



FSV-aktuell STRASSE August 2018

Mitteilungen der Österreichischen Forschungsgesellschaft
 Straße • Schiene • Verkehr

Editorial

Sehr geehrte Leserin,
 sehr geehrter Leser!

Die Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr ist Herausgeberin der Standardisierten Leistungsbeschreibung „Verkehr und Infrastruktur (LB-VI)“ (Ausgabe: Mai 2015) – das Standardwerk für den gesamten Tiefbau, vom Straßenbau, Brückenbau, Tunnelbau, Eisenbahnoberbau bis hin zum Siedlungswasser- und Flussbau. Derzeit arbeiten mehr als 160 Fachexperten organisiert durch die FSV, in 7 Arbeitsausschüssen, auf Hochtouren an der finalen Fertigstellung der neuen, verbesserten und aktualisierten Version der Standardisierten Leistungsbeschreibung „Verkehr und Infrastruktur (LB-VI)“ Version 05.

Eine große Menge an eingelangten Stellungnahmen zeigt das große Interesse der Bauwelt für diese Standardisierte Leistungsbeschreibung (LB-VI). Aus der im Frühjahr erfolgten Begutachtung werden in den zuständigen Gremien die Anregungen behandelt und in das Werk eingearbeitet. Nunmehr ist dieses umfangreiche Werk vollendet: Die neue Version 05 der Standardisierten Leistungsbeschreibung „Ver-

kehr und Infrastruktur (LB-VI)“ wird am 1. September 2019 veröffentlicht.

Aufgrund der Vereinheitlichung von Begriffsbestimmungen sowie von Positionstexten werden erhebliche Vereinfachungen und somit Einsparungen sowohl bei größeren als auch bei kleineren Projekten erwartet. Die standardisierten Positionen für die Beschreibung von Leistungen im Verkehr und Infrastrukturbau werden die Verwendung von Z-Positionen und damit das Risiko unvollständiger Positionsformulierungen minimieren. Das Mehrkostenforderungspotenzial wird aufgrund dieser Tatsache herabgesetzt. Die Rechtssicherheit wird durch die Verwendung von standardisierten, erprobten Positionstexten erhöht. Die Vergleichbarkeit von Angeboten ist durch Verwendung von Standardtexten gesichert.

Im Hinblick auf geförderte Projekte im kommunalen Siedlungswasserbau und dem geltenden Bundesvergabegesetz wird die Verwendung von standardisierten Ausschreibungstexten empfohlen und dient damit zur sicheren und rechtskonformen Ausschreibung Ihrer Projekte. Zudem stellt die Umsetzung der Recycling-Baustoffverordnung in der LB-VI eine sichere Anwendung im Umweltbereich dar.

*Dipl.-Ing. Martin Car
 Generalsekretär der FSV*

FSV-Seminar

Die Mobilitätswende – eine Bestandsaufnahme

Gemeinsam zu wettbewerbsfähiger und sauberer Mobilität

Rahmenbedingungen für eine (Mobilitäts-)Wende

Auf europäischer wie auch internationaler Ebene konnten in den vergangenen Jahren maßgebliche Aktivitäten im Hinblick auf eine nachhaltige Klima- und Energiezukunft gesetzt werden. So wurde Ende 2015 im Rahmen der 21. UN-Klimakonferenz in Paris ein Klimaabkommen beschlossen, das die Begrenzung der globalen Erwärmung auf deutlich unter 2 °C, möglichst 1,5

°C im Vergleich zu vorindustriellen Levels vorsieht. Sowohl die Europäische Union als auch einzelne Mitgliedstaaten haben bereits darauf reagiert und entsprechende Vorhaben wie auch konkrete Rechtsakte auf den Weg gebracht.

Wir sehen hier Verpflichtungen im Rahmen der Energieunion und des Klimaschutzes auf uns zukommen, die in Form des sog. Pakets „Saubere Energie für alle Europäer“ aus mehreren Gesetzesvorschlägen zu Energieeffizienz in Gebäuden, dem Einsatz von erneuerbaren Energien sowie zum allgemeinen Rahmen (Governance-Verordnung) inkl. weitreichenden Berichtspflichten bestehen. Die entsprechenden Verhandlungen innerhalb des Europäischen Gesetzgebungsprozesses dauern noch an, werden jedoch vermutlich unter österreichischer Ratspräsidentschaft abgeschlossen und müssen dann umgesetzt werden.

Zudem kommen eng damit verbundene Bestre-

bungen auf Europäischer Ebene durch mittlerweile zwei Pakete zur „Verwirklichung emissionsarmer Mobilität“. Diese konfrontieren uns – im Rahmen von Gesetzesentwürfen – mit weitreichenden Vorgaben zur öffentlichen Beschaffung (und der Vergabe von gemeinwirtschaftlichen Dienstleistungen – 1370/2007 PSO-VO) von sauberen Fahrzeugen (Pkw, leichte Nutzfahrzeuge, Busse und Lkw) sowie die Industrie mit Vorgaben zu Flottenemissionen von Pkw. Letztere gilt es, gemäß dem Vorschlag der Kommission bis 2030 um 30 % (Basis 2021) abzusenken.

Für den Bereich Mobilität (Güter und Personen) ergeben sich die Vorgaben für die EU-Mitglieder hinsichtlich Emissionsminderung direkt aus der bereits verabschiedeten EU-Lastenteilungsentcheidung. Diese regelt den Beitrag der Emissionsreduktionen der Mitgliedstaaten unter Berücksichtigung des Bruttoinlandsprodukts. Dabei geht es um die Sektoren, die nicht vom Emissionshandel erfasst werden. Darunter fallen Verkehr, Gebäude, Landwirtschaft und Abfallwirtschaft. Dem Verkehr muss aufgrund seiner wesentlichen Bedeutung und seinem großen Anteil von ca. 29 % an den gesamten THG-Emissionen Österreichs (46 % außerhalb des Emissionshandels) dabei entsprechende Bedeutung beigemessen werden.

Der gesamte österreichische Mobilitätssektor unterliegt zudem aufgrund verschiedener wirtschaftlicher Treiber einem akuten Handlungsbedarf. Dabei markieren wirtschaftliche Entwicklungen wie die chinesische E-Auto-Quote, Zulassungsziele/Verbote in europäischen Ländern den Ausgangspunkt.

Dementsprechend sind wir im Namen der österreichischen Bevölkerung wie auch im Namen der österreichischen Wirtschaft mehrfach gefordert und verpflichtet zu handeln. Dieser Wunsch nach einer zukunftsgerichteten Politik mit klaren Rahmenbedingungen wurde zuletzt auch von 242 Unternehmen aktiv an die Bundesregierung herangetragen. Konkret fordern die Unternehmen einen Aktionsplan für saubere Mobilität von Personen und Gütern mit dem Ziel, eine Mobilitätswende im urbanen sowie ländlichen Raum durch Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs und Forcierung der E-Mobilität zu erreichen.

Auch haben bereits einige Bundesländer konkrete strategische Ansätze für die Regionen und Kommunen Österreichs erarbeitet und gleich-

zeitig die Notwendigkeit einer bundesweiten strategischen Vorgehensweise erkannt und auch eingefordert.

In einigen Sektoren konnten wir bereits in den vergangenen Jahren eine Trendwende einleiten und damit die Emissionen zum Teil deutlich senken. Insgesamt konnten die Treibhausgas-Emissionen in Österreich von 2005 – 92,7 Mio. Tonnen CO_{2eq} – auf 79,7 Mio. Tonnen CO_{2eq} im Jahr 2016 gesenkt werden. Leider sind einzig im Verkehrssektor die Emissionen seit 1990 kontinuierlich gestiegen (+ 66,7 %). Die aktuellen Zahlen belegen zudem eine Fortschreibung dieses Trends und damit – wenn nicht gehandelt wird – einen weiteren Anstieg.

Die beschlossenen Klimaziele verlangen somit diametrale Entwicklungen. Die Emissionen sollen laut EU-Vorgaben bis 2030 um 36 % im Vergleich zum Basisjahr 2005 reduziert werden. In absoluten Zahlen bedeutet dies, dass die Emissionen des österreichischen Verkehrssystems von 24,6 Mio. Tonnen CO_{2eq} (2005) auf ca. 15,7 Mio. Tonnen CO_{2eq} bis 2030 reduziert werden müssen. Das entspricht im Vergleich zu den aktuellen Daten von 2016 einer Reduktion von ca. 7,2 Mio. t CO_{2eq}. Bis 2050 soll laut Pariser Klimavertrag eine schrittweise Dekarbonisierung des Verkehrssektors erreicht werden.

Entscheidungsgrundlage für ein nachhaltiges, sicheres und wettbewerbsfähiges Mobilitätssystem

Die Bundesregierung hat sich deshalb mit dem Regierungsprogramm einer umwelt- und innovationsfreundlichen Neuorientierung der Klima-, Energie- und Mobilitätspolitik verschrieben. Damit bekennt sie sich nicht nur zur Senkung der Treibhausgas-Emissionen mit dem Ziel einer schrittweisen Dekarbonisierung, sondern zu einer Neuordnung des Energie-, Mo-

bilitäts- und Wirtschaftssystems. Die neue integrierte Klima- und Energiestrategie (#mission2030), bei der unter anderem die Weiterentwicklung der E-Mobilität ein ganz wesentlicher Schlüssel sein wird, bildet den Grundstein für weiterführende Aktionspläne, die konkrete Maßnahmen beinhalten werden.

Darüber hinaus müssen jedoch weitere größere Hebel in Bewegung gesetzt werden. Neben technischen Optionen und neuen Antriebskonzepten müssen wir uns auch auf sanfte Mobilitätsformen rückbesinnen und durch Investitionen und bewusstseinsbildende Maßnahmen fördern. Denn die zukünftige Mobilität ist geteilt, vernetzt und nachhaltig.

Um eine sachliche Entscheidungsgrundlage zu schaffen, wird unter Federführung des bmvit ein Aktionsplan „Wettbewerbsfähige & saubere Mobilität 2030“ vorbereitet. Dieser soll unter Abwägung etwaiger Handlungsalternativen zu konkreten Verbesserungsmaßnahmen hinsichtlich der Rahmenbedingungen für unser zukünftiges Mobilitätsverhalten führen.

Aufbauend auf #mission2030 und im Hinblick auf das darauf folgende konkrete Handeln fußt der Aktionsplan dabei auf zwei Projekten, die bereits gestartet wurden.

Einerseits wurde vom bmvit in enger Kooperation mit dem Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, den Ländern und Kommunen die gutachterliche Ermittlung der Faktenlage des momentanen Mobilitätssystems in Österreich beauftragt. Diese Grundlage in Form des Sachstandsberichts Mobilität wird durch ein breit aufgestelltes Konsortium unter internationaler Beteiligung bis September 2018 erstellt und soll sowohl den Ist-Stand analysieren als auch mögliche Maßnahmen zur Zielerreichung auf ihre konkreten volkswirtschaft-

lichen und sozialen Effekte, Budget-Relevanz und Klimawirkung hin evaluieren.

Zeitgleich wird ebenfalls durch das bmvit ein breit angelegter und integrativer gesellschaftlicher Dialogprozess „Mobilitätswende 2030“ durchgeführt. Dieser Prozess umfasst 17 Veranstaltungen läuft ebenfalls bis September 2018 und basiert auf den im Vorfeld eingeholten Inputs vieler Stakeholder. Der Dialog soll durch einen permanenten und transparenten Austausch das gegenseitige – wie auch das Verständnis für verkehrspolitische Maßnahmen erhöhen. Dabei gilt es, durch eine gemeinsame und transparente Herangehensweise und die Verknüpfung an den Sachstandsbericht Mobilität die komplexe Zielsetzung sachlich zu bearbeiten. Die Ergebnisse aus beiden Vorhaben werden dann in die Erstellung des Aktionsplans „Wettbewerbsfähige und saubere Mobilität 2030“ einfließen, der gemeinsam mit Ländern, Städten und Gemeinden erarbeitet werden soll.

Bei der Vorgehensweise steht ein integrativer und transparenter Ansatz im Vordergrund. Es geht nämlich nicht nur darum, einen technologischen Wandel zu vollziehen und auch nicht darum, einen notwendigen Systemwandel zu verordnen; es geht um viel mehr. Gemeinsam müssen weitreichende Entscheidungen vorbereitet und getroffen werden, die sowohl unseren Alltag als auch den nachfolgender Generationen nachhaltig beeinflussen. Neben den zu erfüllenden Klimazielen müssen wir es nämlich schaffen, sowohl den österreichischen Wirtschaftsstandort als, auch ein faires und soziales gesellschaftliches Umfeld zu gewährleisten. Aufgrund der wesentlichen Bedeutung von Mobilität, von Personen und Gütern und des Umstands dass diese einen Grundstein für das innovative, funktionierende, lebenswerte österreichische Lebens- und Wirtschaftssystem darstellt, gilt es, die Für und Wider von verkehrs- und umweltpolitischen Maßnahmen sorgsam abzuwägen, damit die Wettbewerbsfähigkeit Österreichs unterstützt und Mobilität nachhaltig, sicher, barrierefrei und leistungsfähig wird.

Konkrete Projekte sind bereits auf dem Weg

Neben zukünftigen Maßnahmen gibt es bereits laufende Projekte des bmvit, die ebenfalls zur Dekarbonisierung des Mobilitätssystems beitragen.

- Mit Forschungsinvestitionen in Fahrzeugtechnologien unterstützt das bmvit alternative Antriebe und Treibstoffe sowie auch Automatisierung seit vielen Jahren. So wurden im Zeitraum 2012–2016 über die Forschungsförderungsgesellschaft in diesem Bereich insgesamt 72 Projekte mit einer Fördersumme von 78,5 Millionen Euro unterstützt. Allein mit dem Programm „Leuchttürme der Elektromobilität“ wurden mehr als 50 Mio. Euro in sichtbare Leitprojekte zur Erforschung und Industrialisierung der E-Mobilität investiert.

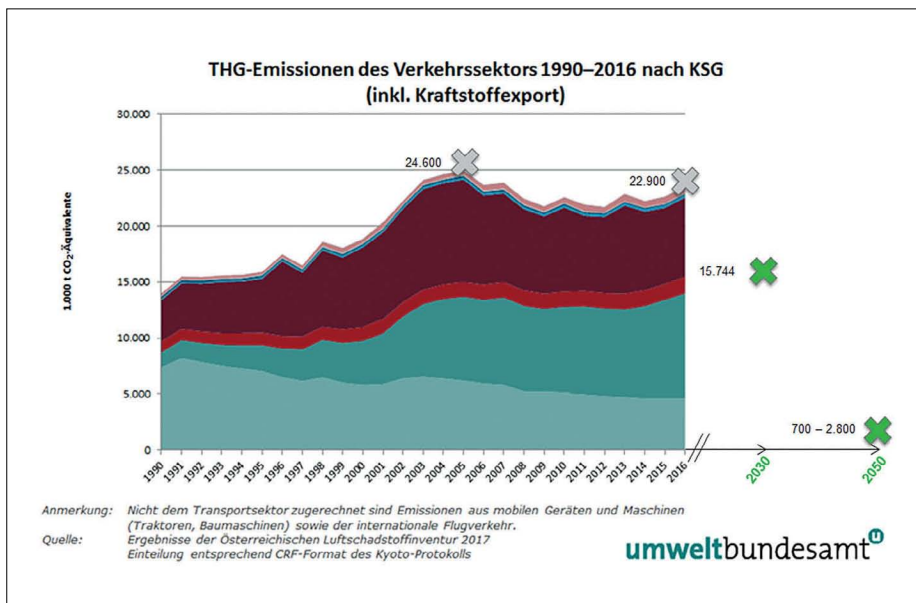


Bild 1: Luftschadstoffinventur 2017 UBA, eigene Darstellung

- Gemeinsam mit dem BMNT, der Automobil- und Zweiradindustrie investiert das bmvt darüber hinaus 72 Millionen Euro im Rahmen des Aktionspakets Elektromobilität für Kaufprämien (Stand 5.3.18: bereits 7.614 Anträge für E-Pkw bzw. Zweirad von Privatpersonen und Betrieben bzw. Kommunen), den Ausbau der Infrastruktur und zielgerichtete Programme wie bspw.
- Programm E-Mobilität für alle: Urbane Elektromobilität, mit einem Schwerpunkt auf E-Carsharing und E-Taxis. Beispielhaft sei das vom bmvt unterstützte Projekt tim, täglich intelligent.mobil genannt, das in Graz öffentlichen Verkehr mit Zufußgehen, Radfahren, E-Carsharing, Leihwagenangeboten, E-Taxidienstleistungen und öffentlichen Ladestationen verbindet.
- Programm Mobilität der Zukunft: „Urbane Mobilitätslabore“ (UML) unterstützt die Schaffung neuartiger, experimenteller Umgebungen, in denen innovative Mobilitäts- und Verkehrslösungen von Wissenschaft und Unternehmen gemeinsam mit den BürgerInnen, der Politik, der Verwaltung und mit anderen Akteursgruppen erforscht, getestet und umgesetzt werden können.

Im Rahmen einer ganzheitlichen Vorgehensweise werden durch das bmvt maßgebliche Investitionen in den Ausbau und Erhalt des öffentlichen Mobilitätsangebots getätigt.

- So investiert das bmvt ca. 2,3 Mrd. Euro jährlich in das Schienennetz der ÖBB und ca. 27 Mio. Euro in die Privatbahninfrastruktur. Dazu kommen auch Investitionen in die städtische Nahverkehrsinfrastruktur in der Bundeshauptstadt, wo in den weiteren Ausbau der Wiener U-Bahn ca. 78 Mio. jährlich investiert werden (= Bundesanteil iHv 50 %).

Zu den reinen Infrastrukturinvestitionen kommen zusätzlich noch große Investitionen in das Angebot an öffentlichen Verkehrsdienstleistungen.

- Mit ca. 742 Mio. Euro wird ein solides öffentliches Personenverkehrsangebot von ÖBB und Privatbahnen gewährleistet.
- Darüber hinaus werden über 100 Mio. Euro für die Förderung des Schienengüterverkehrs aufgewendet.

Damit wird insgesamt bereits jetzt in ein attraktives Paket für ein nachhaltigeres Verkehrssystem investiert. Diese Investitionen zeigen auch die entsprechende Wirkung:

- Österreicherinnen und Österreicher fahren im Durchschnitt 1.427 km jährlich mit der Bahn und sind somit innerhalb der EU „Europameister“ im Bahnfahren noch vor Frankreich, Dänemark, Schweden und Deutschland.
- 3. Platz für Österreich EU-weit bei der Kundenzufriedenheit im Schienenverkehr

(85,2 %); 1. Platz im Bereich des urbanen Verkehrs (86,3 %).

- 57 % der Fahrgäste sind mit der Anzahl an Zugverbindungen (sehr) zufrieden, 62 % sehen Verbesserungen bei Reisezeiten, 59 % erleben die Bahn pünktlicher, 57 % die Waggons komfortabler und 60 % Information/Service verbessert.
- Hoher Modal Split zugunsten des Schienengüterverkehrs von nahe bzw. über 30 % trotz Nachwehen der Wirtschaftskrise und schwierigerem gesamteuropäischen Marktumfeld (EU-Durchschnitt deutlich unter 20 Prozent).

Wir sind somit bereits auf dem Weg zur erfolgreichen Zielerreichung, sollten uns aber bewusst sein, dass wir erst die **ersten kleinen Schritte** auf den Weg gebracht haben. Es stehen uns daher noch einige wesentliche Weichenstellungen bevor, die es zeitnah, gemeinsam zu unternehmen gilt.

Exkurs Wertschöpfung und Beschäftigung

In Österreich arbeiten aktuell ca. 32.000 Personen direkt in der Herstellung von Kraftwagen und -teilen. Insgesamt sorgt die Fahrzeug(zuliefer)industrie für direkte Beschäftigung von ca. 73.600 Personen und weiteren ca. 120.000 Personen indirekt, in verbundenen Unternehmen. In der Fertigung von Diesel- und Otto-Motoren sind ca. 13.200 Personen tätig.

Wahrscheinlich ist, dass die von den Sozialpartnern in einem aktuellen Papier als nötig benannte „Konversion der traditionellen Autozulieferindustrie“ nicht bei allen Betrieben reibungslos verlaufen wird. Einige Arbeitsplätze besonders in der Herstellung von Motoren könnten wegfallen. Wie sich die Umstellung auf nachhaltigere Mobilität jedoch konkret auswirkt, liegt noch in unserer Hand. Wissenschaftliche Studien legen nahe, dass wegfallende Arbeitsplätze kompensiert und dabei sogar neue Arbeitsplätze hinzugewonnen werden können. So geht die Studie „E-MAPP: E-Mobility and the Austrian Production Potenzial“ davon aus, dass in der österreichischen Automobilbranche durch E-Mobilität 33.900 neue Arbeitsplätze und eine zusätzliche Wertschöpfung von ca. 3,1 Mrd. Euro generiert werden können. Ähnlich schätzen dies die Europäische Vereinigung der Autoteilezulieferindustrie und der Europäische Branchenverband der Energieversorger ein. Sie verorten in der Wende zur E-Mobilität unter anderem mehr regionale Wertschöpfung. Dies folgt aus der regionalen Bereitstellung von Energie für Mobilität und einem Zuwachs an arbeitsintensiven Tätigkeiten. Die höhere inländische Wertschöpfung ergibt sich aus der höheren inländischen Produktion und einer verringerten Abhängigkeit von erdölexportierenden Ländern. Zudem werden der Bau neuer Infrastrukturen und die Erschließung neuer Dienstleistungsbereiche notwendig. Die EU-Kommission geht von einem positiven Netto-Beschäftigungseffekt aus. Da-

bei könnten bis 2030 zwischen 660.000 und 1,1 Mio. zusätzliche Arbeitsplätze in der EU entstehen. Alle aktuellen Studien legen auch nahe, dass die positiven Effekte auf die Wirtschaft und den Arbeitsmarkt **nur bei einer aktiven Vorgehensweise der Politik und der Unternehmen realisiert werden können.**

Fazit

Mobilität ist ein absolutes Grundbedürfnis des Menschen und für unsere Wirtschaft von entscheidender Bedeutung. Das Mobilitätsverhalten und die damit einhergehenden negativen Wirkungen stellen keinen Selbstzweck dar. Das enorme Wachstum im Güterverkehr ist beispielsweise das Ergebnis von Konsumentscheidungen und Produktionsmustern wie dem Anstieg von eCommerce. Wie wir persönlich mobil sind, hängt unter anderem davon ab, wo Lebensräume und Arbeitsplätze sind, und auch, welches Mobilitätsangebot in welcher Qualität zur Verfügung steht. Leider führten die Entwicklungen der vergangenen Jahre dazu, dass im Verkehrssektor die Emissionen seit 1990 kontinuierlich gestiegen sind und wir daher eine Trendwende vollziehen müssen. Um diese einzuleiten, braucht es einerseits physische Infrastruktur für den öffentlichen Verkehr, aber auch für FahrradfahrerInnen und FußgängerInnen. Andererseits benötigen wir auch die entsprechende digitale Infrastruktur, um von neuen technischen Möglichkeiten zu profitieren. Einen wesentlichen Stellenwert wird zudem eine Rückbesinnung auf sanfte Mobilitätsformen einnehmen. Der öffentliche Verkehr wird dabei, auch in Zukunft, das Rückgrat für unser Mobilitätsverhalten bilden. Alle Entwicklungen setzen jedoch voraus, dass das nötige Bewusstsein innerhalb der Bevölkerung wie auch die Akzeptanz für Veränderung besteht.

Mit dem vorgestellten Entwurf der Klima- und Energiestrategie wurde seitens der Bundesregierung der erste Schritt in Richtung Zielerreichung gesetzt. Dabei liefert uns diese eine Indikation, wo zukünftige Investitionen und Bemühungen schwerpunktmäßig getätigt werden sollten, um den Anforderungen (Leistung, Nachhaltigkeit, Sicherheit etc.) entsprechende Angebote zu schaffen. Darauf aufbauend wird der gemeinsame Aktionsplan „Wettbewerbsfähige und saubere Mobilität 2030“ die Vorhaben für den Mobilitätsbereich weiter konkretisieren, um die strategischen Vorgaben in aktive Handlungen zu übersetzen.

Insgesamt sollte die angestrebte Mobilitätswende als Chance für unsere Wirtschaft, Forschung und vor allem für unsere ganz persönliche Mobilität und unser Wohlbefinden verstanden werden.

Stefan Krase, M. A.
stefan.krase@bmvt.gv.at

FSV-

Nachwuchsförderung

Die Österreichische Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr hat in ihrer letzten Generalversammlung beschlossen, die Jugend massiv zu unterstützen. Dazu wurde ein **3-Punkte-Paket** vorgesehen:

Förderung von Diplomarbeiten und Dissertationen:

Die FSV möchte Studierenden das Fachgebiet „Verkehrswesen“ näherbringen: Studierenden aus Fachhochschulen und Universitäten, die sich diesem Thema im Rahmen von Diplom-/Masterarbeiten und Dissertationen widmen, kann ab sofort eine Förderung durch die FSV ausgesprochen werden.

Damit die Experten des Verkehrswesens von morgen schon heute Forschung vorantreiben können!

FSV-Preis – Wir finden neue Wege, die Jugend geht mit!

Jährlich werden Verfasserinnen und Verfasser von Dissertationen, Master- und Diplomarbeiten aus dem Verkehrswesen mit dem FSV-Preis, gestiftet von der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr (FSV), und dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), ausgezeichnet.

Vergünstigte Teilnahme an FSV-Veranstaltungen:

Alle unter 32 Jahren erhalten nunmehr einen 50%igen Rabatt bei Veranstaltungen der FSV. Somit wird dem Nachwuchs des Verkehrswesens ermöglicht, sich günstig weiterzubilden. Insbesondere Planungsbüros und Bauunternehmen mit wenigen Mitarbeitern profitieren davon und haben so die Möglichkeit, junges Personal kostengünstig fortzubilden.

FSV
office@fsv.at

Veranstaltungen und Seminare

FSV-Tagung

FSV-Preis 2018 – Die Jugend geht mit!
22.11.2018
riverbox, 1020 Wien

FSV-Seminare

Bemessung und Rechnerische Dimensionierung
23.10.2018
Falkensteiner Hotel & Asia Spa Leoben
8700 Leoben

FSV-Infonachmittage

Einsatzleiter und Lenker im Winterdienst – Wahl der optimalen Salzstreuemenge
10.9.2018
Hotel IBIS LINZ, 4020 Linz

FSV-Schulungen

Betriebspersonal von Straßentunneln
17.9.2018–20.9.2018
FSV, Wien

Nähere Informationen zu diesen und weiteren Veranstaltungen und eine Online-Anmelde-möglichkeit finden Sie auf unserer Homepage www.fsv.at.

In der nächsten Ausgabe ...

... erwarten Sie weitere Berichte zu Regelwerken und Veranstaltungen.

FSV-aktuell Straße:

„Österreich-Teil“ und offizielles Organ des Bereichs Straße der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr (FSV)

FSV-Geschäftsstelle:

A-1040 Wien, Karlsgasse 5
Tel.: +43 1 58 55 567
Fax: +43 1 58 55 567-99
E-Mail: office@fsv.at
<http://www.fsv.at>

Schriftleitung:

Andreas Regner
(Kommentare, Anregungen, Beitragsideen usw. erwünscht!)


Weitere Informationen und Bestellmöglichkeit der Publikationen der FSV auf www.fsv.at.

Bei Bestellungen im EU-Raum bitte Ihre UID bekannt geben (in Deutschland = DE + 9 Ziffern), da Sie so die MwSt. sparen können.

Abonnementpreis

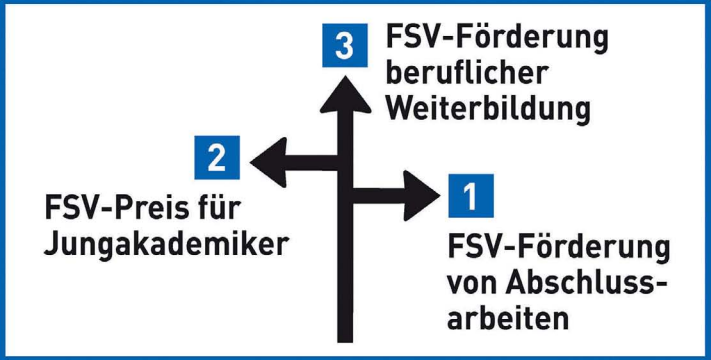
der Zeitschriften
Straßenverkehrstechnik sowie
Straße und Autobahn
für FSV-Mitglieder ermäßigt!

Wir finden neue Wege – die Jugend geht mit.




FSV-Nachwuchsförderung

Damit die Experten des Verkehrswesens von morgen bereits heute die Forschung vorantreiben können.



- 1** Die FSV möchte Studierenden das Fachgebiet „Verkehrswesen“ näherbringen
 - Diplom-/Masterarbeiten und Dissertationen können ab sofort durch die FSV gefördert werden
 - Vernetzung mit Experten unserer Arbeitsausschüsse
- 2** Die FSV und das BMVIT vergeben jährlich den FSV-Preis
 - Vorstellung der Abschlussarbeiten vor der Fachwelt
 - Auszeichnung durch einen Preis
- 3** Kostengünstige Fortbildung für junges Personal
 - für alle unter 32 Jahren werden viele Schulungen, Infonachmittage, Seminare und Tagungen im Bereich Verkehrswesen um 50 % reduziert angeboten
 - Vernetzung mit Verkehrsexperten
 - Stand der Technik in der Verkehrswelt



fsv.at

Wir finden neue Wege.

Österreichische Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr