

Harry Bittner, Jürgen Kopp & Gerhard von Bressendorf

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. Viktor Jakupec (Deakin University Victoria) und

Prof. Dr. Bernd Meier (Universität Potsdam)

Vorschlag der Deutschen Fahrlehrer-Akademie e.V.
an die Bundesvereinigung der Fahrlehrerverbände e.V.
zur Ergänzung von Präsenzunterricht durch Konzepte des
Blended Learning in der theoretischen Fahrschulbildung

Impressum

Titel: Vorschlag der Deutschen Fahrlehrer-Akademie e.V. an die Bundesvereinigung der Fahrlehrerverbände e.V. zur Ergänzung von Präsenzunterricht durch Konzepte des Blended Learning in der theoretischen Fahrschulausbildung

Das Projekt wurde in Auftrag gegeben durch die Bundesvereinigung der Fahrlehrerverbände e.V.

Herausgeber: ■ DEUTSCHE FAHRLEHRER-AKADEMIE E.V.

Autoren: Harry Bittner – Thüringer Fahrlehrerverband e.V.
Jürgen Kopp – Landesverband Bayerischer Fahrlehrer e.V.
Gerhard von Bressensdorf – Deutsche Fahrlehrer-Akademie e.V.

Anschrift: ■ DEUTSCHE FAHRLEHRER-AKADEMIE E.V.
Zuffenhauser Straße 3 70825 Korntal-Münchingen
Telefon: + 49 (0) 711 8068864
Telefax: +49 (0) 711 8068865
Mail: hotline@deutsche-fahrlehrer-akademie.de
www.deutsche-fahrlehrer-akademie.de

© Deutsche Fahrlehrer-Akademie e.V., Korntal-Münchingen, 2020

Autoren

Harry Bittner ist Fahrlehrer aller Klassen seit 1982, führt als 1. Vorsitzender den Thüringer Fahrlehrerverband und betreibt eine Ausbildungsstätte für Fahrlehrer im thüringischen Altenburg. Er ist als Ausbilder und Dozent sowie als Autor für den Verlag Heinrich Vogel/München tätig.

Jürgen Kopp ist Fahrlehrer aller Klassen seit 1982, führt als 1. Vorsitzender den Verband Bayerischer Fahrlehrer und ist 2. Stellvertreter des Vorsitzenden der Bundesvereinigung der Fahrlehrerverbände e.V. Er ist langjähriges Mitglied im Prüfungsausschuss für Fahrlehrer in Bayern.

Gerhard von Bressendorf ist Fahrlehrer aller Klassen seit 1962 und Mitautor von Fahrschullehrbüchern und Fahrschulprogrammen. Er leitete 25 Jahre als 1. Vorsitzender die Bundesvereinigung der Fahrlehrerverbände e.V., führte 10 Jahre als Präsident die Europäische Fahrlehrer-Assoziation e. V. und ist aktuell als Präsident der Deutschen Fahrlehrer-Akademie e. V. tätig.

Alle Autoren verfügen durch ihre langjährigen Tätigkeiten an den Schaltstellen der Fahrschulbildung über

- eine tiefgründige Zielgruppenkenntnis,
- eine hohe Lehrkompetenz und Kenntnisse zu gelingenden Unterrichtsstrategien sowie
- Erfahrungen mit neuen Unterrichtsformen wie Web-Seminaren und Blended Learning.

Wissenschaftliche Mitwirkung und Beratung

Das Autorenteam hat in seine Arbeit Wissenschaftler mit einbezogen, damit gewährleistet wird, dass aktuelle bildungswissenschaftliche und medienpädagogische Erkenntnisse in die Arbeit einfließen.

Prof. em. Dr. habil. Bernd Meier war als Professor im Bereich der ökonomisch-technischen Bildung und ihrer Didaktik an der Universität Potsdam tätig. Er ist Erziehungswissenschaftler, Lehrerbildner und internationaler Bildungsberater. Seine Arbeitsschwerpunkte sind die Curriculumentwicklung, die Gestaltung von Lehr-Lernprozessen und die Entwicklung von Lehr-Lernmaterialien.

Prof. Dr. Viktor Jakupec ist Honorarprofessor an der Universität Potsdam, Deutschland, und der Deakin University, Australien. Er ist internationaler Bildungsberater. Seine Arbeitsschwerpunkte sind die berufliche Bildung / Ausbildung, die Curriculumentwicklung, Lehr- und Lernmethoden und die bildungspolitische Ökonomie.

Inhaltsverzeichnis

Präambel

1. Ausgangslage und Zielstellung
2. Begriffliche Abgrenzungen im Hinblick auf „E-Learning“
3. Vor- und Nachteile verschiedener E-Learning-Settings
4. Weiterführender Vorschlag zur Erarbeitung und Erprobung einer Ausbildungskonzeption unter besonderer Berücksichtigung von Blended Learning
5. Tabellarischer Vorschlag zu den künftigen Inhalten der theoretischen Fahrschulbildung und ihren Vermittlungsmöglichkeiten

Literaturverzeichnis

Präambel

Die Weiterentwicklung der theoretischen Fahrschulausbildung und die durch die Coronavirus-Krise bedingten derzeitigen Änderungen in der Ausbildungspraxis bedürfen einer verkehrspolitischen, erziehungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Betrachtung. Das vorliegende Papier stellt einen Beitrag der Deutschen Fahrlehrer-Akademie zur fachdidaktischen Bewertung der aktuellen Entwicklungen in der theoretischen Fahrschulausbildung dar.

1. Ausgangslage und Zielstellung

Die Coronavirus-Krise hat einen bis dato unvorstellbaren Ruf nach fundierten E-Learning-Angeboten für Lehr-Lernprozesse in Aus- und Weiterbildungen ausgelöst. Dies betrifft auch die Branche der Fahrschulen. Derzeit zeichnet sich ab, dass das Interesse der Bundesländer an der Einführung von E-Learning-Angeboten sehr unterschiedlich ausfällt. Während einige Bundesländer der Ersetzung von Präsenzunterricht durch E-Learning außerordentlich skeptisch gegenüber stehen, geben andere Bundesländer die Verantwortung für die Einführung, Genehmigung und Überwachung von E-Learning-Angeboten in der Fahrschulausbildung bis in die unteren Verwaltungsbehörden ab. Wir sehen daher mit großer Sorge der Entstehung eines uneinheitlichen Flickenteppichs von rechtlich unregelmäßigten Ausbildungskonzepten entgegen. Mit großer Sorge deshalb, weil die Ausbildungsqualität durch eine länderspezifische (bzw. teilweise sogar kommunalspezifische) Ausbildung nicht erhöht und den Bedingungen des 21. Jahrhunderts angepasst werden kann, weil die Sicherheit der Fahrlehrer im Praxisunterricht beeinträchtigt wird und weil in der Folge eine nicht hinzunehmende Beeinträchtigung der allgemeinen Verkehrssicherheit zu erwarten ist.

Die Coronavirus-Krise darf nicht dazu führen, dass ein fachfernes und bildungswissenschaftlich unreflektiertes Experimentierfeld für neue Unterrichtsformen entsteht. Daher sei vorausgeschickt, dass sich das vorliegende Positionspapier konsequent gegen das unsystematische bloße Umstellen des vorgeschriebenen Präsenzunterrichts in E-Learning-Formate ohne eine wissenschaftliche Begründung und Erprobung derartiger Formate wendet. Dies gilt nicht zuletzt vor dem Hintergrund, dass derartige Ersetzungen bzw. die damit verbundenen Vorschläge oft einseitig von ökonomischen Einsparungsintentionen getrieben werden. Dabei wird unterschlagen, dass die Fahrlehrer in den Fahrschulen in ihrem Unterricht den Kompetenzerwerb der Fahranfänger durch diskursive Unterrichtsprozesse und Binnendifferenzierung organisieren müssen und E-Learning-Formate zwingend durch pädagogisches Handeln zu begleiten sind, um negative pädagogische und soziale Effekte zu vermeiden. Ein weiterentwickelter Präsenzunterricht und seine Verzahnung mit E-Learning-Angeboten im Sinne von Blended Learning sind hierzu unabdingbar. Ausschließliches Lernen über digitale Medien kann die Interaktion der Lehrenden und Lernenden von Angesicht zu Angesicht nicht ersetzen. Selbst bei einer routinierten Nutzung digitaler Kommunikationskanäle erreicht die Beziehung der Lernenden untereinander und die Beziehung zu den Lehrenden keine vergleichbare Qualität wie im Rahmen von Präsenzveranstaltungen. Zudem stellen die durch Präsenzunterricht mögliche regionalisierte Gefahrenlehre sowie die Verzahnung von theoretischen und praktischen Ausbildungsinhalten zentrale Bausteine zur Verhinderung von Fahranfängerunfällen dar. Diesen Anforderungen können E-Learning-Angebote allein nicht gerecht werden. Die Vor- und Nachteile der verschiedenen Unterrichts-Settings sollen daher nachfolgend mit einem Blick auf die Forschungslage begründet und erläutert werden (1. Ziel).

Sowohl in der Erwachsenenbildung als auch in weiteren Bildungsbereichen sind die Grenzen des Einsatzes von reinen E-Learning-Angeboten längst erkannt worden. In der Folge ist der Einsatz derartiger Angebote rückläufig; sie werden mehr und mehr durch diverse Formen des Blended Learning ersetzt (Arnold et al., 2018; Oberhauser, 2016; Sauter et al., 2015). Blended-Learning-Konzepte bieten nachweislich effektive Möglichkeiten zur Verbindung der Vorteile traditioneller und computergestützter Lernszenarien (Hrastinski, 2019; Tucker, 2019).

Die konkrete Gestaltung von Blended Learning und agilen Lernarchitekturen stellt ein Problemfeld in Wissenschaft und Praxis dar, das auch in der Aus- und Weiterbildung auf immer breiteres Interesse stößt (Erpenbeck und Sauter, 2018). Die nachfolgende wissenschaftlich belegte Argumentation entspricht nicht zuletzt auch den inzwischen vorliegenden medienpädagogischen Erfahrungen der Fahrlehrerschaft mit E-Learning-Angeboten und zeigt ein didaktisches Konzept für eine zeitgemäße Gestaltung der theoretischen Fahrschulausbildung auf. Die weitere Ausgestaltung und Umsetzung dieses Konzepts erfordern eine

wissenschaftliche begründete und begleitete Entwicklung von prototypischen Unterrichtseinheiten und ihre kontrollierte Erprobung. Derzeit liegen keine diesbezüglichen Konzepte geschweige denn eine empirische Erprobung vor. Deshalb soll auch skizziert werden, wie diese unbefriedigende Forschungs- und Entwicklungslage überwunden werden kann (2. Ziel).

2. Begriffliche Abgrenzungen im Hinblick auf „E-Learning“

Der vertiefenden Betrachtung und Bewertung von Ausbildungskonzepten sollen einige Definitionen vorangestellt werden, denn das Verständnis darüber, was der Begriff „E-Learning“ (englisch „electronic learning“ im Sinn von „elektronisch unterstütztes Lernen“) umfasst, ist nicht nur in Deutschland sehr unterschiedlich. Wir verstehen E-Learning als eine Form des Lernens, bei der digitale Medien in Prozessen der Vermittlung von Inhalten sowie der Betreuung und Motivation von Lernenden zum Einsatz kommen. Durch die Arbeit mit Computern, Smartphones oder Tablets werden Lernmaterialien bereitgestellt.

Für den effizienten Einsatz und die Abwägung der Vorzüge und Nachteile von E-Learning muss zwingend zwischen asynchronen und synchronen E-Learning-Settings unterschieden werden:

- Bei asynchronem E-Learning handelt es sich um E-Learning-Einheiten, die zeitunabhängig abgerufen werden können (z. B. Lernvideos). Es findet entweder kein gemeinsames Lernen mit anderen Lernenden statt oder dieses ist nur in einem eng begrenzten Ausmaß (z. B. Chatfunktion) möglich. Die Lernumgebung ist lernerzentriert.
- Bei synchronem E-Learning müssen alle Teilnehmenden zur gleichen Zeit über das Internet miteinander verbunden sein. In einem virtuellen Raum hören und sehen sie dasselbe und können miteinander kommunizieren (z. B. Web-Seminar). Die Lernumgebung ist lehrerzentriert.

3. Vor- und Nachteile verschiedener E-Learning-Settings

Bei der Abwägung der Vor- und Nachteile verschiedener E-Learning-Settings gilt es, unterschiedliche Bewertungsdimensionen zu unterscheiden. Dabei liegen ökonomische und lernzeitbezogene Vor- und Nachteile verschiedener Settings meist auf der Hand. So führen ein Wegfall von Präsenzunterricht und der Ersatz von Unterrichtseinheiten durch Blended-Learning-Angebote zu finanziellen Einsparungen. Weiterhin können Ergänzungen des Präsenzunterrichts durch E-Learning eine Lernzeitverlängerung nach sich ziehen, die im Hinblick auf die wenigen verfügbaren Unterrichtseinheiten in der bisherigen Fahrschulausbildung sehr wünschenswert erscheint. Die genannten Vorteile sind allerdings zwingend mit ihren offensichtlichen bzw. zu erwartenden pädagogischen Implikationen zu kontrastieren. Dazu sind zum einen wissenschaftlich begründete Qualitätskriterien der theoretischen Fahrschulausbildung zugrunde zu legen, deren Lernwirksamkeit empirisch nachgewiesen ist. Solche Kriterien wurden von Sturzbecher (2004) entwickelt und in mehreren Studien validiert (Sturzbecher et al., 2004; Mörl et al., 2008; Hoffmann, 2008). Die Qualitätskriterien wurden deshalb von der Bundesanstalt für Straßenwesen anerkannt und bilden in mehreren Bundesländern die Grundlage für die Fahrschulüberwachung (Sturzbecher und Bredow, 2017). Sie wurden zudem für Fahrlehrer in Form von Arbeitshilfen und Unterrichtsvorschlägen umgesetzt (Bredow, 2019). Zum anderen muss der Fokus auf die Bedingungen der Lernwirksamkeit von E-Learning-Settings gelegt werden. Diesbezüglich wurden im BAST-Projekt „Ansätze zur Optimierung der Fahrschulausbildung in Deutschland“ Qualitätskriterien für asynchrone E-Learning-Settings erarbeitet (Bredow und Sturzbecher, 2016). Die allgemeinen und die E-Learning-bezogenen Qualitätskriterien bilden im Folgenden einen wichtigen fachdidaktischen Bewertungshintergrund für die Nutzenabwägungen in Bezug auf E-Learning-Settings. Einfacher ausgedrückt: Bei der Abwägung der Einführung von E-Learning-Angeboten ist stets danach zu fragen, wie sich diese Angebote auf die Erfüllung der Qualitätskriterien einer guten Fahrschulausbildung auswirken.

Argumente für den Einsatz von asynchronen E-Learning-Settings

- Die Lernumgebung kann durch Digitalisierung an die Lebenswelt der Fahrschüler angepasst werden.
- Die knappe Lernzeit kann durch zielgerichtete selbständige Vorbereitung und/oder Nachbereitung des Präsenzunterrichts verlängert werden. Es sind mehr Inhalte vermittelbar, ohne dass die Kosten der Ausbildung erheblich ansteigen. Allerdings wird dadurch die Lehrtätigkeit des Fahrlehrers keinesfalls überflüssig. Vielmehr steigen für den Fahrlehrer die Anforderungen an die Kontrolle der Lernergebnisse der Fahrschüler und an eine pädagogisch anspruchsvolle Rückmeldung von

Lernergebnissen und Lernhinweisen. Dieser Aufwand kann durch den wünschenswerten Einsatz von adaptivem PC-generiertem Feedback nur begrenzt aufgefangen werden.

- Praktische Übungen sind integrierbar; der Übungsumfang kann an die Lern- und Leistungsvoraussetzungen der Lernenden angepasst werden.
- Lerninhalte könnten in festgelegten Abständen wiederholt und vertieft werden. Diesbezüglich zeigen empirische Befunde, dass Wissenszuwachs vor allem dann erreicht wird, wenn über einen längeren Zeitraum verteilt und mit Wiederholungen zur Festigung gelernt wird (Pimmer, et al., 2016; Thomas, 2011).
- Individuelle Lernzeiten und Nachbereitungen sind auf Grund ständig verfügbarer Materialien möglich.
- Die Umwelt wird geschont, da unter anderem Fahrwege eingespart werden.

Argumente gegen den Einsatz von asynchronen E-Learning-Settings

- Da die selbständige Aneignung von Lerninhalten von den kognitiven und motivationalen Voraussetzungen der Lernenden abhängt (Kauffeld, 2011; Friedrich und Mandl, 1997), können sich soziale Disparitäten durch reines E-Learning verstärken. Es besteht also eine Gefahr, dass leistungsschwächere Lernende z. B. aufgrund ihrer geringeren Lesekompetenz, Sprachkompetenz und Medienkompetenz noch weiter „abgehängt“ werden.
- Lernende, die beispielsweise aufgrund eines geringen sozio-ökonomischen Status oder von Heimunterbringung keinen oder nur einen unzureichenden Zugang zu Informationstechnologien haben, werden benachteiligt.
- Es besteht die Gefahr, aus dem Auge zu verlieren, dass die Fahrschulausbildung nicht nur der Prüfungsvorbereitung dient, sondern vor allem der „Befähigung zum sicheren, verantwortungsvollen und umweltbewussten Verkehrsteilnehmer“ (§ 1 Fahrschüler-Ausbildungsordnung). Somit können Effekte des „trainings to the test“ auftreten (d. h. die Prüfungsvorbereitung rückt verstärkt in den Fokus).
- Der soziale Austausch mit der Gruppe rückt in den Hintergrund (individuelles Lernen vs. Lernen in der Gruppe). Diskursive Lehr-Lernmethoden, die nach Sturzbecher et al. (2004) die Lerneffizienz besonders stark befördern, können kaum durchgeführt werden.
- Zur Bearbeitung einstellungsrelevanter Themen erscheint asynchrones E-Learning aus sozial- und einstellungspsychologischer Perspektive im Hinblick auf die derzeit verfügbaren Angebote wenig geeignet. Der Präsenzunterricht bietet im Vergleich zu asynchronen E-Learning-Settings bessere Möglichkeiten für diskursive einstellungsbildende und einstellungsändernde Lehr-Lernmethoden sowie die kollektive Reflexion von Lehr-Lerninhalten. Unterstützend zeigt die moral-psychologische Forschung, dass moralisches Urteilen und Handeln nur über die Bearbeitung realer Konflikte in der sozialen Gemeinschaft beeinflusst werden können (vgl. Garz et al., 1999).
- Studien zeigen, dass Bildungsangebote, die als reine E-Learning-Angebote durchgeführt werden, von erwachsenen Lernenden deutlich öfter abgebrochen werden, als Bildungsangebote, die als Präsenzunterricht durchgeführt werden (Levy, 2007; Xenos et al., 2002). Zudem fällt die Akzeptanz der Lernenden für reine E-Learning-Angebote geringer aus als die Akzeptanz von Präsenzunterricht (vgl. Poleshova, 2018).

Argumente für den Einsatz von synchronen E-Learning-Settings

- Der geringe Aufwand zur Nutzung des Angebotes ermöglicht einen leichten Zugang (Niederschwelligkeit).
- Die Umwelt wird geschont, da unter anderem Fahrwege eingespart werden. Ebenso wird (Fahr-) Zeit gespart.

Argumente gegen den Einsatz von synchronen E-Learning-Settings

- Lernende, die beispielsweise aufgrund eines geringen sozio-ökonomischen Status oder von Heimunterbringung keinen oder nur einen unzureichenden Zugang zu Informationstechnologien haben, werden benachteiligt.
- Für Lerngruppen, die im Hinblick auf ihre Lern- und Leistungsvoraussetzungen heterogen sind, ist synchrones E-Learning wenig geeignet. Die Fahrschule wendet sich wie kein anderes Bildungsangebot an eine extrem heterogene Zielgruppe, die alle Bevölkerungsschichten bzw.

Bildungsniveaus umfasst. Diese Heterogenität wird bei einem Einsatz des Paternostersystems noch durch die Variation der sozialen Zusammensetzung der Lerngruppen verstärkt. Bei synchronen E-Learning-Formaten erscheint es fast unmöglich, auf die differenzierten Lern- und Leistungsvoraussetzungen der Fahrschüler einzugehen bzw. diese überhaupt in Erfahrung zu bringen. Ein binnendifferenzierter Unterricht, der nach Sturzbecher et al. (2004) ein weiteres entscheidendes Qualitätskriterium für eine erfolgreiche Fahrschulausbildung darstellt, wird dadurch stark erschwert.

- Es bestehen nur eingeschränkte Erfassungs- und Reaktionsmöglichkeiten in Bezug auf die Mimik und Gestik von Fahrschülern (z. B. kann Mimik, die auf Verständnisprobleme hindeutet, über den Bildschirm kaum erfasst werden). Damit entfallen entscheidende Kommunikationskanäle, die nicht zuletzt für eine ausbildungsbegleitende Lernstandsdiagnostik unverzichtbar sind. Über die genannten Einschränkungen hinaus besteht bei der Durchführung von Lernstandskontrollen Unklarheit darüber, wer die Aufgaben tatsächlich bearbeitet hat (z. B. bei ausgeschalteter Kamera). Gerade unterrichtsbegleitende Lernstandskontrollen stellen aber ein weiteres empirisch validiertes Qualitätskriterium einer wirksamen Fahrschulausbildung dar (Sturzbecher et al., 2004).
- Eine Integration von kommunikationsschwachen Lernenden ist kaum möglich. Gruppendynamische Prozesse werden gegebenenfalls nachteilig beeinflusst.
- Oftmals liegt der Fokus auf instruktiven Methoden. Diskursive Methoden (z. B. Diskussionen, Kleingruppenarbeit, Rollenspiele) können schwerer umgesetzt werden, sind aber für die Einstellungsvermittlung besonders wichtig.
- Eine Kontrolle der Lerner Aufmerksamkeit ist nur schwer möglich (z. B. kann kaum erfasst werden, ob die Fahrschüler nebenbei PC-Spiele ausführen).
- Die stark unterschiedliche Netzabdeckung kann zu Wettbewerbsverzerrungen zwischen Fahrschulen führen.

Blended Learning als Weg, um die Vorteile von Präsenzlernen und asynchronen E-Learning-Settings zu verknüpfen und ihre Nachteile zu kompensieren

- Blended Learning bezeichnet eine Verbindung zwischen selbständigen Lernprozessen einerseits und Präsenzveranstaltungen andererseits. Dabei sollte traditioneller Präsenzunterricht mit asynchronen E-Learning-Settings integriert werden, um strategische Vorteile für das Ausbildungssystem und die Lernenden zu realisieren. Die Selbstbestimmung des eigenen Lernprozesses sollte in einem vom Lehrenden vorgegebenen zeitlichen und thematischen Rahmen realisiert werden (Mandl und Friedrich, 1991). Die Organisation der Lernprozesse sollte dabei nicht allein dem Lernenden überlassen bleiben. Vielmehr sollte der Lehrende den Lernprozess strukturieren, Lernziele vorgeben, den Lernenden motivieren, seinen Lernstand einschätzen, ihm Rückmeldungen zum erreichten Lernstand geben und Möglichkeiten zur Interaktion mit ihm und mit anderen Lernenden eröffnen (Pashler et al., 2008; Thomas 2011); er sollte also die bereits mehrfach angesprochenen Qualitätskriterien einer guten Fahrschulausbildung erfüllen. Die Freiheitsgrade des Lernenden sollten vorrangig Entscheidungen über den Ort, die Zeit und die Geschwindigkeit des Lernprozesses betreffen.
- Wissenschaftliche Studien und auch Meta-Analysen zeigen, dass Blended Learning dem reinen E-Learning und dem reinen Präsenzlernen im Hinblick auf die Lerneffekte und die Lernökonomie überlegen ist (Cheng und Chau, 2016; Thalheimer, 2017; Vaughan et. al., 2013).
- Wissenschaftliche Studien zeigen auch, dass eine gute Integration von Selbstlernprozessen und Präsenzlernen die Lernmotivation und Anstrengungsbereitschaft der Lernenden steigert (vgl. Torrisi-Steele und Drew, 2013).
- Durch die Verzahnung von asynchronem E-Learning und Präsenzunterricht können die für die Fahrschulausbildung relevanten rechtlichen Anforderungen (z. B. Teilnahmenachweis) angemessen berücksichtigt und zugleich die Vorteile des digitalen Lernens ausgeschöpft werden.

Zusammenfassung

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie die Bundesländer haben mit der zum 01.01.2018 in Kraft getretenen Reform des Fahrlehrerrechts die Weiterentwicklung der Fahrschulbildung auf die Verbesserung der pädagogischen Qualität der Ausbildungsprozesse orientiert. Nicht zuletzt wurde auch die Weiterentwicklung der Fahrschulüberwachung auf pädagogische Qualitätskriterien ausgerichtet, die inzwischen in den meisten Bundesländern in ähnlicher Form den Qualitätsmaßstab zur Bewertung der Ausbildungsangebote bilden. Die in den vorgegangenen Abschnitten vorgenommene Zusammenstellung der Vorzüge und Nachteile von E-Learning-Settings lässt darauf schließen, dass die Erfüllung dieser Qualitätskriterien durch eine unreflektierte Einführung von E-Learning-Angeboten deutlich erschwert werden dürfte. Dies erscheint inakzeptabel, denn die Fahrlehrerschaft hat in den letzten drei Jahren die Erhöhung der pädagogischen Ausbildungsqualität als staatlichen Auftrag aufgegriffen und beispielsweise durch Fort- und Weiterbildungsangebote engagiert verfolgt. Diese Bemühungen sollten in der gegenwärtigen Debatte um die Einführung von E-Learning-Angeboten anerkannt und respektiert werden.

Bei der Suche nach angemessenen Möglichkeiten der Weiterentwicklung der Fahrschulbildung erscheint wissenschaftlich belegt und leicht nachvollziehbar, dass die Verknüpfung von Präsenzunterricht und asynchronem E-Learning im Sinne von „Blended Learning“ besonders wirksam ist. Hierfür müssen Konzepte erarbeitet werden. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass Präsenzunterricht und asynchrones E-Learning in Abhängigkeit von den konkreten Lerninhalten auf unterschiedliche Weise miteinander verknüpft werden müssen (z. B. abhängig davon, ob Faktenwissen oder Handlungswissen vermittelt wird und wie sicherheitsbedeutsam das Wissen ist). Bislang kommen in der Fahrschulbildung keine wissenschaftlich fundierten Angebote zum Einsatz, die Präsenzunterricht und E-Learning zielgerichtet verknüpfen. Die derzeitigen Angebote sind größtenteils aus der Not geboren. Ihre Umsetzung erfolgt im besten Falle intuitiv, im schlimmsten Falle durch finanzielle Interessen geleitet. Die Gelingensbedingungen derartiger Angebote sind nicht hinreichend bekannt, Wirksamkeitsnachweise sind nicht vorhanden.

Der Einführung neuer Konzepte in die Fahrschulbildung sollte eine wissenschaftliche Evaluationsstudie vorangehen. Ein solches Vorgehen wurde auch im Rahmenkonzept der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt, 2012) für die Weiterentwicklung der Fahranfängervorbereitung von der versammelten Fachöffentlichkeit einvernehmlich und zwingend festgelegt. Dazu ist ergänzend anzumerken, dass auch der derzeit in einigen Bundesländern durchgeführte Online-Unterricht nicht durch eine wissenschaftliche Studie begleitet wird. Es ist daher zu befürchten, dass Fragen der Praktikabilität und der Lernwirksamkeit von E-Learning interessen geleitet beantwortet werden. Weiterhin wird die Chance verpasst, für eine künftige Umsetzung von Blended Learning in der Fahrschulbildung pädagogisch begründete Konzepte zur Verknüpfung von Präsenzunterricht und E-Learning zu erarbeiten, wenn man jetzt hinsichtlich ihrer lernwissenschaftlichen Grundlagen und ihrer Umsetzungsqualität ungeprüfte Unterrichtsangebote staatlich zulässt und blindlings Theorielektionen aus dem Präsenzunterricht in das E-Learning verschiebt. Zudem wird die Möglichkeit verschüttet, einheitliche Qualitätskriterien für effektives E-Learning vorzugeben. Diesbezüglich stellen auch Allen et al. (2014) die Notwendigkeit zur Qualitätssicherung von E-Learning-Angeboten heraus und zeigen am Beispiel verschiedener Bildungsbereiche auf, in welchem Ausmaß vorhandene E-Learning-Angebote die mit ihnen verbundenen Potenziale nicht ausschöpfen. Da – wie Metaanalysen zeigen – die Lerneffekte in erheblichem Ausmaß von der Gestaltung der Lernumgebung abhängen (z. B. Thalheimer, 2017), können uneinheitliche oder gar fehlende Qualitätsanforderungen für E-Learning-Angebote der Verkehrssicherheit kaum zuträglich sein.

4. Weiterführender Vorschlag zur Erarbeitung und Erprobung einer Ausbildungskonzeption unter besonderer Berücksichtigung von Blended Learning

Bei unzähligen Lehrveranstaltungen wie zum Beispiel Fahrschulunterrichtseinheiten und Lehrproben hatte das Autorenteam Gelegenheit festzustellen, dass sich alle theoretischen Inhalte der Fahrschüler-Ausbildungsordnung grundlegend im Präsenzunterricht darstellen lassen. Vor dem Hintergrund der zeitlichen Begrenzung der theoretischen Fahrschulbildung und einer inhaltlichen Überfrachtung der Rahmenpläne erscheint die vollständige Vermittlung aller geforderten Inhalte in der gewünschten Tiefe jedoch außerordentlich schwierig. Zur Behebung dieser Schwierigkeit bieten elektronische Medien eine Vielzahl an Lehr- und Lernmöglichkeiten, die eine sinnvolle Unterstützung der Fahrschulbildung und eine kostengünstige Lernzeitverlängerung erlauben. Die Kombination von Präsenzunterricht und asynchronem E-Learning kann die Ausbildung somit noch weiter optimieren. Dazu ist jedoch vorher zu klären, welche Teile der Theorieausbildung durch selbständiges Lernen mit elektronischen Medien erlernt werden können, um dann die Zeit im Präsenzunterricht pädagogisch noch anspruchsvoller nutzen zu können. Einfacher ausgedrückt: Es geht um die Weiterentwicklung und Verschmelzung von selbständigem Lernen und Präsenzunterricht in Blended-Learning-Konzepten.

In Bezug auf Blended-Learning-Konzepte ist grundlegend davon auszugehen, dass sie – wie der Präsenzunterricht – für eine lernwirksame Vermittlung der meisten Ausbildungsinhalte geeignet sind (z. B. selbständige Aneignung von Faktenwissen zur Vorbereitung von Präsenzunterricht, diskursive Aufbereitung im Präsenzunterricht, Übungen im selbständigen Lernen zur Nachbereitung von Präsenzunterricht/Festigung und zum Erwerb von Handlungswissen). Wie bereits dargelegt, müssen in Abhängigkeit von den konkreten Spezifika der zu vermittelnden Inhalte (z. B. Sicherheitsbedeutsamkeit, Komplexität) jedoch sehr unterschiedliche Verhältnisse von asynchronem E-Learning und Präsenzunterricht gewählt werden. Beispielsweise ist davon auszugehen, dass sehr komplexe Zusammenhänge im Präsenzunterricht schnell mit ausreichender Tiefe erklärt werden können und gut sichergestellt werden kann, dass alle Lernenden sie verstanden haben. In E-Learning-Settings erscheint dies kaum möglich. Zudem ist der Präsenzunterricht sozial basiert und erfahrungsbedingt und dadurch zur Vermittlung von Einstellungen besonders gut geeignet. Ferner erfordern vor allem Inhalte, die zur Herausbildung von Kompetenzen der Verkehrswahrnehmung und Gefahrenvermeidung dienen, einen anspruchsvollen regionalisierten Präsenzunterricht. Zu beachten ist außerdem, dass gesicherte Erkenntnisse aus dem Theorieunterricht einen zentralen Anknüpfungspunkt bilden, um in der praktischen Ausbildung individuell auf die Schüler eingehen zu können.

Aufbauend auf den genannten lernwissenschaftlichen Grundpfeilern und dem nachfolgenden initialen tabellarischen Umsetzungsvorschlag sowie unter wissenschaftlicher Begleitung sollte ein konkretes Ausbildungskonzept mit prototypischen Unterrichtseinheiten erarbeitet werden. Dieses Konzept sollte dann wissenschaftlich erprobt und unter Berücksichtigung der Erprobungsergebnisse weiterentwickelt werden. Vor einer flächendeckenden Einführung muss allen Beteiligten (Entscheidern, Lehrenden und Lernenden) verdeutlicht werden, welche pädagogischen Herausforderungen die Integration von asynchronem E-Learning in die Fahrschulbildung mit sich bringt und welche Veränderungen sich daraus für Lehrende und Lernende sowie nicht zuletzt auch für die staatliche Fahrschulüberwachung ergeben. Zudem ist sicherzustellen, dass die Fahrlehrer in der Aus- und Weiterbildung entsprechend geschult worden sind.

5. Tabellarischer Vorschlag zu den künftigen Inhalten der theoretischen Fahrschulbildung und ihren Vermittlungsmöglichkeiten

Nachfolgend wird ein theoretisch begründeter und auch durch Praxiserfahrungen gestützter Vorschlag unterbreitet, welche Inhalte in einer künftigen theoretischen Fahrschulbildung der Klasse B (Grundstoff und Zusatzstoff) vermittelt werden sollten. Dabei wurde nicht auf die Inhalte der Fahrschüler-Ausbildungsordnung von 1998 zurückgegriffen. Vielmehr wurden die Inhalte der Fahrlehrer-

Ausbildungsverordnung vom 01.01.2018 als Ausgangspunkt verwendet und durch fachlich begründete Kürzungen und Konkretisierungen weiterentwickelt. Diese Herangehensweise lässt eine schnelle und dringend notwendige Modernisierung der Fahrschüler-Ausbildungsordnung zu und trägt zur Vereinheitlichung der Steuerungsgrundlagen der Fahranfängervorbereitung bei.

Neben der Weiterentwicklung des Inhaltskanons der theoretischen Fahrschulbildung sollen mit dem nachfolgenden tabellarischen Vorschlag fachdidaktische bzw. methodische Optionen aufgezeigt werden, wie die theoretische Ausbildung von Fahranfängern unter Nutzung von Blended-Learning-Konzepten modern und zukunftsorientiert weiterentwickelt werden kann. Daher wurde für jeden einzelnen Inhalt dargelegt, auf welche Arten er zukünftig vermittelt werden könnte. Es werden vier Vermittlungsarten unterschieden:

- Asynchrones E-Learning = reines Selbstlernen mit elektronischen Medien
- Blended Learning = Kombination von Präsenzunterricht und asynchronem E-Learning; das Verhältnis von Präsenz- und Onlineanteil variiert je nach Inhalt
- Präsenz = ausschließlich Präsenzunterricht
- Web-Seminar = synchrones E-Learning in Seminarform

Es wurde bereits grundsätzlich dargelegt, welche Nachteile von der zuletzt genannten Vermittlungsart, den Web-Seminaren, zu erwarten sind. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann man in Abwesenheit empirischer Befunde daher weder Inhalte benennen, die für die Web-Seminar-Technik geeignet erscheinen, noch Inhalte, die nicht damit umgesetzt werden können. Eine Entscheidung dazu ist nur auf der Grundlage einer empirischen Untersuchung möglich. Aus diesem Grund werden im vorliegenden Positionspapier keine Aussagen darüber getroffen, welche Inhalte auch als Web-Seminar umgesetzt werden könnten. Die derzeitige verkehrspolitische Entscheidung, zum Beispiel in NRW Web-Seminare ohne weitere Qualitätssicherung zuzulassen, halten wir für verantwortungslos im Hinblick auf die staatliche Pflicht zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit. Eine mögliche Zulassung darf erst nach der Vorlage eines wissenschaftlich erprobten und validierten Konzepts erfolgen, in dem nachzuweisen wäre, dass Web-Seminare der Verkehrssicherheit trotz der mit ihnen verbundenen offensichtlichen pädagogischen Nachteile nicht abträglich sind.

Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass in der folgenden Tabelle Vermittlungsoptionen dargestellt werden, die vom Autorenteam grundsätzlich für umsetzbar gehalten werden. Dies bedeutet nicht, dass eine Vermittlungsart so gut wie die andere erscheint: Welche Vermittlungsart am effektivsten ist, muss erst im Rahmen empirischer Studien nachgewiesen werden! Der Nutzen elektronischer Medien für die Fahranfängervorbereitung lässt sich nur bezogen auf den jeweiligen Anwendungskontext beurteilen und kann von Inhalt zu Inhalt variieren.

Darüber hinaus wurden in der nachfolgenden Tabelle einige zentrale Lernziele formuliert und didaktische Empfehlungen dargelegt, die sich beispielsweise auf Lernziele, Methoden und Medien beziehen. Inwieweit diese Lernziele durch die aufgeführten Methoden und Medien erreicht werden können, sollte unter Einbeziehung der Fahrlehrerschaft und mittels wissenschaftlicher Begleitung erprobt und dokumentiert werden. Dafür stehen sowohl die Deutsche Fahrlehrer-Akademie e.V. als auch die Bundesvereinigung der Fahrlehrerverbände e.V. sowie eine Vielzahl pädagogisch kreativer Fahrschulen bereit.

Rahmenplan für den Grundstoff und den Zusatzstoff der Klasse B

1. Fahreignung, Fahrtüchtigkeit und Fahrverhalten					
No.	Inhalte	E-Learning	Blended Learning	Präsenz	1. Wichtigstes Lernziel beim Kompetenzerwerb 2. Empfehlungen zum Lehren und Lernen
1.1	Alkohol		•	•	Zu 1: Wer fährt, trinkt nicht – wer trinkt, fährt nicht.
1.2	Drogen und Medikamente		•	•	Zu 2: Filme, Promillerechner, elektronische Aufgabenstellung; Präsenzphasen und Online-Phasen funktional aufeinander abstimmen
1.3	Unaufmerksamkeit und Ablenkung		•	•	Zu 1: Erkennungsmerkmale von Ablenkungsszenarien, Gegenmaßnahmen; Folgen von Ablenkung - Verbindung zu Fahrkompetenzdefiziten und Unfällen herstellen Zu 2: Schülerbeiträge erforderlich, müssen visualisiert und diskutiert werden, Vermeidungsstrategien müssen erarbeitet werden; Vorteil der sozialen Interaktion gezielt einsetzen
1.4	Müdigkeit		•	•	Zu 1: Merkmale von Müdigkeit kennenlernen, Bewusstseinsentwicklung, nicht zu fahren; Bewusstseinsbildung für Fahreignung und Fahrtüchtigkeit bei Krankheit
1.5	Krankheit		•	•	Zu 2: Filme, Aufgaben zur Bearbeitung
1.6	Emotionen			•	Zu 1: Bedeutung von Emotionen für das Autofahren kennenlernen, Beherrschungsstrategien und Ausstiegsszenarien entwickeln und anwenden lernen; Bedeutung von Einstellungen für das Fahrverhalten kennenlernen, dem negativen Einfluss von Beifahrern begegnen können
1.7	Aggression			•	
1.8	Belastung und Beanspruchung, Einfluss von Beifahrern			•	
1.9	Fahrmotive, Einstellungen zum Fahrzeug und Fahren			•	Zu 2: Schülerbeiträge erforderlich, müssen visualisiert und diskutiert werden, Vermeidungsstrategien erarbeiten
1.10	Fahrerseלבstbild; Fahrertypen	•	•	•	
1.11	Rechtliche Vorschriften zur Fahreignung und Fahrtüchtigkeit (z.B. FeV, StVG)		•	•	Zu 1: Rechtliche Vorschriften zu Fahreignung und Fahrtüchtigkeit kennenlernen und um deren Bedeutung wissen Zu 2: Filme, Aufgaben zur Bearbeitung

2. Heterogenität im Straßenverkehr					
No.	Inhalte	E-Learning	Blended Learning	Präsenz	1. Wichtigstes Lernziel beim Kompetenzerwerb 2. Empfehlungen zum Lehren und Lernen
2.1	Kinder		•	•	<p>Zu 1: Wissen über die Besonderheiten typischer Gefahrensituationen mit und durch andere-Verkehrsteilnehmer; die Teilnehmer sollen die erforderliche Anpassung des eigenen Fahrverhaltens zur Vermeidung von Gefahren kennenlernen und zu deren Anwendung fähig sein; Entwickeln eines Zusammengehörigkeitsgefühls und Verbesserung der sozialen Kompetenzen; Perspektivenübernahme</p> <p>Zu 2: Regeln und Verhaltensweisen müssen aufgestellt und diskutiert werden, Schülerbeiträge erforderlich, müssen visualisiert werden, diskutiert werden, Verhaltensstrategien müssen gemeinsam erarbeitet werden</p> <p>Blended Learning; Verzahnung der Unterrichte! Präsenzlehre durch Blended Learning bereichern</p>
2.2	Ältere		•	•	
2.3	Menschen mit Behinderung		•	•	
2.4	Fußgänger		•	•	
2.5	Radfahrer, Pedelec- und E-Bike-Fahrer		•	•	
2.6	Kraftradfahrer, Leichtkraftfahrzeuge;		•	•	
2.7	Lkw- und KOM-Fahrer		•	•	
2.8	Fahrer von land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen		•	•	
2.9	Reiter und Führer von Tieren		•	•	

3. Verkehrswahrnehmung und Gefahrenvermeidung					
No.	Inhalte	E-Learning	Blended Learning	Präsenz	1. Wichtigstes Lernziel beim Kompetenzerwerb 2. Empfehlungen zum Lehren und Lernen
3.1	Komponenten der Verkehrswahrnehmung und Gefahrenvermeidung	•	•	•	<p>Zu 1: Komponenten der Verkehrswahrnehmung und Gefahrenvermeidung bezüglich des Fahrens von Pkw und Pkw-Gespanssen kennenlernen; erlernen, wie man Verkehrssituationen mit Blick auf Gefahren und Verhaltensmöglichkeiten beurteilt; vorausschauend und defensiv fahren</p> <p>Zu 2: Trainingsmöglichkeiten zur Verbesserung der Verkehrswahrnehmung und Gefahrenvermeidung: Computergestützte Trainingsprogramme VERZAHNUNG der Unterrichte.</p>
3.2	Wahrnehmung der Verkehrsumwelt; mögliche Gefahren im Straßenverkehr		•	•	
3.3	Antizipation von (latenten) Gefahrensituationen im Straßenverkehr		•	•	
3.4	Risikoeinschätzung		•	•	
3.5	Selbsteinschätzung der eigenen Fahrkompetenz		•	•	
3.6	Risikoabwägung und Risikoakzeptanz		•	•	

3.7	Umgang mit Gefahrensituationen (Gefahrenvermeidung und Gefahrenabwehr), vorausschauende und defensive Fahrweise		•	•	kommentierendes Fahren im Fahrzeug und am Simulator oder Computer (Hazard perception)
-----	---	--	---	---	---

4. Partnerschaftliches Verhalten					
No.	Inhalte	E-Learning	Blended Learning	Präsenz	1. Wichtigstes Lernziel beim Kompetenzerwerb 2. Empfehlungen zum Lehren und Lernen
4.1	Werte und Normen im Straßenverkehr			•	Zu 1: Teilnehmer sollen die Notwendigkeit und die Vorteile eines durch Vorsicht, Rücksicht und Partnerschaft geprägten Verkehrsverhaltens akzeptieren und beherrschen; Teilnehmer sollen diese Aspekte im Rahmen ihres eigenen Verkehrsverhaltens anwenden können. Zu 2: Regeln und Verhaltensweisen müssen aufgestellt und diskutiert werden, Schülerbeiträge erforderlich, müssen visualisiert und diskutiert werden, Verhaltensstrategien müssen gemeinsam erarbeitet werden Trigger-Filme, Aufgaben zur Bearbeitung
4.2	Regelkonformes und kooperatives Verhalten im Straßenverkehr			•	
4.3	Kommunikation im Straßenverkehr und ihre Besonderheiten			•	
4.4	Grundregel der Verkehrsteilnahme (§ 1 StVO)			•	
4.5	Vertrauensgrundsatz; Grundsatz der doppelten Sicherung			•	
4.6	Weitere Vorschriften der StVO bezüglich eines rücksichtsvollen und verantwortungsbewussten Verkehrsverhaltens		•	•	

5. Fahraufgaben - Fahrkompetenzdefizite – Unfälle					
No.	Inhalte	E-Learning	Blended Learning	Präsenz	1. Wichtigstes Lernziel beim Kompetenzerwerb 2. Empfehlungen zum Lehren und Lernen
5.1	Fahraufgaben und Grundfahraufgaben im Straßenverkehr		•	•	Zu 1: Fahraufgaben kennenlernen, Anforderungen des Fahraufgabenkatalogs an die Bewältigung der Fahraufgaben kennenlernen, Fahrkompetenzdefizite und Fahrverhaltensbesonderheiten von Fahranfängern und jungen Fahrern kennenlernen und die Bedeutung für das eigene Fahrverhalten akzeptieren und in sicheres Fahrverhalten übertragen können Zu 2: Selbstarbeit oder Gruppenarbeit am Computer; Multimediale Elemente zur Bearbeitung unter Anleitung des Lehrenden
5.1.1	Ein- und Ausfädelungstreifen, Fahrstreifenwechsel		•	•	
5.1.2	Kurve		•	•	
5.1.3	Vorbeifahren, Überholen		•	•	
5.1.4	Kreuzungen, Einmündungen; Einfahren		•	•	
5.1.5	Kreisverkehr		•	•	

■ DEUTSCHE FAHRLEHRER-AKADEMIE E.V.

5.1.6	Schienenverkehr		•	•	<p>Enge Verzahnung mit der praktischen Ausbildung und einer möglichen Fehlerbewertung.</p> <p>Regio-Protect: Mit Regio-Protect können elektronisch regionale Gefahrenstellen beleuchtet werden. Vermeidungsstrategien können darauf aufbauend gemeinsam erarbeitet und in den Fahrstunden erprobt werden (Verzahnung Theorie + Praxis). Vermeidungsstrategien sollen auf andere Situationen übertragen werden (Transfer).</p>
5.1.7	Haltestelle; Fußgängerüberweg		•	•	
5.1.8	Geradeausfahren		•	•	
5.1.9	Grundfahraufgaben		•	•	
5.2	Fahrkompetenzbereiche (Verkehrsbeobachtung, Fahrzeugpositionierung, Geschwindigkeitsanpassung, Kommunikation, Fahrzeugbedienung/umweltbewusste Fahrweise)		•	•	
5.3	Fahrkompetenzdefizite und Fahrverhaltensbesonderheiten von Fahranfängern und jungen Fahrern		•	•	
5.4	Typische Unfallszenarien und Unfallfolgen von Fahranfängern und jungen Fahrern	•	•	•	
5.5	Regionale Gefahrenstrecken und Vermeidungsstrategien		•	•	

6. Mobilitätsverhalten					
No.	Inhalte	E-Learning	Blended Learning	Präsenz	1. Wichtigstes Lernziel beim Kompetenzerwerb 2. Empfehlungen zum Lehren und Lernen
6.1	Möglichkeiten der umweltschonenden und nachhaltigen Mobilitätsgestaltung (v. a. multimodale und intermodale Mobilität)	•	•	•	<p>Zu 1: Wissenserwerb zur Bedeutung von Maßnahmen zur umweltschonenden und nachhaltigen Mobilitätsgestaltung</p> <p>Zu 2: Selbstlerneinheit- virtuelle Aufgaben ergänzt mit multimedialen Elementen</p>

7. Rechtssystematik					
No.	Inhalte	E-Learning	Blended Learning	Präsenz	1. Wichtigstes Lernziel beim Kompetenzerwerb 2. Empfehlungen zum Lehren und Lernen
7.1	Öffentliches Recht vs. Privatrecht; Rechtsmittel	•	•	•	Zu 1: Teilnehmer kennen die wesentlichen Rechtsbegriffe und Rechtsmittel

					Zu 2: Selbstlerneinheit - virtuelle Aufgaben ergänzt mit multimedialen Elementen
--	--	--	--	--	--

8. Verkehrsrechtliche Vorschriften					
No.	Inhalte	E-Learning	Blended Learning	Präsenz	1. Wichtigstes Lernziel beim Kompetenzerwerb 2. Empfehlungen zum Lehren und Lernen
8.1	Verhalten im Straßenverkehr			●	Zu 1: Die Teilnehmer kennen die relevanten Vorschriften des StVG und der StVO, kennen deren Bedeutung und können diese anwenden; Fallkonstellationen können bearbeitet werden Zu 2: Regeln und Verhaltensweisen müssen erläutert und diskutiert werden, Schülerbeiträge erforderlich, müssen visualisiert; und diskutiert werden, Verhaltensstrategien müssen gemeinsam erarbeitet werden; Entwickeln eines gemeinsamen Verantwortungsbewusstseins und Verbesserung der sozialen Kompetenzen; Fallkonstellationen müssen gemeinsam bearbeitet werden
8.1.1	StVG			●	
8.1.2	StVO			●	
8.2	Fahrerlaubnis- und Zulassungsrecht		●	●	Zu 1: Die Teilnehmer kennen die relevanten Vorschriften des Fahrerlaubnis- und Zulassungsrechts und können diese anwenden Zu 2: Selbstarbeit oder Gruppenarbeit am Computer, Multimediale Elemente zur Bearbeitung auch unter Anleitung des Lehrenden
8.2.1	FeV (Voraussetzung für die Erteilung einer Fahrerlaubnis, Verfahren bei der Erteilung einer Fahrerlaubnis, Fahrerlaubnis auf Probe, Fahreignungsbewertungssystem, Entziehung oder Beschränkung der Fahrerlaubnis, Begleitetes Fahren ab 17)		●	●	
8.2.2	StVZO		●	●	
8.2.3	StVG		●	●	
8.2.4	FZV		●	●	
8.3	Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht des Straßenverkehrs (v. a. BKatV; OwiG; StGB; StPO; StVG)	●	●	●	Zu 1: Die Teilnehmer kennen die relevanten Vorschriften des Straf- und Ordnungswidrigkeitenrechts und können diese anwenden; Zu 2: Selbstarbeit oder Gruppenarbeit am Computer, Multimediale Elemente zur Bearbeitung unter Anleitung des Lehrenden.

■ DEUTSCHE FAHRLEHRER-AKADEMIE E.V.

8.4	Haftungs- und Versicherungsrecht im Straßenverkehr (v. a. BGB; PflversG; StVG)	•	•	•	<p>Zu 1: Die Teilnehmer kennen die relevanten Vorschriften des Haftungs- und Versicherungsrechts und können diese richtig auslegen und anwenden</p> <p>Zu 2: Selbstarbeit oder Gruppenarbeit am Computer, Multimediale Elemente zur Bearbeitung unter Anleitung des Lehrenden</p>
8.5	Sozialvorschriften im Straßenverkehr	•	•	•	<p>Zu 1: Die Teilnehmer kennen die wichtigsten Sozialvorschriften und können diese anwenden</p> <p>Zu 2: Selbstarbeit oder Gruppenarbeit am Computer, Multimediale Elemente zur Bearbeitung auch unter Anleitung des Lehrenden; elektronische Lernzielkontrolle</p>

9. Technische Grundlagen

No.	Inhalte	E-Learning	Blended Learning	Präsenz	1. Wichtigstes Lernziel beim Kompetenzerwerb 2. Empfehlungen zum Lehren und Lernen
9.1	Kontrolle der Betriebs- und Verkehrssicherheit, Fahrzeuguntersuchungen	•	•	•	<p>Zu 1: Die Teilnehmer sollen die Betriebs- und Verkehrssicherheit von Fahrzeugen kontrollieren können, Antriebstechnologien kennenlernen, Fahrzeuge korrekt beladen können, Fahrzeugkombinationen der Klasse B, B 96 und BE zusammenstellen können</p> <p>Zu 2: Modelle, Filme, animierte Grafiken, Übungen an Fahrzeugen und Kraftfahrzeugen, computerbasiertes Training und praktisch demonstrieren</p>
9.2	Konventionelle und alternative Antriebstechnologien wie z.B. Elektromobilität	•	•	•	
9.3	Beladung und Ladungssicherung		•	•	
9.4	Anhänger und Verbindungseinrichtungen		•	•	

10. Fahrphysik

No.	Inhalte	E-Learning	Blended Learning	Präsenz	1. Wichtigstes Lernziel beim Kompetenzerwerb 2. Empfehlungen zum Lehren und Lernen
10.1	Kamm'scher Kreis		•	•	<p>Zu 1: Die Teilnehmer sollen die fahrphysikalischen Grundlagen und Grenzen des Fahrens mit Pkw und Pkw-Gespanssen kennenlernen; auf dieser Basis das Fahrverhalten dieser Fahrzeuge beschreiben können</p>
10.2	Haftungsgrenze der Reifen bei unterschiedlichen Beding		•	•	
10.3	Achs- und Radlastverschiebung		•	•	

■ DEUTSCHE FAHRLEHRER-AKADEMIE E.V.

10.4	Kippgrenze bei Anhängern		•	•	Zu 2: Verzahnung: Sofern vorhanden Simulator einsetzen, Lehrfilme. Aufgaben zum Bearbeiten, WICHTIG: parallel durchzuführende Fahrschulungsbildung (inhaltliche Verzahnung)
10.5	Seitenwind, Aquaplaning		•	•	
10.6	Pendeln oder Einknicken des Anhängers		•	•	
10.7	Fahrverhalten von Pkw und Pkw-Gespannen, Fahrstabilisierungssysteme		•	•	
10.8	Anhalteweg		•	•	
10.9	Zusammenhang von Fahrphysik und Fahrerverhalten (Linienwahl, Lenktechnik und Blickverhalten beim Kurvenfahren, Verhaltensmaßnahmen im fahrphysikalischen Grenzbereich)		•	•	

11. Technische Aspekte und umweltschonendes Fahren					
No.	Inhalte	E-Learning	Blended Learning	Präsenz	1. Wichtigstes Lernziel beim Kompetenzerwerb 2. Empfehlungen zum Lehren und Lernen
11.1	Fahrwiderstände	•	•	•	Zu 1: Kennenlernen der Fahrwiderstände und der wesentlichen Merkmale einer umweltschonenden Fahrweise
11.2	Merkmale umweltschonenden Fahrens	•	•	•	Zu 2: Verzahnung: Simulator einsetzen, Lehrfilme. Aufgaben zum Bearbeiten, WICHTIG: parallel durchzuführende Fahrschulungsbildung (Verzahnung: Praktische Anwendung)

12. Fahrerassistenzsysteme und automatisiertes Fahren					
No.	Inhalte	E-Learning	Blended Learning	Präsenz	1. Wichtigstes Lernziel beim Kompetenzerwerb 2. Empfehlungen zum Lehren und Lernen
12.1	Arten und Funktion von Fahrerassistenzsystemen (Sicherheitssysteme, Komfortsysteme)	•	•	•	Zu 1: Kennenlernen der wesentlichen Assistenzsysteme mit ihren Sicherheits- und Gefährdungspotenzialen
12.2	Sicherheits- und Gefährdungspotenziale von Fahrerassistenzsystemen		•	•	Zu 2: Verzahnung mit Demonstrationen auf Simulatoren und in der Praxis
12.3	Automatisiertes Fahren	•	•	•	

Literaturverzeichnis

- Allen, M., Dirksen, J., Quinn C. and Thalheimer, W. (2014): eLearning Manifesto.
- Arnold, P., Killian, L., Thillosen, A., und Zimmer, G. (2018): Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien (5. Auflage), Bielefeld.
- BAST (2012): BAST-Expertengruppe „Fahranfängervorbereitung“. Rahmenkonzept zur Weiterentwicklung der Fahranfängervorbereitung in Deutschland. Bergisch Gladbach: BAST.
- Bredow, B. (2019): Theorieunterricht in der Fahrschule. Gestaltung, Verzahnung, Überwachung. München: Verlag Heinrich Vogel.
- Bredow, B. und Sturzbecher, D. (2016): Ansätze zur Optimierung der Fahrschulbildung in Deutschland. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Cheng, G. and Chau, J. (2016): Exploring the relationships between learning styles, online participation, learning achievement and course satisfaction: An empirical study of a blended learning course. *British Journal of Educational Technology*, Vol. 47 (2), pp. 257-278.
- Erpenbeck, J. und Sauter, W. (2018): Wandel des Bildungsverständnisses in der Weiterbildung – Agile Kompetenzentwicklung im Prozess der Arbeit und im Netz. In: Meier, B. (Hg.): *Unser Bildungsverständnis im Wandel*, Berlin.
- Friedrich, H.F. und Mandl, H. (1997): Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens. In: Weinert, F.E. und Mandl, H. (Hrsg.): *Psychologie der Erwachsenenbildung*. Göttingen u.a., S. 237-294.
- Garz, D., Oser, F. und Althof, W. (Hg.) (1999): *Moralisches Urteil und Handeln*. Frankfurt a.M.
- Hoffmann, L. (2008): Das System der „Pädagogisch qualifizierten Fahrschulüberwachung“ (PQFÜ) – Methodische Konzeption und Ergebnisse der Begleituntersuchung. Potsdam: Universität, Arbeitsstelle für Bildungs- und Sozialisationsforschung.
- Hrastinski, S. (2019): What Do We Mean by Blended Learning? *TechTrends*, Vol. 63, pp.564–569.
- Kauffeld, S. (Hg.) (2011): *Arbeits-, Organisations- und Personalpsychologie für Bachelor*. Lesen, Hören, Lernen im Web. Berlin.
- Levy, Y. (2007): Comparing dropouts and persistence in e-learning courses. *Computers & Education*, 48 (2), 185-204.
- Mörl, S., Kasper, D. und Sturzbecher, D. (2008): Validierung und Weiterentwicklung der Pädagogisch qualifizierten Fahrschulüberwachung. Oberkrämer: IPV.
- Niegemann, H. M. und Heidig, S. (2010): Emotionales Design beim E-Learning. In: *Bildung ist (auch) emotionale Reife*. Zürich.
https://phzh.ch/globalassets/phzh.ch/dienstleistungen/dlc/downloads/cspc_edossier_07.pdf
[03.08.2020].
- Oberhauser, C. (2016): *Blended Learning in der Fahrausbildung*. Bielefeld.
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D. and Bjork, R.. (2008). Learning Styles: Concepts and Evidence. *Psychological Science in the Public Interest*. Vol. 9 (3), pp. 103-119.
- Pimmer, C., Mateescu, M., and Gröhbiel, U. (2016). Mobile and ubiquitous learning in higher education settings. A systematic review of empirical studies. *Computers in Human Behavior*, Volume 63, pp. 490-501.
- Poeshova, A. (2018): Statistiken zum Thema E-Learning. <https://de.statista.com/themen/1371/e-learning>
[05.08.2020].
- Sauter, S., Sauter, W. und Erpenbeck, J. (2015): *E-Learning und Blended Learning Selbstgesteuerte Lernprozesse zum Wissensaufbau und zur Qualifizierung*, Heidelberg.
- Sturzbecher, D., Großmann, H., Hermann, U., Schellhas, B., Viereck, K. und Völkel, P. (2004): Einflussfaktoren auf den Erfolg bei der theoretischen Fahrerlaubnisprüfung. In D. Sturzbecher (Hrsg.), *Einflussfaktoren auf den Erfolg bei der theoretischen Fahrerlaubnisprüfung. Jugendliche und Risikoverhalten im Straßenverkehr*. Hannover: Degener.
- Sturzbecher, D. (2004): *Manual für die pädagogisch qualifizierte Fahrschulüberwachung*. Potsdam: Arbeitsstelle für Bildungs- und Sozialisationsforschung der Universität Potsdam.

Sturzbecher, D. und Bredow, B. (2017): Fahrschulüberwachung in Deutschland. Gutachten im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.

Thalheimer, W. (2017): Does eLearning Work? What the Scientific Research Says! Verfügbar unter: <https://www.worklearning.com/wp-content/uploads/2017/10/Does-eLearning-Work-Full-Research-Report-FINAL2.pdf>

Thomas, D. A. (2011): *New Culture of Learning: Cultivating the Imagination for a World of Constant Change*. Scotts Valley, CA.

Tucker, C. R. (2019): *Power up Blended Learning: A Professional Learning Infrastructure to Support Sustainable Change*. Thousand Oaks, CA: Corwin.

Torrisi-Steele, G. and Drew, S: (2013): The literature landscape of blended learning in higher education: the need for better understanding of academic blended practice. *International Journal for Academic Development*, Vol. 18 (4), pp. 371-383.

Vaughan, N. D., Cleveland-Innes, M. and Garrison, D. R. (2013): *Teaching in blended learning environments: Creating and sustaining communities of inquiry*. Edmonton: Athabasca University Press.

Xenos, M., Pierrakeas, C. and Pintelas, P. (2002): A survey on student dropout rates and dropout causes concerning the students in the course of informatics of the Hellenic Open University. *Computers & Education*, 39 (4), 361-377.