



FSV-aktuell STRASSE Dezember 2019

Mitteilungen der Österreichischen Forschungsgesellschaft
Straße • Schiene • Verkehr

Editorial

Sehr geehrte Leserin,
sehr geehrter Leser!

Die D-A-CH-Informationstagung 2019 fand heuer in Bern/Schweiz statt. Über 30-mal veranstalten die drei Forschungsgesellschaften Deutschlands, Österreichs und der Schweiz diesen Wissens- und Erfahrungsaustausch des Verkehrssektors. Die Themen dazu werden schon ein halbes Jahr davor abgestimmt, die jeweiligen Vertreter der drei Staaten tauschen die speziellen Fragestellungen

einige Wochen davor aus, sodass jedes der Themen fruchtbringend erörtert werden kann. Acht Themenbereiche werden dabei in 2 Tagen behandelt, der dazwischenliegende Abend dient dem Kennenlernen und Networking.

Wie wichtig derartige übernationale Treffen sind, zeigt sich jedes Mal – die Erfahrungen aus den Nachbarländern, die gleiche Themenstellungen oft anders angegangen sind, zeigen neue Wege auf und fließen in die Regelungen, Richtlinien und Merkblätter meist innerhalb weniger Monate ein.

Im kommenden Jahr wird die D-A-CH-Informationstagung in Deutschland ausgetragen werden,

voraussichtlich in Bonn. Die Österreichische Forschungsgesellschaft selbst wird die Tagung 2021 in Graz ausrichten. Durch langfristige Planung wollen wir sicherstellen, dass nicht nur die teilnehmenden Fachleute, sondern auch die Spitzen der drei Verbände die Möglichkeit haben, Verbandserfahrungen auszutauschen. Heuer wurde beispielsweise ein großes Forschungsprojekt im Asphaltbereich von den drei Spitzenvertretern unterfertigt, welches in 2 Jahren fertiggestellt sein soll. Wir sagen Danke für die diesjährige Einladung der VSS und freuen uns auf die kommenden Treffen!

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

Berichte vom

FSV Verkehrstag 2019

Asphalt und Asphaltsschichten – Anforderungen, Prüfung und Abrechnung

Mit 1.2.2018 wurden die ÖNORMen B 3580-1 und -2, 3581, 3584-1 und -2, 3585-1 sowie 3586-1 und -2 im Sinne der Regeln zur Umsetzung der zugehörigen ÖNORM EN 13108-x veröffentlicht.

Aufgrund der darin (normenmäßig) vorgenommenen Abänderungen und Festlegungen, betreffend einerseits technisch-physikalische Parameter und andererseits auch Änderungen allgemeiner Art (z. B. geänderte Schreibweise) sowie die zwischenzeitlich erlangten Erfahrungen aus der Praxis und Stand der Technik, wurde die Anpassung der RVS 08.97.05, 08.16.01, 11.03.21 (jeweils bisherige Ausgabe vom Februar 2010) sowie der RVS 08.97.06 und 08.16.06 (jeweils bisherige Ausgabe vom März 2013) erforderlich.

Zu den einzelnen RVS sind die wesentlichen Neuerungen nachstehend angeführt.

RVS 08.97.05 Anforderungen an Asphaltmischgut

Bei einzelnen Mischgutsorten erfolgte eine geänderte bzw. erweiterte Mischgutbezeichnung (SMA deck, AC bin). Die in den ÖNOR-

Men B 358x zusätzlich bzw. neu aufgenommenen Anforderungen an Gesteinskörnungen, die Feinanteile betreffend sowie die zusätzlichen bzw. neu aufgenommenen Anforderungen an Asphaltmischgut (ITSR, Spurbildungsrate usw.) wurden übernommen bzw. präzisiert. Weiters wurde die Änderung der Nomenklatur „Typprüfung“ samt ergänzenden Hinweisen dazu eingearbeitet. Das zwischenzeitlich verfügbare (in der ÖNORM B 3613 geregelte) polymermodifizierte Bindemittel der Sorte „PmB 45/80-75“ wurde im Sinne eines (zusätzlichen) Standardbitumens aufgenommen.

RVS 08.16.01 Anforderungen an Asphaltsschichten

Neben den erforderlichen Anpassungen analog zur RVS 08.97.05 wurden darüber hinaus Neuerungen, Ergänzungen bzw. Änderungen zu den Punkten „Einbau von Asphaltmischgut“ (z. B. Überbauung von Betondecken mit Asphaltmischgut), „Anforderungen“ (z. B. bei Einbaudicken und Schichtverbund) und beim Punkt „Gewährleistung“ bzw. in den jeweils dazugehörigen Tabellen vorgenommen.

RVS 11.03.21 Asphalt und Asphaltsschichten, Prüfung und Abrechnung, Abrechnungsbeispiele

Die Neuerungen aus den RVS 08.97.05 und 08.16.01 wurden implementiert und das Abrechnungsbeispiel entsprechend angepasst.

RVS 08.97.06 Anforderungen an Asphalt- mischgut – Gebrauchsverhaltensorientierter Ansatz und

RVS 08.16.06 Anforderungen an Asphalt- schichten – Gebrauchsverhaltensorientierter Ansatz

Diese beiden RVS wurden (nach abgeschlossenem Begutachtungsverfahren und Genehmigung des FSV-Fachbeirates) mit 1.9.2019 veröffentlicht.

Auch hier wurden die Neuerungen analog zur RVS 08.97.05 und 08.16.01 eingearbeitet und im Besonderen auch Erkenntnisse und Erfahrungen aus der Praxis mit GVO-konzipiertem Asphaltmischgut implementiert.

*Dipl.-Ing. (FH) Peter Riederer
peter.riederer@bps.at*

BIM trifft LB-VI. Was ändert sich?

Allgemeines

Zunächst möchte ich festhalten, dass ich in dieser Kurzfassung des Vortrages nur auf die übliche Form der Ausschreibung eingehe. Das heißt, die Planung erfolgt aufseiten des Auftraggebers und die Ausschreibung erfolgt konstruktiv, wobei das Leistungsverzeichnis aufbauend auf einer standardisierten Leistungsbeschreibung erstellt wird. Alternative Vertragsmodelle, wie z. B. eine funktionale Ausschreibung bzw. Early Contractor Involvement (ECI) sind aktuell ebenso in Diskussion und vermögen die Bedeutung der Leistungsbeschreibungen ebenso zu verändern, werden in diesem Artikel aber nicht behandelt.

Die LB-VI heute

Im September 2018 wurde die Version 05 der Standardisierten Leistungsbeschreibung Verkehr und Infrastruktur (LB-VI) veröffentlicht. Über 150 Fachexperten aus den Bereichen Straßenbau, Eisenbahnbau, Brückenbau, Tunnelbau, Fluss- und Siedlungswasserbau sowie Landschaftsbau ha-



Dipl.-Ing. (FH)
Peter Riederer

ben in den Ausschüssen an der Verbesserung und Aktualisierung des Werkes weitergearbeitet (unter Einbeziehung aller aus den Ausschüssen heraus tätigen Arbeitsgruppen sind es noch wesentlich mehr Experten). Dabei wurden sowohl die Rückmeldungen aus der praktischen Anwendung als auch die aktuellen Entwicklungen der Normen, Gesetze und Produktneheiten berücksichtigt. Diesen Fachexperten ist ein großer Dank für ihre Arbeit an diesem gemeinsamen Werk auszusprechen.

Die Rechtssicherheit wird durch die Verwendung von standardisierten, erprobten Positionstexten und deren laufende



Dipl.-Ing.
Günther Leißer

Wartung und Aktualisierung erhöht. Aufgrund der standardisierten Positionen für die Beschreibung von Leistungen im Verkehrsinfrastrukturbau ist die Verwendung von Z-Positionen und damit das Risiko unvollständiger Positionsformulierungen minimiert. Das Mehrkostenforderungspotenzial wird

aufgrund dieser Tatsache herabgesetzt.

Die ÖBB-Infrastruktur AG ist für die Errichtung umfangreicher Bauwerke für die Verkehrsinfrastruktur verantwortlich. Neben einer ausgezeichneten Projektentwicklung und Planung ist auch die Vertragserstellung von großer Wichtigkeit. Einen maßgeblichen Bestandteil einer Bauanschreibung bzw. eines Bauvertrages bildet das Leistungsverzeichnis.

Die ÖBB-Infrastruktur AG vergibt pro Jahr rund 300 Bauverträge über 100.000 Euro (Direktvergabegrenze gemäß BVergG) mit einem Volumen von ca. 500 Mio. Euro.

Ca. 80 % davon werden unter Zuhilfenahme der LB-VI erstellt. Die verbleibenden 20 % erfolgen auf Basis der LB-H, der LB-HT oder sind frei formulierte Positionen.

Building Information Modeling (BIM)

Definition gemäß ÖNORM A 6241, Teil 2: vollständig integraler, gemeinschaftlicher Prozess der Modellierung eines virtuellen Gebäudemodells in Übereinstimmung mit der Ausführung für die Datenpflege über den gesamten Lebenszyklus, in einem gemeinsamen zentralen Datenmodell unter Einarbeitung von Sachdaten für weiterführende Informationen, die als zusätzliche Dimensionen beschrieben werden.

In der Planung besteht bereits die Möglichkeit, das zu errichtende Bauwerk in einem 3-D-Modell darzustellen, zudem mit Informationen zu Material und dessen Eigenschaften zu ergänzen. In der Phase der Vergabe des Bauauftrages wird das Modell im Format IFC ausgelesen, daraus das Leistungsverzeichnis erstellt und die zugehörigen Mengen ermittelt. Mit diesem Leistungsverzeichnis erfolgt die Ausschreibung, werden die Angebote erstellt und erfolgt in weiterer Folge der Zuschlag.

Die ÖNORM A 2063, Teil 2

Der Schritt vom 3-D-Modell ins Leistungsverzeichnis erfolgt bei dem Bundesvergabegesetz unterliegenden öffentlichen Auftraggebern noch händisch unter Zuhilfenahme von Tabellen und Hilfsprogrammen. Um dies auch automatisiert abwickeln zu können, existiert mit der ÖNORM A 6241, Teil 2 und dem damit gültigen Merkmalsverzeichnis bereits eine Grundlage. Ergänzend dazu erfolgt aktuell die Erarbeitung der ÖNORM A 2063, Teil 2.

Ziel ist, Daten und Informationen, die bereits im 3-D-Datenmodell von BIM enthalten sind und in den Bereichen, die für Elementkataloge, Leistungsverzeichnisse und Abrechnung von Bedeutung sind, zu definieren, sodass ein Datenaustausch möglich ist. Dies funktioniert aktuell bereits, jedoch nur in geschlossenen, aufeinander abgestimmten Systemen. Grundgedanke der automatisierten Erstellung des Leistungsverzeichnisses ist die Verwendung von Elementen. Das Arbeiten mit Elementen ist bereits in der aktuellen Fassung der A 2063 enthalten und somit möglich, jedoch sind für BIM zusätzlich notwendige Daten und Schnittstellen zu beschreiben. Die Elemente bilden sodann die Brücke zwischen dem 3-D-Modell und dem Leistungsverzeichnis.

Ebenso wichtig wie für die Erstellung bei Leistungsverzeichnissen die Standardisierten Leistungsbeschreibungen sind, ist für den oben beschriebenen Automatismus die Erstellung eines Standards – eines allgemeinen Elementkataloges – von wesentlicher Bedeutung. Mithilfe dessen kann die Brücke, der Projektelementkatalog, zwischen dem 3-D-Modell und dem Leistungsverzeichnis geschaffen werden.

Was ändert sich an der LB-VI?

Dieser oben beschriebene Prozess wird nicht von heute auf morgen passieren. Da die wesentliche Arbeit in der Erstellung eines Allgemeinen Elementkataloges liegt, sind aktuell bei der Bearbeitung der Version 06 der LB-VI, welche für das erste Halbjahr 2021 geplant ist, keine Anpassungen zu berücksichtigen.

In weiterer Folge werden einige Punkte zu diskutieren und zu fixieren sein, welche Einfluss auf die LB-VI haben können, u. a.:

- Aus ÖBB-internen Aufzeichnungen habe ich 636 Ausschreibungen nach LB-VI Version 04 analysiert. Bei einem Gesamtwert aller Positionen gemäß LB von ca. 339 Mio. € wurden von den in der LB vorhandenen 28.222 Positionen (ohne Bepflanzungsarbeiten und Verkehrszeichen immerhin noch 17555) 5.775 verwendet. Nur noch ca. 1.300 Positionen wurden 10-mal und öfter verwendet. Das Volumen dieser Positionen beträgt ca. 82,5 % des Gesamtbetrages. Diese Zahlen sind sicher nicht für den gesamten Tiefbau repräsentativ, geben aber sicher Anlass, um über die Detailliertheit der LB zu diskutieren. Bei dieser Diskussion darf selbstverständlich nicht nur von Großprojekten ausgegangen werden, sondern sind auch kleine Aufträge und KMUs zu berücksichtigen.
- Sind Durchrechnungsregeln noch zeitgemäß, wenn mit dem 3-D-Modell alles exakt ermittelt

werden kann? Die ursprünglich für den Mehraufwand gedachten Regeln waren häufig auch einer noch nicht fertigen Planung geschuldet. Ein großer Vorteil von BIM ist jedoch, dass die Planung zum Zeitpunkt der Ausschreibung schon detaillierter vorhanden sein muss. Es gilt auch zu bedenken, dass auch Lage, Zeit, Einheitlichkeit u. v. a. m. den Preis beeinflussen und nicht nur eine bestimmte Anzahl an z. B. Aussparungen. Die Zukunft der Abrechnungsregeln wird daher zu diskutieren sein und wird das Ergebnis auf in der LB-VI vorhandene Abrechnungsregeln einen Einfluss haben.

- Wie ist zukünftig mit Positionen mit Lücken, sowohl Ausschreiber- als auch Bieterlücken, umzugehen? Hier wird abzuwarten sein, welche Regeln die neue ÖNORM A 2063, Teil 2 für das Thema vorsehen wird.

Schlusswort

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass aktuell sehr viel in Bewegung ist. Die Anpassungen sind aber eher vergleichbar mit einem Marathon und nicht mit einem 100-m-Sprint. Änderungen in der LB wird es erst mit Version 07 geben. Wie diese konkret aussehen, wird vom Ergebnis noch zahlreich zu führender Diskussionen abhängen. Nicht unbeachtet bleiben darf dabei, dass es zu keiner Markteinschränkung durch Benachteiligung von KMU kommt. Andere Vertragsmodelle werden aber ebenso eine Rolle in zukünftigen Weichenstellungen spielen. Eines kann für die Zukunft jedenfalls mit Sicherheit vorhergesagt werden: Genauso wichtig wie eine Standardisierte Leistungsbeschreibung wird auch die Erstellung eines Standardisierten Elementkataloges sein. Einzellösungen und freie Formulierungen führen bei allen Beteiligten, insbesondere im Zeitalter der automatischen Verarbeitung, zu Mehraufwendungen und sollten weitestgehend vermieden werden.

Dipl.-Ing. Günther Leißer
guelther.leisser@oebb.at

Berichte zu

aktuellen FSV

RVS 05.02.11 „Verkehrsführung, Leiteinrichtungen, Verkehrszeichen und Ankündigungen, Anforderungen und Aufstellung“

Am 1.8.2019 wurde die überarbeitete Version der RVS 05.02.11 – Verkehrszeichen und Ankündigungen – Anforderung und Aufstellung – veröffentlicht und ersetzt damit die bisherige Ausgabe vom 1.7.2009. Die Aktualisierung war vor allem aufgrund verschiedenster Neuerungen in mitgeltenden Normen und Regelwerken notwendig. Ferner wurden Themenbereiche in verwandten Richtlinien wie der RVS 05.02.13 bereinigt und in der RVS 05.02.11 neu strukturiert zusammengefasst.

Bild 1: Bemessung der Steher für VZ ab 4 m² Fläche für Aluminium-steher (ENAW 6063 T66)

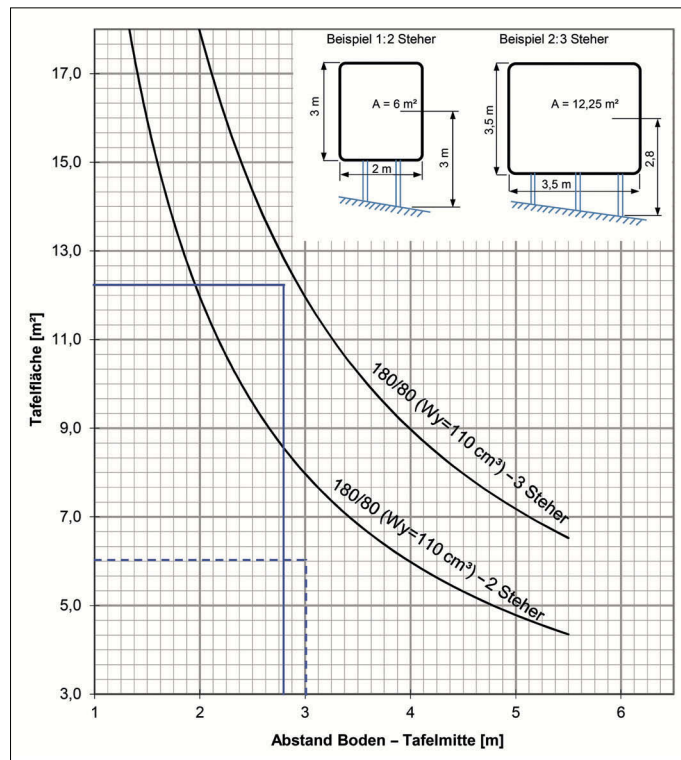
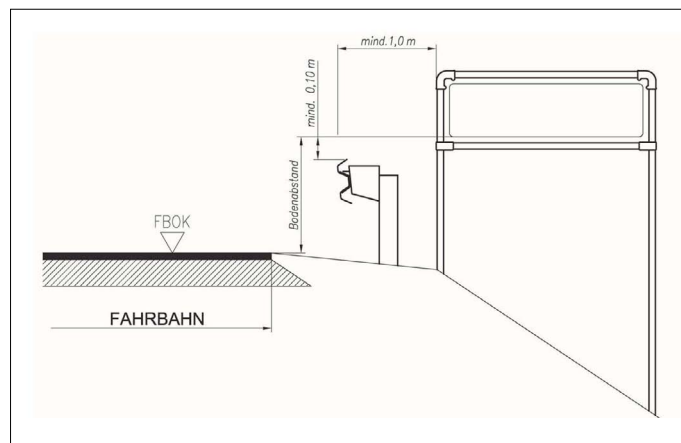


Bild 2: Aufstellung von VZ hinter FRS



Allgemeines

Sämtliche Verkehrszeichen und Befestigungs-konstruktionen haben bei Tag und Nacht ihre Funktion zu erfüllen. Die RVS 05.02.11 ist für die Herstellung, Anordnung und Aufstellung von Verkehrszeichen auf Straßen mit öffentlichem Verkehr anzuwenden. Sie legt primär die Anforderungen an Materialien, die Bemessungs- und Konstruktionserfordernisse für Bild- und Verkehrszeichenträger sowie Befestigungselemente fest. Damit setzt sie vollständig die normativen Forderungen der ÖNORM EN 12899-1:2008 um. Außerdem regelt sie die Grundsätze der Anordnung und der Aufstellung von Verkehrszeichen sowie erforderliche Seiten- und Höhenabstände zum Fahrbahnrand bzw. zu vorhandenen Fahrzeug-Rückhaltesystemen.

Neben einer rein normativen und regelwerks-konformen Betrachtungsweise der Themen ist die RVS 05.02.11 aufgrund eines allgemein verständlichen und anwenderfreundlichen Aufbaus

aber vor allem ein Werkzeug für den Praktiker. So ermöglichen beispielsweise verschiedene Diagramme eine einfache und rasche Auswahl des statisch geeigneten Verkehrszeichenträgers. Oder Matrixtabellen helfen dem Anwender bei der Festlegung des passenden Streifenfundaments in Abhängigkeit von Tafelformat und Schildunterkante. Ferner stellen konkrete Anforderungen an statische Bemessung und konstruktive Ausführung von Stahlkonstruktionen wie Gitterstehern und Verkehrszeichenbrücken einen überregional einheitlichen Standard und dadurch einen vergleichbaren Wettbewerb für den Straßenerhalter sicher.

Aktualisiert wurden auch die Seiten- und Höhenabstände bei seitlich aufgestellten Verkehrszeichen; und hier vor allem im Bereich vorhandener Fahrzeug-Rückhaltesysteme. So ist bei der Aufstellung darauf zu achten, dass der fahrbahnseitige Rand des Rückhaltesystems durch das Verkehrszeichen selbst nicht überragt wird und der

Verkehrszeichenträger nicht im Wirkungsbereich des Rückhaltesystems aufgestellt wird.

Die Neuerungen der RVS 05.02.11 im Überblick

- Themenkapitel wurden aufgrund inhaltlicher Ergänzungen und Änderungen neu und anwenderfreundlich zusammengefasst und strukturiert.
- Allgemeine Aktualisierungen von z. B. Werkstoffbezeichnungen sowie von im Textfluss genannten, mitgeltenden Normen und Regelwerken.
- Anforderungen an Gittersteher und Überkopfkonstruktionen (z. B.: Verkehrszeichenbrücken) wurden aus der RVS 05.02.13 in die RVS 05.02.11 übernommen und aktualisiert.
- Kapitel wie die Auswahl der Formate von Verkehrszeichen und Anforderungen an die grafische Gestaltung mit Angaben über Schriftzeichen und Pfeilsymbole sind nun nicht mehr Teil der RVS 05.02.11, sondern in der jeweils passenden Richtlinie 05.02.12 bzw. 05.02.13 enthalten.
- Anforderungen zur Anordnung und Aufstellung von Verkehrszeichen neben der Fahrbahn, insbesondere im Bereich von Fahrzeug-Rückhaltesystemen, wurden aktualisiert.
- Beispiele zur Auswahl statisch passender Verkehrszeichenträger, wie Rundrohr- oder I-Profilsteher, sind grafisch verbessert und praxisnaher dargestellt.

Ing. Christian Forster
c.forster@forster.at

FSV-Prüfbuch zur LB-VI

Effektives Qualitätsmanagement im Bauwesen

Für die Qualitätssicherung im Bauwesen hat die FSV ein wichtiges Hilfsmittel in Form des FSV-Prüfbuchs entwickelt, um eine konstante Produktqualität sicherzustellen.

Dem Grunde nach gibt der Bauvertrag die Qualität von Bauprojekten vor. Trotz Bemühungen, die „Normenflut“ einzudämmen, welche zum großen Teil durch die europäische Normung verursacht wird, steigt der Aufwand für eine Qualitätssicherung auch im Bauwesen stetig an.

Das FSV-Prüfbuch hat sich in den letzten Jahren zu einem anerkannten Qualitätssicherungsprodukt im Bauwesen entwickelt und fand mit der FSV-Softwarelösung sowohl bei Auftraggebern als auch Auftragnehmern großen Anklang.

Das FSV-Prüfbuch wurde am 1.10.2019 zum zweiten Mal aufgelegt.

Es handelt sich um eine umfangreiche Sammlung von Prüfungen für Baustoffe, Bauteile und Leistungen zur Standardisierten Leistungsbeschreibung Verkehr und Infrastruktur (LB-VI) und stellt ein Hilfsmittel für örtliche Bauaufsichten, Auftraggeber, Auftragnehmer, Planer und dgl. dar. Das FSV-Prüfbuch listet alle jene Prüfungen auf, die



Dipl.-Ing.
Burghard Schlacher

normativ durch RVS, Richtlinien, Normen oder auf sonstiger Basis erforderlich sind. Die LB-VI ist gemäß Bundesvergabegesetz (BVerG) ein anerkanntes Regelwerk zur Erstellung von Ausschreibungsunterlagen für Baumaßnahmen im Bereich Verkehr und Infrastruktur.

Folgende Baubereiche/Sparten werden aktuell mit der LB-VI abgedeckt:

Straßenbau, Bahnbau, Tunnelbau, Brückenbau, Siedlungswasserbau, Flussbau, Landschaftsbau, Baugrunderkundung, Spezialtiefbau.

Die Grundlagen für das FSV-Prüfbuch wurden im FSV Arbeitspapier 29 veröffentlicht.

Die Softwarelösung bietet folgende Vorteile:

- Im tabellarischen Prüfergebnis werden sofort nach Einlesen einer ÖN-A-2063-onlv-Datei (Ausschreibung nach LB-VI 05) alle für das Projekt gefundenen Prüfzeilen angezeigt. Die Prüfzeilen werden zu Hauptgruppen, Obergruppen, Leistungsgruppen, Unterleistungsgruppen und auch zahlreichen Positionen angezeigt.
- Mit Spaltenfiltern kann wie bei MS Excel nach Spalteneinträgen gefiltert werden.
- Die Prüfmethode gemäß Arbeitspapier 29, eine Beschreibung zur Prüfung und die Häufigkeit von Prüfungen sind ebenfalls in der Übersicht ersichtlich.
- Weiters wird angezeigt, wer die Prüfung veranlasst, wer die Prüfung durchführt und wer die Kosten der Prüfung trägt.
- Zusätzlich liefern die Spalten Grundlagen, Hilfsmittel und Dokumentation wichtige Hinweise.
- Das Prüfergebnis kann in Papierform ausgedruckt und zusätzlich als Excel-File ausgegeben werden.
- Ein Ausdruck des Projektergebnisses mit oder

ohne Zeilenbegrenzung ist je nach Lizenz möglich. **Neu!**

- Die Auswahl der Spalten für den Ausdruck der Tabelle ist möglich. **Neu!**
- Der Excel-Export der Tabelle und die Weiterbearbeitung ist je nach Lizenz möglich. **Neu!**
- 43 ausfüllbare Musterprüfprotokolle in A-4-Format und Checklisten sind downloadbar und ausfüllbar. **Neu!**
- Das Standard-Prüfbuch enthält 2.104 Prüfzeilen. Es kann mit der Software angezeigt werden und ist als Papierversion bei der FSV käuflich zu erwerben.
- Mit der Software können eigene gestaltete Prüfzeilen zur Standard-LB erstellt, kopiert, gespeichert, gelöscht und für alle Projekte verwendet sowie im projektbezogenen Prüfergebnis ausgegeben werden.

Das FSV-Prüfbuch ist daher insbesondere für

- Örtliche Bauaufsicht (ÖBA)
- Auftraggeber-Vetreter (insbesondere ÖBB, ASFINAG, Länder, Kommunen)
- Planer
- Kalkulanten
- Bauausführende (Brückenbau, Straßenbau, Siedlungswasserbau, Bahnbau, Tunnelbau)

eine große Hilfe und Vereinfachung, wobei Rechtssicherheit und Transparenz einen hohen Stellenwert einnehmen.

Die neue verbesserte Software zum Prüfbuch für die LB-VI 05 ist in zwei Versionen erhältlich.

Start: Ausdrücke mit max. 300 Zeilen, kein Excel-Export

Premium: Ausdruck ohne Beschränkung, Prüfergebnis in Excel-Tabelle exportierbar.

Das FSV-Prüfbuch wird auch weiterhin an neue Ausgaben der LB-VI angepasst. Die FSV wird bei FSV-Infonachmittagen die Zielgruppen laufend über das FSV-Prüfbuch und die Software informieren.

Dipl.-Ing. Burghard Schlacher
schlacher@fsv.at

Veranstaltungen und Seminare

FSV-Tagung

FSV-Verkehrstag 2020 & Fachausstellung

18.6.2020
Austria Trend Parkhotel Schönbrunn
1130 Wien

FSV-Seminare

Umwelt Einführungsseminar: Umwelt, Fauna, Flora an Straßen

16.1.2020
FSV, Wien

FSV-Infonachmittage

RSI/RSA Forum: Die Österreichische Unfallforschung im Vergleich zu Europa

29.1.2020
FSV, Wien

FSV-Schulungen

Verkehrssicherheitsauditoren und Road Safety Inspektoren – Fortbildungsseminar

2.-4.3.2020
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!

Zusatz	Z	02	02	09	22	B	Bezeichnung	E	V	LVM	Prüfart	Kurzbeschreibung	Beschreibung
		02	06	01			Gleichtraumbügel AN, Latten AN			200,00	SP	Visuelle Kontrolle der Montage der Gleichtraumbügel und der Lattung	Der AN hat die Deponien sowie die beauftragten Sammler und Behandler, die für die wegzuschaffenden Massen vorgesehen sind, dem AG bekanntzugeben
		02	06	01			Rodungsarbeiten				SP	Bekanntgabe der vorgesehenen Deponien und der beauftragten Sammler und Behandler	Der AN hat die Deponien sowie die beauftragten Sammler und Behandler, die für die wegzuschaffenden Massen vorgesehen sind, dem AG bekanntzugeben
		02	06	01			Rodungsarbeiten				SP	Entsorgungsnachweis für das Gehölz, Wurzelstöcke, Häckselgut, Rodungsflächen	Der Entsorgungsnachweis (ausgefülltes Baurestmassenformular und Mitgeschick) muss vor Abrechnung beim AG vorliegen
		02	06	01			Rodungsarbeiten				SP	Kennzeichnung der zu entfernenden Gehölze	Vor Beginn der Rodungsarbeiten sind die zu entfernenden Gehölze vom AG zu kennzeichnen

Bild 3: Ansicht FSV-Prüfbuch (Ausschnitt projektbezogene Auswertung mit Software)