kontext spielen vor allem Ablenkung, Übermüdung und Stress durch die Arbeitsaufgabe eine wesentliche Rolle.«

Peter Schwaighofer

Zu den „klassischen“ Einschränkungen der Fahrtüchtigkeit gesellt sich verstärkt in den letzten Jahren der Präsentismus. Darunter versteht man das Verhalten von Mitarbeiter:innen, trotz akuter Krankheit oder bei Krankheitssymptomen am Arbeitsplatz zu erscheinen. Vielfach wird durch Einnahme von Medikamenten versucht, einer Erkrankung entgegenzuwirken. Dabei wird jedoch unterschätzt, dass Erkrankungen und Medikamente die Verkehrssicherheit beeinträchtigen können und somit das Unfallrisiko ansteigt.

Aufmerksamkeit stärken, Ablenkung minimieren

Um Ablenkungen während der Fahrt zu minimieren, sollten vor der Abfahrt das Radio, das Navigationsgerät, die Klimaanlage, diverse Assistenzsysteme sowie die Spiegel eingestellt werden, damit dies nicht während der Fahrt erfolgt. Zusätzlich sollte, selbst mit

Freisprecheinrichtung, auf Telefonate während der Fahrt verzichtet werden, da auch durch die gedankliche Ablenkung die Aufmerksamkeit auf das Verkehrsgeschehen massiv reduziert wird. Ein Tipp lautet: Halten Sie für wichtige Telefonate an einem geeigneten Standplatz an.

Um beginnender Müdigkeit entgegenzuwirken, sollten regelmäßige Pausen eingelegt werden. „Power-Naps“ von 10–15 Minuten, Sauerstoff tanken an der frischen Luft, Ausgleichsübungen oder auch leichte Zwischenmahlzeiten mit ausreichender Flüssigkeits-

zufuhr tragen wesentlich dazu bei, länger aufmerksam zu bleiben. Wenn Fahrten mit Beifahrer:in zurückgelegt werden, kann bei Müdigkeitsanzeichen ein Lenker:innen-Wechsel gemacht werden.

Abfahrtskontrolle

Um technische Pannen so gut wie möglich ausschließen zu können, ist es wichtig, vor Fahrtbeginn den vorschriftsgemäßen Zustand des Fahrzeuges zu kontrollieren. So ist in §102 (1) Kraftfahrzeuggesetz festgehalten, dass der:die Kraftfahrzeuglenker:in ein Kraftfahrzeug erst in Betrieb nehmen darf, wenn er:sie sich, soweit dies zumutbar ist, davon überzeugt hat, dass das von ihm:ihr zu lenkende Kraftfahrzeug und ein mit diesem zu ziehender Anhänger sowie deren Beladung den dafür in Betracht kommenden Vorschriften entsprechen. Eine Überprüfung sollte auch nach jeder längeren Lenkunterbrechung erneut erfolgen.

Folgende Punkte sind bei der Abfahrtskontrolle zu berücksichtigen:

- Gehen Sie einmal rund um den Pkw und schauen Sie, ob das Fahrzeug unbeschädigt ist, alle Leuchteinrichtungen funktionieren und sauber sind, sowie Spiegel und Räder (Zustand der Reifen und Felgen, Profiltiefe, Luftdruck, Radmutter) funktionstüchtig sind.
- Machen Sie eine Funktionskontrolle der Bremsanlage, Lenkung, Scheibenwischer und Waschanlage, sowie des Sicherheitsgurts.
- Prüfen Sie, sofern am Standort zulässig, die Funktion der Hupe.
- Prüfen Sie, ob Warnwesten, Erste-Hilfe-Kasten bzw. Verbandskasten (auch auf Vollständigkeit prüfen) und Pannendreieck vorhanden sind.
- Prüfen Sie, ob Ladung und Gepäckstücke ausreichend und richtig gesichert sind.
- In der kalten Jahreszeit:
 - Prüfen Sie, ob Zubehör wie Eiskratzer, Schneeketten etc. vorhanden und funktionstüchtig sind.
 - Achten Sie darauf, dass nicht nur die Scheiben von Schnee und Eis befreit sind. Auch Dach, Motorhaube und der Kofferraumdeckel müssen schnee- und eisfrei sein.

Ladungssicherung im Pkw

Nicht gesicherte Ladung kann für Lenker:innen und Mitfahrer:innen schnell gefährlich werden. Schon ein nur zwei Kilogramm schwerer, ungesicherter Laptop kann durch eine Vollbremsung bei einer Fahrgeschwindigkeit von 50 km/h Insassen mit einem Gewicht von 100 kg treffen. Dass dabei schwere Verletzungen die Folge sein können, ist offensichtlich. Zusätzlich zur Verletzungsgefahr kommt der Aspekt der Ablenkung durch ungesicherte Gegenstände hinzu, z. B. Mobiltelefone oder Handtaschen, die auf dem Beifahrersitz liegen und in der Kurve oder beim Bremsen verrutschen oder gar hinunterfallen.

»Die nach dem Einsteigen passende Sitzeinstellung ist nach einer längeren Fahrt meist nicht mehr optimal, weil der Körper langsam nach unten rutscht.«

Julia Lebersorg-Likar

Umso wichtiger ist es, bei jeder Fahrt auf die richtige Ladungssicherung zu achten. Dabei gilt es ein paar Grundsätze zu berücksichtigen. Ladelücken sind zu vermeiden. Basis bildet das Wissen um die Ladungssicherungsmöglichkeiten des Fahrzeuges. Nicht jeder Pkw bietet ausreichend viele Möglichkeiten, Ladung adäquat zu sichern. Sind beispielsweise Zurrpunkte im Kofferraum vorhanden, so sollte man in der Betriebsanleitung ihre Belastbarkeit nachschlagen. Vorsicht gilt bei variablen Kofferraumböden. Vielfach können diese nur geringen Lasten standhalten. Ebenso sind mitgelieferte Sicherungsnetze häufig nur für sehr geringe Ladungsgewichte ausgelegt. Generell lohnen sich Hilfsmittel wie Antrutschmatten oder auch Ladungssicherungsnetze, die dem

Gewicht und der Kubatur der Transportgüter entsprechend im Fachhandel erhältlich sind.

Müssen schwere Gegenstände transportiert werden, so sollte man die maximal zulässige Zuladung des Fahrzeugs berücksichtigen. Achtung: Auch das Gewicht möglicher Mitfahrer:innen muss dabei eingerechnet werden. Bei schweren Ladungsgewichten sind die Scheinwerfer und auch die Spiegel nachzustellen sowie der Reifendruck zu überprüfen.

Schwere Gegenstände sollten im Kofferraum an unterster Stelle eingeladen und direkt an die Rücksitzwand geschoben werden. Sofern keine Personen auf dem Rücksitz (Fond) mitbefördert werden,

können die Rücksitzgurte überkreuzt verschlossen werden – dies erhöht die Stabilität der Rücksitzwand. Oft kann auch der Fußraum im Fond für den Transport von schwereren Gegenständen genutzt werden.

Ergonomische Aspekte

Die Vermeidung von Beschwerden des Muskel-Skelett-Apparats durch lange Autofahrten beginnt mit einem guten Sitz, der individuell perfekt eingestellt ist. Nicht nur Berufskraftfahrer:innen verbringen täglich viele Stunden hinter dem Lenkrad. Auch für Mitarbeiter:innen im Außendienst oder im Service, für Vielfahrer:innen in unterschiedlichen Branchen ist der Pkw zumindest zeitweise ihr Arbeitsplatz. Doch wie sieht's da eigentlich mit der Ergonomie aus?

Im Büro tragen der geeignete Sessel, die richtigen Sitzeinstellungen sowie Bewegungspausen zwischendurch zum Schutz des Bewegungs- und Stützapparats bei. Ähnliches gilt für das Sitzen in Fahrzeugen: Auch dort können ein richtig eingestellter Autositz und kurze Übungen Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE) verhindern.

Langes Sitzen ist zur Belastungsart der Körperzwangshaltungen zu zählen. „Die Belastungsart der Körperzwangshaltung berücksichtigt Tätigkeiten mit überwiegenden bzw. langanhaltenden und durch den Arbeitsprozess vorgegebenen Körperhaltungen mit unzureichenden Ausgleichsbewegungen.“ (BAuA 2019) Speziell Fahrer:innen müssen „gezwungenermaßen“ eine Position einnehmen, die durch die Fahrsituation vorgegeben ist. Der Person ist es nur in minimaler Form möglich, ihre Sitzposition während des Fahrens zu verändern.

Ein ergonomisch gestalteter Arbeitsplatz passt sich an den Menschen an, er unterstützt diesen bei der Arbeitstätigkeit und



AUVA-Experte Peter Schwaighofer erklärt die richtige Autositzeinstellung mithilfe der AUVA-Infokarte „Car Board Card“.

Komm gut an! So unterstützt die AUVA:

- AUVA-Seminar „Sicher und gesund am Arbeitsplatz Pkw“. Anmeldung unter www.auva.at/komm-gut-an (Rubrik Betriebe > Schulung).
- AUVA-Infokarte „Car Board Card“, Bestellung unter www.auva.at/komm-gut-an (Rubrik Betriebe > Publikationen)

reduziert Fehlbelastungen, um negativen Beanspruchungsfolgen wie Schmerzen im Bereich des Rückens oder des Schulter-Nacken-Bereichs entgegenzuwirken.

Für lange Autofahrten gilt daher: Ein gut eingestellter Autositz, regelmäßige Pausen und kurze Bewegungsübungen in den Pausen können Verspannungen und Rückenschmerzen verhindern.

Einstellen des Sitzes

Bei der Einstellung eines Autositzes ist Know-how gefragt. Oft sind jedoch sogar Vielfahrer:innen nicht darüber informiert, welche Möglichkeiten ihr Autositz bietet. Wenn ein:e Arbeitnehmer:in ein Fahrzeug mit einem neuen Sitz erhält, sollte er:sie nicht nur die Bedienungsanleitung bekommen, sondern auch bei der Einstellung des Sitzes unterstützt werden. Der:Die Fahrer:in braucht ausreichend Zeit, um sich mit dem Fahrzeug auseinanderzusetzen, sich zu informieren, ob der Sitz z. B. Seitenwangen oder eine Lordosenstütze hat und welche Einstellungen möglich sind.

Wie man den Autositz richtig einstellt, erklärt die AUVA-„Car Board Card“ anschaulich in acht Schritten. Beginnend beim Abstand zwischen Sitz und Pedalen, über die Einstellung von Rückenlehne, Sitzhöhe und Sitzfläche bis



Gute Autositze – wie hier im Bild – verfügen über eine verstellbare „Lordosenstütze“. Individuell eingestellt unterstützt sie den unteren Rücken.

hin zur optimal eingestellten Kopfstütze, Seitenwangen und Lordosenstütze.

Zudem ist zu beachten, dass die nach dem Einsteigen passende Einstellung nach einer längeren Fahrt meist nicht mehr optimal ist, weil der Körper langsam nach unten rutscht. Dadurch kann sich z. B. die Lordosenstütze plötzlich an der falschen Stelle befinden. Darum sollten die Einstellungen insbesondere **bei längeren Fahrten nachjustiert** werden – am besten **in Kombination** mit dem Einlegen einer **kurzen Bewegungspause**.

Spiegel richtig justieren

90% aller Informationen im Straßenverkehr nehmen wir mit den Augen wahr. Die Einstellung der Außenspiegel und des Rückspiegels ist daher wesentlich.

Die Anpassung der Spiegel kann jedoch erst nach der Sitzeinstellung erfolgen, da die Sitzposition Einfluss auf die Sicht in die Spiegel hat.

Die Außenspiegel sollten, bei normaler Sitzposition und geradem Blick, so ausgerichtet sein, dass darin möglichst wenig vom eigenen Fahrzeug zu sehen ist. Als Anhaltspunkt für die vertikale Einstellung der Außenspiegel dient der Horizont: Die Horizontlinie sollte bei einem eben abgestellten Fahrzeug etwas über der Mitte Spiegels zu sehen sein.

Der Rückspiegel ist dann richtig eingestellt, wenn der:die Fahrer:in bei normaler Sitzposition mittig nach hinten sehen kann. Vertikal sollte der Spiegel so eingestellt werden, dass möglichst wenig vom eigenen Fahrzeug und möglichst viel vom Verkehrsraum hinter dem Fahrzeug eingesehen wird. ■

Mag. Julia Lebersorg-Likar
Expertin für Ergonomie in der
Präventionsabteilung der AUVA-
Hauptstelle
julia.lebersorg-likar@auva.at

Peter Schwaighofer, BSc
Experte für Verkehrssicherheit
in der Präventionsabteilung der
AUVA-Hauptstelle
peter.schwaighofer@auva.at

ZUSAMMENFASSUNG

 Für viele Arbeitnehmer:innen ist das Auto ihr Arbeitsplatz. Daraus ergeben sich eigene Herausforderungen für den Sicherheits- und Gesundheitsschutz. Diese reichen von Ablenkungsfaktoren bis hin zur Problematik Übermüdung und Stress über unzureichende Ladungssicherung bis hin zu negativen Auswirkungen auf den Bewegungs- und Stützapparat durch langes Sitzen oder falsche Sitzeinstellungen. Der Autor und die Autorin geben Tipps für Präventionsmaßnahmen. ■

SUMMARY

 For many employees, the car is their workplace, which poses several challenges regarding safety and health protection. These range from distraction to fatigue, stress, insufficiently secured cargo, and adverse effects on the musculoskeletal system due to prolonged sitting or wrong seat adjustment. The two authors recommend a number of preventive measures. ■

RÉSUMÉ

 La voiture est le lieu de travail de nombreux travailleurs et travailleuses, ce qui n'est pas sans poser certains défis pour la sécurité et la santé au travail. Parmi eux : les facteurs de distraction, l'excès de fatigue, le stress, la sécurisation insuffisante des charges ou encore les répercussions négatives sur l'appareil musculosquelettique et locomoteur de la station assise prolongée ou des mauvais réglages des sièges. Les deux auteurs du texte donnent des conseils pour mettre en place des mesures de prévention. ■

Komm gut an ... mit der AUVA!

Sichere Mobilität betrifft beinahe jeden Menschen: Sobald wir das Haus verlassen, nehmen wir automatisch am Verkehrsgeschehen teil. Mit dem Präventionsschwerpunkt „Komm gut an!“ 2022–2024 rückt die AUVA ihre zahlreichen Aktivitäten zum Thema Verkehrssicherheit im Kontext von Arbeit und Bildung ins Rampenlicht. Ziel ist es, das Bewusstsein für das Thema Verkehrssicherheit zu erhöhen, notwendiges Wissen zur Umsetzung zu vermitteln und dadurch Unfälle zu reduzieren.



Alle Informationen zu Angeboten für Betriebe und Bildungseinrichtungen finden Sie auf der Schwerpunkt-Webseite: www.auva.at/komm-gut-an



Hier geht's direkt zu den Angeboten für Betriebe

Beratungen

- Betriebsberatungen zur Förderung der Verkehrssicherheit im Arbeitskontext
- Spezialberatung mit Eyetracking zur Analyse der Blickbewegung im innerbetrieblichen Verkehrskontext
- Beratung mit GUROM – dem kostenlosen Online-Evaluierungstool für arbeitsbezogene Mobilität

Veranstaltungen

- Frühjahr 2023: Veranstaltung zum Arbeitsweg (Wegunfall; Fahrrad und Scooter)
- Herbst 2023: Veranstaltung zum innerbetrieblichen Verkehr
- Frühjahr 2024: Veranstaltung zu Berufskraftfahrern/-fahrerinnen (Güterbeförderung)
- Herbst 2024: Veranstaltung zum Abschluss des Präventionsschwerpunktes „Komm gut an!“

Schulung

Alle Fachseminare der AUVA rund um das Thema Verkehrssicherheit werden im Zeitraum des AUVA-Präventionsschwerpunktes um 50 Prozent vergünstigt angeboten. Von Webinaren zum Thema Verkehrssicherheit profitieren Sie kostenlos!

Aktionen

Die AUVA bietet für Betriebe diverse Aktionen und Workshops zu Fahrtechnik, Fahrer:innenassistenzsystemen, Spieleinstellung, Ablenkung u. v. m. mit kompetenten Partnerorganisationen an.

Publikationen

Informationen zum Thema Verkehrssicherheit liefern unsere Merkblätter, Checklisten, Folder, Infokarten, Apps, Filme und Artikel in den AUVA-Magazinen ALLE!ACHTUNG! und SICHERE ARBEIT.



Hier geht's direkt zu den Angeboten für Bildungseinrichtungen

Schulwegsicherheit hat einen hohen Stellenwert in der AUVA. Dabei setzen wir in erster Linie auf Bewusstseinsbildung, Verkehrspädagogik und Mobilitätsbildung für Schüler:innen, Pädagog:innen und Schulleitungen.

Beratung

- Pädagogische Beratung über den Einsatz von geeigneten Aktionen, Workshops, Projekten und Medien für Bildungseinrichtungen im Rahmen der Verkehrserziehung und Mobilitätsbildung
- Beratung bei der Implementierung von Schulwegplänen für Volksschulen und Gemeinden
- Allgemeine Beratung von Schulen zur Förderung der Schulwegsicherheit

Aktionen

Die AUVA bietet für Bildungseinrichtungen viele Aktionen und Workshops gemeinsam mit Partnerorganisationen an, wie z. B. AUVA-Radworkshops, Helmi-Aktionstage, Sicher in die Schule/Elterngatehalten u. v. m.

Publikationen

Für Kindergärten, Schulen und Eltern steht eine breite Palette von Medien zur Verfügung, die mit dem Hintergrundwissen über die Besonderheiten der kindlichen Wahrnehmung im Straßenverkehr erstellt wurden und praktische Tipps liefern. Etwa, wie man Kindern helfen kann, sicher zu Fuß, mit dem Bus, mit dem Rad und mit dem Roller in die Schule zu kommen.

Alle **AUVA-Publikationen** stehen online zum **Download**, gedruckte Versionen können **kostenlos bestellt** werden.

Amir M., 38 Jahre, Lkw-Fahrer

Fehlbelastungen bei der Arbeit
haben chronische Schmerzen
in Nacken und Rücken verursacht.
Das muss nicht sein.

Packen wir's an!



Packen wir's an! Eine Initiative der AUVA gegen Muskel-Skelett-Erkrankungen

[auva.at/mse](https://www.auva.at/mse)

MaxiCut[®]

ULTRA[™]

proRange[®]



NEU

Für den Umgang mit Touchscreens optimiert



NEU

geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln

Der Maßstab für die Kombination aus Schutz und Komfort



FÜR 360° ATMUNGSAKTIVITÄT - Unsere patentierte 'Mikro-Schaum' Beschichtung leitet Feuchtigkeit und Hitze von der Haut ab. So bleiben Ihre Hände im optimalen Temperaturbereich, um produktiv zu arbeiten.



LÄNGERE HALTBARKEIT SPART GELD - DURatech[®] ist eine Technologieplattform, die dafür sorgt, dass die Handschuhe länger halten. MaxiCut[®] Ultra[™] ist darüberhinaus waschbar. Das spart Geld und schont die Umwelt.



FÜR BESTEN SCHNITTSCHUTZ - CUTtech[®] kombiniert schnitthemmende Garne und Fasern zu Handschuhen mit bester Leistung und Trageakzeptanz. Damit Sie sicher und komfortabel arbeiten können.

MaxiCut[®] Ultra[™] 44-3745
EN 388:2016-4442C
Patent Nummer EP1606808



OEKO-TEX[®]
CONFIDENCE IN TEXTILES
STANDARD 100
08.BH.57867 HOHENSTEIN HTTI
Tested for harmful substances.
www.oeko-tex.com/standard100



J. Staffl – Arbeitsschutz GmbH
Elixhausen / Austria
atg@staffl-arbeitsschutz.at

HandCare[®]
by ATG[®]



Erfahren Sie mehr: www.atg-glovesolutions.com