

# DVR REPORT

FACHMAGAZIN FÜR VERKEHRSSICHERHEIT

3/2023

VISION  
ZERO

## Top-Thema

Verkehrssicherheit  
in ländlichen  
Räumen

Jetzt den  
**DVR REPORT**  
digital  
abonnieren:

### AKTUELLES

Wie sicher fühlen sich zu Fuß  
Gehende auf unseren Straßen?

### PANORAMA

Mehr digitale Elemente  
in der Fahrausbildung

### WISSEN

Worauf kommt es beim  
sicheren Fahren außerorts an?

## Liebe Leserin, lieber Leser,



Foto: Martin Lukas Kim – DVR

beim Blick auf die Unfallzahlen des Jahres 2022 stellen wir fest, dass die Verkehrssicherheitsarbeit der vergangenen Jahrzehnte in erster Linie beim motorisierten Verkehr erfolgreich war. Während die Zahl der im Straßenverkehr Getöteten auf ein Rekordtief fiel, ist der Anteil der im Straßenverkehr tödlich verunglückten Radfahrenden anhaltend hoch. Daher werden wir den Fokus unserer Arbeit weiterhin auf die ungeschützten Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer legen. Ein wichtiger Schritt hin zu mehr Sicherheit ist dabei die Modernisierung der Infrastruktur.

In der vorliegenden Ausgabe des DVR Reports beschäftigen wir uns u.a. mit unserem aktuellen Schwerpunktthema, der Verbesserung der Verkehrssicherheit in ländlichen Räumen. Nach wie vor werden auf Landstraßen viele Menschen getötet oder schwer verletzt. Das Risiko beim Überholen wird auf Landstraßen allzu oft unterschätzt. In der Regel gibt es keine bauliche Trennung vom Gegenverkehr und auch keine Überholspuren. Daher ist auf vielen Streckenabschnitten zu Recht ein Überholverbot angeordnet. Neben infrastrukturellen Maßnahmen könnte eine angeordnete Geschwindigkeitsreduzierung auf engen Landstraßen einen positiven Einfluss auf die Verkehrssicherheit haben.

Wie können wir den Radverkehr auch in den ländlichen Regionen sicherer machen und welche Rolle spielen Traktoren im Verkehrsunfallgeschehen? Freuen Sie sich auf lösungsorientierte und aufschlussreiche Beiträge. Ich wünsche Ihnen eine gute Lektüre.

Ihr

Manfred Wirsch, Präsident DVR

P.S.: Der DVR möchte einen Beitrag hin zu mehr Nachhaltigkeit leisten. Der DVR Report erscheint daher letztmalig als gedruckte Ausgabe. Die Entscheidung fiel uns nicht leicht, gleichwohl sind wir der Überzeugung, dass wir Ihnen auch künftig mit dem digitalen DVR Report viele relevante Artikel und Beiträge rund um die Verkehrssicherheit zukommen lassen können. Wir würden uns daher sehr freuen, wenn Sie mit uns gemeinsam in die digitale Welt starten.

## Inhalt

■ EDITORIAL	2
■ AKTUELLES	
DVR Arena am 13. Dezember	3
Neue Jugendaktion gestartet	3
DVR jetzt auf LinkedIn	3
DVR Report ausschließlich digital	3
Wie sicher fühlen sich zu Fuß Gehende auf unseren Straßen?	4
■ TOP-THEMA	
Wie Fahrzeug-Rückhaltesysteme für mehr Verkehrssicherheit auf Landstraßen sorgen	6
Unterschätzte Gefahr: Traktoren im Straßenverkehr	8
Auch im Winter sicher auf dem Sattel	9
Radverkehr in ländlichen Räumen	10
■ MITGLIEDER	
Neue Probleme durch veränderte Mensch-Maschine-Schnittstelle im Auto	12
DGUV: Wachsende Zahl von Wegeunfällen mit dem Fahrrad	14
Sicher drüber am Bahnübergang	14
Schleswig-Holstein: Kampagne für mehr Achtsamkeit	15
Verbesserung des Rettungsdienstes	15
Zugang zu fahrzeuggenerierten Daten	16
■ PANORAMA	
Herausragende Abschlussarbeiten ausgezeichnet	17
DVR informiert beim Umweltfestival	18
Mehr digitale Elemente in der Fahrausbildung	20
DVR positioniert sich zu Änderungsentwürfen des StVG und der StVO	21
ETSC verleiht Polen Verkehrssicherheitspreis	21
■ WISSEN	
Die Suche nach Erlebnissen und Eindrücken im Straßenverkehr	22
Intelligentes Verkehrsmanagement auf Autobahnen	23
Verkehrsberuhigungsmaßnahmen sorgen für Entlastung statt Verkehrskollaps	23
Mangelnde Crashesicherheit von nachgerüsteten ISOFIX-Haltebügeln	24
Gefahr durch teilautomatisiertes Fahren auf Landstraßen	25
Worauf kommt es beim sicheren Fahren außerorts an?	26
■ IMPRESSUM	28



### DVR Arena: Arbeitsbedingungen auf Europas Straßen

Das DVR Kolloquium bekommt einen neuen Anstrich und heißt ab sofort **DVR Arena**. Mit Expertinnen und Experten aus der Logistikbranche sowie interessierten Fachleuten widmet sich der DVR in diesem Jahr dem Thema „Arbeitsbedingungen auf Europas Straßen: Zeitdruck, knappe Parkplätze, Fahrpersonalmangel – eine Herausforderung für die Verkehrssicherheit“. Die Veranstaltung wird digital übertragen.

Wann: Mittwoch, 13.12.2023, von 17:30 bis 19:30 Uhr, Einlass ab 17 Uhr

Wo: Wartehalle Berlin, Julie-Wolfthorn-Straße 1, 10115 Berlin (und online)

Der Live-Stream für die digitale Übertragung erfolgt über die Internetplattform Streavent direkt im Webbrowser.

 *Weitere Details zum Programm und zur Anmeldung gibt es hier:*

## ■ Neue Jugendaktion gestartet

Pünktlich zum neuen Schuljahr ist die Jugendaktion 2023/24 des DVR, der Berufsgenossenschaften und Unfallkassen gestartet. Unter dem Motto „Kopfrausch“ thematisiert die Aktion in diesem Jahr Beeinträchtigungen auf Schulwegen durch Müdigkeit, Mobbing, Alkohol und Drogen. Mitmachstories und ein Wettbewerb sollen die Schülerinnen und Schüler animieren, sich aktiv mit den Themen auseinanderzusetzen. Zu gewinnen gibt es 500 Euro für die Klassenkasse.

 *Zur Jugendaktion geht es hier:*



## ■ DVR jetzt auf LinkedIn



Der DVR ist nun auch auf LinkedIn vertreten. LinkedIn hat in Deutschland an die 20 Millionen Nutzerinnen und Nutzer. Die Abteilung Kommunikation präsentiert hier die politische Arbeit des DVR und kommentiert aktuelle Ereignisse und Themen. Viele seiner Mitgliedsorganisationen sind ebenfalls dort vertreten und der DVR erhofft sich davon, wichtige Fragen zur Verkehrssicherheit und mögliche Lösungsansätze aufzuzeigen sowie mit einer weiteren Zielgruppe ins Gespräch zu kommen.

 *Folgen Sie uns gerne auf LinkedIn:*

## ■ DVR Report ausschließlich digital

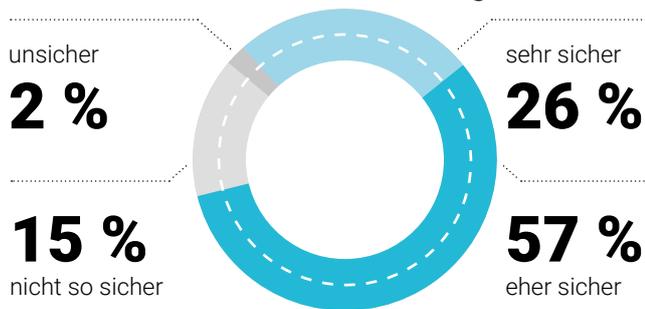
Der DVR Report, das Fachmagazin für Verkehrssicherheit des DVR, wird ab der nächsten Ausgabe (1/2024) ausschließlich digital erscheinen. Der DVR trägt damit den vielfältigen Wünschen nach mehr Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung sowie geänderten Lesegewohnheiten Rechnung. Das E-Paper wird für alle Endgeräte und Systeme verfügbar und geeignet sein. Somit ist es möglich, das Fachmagazin flexibler zu nutzen, ganz gleich ob im Büro, unterwegs oder im Homeoffice.

 *Bitte alle Abonnements auf den digitalen Bezug des DVR Reports umstellen:*

# ■ Wie sicher fühlen sich zu Fuß Gehende auf unseren Straßen?

Fußgängerinnen und Fußgänger weisen ein hohes Unfallrisiko auf. Aber wie sicher fühlen sie sich und an welchen Stellen sehen sie Verbesserungsbedarf? Um hinsichtlich dieser Aspekte zu validen Ergebnissen zu kommen, hat der DVR das Meinungsforschungsinstitut Forsa mit einer repräsentativen Online-Umfrage beauftragt. Befragt wurden 1.000 Verkehrsteilnehmende ab 18 Jahren.

## Wie sicher fühlen Sie sich im Allgemeinen, wenn Sie zu Fuß im Straßenverkehr unterwegs sind?



Bewohnerinnen und Bewohner von Großstädten mit einer Einwohnerzahl zwischen 100.000 und unter 500.000 geben am ehesten an, dass sie sich zu Fuß im Straßenverkehr nicht so sicher bzw. unsicher fühlen.

## Welche Stellen im Straßenverkehr empfinden Sie als besonders gefährlich, wenn Sie zu Fuß unterwegs sind?

(Mehrfachnennungen möglich)



## Ältere Fußgängerinnen und Fußgänger werden im Straßenverkehr oft übersehen

Mehr als die Hälfte aller tödlich verunglückten Fußgängerinnen und Fußgänger ist 65 Jahre und älter. Der Straßenverkehr wird mit der steigenden Vielfalt motorisierter Fahrzeuge immer unübersichtlicher für sie: E-Scooter, aber auch E-Busse und E-Autos nehmen zu, ihr schnelles Herannahen wird mitunter unterschätzt oder nicht gehört.

Deshalb fordert die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU), noch besser auf ältere Menschen zu achten. „Senioren verletzen sich auch bei scheinbar harmlosen Unfällen oft schwer. Insbesondere motorisierte Verkehrsteilnehmer sollten für die Sicherheit von Älteren sorgen, indem sie langsamer fahren, Sichtkontakt suchen oder für Senioren einmal mehr anhalten“, sagt Prof. Dr. Steffen Ruchholtz, stellvertretender Präsident der DGOU und Geschäftsführender Direktor des Zentrums für Orthopädie und Unfallchirurgie, Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH.

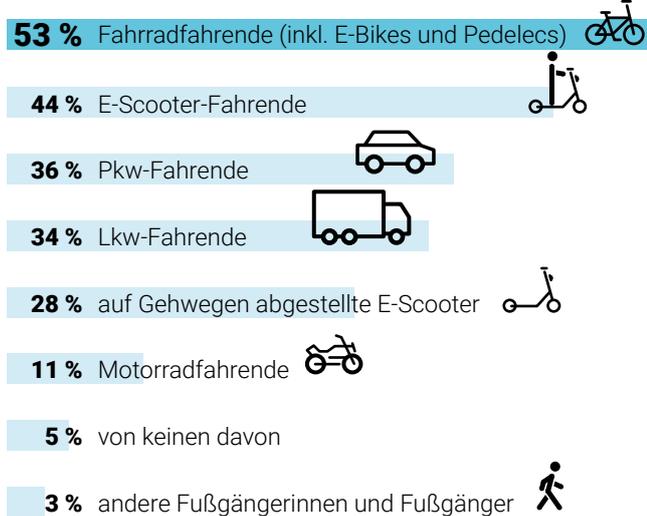
Besonders häufig erleiden Ältere Verletzungen im Bereich des Kopfes und des Oberkörpers sowie der Wirbelsäule und Beckenregion. „Oft werden ältere Menschen im komplexen Verkehrsraum von anderen Verkehrsteilnehmern übersehen“, sagt Privatdozent Dr. Christopher Spering, Leiter der DGOU-Sektion Prävention und Oberarzt an der Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie der Universitätsmedizin Göttingen. „Gegenseitige Rücksichtnahme und klare nonverbale Kommunikation sind grundlegende Bestandteile der Unfallprävention, insbesondere im Umgang mit älteren Verkehrsteilnehmern“, sagt Spering, der auch Vorsitzender des DVR-Vorstandsausschusses Verkehrsmedizin ist.

Mehr als die Hälfte der Befragten empfindet das Überschreiten der Fahrbahn ohne Querungshilfe sowie Kreuzungen und Einmündungen ohne Ampeln als gefährlich.

Zebrastreifen sowie Kreuzungen und Einmündungen mit Ampeln werden am ehesten von Befragten aus Großstädten als gefährliche Stellen wahrgenommen. Menschen in Städten mit mehr als 500.000 Einwohnenden nehmen Kreuzungen und Einmündungen ohne Ampel als weniger gefährlich wahr als Menschen, die in Orten mit weniger Einwohnenden leben.

**Von welchen Verkehrsteilnehmenden oder Fahrzeugen fühlen Sie sich am meisten in Ihrer Sicherheit beeinträchtigt, wenn Sie zu Fuß unterwegs sind?**

(Bis zu drei Antworten waren möglich)



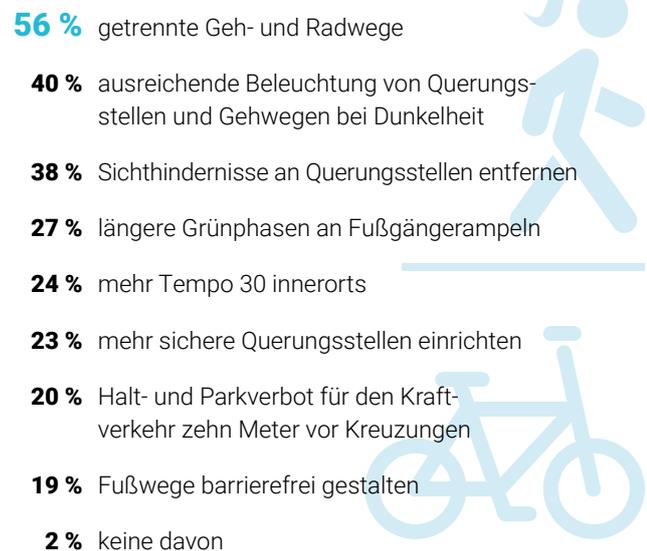
53 Prozent der Befragten fühlen sich von Fahrradfahrenden und 44 Prozent von E-Scooter-Fahrenden beeinträchtigt. In den Großstädten sind E-Scooter das größte Problem für Fußgängerinnen und Fußgänger (53 Prozent).

Von Pkw- bzw. Lkw-Fahrenden fühlt sich jeweils etwas mehr als ein Drittel am meisten beeinträchtigt. Auf Gehwegen abgestellte E-Scooter werden von 28 Prozent als größte Beeinträchtigung benannt.

Deutliche Unterschiede zeigen sich in Abhängigkeit vom Alter der Befragten: Während die über 45-Jährigen sich in ihrer Sicherheit als Fußgängerin oder Fußgänger am meisten von Fahrradfahrenden beeinträchtigt fühlen, sehen die unter 30-Jährigen ihre Sicherheit am meisten durch Pkw- und Lkw-Fahrende beeinträchtigt.

**Welche der folgenden Maßnahmen halten Sie für besonders wichtig, um die Verkehrssicherheit für Fußgängerinnen und Fußgänger zu erhöhen?**

(Bis zu drei Antworten waren möglich)



Längere Grünphasen an Fußgängerampeln, mehr Tempo 30 innerorts sowie mehr sichere Querungsstellen werden jeweils von einem Viertel der Befragten als besonders wichtige Maßnahmen angesehen.

Jeweils ein Fünftel der Befragten sieht auch in Halt- und Parkverboten für den Kraftverkehr zehn Meter vor Kreuzungen sowie in der barrierefreien Gestaltung von Fußwegen besonders wichtige Maßnahmen, um die Verkehrssicherheit für Fußgängerinnen und Fußgänger zu erhöhen.

Während die über 30-Jährigen getrennte Geh- und Radwege am häufigsten als besonders wichtige Maßnahme ansehen, um die Sicherheit im Fußverkehr zu erhöhen, erachten die unter 30-Jährigen eine ausreichende Beleuchtung von Querungsstellen und Gehwegen bei Dunkelheit am häufigsten als besonders wichtig.

Auch andere Maßnahmen, welche die sichere Straßenüberquerung von Fußgängerinnen und Fußgängern betreffen (längere Grünphasen an Fußgängerampeln, Einrichtung von mehr sicheren Querungsstellen), werden von den unter 30-Jährigen überdurchschnittlich oft genannt.

Befragte aus Großstädten zwischen 100.000 und unter 500.000 Einwohnerinnen und Einwohnern halten längere Grünphasen an Fußgängerampeln am häufigsten für besonders wichtig, um die Verkehrssicherheit für zu Fuß Gehende zu erhöhen.

Die Einrichtung getrennter Geh- und Radwege wird von der Mehrheit der Befragten als besonders wichtig angesehen, um die Verkehrssicherheit für zu Fuß Gehende zu erhöhen. Jeweils vier von zehn Befragten sehen in der ausreichenden Beleuchtung von Querungsstellen und Gehwegen bei Dunkelheit sowie im Entfernen von Sichthindernissen an Querungsstellen besonders wichtige Maßnahmen.



# Wie Fahrzeug-Rückhaltesysteme für mehr Verkehrssicherheit auf Landstraßen sorgen

**Immer mehr Landstraßen sind mit passiven Schutzeinrichtungen ausgestattet. Dabei grenzen Stahl- oder Betonsysteme Straßen vom Seitenraum ab. Durch den Einsatz der Fahrzeug-Rückhaltesysteme werden die Sicherheit von Verkehrsteilnehmenden und der Schutz der Natur erhöht.**

**P**assive Schutzeinrichtungen, im Fachjargon Fahrzeug-Rückhaltesysteme (FRS) genannt, erhöhen die Sicherheit für Mensch und Natur. Der Mensch wird vor unkontrolliertem Abkommen von der Fahrbahn geschützt – Thema „Fehler verzeihende Straße“. Die Natur, also Bäume, aber auch Tiere und Gewässer, werden vor Fahrzeugen geschützt, die gegebenenfalls mit hohen Geschwindigkeiten von der Straße abkommen, Bäume stark beschädigen oder durch auslaufenden Treibstoff oder Öl Gewässer verunreinigen. Abhängig von der Bauart absorbieren FRS unterschiedlich hohe kinetische Energie, sodass die Unfallschwere in der Regel vermindert wird.

## Größte Risiken auf Landstraßen

In der jährlichen Unfallstatistik nehmen die Landstraßen bei der Zahl der getöteten Verkehrsteilnehmenden regelmäßig einen traurigen Spitzenplatz ein. Im Jahr 2022 starben auf Deutschlands Landstraßen außerhalb von Ortschaften 1.593 Menschen. Knapp ein Viertel aller Unfälle mit Personenschaden wurde auf Landstraßen verursacht, der Anteil der tödlich Verunglückten lag bei 57 Prozent.

Zu den größten Risiken auf Landstraßen gehören:

- » das unkontrollierte Abkommen von der Fahrbahn (2022 über 20.000 Unfälle mit Personenschaden);
- » der Zusammenstoß mit Hindernissen im unmittelbaren Seitenraum der Straße;
- » der Absturz von Brücken und Böschungen;
- » der Zusammenstoß mit Fahrzeugen auf der Fahrbahn.

Die Risiken, die mit dem Abkommen von der Fahrbahn, mit Anprall an Hindernisse im Seitenraum oder mit dem Absturz von der Straße im Zusammenhang stehen, lassen sich durch den Einsatz von FRS verringern oder ganz vermeiden.

## Was ist der Seitenraum?

Der Seitenraum ist der Bereich rechts und links neben der Fahrbahn von der Bitumenkante (oder auch Fahrbahnrandmarkierung – der weiße Strich, der die Fahrbahn begrenzt) bis zu einer Entfernung zwischen 7,50 und zehn Metern. Je höher die zulässige Höchstgeschwindigkeit und je abschüssiger das an die Fahrbahn anschließende Gelände ist, desto weiter wird der Seitenraum der Straße gefasst.

Bei der Planung von Straßen und der Gestaltung des Straßenraumes ist man bestrebt, den Seitenraum von Hindernissen frei zu halten. Das gelingt nicht immer. Vor allem im Bestand des Straßennetzes begegnen uns historisch gewachsene Strukturen mit Baumalleen, Grenzsteinen, Felsböschungen, Masten für Energie und Kommunikationsleitungen etc. Naheliegender wäre, alle Hindernisse, die eine Gefahr für den Fahrverkehr auf der Straße darstellen, zu beseitigen. Doch mal ganz ehrlich: Kann das funktionieren? Hier prallen unterschiedliche Interessen aufeinander, zum Beispiel Verkehrssicherheit versus Natur- und Umweltschutz. Da sind Kompromisse gefragt. Ein solcher ist der passive Schutz durch FRS.

## Passive Schutzmaßnahmen

FRS kann man so beschreiben: Es sind Einrichtungen, die dem passiven Schutz vor unkontrolliertem Abkommen von der Fahrbahn, dem Zusammenstoß mit Hindernissen entlang der Fahrbahn und dem Absturz von Brücken und Böschungen dienen, indem sie von der Fahrbahn abkommende Fahrzeuge aufhalten und sicher umlenken. Sie werden auf dem Bankett der Straße und damit dem unmittelbar an der Schwarzedecke angrenzenden, unbefestigten Bereich im Abstand von mindestens einem halben Meter angeordnet. Auch wenn es einem manchmal so vorkommt: Die Straße wird durch die Schutzeinrichtung nicht eingengt.





# Unterschätzte Gefahr: Traktoren im Straßenverkehr

**Bereits vor mehr als zehn Jahren hat die Unfallforschung der Versicherer (UDV) das Unfallrisiko von Traktoren im Straßenverkehr bewertet und typische Muster identifiziert. Erste Auswertungen aktueller Zahlen der Verkehrsunfallstatistik und der Unfalldatenbank der Versicherer (UDB) zeigen, dass sich das Unfallgeschehen mit Traktoren seitdem verändert hat.**

Die Wahrscheinlichkeit, dass bei einem Unfall mit Traktoreteiligung ein Mensch ums Leben kommt, ist bezogen auf die Fahrleistung 56 Mal höher als bei Pkw-Beteiligung und immer noch dreimal höher als bei der Beteiligung eines Motorrads. In weit über der Hälfte der Unfälle waren die Fahrenden der Traktoren auch die Hauptverursachenden des Unfalls. Das sind einige der zentralen Ergebnisse eines Forschungsprojekts der UDV.

„Obwohl diese Fahrzeuge immer größer und schwerer werden und immer häufiger als Lkw-Ersatz arbeiten, unterliegen sie keinerlei Vorgaben hinsichtlich moderner Assistenzsysteme und können ab 18 und mit Geschwindigkeitsbegrenzung auf 40 km/h sogar schon ab 16 Jahren gefahren werden. Das ist inakzeptabel und muss insgesamt kritisch hinterfragt werden“, sagt UDV-Chef Siegfried Brockmann.

Weitere Ergebnisse der Studie: Je schwerer die Unfälle waren, umso größer war die Wahrscheinlichkeit, dass ungeschützte Verkehrsteilnehmende beteiligt waren. Vor allem Motorrad- und Fahrradfahrende waren dann deutlich überrepräsentiert. Beim Motorrad dominierte dabei der Abbiegeunfall, bei dem der Traktor abbog, während das Motorrad überholte und gerade neben ihm war. Beim Fahrrad sind Unfälle beim Einbiegen, Kreuzen und Abbiegen dominant. Pedelegs waren hier auffallend oft betroffen.

## Einbau von Assistenzsystemen

Als Konsequenz fordert die UDV den verpflichtenden Einbau von Assistenzsystemen wie Notbremsassistenten und Spurwechselassistenten, die bei Fahrzeugen im toten Winkel oder beim Abbiegen warnen. Diese Systeme seien bereits vom Pkw bekannt und ließen sich auf den Traktor übertragen. Die Entwicklung leicht nachrüstbarer Kamera-Monitor-Systeme würde vor allem bei langen Vorbauteilen die Gefahren deutlich senken.

„In der Infrastruktur muss vor allem darauf geachtet werden, dass im Bereich von Feldwegeeinmündungen sämtliche Sichthindernisse, beispielsweise Büsche, beseitigt werden. Überdies müssen die Fahrerlaubnisvorschriften an die Größe und Gefährlichkeit dieser Fahrzeuge angepasst werden“, fordert Brockmann.



*Den kompletten  
UDV-Forschungsbericht  
zum Unfallrisiko von  
Traktoren gibt es hier:*



Traktoren kommen auch unerwartet aus unübersichtlichen Einmündungen. Foto: SW Media – DVR



## Auch im Winter sicher auf dem Sattel

Im Sommer nutzen viele Menschen das Fahrrad und zunehmend auch das Pedelec als praktisches und umweltfreundliches Verkehrsmittel: zum Einkaufen, für die Fahrt zur Arbeit oder für den Ausflug am Wochenende. Wenn der erste Frost kommt, wird das Rad oftmals zum Überwintern in die Garage oder den Keller gestellt.

**R**ichtig ausgestattet und umsichtig bewegt, kann nach Meinung des DVR das Rad oder Pedelec auch im Winterhalbjahr genutzt werden. Und zwar nicht nur auf kurzen Wegen in der Stadt, sondern auch auf längeren Strecken in ländlichen Räumen.

Kleiden sollte man sich nach dem „Zwiebelprinzip“, also mehrere dünne Schichten statt einer dicken. Gut geeignet ist winddichte Funktionskleidung, die dafür sorgt, nicht zu viel zu schwitzen, wenn man sich bewegt. Handschuhe sind wichtig, die Ohren halten ein Stirnband oder eine unter dem Helm getragene Mütze warm. Da die Füße beim Winterradeln oft auskühlen, empfehlen sich wärmende Winterschuhe oder auch Überschuhe. Auch beheizbare Einlagen können für manche Radfahrende das Mittel der Wahl gegen kalte Füße sein.



Witterungsangepasste Kleidung und Licht sind im Winter wichtig.  
Foto: [www.pd-f.de](http://www.pd-f.de) / Luka Gorjup – Lux Fotowerk

### Beleuchtung und Reinigung

Wichtig ist zudem die Beleuchtungsanlage des Fahrrades oder Pedelecs. Front- und Rücklicht sollten mit einer Standlichtautomatik ausgerüstet sein, damit man auch stehend von anderen Verkehrsteilnehmenden noch gut gesehen wird. Vorgeschrieben und im Winter besonders wichtig sind gelbe Pedalrückstrahler und Speichenreflektoren oder Reflexstreifen an den Reifen. Im Winterbetrieb ist eine häufige Reinigung des Rades sinnvoll, um Schmutz und Salzreste zu entfernen. Das gilt besonders für die Kette.

### Umsichtige Fahrweise

Auf nassen und glatten Straßen ist eine umsichtige Fahrweise lebenswichtig. Wenn man den Sattel etwas niedriger stellt, kann man bei rutschigen Straßen die Beine zum Stabilisieren des Rades nutzen. Lenken und Bremsen sollte man bei Glätte nur wohldosiert, was eine entsprechende angepasste Geschwindigkeit voraussetzt.

Geschlossene Schneedecken lassen sich recht gut befahren, besonders dann, wenn man Reifen mit Spikes nutzt und daran denkt, etwas Luft aus den Pneus zu lassen. Dadurch bekommt der Reifen mehr Auflagefläche und somit einen besseren Kontakt zur Fahrbahn. Deutlich schwieriger sind festgefahrene Schneereste zu befahren, weil die Oberfläche oft unterschiedlich hart und mitunter sehr glatt sein kann.

Kurven können bei winterlichen Straßenverhältnissen zu einer besonderen Herausforderung werden. Der DVR empfiehlt, in Kurven besonders langsam und in einem größeren Bogen zu fahren und das Rad möglichst nur rollen zu lassen.

Foto: [www.schwalbe.com](http://www.schwalbe.com) – pd-f





# Radverkehr in ländlichen Räumen

**Außerhalb geschlossener Ortschaften liegt der Anteil des Radverkehrs bei nur zehn Prozent, gleichwohl sind hier rund 40 Prozent der getöteten Radfahrenden zu beklagen. Was ist vor diesem Hintergrund notwendig, um den Radverkehr in ländlichen Räumen sicherer zu gestalten?**

Das DVR Forum „Radverkehr auf Landstraßen: Beitrag zur Mobilitätswende und Herausforderung für die Verkehrssicherheit?“ am 13. Juni in Berlin widmete sich damit in diesem Jahr einem weiteren Aspekt des aktuellen DVR Schwerpunktthemas – der Verkehrssicherheit in ländlichen Räumen.

DVR-Präsident Manfred Wirsch eröffnete die Veranstaltung und begrüßte über 350 Teilnehmende, die digital zugeschaltet oder live vor Ort waren.

## Potenziale des Radverkehrs

Die aktuelle Situation und die Potenziale des Radverkehrs in ländlichen Räumen beleuchtete Tobias Klein vom Forschungsbereich Mobilität des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu). Der Anteil des Radverkehrs am Verkehrsaufkommen liegt nach seiner Aussage mit abnehmender Tendenz zwischen sieben und neun Prozent. Als ein Hauptgrund dafür werde immer wieder die schlechte Radverkehrsinfrastruktur genannt. „Das Radwegenetz ist sehr lückenhaft und die Unfallgefahr für Radfahrende außerorts aufgrund der großen Geschwindigkeitsunterschiede zum motorisierten Verkehr überproportional hoch“, erläuterte der Experte. Der Ausbau des Radwegenetzes müsse deutlich forciert werden und schneller erfolgen. Dabei seien straßenunabhängige und straßenbegleitende Führungen, also eine Trennung des Radverkehrs vom motorisierten Verkehr, zu bevorzugen.

## S-Pedelecs auf Radwegen?

Zudem ging Klein auf die Problematik der S-Pedelecs ein, die nicht auf Radverkehrsanlagen bewegt werden dürfen. Dies führe besonders in ländlichen Räumen zu Verwirrung und Unsicherheit, sowohl bei den S-Pedelec-Fahrenden, die nicht nachvollziehen können, warum sie auf der Fahrbahn unterwegs sein müssen als auch bei den Fahrenden motorisierter Fahrzeuge, die nicht verstehen, warum der parallel zur Landstraße verlaufende Radweg vom vermeintlichen Fahrrad nicht genutzt wird. Ein möglicher Kompromiss aus Sicht des Fachmanns für solche Bereiche sei ein Tempolimit von 25 km/h für S-Pedelecs auf Radwegen. „Ein Porsche darf auch in Tempo-30-Zonen fahren, warum dann nicht ein S-Pedelec auf einem gut ausgebauten Radweg“, unterstrich Klein.

## Kinder besser schützen

Besonders für Kinder sei das Fahrradfahren auf dem Land sehr gefährlich und Eltern würden sich zu Recht eher davor scheuen,



DVR-Präsident Manfred Wirsch (l.) beim DVR Forum in Berlin.  
Foto: Frank Peters – DVR

ihre Kleinen von einem Dorf zum anderen radeln zu lassen. Das unterstrich Amelie Döres, Mitglied des Bundesvorstands des Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs (ADFC) und stellvertretende Landesvorsitzende des ADFC Rheinland-Pfalz, im Gespräch mit Moderator Volker Wieprecht. Sie sprach sich klar für geringere Geschwindigkeiten auf Landstraßen aus, um das Radfahren für alle sicherer zu gestalten. Darüber hinaus forderte sie Anpassungen im Straßenverkehrsgesetz, die zu mehr Sicherheit im Radverkehr führen.

## Gutes Miteinander wichtig

Über den Ausbau des Radverkehrs in seinem Wahlkreis Warendorf im Münsterland berichtete der Bundestagsabgeordnete Henning Rehbaum (CDU). Mit Blick auf den Ausbau des Radwegenetzes lautet seine Devise: „Machen! Die Weichen sind längst gestellt.“ Im Münsterland sei das Fahrrad längst fester Bestandteil der alltäglichen Mobilität. Gleichwohl plädierte der Politiker für gute und sichere Abstellanlagen, damit Berufstätige, die zur Arbeitsstelle pendeln, mit dem Fahrrad oder Pedelec zum Bahnhof fahren können.

## Praxisbericht aus Fürth

Über Erfahrungen, Erfolge und Herausforderungen beim Ausbau einer sicheren Radverkehrsinfrastruktur im ländlichen Raum berichtete Matthias Dießl, seit 2008 Landrat des Landkreises Fürth und seit 2016 Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft

fahrradfreundlicher Kommunen (AGFK) in Bayern. Er beschrieb das Konzept des Landkreises Fürth, den Radverkehr in die Alltagsmobilität zu integrieren.

Die Herausforderungen in dem Landkreis mit 120.000 Einwohnerinnen und Einwohnern seien lange Wege, außerörtliche Straßen mit hoher zugelassener Geschwindigkeit, fehlende Infrastruktur sowie die finanziellen und personellen Ressourcen kleinerer Gemeinden, die zum Beispiel über keinen eigenen Radverkehrsbeauftragten verfügen.

Die Lösungsansätze zur Verbesserung und zum Ausbau des Radverkehrs seien unter anderem eine verbesserte Infrastruktur und eine bessere Verknüpfung mit dem ÖPNV, um die Multimodalität attraktiver zu machen.

### Lückenlose Radwegenetze

In der abschließenden Podiumsdiskussion wurde das Thema weiter vertieft. Angesprochen wurde das Problem der Flächenverteilung. Hier müsse dem Radverkehr mehr Platz eingeräumt werden, forderte Christoph Erdmenger, Leiter der Abteilung „Nachhaltige Mobilität“ im Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg.

Für lückenlose Radwegenetze sprach sich auch Karola Lambeck, Radverkehrsbeauftragte beim Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV), aus. „Wir brauchen eine Infrastruktur, die auch mal was kosten darf“, ergänzte sie. Dabei sollte die Trennung von Rad- und Autoverkehr möglichst immer Vorrang haben.

Darüber hinaus helfe eine Kultur des Miteinanders sowie ein Perspektivwechsel und gegenseitige Rücksichtnahme, um die Verkehrssicherheit auch in ländlichen Räumen zu erhöhen. Lambeck wies in diesem Zusammenhang auf die aktuelle Initiative #mehrAchtung des BMDV und des DVR hin, deren Ziel es sei, einen wichtigen Beitrag für ein respektvolles und rücksichtsvolles Miteinander im Straßenverkehr und damit für ein besseres Verkehrsklima und weniger Unfälle zu leisten.



Weitere Informationen zum DVR Forum sowie die Präsentationen gibt es hier:



Die komplette Veranstaltung kann hier angeschaut werden:



Foto: Calado – stock.adobe.com

## ■ Neue Probleme durch veränderte Mensch-Maschine-Schnittstelle im Auto

Die zunehmende Digitalisierung des Straßenverkehrs ist nicht mehr aufzuhalten. Software und Elektronik übernehmen immer mehr Aufgaben und machen das Auto zur rollenden High-Tech-Maschine. Die Erwartungen an die technologische Entwicklung der Fahrzeugsicherheit sind enorm. Gleichzeitig werden aber auch Bedenken mit Blick auf potenzielle neue Risiken geäußert.

Es ist wichtig, das gesamte Mobilitätssystem im Auge zu behalten, ebenso wie die wechselseitige Wirkungsdynamik. Die Rolle des Fahrers wird sich wandeln, und mit ihr das Gesamtsystem der Mensch-Maschine-Schnittstelle im Fahrzeug“, betonte Jann Fehlauer, Geschäftsführer der DEKRA Automobil GmbH, bei der Vorstellung des DEKRA Verkehrssicherheitsreports 2023 „Technik und Mensch“ in Berlin.

Bei aller sinnvollen Technik müsse immer sichergestellt sein, dass sie die Fahrenden nicht ablenkt oder überfordert: „Grundvoraussetzung für den Einsatz von Assistenzsystemen ist, dass diese für alle Nutzer leicht verständlich sind.“ Ihre Bedienung dürfe nicht zu neuen Risiken oder Gefahren führen, mit denen die erzielten Erfolge in der Verkehrssicherheit wieder aufs Spiel gesetzt werden.

Dass diese Gefahr durchaus besteht, zeigen die von DEKRA exklusiv für den Verkehrssicherheitsreport durchgeführten Untersuchungen – eine Studie mit Probanden zu Bedienkonzepten im Fahrzeug sowie eine repräsentative Umfrage (siehe Kasten).

In Fahrversuchen auf dem Gelände des DEKRA Technology Centers am Lausitzring in Brandenburg wurde außerdem der Frage nachgegangen, welche Konsequenzen sogenannte Sensor-Dejustagen auf die Verkehrssicherheit haben können. Mit weiteren Fahrversuchen zeigten die DEKRA-Experten, dass das technische Potenzial von Notbremsassistenten in Lkw nicht von allen Herstellern ausgeschöpft wird und dass manche Systeme in ihrer Wirkung durch das Verhalten der Fahrenden unbeabsichtigt beeinträchtigt werden können.



Trotz aller Assistenzsysteme liegt aktuell die Verantwortung bei den Fahrenden. Foto: Andrey Popov – stock.adobe.com

## Verantwortung bleibt beim Menschen

Doch welche Assistenzsysteme in einem Fahrzeug auch immer verbaut sein mögen: Stand heute müsse die Verantwortung beim Menschen bleiben. So müssten die Fahrenden jederzeit die volle Aufmerksamkeit auf den Straßenverkehr richten und bei Bedarf eingreifen und die Systeme übersteuern können. „Gerade sehr gut und zuverlässig funktionierende Systeme insbesondere etwa in den Bereichen Abstandsregelung und Spurhalten verleiten aber viele Verkehrsteilnehmer dazu, sich auch anderen Aufgaben als dem Fahren zuzuwenden“, gab Fehlauer zu bedenken. Mehrere schwere Unfälle seien schon die Folge einer solchen Fehleinschätzung bezüglich der Systemauslegung gewesen. Kritisch könnten solche Systeme auch dann werden, wenn Fahrende gesundheitliche Probleme bekämen und dies nicht erkannt werde. Mit weiter zunehmendem Automatisierungsgrad gehe zudem die alltägliche Fahrerfahrung zurück. „Sie ist aber

gerade in den kritischen Fahrsituationen unabdingbar, in denen ein automatisiertes System wieder an den Fahrer übergibt“, erklärte Fehlauer.

Bei allen technischen Weiterentwicklungen im Kraftfahrzeugbereich darf nach Ansicht des DEKRA Automobil Geschäftsführers nie vergessen werden, dass die Akzeptanz und die Beachtung der entsprechenden Verkehrsregeln für jede Art von Verkehrsteilnahme ganz essenzielle Sicherheitsbausteine sind.



*Der komplette DEKRA Verkehrssicherheitsreport 2023 „Technik und Mensch“ steht hier zur Verfügung:*

## Grundsätzlich offen für neue Technologien

Fahrerassistenzsysteme (FAS) können einen wichtigen Beitrag leisten, gefährliche Situationen frühzeitig zu erkennen, Unfälle zu vermeiden oder zumindest deren Folgen zu mindern. Grundvoraussetzung ist allerdings, dass die Systeme leicht verständlich sind.

Aber wie steht es mit der Akzeptanz der FAS bei den Autofahrerinnen und -fahrern? Wie hoch ist das Vertrauen in die unsichtbaren Helfer? Im Auftrag von DEKRA hat das Meinungsforschungsinstitut Forsa dazu eine repräsentative Befragung unter 1.500 Autofahrerinnen und Autofahrern ab 18 Jahren durchgeführt. Ein zentrales Ergebnis: Das Vertrauen in heute verbaute FAS ist recht stark ausgeprägt. Das gilt besonders für Notbremsassistent, Spurhalteassistent oder Abstandsregel-Tempomat. Diesen Systemen vertrauen 68 Prozent der Befragten. Unter den jüngeren Befragten zwischen 18 und 34 Jahren und unter Männern fällt das Vertrauen diesbezüglich etwas höher aus als unter den Älteren und den befragten Frauen. Immerhin 25 Prozent vertrauen den Systemen allerdings eher nicht und fünf Prozent gar nicht.

Etwa die Hälfte der Befragten erklärt, dass sie hinsichtlich ihres Vertrauens in die Sicherheit automatisierter Fahrfunktionen keine Unterschiede zwischen verschiedenen Autoherstellern machen. In der anderen Gruppe, die in diesem Punkt manchen Autoherstellern mehr als anderen vertraut, spielt für 87 Prozent die Marke des Fahrzeugs eine (sehr) große Rolle. Für 78 Prozent ist auch das Herstellungsland ein wichtiger Aspekt, für 55 Prozent ist zudem der Preis des Fahrzeugs ein relevanter Faktor.

## Skepsis gegenüber hoch automatisierten Fahrzeugen

Danach befragt, wie sie sich einem hoch automatisierten Fahrzeug gegenüber verhalten würden, sagen 60 Prozent, dass sie diesem mit mehr Vorsicht begegnen würden als einem Fahrzeug, das von einer Person gesteuert wird – unabhängig davon, ob sie selbst mit dem Auto, mit dem Fahrrad oder zu Fuß unterwegs sind. 36 Prozent würden einem solchen Fahrzeug mit gleicher Vorsicht begegnen. Die Skepsis gegenüber hoch automatisierten Fahrzeugen steigt mit zunehmendem Alter der Befragten deutlich an – von 47 Prozent bei den 18- bis 34-Jährigen auf 73 Prozent ab einem Alter von 65 Jahren. Bei Frauen ist die Vorsicht mit 67 Prozent größer als bei Männern mit 53 Prozent.

## Bedienschwierigkeiten mit Funktionen

Neben dem automatisierten Fahren wurde auch nach der Bedienbarkeit wichtiger Funktionen und Systeme gefragt. Knapp 90 Prozent der Befragten gaben an, bereits einmal in der Situation gewesen zu sein, dass sie nicht auf Anhieb wussten, wie bestimmte Funktionen oder Systeme in einem ihnen nicht oder weniger vertrauten Fahrzeug wie etwa einem Mietwagen bedient oder genutzt werden. Dies betraf vor allem den Tempomaten beziehungsweise Abstandsregel-Tempomaten (61 Prozent), das Ablend- und das Fernlicht sowie die Nebelschweinwerfer (55 Prozent), den Scheibenwischer (46 Prozent) und das Navigationssystem (46 Prozent).

Rund ein Viertel der Befragten, die Schwierigkeiten bei der Bedienung von bestimmten Funktionen oder Systemen hatten, gab an, dass sie deshalb schon einmal abgelenkt waren und es zu einer kritischen Situation kam.

## ■ DGUV: Wachsende Zahl von Wegeunfällen mit dem Fahrrad

In den vergangenen zehn Jahren ist die Zahl der meldepflichtigen Wegeunfälle mit dem Fahrrad von rund 22.500 auf über 37.000 gestiegen. Darauf weist die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) hin. „Inzwischen ist mehr als jeder fünfte Wegeunfall, den wir verzeichnen, ein Unfall mit dem Fahrrad. Auch die Zahl der Unfälle mit dem E-Bike oder Pedelec steigt rasant. Sie hat sich von 2019 bis 2022 mehr als vervierfacht“, erläutert Dr. Stefan Hussy, Hauptgeschäftsführer der DGUV.

Insgesamt sei die Anzahl der Wege- und Schulunfälle 2022 gegenüber dem Vorjahr zwar angestiegen, sie sei aber doch deutlich unter dem vorpandemischen Niveau geblieben.

Vor allem jene Wegeunfälle mit besonders gravierenden Folgen seien gestiegen: Im Vergleich zum Vorjahr gab es 21 Fälle tödliche Unfälle mehr, insgesamt 248 (+9,3 Prozent).

„Beunruhigend ist auch der Trend bei den Elektrokraftfahrzeugen, zum Beispiel E-Rollern“, sagt Hussy. Seit die Unfallversicherung 2020 begonnen habe, diese Wegeunfälle gesondert zu erfassen, habe sich ihre Zahl fast versiebenfacht.

*Beunruhigend ist auch der Trend bei den Elektrokraftfahrzeugen.*

*Dr. Stefan Hussy, Hauptgeschäftsführer der DGUV*

Auch die Zahl der Unfälle auf dem Schulweg sei deutlich gestiegen: 88.718 Kinder und junge Menschen hatten im Jahr 2022 auf dem Weg von oder zu ihrer Bildungseinrichtung einen Unfall. Das entspricht einer Zunahme von 41,8 Prozent gegenüber dem Vorjahr. 17 dieser Schulwegunfälle endeten tödlich.

Hussy spricht sich für ein besseres Miteinander auf unseren Straßen aus. Aus diesem Grund unterstützen die Unfallkassen,

Berufsgenossenschaften und ihr Spitzenverband DGUV die Kampagne #mehrAchtung des Bundesverkehrsministeriums und des DVR. „An die Menschen zu appellieren, mehr aufeinander achtzugeben, wird jedoch

allein nicht reichen. Zum anderen brauchen wir deshalb auch eine Verkehrspolitik, die dem veränderten Mobilitätsverhalten der Menschen entschiedener Rechnung trägt als bisher“, fordert Hussy. Konkret bedeute dies, die Vision Zero ernst zu nehmen und die Infrastruktur konsequent am Schutz der ungeschützten Verkehrsteilnehmenden auszurichten. „Dafür braucht es mehr sichere Rad- und Fußgängerwege und insbesondere mehr Sicherheit an Kreuzungen und Einmündungen von Straßen“, unterstreicht er.

## ■ Sicher drüber am Bahnübergang: Postkarten und Poster für Präventionsarbeit

Mit der Präventionskampagne „sicher drüber“ informieren die Deutsche Bahn (DB), der ADAC, die Bundespolizei, der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV), die Bundesarbeitsgemeinschaft (BAG) „Mehr Sicherheit für Kinder“ sowie die Unfallversicherung Bund und Bahn (UVB) und die Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG) über das richtige Verhalten an Bahnübergängen. Ziel ist es, Unfälle an Bahnübergängen zu verhindern.

Im Fokus der Kampagne stehen wichtige Verhaltensrichtlinien sowie Verkehrsschilder und Bahnübergangstechnik. Sie können für Ihre Präventionsarbeit

kostenlos Postkarten und Poster und passende Tischaufsteller mit der Botschaft „Bitte verhalte Dich nicht leichtsinnig am Bahnübergang!“ bestellen. Diese können in Fahrschulen und bei Vor-Ort-Terminen eingesetzt werden, um insbesondere die junge Zielgruppe direkt zu erreichen.

 [Das Bestellformular sowie weitere Informationen finden Sie hier.](#)



Postkarten und Flyer der Aktion „sicher drüber“  
Foto: Deutsche Bahn

## ■ Schleswig-Holstein: Kampagne für mehr Achtsamkeit

Über 500 Straßenwärterinnen und Straßenwärter halten in Schleswig-Holstein Tag für Tag und rund um die Uhr das Straßennetz in Schuss. Ein oft nicht ungefährlicher Job, der aus Sicht der Landesregierung mehr Respekt verdient: „Leider kommt es immer wieder vor, dass unsere Kolleginnen und Kollegen von Autofahrerinnen und Autofahrern beleidigt, angeschrien, beworfen, bedrängt oder wie in einem besonders krassen Fall sogar mit Vorsatz touchiert werden“, bedauert Verkehrsminister Claus Ruhe Madsen. Ein Autofahrer sei beispielsweise einem Straßenwärter bis ans Schienbein gefahren, weil er mit einer Sicherheitssperre nicht einverstanden war.

Um derartige Vorfälle und Ausfälle einzudämmen, hat der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV.SH) im Juni die Plakat-Kampagne „Respekt für Straßenwärter und Straßenwärterinnen – Wir sorgen für Verbindungen!“ gestartet. Insgesamt werden an landesweit 63 Standorten 120 Plakatwände an Bundes- und Landesstraßen errichtet.

Für alle neun Bildmotive ließen sich Beschäftigte der Straßenmeistereien fotografieren. Flankiert werden die Motive im Internet mit Hintergrundinformationen, einem kurzen Spot sowie Postings auf den Social-Media-Kanälen des Landesbetriebs.



LBV.SH-Mitarbeiterin Lena Ivers (li.) mit „ihrem“ Motiv, das sie gemeinsam mit Verkehrsminister Claus Ruhe Madsen zum Kampagnenstart enthüllte. Foto: Verkehrsministerium Schleswig-Holstein



Alle weiteren Informationen zur Respekt-Kampagne gibt es hier:

## ■ Björn Steiger Stiftung: Verbesserung des Rettungsdienstes

Angesichts immer dramatischer werdender Zustände und der anhaltenden Zersplitterung im Rettungsdienst und bei der Notfallversorgung hat die Björn Steiger Stiftung im Juni die bundesweite Kampagne „Rettet die Retter“ gestartet. Ziel der Aktion ist es, relevante Informationen über den Zustand des Systems, in dem der Rettungsdienst und die Notfallversorgung arbeiten müssen, öffentlich zugänglich zu machen.

Die Kampagne setzt neben den gängigen Social-Media-Plattformen auch auf Radiowerbung, Großflächenplakate und Kino-Spots. Wichtiges Element bei den Social-Media-Maßnahmen ist ein Feedback-Tool: Nutzerinnen und Nutzer sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Notfallversorgung werden darin aufgefordert, eigene Erfahrungen zu teilen.

„Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Notfallversorgung haben das Ziel, Leben zu retten. Tatsächlich aber müssen die Lebensretter regelmäßig Leben aufs Spiel setzen, da sie gezwungen sind, in einem völlig unkoordinierten System zu arbeiten, das eine Patientensteuerung unmöglich macht“, unterstreicht der

Präsident der Björn Steiger Stiftung Pierre-Enric Steiger. Dieser Missstand sei „ein wesentlicher Grund dafür, dass Deutschland ein bundeseinheitliches Rettungsdienststrahmengesetz braucht.“ Notwendig seien „einheitliche Qualitätsstandards und eine unabhängige Instanz, die diese Standards kontrolliert und sanktioniert. Nur so können Menschen in Deutschland gleich gut erstversorgt werden.“

Ziel sei die Verbesserung der Notfallversorgung, die auch in den föderalen Strukturen flächendeckend greifen müsse. Bisher sei die Gemengelage aber in jedem Landkreis eine andere. Trotz einer grundsätzlichen Einigkeit über die Notwendigkeit, das System zu verbessern, scheitere eine Umsetzung bisher vor allem an Partikularinteressen. „Dies gefährdet Menschenleben und führt bei vielen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in der Notfallversorgung zur Frustration“, erklärt Steiger. Für die angestrebten Verbesserungen im System brauche es Bewegung in verschiedenen Institutionen, angefangen bei der Gesetzgebung. Hier könne es nur Veränderung geben, wenn öffentlich informiert werde. Genau hier setze die Kampagne an.

## ■ Zugang zu fahrzeuggenerierten Daten

Die deutsche Automobilindustrie stellt mit dem ADAXO-Konzept (Automotive Data Access, Extended and Open) ein Verfahren zur Verfügung, das den Zugriff auf fahrzeuggenerierte Daten ermöglicht.

Im Verband der Automobilindustrie (VDA) haben Fahrzeughersteller, Zulieferer und Serviceprovider ein marktverfügbares Verfahren entwickelt, das die Mission, gemeinsam funktionierende Datenmärkte zu schaffen, in die Realität umsetzt. Das ADAXO-Konzept garantiert dabei die Erfüllung wichtiger Herausforderungen wie die Datensouveränität für Kundinnen und Kunden, ein faires Teilen der Daten mit Serviceanbietern und nicht zuletzt einen sicheren Betrieb der vernetzten Fahrzeuge. Auch die Sicherheit im Umgang mit den Daten und der Datenschutz stehen hierbei im Interesse der Verbraucherinnen und Verbraucher an erster Stelle.

Die Notwendigkeit, Daten aus vernetzten Fahrzeugen verfügbar zu haben, spielt eine immer größere Rolle. Ebenso steigt der Bedarf, Daten aus dem Umfeld in den Fahrzeugen für eine stets wachsende Vielfalt von Funktionen verwendbar zu machen. Das bereits technisch etablierte Verfahren des „Extended Vehicle“ für eine universelle und standardisierte Anbindung an Cloud-basierte Dienste wird mit den Prinzipien des ADAXO-Konzepts erweitert nutzbar für die gesamte Wertschöpfungskette bis hin neutralen Servern, neuartigen Datenmarktplätzen und Datenräumen.

Neben rein kommerziellen Anwendungen ergeben sich hier Chancen, besonders vertrauenswürdige Daten je nach individuellem Schutzbedarf als „Trusted Data“ zu behandeln. Somit

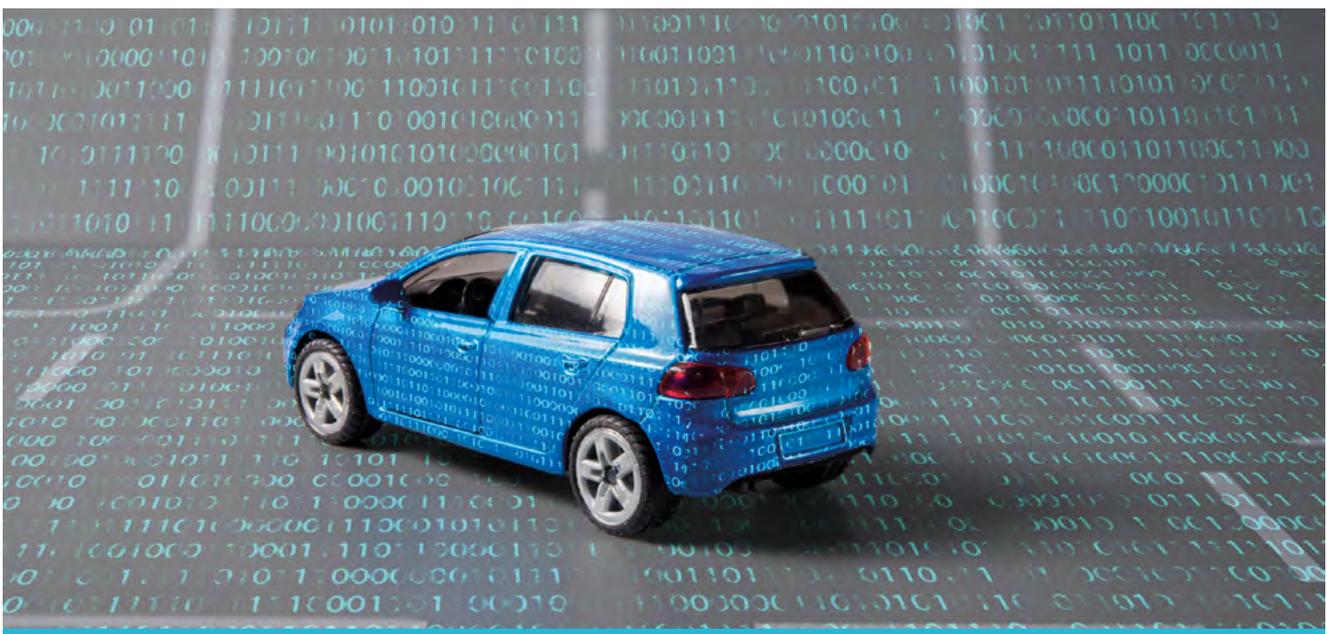
befähigt ADAXO neben typischen B2B-Anwendungen auch beispielsweise Bedarfe aus den Bereichen der Verkehrssicherheit und der hoheitlich geforderten Daten.

Für den Erfolg datenbasierter Anwendungen ist eine möglichst breite, herstellerübergreifende Datenverfügbarkeit von entscheidender Bedeutung. Im VDA haben sich deshalb die Mitglieder auf eine möglichst umfassende Verfügbarkeit eines gemeinsamen Satzes von Daten verständigt und diesen in die internationale Standardisierung eingebracht. Der VDA-Basisdatensatz befindet sich derzeit in Umsetzung. Die Zahl gemeinsam verfügbaren Daten in aktuellen Fahrzeugen soll kontinuierlich erweitert werden. Hierfür wird als Gremium ein sogenanntes „Structured Forum“ angeregt, in dem Datenangebot und -nachfrage zueinander finden und so den europäischen Datenmarkt als dynamisches Eco-System voranbringen.

*Dr. Joachim Göthel,  
Senior Consultant Fahrzeuggenerierte Daten, VDA*



Detaillierte Informationen  
zum ADAXO-Konzept finden  
sich hier:



Die Daten aus vernetzten Fahrzeugen und deren Umfeld spielen eine immer größere Rolle. Foto: Uli-B – Fotolia

## ■ Herausragende Abschlussarbeiten ausgezeichnet

**Zum 14. Mal haben der DVR und die gesetzlichen Unfallversicherungsträger herausragende wissenschaftliche Arbeiten zu aktuellen Fragen der Verkehrssicherheit ausgezeichnet. Der DVR-Förderpreis dient dazu, die gewonnenen Erkenntnisse für die Verkehrsunfallprävention zu nutzen.**

Den mit 3.500 Euro dotierten ersten Preis erhielt Vanessa Kuhlage für ihre Bachelorarbeit „Lkw-Parkplatzmangel – Ein unlösbares Dilemma zwischen ‚Geisterparkern‘ und ‚Sekundenschläfern‘ in der polizeilichen Verkehrssicherheitsarbeit?“, abgeschlossen an der Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung NRW in Münster. Sie weist mit dem sogenannten „Geisterparken“ auf ein für die Verkehrssicherheit auf Autobahnen ernsthaftes Problem hin und zeigt in Interviews mit 146 Lkw-Fahrerinnen und -Fahrern die Probleme auf und benennt konkrete Lösungswege.

Gerade abends sind viele Parkplätze an Autobahnen massiv durch Lkw überfüllt, die oftmals auch auf dem Seitenstreifen der Autobahn oder auf Zufahrtkreuzungen parken. Ein Verhalten, das aus polizeilicher Sicht derzeit gefährlicher ist als die Nichteinhaltung der Lenk- und Ruhezeiten, weil Kraftfahrende oftmals weiterfahren müssen, um einen geeigneten Parkplatz zu finden.

### Trunkenheitsfahrten

Mit aktuellen Entwicklungen bei der Anordnung medizinisch-psychologischer Untersuchungen (MPU) nach § 13 Fahrerlaubnis-Verordnung (FeV) hat sich Jochen Bißler an der Hochschule für öffentliche Verwaltung und Finanzen Ludwigsburg beschäftigt. Er wurde dafür mit dem zweiten Preis (dotiert mit 2.500 Euro) ausgezeichnet. Seine Bachelorarbeit geht dem Problem nach, dass der uneinheitliche Umgang mit einer MPU bei einer einmaligen Trunkenheitsfahrt mit 1,1 Promille zu Rechtsunsicherheit führt. Er plädiert dafür, diese Rechtslücke zu schließen.

Fahrende unter Alkoholeinfluss – insbesondere mit mehr als 1,1 Promille – stellen eine erhebliche Gefahrenerhöhung für Verkehrsunfälle dar. Dies gilt selbstverständlich erst recht bei Alkoholverhalten über 1,6 Promille wie bei Fahrradfahrenden.

### Nahmobilität

„Planungs-Check Nahmobilität für eine bessere Verkehrssicherheit“ lautet der Titel der an der Hochschule Darmstadt abgeschlossenen Masterarbeit von Caroline Gaube, mit der sie den mit 1.500 Euro dotierten dritten Preis gewinnen konnte. Sie weist nach, dass ein Planungs-Check Nahmobilität für eine bessere Verkehrssicherheit aufzeigen kann, wie veränderte Interessen und auch die Barrierefreiheit vorgebracht werden können. Die Masterarbeit enthält interessante Analysen und zeigt praktikable Ideen, um die Verkehrssicherheit auf kommunaler Ebene besser zu planen und umzusetzen.



Förderpreisgewinnerin Vanessa Kuhlage Foto: Privat

### Der DVR-Förderpreis

Die Auszeichnung des DVR wird jedes Jahr gemeinsam mit der Friedrich-Schiller-Universität Jena und den Unfallkassen und Berufsgenossenschaften ausgelobt. Der Preis geht an herausragende Abschlussarbeiten, die sich mit dem Thema „Sicherheit im Straßenverkehr“ auseinandersetzen. Er ist mit insgesamt 7.500 Euro dotiert. Eine Jury aus Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher Disziplinen und Institutionen der Verkehrssicherheitsforschung und -anwendung entscheidet über die Vergabe.

Ab sofort können Bewerbungen für wissenschaftliche Abschlussarbeiten aus den Jahren 2022 und 2023 eingereicht werden. Entscheidend für die Jury ist, dass die Arbeit konkrete Anknüpfungspunkte liefert, wie die Sicherheit im Straßenverkehr in der Praxis verbessert werden kann. Teilnahmefrist ist der 30. November 2023.



Mehr Informationen  
zum DVR-Förderpreis  
gibt es hier:



Foto: ideengruen – Markus Pichlmaier



Foto: ideengruen – Markus Pichlmaier



## ■ DVR informiert beim Umweltfestival

Unter dem Motto „Nächste Ausfahrt: Fairkehrswende!“ hat am 4. Juni in Berlin das Umweltfestival stattgefunden. Der DVR war mit einem eigenen Stand neben über 200 anderen Ausstellenden vor Ort, um kurz vor dem Tag der Verkehrssicherheit am 17. Juni über seine Arbeit zu informieren und den Besucherinnen und Besuchern die Vision Zero näherzubringen. Bei bestem Wetter haben die Mitarbeitenden am DVR-Stand für verantwortungsvolles Handeln im Straßenverkehr sensibilisiert, vor allem zum Schutz der schwächeren Verkehrsteilnehmenden. Besonderer Hingucker war die zwei Meter große Null, an die Besucherinnen und Besucher des Stands ihre Wünsche für die Vision Zero pinnen konnten.

Auf der Bühne am Brandenburger Tor nahm DVR-Präsident Manfred Wirsch neben Rebecca Peters, Vorsitzende des ADFC-Bundesverbands, und Burkhard Horn, Verkehrsexperte, an einem Talk zum Thema „Reform des Straßenverkehrsrechts“ teil. Rund 60.000 Besucherinnen und Besucher aus aller Welt haben das Umweltfestival besucht.

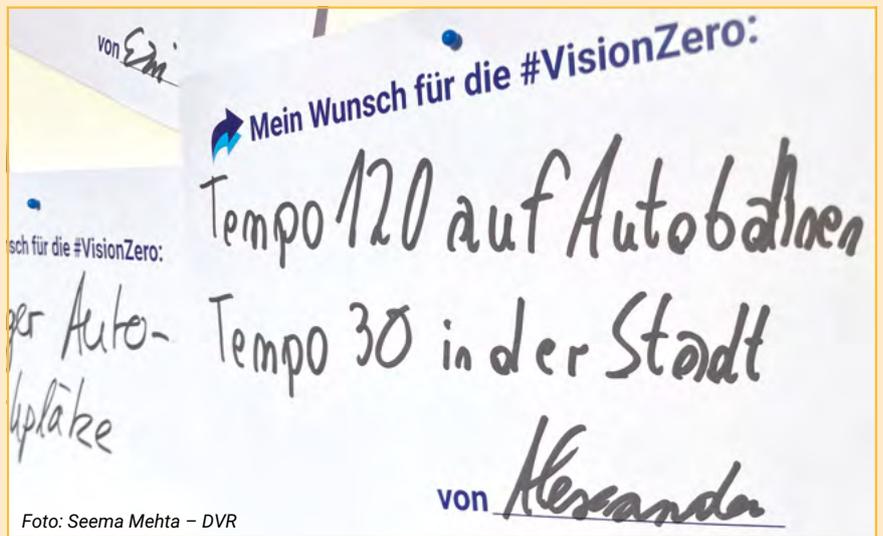
[➔ Mehr Informationen gibt es hier:](#)



Foto: ideengruen – Markus Pichlmaier



Foto: Seema Mehta – DVR



## ■ Mehr digitale Elemente in der Fahrausbildung

Fahrschulen haben einen Bildungsauftrag zur sicheren Mobilitätsteilnahme und leisten damit einen wichtigen Beitrag, um die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Aus Sicht des DVR ist dabei sicherzustellen, dass der Fahrschulunterricht barrierefrei zugänglich ist. Dazu zählt auch eine zumutbare Erreichbarkeit der Fahrschulräume gerade in ländlichen Regionen. Nach der Fahrschüler-Ausbildungsordnung müssen Fahrschulen den theoretischen Unterricht zwingend in Präsenz anbieten und durchführen.

Digitale Angebote innerhalb der theoretischen Fahrschulausbildung angemessen zu integrieren, kann laut DVR dazu beitragen, die vielfältigen Anforderungen an die Fahranfängervorbereitung auf die Bedürfnisse der Fahrschülerinnen und Fahrschüler flexibler anpassen zu können. Der DVR unterstützt mit seinen Mitgliedern die Entwicklungen des digitalen Fahrschulunterrichts und hat deshalb bereits im Oktober 2021 einen Beschluss zur „zielgerichteten Kombination von Präsenz-Theorieunterricht und E-Learning in der (theoretischen) Fahrausbildung“ gefasst. Dabei wurden „Blended-Learning-Konzepte“ für den Kompetenzerwerb als hilfreich und unterstützenswert eingestuft.

### Zusätzliche digitale Angebote

Nun gelte es, Leitlinien für die zukünftige theoretische Fahrausbildung zu formulieren, die einen zum Präsenzunterricht vergleichbaren Einsatz von digitalen Angeboten in der theoretischen Fahrausbildung ohne Qualitätsverlust zulassen. Das biete für die theoretische Fahrausbildung die Chance, mit weiterentwickelten und zusätzlichen digitalen Angeboten und Elementen alle Potenziale zur Erschließung von neuen Lehr- und Lernzielen nutzen

zu können. Zeitnah sei zudem wissenschaftlich zu prüfen, welche Inhalte der Fahrschüler-Ausbildungsordnung zwingend im Präsenzunterricht vermittelt werden müssen und welche durch digitale Angebote oder Elemente.

Fahrlehrerinnen und Fahrlehrer, die digitale Angebote im theoretischen Unterricht einsetzen wollen, müssten im Rahmen von Aus- und Fortbildung entsprechend geschult werden.

### Modernisierte Prüfungsprozesse

In den vergangenen beiden Jahrzehnten wurden im Bereich der Fahranfängervorbereitung viele inhaltliche und methodische Weiterentwicklungen – auch im Sinne der Digitalisierung – umgesetzt und damit etablierte Ausbildungs- und Prüfungsprozesse modernisiert. Dieser eingeschlagene Weg hat zu einer deutlichen Verbesserung der Verkehrssicherheit in Deutschland beigetragen: Analysen von Unfalldaten der letzten zehn Jahre zeigen, dass das Unfallrisiko vor allem bei jungen Fahranfängerinnen und Fahranfängern signifikant zurückgegangen ist, und zwar so stark wie in keiner anderen Gruppe der motorisierten Verkehrsteilnehmenden.

Fahrschulen leisten einen wichtigen Beitrag zur sicheren Verkehrsteilnahme.  
Foto: auremar – stock.adobe.com

## ■ DVR positioniert sich zu Änderungs-entwürfen des StVG und der StVO

Dem Bundesrat liegt in der nächsten Sitzung Ende September ein Entwurf zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes (StVG) vor, durch den in § 6 StVG (Ermächtigungsgrundlage für Rechtsverordnungen) neue Zielbestimmungen (Umwelt- und Klimaschutz, städtebauliche Entwicklung) eingeführt werden sollen. Das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) hat im Begründungstext und auch in Gesprächen, etwa zwischen Bundesverkehrsminister Dr. Volker Wissing und DVR-Präsident Manfred Wirsch, klargestellt, dass die Verkehrssicherheit durch die neuen Ziele nicht ins Hintertreffen geraten könne.

Die Prüfung konkreter Maßnahmen anhand der Maßstäbe Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs bleibe schließlich bei jedwedem Verwaltungshandeln ausdrücklich bestehen. Der DVR hat die klarstellende Nennung der Vision Zero – analog zur Verwaltungsvorschrift zur StVO – in den Zielbestimmungen des StVG gefordert. Das StVG wird erstmals zustimmungspflichtig, sodass neben der Regierungskoalition im Bund auch die unionsgeführten Länder zustimmen müssen.

Ferner kursiert ein noch nicht formal eingebrachter Entwurf zur StVO mit Neuerungen, wie zum Beispiel der Möglichkeit von Lückenschlüssen zwischen bestehenden Anordnungen von

Tempo 30 an Hauptstraßen oder Tempo 30 an Spielplätzen. Die meisten der von der Ad-hoc-Arbeitsgruppe der Verkehrskonferenz vorgelegten Vorschläge zur Fußverkehrssicherheit wurden dagegen nicht aufgenommen. Der DVR wird zu den Vorschlägen Stellung nehmen, sobald der Entwurf in die Verbändeanhörung gegeben wird. Hinweise dazu nimmt das Referat Politik und Recht jederzeit gerne entgegen.



Lücken zwischen bestehenden Anordnungen von Tempo 30 sollen geschlossen werden können. Foto: Michael Seifert – VKM

## ■ ETSC verleiht Polen Verkehrssicherheitspreis

Der Europäische Verkehrssicherheitsrat (ETSC) hat seinen „Road Safety Performance Index (PIN) Award“ in diesem Jahr zum ersten Mal an Polen verliehen. Zwischen 2012 und 2022 konnte dort die Anzahl der Getöteten im Straßenverkehr um 47 Prozent reduziert werden, der Durchschnittswert innerhalb der EU lag bei 22 Prozent.

Als Gründe für die Auszeichnung nannte der ETSC Polens umfassendes nationales Verkehrssicherheitsprogramm 2021 bis 2030, mit dem die Zahl der Verkehrstoten und Schwerverletzten um 50 Prozent gesenkt werden soll. Weitere Maßnahmen sind ein breit angelegtes Vier-Jahres-Programm für eine sichere Straßeninfrastruktur und die Ausweitung des Netzes von Geschwindigkeits- und



Abstandsüberwachungskameras. Zudem wurden zwischen 2010 und 2019 die Kontrollen von Alkohol am Steuer um durchschnittlich 19 Prozent pro Jahr erhöht. Darüber hinaus ermöglicht ein „Notfallkorridor“-System Rettungsfahrzeugen den besseren Zugang zu Unfallstellen auf Autobahnen.

Nach Angaben des ETSC ist die Zahl der Verkehrstoten in der EU im vergangenen Jahr um vier Prozent auf 20.679 gestiegen. Damit ist die Zahl der Opfer zwar immer noch neun Prozent niedriger als 2019, dem letzten Jahr vor der Corona-Pandemie. Dennoch weisen die Fachleute des ETSC warnend darauf hin, dass ausgehend von 2019 ein jährlicher Rückgang um 17 Prozent notwendig sei, um das von der EU und den Vereinten Nationen gesetzte Reduktionsziel von 50 Prozent bei den Getöteten bis 2030 zu erreichen.

## ■ Die Suche nach Erlebnissen und Eindrücken im Straßenverkehr

**Wissenschaftliche Theorien können dazu beitragen, das Verhalten von Menschen im Straßenverkehr zu erklären. Mithilfe der richtigen Schlussfolgerungen kann so die Verkehrssicherheit verbessert werden.**

**S**pätestens mit der COVID-19-Pandemie haben wir erfahren, dass wissenschaftliche Zusammenhänge komplex und Antworten der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler selten einfach sind. Trotz Unsicherheit und Debatten – Wissenschaft macht Spaß und erklärt, wie unsere Umgebung und wir funktionieren.

Theorien spielen dabei eine zentrale Rolle, denn sie umfassen Aussagen zu Zusammenhängen. Insbesondere Handlungstheorien legen dar, warum wir manchmal Entscheidungen treffen, die uns und andere gefährden. Das bekannte Konzept „Sensation Seeking“ nimmt an, dass manche Personen eher die Veranlagung haben, nach intensiven Erlebnissen zu suchen. Dabei wird oft vergessen, dass wir uns nicht einfach für eine riskante Situation entscheiden, sondern damit die Situation verändern, um sie riskanter oder weniger riskant zu machen. Die Risikohomöostase-/Risiko-motivations-theorie (von G. S. J. Wilde, erweitert durch R. Trimpop) legt dar, dass wir kompensatorische Verhaltensweisen haben, um unseren präferierten Risikozustand zu erhalten. Handelt es sich in unserer Wahrnehmung um gefahrenlose Situationen, dann verhalten wir uns eher risikoreich (zum Beispiel überhöhte Geschwindigkeit auf bekannter Strecke ohne Verkehr nachts). Wenn wir aber feststellen, dass die Situation bereits gefährlich ist, dann sind wir eher vorsichtig, um auf unserem gewünschten Risiko-Sollwert zu landen (zum Beispiel angepasste Geschwindigkeit auf bekannter Strecke mit Verkehr tagsüber).

### **Kulturell geprägte Emotionen**

Auch Emotionen gelten als Einflussfaktoren auf unser Verkehrsverhalten. Ärger oder Angst können Ursachen für risikoreiches Verhalten sein. In der Emotionsforschung kündigt sich allerdings ein Paradigmenwechsel an: In L. Feldman Barretts Theorie sind Emotionen erlernte Bestandteile einer Kultur. Wie Emotionen ausgedrückt oder erlebt werden, ist daher nicht zwingend personen- oder kulturübergreifend identisch. Was könnte das für unsere Annahmen zum sicheren Verkehrsverhalten bedeuten? Weder münden Gefühle unumstößlich in einem bestimmten Verhalten, noch sind sie eine zwingende Konsequenz aus spezifischen Verkehrssituationen. Stattdessen „lernen“ wir Emotionen und können sie entsprechend „neu lernen“.

Wir haben daher in der Hand, wie wir unsere Emotionskultur im Verkehr gestalten wollen. Neue Studien oder auch technischer Fortschritt führen zu solchen spannenden Paradigmenwechseln.

Sich mit ihnen auseinanderzusetzen, hilft uns, Verkehrsverhalten zu reflektieren, Schlüsse zu ziehen und Verbesserungen vorzunehmen.

*Dr. Coline Kuche, DVR-Projektreferentin*



*Professorin Lisa Feldman Barretts Theorie zum Einfluss der Kultur auf Emotionen auf TED-Talk in englischer Sprache gibt es hier:*



**Sind Emotionen erlernte Bestandteile einer Kultur?**  
Foto: Dragana Gordic – stock.adobe.com

## ■ Intelligentes Verkehrsmanagement auf Autobahnen: Mehr Vernetzung und weniger Staus

Die Autobahn GmbH des Bundes stattet ihre neun Verkehrszentralen mit einem modernen modularen Betriebssystem aus und schafft die Grundlage dafür, dass auch künftige Entwicklungen beim automatisierten Fahren integriert werden können.

Dr. Volker Wissing, Bundesminister für Digitales und Verkehr, und Anne Rethmann, Geschäftsführerin der Autobahn GmbH des Bundes, haben den Rollout des neuen Betriebssystems in Frankfurt am Main gestartet.

„Germany goes digital: Wir starten AutobahnOS mit dem Ziel, unsere Fernstraßeninfrastruktur digital zu vernetzen und zu automatisieren. Die neue Software erlaubt es den Verkehrszentralen der Autobahn GmbH des Bundes, sich besser miteinander zu vernetzen und so den Verkehr deutschlandweit noch

intelligenter und effizienter zu steuern. Im Mittelpunkt stehen dabei die Bedürfnisse der Menschen. Sie sollen sicher und komfortabel, zuverlässig und klimafreundlich ihr Ziel erreichen“, fasst Bundesverkehrsminister Wissing die Vorteile des neuen Systems zusammen. Mit dem modernen Betriebssystem könne die Verkehrssicherheit erhöht und die Staus auf Autobahnen minimiert werden.

Bisher gibt es verschiedene Betriebssysteme, die in den einzelnen Verkehrszentralen genutzt werden. Bundesweit einheitliche Standards sollen künftig ein noch besseres, intelligentes Verkehrs- und Baustellen-Management ermöglichen. Bis Ende 2026 sollen alle Verkehrszentralen mit dem Betriebssystem AutobahnOS und allen zur Verfügung stehenden Applikationen arbeiten.

Foto: Sandra Wagner – Pixabay

## ■ Verkehrsberuhigungsmaßnahmen sorgen für Entlastung statt Verkehrskollaps

Maßnahmen der Verkehrsberuhigung führen zu Entlastungseffekten im Straßenverkehr und nicht zum oftmals befürchteten Verkehrskollaps. Das unterstreicht eine Analyse diverser Studien aus dem In- und Ausland des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu).

Oft wird argumentiert, dass der Verkehr durch die Maßnahmen nicht abnimmt, sondern das benachbarte Straßennetz nur zusätzlich belastet wird. „Die Difu-Analyse zeigt, dass die durch Verkehrsberuhigung befürchteten Auswirkungen in der Regel nicht eintreten“, sagt Projektleiterin Uta Bauer vom Difu. Es habe sich gezeigt, dass vielmehr das Gegenteil der befürchteten Auswirkungen auftritt: Wer Straßen für den Pkw-Verkehr (aus)baue, ernte Verkehr, wer Straßen in verkehrsberuhigte Zonen umbauet, erntet Lebensqualität und zugleich Mobilität.

„Fast alle Erhebungen bestätigen das Phänomen der ‚traffic evaporation‘, für das es bisher im Deutschen keinen treffenden Fachbegriff gibt. Es besagt, dass das Verkehrsaufkommen nicht wie Flüssigkeit eins zu eins an anderer Stelle abfließt, sondern sich insgesamt – im Anschluss an die Intervention und Straßenumgestaltung – verringert“, erläutert Bauer. Die Größenordnung der Verringerung liege in den analysierten

Verkehrsberuhigungsprojekten in der Fläche zwischen 15 und 28 Prozent, bei Innenstädten zwischen 25 und 69 Prozent und im Umfeld einzelner umgestalteter Straßen zwischen vier und 52 Prozent. Und obgleich die Messungen durchaus Verlagerungseffekte in angrenzende Straßen zeigten, seien diese meist moderat, der befürchtete Verkehrskollaps bleibe fast immer aus. „Dies liegt daran, dass nachweisbar mehr zu Fuß gegangen oder Fahrrad gefahren wird. Sind weniger Autos unterwegs, so wird der verbleibende Verkehr flüssiger und führt damit zu einem Gewinn für alle Verkehrsträger“, erklärt die Wissenschaftlerin.

Die Untersuchung zeige, dass Maßnahmen, die den Autoverkehr in den Kommunen zähmen, im erwünschten Sinne wirken: mehr Lebensqualität und zugleich Mobilität. Daher gelte es, diese Ergebnisse auch in Kommunalpolitik und -verwaltung stärker zu berücksichtigen.



Das komplette  
Difu Policy Paper  
„Verkehrsberuhigung:  
Entlastung statt Kollaps“  
steht hier zur Verfügung:

## ■ Mangelnde Crashesicherheit von nachgerüsteten ISOFIX-Haltebügeln

Die sicherste Art, Kindersitze in einem Fahrzeug zu befestigen, ist die Verwendung von ISOFIX-Bügeln, die in allen neuen Fahrzeugen serienmäßig verbaut sind. Für ältere Fahrzeuge existieren Nachrüstätze zum Selbsteinbau. Eine gängige Variante versagt im Crashfall aber katastrophal mit potenziell lebensbedrohlichen Folgen für die so beförderten Kinder.

**K**inder müssen bei der Fahrt in Pkw bis zum zwölften Lebensjahr oder bis zu einer Körpergröße von 1,50 Meter in einem zugelassenen Kinderrückhaltesystem – umgangssprachlich Kindersitz – befördert werden. Dies dient der Sicherheit der Kinder im Falle eines Unfalls, da sie eine von Erwachsenen abweichende Anatomie besitzen. Moderne und sichere Kindersitze sind nach der Zulassungs-Norm UN ECE R129 – Handelsname: „i-Size“ – zertifiziert und verfügen über ISOFIX-Rastarme. Mithilfe dieser Rastarme lassen sich Kindersitze sehr einfach und sicher an Fahrzeugen befestigen, die über ISOFIX-Halterungen verfügen. Seit November 2014 ist der Einbau von diesen Halterungen in Kraftfahrzeugen vorgeschrieben.

Serienmäßig werden die meisten Fahrzeuge aber nur auf den äußeren Rücksitzen mit ISOFIX-Halterungen ausgestattet. Der Beifahrersitz und die mittigen Sitze verfügen häufig nicht über eine ISOFIX-Anbindung. Gleiches gilt für ältere Fahrzeuge. Eine Nachrüstung der ISOFIX-Halterung liegt also nahe. Sichere Nachrüstsysteme sind zertifiziert und werden üblicherweise in Kfz-Werkstätten eingebaut.



Beim Crash hat sich die ISOFIX-Nachrüstlösung (zur besseren Sichtbarkeit weiß lackiert) aus dem Sitz gelöst. Die Beine des Kinderdummys sind eingeklemmt. Foto: HTW Berlin

### Nachrüstätze zum Selbsteinbau mangelhaft

Auf Plattformen wie Amazon, Ebay oder anderen Verkaufsorten werden aber auch Nachrüstätze angeboten, die ohne Werkzeug mit wenigen Handgriffen einbaubar sind. Zwei unterschiedliche Typen dieser Nachrüstätze haben Forschende im Fahrzeugtechniklabor der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW Berlin) in zwei verschiedene Fahrzeugsitze eingebaut und einem Zugversuch unterzogen, der ähnliche Randbedingungen aufweist wie die gesetzlich geforderte Zulassungs-Norm UN ECE R145, die für fahrzeugeitige ISOFIX Halterungen gilt. Bei keiner der vier getesteten Einbaukonstellationen konnte die geforderte Prüfkraft von acht Kilonewton erreicht werden, da die Halterungen vorher versagten.

Im Zuge weitergehender Untersuchungen wurden drei weitere Nachrüstätze angeschafft, die eine ähnliche Bauart aufwiesen, aber von anderen Herstellern stammen. Diese wurden einer dynamischen Belastung durch Crashtests unterzogen. Als Lastfall wurden Frontalaufpralltests mit moderaten Crashgeschwindigkeiten durchgeführt. Hierzu haben die Forschenden die Nachrüstlösungen nach Herstelleranleitung im Fahrzeug verbaut und an den Halterungen Kindersitze mit unterschiedlicher Größe und Gewicht befestigt. In allen Kindersitzen setzten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Kinderdummys ein, um eine typische Crashlast darstellen zu können.

Beim Crashtest lösten sich alle drei getesteten Systeme schon zu Beginn des Aufpralls aus ihrer Verankerung, sodass die Kindersitze durch das Fahrzeug geschleudert wurden. Sie konnten nahezu keine Rückhaltung bieten, was beim realen Unfall zu lebensbedrohlichen Verletzungen der Kinder führen kann.

*Dr.-Ing. Darius Friedemann,  
Professor für Fahrzeugtechnik  
an der HTW Berlin*



Hier geht es zu den Forschungsschwerpunkten von Prof. Friedemann:

# ■ Gefahr durch teilautomatisiertes Fahren auf Landstraßen

**Die Nutzung von teilautomatisierten Fahrfunktionen auf kurvenreichen Landstraßen stellt laut einer Untersuchung ein reales Unfallrisiko dar. Grund dafür ist nach Auffassung einer Forschungsgruppe die unzureichende Regulierung durch die Regelung 79 der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UNECE).**

Im Jahr 2022 wurden allein in Deutschland 595 Verkehrsteilnehmende bei einem Zusammenstoß mit einem entgegenkommenden Fahrzeug getötet. Der Unfallschwerpunkt liegt dabei gemäß ADAC-Unfallforschung im Kurvenbereich von Landstraßen.

Mit der Einführung des teilautomatisierten Fahrens wird beabsichtigt, die Anzahl derartiger Verkehrsunfälle zukünftig deutlich zu reduzieren. Bei dem System handelt es sich um ein Fahrerassistenzsystem (FAS) der Kategorie SAE-Level-2 (LV2). Dieses soll beim Fahren assistieren, indem es die Längs- als auch die Querverführung des Fahrzeugs übernehmen kann. Technisch realisiert wird dies durch die Verknüpfung von dem Adaptive Cruise Control (ACC) System und dem Lane Centering Assistance (LCA) System.

Beim LCA-System handelt es sich nach der Regelung Nr. 79 der UNECE um eine automatische Lenkfunktion, die das Fahrzeug mittig in der Fahrspur hält. Dabei ist eine permanente Überwachung der Systemperformance mit jederzeitiger Übernahmebereitschaft durch die Fahrenden vorgeschrieben. Ein Höchstwert von drei  $m/s^2$  für die Querbeschleunigung darf durch einen Lenkeingriff des LCA-Systems nicht überschritten werden.

## Problem der engen Kurven

Drei Forscher des CARISSMA Institute of Electric, Connected and Secure Mobility der Technischen Hochschule Ingolstadt haben im April 2022 die Performance von LV2-Systemen auf Landstraßen untersucht. Hierfür haben sie ein Tesla Model 3 und ein VW ID.4 mit neuestem Softwarestand verwendet und das System auf einer unbefahrenen Landstraße getestet.

Dabei haben die Wissenschaftler untersucht, ob die Systeme das Fahrzeug in die Gegenspur fahren lassen und wie und wann die Warnung an die fahrende Person erfolgt. Die Versuche wurden mit Action-Camcordern und einer Drohne gefilmt. Zusätzlich war ein Inertialmesssystem verbaut, um genaue Geschwindigkeits- und Beschleunigungsinformationen zu erhalten.

Die Versuche zeigten ein reproduzierbares Abkommen von der eigenen Fahrspur in engeren Kurven. Die Warnungen an den Fahrer erfolgten bei beiden Systemen zu spät, um eine rechtzeitige Abwehrhandlung ausführen zu können.

## Erkenntnisse und Forderung

Nach Aussage der Forscher stellt die unzureichende Regulierung durch die R79 den Grund für das Systemversagen in engen Kurven dar. Es ist fragwürdig, warum die Grenze für die maximal vom System ausführbare Querbeschleunigung bei drei  $m/s^2$  angesetzt ist. Auch ist eine Homologation auf Werte unter drei  $m/s^2$  zulässig, was jedoch die Gefahr für eine Überforderung des Systems in engen Kurvenfahrten weiter erhöht. Folglich sollte zur Erhöhung der Verkehrssicherheit die R79 überarbeitet und geschärft werden.

*Daniel Paula, Maximilian Bauder und Hans-Georg Schweiger, Unfallanalytiker, Technische Hochschule Ingolstadt*



Weitere Inhalte des Forschungs- und Testzentrums CARISSMA gibt es hier:



**In engen Kurven stoßen die Systeme an ihre Grenzen.**  
Foto: Dream-Emotion – Fotolia

## ■ Worauf kommt es beim sicheren Fahren außerorts an?

In dieser Ausgabe befasst sich unser Rechtsexperte mit den Risiken und verkehrsrechtlichen Regelungen auf Landstraßen.

Auf Landstraßen ist es gefährlich, und zwar für alle Verkehrsteilnehmenden. Nirgendwo gibt es so viele Unfallopfer wie dort. Im Jahr 2022 sind nach Angaben des Statistischen Bundesamtes (Destatis) knapp 24 Prozent aller Unfälle mit Personenschaden auf Landstraßen verursacht worden, der Anteil der tödlich Verunglückten lag bei 57 Prozent. Die Gründe dafür sind vielfältig, aber in der Hauptsache wird dort viel zu schnell und unaufmerksam gefahren. Das produziert Verkehrsunfallopfer unter Fahrzeuginsassen, Radfahrenden sowie Fußgängerinnen und Fußgängern.

Aus Sicht der Verkehrssicherheit und des Verkehrsrechts hängen die Unfallrisiken direkt mit dem Fehlverhalten, speziell dem Missachten der Normen, zusammen.

### Geltende Regeln befolgen

Zum sicheren Straßenverkehr gehören bekanntlich erst einmal technisch verkehrssicher ausgebaute, selbsterklärende Straßen mit einer nachvollziehbaren und an die Verkehrsnutzung angepassten Verkehrsregelung. Andererseits müssen auch die Verkehrsteilnehmenden, besonders aber die Fahrenden von motorisierten und nicht motorisierten Fahrzeugen ihren Teil zur Verkehrssicherheit beitragen, indem sie die geltenden Regeln beherzigen und gerade den schwächeren



Unser Experte:  
Professor Dr. Dieter Müller

Er lehrt und forscht seit 2000 in den Fachgebieten Straßenverkehrsrecht und Verkehrsstrafrecht an der Hochschule der Sächsischen Polizei (FH) in Rothenburg/Oberlausitz. Seit 2015 ist er Vorsitzender des Juristischen Beirates im DVR.

Verkehrsteilnehmenden gegenüber Verständnis und Nachsicht aufbringen. Dies gelingt oft nicht, und zwar einerseits aus Nachlässigkeit, andererseits aber auch aus purer Eigensucht.

*In der Hauptsache wird auf Landstraßen viel zu schnell und unaufmerksam gefahren.*

Professor Dr. Dieter Müller

Während die Straßeninfrastruktur den Sicherheitsanforderungen zumeist entspricht und nur sehr wenige Fehler in deren Bau und Betrieb unfallursächlich sind, sind die gefahrenen Geschwindigkeiten und die überall im Verkehrsraum praktizierten



Nicht angepasste Geschwindigkeit ist die Hauptunfallursache auf Landstraßen. Foto: Erich Westendarp – Pixabay

Ablenkungen ein stetig wachsendes Problem, das nicht selten in Gefahrensituationen oder Verkehrsunfällen mündet.

### Konsequente Verkehrsüberwachung

Die Sicherheitsbedürfnisse aller kommen in dem Wunsch der sich normentreu verhaltenden Verkehrsteilnehmenden nach einer konsequenten Verkehrsüberwachung von Landstraßen zum Ausdruck; denn wo die gefahrene Geschwindigkeit nicht überwacht wird, fahren viele Kraftfahrende schneller als erlaubt. Nicht ohne Grund sterben die meisten Unfallopfer auf Landstraßen und oft durch eigenes Verschulden, indem sie ihre Geschwindigkeit nicht an die aktuellen Anforderungen von Verkehrsraum, Fahrzeug und eigenen Fähigkeiten anpassen, sondern unbedarft in ihr Verderben fahren oder gar als ständige Gefahrenherde für andere gelten müssen. Ein rechtzeitiger Warnschuss in Form von spürbaren Geldbußen und frühzeitigen Fahrverböten könnte dabei zum persönlichen Umdenken bewegen, wenn das Ego

nicht bereits für notwendige Präventionsmaßnahmen in unerreichbare Ferne entrückt ist.



Überall auf den Landstraßen vermisst man schmerzlich eine konsequente Überwachung der Geschwindigkeit zu Zeiten, die für Raser zwar gewöhnlich, für das Messpersonal aber ungewöhnlich sind. Das passt taktisch nicht zum staatlichen Auftrag des Schutzes von Leben und Gesundheit und bedarf dringend einer Korrektur, zum Beispiel durch eine bessere Zusammenarbeit zwischen Polizei und Kommunen.

### Gefahr von Baumunfällen

Auch Baumunfälle muss es nicht geben. Ihre Ursache ist es in den seltensten Fällen, dass die Straße nicht sicher geplant und unterhalten worden ist, sondern fast immer eine falsche, oft die Lage unter- oder sich überschätzende Fahrweise der Unfallverursachenden. Dabei ist es ein noch immer gern gehegter Trugschluss, die Straße müsse in erster Linie an die Fahrweise der Fahrenden angepasst werden. Genau umgekehrt lautet die generelle Geschwindigkeitsregel des § 3 Absatz 1 Straßenverkehrsordnung (StVO), nämlich sein Fahrzeug in jeder nur denkbaren Fahrsituation beherrschen zu können. Ein rechtzeitig, bereits nach einem ersten einschlägigen Geschwindigkeitsverstoß, angeordneter Verkehrsunterricht könnte da retten, wenn die Straßenverkehrsbehörden in den Ländern ihrer Pflichtaufgabe nach § 48 StVO nur konsequenter nachkommen würden. Aber diese verkehrspräventive Maßnahme ist deutschlandweit fast ausgestorben, weil es allorten an Absprachen und Vereinbarungen zwischen Polizei und Straßenverkehrsbehörden fehlt.

#### Impressum



#### DVR REPORT

Magazin für Verkehrssicherheit  
Nr. 3/2023, 53. Jahrgang

Bitte folgende E-Mail-Adresse für Adressänderungen, Bestellungen sowie Abmeldungen nutzen:  
[report@vkm-dvr.de](mailto:report@vkm-dvr.de)

#### Herausgegeben von:

Deutscher Verkehrssicherheitsrat (DVR) e.V.  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49 (0)30 22 66 77 1-0  
F +49 (0)30 22 66 77 1-29  
[info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)  
[www.dvr.de](http://www.dvr.de)

**Hauptgeschäftsführer:** Stefan Grieger

**Chefredaktion:** Seema Mehta (DVR)  
Sven Rademacher (VKM)

**Grafik & Layout:** Michael Seifert (VKM)

**Titelfoto:** Johanna Vollrath – DVR

**Konzeption und Gestaltung:**  
Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin

#### Druck:

Druckerei Flock  
50858 Köln  
ISSN: 0940-9025

Der „DVR REPORT“ wird von den gesetzlichen Unfallversicherungsträgern und dem DVR finanziert.

Nachdruck der Texte und DVR-Fotos bei Quellenangabe kostenfrei. Belegexemplar erbeten.

Der DVR REPORT ist der Informationsdienst des Deutschen Verkehrssicherheitsrates für seine Mitglieder, deren Mitarbeitenden und die interessierte Öffentlichkeit. Zweck des DVR gemäß § 2 seiner Satzung ist die Förderung der Unfallverhütung sowie die Verstärkung aller Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit auf den Straßen. Der „DVR REPORT“ wird kostenlos abgegeben.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages