

Der Fahrschul-Profi

FACHINFORMATIONEN FÜR DIE ERFOLGREICHE FAHRSCHULE

Ausgabe Nr. 2/2023

NOVEMBER 2023

DEGENER Verlag GmbH

INHALT

CLAUDIA MARIA EWERS-LAUER

Fortbildung des Berufsstandes maßgebend für den Mehrwert von OFSA II 3

TECHNIK

Fahrsimulatoren in der Fahrausbildung 3

WEGE ZU EINEM NACHHALTIGEN

TRANSPORT AUF DER STRASSE 4

NEUER STANDARD BEIM SMART-TACHO

GENERATION 2 VERSION 2 7

EDITORIAL

9. Deutscher Fahrlehrerkongress

Eine funktionierende Kombination aus Theorie und Praxis ist optimal für alle Lernenden und Lehrenden. Mit dem richtigen Werkzeug erweitern Sie die Kompetenz Ihrer Fahrschüler, erhöhen weiter die Qualität Ihres Theorieunterrichts und damit nicht genug, bereiten Sie doch alle Beteiligten „gleichzeitig“ optimal auf die bevorstehende Fahrstunde vor.

Live und in Farbe:

DEGENER Workbook 360°

Nutzen Sie die Gelegenheit, in dieser Ausgabe einerseits das Interview mit Volker Kessler, einem der DEGENER Workbook-Autoren zu lesen, andererseits laden wir Sie anlässlich des 9. Deutschen Fahrlehrerkongresses herzlich zum Besuch unserer Fachausstellung ein, sich das DEGENER Workbook 360° im Original anzusehen.

360° simdrive – BE-Ausbildungsmodul

Premiere erleben! Testen und beurteilen Sie bei der Gelegenheit das neue BE-Ausbildungsmodul simdrive 360°! Zeit-

gemäße Vorbereitung auf die BE-Praxisstunden: Erleben Sie Stadt- und Überlandfahrten, Rangieren mit unterschiedlichen Zug-Kombinationen, als perfekt abgestimmte Vorbereitung auf die BE-Praxisausbildung.

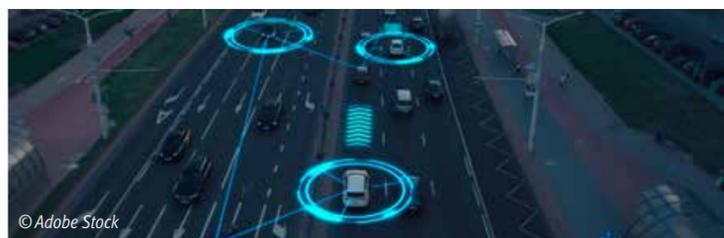
Entdecken Sie darüber hinaus die Lehr- und Lernprodukte für die Fahrschul-, Fahrlehrer- und Berufskraftfahrerausbildung! FSO, die innovative und anwenderfreundliche Fahrschul-Verwaltungssoftware, Fahrschul-CAMPUS, die direkte Verbindung zu Ihren Schüler*innen und eLBe, die App für die elektronische Lernverlaufsbeurteilung Ihrer Fahrschüler*innen und vieles andere mehr ... wir freuen uns auf Sie!

Bleiben Sie interessiert und aufmerksam in Bezug auf Ihre aktuellen sowie zukünftigen Aufgaben und Herausforderungen im Rahmen der Fahrausbildung.

Hans-Joachim Reimann
Chefredakteur

AKTUELLES

Was haben künstliche Intelligenz und Fahrlehrer gemeinsam? Eine ganze Menge!



Teil-Autonomes Fahren: Die Zukunft ist jetzt

Eine der aufregendsten Entwicklungen im Bereich der KI ist das teil-autonome Fahren. KI-Algorithmen und Sensortechnologien ermöglichen es Fahrzeugen, selbstständig zu handeln und Entscheidungen zu treffen. Darin liegt großes Potenzial, die Sicherheit zu erhöhen, Verkehrsstaus zu reduzieren und die Umweltauswirkungen zu minimieren. In Fahrschulen werden zukünftige Fahrer mit teil-autonomen Fahrzeugen in Berührung kommen, was eine erweiterte Ausbildung erfordert.

Smarter Verkehr dank KI: kürzere Wartezeiten an der Ampel

Wer kennt diese Situation nicht: Man steht an der roten Ampel und an der Kreuzung tut sich nichts. Entweder haben diejenigen Ampeln grün, an der niemand steht, oder alle haben Rot und warten nur darauf, bis eine der Ampeln grün wird. Oft durchströmt einen der Gedanke: Ich hätte längst fahren können! KI-basierte Ampelsysteme sollen Abhilfe schaffen. Hamburg macht es vor: mit dem Projekt Greenlight setzt Google auf die Analyse von Verkehrsdaten. So können Ampelschaltungen optimiert werden

und die Wartezeiten an reduziert werden. Diese Ampeln passen sich in Echtzeit an den Verkehrsfluss an und optimieren ihn.

Ganz gleich ob Teil-Autonomes Fahren oder KI: Der Fahrlehrer bleibt trotzdem unersetzlich.

Obwohl KI in vielen Aspekten des Fahrschulalltags Einzug hält, bleibt der menschliche Faktor unersetzlich. Der Fahrlehrer bringt den Schülern nicht per se das Fahren bei. Viel mehr bereitet er darauf vor, wie man auf unvorhersehbare Situationen und Gefahren reagiert. Vor allem geht er mit seinem kritischen Urteilsvermögen auf Fehler ein und hilft diese zu vermeiden. Jeder Schüler lernt unterschiedlich schnell – es gibt Herausforderungen, die KI allein möglicherweise nicht vollständig verstehen oder adressieren kann. Zusammenfassend kann man sagen, dass KI Potenzial hat, den Straßenverkehr sicherer und effizienter zu gestalten. Solange wir Menschen selber fahren, wird ein Fahrlehrer unabdingbar sein. Ein Fahrlehrer gibt Sicherheit – und wenn wir mal ehrlich sind, ist er nicht einfach nur Lehrer sondern auch Mentor. Und das ersetzt uns keine KI. VIU

EXKLUSIV IM INTERVIEW: VOLKER KESSLER – CO-AUTOR DES WORKBOOKS 360° FAHRAUFGABEN

Workbook 360° Fahraufgaben

» **FRAGE:** Die Frage aller Fragen, mit welchem Getränk starten Sie in den Tag? Kaffee, Tee oder etwas anderes?

Bei mir gibt es immer schwarzen Kaffee.

» **FRAGE:** Wie ist die Idee zum Projekt „Workbook Fahraufgaben“ entstanden, hatten Sie bereits Erfahrung als Autor?

Nein, Erfahrungen als Autor hatte ich nicht. Die Idee ist im Grunde in der Zusammenarbeit mit circa 10 Kollegen entstanden, die ich bei einer Weiterbildung kennengelernt habe. In dieser Weiterbildung ist klar geworden, dass wir unsere Gedanken und Ideen zu den Fahraufgaben verschriftlichen wollen.

» **FRAGE:** Wie würden Sie den Entstehungsprozess vom Projekt bis zum fertigen Buch bewerten?

Im Grunde genommen haben wir wie gesagt in der Gruppe begonnen, allerdings stellte sich ziemlich schnell heraus dass in einer so großen Gruppe der Aufwand und der Ertrag nicht in Relation standen. Mein Berufskollege Daniel Voss, den ich hier nochmal besonders als kongenialen Partner hervorheben möchte, und ich haben dann gemeinsam weiter an dem Workbook gearbeitet und es schließlich in Zusammenarbeit mit dem DEGENER Verlag fertiggestellt.

» **FRAGE:** Wie kam der Kontakt zum DEGENER Verlag zustande?

Herr Voss und ich sind beide langjährige Kunden des DEGENER Verlags und haben des Öfteren bereits Kontakt auch mit der Geschäftsführung gehabt, unter anderem auch bei den DEGENER Kundenveranstaltungen. Als wir uns dazu entschieden, dass wir unsere Idee gerne einem möglichst großen Publikum zur Verfügung stellen wollen, war für uns klar, dass wir das gerne in Zusammenarbeit mit dem DEGENER Verlag tun möchten.



Volker Kessler

Geboren 11.08.1969

Fahrlehrer seit 1992

Fahrschulinhaber von 1999 bis 2022

» **FRAGE:** Können Sie kurz das Gefühl beschreiben, als Sie ihr fertiges Buch zum 1. Mal in der Hand gehalten haben?

Vorherrschend natürlich Stolz, aber auch der Gedanke, dass wir den Fahrschülern jetzt eine große Hilfe an die Hand gegeben haben, die sie auf dem Weg zum Führerschein begleitet.

» **FRAGE:** Wie war das Feedback von Fahrschülern, aber auch Kollegen zum Workbook Fahraufgaben?

Durchweg positiv, da viele Dinge aufgeschrieben und dargestellt worden sind, die bekannt sind, aber bisher noch nie erfolgreich in einem einzelnen Werk dargestellt wurden. Die Fahrschüler sehen vor allem die Verbindung zur Praxis und können ihr Wissen vertiefen.

» **FRAGE:** Ein kurzer Blick in die Zukunft, KI wird ein immer größeres Thema in unserer Gesellschaft und wird auch vor dem Beruf des Fahrlehrers nicht halt machen, wie wichtig ist die Rolle des Fahrlehrers in der Fahrausbildung aktuell?

KI kann bestimmt im Alltag unterstützend verwendet werden. In der Praxis müssen viele Dinge oftmals angesprochen werden

(z. B. hier nicht den Schulterblick vergessen!), hier ist Konsequenz ein ganz entscheidender Punkt. Schauen wir nun vielleicht auf den Fahrsimulator, hier kann die KI konsequent solch einen Fehler bzw. eine Nachlässigkeit anmerken. Die KI wird nicht der bessere Fahrlehrer sein, aber vielleicht etwas konsequenter. Im Auto wird nicht nur reines Faktenwissen vermittelt, sondern auch Emotion und empathisches Miteinander. Eine KI kann diese Inhalte nicht vermitteln, hier ist der Fahrlehrer unabdingbar.

» **FRAGE:** Was sind Ihrer Meinung nach momentan die größten Hürden in der Fahrausbildung?

Hier muss definitiv der gesellschaftliche Trend in den Mittelpunkt gerückt werden. Wir treffen im Auto auf eine Generation, die mit Smartphones und Social-Media großgeworden ist und meinem Empfinden nach in der zwischenmenschlichen Interaktion teilweise Defizite aufweist. Reines Faktenwissen rückt

weiter auf SEITE 3

DEGENER WORKBOOK 360° FAHRAUFGABEN

FÜR MEHR AKTIVE ZUSAMMENARBEIT MIT IHREN SCHÜLERN

Mit klaren, leicht verständlichen Anweisungen und anschaulichen Grafiken hilft das DEGENER Workbook 360° dabei, die konkreten Handlungsanweisungen zu den Fahraufgaben zu verinnerlichen.

» Mit über 60 Arbeitsaufgaben



Ganz einfach in Ihren Unterricht einbinden
MIT SCAN & TEACH 360° RED!

SCAN & TEACH
360° ■ ■ RED ■ ■

Der neue ID.3*
für Fahrschulen



Elektrische Impulse für die Praxis

Entwickeln Sie Ihren praktischen Unterricht weiter – und entscheiden Sie sich für den neuen ID.3* als Schulungsfahrzeug. Der vollelektrische Kompakte zeigt sich mit bewährter Agilität und überzeugt mit gereiftem Design, nachhaltigen Recycling-Materialien im Inneren und aufgewerteter Serienausstattung. Elektrisieren Sie die nächste Fahrstunde mit dem neuen ID.3 – Ihr Volkswagen Partner berät Sie gern.

*ID.3: Stromverbrauch in kWh/100 km: kombiniert 16,3-14,9;
CO₂-Emission in g/km: kombiniert 0. Für das Fahrzeug liegen nur noch
Verbrauchs- und Emissionswerte nach WLTP und nicht nach NEFZ vor.
Angaben zu Verbrauch und CO₂-Emissionen bei Spannbreiten in
Abhängigkeit von den gewählten Ausstattungen der Fahrzeuge.
Das abgebildete Fahrzeug zeigt Sonderausstattung.

volkswagen.de/fahrschule

IM INTERVIEW: VOLKER KESSLER

■ Fortsetzung von SEITE 1

immer weiter in den Hintergrund und die pädagogischen Herausforderungen wachsen, besonders auch im Theorieunterricht, wenn die Schüler aufeinandertreffen.

» **FRAGE:** Wenn Sie die Möglichkeit hätten, die Fahrschulausbildung der Zukunft mitzugestalten, was würden Sie sich wünschen?

Dem einzelnen Schüler sollten mehr Erarbeitungsmöglichkeiten gegeben werden. Im Großen und Ganzen ist es aber wichtig, die Fahrausbildung mehr in die Gemeinschaft zu bringen, das Miteinander im Straßenverkehr ist das Wichtigste, im Alltag fällt mir persönlich immer mehr eine gewisse Rücksichtslosigkeit auf.

» **FRAGE:** Wie wichtig ist der Präsenzunterricht, wenn es um die Vermittlung der theoretischen Inhalte geht?

Ich bin ein großer Freund von Technologie, wenn sie sinnvoll unterstützen kann, bin ich dafür, allerdings ist in diesem Fall der Präsenzunterricht für mich alternativlos, er gewinnt eher an Wichtigkeit.

» **FRAGE:** In Zeiten von Social-Media und kurzweiligem Entertainment durch TikTok, wie wichtig ist es da noch ein gedrucktes Buch zur Verfügung zu stellen?

In meinen Augen ist ein gedrucktes Buch noch ziemlich wichtig, um Wissen auch längerfristig abzuspeichern, ist die schriftliche Form den Lehrvideos vorzuziehen. Auch als Nachschlagewerk, um später das eigene Handeln zu reflektieren, unersetzlich.

» **FRAGE:** Der Fahrsimulator jetzt und wie sehen sie da die Entwicklung in der Zukunft?

Der Simulator wird immer mehr an Relevanz gewinnen, besonders die Vermittlung von Basiswissen ist hier ein großer Vorteil. Mit einem Fahrschüler, der bereits auf dem Fahrsimulator erste Handgriffe erlernt hat, können in den ersten Fahrstunden ganz andere Inhalte gelehrt werden. In der Zukunft sollten außergewöhnliche Situationen wie Gefahrensituationen, das Zusammenreffen mit Einsatzfahrzeugen oder Überholmanöver in den Fokus gerückt werden.

» **FRAGE:** Welche Aussage wollten Sie schon immer mal in einem Interview tätigen?

Dass die in Verantwortung stehenden Menschen im Sektor Verkehrsausbildung etwas mehr auf die Fachleute hören sollten, die bereits jahrelange Erfahrung haben. Einen Führerschein der Klasse B besitzen zählt für viele schon als fachliche Kompetenz, das hat aber nichts mit dem Vermitteln oder dem Beibringen von Fahrkompetenzen zu tun. Hier würde ich mir einen Austausch auf Augenhöhe wünschen.

» **FRAGE:** Ein Ausblick in die Zukunft, das Workbook-Fahraufgaben zum Motorrad, wie kam es dazu?

Die Nachfrage hat sich aus dem bestehenden Werk ergeben, es gibt allerdings viele Unterschiede zwischen dem Führen eines Pkw und dem Motorrad. Aber auch eine persönliche Passion für das Motorrad meinerseits und dem Wunsch, die Verkehrssicherheit zu erhöhen. FeK

EXKLUSIV IM INTERVIEW: CLAUDIA MARIA EWERS-LAUER

Ausreichende Fortbildung des Berufsstandes maßgebend für den Mehrwert von OFSA II

» **FRAGE:** Als in der Fahrlehrerausbildung langjährig tätige Dozentin, Fahrlehrerin und Vorsitzende des Wissenschaftlichen Beirats der Deutschen Fahrlehrer-Akademie (DFA), beschäftigt Sie doch sicher die aktuelle Diskussion um eine Neugestaltung der Fahrschülerausbildung – Stichwort OFSA II. Was halten Sie von den bisherigen Ergebnissen der Diskussionen rund um dieses Thema?

Nun, alle Diskussionen um dieses Thema bekomme ich natürlich nicht mit, dennoch vernehme ich, dass die Fahrlehrerschaft geteilter Meinung darüber ist. Der eine Teil macht schon deutlich, dass es an der Zeit war, Veränderungen und Aktualisierungen voranzutreiben, da es jahrelang keine nennenswerten Optimierungen gab. Ein anderer Teil sagt aber auch, dass sie Sorge haben, das Konzept umzusetzen, da es im ersten Moment kompliziert wirkt. Wieder ein anderer Teil lehnt die Neuerungen ab mit der Begründung, dass doch bisher alles gut klappt hat. Ich denke, die unterschiedlichen Meinungen sind ganz normal und jede:r setzt sich anders mit dem Thema auseinander. Egal, welche Meinungen vertreten sind, OFSA II wird kommen und damit eine Anpassung der Fahrschülerausbildungsordnung. Die Fahrlehrerschaft muss sich damit arrangieren und wird hoffentlich erkennen, dass es ein gutes, wissenschaftlich fundiertes und auch gut begründetes Konzept ist.

» **FRAGE:** Richten wir unseren Blick auf die Ausbildungsrahmenpläne, die Anlage 1 zu § 4 und Fortfolgende der Fahrschüler-Ausbildungsordnung „Grundstoff“ und „klassenspezifischer Zusatzstoff“ – was konkret und warum sollte sich etwas ändern? – Können Sie das auf eine einfache Formel bringen?

Das auf eine einfache Formel, so wie Sie es sagen, zu bringen, ist schwer. Wenn ich mich noch an den Fahrlehrerkongress 2021 erinnere, dann erinnere ich mich auch an den Workshop zu diesem Thema informierte. Aus den Rahmenplänen und Sachgebieten werden Kompetenzrahmen – das ist schon mal eine große Veränderung und es wird vier Lernbereiche geben. Erwähnenswert ist, dass im Moment der Ausbildungsverlauf für die Klasse B fertiggestellt ist, dass reicht natürlich noch nicht.

Drei wesentliche Punkte wurden bei den Untersuchungen zu OFSA I und OFSA II herausgestellt, und zwar, dass die Bereiche Verkehrswahrnehmung und Gefahrenvermeidung in der bisherigen Ausbildung defizitär waren, dass es eine Lernzeitverlängerung insb. durch E-Learning geben muss und dass Lernstandskontrollen (Lernverlaufsbeurteilung) verbessert werden müssen. Gleichzeitig kam bei den Studien heraus, dass Fahrschüler:innen nur selten alle Unterrichte besuchen, also Inhalte fehlen und auch, dass viele recht unvorbereitet, also ohne

alle Fragen aus dem Fragenkatalog (richtig) beantwortet zu haben, in die TFEP gehen. Für alle an den Studien beteiligten Personen liegt der Fokus, und das machte Prof. Sturzbecher m. E. deutlich, auf einer Verlängerung der Lernzeit durch asynchrones Lernen in Verbindung mit dem Präsenzunterricht und der im Konzept vorgesehenen Verknüpfung beider Bereiche, die dann eine sinnvolle Vor- und Nachbereitung der einzelnen Unterrichte beinhaltet.

Für mich ist ein ganz wichtiger Bereich in diesem Zusammenhang aber noch folgender: Die Verzahnung von theoretischer und praktischer Ausbildung muss deutlich verbessert werden. Fahrschüler:innen, aber auch viele Fahrlehrer:innen sehen die beiden Teilbereiche der Ausbildung oftmals als zwei voneinander unabhängige Bereiche an und das sehe ich ganz anders. Die Verzahnung, so wie sie ja auch in der bisherigen Fahrschul-Ausbildung nicht nur benannt, sondern auch gefordert ist, muss deutlich verstärkt werden. Der theoretische Unterricht wird aus meiner Erfahrung heraus noch immer recht „stiefmütterlich“ behandelt und der Fokus liegt auf der praktischen Ausbildung. Diese beiden Ausbildungsteile müssen aber deutlich stärker miteinander verknüpft werden und zwar in einem zeitlichen und inhaltlichen Rahmen – auch wenn ich denke, dass gerade die zeitliche Verknüpfung in der heutigen Zeit für junge Leute schwer ist, da sie mit Schule, Freizeit u. a. schon sehr eingespannt ist und die Führerscheinausbildung oftmals noch nebenbei absolviert wird.

Zudem ist es mir wichtig, noch einmal herauszustellen, dass wir intensiver an affektiven Lernzielen arbeiten müssen. Die Vermittlung von Fakten und Regelwissen ist ein wesentlicher Bestandteil der Fahrausbildung – aufgrund mangelnder Regelkenntnis entstehen aber im Verhältnis wenig Unfälle. Auffälligkeiten im Straßenverkehr und Unfälle finden ihre Ursachen eher in falschen Einstellungen zu Verkehrsregeln, in kritischen Fahrmotiven und in Emotionen. Darauf muss sowohl in Theorie und Praxis mehr geachtet werden – eine herausfordernde Aufgabe insb. im Hinblick auf die noch immer recht kurze Zeit, die Fahrschüler:innen aktiv in der Fahrschule verbringen.

» **FRAGE:** Abgesehen vom Gesetzgebungsverfahren, welchen zeitlichen Ablauf solch einer grundlegenden Fahrschul-Reform halten Sie für realistisch, berücksichtigen wir dabei, dass im Grunde der komplette Berufsstand, z. B. in alternativen Unterrichtsverfahren, weitergebildet werden müsste.

Nun, wie immer wird der Gesetzgeber uns, also der Fahrlehrerschaft eine Übergangsfrist einräumen, die vermutlich mindestens 12 Monate betragen wird. – Wenn wir das Umstellungsprozedere allerdings realistisch betrachten, dann ist eine Umstellungsfrist



Claudia Maria Ewers-Lauer, Dipl.-Pädagogin, seit 1999 Dozentin für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Fahrlehrer*innen am Verkehrsinstitut Bielefeld mit dem Schwerpunkt pädagogisch-psychologisches Professionswissen. Sie ist Fahrlehrerin seit 1992, aller Klassen (außer D) seit 2010. Die ursprünglich gelernte Kfz.-Mechanikerin ist Vorsitzende des Wissenschaftlichen Beirats der Deutschen Fahrlehrer-Akademie (DFA).

von mindestens 24 Monaten ab dem Inkrafttreten doch eher realistisch. – In dieser Zeit und im Grunde auch in der Zeit zuvor, können wir uns alle, damit meine ich den gesamten Berufsstand der Fahrlehrerschaft an sich und die Fahrlehrer-Ausbildungsstätten, intensiv mit der Thematik auseinandersetzen. Es müssen dazu z. B. neue Fortbildungen für alle Fachbereiche entwickelt werden – erst dann können alle Beteiligten gut vorbereitet in die Umsetzung gehen. Der gewünschte Mehrwert einer veränderten und verbesserten Fahrschulausbildung nach OFSA II, ohne die Möglichkeit einer intensiven Vorbereitung in einem ausreichenden Zeitfenster, wäre so auch nicht praktikabel und gegeben.

» **FRAGE:** Was zeichnet die Fahrlehrerschaft der Zukunft aus?

Das ist eine gute Frage, die in einem der so genannten Dialoge anlässlich des 9. Deutschen Fahrlehrerkongresses diskutiert werden soll. Gemeinsam mit Frank Walkenhorst werde ich dazu einen Dialog leiten. Ich denke, die Fahrlehrerschaft muss zukünftig eine hohe Affinität zur Digitalisierung entwickeln in Bezug auf Medien wie eLBe, aber auch in Bezug auf die Digitalisierung in den Fahrzeugen. Der Verbau unterschiedlicher FAS werden stets mehr und die Auseinandersetzung damit, diese in die Ausbildung zu integrieren ist ein wichtiger Schritt. Gleichzeitig aber braucht es ein hohes Maß an Empathie für die Fahrschüler:innen: Die Jugend ist auch im steten Wandel, hat andere Bedürfnisse, andere Ansprüche an Fahrschulen und an die Fahrlehrer:innen. Auch hier muss die Fahrlehrerschaft mitgehen.

HJR

TECHNIK

Fahrsimulatoren in der Fahrausbildung



abzubauen und er geht mit einem besseren Gefühl in die ersten Fahrstunden. Es gibt keine Unfälle mit Personen- oder Sachschäden, es kann risikofrei geübt werden.

Individualisiertes Lernen: Simulatoren können den Bedürfnissen und Fähigkeiten des Schülers angepasst werden, dies führt zu einer effektiven Ausbildung.

Umweltfreundlichkeit: Simulatoren stoßen kein CO2 aus und tragen dadurch zum Schutz der Umwelt bei.

Wer sich generell noch unsicher ist, kann mit Hilfe des Simulators seiner Angst entgegenwirken. Es können bestimmte Bewegungsabläufe erlernt und verinnerlicht werden, wer beispielsweise beim Schalten Probleme hat, kann dies am Simulator stressfrei und problemlos üben. Gefahrensituationen können gefahrlos erlebt und durchfahren werden.

Fahrsimulatoren können auch bei den Erweiterungsklassen eine Rolle spielen: Der Umgang mit dem Anhänger in der Klasse BE oder während der Ausbildung zum Berufskraftfahrer Klasse CE will gelernt sein. Aber auch bei Weiterbildungen für Berufskraftfahrer kann der Fahrsimulator seinen Beitrag leisten und z. B. durch vertiefende Inhalte und Anweisungen zum wirtschaftlichen Fahren, zu einer Kraftstoffersparnis und Materialschonung im echten Leben führen. FeK

Die Fahrausbildung ist der entscheidende Schritt auf dem Weg zur Fahrerlaubnis und zu nachhaltiger Verkehrssicherheit.

Fahrsimulatoren sind technologisch weit fortgeschrittene Systeme, die eine realistische Fahrerfahrung in einer virtuellen Umgebung bieten. Sie ermöglichen es Fahrschülern und auch Berufskraftfahrern, verschiedenste mehr oder weniger schwere bzw. gefährliche Verkehrssituationen und den Umgang mit verschiedensten Fahrzeugtypen und Fahrzeugkombinationen zu üben. Der Einsatz von Fahrsimulatoren in der Fahrausbildung hat in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Folgende Faktoren spielen hierbei eine erhebliche Rolle:

Effiziente Schulung: Fahrsimulatoren ermöglichen es Fahrschülern und Berufskraftfahrern, Fahrmanöver und Verkehrssituationen zu üben, ohne dabei tatsächlich auf die Straßen gehen zu müssen. Das ist materialschonend und spart zudem Zeit.

Sicherheit: Die Verwendung von Fahrsimulatoren hilft dem Fahrschüler Ängste

GRUNDLAGENWERK FÜR FAHRLEHRER

Die neue DEGENER Fahrlehrer-Bibliothek bündelt das gesamte Knowhow für die Aus- und Weiterbildung von Fahrlehrern nach dem neuen Fahrlehrergesetz in kompakter Form.

» WWW.DEGENER.DE/FAHRLEHRERBIBLIOTHEK

Fahrlehrerbibliothek



LESEPROBEN aller Werke auch online!



Wege zu einem nachhaltigen Transport auf der Straße



In der Welt, in Europa und in Deutschland erleben wir die Auswirkungen des Klimawandels, der in den letzten 30 Jahren massive Veränderungen erfahren hat. Seit Beginn des industriellen Zeitalters und dem Einsatz der Dampfmaschine, später gefolgt von Verbrennungsmotoren, wurden vorrangig fossile Rohstoffe (Kohle, Erdöl, Erdgas) eingesetzt, um den Energiebedarf von immer stärker wachsenden Wirtschaftsbereichen zu decken. Durch die rigorose Abholzung von Wäldern – heute betrifft es den Regenwald Südamerikas – fehlten und fehlen natürliche Komponenten, um den CO₂-Ausstoß zu kompensieren. Umso wichtiger ist heutzutage schnell Alternativen zu den bisherigen Technologien zu finden, um die Welt in ihrer Einzigartigkeit zu erhalten.

Mit dem Ziel, eine CO₂-Reduktion im Straßenverkehr bei der Beförderung von Gütern und Personen zu erreichen, werden in Deutschland verschiedene Technologien auf ihre Wirksamkeit getestet. Dazu zählen das batterie-elektrische Fahren, die Verwendung alternativer Kraftstoffe (Biodiesel, Biogas, e-Fuel), der Einsatz von Brennstoffzellen oder die Verwendung von Oberleitungsfahrzeugen mit Hybridantrieben, um ein dynamisches Laden während der Fahrt zu ermöglichen.

Elektrofahrzeuge waren zu Beginn des 20. Jahrhunderts die gängigste Form der Mobilität in den größeren Städten Europas und Amerikas. Die Autos waren unkompliziert im Aufbau, leicht zu bedienen, leise und sauber. Hohe Geschwindigkeiten mussten noch nicht erreicht werden, da immer das Pferdewerk oder die Kutsche als Referenz diente. Ein Pferd benötigte auch Futter, wenn es nur im Stall stand. Ein Elektroauto wurde geladen und stand sofort für den Einsatz in einer Arbeitsschicht zur Verfügung – einsteigen, einschalten, losfahren. Und Strom stand genügend zur Verfügung. Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass bis in die 1920er Jahre mehr Elektrofahrzeuge als Autos mit Verbrennungsmotor im Straßenverkehr zu finden waren. Das Handicap der Elektroautos waren auch damals die Batterien. Die Redaktion des Degener Verlages befasst sich intensiv mit den Technologien zu alternativen Antriebsarten, um Fahrlehrer*innen und Ausbilder*innen stets aktuelle und zeitbezogene Lehr- und Unterrichtsmittel zur Verfügung zu stellen. In diesem Zusammenhang wurde die Spedition BODE in Reinfeld in der Nähe von Lübeck besucht. Die Spedition mit

einem großen Geschäftsfeld im Skandinavien-Verkehr bedient mit Oberleitungsfahrzeugen eine ca. 5 km lange Teststrecke auf der Bundesautobahn A1 in Schleswig-Holstein. Das Ziel der Versuchsstrecke besteht in der Erprobung von Möglichkeiten eines dynamischen Ladens von Elektro- oder Hybridfahrzeugen während der Fahrt.

Aufbauend auf der von der Eisenbahn bekannten Oberleitungstechnologie entwickelte Siemens Mobility in Zusammenarbeit mit Scania und weiteren Partnern das elektrische Fahren unter einer Oberleitung auf der Straße. Auf speziell ausgebauten Autobahnabschnitten, die einen Ring- oder Pendelverkehr ermöglichen, können mit Pantographen ausgestattete Fahrzeuge elektrisch unter einer Oberleitung fahren. Durch das Laden während der Fahrt und der Nutzung des Stroms beim Fahren entfallen Standzeiten der Fahrzeuge zum Wiederaufladen der Batterien, was einen flexiblen Fahrzeugeinsatz ermöglicht. Es müssen keine Ladesäulen gesucht und keine Ladezeiten vorab gebucht werden. Unabhängig von Ladekapazitäten, die dem Elektro-Fahrzeug nach spätestens 45 Minuten Pausenzeit des Fahrers das Weiterfahren in der zweiten Tageshälfte ermöglichen müssen, kann der Oberleitungslkw auch Wegstrecken ohne Fahrdraht problemlos absolvieren.

Insgesamt existieren derzeit 3 Erprobungsstrecken, je eine in Schleswig-Holstein, in Hessen und in Baden-Württemberg. Die Oberleitungslkw liefert Scania, die als Hybridfahrzeuge neben dem Elektroantrieb einen Dieselmotor nutzen, um auch längere Strecken ohne eine Stromentnahme aus der Oberleitung zu bewältigen. Perspektivisch können die Fahrzeuge rein elektrisch mit ei-

nem entsprechenden Batteriesatz fahren oder sie besitzen eine Brennstoffzelle um den Elektromotor mit Strom zu versorgen. Im rein elektrischen Betrieb rollt das Fahrzeug leise und vibrationsfrei, was zu einem angenehmen Fahrgefühl beim Fahrer führt.

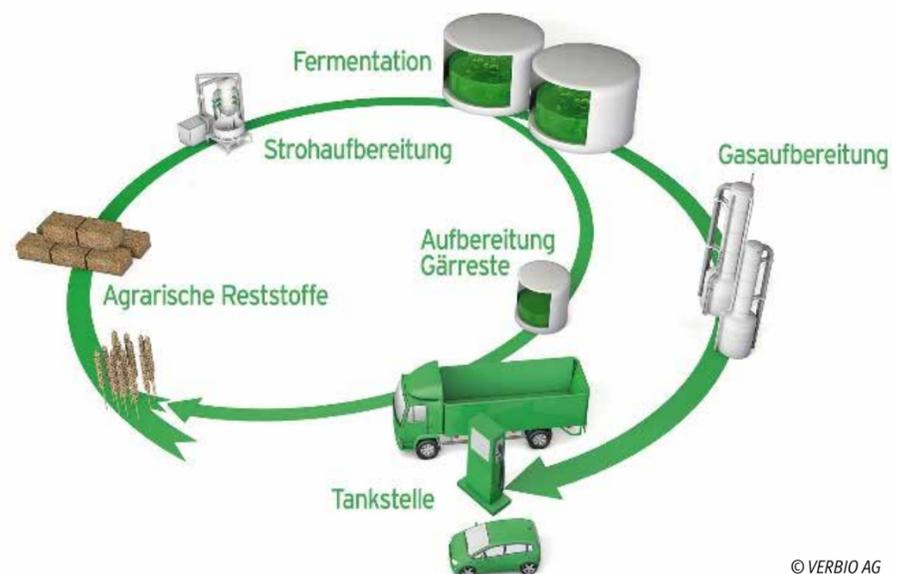
In einer Projektstudie vom Öko-Institut e.V. geht man davon aus, dass ein Kernnetz von ca. 4000 km auf stark frequentierten Autobahnen in Deutschland einen effizienten Ring- und Pendelverkehr mit Oberleitungslkw gewährleisten kann. Ein Anschluss an europäische Nachbarländer ist möglich, da auch in Frankreich, Großbritannien, den Niederlanden sowie in Österreich Pläne für elektrifizierte Autobahnabschnitte existieren.

Ein Aufbau eines Oberleitungsnetzes auf deutschen Autobahnen ist zu Beginn sehr kostenintensiv, würde sich nach vorliegenden Studien nach ca. 10 Jahren beginnen zu amortisieren, wenn eine entsprechende Zahl von Fahrzeugen die Strecken befahren würden. Damit die Fahrzeugkosten gering bleiben, bedarf es einer hochwertigen und langlebigen Infrastruktur, deren Basis auf den Erprobungsstrecken getestet werden. Leider entscheidet sich die Politik derzeit nicht, welche der gegenwärtigen Technologien in den kommenden Jahren priorisiert werden. Somit ist es für Unternehmer schwer, langfristig Investitionen in Fahrzeuge und eigene Infrastruktur (Be-



triebsanlagen, Werkstätten u.ä.) zu planen. Ferner besteht ein Risiko in der dauerhaften Energiesicherheit, da Deutschland durch die Abschaltung der Atomkraftwerke auf Energieimporte angewiesen ist. Selbst in Patagonien oder in Afrika produzierter grüner Wasserstoff muss über den Seeweg transportiert und in ein noch aufzubauendes Netz eingespeist werden. Der geschätzte Energiebedarf Deutschlands an Wasserstoff beträgt im Jahr 2030 zwischen 4 bis 20 Milliarden Kilowattstunden (4 bis 20 TWh) zuzüglich von 6 Milliarden Kilowattstunden (6 TWh) für die Stahlindustrie. Wie viel davon vom gewerblichen Güter- und Personenverkehr benötigt würde, kann aktuell nicht beziffert werden.

Nach derzeitigen Prognosen der deutschen Automobilhersteller wird die Wasserstofftechnologie nicht vor 2027 zur Serienreife entwickelt sein. Damit einhergehend bedeutet diese Sachlage, dass auch die benötigte Infrastruktur, wie Versorgungsnetze und Tankstellen, vorher nicht zur Verfügung stehen. Den Kraftverkehrsunternehmen läuft die Zeit davon, weil nicht langfristig in die Erneuerung des Fuhrparks investiert werden kann.



© VERBIO AG

Auf der Suche nach Alternativen im Bereich nachwachsender einheimischer Rohstoffe hat die VERBIO AG eine Technologie entwickelt, wie aus Stroh, welches als organischer Abfall bei der Ernte entsteht, Biogas – CNG und LNG – erzeugt werden kann.

In Deutschland fallen jährlich ca. 20 Millionen Tonnen Stroh an, die als Grundlage für die Biogasaufbereitung genutzt werden können. Es müssen keine zusätzlichen Ackerflächen blockiert wer-

den, um Rohstoffe für die Fermentation zu erhalten. Die Umwandlung von Stroh zu Biogas bleibt in einer natürlichen Kette, bei der die Gärreste als Biodünger in den Kreislauf zurückgeführt werden. Neben der Biogasaufbereitung aus Stroh können Küchenabfälle sowie Schweine- oder Pferdemist eine Basis bilden, also Rohstoffe, die nicht importiert werden müssen und wiederkehrend zur Verfügung stehen.

Der Vorteil, der sich hieraus für Anwendungen im Straßenverkehr ergibt, liegt darin, dass Gasmotoren einschließlich des dazugehörigen Antriebsstranges fertig entwickelt sowohl im Pkw- wie auch im Nutzfahrzeugbereich existieren. Im Nutzfahrzeugsegment liefern Scania und Iveco entsprechende Fahrzeuge.

Als Fazit in der Betrachtung, wohin die Wege für einen nachhaltigen und klimaneutralen Transport führen werden, kann festgestellt werden, dass in nächster Zeit verschiedene Technologien nebeneinander existieren werden.

Um die Versorgungssicherheit im Straßentransport zu gewährleisten wird der Dieselmotor mit optimiertem Antriebsstrang weiterhin zum Einsatz gelangen.

Für den urbanen Verkehr auf kürzeren und kurzen Strecken, im Verteilerverkehr und bei der Abfallentsorgung wird das Batterie-elektrische Fahren genutzt werden. Diese Anwendungen hatten sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts bereits bewährt. Sobald es gelingt, eine sichere Versorgung mit Wasserstoff in Deutschland zu gewährleisten, die auch für den Straßentransport genutzt werden kann, stehen der Brennstoffzelle alle Wege offen. HJR/GöK



© VERBIO AG

Nach Angaben von VERBIO reicht die Menge von 4 Strohbällen in der dargestellten Größe aus, um mit einem Pkw ein Jahr lang oder ca. 50.000 km mit Biomethan fahren zu können.

Freut sich auf jede Fahrstunde!



Die neue Eliminator 500 ist da!



Mit diesem Bike würden viele Fahrschüler gerne eine Extrarunde drehen. Das einfache Handling, die niedrige Sitzhöhe (nur 735 mm) zusammen mit dem coolen Styling – eine perfekte Kombination. Und die 4 Jahre Garantie sowie die A2-Tauglichkeit sind für jede Fahrschule ein Gewinn.

**Attraktiv.
Durchdacht.
Preiswert.**



Z125

Z650

Motorräder von Kawasaki sind Kult. Auch bei Ihren Fahrschülern. Die Kombination aus Design, Technik und einfacher Bedienbarkeit macht den Unterschied. Wichtige Pluspunkte für Ihre Fahrschule. Durch lange Wartungsintervalle und höchste Zuverlässigkeit werden die Bikes dazu noch richtig preiswert.

Fragen Sie Ihren Kawasaki-Vertragspartner nach allen Details, weiteren Modellen und den besonderen Fahrschul-Konditionen. Unsere Vertragspartner finden Sie jederzeit unter kawasaki.de

kawasaki.de



Kawasaki **4 JAHRE**
GARANTIE

Kawasaki
Let the Good Times Roll



DER SIMDRIVE III – NEUES MODUL ANHÄNGER BE



Ob klein oder groß, ob zum Transport von Pferden oder für den Urlaub: Im neuen BE-Modul für den DEGENER Fahrsimulator 360° simdrive können sich Ihre Fahrschüler einer neuen Herausforderung stellen: Dem Fahren mit Anhänger!



Je nach Anhängertyp stehen unterschiedliche Routen mit unterschiedlichen Anforderungen und Rangierübungen für den Fahrschüler zur Verfügung.

DEGENER 

WIR FEIERN GEBURTSTAG!

2024



JAHRE
COMING SOON

DEGENER 

Neuer Standard beim Smart-Tacho Generation 2 Version 2



Quelle: VDO



Quelle: Stoneridge

Seit dem 21.08.2023 ist ein neuer an den technischen Fortschritt angepasster digitaler Fahrtenschreiber, auch als Smart-Tacho Generation 2 Version 2 bezeichnet, zum Standard für die Dokumentation von Lenk- und Ruhezeiten, Kabotage und der Fahrerentsendung im gewerblichen Güter- und Personenverkehr eingeführt worden. Dazu wurde die Durchführungsverordnung (EU) 2016/799 mehrmals an bestimmte technische Spezifikationen angepasst.

Trotz aller Bemühungen ist es der EU-Kommission nicht gelungen, das OS-NMA-Signal (Open Service Navigation Messages Authentication – Authentisierung von Navigationsnachrichten im offenen Dienst von Galileo) fristgerecht bereitstellen zu können, weshalb der Fahrtenschreiber derzeit ohne diese Funktion arbeitet und zu einem späteren Zeitpunkt mittels Software-Update angepasst wird.

Aktuell agieren zwei Hersteller mit zugelassenen Geräten am Markt. Dabei handelt es sich um den **DTCO 1381 Rel. 4.1** der Marke VDO von der Continental Automotive Technologies GmbH und den **SE 5000 Smart 2** von Stoneridge.

Durch den Zusammenschluss von ZF und Intellíc zum Ende des Jahres 2022 wird ein weiterer Fahrtenschreiber zu erwarten sein, zu dem bisher noch keine Informationen bereit gestellt wurden.

Auch in der Generation 2 Version 2 besteht der Fahrtenschreiber aus folgenden Komponenten:

- Fahrzeugeinheit / Tachograf
- Weg-/Geschwindigkeitsgeber (Motion-Sensor)
- Kabelverbindung zwischen Geber und Tachograf
- GNSS-Modul (intern oder extern)
- DSRC-Modul zur Fernkommunikation

Zur Verbesserung der Sicherheit und zur besseren Manipulationserkennung besitzen die neuen Tachografen zusätzlich einen internen Bewegungssensor, der Quer- und Längsbeschleunigungen erkennt. Um Fahrtenschreiber nachhaltiger nutzen zu können, sind die Geräte so ausgerüstet, das sie mittels Software-Updates an geänderte Spezifika angepasst werden können. Dazu zählen u. a. die Anpassung von Ländergrenzen durch Erweiterung der EU oder die Anpassung an angestrebte Änderungen für Lenk- und Ruhezeiten im grenzüberschreitenden Personenverkehr.

Die Forderungen zur Aus- und Umrüstung auf intelligente Fahrtenschreiber der 2. Generation Version 2 begründen sich auf dem EU-Mobilitätspaket aus dem Jahr 2020.

Mit Hilfe der neuen Tachografen soll eine bessere Kontrolle der Lenk- und Ruhezeiten, der Einhaltung der Kabotage-Regeln und der Bezahlung des Fahrpersonals entsprechend der Entsenderrichtlinie ermöglicht werden.

Dazu steht im engen Zusammenhang die gesetzliche Vorgabe, dass defekte Geräte der Generation 2 Version 1 durch Tachografen der G 2 V 2 zu ersetzen sind. Auf nationaler Ebene, d. h. Fahrzeuge, die nur innerhalb Deutschlands verkehren, besteht keine Umrüstpflcht auf die neueste Fahrtenschreiberversion. Hier können defekte ältere Fahrtenschreiber durch Geräte, z. B. dem DTCO 1381 Rel. 3.0, ausgetauscht werden.

Sind intelligente Fahrtenschreiber G2 V2 in Fahrzeugen des Güter- oder Personenverkehrs eingebaut, werden sie im Rahmen der Kalibrierung auf die Art der Ladung eingestellt, d. h. für einen Lkw wird die Art der Ladung „Güter“ und für einen Bus die Art der Ladung „Personen“ ausgewählt. Für selbstfahrende Arbeitsmaschinen oder sonstige Kfz, die nicht der Güter- oder Personenbeförderung im Sinne der VO (EG) Nr. 561/2006 dienen, wird an dieser Stelle ein „?“ ausgewiesen.

Die technischen Spezifikationen der DVO (EU) 2016/799 beinhalten auch die Eingabemöglichkeit für das Beladen, das Entladen oder für beide Vorgänge zusammen, wenn sie gleichzeitig durchgeführt werden. Mit der Eingabe des Fahrers am Ende der jeweiligen Tätigkeit werden Uhrzeit und Geoposition gespeichert. Allerdings bestehen derzeit keine rechtlichen Festlegungen in der VO (EU) Nr. 165/2014 oder anderer europäischer oder nationaler Vorschriften, wer und wann diese Eingaben vom Fahrer zu tätigen sind. Wie die Praxis zeigt, eilen an dieser Stelle einige Trainer den Tatsachen voraus und verkünden, dass die Eingaben bereits vorzunehmen sind. Soll der Fahrer eines KEP-Unternehmens nach jeder Auslieferung einer Postsendung die Entladung eingeben? Wohl eher nicht, da hierfür nicht genügend Speicherplatz in den Geräten und auf den Karten vorgesehen ist.

Ebenfalls können die sich aktuell im Umlauf befindlichen Fahrerkarten keine Positionen, Zeitpunkte und Kilometerstände für die Be- und Entladetätigkeiten speichern. Dies wird erst möglich, wenn Karten der Generation 2 Version 2 zur Verfügung stehen. Eine Unterscheidung soll zukünftig nur anhand der e-Nummer über dem Chip auf der Rückseite möglich sein.

In der nachfolgenden Darstellung sind Neuerungen und Änderungen an der

Technik aufgeführt. Wie daraus zu erkennen ist, werden die bisherigen KITAS-Geber beibehalten, was bedeutet, dass sie bei einem defekten Tachografen mit ausgewechselt werden müssen.

Um schnell zu erkennen, ob es bei dem verbauten Fahrtenschreiber um ein Version 4.0 oder 4.1 handelt, hat der Hersteller an der Frontblende rechts oberhalb des Displays ein Bluetooth-Symbol angebracht (roter Kreis). Downloadtools, Auswerteprogramme und die Technik zur Kalibrierung erfordern ein Update oder müssen erneuert werden, damit die neuen Signaturen der Datenverschlüsselung gelesen werden können.

Wie in vielen Fällen bei der Einführung neuer Technologien besitzen auch die Fahrtenschreiber der 2. Generation Version 2 ein Handicap bei der Kommunikation mit bisherigen Fahrerkarten. Eigentlich sollten Grenzübertritte automatisch auf der Fahrerkarte gespeichert werden, ein Anhalten hinter der Grenze zur händischen Eingabe der Länderkennung sollte entfallen. Wie vermehrt aus der Praxis berichtet wird, führt der Fahrtenschreiber G2 V2 diese Dokumentation nicht aus, wenn eine Fahrerkarte mit Ausstellungsdatum vor dem 21.08.2023 verwendet wird. Derzeit ist man seitens der Hersteller und der EU-Kommission um eine Klärung bemüht. Die Empfehlung lautet vorerst, eine Prüfung mittels Ausdruck vorzunehmen, ob der Grenzübertritt automatisch registriert wurde. Ist dies nicht der Fall, dann ist weiterhin hinter Grenze anhalten und die neue Länderkennung per Hand eingeben.

Seit Jahren bemüht sich das **Deutsche Fahrtenschreiberforum** darum, dass die Benutzung „OUT of scope“ / „Fahrzeugeinheit nicht erforderlich“ bei gleichzeitig gesteckter Fahrerkarte in den Benutzungsvorschriften anerkannt wird. Unter Anrechnung der dann aufgezeichneten Lenkzeiten als Arbeitszeiten entfallen mühsame manuelle Nachträge, die nach Artikel 6 Absatz 5 VO (EG) Nr. 561/2006 für gewerblich genutzte Fahrzeuge, die außerhalb des Anwendungsbereiches der Verordnung gelenkt werden, erforderlich sind.

Das Bemühen wurde nunmehr von Erfolg gekrönt, denn im Beiblatt zu Anlage 14 DVO (EU) 2016/799 wurde aufgenommen, dass – Zitat:

„Auf der Fahrerkarte aufgezeichnete

Tätigkeiten, die Zeiträumen mit der Bedingung „KONTROLLGERÄT NICHT ERFORDERLICH“ gemäß Anhang IC Begriffsbestimmung entsprechen, sind wie folgt zu interpretieren:

- **UNTERBRECHUNG/RUHE** muss als „UNTERBRECHUNG“ oder „RUHE“ berechnet werden.
- **ARBEIT und LENKEN** sind als „ARBEIT“ zu betrachten.
- **BEREITSCHAFT** ist als „BEREITSCHAFT“ zu betrachten.“

Mittels dieser Festlegung ist es nunmehr möglich, dass Fahrer im Linienverkehr bis 50 km, Fahrer in der Hausmüllentsorgung und Fahrer von Fahrzeugen, die nach § 18 FPersV unter die Ausnahmen fallen, auf manuelle Nachträge für die Zeiten der Fahrzeugführung verzichten können, wenn sie automatische Aufzeichnungen im Fahrtenschreiber anfertigen.

Die neuen Fahrtenschreiber können noch mehr. Es sind in den Geräten Algorithmen hinterlegt, die selbst ermitteln können, ob bei der Benutzung von Fahren oder Autozügen die zulässigen Unterbrechungen der täglichen oder wö-

Funktionen (z. B. Grenzübertritt, Benutzung von Fahren, unterschiedliche Geopositionen u.a.m.) erläutert und trainiert werden können und sie an die Echtzeit gebunden sind. Damit kann nicht mehr die Abfolge von Aktivitäten über mehrere Tage einschließlich manueller Nachträge abgebildet werden, es sei denn, man lässt den Fahrtenschreiber im Vorfeld einer Schulung längere Zeit aufzeichnen und nutzt Auswerteprogramme.

Im Ergebnis dieser bisherigen Entscheidungen der Hersteller werden es Schulungsanbieter zukünftig schwer haben, Fahrern und Fahrerinnen die sichere Handhabung intelligenter Fahrtenschreiber zu erläutern und sie sachkundig zu unterweisen.

Die Vielfalt an technischen Neuerungen verlangt vom Ausbilder, sich auf aktuellem Wissensstand zu halten. Der Degener Verlag wird weiterhin dafür sorgen, dass Fahrlehrer und Ausbilder über qualitativ hochwertige Medien für ihre Aus- und Weiterbildungsangebote verfügen können. **GÖK**

1"	3	4*	5	6*	7	8"	
Anfahrt ggf. mit Check-In	H		Ruhezeit auf der Fähre		H	Weiterfahrt	
LZ	AZ	2 Std.	30'	8 Std.	30'	2 Std.	AZ LZ
Fährüberfahrt							
Regelmäßige tägliche Ruhezeit						Neuer Tag	

1"	3	4*	5	6*	7	8"	
Anfahrt ggf. mit Check-In	H		Ruhezeit auf der Fähre		H	Weiterfahrt	
LZ	AZ	1 Std.	30'	8 Std.	40'	3 Std.	AZ LZ
Fährüberfahrt							
Regelmäßige tägliche Ruhezeit						Neuer Tag	

entlichen Ruhezeiten während des Transfers entsprechend anrechenbare Ruhezeiten ergeben.

Allerdings verändern sich mit der neuen Funktion auch die Eingabeschritte an älteren Fahrtenschreibern, die noch bis Ende 2024 im grenzüberschreitenden Straßenverkehr genutzt werden können. Somit werden die Eingaben „Fähre/Zug“ nur noch für den unmittelbaren Transfer am Fahrtenschreiber eingegeben. Die davor und danach zuzurechnenden Ruhezeiten muss ein Kontrolleur nunmehr selbst ermitteln.

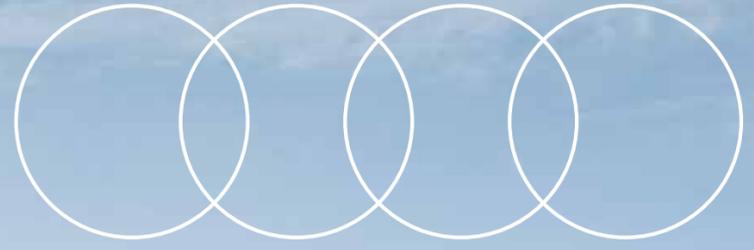
Abschließend sei ein Hinweis an alle Ausbilder gestattet, die das Thema Fahrtenschreiber und Sozialvorschriften

in ihren Veranstaltungen vermitteln. Nach gegenwärtigen Informationen werden die Hersteller von Fahrtenschreibern keine virtuellen Simulatoren mehr für die aktuellen und zukünftigen Geräteversionen anbieten. Es bleibt nur noch der Einsatz von Schulungskoffern als Alternative. Diese besitzen jedoch den Nachteil, dass nicht alle



IMPRESSUM

Der Fahrschul-Profi
Kostenlose Fachinformation
Herausgeber
 DEGENER Verlag GmbH
Eingetragen im Handelsregister beim
 Amtsgericht Hannover
 Register-Nr. HRB 4133
 USt.-Ident-Nr. DE 115 676 709
Geschäftsführung
 Dr. oec. HSG Max-Georg Büchner, Michael Hühn
Chefredaktion
 Hans-Joachim Reimann
Anzeigen
 Amara Khalif
Verlag und Redaktion
 Sydney Garden 7 · 30539 Hannover
 Tel. 0511 96360-0
 Fax 0511 635122
 info@degener.de · www.degener.de
Druck
 Bruns Druckwelt GmbH & Co. KG
 Trippeldamm 20 · 32429 Minden
Erscheinungsweise
 vierteljährlich
 Der Fahrschul-Profi und alle darin enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ohne Zustimmung des Verlages verstößt gegen das Urheberrecht und ist strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen jeder Art, die damit gegebenenfalls verbundene Weitergabe an Dritte und die Einspeicherung in elektronische Systeme (Internet). Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Abbildungen und Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Kennlich gemachte Beiträge externer Autoren stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Ratschläge der Redaktion erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen unter Ausschluss jeglicher Haftung. Haftungsausschluss: Eine Haftung, die über den Ersatz fehlerhafter Druckexemplare hinausgeht, ist ausgeschlossen. Änderungen, insbesondere technischer Art oder rechtliche Änderungen, behalten wir uns vor.



Überzeugen auf den ersten Blick. Und auf den zweiten.

Die Audi Fahrschulfahrzeuge.

Es gibt für alles ein erstes Mal: die ersten Schritte, der erste Schultag – und das erste Mal selbst Auto fahren. Für einen idealen Start Ihrer Schüler stehen die Audi Fahrschulfahrzeuge bereit. Begleiten Sie Ihre Schüler mit eindrucksvollem Design, begeisternder Kraft und Zuverlässigkeit.

Steigen Sie ein unter www.audi.de/fahrschule

Audi Vorsprung durch Technik

www.audi.de/DAT-Hinweis