



FSV aktuell

Juni 2005

Mitteilungen der Österreichischen Forschungsgemeinschaft Straße und Verkehr

Tagungen

Informationsnachmittag Bemessung des Straßen- oberbaus

Di. 21. Juni 2005, 15:00 - 17:00

Ort: FSV-Geschäftsstelle

Veranstalter: FSV

Die FSV hat per 1. Mai 2005 die neue RVS 3.63 „Straßenplanung / Bautechnische Details / Oberbaubemessung“ herausgegeben, welche auf die Bemessung des Oberbaus von Straßenneubauten ohne Zwischenausbau bzw. ohne stufenweisen Ausbau im Erdbaubereich eingeht.

Inhalt des Informationsnachmittags:

- Einleitung, grundsätzlicher Überblick über RVS 3.63
- Einflussgrößen für die Oberbaubemessung
- Analytische Bemessungsrechnungen für die Festlegung der Standardaufbauten
- Katalog der Standardaufbauten
- Anwendungsvoraussetzungen und Grenzen
- Anwendungsbeispiele

Die Zielgruppe sind Bauausführende, Verkehrsbehörden, Straßenerhalter und Prüfanstalten.

Weitere Info: sh. Homepage der FSV (<http://www.fsv.at>)

Verkehr im Alpenraum – Sommerakademie 2005 des Instituts für Straßen- und Verkehrswesen

Do., 11. August 2005, 9:30 bis 17.00 Uhr

Technische Universität Graz,
Rechbauerstraße 12, 8010 Graz
Veranstalter: Institut für Straßen- und Verkehrswesen der TU Graz gemeinsam mit der FSV.

Im Rahmen der Tagung wird in Vorträgen und Diskussionen der Bogen von den normativen Rahmenbedingungen (Alpenkonvention), der Problematik bei der politischen Umsetzung, der Datensituation beim Verkehr, der Umweltbewertung, der Lenkung des Verkehrs bis zu umgesetzten Beispielen und daraus resultierenden Erfahrungen gespannt.

Information und Anmeldung:

<http://www.isv.tugraz.at>;

ulrich.bergmann@tugraz.at,

markus.frewein@tugraz.at

RVS – Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau

(auf CD: Version 13; entspricht der RVS Sammlung mit Stand vom 1. Mai 2005)

Die 67. Nachlieferung für Abonnenten (veröffentlicht 1. Mai 2005) betrifft folgende RVS-Kapitel mit folgenden Richtlinien:

STRASSENPLANUNG:

RVS 3.31: Querschnitte / Querschnittselemente Freilandstraßen; Verkehrs- und Lichtraum

RVS 3.324: Querschnitte / Querschnittselemente Freilandstraßen / Straßeböschungen

RVS 3.41: Knoten / Planungsgrundsätze

RVS 3.42: Knoten / Plangleiche Knoten – Kreuzungen, T-Kreuzungen

RVS 3.63: Bautechnische Details / Oberbaubemessung

STRASSENANRÜSTUNG:

RVS 5.213: Vertikale Leiteinrichtungen / Beschilderung und Wegweisung auf Autobahnen

RVS 5.25 (Merkblatt): Vertikale Leiteinrichtungen / Leittafeln

TECHNISCHE VERTRAGSBESTIMMUNGEN FÜR STRASSENBAUTEN:

RVS 8.01.15: Baustoffe / Gesteinsmaterial / Gesteinsmaterial für Böschungs-, Ufer- und Sohlensicherung

RVS 8S.08.31: Straßenausrüstung / Rückhaltesysteme / Leitschienen aus Stahl

RVS 8S.08.33: Straßenausrüstung / Rückhaltesysteme / Leitwände aus Beton

TUNNEL:

RVS 9.262: Projektierungsrichtlinien / Lüftungsanlagen / Luftbedarfsberechnung (*Berichtigung*)

RVS 9.263: Projektierungsrichtlinien / Lüftungsanlagen / Immisionsbelastung an Portalen

RECHTLICHE VERTRAGSBESTIMMUNGEN:

RVS 10.111: Besondere rechtliche Vertragsbestimmungen für Bauleistungen an Straßen sowie den damit im Zusammenhang stehenden Landschaftsbau

Ebenfalls erschienen ist:

Arbeitspapier Nr. 9: Mustervorschrift einer Betriebsvorschrift für eine Anschlussbahn mit Eigenbetrieb.

Nachfolgend sind die Inhalte der neuen RVS kurz beschrieben. (Die Beschreibungen der RVS bezüglich der Querschnitte Freilandstraßen und jener aus den Kapiteln Tunnel und Rechtliche Vertragsbestimmungen sowie des Arbeitspapiers 9 folgen in der nächsten Ausgabe.)

RVS 3.41

„Straßenplanung / Knoten / Planungsgrundsätze“

und

RVS 3.42

„Straßenplanung / Knoten / Plangleiche Knoten – Kreuzungen, T-Kreuzungen“

Entgegen der ursprünglichen Idee, die Knotenrichtlinien aus dem Jahr 1987 lediglich bezüg-

lich der verwendeten Grenzzeitlücken für die Ermittlung der Leistungsfähigkeit zu aktualisieren, die Knotensichtweiten zu überarbeiten sowie die nicht mehr gültigen Kategorien österreichischer Bundesstraßen aus der Dimensionierung zu eliminieren, entschied sich der Arbeitsausschuss Knotenpunkte schon relativ früh, die gesamten RVS 3.41 und 3.42 zu erneuern bzw. grundlegend zu überarbeiten.

Im Zuge einer Neuordnung der Inhalte der Knotenrichtlinien sollte die RVS 3.41 die „allgemeine“ Richtlinie für die „speziellen“ Richtlinien RVS 3.42 für Kreuzungen und T-Kreuzungen, RVS 3.43 für Gemischte und Planfreie Knoten und RVS 3.44 für Kreisverkehre darstellen. Deswegen wurde die Ermittlung der Leistungsfähigkeit von Kreuzungen und T-Kreuzungen von der RVS 3.41 in die RVS 3.42 verschoben.

Die neue RVS 3.41 enthält neben den Begriffsbestimmungen nur mehr noch allgemeine Grundsätze für plangleiche und planfreie Knoten sowie Grundlagen zur Wahl der Knotenpunktform mit der Möglichkeit einer groben Abschätzung der Leistungsfähigkeit von plangleichen Knoten.

Ein Kernthema der RVS 3.42 ist der Nachweis der Leistungsfähigkeit von Kreuzungen und T-Kreuzungen einschließlich einer Möglichkeit zur Beurteilung des Verkehrsablaufs. Mangels aktueller österreichischer Forschungsergebnisse wurde dabei auf die Berechnungsmethoden des deutschen Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001, Kapitel 7) zurückgegriffen. Da das HBS 2001 europaweit das modernste Regelwerk zur Dimensionierung von Straßen einschließlich Knotenpunkten darstellt, ist eine Übernahme der Berechnungsmethoden durchaus gerechtfertigt. Die Übernahme der Berech-

nungsmethoden bedingt konsequenterweise auch die Übernahme der Eingangsgrößen wie Grenz- und Folgezeitlücken sowie der Faktoren zur Umrechnung des Fahrzeugkollektivs in Pkw-Einheiten. Obwohl der Arbeitsausschuss versucht hat, den Leistungsfähigkeitsnachweis so einfach wie möglich zu halten, wurde dieser zu Gunsten der Genauigkeit und Nachvollziehbarkeit dennoch aufwändiger als in der alten Richtlinie. Damit die Berechnungen trotzdem einfach und komfortabel erfolgen können, wird mit dem EDV-Programm „FSV-Knoten – Berechnungsprogramm für die Leistungsfähigkeit von Kreuzungen und T-Kreuzungen entsprechend der RVS 3.42 beinahe „auf Knopfdruck“ erfolgt. Das EDV-Programm kann über die Homepage der FSV erworben werden. In der neuen RVS 3.42 wird besonders darauf hingewiesen, dass Sichtverhältnisse im Knoten nicht eindimensional (Sichtweite) sondern dreidimensional (Sichtraum) zu überprüfen sind. Für

Kreuzungen und T-Kreuzungen sind zwei verschiedene Sichträume definiert: die Anfahr- und die Annäherungssicht (Abb. 1). Die Anfahr- und die Annäherungssicht beschreiben jenen Sichtraum, der auf jeden Fall von Sichthindernissen freigehalten werden muss (Knotenbeobachtungsdistanz 3,0 m). Eine zusätzlich vorhandene Annäherungssicht (Knotenbeobachtungsdistanz 15,0 m) erlaubt ein früheres Beurteilen der Verkehrssituation am Knoten und ermöglicht ein Einfahren in die übergeordnete Straße ohne anzuhalten. Der Sichtraum der Annäherungssicht ist wenn möglich auch von Sichthindernissen freizuhalten. Grundsätzlich neu in österreichischen Knotenrichtlinien ist das Kapitel „Kontrolle der Befahrbarkeit“. Damit wird versucht, anhand von definierten Bemessungsfahrzeugen eine standardisierte Kontrolle und Beurteilung der Befahrbarkeit von Knotenpunkten zu ermöglichen. Abhängig von der geometrischen Zusammensetzung der Leitkurve, entlang derer sich das jeweilige Bemessungsfahrzeug durch den Knoten bewegt, können drei Komfortstufen unterschieden

werden. In Komfortstufe A ergibt sich aufgrund von Leitkurven, welche aus Geraden und Kreisbögen mit dazwischengeschalteten Übergangsbögen bestehen, ein hoher Komfort für den Fahrzeuglenker. Die Komfortstufe B weist Leitkurven ohne Übergangsbögen auf, der Komfort für den Fahrzeuglenker ist ausreichend. In Komfortstufe C ist ein Befahren des Knotens mit dem Bemessungsfahrzeug nur noch dann möglich, wenn die Leitkurve Knicke und Gegenbögen aufweist (Abb. 2). Dadurch entsteht ein schlechter Komfort für den Fahrer. Mindestanforderung an einen Knoten ist, dass jedes Bemessungsfahrzeug jede Abbiegerelation zumindest in Komfortstufe C befahren kann. Abgerundet wird die RVS 3.42 durch einen Anhang, der neben einem Berechnungsbeispiel und Prinzipskizzen von möglichen Ausbildungsformen plangleicher Knoten all jene Formeln enthält, welche den Diagrammen zum Leistungsfähigkeitsnachweis zugrunde liegen. *Christian Dick (Leiter AA Knotenpunkte der AG Planung und Verkehrssicherheit) christian.dick@ooe.gv.at*

der Richtlinie kam aus dem Wunsch, neben den bisher im Bemessungskatalog enthaltenen Aufbauten für flexible, halbstarre und starre Befestigungen auch Standardaufbauten mit Pflasterstein- und Pflasterplattendecken aufzunehmen. Dies schien wegen der zunehmenden Anwendung dieser Deckenarten und auch wegen der häufig auftretenden Schäden berechtigt, die meist auch auf eine nicht ausreichende Bemessung und Ausbildung des gesamten Oberbaues zurückzuführen sind. Unterstützt wurde diese Entscheidung auch durch die vorangegangene Ausarbeitung einer neuen Richtlinie für Materialien und Herstellung von Pflasterstein- und Pflasterplattendecken, RVS 8S.06.4 (1. August 2004). Die Neufassung der RVS 3.63 enthält somit zusätzlich zu den bisherigen Tabellen für Asphaltkonstruktionen und Betondecken zwei neue Bemessungstabellen, eine für Plasterbefestigungen mit ungebundener Tragschicht und eine mit einer Tragschicht aus Pflaster-Drainbeton. Die Grundlage für die Festlegung dieser Standardaufbauten bilden wieder entsprechende analytische Bemessungsberechnungen. Im Zuge dieser Neufassung der Bemessungsrichtlinie wurden auch weitere Ergänzungen bzw. Änderungen vorgenommen, die für eine Aktualisierung erforderlich waren. Dies betrifft z.B. die Einführung einer neuen Lastklasse VI für gering belastete Verkehrsflächen, vor allem als Folge der Aufnahme der Pflasterbefestigungen, die Aufnahme neuer Lastäquivalenzwerte für städtische Gelenkbusse und Linienbusse sowie neue Dickenfestlegungen für extrem belastete Betondecken. Die ursprüngliche Grundkonzeption der Richtlinie wurde beibehalten. Die Standardaufbauten gelten für die routinemäßige Anwendung zur Auswahl einer technisch richtigen Lösung in Abhängigkeit vom vorhandenen Bemessungsverkehr. Für extreme Verkehrsbelastungen und/oder andere Schichtmaterialien bzw. Materialkombinationen als bei den Standardaufbauten wird eine spezielle Bemessung unter An-

**RVS 3.63
„Straßenplanung / Bautechnische Details / Oberbaubemessung“**

Die RVS 3.63 wurde erstmals im Jahre 1986 konzipiert und wurde im Jahr 1998 den geänderten Anforderungen und den erhöhten Verkehrsbelastungen entsprechend überarbeitet. Vor allem wurde die zugrunde liegende analytische Bemessungsprozedur, die die Grundlage für die im Bemessungskatalog enthaltenen Standardaufbauten bildet, modifiziert. Auf der Grundlage neuer Forschungsarbeiten wurden verbesserte Lastäquivalenzfaktoren für die Schwerverfahrzeuge abgeleitet, die eine realistische Achslastverteilung und die Fahrspurvariation berücksichtigen. Weiters wurde wegen der erfolgten Zunahme des Schwerverkehrs auch eine neue Lastklasse für höchstbelastete Straßen eingeführt. Der wesentliche Anstoß zur Überarbeitung bzw. Neufassung

der Richtlinie kam aus dem Wunsch, neben den bisher im Bemessungskatalog enthaltenen Aufbauten für flexible, halbstarre und starre Befestigungen auch Standardaufbauten mit Pflasterstein- und Pflasterplattendecken aufzunehmen. Dies schien wegen der zunehmenden Anwendung dieser Deckenarten und auch wegen der häufig auftretenden Schäden berechtigt, die meist auch auf eine nicht ausreichende Bemessung und Ausbildung des gesamten Oberbaues zurückzuführen sind. Unterstützt wurde diese Entscheidung auch durch die vorangegangene Ausarbeitung einer neuen Richtlinie für Materialien und Herstellung von Pflasterstein- und Pflasterplattendecken, RVS 8S.06.4 (1. August 2004). Die Neufassung der RVS 3.63 enthält somit zusätzlich zu den bisherigen Tabellen für Asphaltkonstruktionen und Betondecken zwei neue Bemessungstabellen, eine für Plasterbefestigungen mit ungebundener Tragschicht und eine mit einer Tragschicht aus Pflaster-Drainbeton. Die Grundlage für die Festlegung dieser Standardaufbauten bilden wieder entsprechende analytische Bemessungsberechnungen. Im Zuge dieser Neufassung der Bemessungsrichtlinie wurden auch weitere Ergänzungen bzw. Änderungen vorgenommen, die für eine Aktualisierung erforderlich waren. Dies betrifft z.B. die Einführung einer neuen Lastklasse VI für gering belastete Verkehrsflächen, vor allem als Folge der Aufnahme der Pflasterbefestigungen, die Aufnahme neuer Lastäquivalenzwerte für städtische Gelenkbusse und Linienbusse sowie neue Dickenfestlegungen für extrem belastete Betondecken. Die ursprüngliche Grundkonzeption der Richtlinie wurde beibehalten. Die Standardaufbauten gelten für die routinemäßige Anwendung zur Auswahl einer technisch richtigen Lösung in Abhängigkeit vom vorhandenen Bemessungsverkehr. Für extreme Verkehrsbelastungen und/oder andere Schichtmaterialien bzw. Materialkombinationen als bei den Standardaufbauten wird eine spezielle Bemessung unter An-

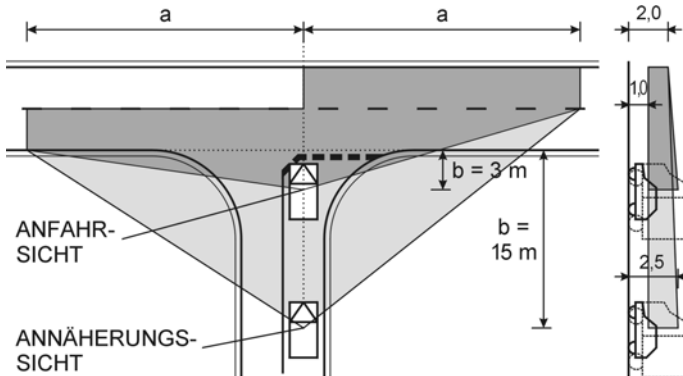


Abb. 1: Schemaskizze eines Sichtraumes im Knoten

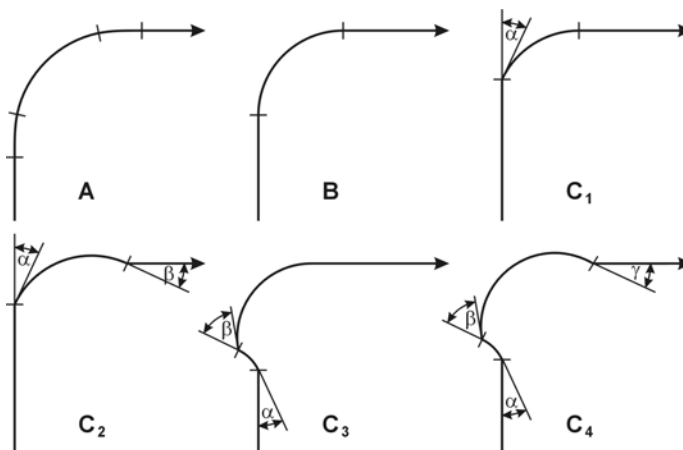


Abb. 2: Beispiele für Leitkurven zur Kontrolle der Befahrbarkeit von Knoten in den Komfortstufen A bis C

wendung der der Richtlinie zugrunde liegenden analytischen Berechnungsmethode empfohlen.

Johann Litzka (Leiter AA Bemessung des Oberbaus der AG Straßenoberbau)
jlitzka@ist.tuwien.ac.at

**RVS 5.213
„Straßenrüstung / Vertikale Leiteinrichtungen / Beschilderung und Wegweisung auf Autobahnen“**

Die Größe, Gestaltung und Aufstellung der Hinweistafeln für die Ankündigung von Parkplätzen, Pannenplätzen und Pannenbuchten wurde durch drei neue Regelpläne gegenüber der bisherigen Ausführung geändert.

Bei Parkplätzen sind die Tafel-formate vergrößert worden (150 x 200 cm) und die Anzahl der Hinweistafeln wurde vermehrt (Vorankündigung bei 1000 m und 500 m sowie 1. und 2. Ausfahrts-wegweiser) um den steigenden Verkehrsanforderungen Rechnung zu tragen.

Die Hinweistafeln für Pannenplatz und Pannenbucht wurden einem neuen Entwurf der europäischen Verkehrsminister angepasst (sh. Abbildung).

Hinweiszeichen
Regelformat
1000 x 1500 mm



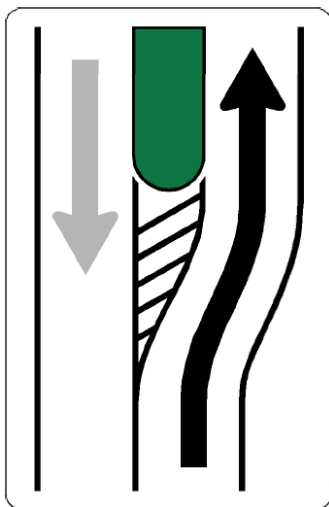
Piktogramm "Notruf"
260 x 260 mm
(nur bei vorhandener Notruf-einrichtung)
Vh = 200 mm

Gerald Benesch (Leiter AA Straßenrüstung der AG Straßenbetrieb und Straßenrüstung)
gerald.benesch@tele2.at

**RVS 5.25 (Merkblatt)
„Straßenrüstung / Vertikale Leiteinrichtungen / Leit-tafeln“**

Bei der RVS 5.25 wurde ein Punkt über die Ankündigung und Absicherung von Fahrbahnteilern hinzugefügt. Da in der Praxis sehr unterschiedliche Ausführungen vorkommen, wurden drei Ausführungsvarianten für Gestaltung und Größe der unter dem

Verkehrszeichen „Vorgeschriebene Fahrtrichtung“ vielfach ange-brachten Leitwinkel geregelt. Weiters wurde eine Tafel für die Vorankündigung von Fahrbahnteilern aufgenommen (sh. Abbil-dung).



Ankündigung von Fahrbahnteilern
(630 x 960 mm oder
1000 x 1500 mm)

Gerald Benesch (Leiter AA Straßenrüstung der AG Straßenbetrieb und Straßenrüstung)
gerald.benesch@tele2.at

**RVS 8.01.15
„Technische Vertragsbedin-gungen für Straßenbauten / Baustoffe / Gesteinsmaterial / Gesteinsmaterial für Bö-schungs-, Ufer- und Sohl-sicherung“**

Die vom seinerzeitigen Arbeits-ausschuss Ufer- und Böschungssicherung der Arbeitsgruppe Steinstraßen und Steinmaterial ausgearbeitete RVS 8.115 war am 14. Oktober 1983 vom dama-ligen Bundesministerium für Bauten und Technik verbindlich er-klärt worden. Am 1. Juli 2002 er-schien die ÖNORM EN 13383-1 Wasserbausteine – Teil 1: Anfor-derungen, und alle ihr widerspre-chenden nationalen Normen und technischen Spezifikationen wa-ren bis 1. Juni 2004 zurückzu-ziehen. Nach der Herausgabe der ÖNORM B 3134: Wasserbausteine, Regeln zur Umset-zung der ÖNORM EN 13383-1 stellte die Arbeitsgruppe Steinstraßen und Steinmaterial beim Vorstand der FSV den Antrag, die RVS 8.115 ersatzlos zurück-zuziehen. Der Vorstand der FSV erteilte jedoch den Auftrag, die

RVS 8.115 unter Berücksich-tigung der harmonisierten Ö-NORM EN 13383-1 zu über-arbeiten.

Die RVS 8.01.15 wurde von dem zu diesem Zweck gegründeten Arbeitsausschuss Gesteinsma-terial für Ufer- und Böschungssi-cherung der Arbeitsgruppe Stein-

Nach Erläuterung der zum Teil für uns ungewohnten Begriffe der europäischen Norm werden aus den 25 möglichen Steinklassen der EN 13383-1 die vier bei uns meist gebräuchlichen Klassen der Tabelle 1 ausgewählt. Die Anforderungskategorien gemäß ÖNORM B 3134 und die Prüf-

Tabelle 1: Steinklassen

Steinklasse	Masse [kg]	Abmessungen bei annähernd kubischer Form [cm]
LMB _{10/60}	10 bis 60	etwa 15 bis 30
LMB _{60/300}	60 bis 300	etwa 30 bis 50
HMB _{300/1000}	300 bis 1000	etwa 50 bis 75
HMB _{1000/3000}	1000 bis 3000	etwa 75 bis 105

Tabelle 2: Anforderungen und Prüfbestimmungen

Merkmal	Prüfnorm	Kategorien
Massenverteilung	ÖNORM EN 13383-2, Abschnitt 6	siehe Tabelle 1
Steinform	ÖNORM EN 13383-2, Abschnitt 7	LT _{angegeben}
Anteil gerundeter Steine	Auszählen	RO _{angegeben}
Gesteinsdichte	ÖNORM EN 13383-2, Abschnitt 8	Angeben
Widerstand gegen Brechen	ÖNORM EN 1926	CS ₅₀
Wasseraufnahme	ÖNORM EN 13383-2, Abschnitt 8	WA _{0,5}
Frost-Tau-Wechselbeständigkeit	ÖNORM EN 13383-2, Abschnitt 9	FTA
Sonnenbrand	ÖNORM EN 13383-2, Abschnitt 10	SB _A



Steinschichtung als Böschungssicherung

straßen und Steinmaterial unter der Leitung von Marc André Rapp erarbeitet.

Die RVS 8.01.15 enthält in Übereinstimmung mit der Europäischen Produktnorm ÖNORM EN 13383-1 und ihrem Umsetzungs-dokument ÖNORM B 3134 die aufgrund der speziellen geografischen, topografischen, klimati-schen und geologischen Verhält-nisse, die in Österreich herrschen, an Gesteinsmaterial für Böschungs-, Ufer- und Sohl-sicherungen zu stellenden Anfor-derungen. Sie ist auf die Liefe-rung von unbearbeitetem Nat-urstein (Bruchstein) für Bö-schungs-, Ufer- und Sohl-siche-rungen anzuwenden.

bestimmungen sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Randolf Krzemien (AA Gesteins-material für Ufer- und Bö-schungssicherung der AG Steinstraßen und Steinmaterial)
krzemien@direkt.at

**RVS 8S.08.31
„Technische Vertragsbedin-gungen für Straßenbauten / Straßenrüstung / Rück-haltesysteme / Leitschienen aus Stahl“**

Die technischen Vertragsbestim-mungen für „Leitschienen aus Stahl“ wurden aufgrund des doch schon alten Ausgabedatums (Juli 1988) und der damit einherge-henden, weitgehend technisch

überholten Inhalte überarbeitet (z.B. definierte Bauteile, Prüfungen mit Pendelschlagversuch). Hierzu bereits ergangene Dienst-anweisungen des Bundesminis-teriums wurden eingearbeitet und die RVS auch an gültige euro-päische Normen angepasst. Im Speziellen definiert in diesem Bereich die ÖNORM EN 1317, Teil 1 und 2, die Prüfung von Rückhaltesystemen. So mussten u.a. die alten Leitschienvor-gaben (Profil, Querschnitt, etc.) adaptiert werden, da mit Ein-führung der EN 1317-Prüfungen diese das Rückhaltesystem defi-nieren (Höhe, Querschnitt, Auf-stelllänge, Aufhaltestufe u.v.m.). Aus Sicherheitsüberlegungen (im

Sinne des „Guidance Paper E“) wurde in Pkt. 2.1 der RVS aufge-nommen, dass „anhand der Auf-nahmen der Hochgeschwindig-keitskameras nachzuweisen ist, dass beim TB 11-Test kein seit-licher Kopfkontakt der Pkw-In-sassen (Dummy) mit der Rück-halteeinrichtung erfolgt“. Auch ein Hinweis auf mehrwellige Querschnitte und die Neugestal-tung von Absenkungen (nicht mehr 1-feldrige, sondern auch mehr-feldrige) finden sich in der neuen RVS 8S.08.31. Hinsichtlich der Korrosionsbe-ständigkeit wurde auf die erhöh-ten Anforderungen durch den Winterdienst sowie auf die zu-künftigen EN-Regelungen (u.a.

„durability“, ÖNORM prEN 1317-5) Bezug genommen. *Claus Ritzal (AA Straßenausrü-stung der AG Straßenbetrieb und Straßenausrüstung) claus.ritzal@bmvit.gv.at*

**RVS 8S.08.33
„Technische Vertragsbedin-gungen für Straßenbauten / Straßenausrüstung / Rück-haltesysteme / Leitwände aus Beton“**

Wie die oben angeführten tech-nischen Vertragsbestimmungen für „Leitschienen aus Stahl“ wa-ren auch jene für „Leitwände aus Beton“ in die Jahre gekommen (November 1990) und dement-

sprechend zu überarbeiten. Es erfolgte die Einarbeitung bereits ergangener Dienstanweisungen des Bundesministeriums und die Anpassung der RVS an gültige europäische Normen sowie aktu-alisierte ÖNORMEN (im Spezi-ellen an die ÖNORM EN 1317). Das Erfordernis des Nachweises, dass beim TB 11-Test kein seit-licher Kopfkontakt der Pkw-In-sassen (Dummy) mit der Rück-halteeinrichtung erfolgt, wurde ebenfalls in die RVS aufge-nommen. Hinsichtlich der Qualitätsabzüge wurden Vereinfachungen und Adaptierungen durchgeführt. *Claus Ritzal (AA Straßenausrü-stung der AG Straßenbetrieb und Straßenausrüstung) claus.ritzal@bmvit.gv.at*

FSV - PREIS 2005

Prämierung von Diplomarbeiten & Dissertationen aus dem Verkehrswesen

Welche Preise werden vergeben?

FSV - Preis für ausgezeichnete Arbeiten

Verfasser dieser Arbeiten erhalten ein Preisgeld von 1.000,- Euro und werden zur Präsentation ihrer Arbeiten eingeladen. Es werden maximal 3 Preise dieser Kategorie vergeben.

Anerkennenswerte Arbeiten

Verfasser von aner kennenswerten Arbeiten werden zur Präsentation ihrer Arbeiten eingeladen.

Die Präsentation vor der Fachöffentlichkeit findet im Rahmen einer FSV-Veranstaltung in Wien statt. Die Reisekosten werden vergütet.

Das Thema Verkehrswesen ist in seiner gesamten Breite auszulegen und beinhaltet Straßenbau, Eisenbahnbau, öffentlichen Verkehr, Verkehrsplanung, Verkehrs-telematik, Verkehrswirtschaft, Verkehrssicherheit usw.

Was kann eingereicht werden?

- Diplomarbeiten, approbiert von einer österreichischen Universität oder Fachhochschule
- Dissertationen, approbiert von einer österreichischen Universität

Die Diplomprüfung bzw. das Rigorosum darf bei Einreichschluss nicht länger als zwei Jahre zurückliegen.

Einreichschluss (Datum des Poststempels): Montag 4.Juli 2005

Präsentationsveranstaltung in Wien: Donnerstag 17.November 2005

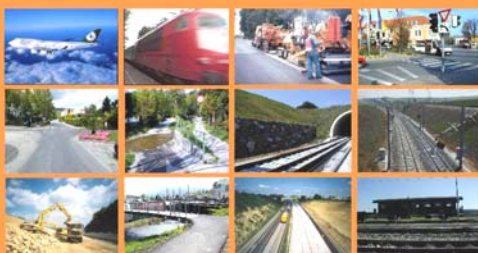
Nähere INFORMATION:

www.fsv.at

Nähere Auskünfte:

Alexander Neumann DI Dr.
Institut für Verkehrswesen,
RaLI, BOKU Wien
Tel.: +43 / 1 / 47 654 5305
e-Mail: fsv-preis@boku.ac.at

Sekretariat der FSV
Tel.: +43 / 1 / 585 55 67
e-Mail: office@fsv.at



Impressum:
Österreichische
Forschungsgemeinschaft
Straße und Verkehr
Karlsgasse 5
1040 Wien

Layout: alex neumann

In der nächsten Ausgabe ...

... werden die Beschreibungen der 67. RVS-Nachlieferung für Abonnenten abgeschlossen und die Vorstellung neuer Hefte der Schriftenreihe Straßenforschung wird voraussichtlich fortgesetzt.

FSV-aktuell: „Österreich-Teil“ im offiziellen Organ der Österreichischen Forschungsgemeinschaft Straße und Verkehr (FSV)

Geschäftsstelle:
A-1040 Wien, Karlsgasse 5
Tel.: +43 1 585 55 67
Fax.: +43 1 504 15 55
e-mail: office@fsv.at
<http://www.fsv.at>

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

Schriftleitung:
Wolfgang J. Berger
Institut für Verkehrswesen der Universität für Bodenkultur Wien
A-1190 Wien, Peter Jordan-Str. 82
Tel.: +43 1 47654 - 5306
Fax: +43 1 47654 - 5344
e-mail: w.j.berger@boku.ac.at
(Kommentare, Anregungen, Bei-tragsideen etc. immer erwünscht!)

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