

Befahren von Autobahnen bei Lernfahrten

Conduite sur autoroute lors de l'apprentissage



Antriebstechnologien

Das Aus für CNG- und
LPG-Fahrzeuge?



Wissen

Sind die Treibstoffpreise
überteuert?



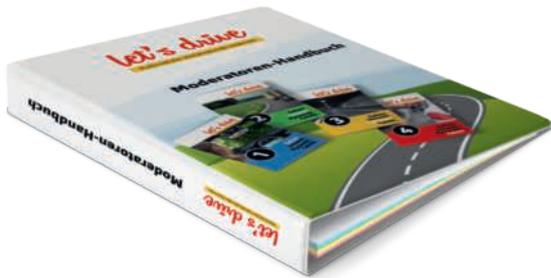
Nutzfahrzeuge

Energieversorgung und
Infrastruktur

let's drive

Multimedialer Verkehrskunde-Unterricht

Sorglospaket für Ihren VKU



Online-Datenbank

- Laufend neue Videos, Bilder, Grafiken
- Download oder Live-Streaming im VKU



Moderatoren-handbuch

- Unterrichtsablauf
- Querverweis auf Schülerheft, Datenbank, Themenblätter

Schülerhefte

- Laufend aktuell
- Didaktisch durchdacht

USB-Stick

- Bilder, Grafiken, Videos
- Powerpoint- oder HTML-Präsentation
- Chart- und Video-finder

Themenblätter

- Zur Themenvertiefung
- Auf Datenbank: www.fl-portal.ch/login
- Mit FAQs, Links



Jetzt bestellen
und Datenbank-
Login anfordern!

Telefon 041 318 34 77
k.soevegjarto@fl-portal.ch

Brunner Medien AG
Let's drive
Arsenalstrasse 24
6010 Kriens
Telefon 041 318 34 77
www.fl-portal.ch

Impressum

FL-Magazin ist die unabhängige Zeitschrift für alle Schweizer Fahrlehrerinnen und Fahrlehrer

Herausgeberin

Brunner Medien AG
Arsenalstrasse 24, 6010 Kriens

Redaktion/Verlag

Brunner Verlag
Arsenalstrasse 24, 6010 Kriens
redaktion@fl-magazin.ch

Auflage

4000 Exemplare

Verbreitung

Fahrlehrerinnen und Fahrlehrer Schweiz, alle Sprachräume

Erscheinungsweise

4 Ausgaben im Jahr

Verlagsleiter

Jürg Strebel
j.strebel@fl-magazin.ch

Anzeigen

Toni Heller
T 041 318 34 85
t.heller@fl-magazin.ch

Abos und Adress-Mutationen:

Karina Sövegjarto, Tel. 041 318 34 77
k.soevegjarto@bag.ch
FL-Magazin, Brunner Medien AG,
Arsenalstrasse 24, 6010 Kriens

Gesamtherstellung

Brunner Medien AG
Arsenalstrasse 24, 6010 Kriens

printed in
switzerland

Nächste Ausgabe FL-Magazin 1/23

Redaktionsschluss 16. Februar
Erscheinungstermin 9. März

Bild Titelseite

Nick Schulze, stock.adobe.com

Liebe Leserinnen, liebe Leser

Die Festtage stehen vor der Tür und ein ereignisreiches Jahr neigt sich dem Ende entgegen. Es wird wieder Zeit, sich um die neue Autobahnvignette zu kümmern. Diese muss spätestens am 1. Februar 2023 am Fahrzeug angebracht sein.

Wer sich auf die E-Vignette gefreut hat, muss sich jedoch noch etwas gedulden. Im ersten Quartal 2023 wird der Bundesrat über den genauen Einführungsstermin entscheiden. Im Gegensatz zur herkömmlichen Vignette ist die E-Vignette nicht mehr an ein Fahrzeug gebunden, sondern an das Kontrollschild. Beim Fahrzeugwechsel oder bei Wechselnummern muss somit keine zusätzliche Vignette gekauft werden. Die elektronische Alternative wird bis auf Weiteres die bisherige Vignette nicht ersetzen.

Ich wünsche Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, zauberhafte Festtage und einen guten Start ins 2023!

Jürg Strebel, Verlagsleiter FL-Magazin



Jürg Strebel



Ausbildung

- 6 Befahren von Autobahnen und Autostrassen bei Lernfahrten

Formation

- 11 Conduite sur autoroute lors de l'apprentissage

Antriebstechnologien

- 16 Das Aus für CNG- und LPG-Fahrzeuge?



Wissen

- 19 Sind die Treibstoffpreise überteuert?

Persönlich

- 22 Müssen Fahrschulautos immer neu sein?

Nutzfahrzeuge

- 24 Energieversorgung und Infrastruktur



Online-Marketing

- 28 Warum Google Ads weiterhin eine zentrale Rolle spielt

10





WAB Zentralschweiz AG

**FAHRLERHERWEITERBILDUNG
KAT. A – MOTORRAD**

Entspannt in die Schräglage
Ruswil – Dienstag, 09.05.2023

**FAHRLERHERWEITERBILDUNG
KAT. B – AUTO**

Der neue WAB Kurs – eine geniale Sache!
Ruswil – Dienstag, 23.05.2023

Perspektivenwechsel im Stadtverkehr
Luzern – Mittwoch, 24.05.2023

Weitere Informationen

www.wabzentralschweiz.ch
WAB Zentralschweiz AG, Ruswil, 041 496 00 20

DOPPELPEDALEINBAU



Unser einzigartiger Montagesatz kann in jedem Fahrzeugtyp eingebaut und später wieder umgebaut werden.

Kurzfilm auf unserer Homepage!

Ihr Fahrzeug ist in kürzester Zeit einsatzbereit.
Wir empfehlen uns und garantieren Ihnen
TOP-QUALITÄT.

Verlangen Sie eine Offerte bei:



www.autograedelag.ch
E-Mail: info@autograedelag.ch



**Lerne
Leben
retten**

**Werde Nothilfeinstruktor!
Kompetent, dynamisch
und motiviert**

Ausbildnerin und Ausbilder für Nothilfeurse
Kursdaten und Informationen finden Sie
unter www.sanpool.ch

Tel. 061 602 06 06
info@sanpool.ch www.sanpool.ch 



**Fahrlehrer-Weiterbildung
Herbst 2022**
8500 Frauenfeld / 079 420 75 87 

Kategorie A: E-Drive Elektromotorräder (Kurs ohne eigenes Motorrad) 08. Februar	Fr. 295.00
Kategorie B: Profi in der Anhänger Ausbildung BE 09. Februar	Fr. 295.00
Kategorie B: NEU: ICH der Fahrschüler ! 24. Februar	Fr. 295.00
Kategorie C: Elektrische Antriebssysteme im Schwerverkehr. (CZV WB Tag inklusive!) 13. Februar	Fr. 300.00
Kategorie B: Escape, Herausforderung der emotionalen Grenzen 20. Februar	Fr. 295.00

Alle Kurspreise inkl. Znüni, Mittagessen und Getränke
und die asa Kursbescheinigung

Anmeldungen per Mail, Telefon oder auf unserer HP
www.fiw.ch oder www.trigan-weiterbildung.ch



Prüfungsreife

Befahren von Autobahnen und Autostrassen bei Lernfahrten

Wann dürfen Lernfahrende die Autobahn oder Autostrasse benutzen? Mit dieser Frage wurde bereits jede Fahrlehrerin und jeder Fahrlehrer mehrfach konfrontiert. Für viele ist es schwer, darauf eine klare, korrekte und in der Praxis anwendbare Antwort zu geben. Um Licht ins Dunkel zu bringen, hat das FL-Magazin beim ASTRA nachgefragt und mit der Kantonspolizei St. Gallen ein Interview geführt.

Verunsicherung bei Fahrschülern, Eltern und Fahrschulen

Ein Beispiel eines Motorrad-Lernfahrers aus einem Forum: *«Ich habe ein Riesenproblem, ich hoffe, jemand kann mir helfen. Ich bin Kochlehrling und der schnellste Weg zur Arbeit führt über die Autobahn, die ich bereits befahren habe. Den Grundkurs kann ich erst in einer Woche besuchen. Im Uetliberg-Tunnel war heute eine Grosskontrolle. Die Kantonspolizei hat mich kontrolliert und gesagt, ich dürfe die Autobahn nicht benutzen, weil ich noch nicht prüfungsreif sei. Es gebe eine Anzeige.»* Wie präsentiert sich nun wirklich die Gesetzeslage?

Definition von Prüfungsreife

Der Teufel liegt wie bei manchen anderen Dingen bekanntlich im Detail. Dies auch bezüglich Punkt 4 von Art. 27 VRV. Der Begriff «prüfungsreif» ist irreführend und in der Praxis nicht anwendbar.

Regelmässig treffen bei Fahrlehrerverbänden und Fahrlehrer:innen Anfragen von Privatpersonen ein, die sich darüber erkundigen, wann eine Person mit gültigem Lernfahrausweis der Kategorie B und insbesondere A1 125 ccm (ab 16 Jahren) Autobahnen und Autostrassen benutzen dürfen.

Gesetzlich klare Regelung mit unklarer Definition

Art. 27 VRV (Art. 15 SVG)

- 1 Solange Motorfahrzeuge von Inhabern eines Lernfahrausweises geführt werden, müssen sie auf der Rückseite an gut sichtbarer Stelle eine blaue Tafel mit weissem «L» tragen. Die Tafel ist zu entfernen, wenn keine Lernfahrt stattfindet.
- 2 Auf Lern- und Prüfungsfahrten mit Motorwagen muss der Begleiter neben dem Führer Platz nehmen, ausgenommen auf Übungsplätzen, beim Rückwärtsfahren oder beim Parkieren; der Begleiter muss wenigstens die Handbremse leicht erreichen können.
- 3 Der Inhaber eines Lernfahrausweises darf auf Motorrädern sowie auf oder in anderen Motorfahrzeugen, mit welchen er Lernfahrten ohne Begleitperson ausführen darf, keine Passagiere mitführen, die nicht selber über den entsprechenden Führerausweis verfügen.
- 4 Fahrschüler dürfen verkehrsreiche Strassen erst befahren, wenn sie genügend ausgebildet sind, Autobahnen und Autostrassen erst, wenn sie prüfungsreif sind.
- 5 Auf verkehrsreichen Strassen sind Anfahren in Steigungen, Wenden, Rückwärtsfahren und ähnliche Übungen untersagt, in Wohngebieten sind sie möglichst zu vermeiden.
- 6 Auf Lern- und Prüfungsfahrten darf auch dann längere Strecken rückwärtsgefahren werden, wenn das Weiterfahren oder Wenden möglich ist.

In der jahrelangen Handhabung bei den Fahrschulen wurde Prüfungsreife mit fortgeschrittenem Ausbildungsstadium definiert. Doch was bedeutet das genau? Ist eine Anmeldung zur Führerprüfung oder das Absolvieren der Lektion «Autobahn» relevant, um die Prüfungsreife zu erfüllen oder das fortgeschrittene Ausbildungsstadium zu erreichen?

Als problematisch zeigt sich die Autobahnbenutzung der Kategorie A1 125 ccm ab 16 Jahren, da in der obligatorischen Praktischen Grundschulung (PGS) das Thema Autobahn nicht behandelt wird. Viele junge Motorradfahrende fragen, ob sie nach dem Abschluss des Grundkurses auch Autobahnen oder Autostrassen benutzen dürfen.



Fahrschulpedale

Mit Wellenübertragung oder mit Seilzügen
Auch Einzelanfertigungen
PW, Lastwagen und Gesellschaftswagen
Auto-Hol-und-Bring-Service in der Schweiz
Umbauten seit 1951



Trütsch-Fahrzeug-Umbauten AG
Steinackerstrasse 55, 8302 Kloten

044 320 01 53

www.truetsch-ag.ch
FL@truetsch-ag.ch



Laut Birgit Mosler, Rechtsanwältin des ASTRA, darf Autobahnen und Autostrassen erst benützen, wer den Lernfahrausweis besitzt und prüfungsreif ist. Das regelt Artikel 27 Absatz 4 VRV. Prüfungsreif bedeutet: Die Fahrschülerin oder der Fahrschüler ist so weit ausgebildet, dass sie oder er eine gute Chance besitzt, die praktische Führerprüfung zu bestehen. Nach Interpretation des ASTRA ist dies der Fall, wenn jemand für die praktische Führerprüfung angemeldet ist. Bei der PGS handelt es sich um eine Grundschulung. Dieser folgt gemäss dem neuen Fahrlehrer-Handbuch für die praktische Fahrausbildung Kategorie A noch die Haupt- und Perfektionsschulung. Erst in Letzterer ist das Fahren auf Autobahnen und Autostrassen vorgesehen. Es ist Sache des Fahrlehrers oder der Begleitperson, im Einzelfall zu beurteilen, ob diese Prüfungsreife vorliegt.

Dass eine Haupt- und Perfektionsschulung bei einer Motorradausbildung vorgesehen ist, ist zu begrüssen. Doch wird diese in der Praxis,

insbesondere bei der Kat. A1 16 Jahre, nur in sehr wenigen Fällen auch besucht. Die allermeisten Lernfahrer:innen der Kat. A1 16 Jahre melden sich nach dem Besuch des Grundkurses selber zur Prüfung an oder werden vom Fahrlehrer angemeldet, ohne eine weitere Schulung zu besuchen, da diese nicht obligatorisch ist. Mit der Anmeldung zur Führerprüfung hat sich beim Lernfahrer somit nichts zum Thema Fahrkompetenz auf der Autobahn geändert. Deshalb ist die Definition, dass die Prüfungsreife (nach Artikel 27 Abs. 4 VRV) mit der Prüfungsanmeldung erreicht wird und eine Berechtigung zum Befahren von Autobahn und Autostrasse zur Folge hat, nicht geeignet.

Paradoxe Situationen

Die Prüfungsreife von einer Anmeldung zur Führerprüfung abhängig zu machen, wirft viele Fragen auf und würde in der Praxis zu paradoxen Situationen führen. Folgende nicht abschliessende Beispiele zeigen dies auf:



a) Ausbildung Kat. B

Fahrlehrer dürften mit Lernfahrenden die Autobahn oder Autostrasse nur benutzen, wenn diese zur Führerprüfung angemeldet sind, ausser es gäbe bei Fahrlehrern eine gesetzliche Ausnahme. Was nicht der Fall ist! Zudem sollen Sie Fahrschüler nur dann zur Führerprüfung anmelden, wenn die Fahrausbildung abgeschlossen ist – ein Teufelskreis. Insbesondere beim Fahren ab 17 Jahren wäre es für Fahrlehrer und private Begleitpersonen nicht möglich, das Fahren auf Autobahn und Autostrasse vor einer Prüfungsanmeldung zu üben. Was ja nicht der Sinn der begleiteten Übungsfahrten ist.

b) Polizei

Bei einer Verkehrskontrolle auf der Autobahn oder Autostrasse durch die Polizei müssten alle Lernfahrenden auf Auto oder Motorrad nachweisen können, dass sie zur Führerprüfung angemeldet sind. Andernfalls müssten sie verzeigt werden, was in der Praxis kaum umzusetzen ist.

c) Ausbildung Motorrad A1–A35 kW

Insbesondere bei der Kat. A1 16 Jahre, deren Lernfahrende keine Erfahrung aus einer anderen Kategorie zum Thema Autobahn und Autostrasse mitbringen und Autobahnen und Autostrassen ohne Begleitperson benutzen dürfen, ändert diese Definition der Prüfungsreife nichts an den mangelnden Fertigkeiten zum Fahren auf Autobahn und Autostrasse.

Aus Diskussionen in Fachkreisen geht hervor, dass der Begriff «Prüfungsreife» vom ASTRA zumindest sinngemäss folgendermassen definiert werden sollte:

Der Begriff «Prüfungsreife» nach Art. 27 Abs. 4 VRV bedeutet: Die Lernfahrenden müssen durch einen Fahrlehrer, eine Fahrlehrerin oder durch eine Begleitperson, die mindestens 23 Jahre alt ist und seit mindestens drei Jahren im Besitze des Führerausweises ist, der nicht mehr auf Probe ausgestellt wurde, über den vollen Ausbildungsinhalt der Lektionen Autobahn und Autostrasse instruiert/ausgebildet worden sein, um Autobahn und Autostrasse zu benutzen. Eine «Nachweispflicht» der Instruktion/Ausbildung erscheint sinnvoll.

L-drive Schweiz steht hinter Praxisänderung, ASTRA will neue Praxis prüfen

Fakt ist: Prüfungsreife durch eine Prüfungsanmeldung zu definieren, ist in der Praxis weder sinnvoll noch durchführbar. Angesichts der offensichtlichen Widersprüche unterstützt L-drive Schweiz diese Sicht. Lernfahrende sollen Autobahnen und Autostrassen in Begleitung befahren dürfen, wenn sie die Hauptschulung abgeschlossen haben.

Vom ASTRA erhofft man sich jetzt eine entsprechend praktikable Lösung. Das ASTRA meldet, es habe die Einwände zur Kenntnis genommen und werde im Rahmen eines nächsten Revisionsprojekts prüfen, ob in dieser Frage ein Rechtsänderungsbedarf besteht.

Beitrag: Ravaldo Guerrini
Quelle: ASTRA
Bilder: Roman Babakin/hachri, stock.adobe.com



Interview mit Marco Gartmann,
Leiter Fachdienst Verkehr der Kantonspolizei St. Gallen

«Für uns ist die Fahrkompetenz relevant»

FL-Magazin: Ist der Kapo die Problematik betreffend Prüfungsreife nach Art. 27 Abs. 4 bekannt?

Marco Gartmann: Der Gesetzgeber definiert, wer in welchem Stadium der Ausbildung die Autobahn befahren darf. Er beschreibt die Prüfungsreife damit, dass die Fahrschülerin oder der Fahrschüler so weit ausgebildet sein muss, dass sie oder er eine gute Chance besitzt, die praktische Führerprüfung zu bestehen. Diese Argumentation hat die Kantonspolizei St. Gallen bis anhin noch nicht vor Herausforderungen gestellt. Insbesondere wurde nicht aktiv kontrolliert, sofern die Polizisten kein entsprechend auffälliges Fahrverhalten feststellten.

Wie geht die Kapo St. Gallen mit dem Thema Befahren von Autobahnen und Autostrassen bei Lernfahrten in der Praxis um?

Bei einem Unfall hat die Polizei den Auftrag, für die Staatsanwaltschaft unfallrelevante Fakten zu eruieren. Nebst der Fahrfähigkeit der Unfallbeteiligten kann in einer weiteren Abklärung auch die Fahrkompetenz ermittelt werden: zum Beispiel die Anzahl Fahrstunden, die Fähigkeit, Risikosituationen zu beurteilen usw. Für die Kantonspolizei St. Gallen ist die Fahrkompetenz relevant. Anhand dieser entscheiden wir über das weitere polizeiliche Vorgehen.

Wie ist es bei einer Grosskontrolle auf Autobahnen und Autostrassen: Muss ein Lernfahrer, der noch nicht zur Prüfung angemeldet ist, mit einer Anzeige rechnen?

Ja, grundsätzlich ist mit einer Anzeige zu rechnen, da wir uns an die Formulierung des Gesetzgebers halten. Entscheidend ist, wie erwähnt, der Stand der Ausbildung mit dem damit verbundenen Niveau der Fahrkompetenz. Hier ist aber zu erwähnen, dass die Kantonspolizei

St. Gallen nicht aktiv entsprechende Kontrollen in Bezug auf die Lernfahrten macht, vorausgesetzt, das Fahrverhalten ist nicht auffällig. Bei einem Unfall wird der Stand der Ausbildung in jedem Fall abgeklärt.

Fahrschulen und Begleitpersonen befinden sich, wie der Bericht erwähnt, in einer paradoxen Situation. Zudem haben wir Lernende der Kat. A1 ab 16 Jahren, die ohne Begleitpersonen und ohne Kenntnisse über das Befahren von Autobahnen und Autostrassen nach einer Prüfungsanmeldung legal die Autobahn benutzen dürfen. Was sagen Sie dazu?

Die Kantonspolizei muss ihren Auftrag nach den Richtlinien der geltenden Gesetze und Verordnungen erfüllen. Das ASTRA prüft im Rahmen ihrer Revisionsprojekte ständig, ob Rechtsänderungsbedarf besteht, so auch in diesem Fall. Die Kantonspolizei St. Gallen überprüft in seltenen Fällen bei Lernfahrten auf der Autobahn die Fahrkompetenz der Fahrschülerinnen und Fahrschüler. Diese ist ausschlaggebend für eine allfällige Anzeige an die zuständige Untersuchungsbehörde.



Maturité de l'examen

Conduite sur autoroute lors de l'apprentissage

Quand les apprentis conducteurs peuvent-ils emprunter l'autoroute ou la semi-autoroute? Tous les moniteurs d'auto-école ont déjà été confrontés à cette question à plusieurs reprises. Pour nombre d'entre eux, il est difficile de donner une réponse claire, correcte et applicable dans la pratique. Pour faire la lumière sur ce sujet, FL-Magazin s'est renseigné auprès de l'OFROU et a mené une interview avec la police cantonale de Saint-Gall.

Incertitude chez les apprentis conducteurs, les parents et les auto-écoles

Un exemple d'un apprenti motard sur un forum: «J'ai un gros problème, j'espère que quelqu'un pourra m'aider. Je suis apprenti cuisinier et le chemin le plus rapide pour me rendre au travail est l'autoroute, que j'ai déjà empruntée. Je ne pourrai suivre le cours de base que dans une semaine. Aujourd'hui, il y avait un grand contrôle dans le tunnel de l'Uetliberg. La police cantonale m'a contrôlé et m'a dit que je n'avais

pas le droit d'emprunter l'autoroute parce que je n'étais pas encore prêt pour l'examen. Il y aurait une plainte.» Quelle est la situation juridique réelle?

Définition de la maturité d'examen

Comme pour beaucoup d'autres choses, le diable se cache dans les détails, c'est bien connu. Cela vaut également pour le point 4 de l'art. 27 OCR. Le passage «prêts à passer l'examen de conduite» est trompeur et inapplicable dans la pratique.

Réglementation claire avec une définition peu claire

Art. 27 OCR (Art. 15 LCR)

- 1 Tant qu'un véhicule automobile est conduit par un élève conducteur, il sera muni d'une plaque portant un «L» blanc sur fond bleu, fixée à l'arrière du véhicule à un endroit bien visible. Cette plaque sera ôtée lorsque le véhicule n'est pas utilisé pour une course d'apprentissage.
- 2 Lors de courses d'apprentissage et d'examen, la personne qui accompagne le conducteur prendra place à côté de lui, sauf s'il s'agit de circuler sur des terrains d'exercice, de faire marche arrière ou de parquer; la personne accompagnant l'élève devra pouvoir facilement atteindre au moins le frein à main.
- 3 Sur un motorcycle ou sur ou dans d'autres véhicules automobiles avec lesquels il est autorisé à effectuer des courses d'apprentissage sans être accompagné, l'élève conducteur ne peut transporter de passagers qui ne sont pas eux-mêmes titulaires du permis de conduire correspondant.
- 4 Les élèves conducteurs n'emprunteront des chaussées fortement fréquentées que s'ils ont une formation suffisante et des autoroutes ou semi-autoroutes que s'ils sont prêts à passer l'examen de conduite.
- 5 Sur les chaussées fortement fréquentées, il est interdit de démarrer en côte, de faire demi-tour sur la chaussée, de faire des marches arrière et d'autres exercices semblables; dans les quartiers habités, de telles manœuvres doivent être évitées le plus possible.
- 6 Lors de courses d'apprentissage et d'examen, la marche arrière sur un parcours d'une certaine longueur est admise même s'il est possible de continuer ou de faire demi-tour.

Les associations de moniteurs d'auto-école et les moniteurs d'auto-école reçoivent régulièrement des demandes de particuliers qui se renseignent sur le moment où une personne titulaire d'un permis d'élève conducteur valable de la catégorie B et en particulier A1 125 ccm (à partir de 16 ans) peut emprunter les autoroutes et les semi-autoroutes.

Au fil des années, les auto-écoles ont défini la maturité d'examen comme un stade avancé de la formation. Mais qu'est-ce que cela signifie exactement? Est-il pertinent de s'inscrire à l'examen de conduite ou de suivre la leçon «autoroute» pour remplir les conditions d'examen ou atteindre le stade avancé de la formation?

L'utilisation de l'autoroute pour la catégorie A1 125 ccm à partir de 16 ans est considérée comme

problématique, car le thème de l'autoroute n'est pas abordé dans l'Instruction pratique de base (IPB) obligatoire. De nombreux jeunes motocyclistes demandent s'ils peuvent également utiliser les autoroutes ou les semi-autoroutes après avoir suivi le cours de base.

Selon Birgit Mosler, avocate de l'OFROU, les autoroutes et semi-autoroutes ne peuvent être utilisées que par les personnes qui possèdent le permis d'élève conducteur et qui sont prêtes à passer l'examen. C'est ce que prévoit l'article 27, paragraphe 4, de l'OCR. Prêt pour l'examen signifie: l'élève conducteur est suffisamment formé pour avoir de bonnes chances de réussir l'examen pratique de conduite. Selon l'interprétation de l'OFROU, c'est le cas lorsqu'une personne est inscrite à l'examen pratique de conduite. L'IPB est une formation de base. Selon

le nouveau manuel des moniteurs de conduite pour la formation pratique à la conduite en catégorie A, elle est suivie de l'instruction principale et de la formation de perfectionnement. Ce n'est qu'à cette dernière étape que la conduite sur autoroute et semi-autoroute est prévue. Il appartient au moniteur d'auto-école ou à l'accompagnateur d'évaluer au cas par cas si cette maturité d'examen existe.

Le fait qu'une formation principale et de perfectionnement soit prévue lors d'une formation moto est à saluer. Mais dans la pratique, notamment pour la cat. A1 16 ans, il est très rare qu'elle soit suivie. La grande majorité des apprentis conducteurs de la cat. A1 16 ans s'inscrivent eux-mêmes à l'examen après avoir suivi le cours de base ou sont inscrits par leur moniteur d'auto-école sans suivre d'autre formation, celle-ci n'étant pas obligatoire. L'inscription à l'examen de conduite n'a donc rien changé pour l'apprenti conducteur en matière de compétences de conduite sur autoroute. C'est pourquoi la définition selon laquelle la maturité d'examen (selon l'art. 27, al. 4, OCR) est atteinte lors de l'inscription à l'examen et entraîne une autorisation de circuler sur les autoroutes et semi-autoroutes n'est pas appropriée.

Situations paradoxales

Faire dépendre la maturité de l'examen d'une inscription à l'examen de conduite soulève de nombreuses questions et conduirait dans la pratique à des situations paradoxales. Les exemples suivants, non exhaustifs, illustrent cette situation:

a) Formation cat. B

Les moniteurs de conduite ne pourraient emprunter l'autoroute ou la semi-autoroute avec des apprentis conducteurs que si ces derniers sont inscrits à l'examen de conduite – sauf exception légale pour les moniteurs de conduite. Ce qui n'est pas le cas! De plus, ils ne devraient inscrire les élèves conducteurs à l'examen de conduite que lorsque la formation à la conduite est terminée – un cercle vicieux. En particulier pour la conduite à partir de 17 ans, il ne serait pas possible pour les moniteurs de conduite et les accompagnateurs privés de s'exercer à la conduite sur autoroute et sur semi-autoroute avant une inscription à l'examen. Ce qui n'est pas le but de la conduite accompagnée d'exercice.

b) Police

En cas de contrôle routier sur l'autoroute ou la semi-autoroute par la police, tous les apprentis



Double commande

Avec transmission par arbre ou par câble
Également sur mesure
Voitures, camions et autobus
Service d'enlèvement et de livraison
Modifications depuis 1951



Trütsch-Fahrzeug-Umbauten AG
Steinackerstrasse 55, 8302 Kloten

044 320 01 53

www.truetsch-ag.ch
FL@truetsch-ag.ch





conducteurs en voiture ou à moto devraient pouvoir prouver qu'ils sont inscrits à l'examen de conduite. Dans le cas contraire, ils devraient être dénoncés, ce qui est difficilement réalisable dans la pratique.

c) Formation moto A1-A35 kW

En particulier pour la cat. A1 16 ans, dont les apprentis conducteurs n'ont pas d'expérience d'une autre catégorie sur le thème des autoroutes et semi-autoroutes et peuvent emprunter les autoroutes et semi-autoroutes sans accompagnateur, cette définition de la maturité de l'examen ne change rien au manque d'aptitudes à la conduite sur autoroute et semi-autoroute.

Il ressort des discussions menées dans les milieux spécialisés que la notion de «maturité de l'examen» devrait être définie par l'OFROU, du moins par analogie, de la manière suivante: *La notion de «maturité de l'examen» selon l'art. 27 al. 4 OCR signifie: Les apprentis conducteurs doivent avoir été instruits/formés par un moniteur d'auto-école ou un accompagnateur, âgé d'au moins 23 ans et titulaire depuis au moins trois ans d'un permis de conduire qui n'est plus*

à l'essai, sur l'ensemble du contenu de la formation des leçons sur autoroute et semi-autoroute, afin de pouvoir utiliser l'autoroute et semi-autoroute. Une obligation de prouver l'instruction/la formation semble judicieuse.

L-drive Suisse soutient un changement, l'OFROU veut examiner une nouvelle pratique

Définir la maturité d'examen par une inscription à l'examen n'est ni raisonnable ni réalisable dans la pratique. Au vu des contradictions évidentes, L-drive Suisse soutient ce point de vue. Les apprentis conducteurs doivent pouvoir circuler sur les autoroutes et les semi-autoroutes accompagnés lorsqu'ils ont terminé leur formation principale.

On espère que l'OFROU trouvera une solution pratique. L'OFROU annonce qu'il a pris connaissance des objections et qu'il examinera dans le cadre d'un prochain projet de révision s'il est nécessaire de modifier le droit sur cette question.

Entretien avec Marco Gartmann, chef du service spécialisé dans la circulation de la police cantonale de Saint-Gall

«Pour nous, la compétence de conduite est pertinente»

FL-Magazin: La police cantonale est-elle au courant de la problématique concernant la maturité d'examen selon l'art. 27, al. 4?

Marco Gartmann: Le législateur définit qui peut conduire sur l'autoroute et à quel stade de la formation. Il décrit la maturité d'examen en disant que l'élève conducteur doit être suffisamment formé pour avoir une bonne chance de réussir l'examen pratique de conduite. Jusqu'à présent, cette argumentation n'a pas encore posé de défis à la police cantonale de Saint-Gall. En particulier, aucun contrôle actif n'a été effectué dans la mesure où les policiers n'ont pas constaté un comportement de conduite correspondant.

Comment la police cantonale de Saint-Gall aborde-t-elle dans la pratique le thème de la circulation sur les autoroutes et les semi-autoroutes lors des courses d'apprentissage?

En cas d'accident, la police a pour mission d'établir les faits pertinents pour le ministère public. Outre la capacité de conduire des personnes impliquées dans l'accident, une enquête complémentaire peut également déterminer les compétences de conduite: par exemple le nombre d'heures de conduite, la capacité à évaluer les situations à risque, etc. Pour la police cantonale de Saint-Gall, la compétence de conduite est importante. C'est sur la base de celle-ci que nous décidons de la suite de la procédure policière.

Qu'en est-il lors d'un grand contrôle sur les autoroutes et les semi-autoroutes? Un apprenti conducteur qui n'est pas encore inscrit à l'examen doit-il s'attendre à une dénonciation?

Oui, en principe, il faut s'attendre à une dénonciation, car nous nous en tenons à la formulation

du législateur. Ce qui est déterminant, comme nous l'avons mentionné, c'est le niveau de la formation avec le niveau de compétence de conduite qui y est lié. Il convient toutefois de mentionner ici que la police cantonale de Saint-Gall ne procède pas activement à des contrôles en ce qui concerne les trajets d'apprentissage, à condition que le comportement au volant ne soit pas frappant. En cas d'accident, le niveau de formation est dans tous les cas clarifié.

Les auto-écoles et les accompagnateurs se trouvent, comme le mentionne le rapport, dans une situation paradoxale. De plus, nous avons des apprentis de la cat. A1 à partir de 16 ans, qui peuvent légalement emprunter l'autoroute sans accompagnateurs et sans connaissances sur la conduite sur les autoroutes et semi-autoroutes après une inscription à l'examen. Qu'en pensez-vous?

La police cantonale doit remplir sa mission conformément aux directives des lois et ordonnances en vigueur. Dans le cadre de ses projets de révision, l'OFROU vérifie en permanence s'il est nécessaire de modifier la législation, comme dans le cas présent. Dans de rares cas, la police cantonale de Saint-Gall contrôle les compétences de conduite des élèves conducteurs lors de courses d'apprentissage sur l'autoroute. Celle-ci est déterminante pour une éventuelle dénonciation à l'autorité d'instruction compétente.



Audi A5 Sportback g-tron
mit CNG-Antrieb.

Biogas erzielt beste Ökobilanz

Das Aus für CNG- und LPG-Fahrzeuge?

Alle reden von Strom als alternativem Kraftstoff zu Benzin oder Diesel. Erdgas wird dabei fast völlig totgeschwiegen. Dabei haben Fahrzeuge mit Erdgasantrieb einige unschlagbare Vorteile: schnelles und kostengünstiges Auftanken, eine grosse Reichweite, Rabatte bei Versicherungen und eine sehr gute Umweltbilanz.

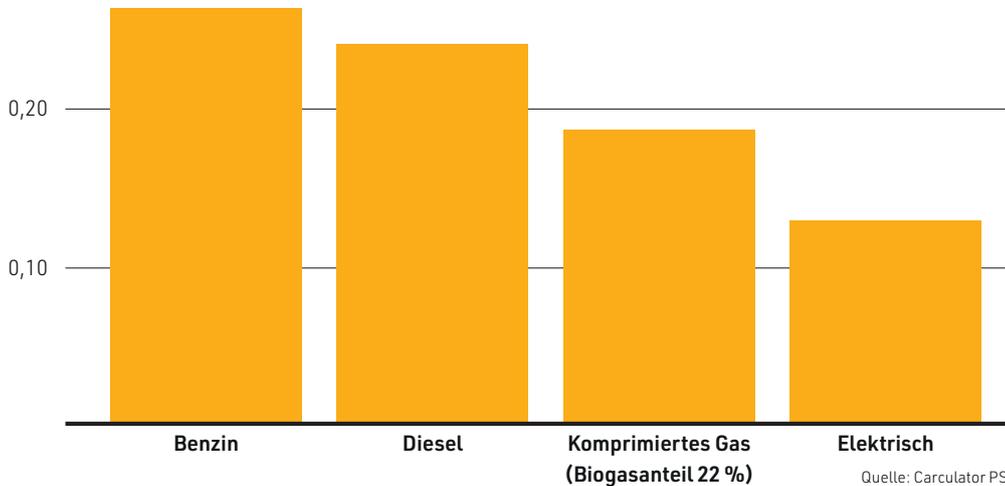
Früher noch als Heilsbringer und Fels in der Brandung von der Politik hochgelobt, ist Erdgas heute aufgrund der politischen Lage und des Ukraine-Kriegs nur noch eine begrenzte Alternative. Explodierende Preise und die bisher noch ungeklärte Frage von sicheren und zuverlässigen Lieferanten von Gas in der Zukunft lassen Erdgas als Energielieferant immer weiter in den Hintergrund treten.

CNG-Biogas-Antrieb schlägt die Stromer in der Ökobilanz

Nicht sämtliches Gas, das in der Schweiz in die Tanks gefüllt – oder besser gesagt gepresst – wird, hat seinen Ursprung in einem weit entfernten fossilen Gasspeicher. Mittlerweile strömen durchschnittlich rund 20 Prozent Biogas mit in den Tank. Gewonnen wird es aus Küchenabfällen und Grüngut oder auch aus

CO₂-Bilanz einer Kompaktklasse

kg CO₂-Äquivalent/vkm



Zum Carculator des Paul Scherrer Instituts <https://carculator.psi.ch>

Schlamm von Kläranlagen. Der Gasantrieb sei kostengünstig und ökologisch, sagt Christian Bach, Leiter der Abteilung Fahrzeug- und Antriebssysteme der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa), in einem Interview mit dem SRF.

«Fahrzeugantriebe mit Gas sind sowohl ökonomisch als auch ökologisch, vorausgesetzt Biogas kommt zum Einsatz.»

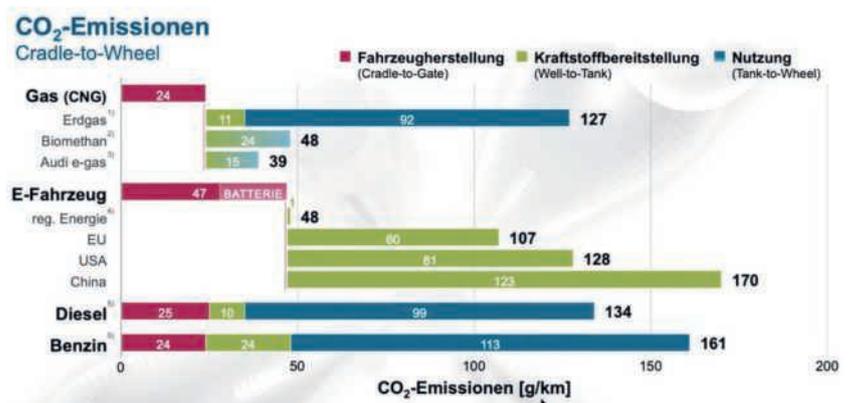
So ist gemäss dem Carculator-Tool vom Paul Scherrer Institut ein Auto der Kompaktklasse mit Gasantrieb aus dem Jahr 2022 umweltfreundlicher als ein benzin- bzw. dieselbetriebenes Vergleichsfahrzeug. Noch weniger Treibhausgase pro gefahrene Kilometer stösst lediglich ein elektrischer Kompaktwagen aus (Basis Schweizer Strommix). Der elektrische Kompaktwagen ist aber in der Herstellung umweltschädlicher – wegen der Batterie. Die Umweltbilanz eines elektrischen Fahrzeugs wird deshalb erst nach rund 66 000 gefahrenen Kilometern besser als beim Fahrzeug mit Gasantrieb.

Gerechnet wurde in dem beschriebenen Beispiel mit einem Biogasanteil von 22 Prozent. Wenn eine Kompaktklasse jedoch mit 100 Prozent Biogas unterwegs ist, dann weist sie – während des gesamten Lebenszyklus – die beste Ökobilanz aus, auch besser als ein E-Fahrzeug.

Im Kampf gegen die Klimakrise liegt es also auf der Hand: Der Biogasanteil muss erhöht werden. Das Potenzial sei gross, sagt Bach (Empa): «In der Schweiz spricht man von drei bis fünf Terawattstunden Biogaspotenzial. Das ist vergleichbar mit dem Windenergiepotenzial, das wir in der Schweiz haben.»

Aus für CNG- und LPG-Autos?

Trotz ökologischen Vorteilen gegenüber Benzin und Diesel und bei einem Einsatz mit Biogas auch gegenüber Elektrofahrzeugen, gelang dem Gasantrieb der Durchbruch bis heute nicht. Die Elektrolobby hat mit enorm hohen Werbebudgets so «richtig Gas» für ihre Produkte gegeben.



Die beste Ökobilanz erzielt Bio-CNG.

(Quelle www.cng-mobility.ch)

Ein weiterer Grund für die schlechte Akzeptanz ist für Bach, dass es keine gasbetriebenen PKW in höheren Leistungsklassen und mit Allradantrieb gibt. Nach Recherchen des FL-Magazins über neu konfigurierbare CNG-Automodelle für 2023 hat sich herausgestellt, dass sich kein Neuwagen mehr mit CNG-Antrieb konfigurieren und bestellen lässt. Selbst Seat, VW mit den TGI und Audi mit den g-tron-Modellen haben dem Gasantrieb den Rücken gekehrt. Falls sich dies nicht ändert, ist dies das Aus für CNG-PKW. Viel eher wird sich dort der Trend zu Elektrofahrzeugen weiter fortsetzen.

CNG beim Schwerverkehr schon bald top

Ganz anders sieht Bach die CNG-Situation beim Nutz- und Schwerverkehr. «Weil sich dieser Bereich stärker auf die Nutzeigenschaften des

Antriebs- oder des Lastwagens fokussiert.» Faktoren wie Luxus und Sportlichkeit seien hier zweitrangig daher, wird in diesem Bereich der Mobilität vermehrt auf Erdgas gesetzt. Die Fahrzeuge sind leise und umweltfreundlich.

In der Schweiz setzen deswegen immer mehr Firmen bei ihrer Logistik auf gasbetriebene Fahrzeuge. So etwa Lidl, Coop oder auch die Migros Genossenschaft Ostschweiz. Daniel Balmer, verantwortlich für die Transportlogistik bei der Migros Ostschweiz, sagt: «Wir schätzen, dass bei uns bis 2025 etwa 30 von 75 Fahrzeugen mit Biogas unterwegs sein werden.»

Beitrag: Rinaldo Guerrini
Quellen: Empa, ADAC, SRF, GaVeCH, PSI
Bilder: scharfsinn86, stock.adobe.com





Hoher Benzinpreis

Sind die Treibstoffpreise überteuert?

Immer wieder geben die Benzinpreise an der Zapfsäule zu reden. Wie setzen sich die Preise zusammen? Durch welche Faktoren werden sie beeinflusst?

Tanken war in den vergangenen fünfzig Jahren fast noch nie so teuer wie heute. Der Krieg in der Ukraine hat die Preise für Benzin und Diesel in die Höhe getrieben. Das ist aber nicht die einzige Ursache, denn der Treibstoffpreis setzt sich aus drei Hauptblöcken zusammen: Beschaffungskosten am internationalen Erdölmarkt, inklusive Fracht zur Schweizer Grenze, staatliche und öffentlich-rechtliche Abgaben sowie Vertriebskosten.

Ein historischer Vergleich zeigt, dass das derzeitige Preisniveau gar nicht so aussergewöhnlich ist. Die höchsten Benzinpreise bisher wurden Ende Juni 2008 registriert. Damals kostete Benzin 1.99 und Diesel 2.27 Franken pro Liter

Etwa 75 % der in der Schweiz verbrauchten Treibstoffe für den Strassenverkehr, d. h. Benzin und Diesel, werden als Fertigprodukte importiert. Der Rest wird in der Raffinerie Cressier NE hergestellt. Ein Grossteil der Importe gelangt über die Rheinschiffahrt nach Basel. Diese Fertigprodukte stammen aus Raffinerien entlang des Rheins sowie aus dem Raum Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen (ARA). Die Seehäfen des ARA-Raumes werden mit Erdöl aus der Nordsee, Afrika und dem mittleren Osten beliefert. Der ARA-Raum zählt zu den wichtigsten internationalen Handelszentren für Erdöl und Fertigprodukte. Er ist preisbestimmend für den Schweizer Markt und somit für die Benzin- und Dieselpreise an den Tankstellen.

Benzinpreisentwicklung in der Schweiz von 1993 bis 2014.



Fixe und variable Abgaben sowie Aufwendungen

Die Beschaffungskosten spielen selbstverständlich eine Rolle bei der Preisentwicklung. Aber: Mehr als die Hälfte – und damit der grösste Teil – des Benzinpreises wird durch staatliche Abgaben verursacht. Diese fallen mit dem Inverkehrbringen des Treibstoffs in der Schweiz an.

Die fixen Abgaben Mineralölsteuer, Mineralölsteuerzuschlag und Importabgaben verteuern das Benzin um etwa 77 Rappen pro Liter. Und schliesslich fällt als variable Abgabe auf der Summe all dieser Abgaben plus dem Warenwert die Mehrwertsteuer von 7,7 % an.

Insgesamt machen die aus dem Verkauf von Benzin und Diesel resultierenden Steuereinnahmen von rund 5,6 Mrd. Franken rund 7,7 % der Fiskaleinnahmen des Bundes aus. Hinzu kommen die zur Erfüllung der CO₂-Kompensationspflicht für Importeure und Produzenten entstehenden Aufwendungen (in Kraft seit 1. Januar 2013).

Vertrieb in der Schweiz

Der dritte Kostenblock im Benzinpreis ist der Vertrieb im Inland. Hierbei handelt es sich um die Differenz zwischen dem Preis an der Tankstelle und der Summe aus Beschaffung und Abgaben. Darin sind sämtliche dem Mineralölunternehmen beim Vertrieb von Benzin in der Schweiz entstehenden Aufwendungen enthalten. Diese umfassen beispielsweise Kosten für Lagerung, Transport, Logistik, Marketing, Amortisation von Tankstellen usw.

Dass der Wettbewerb unter den Firmen spielt, belegen die regional teilweise recht unterschiedlichen Tankstellenpreise. Diese illustrieren zudem, dass Kosten und insbesondere Gewinnerwartungen nicht einfach auf die Automobilisten überwältigt werden können, sondern nur in dem Masse, wie es die örtliche Wettbewerbssituation zulässt.

Rechnet man Einkauf, Fracht und staatliche Abgaben zusammen, ergibt dies aktuell 1,87 Franken pro Liter. Die Erdölvereinigung Avenergy Suisse geht davon aus, dass die Tankstellenbetreiber somit im Durchschnitt rund 33 Rappen pro Liter für die Logistik im Inland sowie Betriebskosten und Löhne verrechnen. Insgesamt ergibt das somit einen (fiktiven) Benzinpreis von rund 2.20 Franken.

Hohe Benzinkosten bilden Chancen für erneuerbare Treibstoffe

Die EU-Kommission, EU-Parlament und die EU-Mitgliedsstaaten haben 2022 beschlossen, ab 2035 in der Europäischen Union nur noch emissionsfreie Neuwagen zuzulassen. Für viele ist das gleichbedeutend mit dem Aus für Verbrennungsmotoren im Jahr 2035. Alternativen werden gesucht, um Verbrennungsmotoren weiter verwenden zu können.

Wasserstoff

Bei Personenwagen lassen sich bald die Wasserstoffkosten pro gefahrenen Kilometer mit denjenigen von herkömmlichen Antrieben vergleichen. Ausserdem ist davon auszugehen, dass der Wasserstoffpreis weiter sinken wird, sobald sich in der Automobilindustrie höhere

Stückzahlen einstellen und weitere Effizienz- und Technologiefortschritte erfolgen. Im Gegensatz dazu können für die Entwicklung der Erdölpreise keine Prognosen gemacht werden. Nicht selten werden sie durch politische Rahmenbedingungen beeinflusst.

Aktuell rechnen die Hersteller für ein Mittelklasse-Wasserstoffauto mit einem Verbrauch von rund 0,8 kg Wasserstoff pro 100 km. 1 kg Wasserstoff kostet in Deutschland rund 9 Euro. Der Nutzwert von 1 kg Wasserstoff entspricht dabei 7,73 Liter Benzin, was rund 15 Euro wären.

eFuels

eFuels steht für «Electrofuels», also für «Elektro-Treibstoff». eFuels tankt man wie normalen Sprit an der Tanksäule und nicht an der Steckdose. Jedoch kommt bei der Herstellung viel Strom zum Einsatz. Dazu soll «grüner Strom» aus Sonnen- und Windenergie eingesetzt werden, der zu gewissen Zeiten im Stromnetz im Überfluss vorhanden ist.

Bisher wird eFuel in kleinen Pilotanlagen hergestellt und ist noch weit von der Möglichkeit einer flächendeckenden Versorgung entfernt. Die Produktion unter Laborbedingungen sorgt vorerst für einen Literpreis von etwa 4.50 Franken – was natürlich aktuell nicht konkurrenzfähig mit fossilen Kraftstoffen ist. Schätzungen gehen davon aus, dass 2026 der Literpreis bereits auf 1.80 Franken gesunken sein wird.

Strom

Wäre jedes Auto elektrisch, stiege der Strombedarf in der Schweiz um bis 15 Terawattstunden jährlich, wie eine Berechnung der ETH-Zürich ergab. Elektroautos gelten als fester Bestandteil unserer Mobilität der Zukunft. Die Fahrzeuge sind darauf ausgerichtet, einen effizienten Verbrauch zu ermöglichen und für einen geringeren CO₂-Ausstoss zu sorgen. Je nach Fahrzeug verbrauchen Elektroautos zwischen 15 und 20 kWh Strom auf 100 km. Wenn die Batterie in der Niedertarifzeit geladen wird, belaufen sich die Kosten zwischen 4.05 und 5.40 Franken für 100 km (2023).

Zum Vergleich: Der durchschnittliche Verbrauch eines Benziners liegt bei ca. 6,5 Litern. Rechnet man diesen Verbrauch auf 100 Kilometer hoch, so zahlt man durchschnittlich 13 Franken. Im direkten Kostenvergleich ist das E-Auto somit wesentlich günstiger zu «betanken». Allerdings sollten beim Elektrofahrzeug auch die Kosten für das Laden an sich sowie eine Wallbox berücksichtigt werden. Je nachdem wie hoch die Kilometer-Reichweite ist und welchen Verbrauch das E-Fahrzeug an den Tag legt, kann der Preis pro kWh wesentlich höher ausfallen. Zusätzlich ist zu bedenken, dass die Batterien nicht unbegrenzt haltbar sind.

Beitrag: Ravaldo Guerrini
Quellen: EKZ, ETH, eFahrer, H₂-Mobilität, BAZG-admin
Bilder: photowahn, stock.adobe.com
 Filzstift, commons.wikimedia.org



DRIVESWISS 

BERUFSSCHULE

NEUE WEITERBILDUNGSKURSE

Buche jetzt deine Fahrlehrer Weiterbildung!



DRIVESWISS BERUFSSCHULE, Breitstrasse 7, 5610 Wohlen, 056 200 00 40

∅ 5.0 l/100km

12.5 °C

km	trip
529764	695.0

500 000 km mit dem Fahrschulauto

Müssen Fahrschulautos immer neu sein?

Neue und sportliche Autos sind bei der Fahrlehrerschaft weit verbreitet. Im Trend liegen vor allem Elektroautos. Ausserdem: Immer mehr Fahrschulen müssen sich bei mangelnder Auftragslage entscheiden, ob sie weiterhin zwei Fahrschulautos betreiben wollen – eines mit und eines ohne Automatikgetriebe. In Zukunft wird wohl die Anzahl an geschalteten Autos auf Schweizer Strassen stark abnehmen.

Durch die Revision der Führerausweissvorschriften 2019 (ASTRA) wird das Fahren mit Automatikgetriebe stark gefördert. Es ist nun sogar erlaubt, nach bestandener Führerprüfung auf einem Auto mit Automatikgetriebe auch geschaltete Autos zu fahren. Diese Tatsache wirft einige Fragen auf!

Obschon die Motivation der Lernenden seit 2019 sinkt, die Prüfung auf einem Fahrschulfahrzeug mit Schaltgetriebe zu absolvieren, gibt es auch gute Gründe, mit dem geschalteten Auto die Führerprüfung zu absolvieren. Viele Autos auf dem Occasionsmarkt sind handge-

schaltet. Mietfahrzeuge mit Automatikgetriebe kosten beinahe das Doppelte wie Mietautos mit Schaltgetriebe. Zudem sind noch viele Geschäftsfahrzeuge von Handwerksbetrieben handgeschaltet.

Dass es nicht immer das neueste Fahrschulfahrzeug mit Automatikgetriebe und allen top Assistenzsystemen sein muss, zeigt Herbert Bernet aus Stäfa eindrücklich mit seinem Golf 6 Diesel mit Schaltgetriebe. Er hat mit diesem Fahrschulauto über eine halbe Million Kilometer absolviert.



ZU VERKAUFEN
FAHRSCHUL-PERSONENWAGEN

1er BMW 118i Automat; Valencia orange Metallic
Advantage Paket, Komfort Paket,
ConnectedDrive Paket Professional

1. Inv. 10.2016, km 49700
Gratis Service 10 Jahre oder 100 000 km
Komplett ausgerüstet; 8-Fach bereift
Fahrzeug wird frisch vorgeführt

Preis CHF 20 800.-

Fahrschule Waser
079 440 70 70

Interview mit Herbert Bernet

Auto- und Motorrad-Fahrlehrer aus Stäfa



FL-Magazin: Herbert, wie lange bist du als Fahrlehrer tätig?

HB: Im Jahre 1994 habe ich als aktiver Motorrad- und Motocrossfahrer meine Auto- und Motorrad-Fahrschule eröffnet und war bis heute über 3 Millionen km unterwegs.

FL-Magazin: Du hast mit dem Golf 6 Diesel nun über 500 000 km im Fahrschulbetrieb absolviert. Was sind die Gründe, weshalb du nicht längst ein anderes Fahrschulfahrzeug gekauft hast?

HB: Die Autos dieser Jahrgänge sind noch von bester Qualität und auch nach beinahe 530 000 km verbraucht das Fahrzeug lediglich fünf Liter Diesel im Fahrschulbetrieb. Ausgewechselt habe ich lediglich Bremsen, Zahnriemen mit Wasserpumpe, Alternator und die Kupplung bei 300 000 km. Nach so vielen Kilometern ist der Nutzwert viel grösser als der Wert des Fahrzeuges. Zudem ist aus Sicht der Ökobilanz ein Auto, das nicht gebaut wird, das umweltfreundlichste Auto.

FL-Magazin: In deinem Fahrschulfahrzeug gibt es noch sehr wenige Assistenzsysteme, ist das kein Nachteil?

HB: Assistenzsysteme können gute Helfer sein, wenn sie nicht vom Fahren ablenken. Das wich-

tigste Assistenzsystem, das ABS, ist im Golf vorhanden. Zu bedenken ist, dass bei den Fahrzeugen, die die Neulenkenden benutzen, auch wenige Assistenzsysteme vorhanden sind.

FL-Magazin: Wenn du an den Beginn deiner beruflichen Tätigkeit 1994 zurückblickst, was hat sich für dich geändert?

HB: Die Freude am Vermitteln von Fahrschulunterricht ist geblieben, jedoch haben die vielen Änderungen von Opera 3, eingeleitet von Doris Leuthard, im Fahrlehrerberuf einen tiefen Graben hinterlassen. Viele Änderungen, die eingeführt worden sind, wie z. B. der Wegfall vom Automateneintrag, Fahren ab 17 Jahren und auch die unbeschränkte Gültigkeit von VKU, Theorieprüfung und Motorrad-Grundkursen PGS, haben wir bitter zu spüren bekommen.

Rubrik «persönlich»

Haben Sie rund um Fahrschulen eine faszinierende Story erlebt, eine innovative Idee entwickelt oder etwas Besonderes zu kommunizieren?

Melden Sie sich bei der FL-Redaktion unter hallo@fl-magazin.ch.

Beitrag: Ravaldo Guerrini
Quellen: Ravaldo Guerrini
Bild: Herbert Bernet



Transport- und Logistikbranche

Energieversorgung und Infrastruktur

Die Anforderungen werden nicht nur für das Fahrpersonal von Nutzfahrzeugen umfangreicher, sondern auch für das gesamte Umfeld. Selbst Fahrlehrer:innen tun gut daran, sich kontinuierlich mit der massiv zunehmenden Komplexität des Transport- und Logistikgeschehens zu befassen.

Zu den derzeit wichtigen Themen der Transport- und Logistikunternehmen gehören beispielsweise der Umwelt- bzw. Naturschutz, die Energie, die Technologien, die Sicherheit sowie die Lieferproblematiken.

Wirtschaftlichkeit

Ob klein oder gross, in der Stadt oder in ländlichen Gegenden: Ein Unternehmen muss Geld verdienen. Dazu braucht es gut bezahlte Aufträge, ausgebildetes Personal, bezahlbare Fahrzeuge (beinhaltet Anschaffung und Unterhalt) und ebensolchen Treibstoff. Wenn diese Grundbasis nicht stimmt, wird der Überlebenskampf täglich härter.

Die Fahrzeugindustrie befindet sich seit geraumer Zeit in einem grösseren Wandel. In Windes-

eile wurden neue Antriebstechnologien entwickelt und auf den Markt gebracht. Vom Bisherigen, unter anderem Diesel, sollte man sich umgehend verabschieden. Dabei hat man die Dieseltechnologie in all den Jahren vorbildlich weiterentwickelt. Der Verbrauch und der Ausstoss der heutigen Lastwagen sind mehr als nur beachtenswert. Je nach Strecke und Fahrer liegt der durchschnittliche Verbrauch inzwischen im Rahmen von zwanzig bis dreissig Litern auf 100 Kilometer – dies bei einer Ladung von 40 Tonnen. Die entsprechende Fahrzeugtechnologie und die Fahrer:innen sind an einem solchen Ergebnis sehr stark beteiligt.

Alternativen

Die meisten Alternativen (Antriebe, Energien) gibt es schon seit geraumer Zeit. Dazu gehören

beispielsweise der Elektro- und Wasserstoffantrieb. In der Versenkung verschwunden sind diese, weil sie zu wenig gefördert wurden und die Wirtschaftlichkeit nicht gegeben war. Dadurch konnten zu wenige Abnehmer im Markt gefunden werden. Ebenso wurde die Infrastruktur dazu nicht entwickelt.

Zeitliche Aspekte

Hier liegt eine der Hauptschwierigkeiten. Dass die meisten Energieträger endlich sind, weiss man schon seit geraumer Zeit. Warum wurden diese Themen nicht schon früher angegangen? Wird durch solche Verzögerung nicht eher der Stillstand erzielt? Sind die unendlich vielen rechtlichen Bestimmungen nicht eher hinderlich?

Um auf den Aspekt Zeit zurückzukommen: Der erforderliche Zeitrahmen für ein Projekt muss uns allen klar werden. So braucht es beispielsweise für die Realisierung eines neuen AKW weit über zehn Jahre. Bei den restlichen Energieträgern ist es kaum anders. Gerade auch dann, wenn wir zwar die entsprechende Technologie und den Energieträger befürworten, aber dann gegen jegliche Grossprojekte eine Einsprache deponiert wird. So z. B. unter dem Motto: «Alles ok, wenn es nicht vor der eigenen Haustüre installiert wird.»

Es ist nicht unbedingt die Energieart oder die damit verbundene Technologie am Zeitbedarf schuld. Die Problematik liegt meist darin, dass die dafür notwendige und umfangreiche Infrastruktur nicht von heute auf morgen erstellt werden kann. Denken Sie nur einmal an das Betankungsnetz von Benzin und Diesel oder an das gesamte elektronische Übertragungsnetz.

Umsetzung

Bevor ein Projekt geplant und umgesetzt werden kann, braucht es eine klare Zielsetzung. Weiter braucht es eine handfeste Planung mit Zwischenzielen. Was sich beispielsweise heute schweiz- und europaweit in Sachen Energie-



Selbstbedienungs-Wasserstofftankstelle.



Elektroladestation.

versorgung präsentiert, zeigt eher auf eine Überforderung hin. Die Kräfte werden vermehrt für Streitereien eingesetzt, anstelle zur Findung von Lösungen. Der Fahrzeugindustrie werden nicht durchdachten Vorgaben vorgesetzt – besser würde man mit Energieversorgungs- und Infrastrukturlösungen zur Seite zu stehen. Ob der Industrie- und der Abnehmermarkt langfristig mithalten kann, steht derzeit in den Sternen. Die überwiegende Unabhängigkeit von ausländischen Quereleien muss in der Zielsetzung mitenthalten sein. Die Schweiz hat die Voraussetzungen dafür.

Lösungswege

Schleunigst sollte eine Auslegeordnung von den Möglichkeiten der Energieproduktion und -versorgung gemacht werden. Und das ideologisch! Jede Lösungsvariante hat bekanntlich Vor- und Nachteile. Eine Lösung kann gefunden werden, wenn logischerweise die Vorteile überwiegen. Das Ganze müsste von der obersten Regierungsebenen ohne relevante Einschränkungen, umgehend in die Wege geleitet werden. Wenn Lösungen fehlen, werden alle, die beispielsweise auf elektrogetriebene Fahrzeuge gesetzt haben, mit enormen Problemen konfrontiert. Was dies für unser gesamtes Transport- und Logistiksystem und die Versor-

LKW-Elektroenergiespeicherpaket (Batterie).



LKW-Elektroenergiespeicher.

gung des Landes bedeutet, ist schwer nachvollziehbar. Selbst das Fahrlehrergewerbe ist vom Funktionieren abhängig.

Schlimm wäre, wenn das ausgebildete Fahrpersonal sowie die Nutzfahrzeuge zur Verfügung stehen, jedoch die nötige Energie und die Infrastruktur fehlt.

Elektro-Energiespeicher

Obwohl sie heute nicht mehr wegzudenken sind, herrscht häufig noch Unwissenheit und Skepsis gegenüber Batterien. Das «Forum Energiespeicher Schweiz» erstellte deshalb ein Kompendium zu Forschung, Entwicklung, Potenzial und Systemintegration von Batteriespeichern. Empa-Forscher Marcel Gauch vom «Technology & Society Lab» hat sich dabei der umstrittenen Ökobilanzen von Batterien sowie des Recyclings angenommen.

«Die zunehmende Verbreitung von dezentralen erneuerbaren Energiequellen zusammen mit optimal in das System integrierten Batteriespeichern wird das Elektrizitätssystem auf den Kopf stellen – im besten Sinne!», so Jonas Mühlethaler, Leiter der Arbeitsgruppe «Elektrische Speicher» des «Forums Energiespeicher Schweiz» im kürzlich publizierten Kompendium. Ein systemdienlicher Einsatz von Batteriespeichern wird sich jedoch nicht «von alleine» ergeben. Hausbesitzerinnen und -besitzer müssen entscheiden, ob für sie schon heute die Investition in eine stationäre Batterie sinnvoll ist oder ob sie besser abwarten sollen. Vor noch grösseren Fragen stehen Netzbetreiber oder Regulierungsbehörden: Wie können Batteriespeicher so integriert



werden, dass daraus ein effizientes, ökologisches, robustes und zahlbares Energiesystem resultiert? Welche Rolle können dabei Batterien für Elektrofahrzeuge spielen und wie müssen zweckdienliche Regulierungen ausgestaltet werden?

Oft wird die Debatte von zu hohen Kosten und der vermeintlich «katastrophalen» Ökobilanz von Batterien beherrscht, oder es werden Vorbehalte bezüglich deren Sicherheit geäussert. Wie steht es wirklich um Kosten/Nutzen und die Ökobilanz? Und wie bringen Recycling und eine konsequente Kreislaufwirtschaft Verbesserungen? Auf diese und andere Fragen suchte das «Forum Energiespeicher Schweiz», ein Think Tank von aeesuisse, der Dachorganisation der Wirtschaft für erneuerbare Energien und Energieeffizienz, Antworten.

Kritisch gegenüber Neuem

Als Mitglied des Forums hat Empa-Forscher Marcel Gauch den Themenbereich rund um Ökobilanzen und Recycling im Kompendium mitgestaltet. Bei seiner Forschung am «Technology & Society Lab» der Empa stösst er immer wieder auf die gleiche interessante Wahrnehmung über die Problematik gewisser Materialien: «Rohstoffe wie Stahl oder Blei, die traditionell und seit langer Zeit eingesetzt werden, gelten häufig als unproblematisch. Hingegen werden Rohstoffe kritischer betrachtet, wenn sie für aufkommende neue Technologien verwendet werden.» Und tatsächlich hätte sich in letzter Zeit abgezeichnet, dass frühere Analysen mit schlechten Ökobilanzwerten auf unrealistischen Annahmen beruht hatten. Neuere Studien zeigten deutlich bessere Werte.

Auch wenn heute Lithium-Ionen-Batterien fast alternativlos erscheinen, gibt es umfassende Forschungstätigkeiten an Batterietechnologien mit anderen chemischen Zusammensetzungen. In diesen neuesten Entwicklungen, aber auch in verbesserten Konstruktions- und Herstellungsmethoden sieht Gauch grosses Potenzial, um die Ökobilanz von Batterien weiter zu verbessern. Radikale Visionen über zukünftige, von heutigen Prinzipien abweichende Batterien lassen aufhorchen. «Umso wichtiger ist es nun, dass dieser Kreativität Raum gelassen wird und nicht zu früh mit regulatorischen Massnahmen wie Normen und Standardisierungen eingegriffen wird», fordert er.

Recycling-Quoten von 90 Prozent

Sind die Rohstoffe für Batterien erstmals gefördert, gilt es, diese möglichst lange im Kreislauf zu behalten. Seit Jahren ist Batterie-Recycling eine gesetzliche Pflicht. Bei grösseren Batterien aus der Industrie und aus Fahrzeugen sind heute bereits Recycling-Quoten von rund 90 Prozent üblich – allerdings existiert bislang keine einheitliche Definition, was an die Recyclingquote angerechnet wird. Angestrebt werden sollte die Rückgewinnung von Materialien, die dann wiederum als Sekundärrohstoffe dienen, und nicht etwa die thermische Verwertung als Brennstoffersatz.

Vor dem stofflichen Recycling gilt es aber sowieso die Nutzungsdauer der Batterien möglichst zu verlängern. «Fahrzeuggatterien können zum Beispiel in einer zweiten Lebensphase durchaus als stationärer Stromspeicher in einem Gebäude eingesetzt werden», erklärt Gauch. Zur Förderung der Kreislauffähigkeit von Batterien beteiligt sich die Empa neben mehreren anderen Forschungsinstitutionen und Unternehmen an «CircuBAT», einem Leuchtturmprojekt von Innosuisse, der Schweizerischen Agentur für Innovationsförderung. Gemeinsam wird nach Optimierungsmöglichkeiten für mehr Nachhaltigkeit in allen Lebensabschnitten der Batterie gesucht.

Beitrag, Bilder: Rolf Grob, Publikationen Mobilität®, CH-Winterthur
Quelle: Elektro-Energiespeicher
 Stephan Kählin, EMPA
Weitere Bilder: EMPA, scharfsinn86, stock.adobe.com

Warum Google Ads weiterhin eine zentrale Rolle spielt

Mit Google Ads bietet Google seit nunmehr 22 Jahren eine Möglichkeit an, Kunden bei der Onlinesuche mit Werbeanzeigen gezielt anzusprechen. Seither hat sich viel in Google Ads getan. Es gibt eine riesige Auswahl an Anzeigenformen, neue Möglichkeiten beim Definieren der Zielgruppen und bei der Erfolgsmessung.

Warum ist Google Ads weiterhin wichtig?

Die Internetnutzung, vor allem mobil, ist weiterhin stetig wachsend. Und Google ist mit seiner Suchmaschine weiterhin der Platzhirsch mit einem Marktanteil von ca. 95 %. Kunden suchen online aktiv täglich nach Produkten und Dienstleistungen. Daher ist eine ausreichende Sichtbarkeit auf Google für Unternehmen unabdingbar.

Google bietet für nahezu jeden Unternehmens-typ eine passende Werbemöglichkeit an, um die richtige Zielgruppe anzusprechen. Und mit vorab definierten Marketingzielen (Conversions) in Google Ads wird der Erfolg des Marketings messbar gemacht. Es lohnt sich auch für Fahr-schulen, die bisher mit dem Schritt zur Nutzung von Google Ads gezögert haben, damit zu starten. Es gibt inzwischen deutlich mehr Möglichkeiten in Google Ads, die Zielgruppe über die unterschiedlichen Kanäle anzusprechen.

Welche Möglichkeiten gibt es?

Die Möglichkeiten zur Schaltung von Werbeanzeigen gehen bei Google Ads weit über die Anzeigen bei den Google-Suchergebnissen hinaus. Zusätzlich zur meistgenutzten Suchmaschine verfügt Google mit Youtube auch über die grösste Videoplattform und mit seinem eigenen Displaynetzwerk auch über die Möglichkeit, Displaykampagnen auszuspielen.

Suchnetzwerkkampagnen

Die Suchnetzwerkanzeigen sind die bekanntesten Anzeigen von Google. Sie erscheinen direkt in der Google-Suche über oder neben den Suchergebnissen und werden dann ausgespielt, wenn der Suchbegriff des Nutzers zu dem verwendeten Keyword in Google Ads passt.

Google-Shopping-Kampagnen

Dieses Kampagnenformat eignet sich sehr gut für Onlineshop-Betreiber. Mit Google-Shop-

ping-Anzeigen können Anzeigen für jedes Produkt im Onlineshop ausgespielt werden. Suchende kommen durch Klick auf die Anzeige direkt auf die Produktdetailseite.

Videokampagnen

Videokampagnen werden auf Youtube ausgespielt. Zumeist werden die Werbevideos, die es in verschiedenen Längen geben darf, vor einem anderen Video angezeigt und können je nach Einstellung nach einigen Sekunden auch übersprungen werden.

Displaykampagnen

Displayanzeigen werden im Displaynetzwerk von Google ausgespielt. Dazu zählen neben Youtube auch tausende andere Partnerseiten. Auf diesen Seiten werden Werbeanzeigen als Banner in verschiedenen Formaten angezeigt.

Jedes dieser Ad-Formate eignet sich für unterschiedliche Zwecke und Zielgruppen. So sind Google-Shopping-Kampagnen besonders nützlich für den Verkauf von physischen Produkten, während Dienstleistungen besser via Suchnetzwerk- und Videokampagnen beworben werden können. Displayanzeigen als Teil der Marketingstrategie eignen sich hervorragend dazu, im Remarketing die Zielgruppe anzusprechen, die bereits mit einem Unternehmen und seiner Webseite in Kontakt war. Da diese Nutzer das Unternehmen bereits kennen, sind sie eher bereit, Produkte und Dienstleistungen von ihm zu erwerben oder eine Anfrage abzuschicken.

Wie muss betreut werden?

Google Ads sind ein spannender Werbekosmos für Fahrschulen. Die verschiedenen Kampagnen-Formate gehen einher mit verschiedenen inhaltlichen und technischen Anforderungen. Jede Fahrschule, die Google Ads für sich nutzen will, muss sich überlegen, ob es das Erstellen und Betreuen von Kampagnen auslagert oder selbst übernimmt. Manche Fahrschulen mit

einer schlagkräftigen Marketing-Abteilung oder mit viel Interesse fürs Thema können genug Zeit und Ressourcen aufbringen, Google-Ads-Kampagnen selbst zu konzipieren und zu betreuen. Andere bevorzugen, das an einen externen Partner auszulagern.

Nur eine gute Strategie und eine laufende Betreuung stellen sicher, dass das Werbebudget sinnvoll eingesetzt wird. Mögliche Gründe für unnötige Werbeausgaben können sein:

- Suchanzeigen werden zu unpassenden Suchbegriffen geschaltet und generieren dann unnötige Klicks, die trotzdem Kosten erzeugen.
- Kampagnen sind im Budget eingeschränkt und können somit nicht mehr korrekt ausgespielt werden.
- Anzeigentexte werden nicht optimiert.
- Die Möglichkeiten der verschiedenen Werbekanäle werden nicht ideal genutzt.

Eine Marketingstrategie und die entsprechenden Kampagnen dazu sind kein starres Konstrukt. Eine laufende Betreuung des Google-Ads-Kontos ist für erfolgreiche Kampagnen unerlässlich. Denn es können Konkurrenten hinzukommen, das Verhalten auf Kundenseite kann sich wandeln (z.B. werden neue Suchwörter relevant) oder Google kann Features und Funktionen der verschiedenen Kanäle ändern. Das macht regelmässige Kontrollen und Anpassungen notwendig.

Bild: cottonbro-studio, pexels



Unser erfahrener Spezialist hilft Ihnen gerne.

Dennis Spiess

Online-Marketing-Manager
Brunner Medien AG
T 041 318 34 46
marketing@bag.ch

Offene Stellen

Stellen	Unternehmen	Region
Fahrlehrer Kategorie B 60-100 %	Fahrschule Gisler	Sursee/Luzern/Langenthal
Ausbildung Nothelferkursinstruktor:in	Meinnothelferkurs GmbH	Zürich
Kursleiter in Englisch-VKU	AGORAS Fahrschule	Stadt Zürich
Fahrlehrer:innen Kat. B für Zürich	AGORAS Fahrschule	Zürich
Fahrlehrer*in Auto	Fahrschule Aare	Bern
Nothilfe-Instruktor*in	Fahrschule Aare	Bern
Fahrlehrer*in Motorrad	Fahrschule Aare	Bern
Fahrlehrer (m/w/d) 40-100 % oder selbständige:n Partner:in	DriveLab Fahrschule GmbH	Ganze Schweiz



Weitere Stelleninserate



Stelleninserate aufgeben



**Fallen Sie auf mit einer Anzeige
im FL-Magazin!**

Ihr Kontakt:
 Toni Heller
 041 318 34 85
 t.heller@bag.ch

Lass dir deine Fahrstunden bequem und einfach mit dem QR-Code-Sticker twinten.

Hygienisch
einkassieren
ohne Bargeld

QR-Code
herunterladen
und sofort
einsetzen

Günstige
Gebühren

Zahlung
sicher und
direkt auf das
Konto

keine
Investitions-
und
Fixkosten

Jetzt bestellen: twint.ch/sticker



druckdrache.ch

einfach. stark. von hier.



Masken Couvert,
einseitig bedruckt



Briefpapier



Couverts



Visitenkarten



Einzahlungsscheine



Buch Softcover



Mappen



Flyer



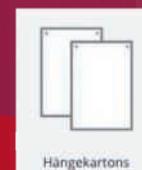
Karten



Blöcke



Broschüren



Hängekartons



Eintrittskarten



Tischsets und
Tischsteller

Webshop für Ihre Drucksachen

Nutzen Sie den Webshop
von Brunner Medien, Kriens



verkehrstheorie.ch

2022/23 Fahrschul-Rabatt

Das Schweizer Theorie-Lehrmittel mit den offiziellen asa-Prüfungsfragen 2022!

Verkehrstheorie.ch – zum Beispiel als Arbeitshefte, um im praktischen Unterricht Verkehrsregeln bildlich zu veranschaulichen.



35% RABATT



Arbeitsbücher
(Prüfungsfragen und Verkehrsregeln)
VP: CHF **39.–** / EK: CHF **25.35**



Lernsoftware*
VP: CHF **59.–** / EK: CHF **38.35**



Set (Arbeitsbücher & CD)*
VP: CHF **72.–** / EK: CHF **46.80**



Lernsoftware (USB)*
VP: CHF **69.–** / EK: CHF **44.85**



iPhone App «Auto Theorie»
Verkehrsregeln +
10 Demofragen (gratis)

*inkl. App-Code (für offizielle Prüfungsfragen
in der App «Auto Theorie»)

**FREE
APP**



Mehr Infos und Bestellungen:



www.verkehrstheorie.ch
info@verkehrstheorie.ch
Telefon 033 243 21 05
Mobile 079 404 48 55

Offizieller asa-Lizenznehmer
hänni mikhaill verlag gmbh
Kirchmätteliweg 2
3653 Oberhofen

verkehrstheorie.ch