



## FSV-aktuell STRASSE August 2014

### Mitteilungen der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße • Schiene • Verkehr

#### Editorial

Sehr geehrte Leserin,  
sehr geehrter Leser!

Heuer findet die D-A-CH-Informationstagung auf Einladung der FGSV im Oktober in Berlin statt. Wie üblich wurden die Österreich betreffenden Themen zuerst innerhalb der österreichischen Arbeitsgruppen der FSV erhoben, um diese mit den Schwesterverbänden in Deutschland und der Schweiz abzustimmen.

Dieses eingespielte System funktioniert seit langer Zeit reibungslos. Unerwartet hoch ist der Anklang bei den österreichischen Experten: Die Aktualität der Themen und die Chance, Erfahrungen aus dem Ausland in der kurzen Zeit der Tagung effizient abstimmen zu können, führt zu einem stetig steigenden Interesse der Teilnahme.

Das freut natürlich die FSV als Koveranstalter der heurigen Tagung und bestätigt die Notwendigkeit und den Bedarf dieser internationalen Tagung. In der Zwischenzeit ist der Abstimmungswunsch größer geworden, als in der Tagung selbst abgedeckt werden kann; weiters wird auch ein Bedarf an zusätzlichen Themen, die im konventionellen Veranstalterkreis FGSV-VSS-FSV nicht von allen drei Verbänden fachlich vertreten werden können, geäußert. An einer Lösung dafür wird gearbeitet.

Die Geschäftsstelle freut sich am steigenden Bedarf, der auch die Art der Abwicklung und die Form der Organisation bestätigt.

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

#### Veranstaltungsbericht FSV-Verkehrstag 2014

Wie schon in den letzten Jahren, möchten wir Ihnen auch heuer wieder die Vorträge zum FSV-Verkehrstag 2014, der Jahrestagung der Mitglieder der FSV, in dieser und den folgenden Ausgaben von FSV-aktuell vorstellen.

#### Von einheitlichen Verkehrsinfrastrukturdaten bis zur österreichweiten Verkehrsauskunft – Ein Überblick über die Projekte GIP.at, GIP.gv.at, VAO und basemap



*Dipl.-Ing. Christoph Westhauser*

In GIP.at wird ein gemeinsamer österreichweiter Verkehrsgraph, eine digitale Karte für das Verkehrsnetz, geschaffen. Die Pflege und Wartung der Daten erfolgt dezentral durch die Gebietskörperschaften und Infrastrukturerhalter. Um eine gleichförmige Qualität sicherzustellen, wurde die RVS 05.01.14 erstellt, die eine einheitliche Interpretati-

on der Daten garantieren soll. Diese Standardbeschreibung der GIP, der Graphenintegrationsplattform, wurde am FSV-Verkehrstag 2011 vorgestellt. Mit der Erfahrung der letzten drei Jahre wird diese nun überarbeitet.

In GIP.gv.at werden jene Werkzeuge für Behörden entwickelt, mit denen die GIP laufend aktuell gehalten wird. Diese Werkzeuge erleichtern die Arbeit der Behörden und werden deshalb eingesetzt. Diese E-Government-Anwendungen sind bereits in zwei Bezirkshauptmannschaften im Einsatz. Der österreichweite flächendeckende Einsatz ist in Vorbereitung. Dabei gibt es in den einzelnen Bundesländern eine unterschiedliche Vorgehensweise. In fünf Bundesländern wird der „Maßnahmenassistent“ eingesetzt. In den anderen Bundesländern werden bestehende Systeme der Behörden verwendet und mithilfe von Schnittstellen die GIP aktuell gehalten.

Die Verkehrsauskunft Österreich (VAO) nutzt schließlich die aktuellen Verkehrsdaten der GIP, um für ganz Österreich eine gemeinsame Verkehrsauskunft für alle Verkehrsarten aufzubauen. Die VAO selber tritt dabei nicht in Erscheinung. Der Endkunde wird weiterhin seinen gewohnten Routenplaner verwenden. Die ASFINAG verwendet bereits diesen Auskunftsservice auf ihrer Homepage für ihr Routing. Die Verkehrsverbände und ÖAMTC steigen gerade auf dieses System um. Der Vorteil dabei ist – es gibt nur ein Auskunftssystem für alle Verkehrsträger, egal ob für Fußgänger, Radfahrer, Autofahrer oder Benützer des öffentlichen Verkehrs.

Es wird davon ausgegangen, dass es durch die transparente Aufbereitung der Daten aller Verkehrsträger zu einer Beeinflussung bei der Verkehrsmittelwahl der Endkunden kommen wird. Untersuchungen gehen davon aus, dass 6% aller Wege mit Kraftfahrzeugen auf Zufußgehen, Rad fahren oder auf den öffentlichen Verkehr verlagert werden können. Daher werden alle Projekte zu 50 % durch den

Klima- und Energiefonds gefördert.

Um die Verkehrsauskunft Österreich mit Karten und Luftbildern versorgen zu können, war es erforderlich, selber eine digitale Karte zu erzeugen. Diese Karte wird auf Grundlage der aktuellen GIP erstellt. Geoland erzeugt die basemap.at Geoland auf Grundlage ihrer bereits vorhandenen Daten. Geoland ist das Geodatenportal – ein Kooperationsprojekt der österreichischen Länder. Die Karte wird daher auf Grundlage der GIP alle zwei Monate aktualisiert.

Weitere Projekte entstehen bereits auf Grundlage der GIP. Z.B. in AWIS GIP erfolgt die Erfassung und Wartung eines Wander- und Bergwegedatenbestands der alpinen Vereine.

Weitere Informationen und Ansprechpartner finden Sie unter [www.gip.gv.at](http://www.gip.gv.at).

*Dipl.-Ing. Christoph Westhauser*  
[christoph.westhauser@noel.gv.at](mailto:christoph.westhauser@noel.gv.at)

#### Wissenschaftliche Erkenntnisse aus einem Forschungsprojekt über Pflasterflächen zur Überarbeitung der RVS 08.18.01

#### Motivation und Zielsetzung des Projekts

Im europäischen Vergleich ist die Pflasterbauweise in Österreich



*Dipl.-Ing. Barbara Gagliano*

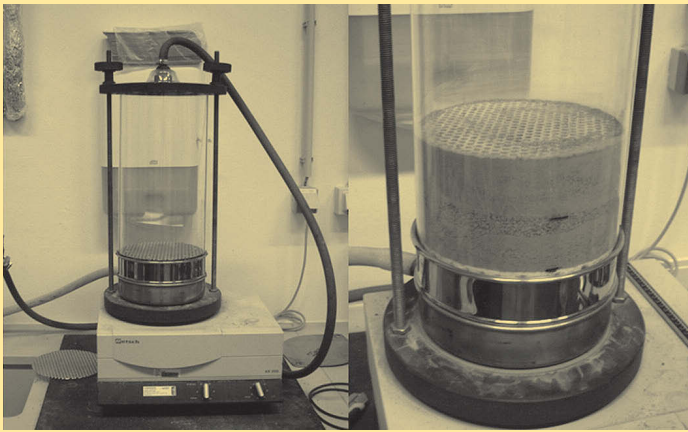


Bild 1: Neue Laborversuche  
links: Versuchsaufbau zur Beurteilung der Filterstabilität

derzeit deutlich unterrepräsentiert, es ist jedoch ein steigendes Interesse an Pflasterdecken und eine verstärkte Nachfrage bei Bauherren zu verzeichnen.

Häufigster Anwendungsfall ist die in Österreich als Regelbauweise vorgesehene ungebundene Bauweise, deutlich seltener wird die gebundene Bauweise ausgeführt, welche den Status einer Sonderbauweise hat. Im Zuge verschiedener Forschungsprojekte und gutachterlicher Stellungnahmen zu Schadensfällen bei Pflasterdecken sind Fragestellungen in Bezug auf die Regelungen der derzeit maßgeblichen RVS 08.18.01 aufgetreten, die eine nähere technisch wissenschaftliche Untersuchung erfordern. Im europäischen Vergleich sind die für Pflasterbauweisen gültigen Richtlinien inhaltlich durchaus sehr unterschiedlich.

Hauptziel des hier beschriebenen FFG-Projekts (Kooperation von TU Wien und FQP, Forum Qualitätspflaster) ist es daher, allgemeingültige Regelungen und Normierungen für die gesamte Branche zu erarbeiten, um die ordnungsgemäße Funktion von Pflasterflächen den gestellten Anforderungen entsprechend zu

gewährleisten. Für das über drei Jahre konzipierte Forschungsprojekt wurden folgende übergeordnete Ziele definiert:

- Entwicklung verbesserter Ausführungsstandards für Fuge und Bettung bei der ungebundenen Bauweise
  - Vorwettbewerbliche Grundlagenarbeit zur Standardisierung der gebundenen Bauweise
  - Beurteilung der Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit von Pflastersteinbefestigungen
  - Wissenstransfer der gewonnenen Ergebnisse in die Branche.
- Nachfolgend werden die Untersuchungen zur ungebundenen Bauweise des bereits abgelaufenen 1. Forschungsjahres zusammengefasst und ein Ausblick auf das 2. Forschungsjahr gegeben.

**Materialtechnologische Grundlagen und neue Laborversuche**

Im 1. Forschungsjahr wurde eine Analyse der in Österreich verfügbaren Bettungs- und Fugenmaterialien für Pflastersteinbefestigungen in ungebundener Bauweise durchgeführt. Die Erhebung erfolgte in Kooperation mit dem Fachverband Steine und Keramik der Wirtschaftskammer und dem Forum Mineralische Rohstoffe

und diente als Grundlage zur Auswahl von Materialien für die neuen Laborprüfungen. Insgesamt wurden 116 Firmen angeschrieben, der Beteiligungsstatus betrug 28 %.

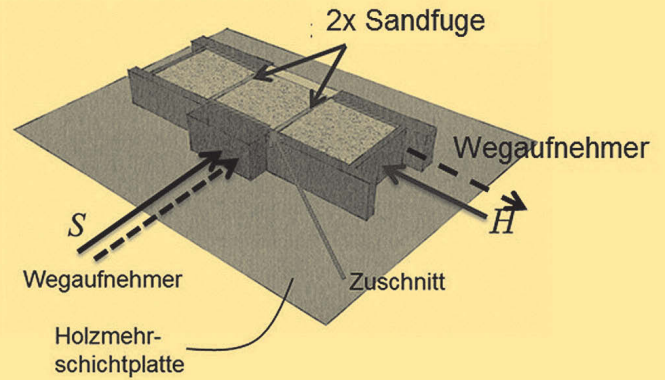
Zur Feststellung geeigneter Kombinationen von Fugen- und Bettungsmaterial für Pflastersteinbefestigungen in ungebundener Bauweise wurde ein neuer Laborversuch konzipiert und ein Versuchsprogramm erstellt, um die Filterstabilität bei dynamischer Belastung und gleichzeitiger Durchströmung mit Wasser zu beurteilen. Die derzeit gültigen Filterkriterien gemäß RVS 08.18.01 wurden im Rahmen dieser Versuchsreihe überprüft und ergänzende Kriterien (Krümmungszahl der Sieblinien von Bettung und Fugenmaterial) abgeleitet. Die Ergebnisse zeigten, dass Bettungsmaterialien mit Ausfallkörnungen (z.B. 2/4, 2/8 und 4/8 mm) ein Abwandern des Fugenmaterials begünstigen und sich somit im Laufe der Zeit verfeinern. Da die Auswirkungen auf die Wasserdurchlässigkeit durch diese Verfeinerung nicht bekannt sind, werden im 2. Forschungsjahr die kf-Werte von unterschiedlichen Bettungsmaterialien vor und nach dem Filterversuch

geprüft. Zur Festlegung von Grenzwerten soll ein Optimum bezüglich Filterstabilität und Wasserdurchlässigkeit gefunden werden.

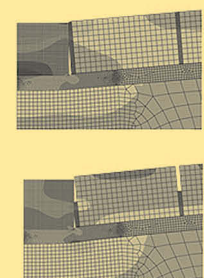
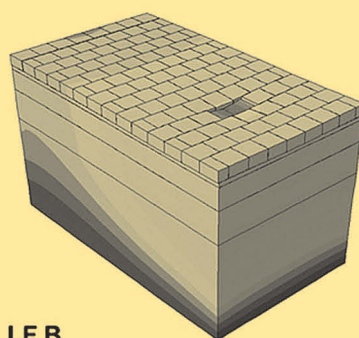
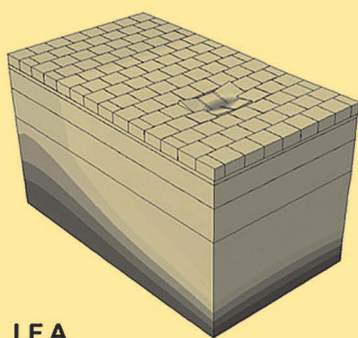
Ein weiterer Laborversuch wurde zur Bewertung des Widerstands gegen Horizontalverschiebungen von unterschiedlichen Pflastersteintypen entwickelt. Dabei werden die maximal übertragbaren Scherkräfte in der Fuge zwischen zwei Pflastersteinen bei unterschiedlichen Randbedingungen (Einspannkraft, Fugenbreite, Einbringung des Fugenmaterials) ermittelt. Aus den Ergebnissen konnten Versagenskriterien für die verschiedenen Pflastersteinformen abgeleitet werden, welche als Materialparameter in ein Finite-Elemente-Modell implementiert wurden.

**Numerische Modellierung**

Für die numerische Modellierung von Pflasterbefestigungen in ungebundener Bauweise wurde an der TU Wien ein Finite-Elemente-Modell (FEM) mit dem Programm ABAQUS entwickelt. Das FEM bildet den gesamten Oberbau mit allen Schichten ab, für welche die entsprechenden Materialparameter mithilfe von Labor- und Feldversuchen definiert



rechts: Schematische Darstellung des Horizontalverschiebungsversuchs



Variation der Fugenfüllung

Bild 2: FE-Modellierung von Pflasterbefestigungen in ungebundener Bauweise

wurden. Um unterschiedliche Pflastersteinformen und Verbände vergleichen zu können, wurden Simulationsvarianten auf Basis der Standardaufbauten der RVS 03.08.63 definiert. Die ersten Ergebnisse und Parameterstudien zeigen die gute Anwendbarkeit des FEM. Aufgrund der großen Anzahl an Variationsmöglichkeiten bei den Schichtaufbauten und Randbedingungen wird für das 2. Forschungsjahr eine automatisierte Modellerstellung mittels Python-Script angestrebt. Dadurch werden eine benutzerfreundliche Eingabe und Anwendung, automatisierte Parameterstudien sowie eine bessere Datenabfrage von Berechnungsergebnissen ermöglicht und die Grundlage für die Weiterentwicklung des FEM für die gebundene Bauweise im 3. Forschungsjahr geschaffen, da hier zahlreiche weitere Randbedingungen und Belastungskombinationen (Wärmeausdehnungskoeffizienten, Temperatureinwirkung etc.) berücksichtigt werden müssen.

#### Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit von Pflasterbefestigungen

Die Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit von Pflasterbefestigungen in Abhängigkeit von der Bauweise und Materialwahl ist im Vergleich zu anderen Befestigungsarten (Asphalt, Beton) schlecht dokumentiert. Da derzeit keine Statistiken zu Kosten, Lebensdauer, Erhaltung und den am häufigsten auftretenden Schäden in Österreich vorliegen, wurde zur Datensammlung eine Onlineumfrage für alle österreichischen Gemeinden konzipiert und durchgeführt.

Die Umfrage wurde Ende April 2014 geschlossen, die erhobenen Daten werden derzeit ausgewertet. Der Beteiligungsstatus liegt bei ca. 5 %, der Anteil der Pflasterflächen am Gemeindestraßennetz wurde österreichweit im Mittel mit ca. 6 % angegeben.

Im 2. Forschungsjahr erfolgt die vollständige Auswertung der gesammelten Daten sowie die Durchführung von ergänzenden Experteninterviews und eine Auswahl von repräsentativen Pflasterbefestigungen für detaillierte Zustandserfassungen.

Dipl.-Ing. Barbara Gagliano  
barbara.gagliano@tuwien.ac.at

### Aktuelle FSV-Veranstaltungen

#### FSV-Seminar Rust 2014 „Kooperation und Konkurrenz im Umweltverbund“

Der Umweltverbund – öffentlicher Verkehr (ÖV), nicht motorisierter Verkehr, Car-Pooling, Car-Sharing – ist durch eine hohe Dynamik gekennzeichnet. In Ballungsräumen sind die Anteile der Wege des Umweltverbunds hoch und im Steigen begriffen. Durch innovative Technologien für Information, Zugang und Ticketing werden die Vernetzung der unterschiedlichen Angebote und multimodalen Nutzungen erleichtert. Hinzu kommen neue Verkehrsangebote wie z.B. Leihsysteme und neue Verkehrsmittel wie E-Bikes, welche die Wahlmöglichkeiten der VerkehrsteilnehmerInnen erweitern. Mobilitätshebungen zeigen steigende Affinitäten für multimodale Mobilitätsmuster, z.B. bei jungen Menschen.

Das diesjährige FSV-Seminar „Kooperation und Konkurrenz im Umweltverbund“ in Rust am 15. und 16. Mai 2014 hat diese aktuellen Fragestellungen diskutiert:

Mit Blick auf das Verkehrssystem: Welchen Stellenwert hat der Umweltverbund heute? Welche Perspektiven, welche Größe kann und soll er haben? Wer zählt dazu heute, morgen? Brauchen wir den Begriff weiterhin? Wie sehen NutzerInnen-Profile und Nutzungen des Umweltverbunds aus?

Mit Blick auf die Umsetzung: Welche Projekte zur Förderung des Umweltverbunds werden umgesetzt mit welchen Effekten?

Mit Blick auf Prozesse und institutionelle Rahmenbedingungen: Wie arbeiten die beteiligten Institutionen zusammen? Wie gelingt die Kooperation? Wie werden Zielkonflikte gelöst? Welche Angebote entstehen in den unterschiedlichen Kontexten?

Bastian Chlond (KIT Karlsruhe) führte in das Thema ein mit einem Fokus auf multimodalen Nutzungen und Nutzern. Keiner der „Umweltverbünder“ ist in der Lage, sämtliche Mobilitätsbedürfnisse effizient abzudecken. Förderung des Umweltverbunds bedeutet Förderung multimodaler Angebote: Für jedes Ziel, für jeden Zweck steht ein geeignetes



Bild 3: Worldcafe in Rust

Verkehrsmittel zur Verfügung. NutzerInnen können sich leicht informieren, z.B. über die Verkehrsauskunft Österreich als best practice-Beispiel in diesem Bereich. Geringe Transaktionskosten eines Wechsels zwischen den Verkehrsmitteln, z.B. durch faire Preise für Manchmal-NutzerInnen öffentlicher Verkehre fördern multimodale Nutzungen. Nach diesem akademischen Einstieg folgten Berichte über Bozen und Berlin, zwei Städte unterschiedlicher Größen, geografischer Bedingungen und Kulturen, die trotzdem verschiedene Parallelen zeigen. Ivan Moroder (Amt für Mobilität der Stadtgemeinde Bozen) und Eckart Heinrichs (LK Argus GmbH) trugen diese vor.

Bozen und Berlin haben heute im Binnenverkehr einen Modal-Split-Anteil von ca. 70 Prozent für Fuß, Rad und öffentlichen Verkehr mit deutlichen Reduktionen des motorisierten Individualverkehrs in den letzten Jahren und Verschiebungen innerhalb des Umweltverbunds. Der Anteil des Fußverkehrs ist z.B. in Bozen von 35 Prozent 2001 auf 31 Prozent 2012 gesunken zugunsten von

Rad- und ÖV-Wegen. Die Referenten gaben einen Einblick in die Push-and-Pull-Maßnahmen, die diese Entwicklungen bewirkten. Die Bedeutung frühzeitiger Kommunikation und Einbindung relevanter Akteure wurde unterstrichen.

Nach diesen eingeladenen Vorträgen folgten Beiträge, die aus einem Call for Presentations hervorgegangen waren. Die Themen reichten von Österreich bis Schweden, von ländlichen zu urbanen Räumen, von Alltags- zu touristischen Verkehren, von Flächenkonkurrenzen zur Ausschreibung öffentlicher Verkehre.

Es bleibt spannend im Umweltverbund, im dynamischen Miteinander von altbewährten und neuen Partnern. Information, Zugang und Bezahlung waren drei Schlüsselthemen mit innovativen Ansätzen zur Vernetzung der Angebote.

Das Ziel der Veranstaltung, der Gedankenaustausch zwischen Theorie und Praxis, wurde gefördert durch eine Mischung aus Fachbeiträgen und interaktiven Elementen wie einem Worldcafe sowie sehr kurzen Inputs begleitet von ausführlicher Diskussion.



Bild 4: Abendliche Weinverkostung mit den Teilnehmern

Durch die zweitägige Dauer des Seminars wurde für zusätzliche vertiefende Gespräche am Abend ausreichend Zeit gegeben. Die Veranstaltung wurde mit einem Rundgang durch die burgenländische Landeshauptstadt Eisenstadt abgeschlossen, wo vor Ort aktuelle Planungen und Lösungen gezeigt wurden, aber auch die kulturellen und kulinarischen Sehenswürdigkeiten der Stadt nicht zu kurz gekommen sind.

Verantwortlich für die Konzeption des Seminars zeichnete ein Team aus erfahrenen und neuen Rust-TeilnehmerInnen unter der Leitung des Instituts für Verkehrswesen der Universität für Bodenkultur Wien. Wir bedanken uns bei allen, die zum Gelingen der Veranstaltung beigetragen haben, vor allem beim Team der FSV, das die technische Organisation der Veranstaltung übernommen hat. Mit dem erfolgreichen Abschluss des diesjährigen FSV-Seminars beginnen wir direkt mit der Vorbereitung von Rust 2015. Die Diskussion zu Themen ist eröffnet, vielleicht geht Rust auch auf Tour. Wir freuen uns auf ein Wiedersehen im nächsten Jahr.

*Univ.-Prof. DI Dr. Regine Gerike  
regine.gerike@boku.ac.at*

## Gewässerschutz- anlagen richtig planen – Eine Schulung macht Schule

Im Jahr 2013 wurden die ersten beiden Schulungen zum Thema Gewässerschutzanlagen abgehalten. Zugeschnitten waren die beiden 3-tägigen Veranstaltungen vor allem für das Betriebspersonal von Autobahnen und Landesstraßen. Von 19.–20. Mai 2014 fand in Wien eine weitere Schulung statt, mit der als Zielpublikum vor allem Planer und Sachverständige angesprochen wurden. Geleitet wurde die Schulung von DI Helmut Odehnal und DI Johannes Tatzber vom Amt der NÖ Landesregierung. Schwerpunkt der Veranstaltung war die Vermittlung der rechtlichen und technischen Grundlagen für Planung, Bau und Betrieb von Entwässerungen hochrangiger Straßen. Ein wesentliches Anliegen dieser Schulungsreihe ist die Vermittlung des gesamten

fachlichen Spektrums von der Planung, über das Behördenverfahren bis hin zum Bauablauf und zum Betrieb der Gewässerschutzanlagen.

Die Erfahrungen aus der Vergangenheit haben gezeigt, dass durch die unterschiedlichen Interessen ein Informationsbedarf für die verschiedenen Aufgabebereiche bei Gewässerschutzanlagen besteht. Hier dazu nur einige Beispiele: Erst die Kenntnis von Pflege und Wartung der Gewässerschutzanlagen ermöglicht eine Projektplanung für einen wirtschaftlichen und effizienten Betrieb. Ein Verständnis für den Betrieb von Gewässerschutzanlagen und auch für die bautechnische Praxis kann dem Sachverständigen im Behördenverfahren die Beurteilung und die Vorschreibung von Bau- und Betriebsauflagen wesentlich erleichtern. Nur mit dem Wissen über die Funktion von und Anforderung an Gewässerschutzanlagen kann eine Baufirma Fehler bei der Errichtung der Gewässerschutzanlagen vermeiden.

In den beiden Schulungstagen wurden den Teilnehmern von Planungsbüros und Sachverständigendienst daher die fachlichen Grundlagen in 10 Vorträgen präsentiert. Der Bogen spannte sich von den rechtlichen Grundlagen und Behördenverfahren über die technischen Normen, Funktion der Gewässerschutzanlagen, Schadstoffe im Straßenwasser und Gewässerökologie bis hin zur Wartung von Gewässerschutzanlagen, Störfallabwicklung und Arbeitnehmerschutz.

Neben der vorgetragenen Theorie wurden am zweiten Tag Gewässerschutzanlagen an der A22 unter der Leitung von DI David Hofer besichtigt. Eine baulich und technisch erforderliche Sanierung der Beckenanlagen – bedingt durch Einstau der Anlagen bei Grundwasserhochstand – wurde von DI Hofer geplant. Besonderes Interesse galt dabei einer Sanierungsvariante mit Einbau eines technischen Filters.

Ein wesentliches Anliegen dieser Schulung war es auch, den Teilnehmern ein Forum zu bieten, um Erfahrungen auszutauschen und Probleme aus der Praxis aufzuzeigen. Das Ergebnis dieses Feedbacks und die Anregungen von dieser Schulung wie auch von allen anderen Schulungen werden wesentlicher Bestandteil der kommenden Überarbeitung der RVS 04.04.11 sein.

Im Jahr 2015 sind weitere Schulungstermine für Betriebspersonal einerseits und für Planer und Sachverständige andererseits geplant. Vertreter der Bauwirtschaft, die mit der Errichtung der Gewässerschutzanlagen beauftragt sind, waren bei den bisherigen Schulungen leider nicht beteiligt. Neben den Planungsbüros, den Behördenvertretern und dem Betriebspersonal haben auch Baufirmen einen wesentlichen Anteil am Gewässerschutz an Straßen. Mit einem regen Interesse der Baubranche für die Veranstaltungen im Jahr 2015 könnte die Lücke zwischen Planung, Behördenverfahren und Betrieb geschlossen werden.

Auch im kommenden Jahr werden die aktuellsten Erfahrungen und Entwicklungen zum Thema Gewässerschutz an Straßen von der FSV in der Schulungsreihe und in weiteren Veranstaltungen, Seminaren und Arbeitskreisen einem breiten Interessentenkreis vorgestellt.

*Dipl.-Ing. Johannes Tatzber  
johannes.tatzber@noel.gv.at*

### Personelles

Herr Dipl.-Ing. Christian Mantl verlässt die FSV nach langjähriger Mitarbeit und übernimmt neue Aufgaben bei der Burgenländischen Landesregierung.

Die FSV dankt Herrn Mantl für seinen wertvollen Einsatz in der Geschäftsstelle und besonders für seine von allen Seiten äußerst positiv beurteilte Mitwirkung bei der Erarbeitung der Leistungsbeschreibung Verkehrsinfrastruktur (LBVI), die nun schon in der Version 3 vorliegt.

Die von ihm jahrelang durchgeführten Arbeiten im Bereich der Standardisierten Leistungsbeschreibung Verkehrsinfrastruktur sowie im Bereich der Zertifizierungen und Zulassungen wurden von Herrn Dipl.-Ing. Burghard Schlacher übernommen.

### Veranstaltungen und Seminare

FSV-Schulung in Wien  
**Lenkerpersonal für Winterdienstfahrzeuge – Wahl der optimalen Salzstreumenge**  
22.9.2014  
FSV, 1040 Wien, Karlsgasse 5

FSV-Schulung in Wien  
**Brückeninspektoren Basislehrgang**  
22.–25.9.2014  
FSV, 1040 Wien, Karlsgasse 5

FSV-Seminar in Wien  
**Kommunale Straßen – Block A**  
30.9.–2.10.2014  
**Kommunale Straßen – Block B**  
7.–9.10.2014  
FSV, 1040 Wien, Karlsgasse 5

FSV-Schulung in Wien  
**Betriebspersonal von Straßentunneln**  
03.–06.11.2014  
FSV, 1040 Wien, Karlsgasse 5

FSV-Tagung in Wien  
**FSV-Preis 2014**  
**Die Jugend geht mit!**  
6.11.2014  
Arcotel Wimbeger Wien  
Neubaugürtel 34–36, 1070 Wien

**Nähere Informationen zu diesen und weiteren Veranstaltungen, und eine Online-Anmeldemöglichkeit finden Sie auf unserer Homepage [www.fsv.at](http://www.fsv.at).**

### In der nächsten Ausgabe...

...finden Sie weitere Berichte zu neuen Regelwerken.

### 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 5855567  
Fax: +43 1 5855567-99  
E-Mail: [office@fsv.at](mailto:office@fsv.at)  
<http://www.fsv.at>

### Schriftleitung:

Ildikó B. Piroška  
(Kommentare, Anregungen, Beitragsideen etc. erwünscht!)  
Weitere Informationen und Bestellmöglichkeit der Publikationen der FSV auf [www.fsv.at](http://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!**