



FSV aktuell

April 2004

Mitteilungen der Österreichischen Forschungsgemeinschaft Straße und Verkehr

Tagungen

Jahrestagung der FSV 2004

Di. 22. Juni 2004, voraussichtlich
9:00 bis 17:00 Uhr

Renaissance Wien Hotel,
Ullmannstr. 71, 1150 Wien

Den Schwerpunkt der Jahrestagung werden wieder Fachvorträge aus den Arbeitsgruppen bilden.

RVS – Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau

(zu beziehen in der Geschäftsstelle der FSV – auf CD: Version 09; entspricht der RVS Sammlung mit Stand vom Nov. 2003)

Die 63. Nachlieferung für Abonnenten (veröffentlicht im Jan. 2004, auf der CD Version 09 enthalten) betrifft die Richtlinien RVS 2.22 (Merkblatt), RVS 3.04, RVS 5.211, RVS 5.43 (Merkblatt), RVS 5.44 (Merkblatt), RVS 5.512 (Merkblatt), RVS 9.251 (Merkblatt), RVS 15.361 und RVS 15.364.

Die wesentlichen Inhalte der beiden letztgenannten aus dem Kapitel Brücken bzw. ihre Rolle innerhalb des gesamten Regelwerks für Brückenabdichtungen sind nachfolgend kurz beschrieben (Die Kurzbeschreibungen der anderen angeführten RVS sind in FSV-aktuell, Ausgabe März 2004, nachzulesen).

RVS 15.361

„Brücken / Bauausführung /
Brückenabdichtungen – Grundierung, Versiegelung, Kratzspachtelung“
und

RVS 15.364

„Brücken / Bauausführung /
Brückenabdichtungen – Oberflächen von Betontragwerken – Behandlung, Ausgleichs- und Instandsetzungsmörtel“
(beide Ausgabe Sept. 2003)

Zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der RVS 15.361 "Brückenabdichtungen mit bitumenbeschichteten Bahnen" im Jahr 1978, der RVS 15.362 "Brückenabdichtungen mit polymerbitumenbeschichteten Bahnen" im Jahr 1987, der RVS 15.363 „Abdichtungen aus hochelastischen Kunststoffbeschichtungen“ im Jahr 1997 und der RVS 15.364 „Oberflächen von Betontragwerken – Behandlung, Ausgleichs- und Instandsetzungsmörtel“ im Jahr 1987 wurde der jeweilige Stand der Technik zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verankert. Dieser hat sich in den darauf folgenden Jahren vor allem auf Grund der Tatsachen, dass die Oxydationsbitumen durch polymermodifizierte Bitumen ersetzt wurden und dass eine Vorbereitung der Betonoberfläche durch Epoxidharze noch nicht vorgesehen war, wesentlich geändert.

Aus diesem Grund wurde 1999 begonnen, das Regelwerk für Brückenabdichtungen zu überarbeiten, das nunmehr folgenden Umfang haben wird:

- RVS 15.361 Bauausführung / Brückenabdichtung – Grundierung, Versiegelung, Kratzspachtelung;
- RVS 15.362 Bauausführung / Brückenabdichtung – Abdichtungen mit polymerbitumenbeschichteten Bahnen;
- RVS 15.363 Bauausführung / Brückenabdichtung – Abdichtungen aus hochelastischen Flüssigkunststoffen;

- RVS 15.364 Bauausführung / Brückenabdichtungen – Oberflächen von Betontragwerken – Behandlung, Ausgleichs- und Instandsetzungsmörtel unter Abdichtungen.

Gleichzeitig wurde 2001 eine neue RVS für den Fahrbahnaufbau auf Brücken geschaffen, da für diesen Bereich, der in einer früheren Ausgabe der RVS 3.63 abgedeckt war, keine Regelungen mehr vorlagen:

- RVS 15.365 Bauausführung / Brückenabdichtung – Fahrbahnaufbau auf Brücken.

RVS 15.361 "Grundierung, Versiegelung, Kratzspachtelung"

Diese RVS stellt eine Richtlinie dar, um bei der Abdichtung von Betontragwerken einen einheitlichen und möglichst hohen Qualitätsstandard zu sichern, der auch dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die anzustrebende optimale Abdichtung soll dazu beitragen, die Dauerhaftigkeit der betroffenen Ingenieurbauwerke zu optimieren.

Der vorgesehenen Grundierung und Versiegelung auf Epoxidharzbasis unter Abdichtungen der RVS 15.362 und RVS 15.363 liegen Erfahrungen in Österreich (rd. 10 Jahre) bzw. auf Basis vergleichbarer ZTV in Deutschland (rd. 15 Jahre) zugrunde.

Die in dieser RVS geregelten Systeme sind in Tabelle 1 dargelegt.

RVS 15.362 "Abdichtungen mit polymerbitumenbeschichteten Bahnen"

In Österreich wurden in den letzten Jahren vermehrt unterschiedlichste Varianten zu den in RVS 15.362 bisher verankerten Materialien und Systemen versuchsweise eingesetzt bzw. ausgeschrieben. Es kam eine Vielfalt an Brückenabdichtungen zur Anwendung, die in ihrer Wirksamkeit nicht oder kaum vergleichbar sind. Dies sowie die Tatsache, dass die Brückentragwerke heute praktisch immer mit einer Kunstharzgrundierung statt des Bitumenvoranstrichs versehen werden, zwang zu einer Neufassung der RVS 15.362. Damit soll dazu beigetragen werden, bei der Abdichtung von Betonbrücken mit polymerbitumenbeschichteten Bahnen einen einheitlichen und möglichst hohen Qualitätsstandard, der dem aktuellen Stand der Technik entspricht, zu sichern und die Dauerhaftigkeit der betroffenen Ingenieurbauten zu optimieren. Die Anwendung der Materialien und Einbausysteme ist in Tabelle 2 dargelegt. Diese RVS wird in Kürze veröffentlicht werden, womit gleich-

Tabelle 1: Systeme

| System | Unter Polymerbitumenbahnen (RVS 15.362) | Unter Flüssigkunststoffabdichtungen (RVS 15.363) |
|---|---|--|
| I Grundierung | 1. Schichte $\geq 400 \text{ g/m}^2$ Abstreuerung mit etwa 1 kg/m^2 Körnung A | — |
| II Grundierung und Versiegelung | 1. Schichte $\geq 400 \text{ g/m}^2$ Abstreuerung mit etwa 1 kg/m^2 Körnung B 2. Schichte $\geq 300 \text{ g/m}^2$ | 1. Schichte $\geq 400 \text{ g/m}^2$ 2. Schichte $\geq 300 \text{ g/m}^2$ Abstreuerung mit Körnung B |
| III Grundierung und Kratzspachtelung | Grundierung $\geq 400 \text{ g/m}^2$ Kratzspachtelung $\geq 600 \text{ g/m}^2$ (Körnung C) Abstreuerung mit etwa 1 kg/m^2 Körnung A | |
| IV Grundierung, Kratzspachtelung und Versiegelung | Grundierung $\geq 400 \text{ g/m}^2$ Kratzspachtelung $\geq 600 \text{ g/m}^2$ (Körnung C) Abstreuerung mit etwa 1 kg/m^2 Körnung B Versiegelung $\geq 300 \text{ g/m}^2$ Abstreuerung (nur bei Flüssigkunststoffabdichtungen) mit Körnung B, etwa 1 kg/m^2 | |

Tabelle 2: Zuordnung der Systeme

| Systeme und Einsatzgebiet | Regelbauweisen | | | | Sonderbauweisen | | |
|---|-----------------------------------|----|----------------|----|--------------------|----|---------------------|
| | Neubau | | Instandsetzung | | E | F | G |
| | A | B | C | D | | | |
| Deckschicht | gemäß RVS 15.365 | | | | | | |
| Tragschicht | gemäß RVS 15.365 | | | | | | |
| Schutzschicht gemäß RVS 15.365 | AB | AB | AB | AB | AB | GA | AB |
| obere Lage geflämmt | X | X | X | X | X | | |
| untere Lage geflämmt | X | | X | | | X | X |
| untere Lage gegossen | | X | | | X | | |
| Bitumenvoranstrich | | | | | X | | |
| Grundierung/ Versiegelung/ Kratzspachtelung | System | | | | I oder II oder III | | II oder III oder IV |
| Oberflächenvorbereitung | gemäß RVS 13.61, 13.62 und 15.364 | | | | | | |

zeitig die frühere RVS 15.361 aus 1978 endgültig zurückzuziehen sein wird. Dies war bei Erscheinen der neuen RVS 15.361 noch nicht möglich, da die RVS 15.362 vor der Überarbeitung noch auf diese frühere RVS 15.361 Bezug nahm.

RVS 15.363 "Abdichtungen aus hochelastischen Flüssigkunststoffen":

Diese RVS wurde nicht geändert, da derartige Abdichtungssysteme in Österreich derzeit nur in einem untergeordneten Ausmaß eingesetzt werden und daher keine neuen Erfahrungen vorliegen.

RVS 15.364 "Oberflächen von Betontragwerken – Behandlung, Ausgleichs- und Instandsetzungsmörtel":

Die Entwicklung auf dem Sektor der Brückenabdichtungen, der Materialien und Prüfmethode für Ausgleichs- und Instandsetzungsmörtel sowie die Tatsache, dass die Brückentragwerke im Regelfall mit einer Kunstharzgrundierung statt des bituminösen Voranstrichs versehen werden, zwang zu einer Neufassung der RVS 15.364. Diese RVS legt die Behandlung abzudichtender Oberflächen von Betontragwerken vor Aufbringung der Systeme I bis IV gemäß RVS 15.361 fest. Sie behandelt auch die Ausgleichs- und Instandsetzungsmörtel unter der Abdichtung.
Enrico Eustacchio (Leiter AA Brückenabdichtungen)
enrico.eustacchio@tugraz.at

Schriftenreihe Straßenforschung

(zu beziehen in der Geschäftsstelle der FSV)

Kurzberichte über neue Hefte

Heft 535 (2003); Preis: €21,-
Durchführung und Auswertung von Belastungsversuchen und Baustoffuntersuchungen an einer vorgespannten Segmentbrücke

E.M. Eichinger, R. Joksch,
 T. Kirchweiger, B. Köberl,
 J. Kollegger

Im Jahr 1975 erhielt die Allgemeine Baugesellschaft – A. PORR AG vom damaligen Bun-

desministerium für Bauten und Technik den Forschungsauftrag zur Errichtung eines Brückentragwerkes in Segmentbauweise mit geklebten und vorgespannten Stößen über die A23 Südosttangente Wien. Das einfeldrige Tragwerk mit Kastenquerschnitt und einer Stützweite von 44,01 m wurde aus 18 Fertigteilsegmenten zu je 2,48 m Länge hergestellt (Bild 1). Das Tragwerk bot bei einer Gesamtbreite von 6,2 m eine Fahrbahnbreite von 4,8 m. Der einzellige Hohlkasten wies eine konstante Stegstärke von 40 cm und eine Konstruktionshöhe von 2,10 m auf. Die Kastenbreite betrug 3,80 m, womit eine Auskragung der Fahrbahnplatte beiderseits mit 1,20 m verblieb. Die Vorspannung bestand aus 6 Hilfsspanngliedern, die im Bauzustand zum Zusammen-spannen der Segmente verwendet wurden, und aus 20 Spanngliedern zur Aufbringung der vollen Vorspannung. Die Verbindung der einzelnen Segmente wurde mit einer 2 mm dicken Epoxidharzklebefuge hergestellt. Nach Aufbringen der Hilfsvorspannung stellte sich eine Fugendicke von ca. 0,5 mm ein. Nach Abschluss der Spannarbeiten wurden die verzinkten Stahlwellblech-Hüllrohre verpresst und die Hilfsspannglieder entspannt. Der Fahrbahnaufbau setzte sich aus einer 1 cm dicken Bitumenabdichtung und einer 6 cm starken Asphalt-schicht zusammen.



Bild 1. Ansicht der PORR Brücke

Voruntersuchungen:

Aufgrund des Neubaus der Überplattung der Südosttangente (Absbergtunnel) musste das Tragwerk abgebrochen werden. Das Institut für Stahlbeton- und Massivbau der TU Wien führte in Zusammenarbeit mit der Firma

A. PORR AG und der Firma Vorspanntechnik zerstörende Belastungsversuche vor dem Abbruch der Brücke durch, um Erkenntnisse über die Tragfähigkeit von vorgespannten Segmentbrücken zu erhalten. Im Zuge der Untersuchungen an der PORR Brücke wurde ein außergewöhnlich guter Zustand des Tragwerks nach 27 Nutzungsjahren festgestellt. Bei der visuellen Kontrolle der von außen sichtbaren bzw. zugänglichen Elemente waren von beiden Widerlagern ausgehend keine Hinweise auf Durchfeuchtung, keine Anzeichen beginnender oder fortschreitender Korrosion, keine Rissbildungen sowie keine sonstigen Abweichungen vom Sollzustand erkennbar. Die Lage der Bewehrungsstäbe sowie deren Betondeckung wurden mit dem Bewehrungssuchgerät an ausgewählten Segmenten überprüft. Die Ergebnisse spiegeln die gute Ausführungsqualität der Fertigteile wider. Um Aussagen über die Dauerhaftigkeit der Konstruktion treffen zu können, wurden die Eigenschaften der verwendeten Baustoffe - Beton, Betonstahl, Spannstahl und Verpressmörtel - anhand entnommener Proben im Labor analysiert. Die verwendeten Baustoffe zeichneten sich durch sehr gute mechanisch-technologische Eigenschaften aus. Die Ergebnisse aus diesen Versuchen erfüllten die in den ÖNORMEN vorgegebenen Min-

Belastungsversuche:

Die Belastung wurde durch zwei hydraulische Pressen über in der Tunnelmittelwand verankerte Zugglieder in Feldmitte als Einzellast kontrolliert aufgebracht. Bei jedem der zehn durchgeführten Belastungsversuche wurde die aufgebrachte Kraft in Lastschritten von 100 kN bis zu einer Höchstlast von 2.000 kN gesteigert, die als maximal zulässige Last in die Tunnelmittelwand eingetragen werden durfte. Die Lasteinleitung erfolgte über einen quer zur Fahrbahn liegenden Stahlträger mit an beiden Enden aufgesetzten Spannpressen (Bild 2).

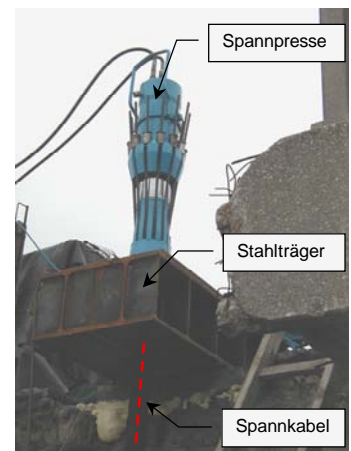


Bild 2. Hydraulische Presse für die Lastaufbringung

Um den Einfluss von ausgefallenen bzw. beschädigten Spanngliedern auf das Brückentragwerk zu simulieren, wurden die Spannkabel zwischen den einzelnen Belastungsversuchen an vordefinierten Stellen durchtrennt (Bild 3).

Die Öffnungsweiten der Segmentfugen, die Verformungen an der Ober- und Unterseite des Tragwerks, die Dehnungen im Spannstahl sowie die Durchbiegung wurden kontinuierlich gemessen. Das Verformungsverhalten konnte daher vom ursprünglichen Zustand bis zum Versagen des Tragwerks analysiert werden. Die entstandenen Rissbilder wurden durch eine Fotoreihe dokumentiert und die aufgetretenen Rissbreiten gemessen.

Infolge des Durchtrennens der Spannglieder kam es zur Umlagerung der Vorspannkraft über den Verpressmörtel und den Beton auf die noch intakten Spannglieder. Dies war bis zum Errei-

destwerte, die sich an neu eingebauten Baustoffen orientieren. Beim Baustoff Beton konnten keine Karbonatisierung und nur eine sehr geringe Chloridbelastung nachgewiesen werden. Der Verpressmörtel zeigte keine nachweisbaren Mengen von Chlorid.



Bild 3. Durchtrennen der Spannkabel

chen der Fließgrenze des Spannstahls am Ende des 9. Belastungsversuchs möglich. Die danach sehr rasch ansteigenden Verformungen im letzten Belastungstest kündigten das Versagen der Brücke an. Dies spiegelten die Messergebnisse der Betondehnung sowie der Fugenöffnungsweiten wider. Bei den Segmentfugen war feststellbar, dass die entstandenen Risse zufolge der Belastungsversuche nicht in der Epoxidharzfuge auftraten, sondern der Beton unmittelbar neben der Segmentfuge riss.

Abschließend wurden die gemessenen Kriech-, Schwind- und Relaxationsverluste mit den Ansätzen der derzeit gültigen ÖNORM B 4750 verglichen und eine sehr gute Übereinstimmung zwischen gerechneten und gemessenen Werten festgestellt. Die gewonnenen Ergebnisse zeigen, dass sich die Brücke wie eine vorgespannte monolithische Konstruktion verhält, ohne Nachteile in der Dauerhaftigkeit erkennen zu lassen.

Kontakt:
eva-maria.eichinger@bmvit.gv.at

Heft 536 (2003); Preis: € 23,-
Fugenausführung von Fugen in Betonstraßen im Freilandbereich

J. Steigenberger, R. Pichler, M. Wistuba, J. Litzka

1 Einleitung

Der Betonstraßenbau gilt in Österreich nicht zuletzt aufgrund der Kontinuität bei der Betondeckenherstellung als technisch ausgereift. Dennoch sind besonders wegen des steigenden Verkehrsaufkommens (Schwerverkehr)

laufend Anpassungen und Verbesserungen notwendig.

2 Die österreichische Betondeckenbauweise - Grundsätze

Die österreichischen Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau (RVS 3.63 „Bautechnische Details / Oberbaubemessung“) sehen für die Betondecke in der höchsten Lastklasse (Lastklasse S) eine 25 cm dicke Betondecke auf einer 5 cm dicken bituminösen Tragschicht vor. Betondecken werden in Österreich unbewehrt hergestellt. Die Querfugen werden verdübelt und die Längsfugen verankert. Der Querfugenabstand (Feldlänge) beträgt in der Regel 5,5 m (maximal 6,0 m) bzw. die 25-fache Deckendicke (Abbildung 1).

Die Quer- und Längsfugen werden in der Regel verschlossen. Die Entwässerung der Deckenunterlage erfolgt durch Einlegen von Flachdräns.

3 Problemstellung

Die Funktion und das Langzeitverhalten der Fugen sind für die Lebensdauer einer Betondecke von enormer Bedeutung. Auf-

grund des immer stärker werdenden Verkehrsaufkommens wird die Fugenausführung immer wichtiger, besonders der Fugenschluss und die Entwässerung der Deckenunterlage. Bei Betonstraßen, die ohne Fugenschluss ausgeführt worden sind, können Feinteile eingespült werden. Die Fugen verlieren frühzeitig ihre Funktionstüchtigkeit. Weitere Folgen sind Schäden an Brückenobjekten bzw. an deren Dilatationen.

4 Sonderuntersuchung

Das Forschungsinstitut der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie (VÖZFI) wurde gemeinsam mit dem Institut für Straßenbau und Straßenerhaltung (ISTU) der Technischen Universität Wien vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) mit einer Sonderuntersuchung von Fugen an Betonstraßen im Freilandbereich beauftragt.

Ziel der Sonderuntersuchung war die Analyse von Fugenschäden und die Ausarbeitung von Empfehlungen für die technische Ausführung von Betondecken.

Im Zuge dieser Sonderuntersuchung wurde eine visuelle Zustandserfassung an ausgewählten Straßenabschnitten und eine umfangreiche Expertenbefragung durchgeführt, die auch die Erfassung von Unterschieden in den Bauweisen der österreichischen Bundesländern zum Ziel hatte. Weiters wurden Fachleute von Baufirmen und den Straßenverwaltungen aus dem In- und Ausland (D, CH) befragt.

4.1 Fugenschäden an österreichischen Betonstraßen

Die meisten Schäden im Fugenbereich werden durch Erosion

der Deckenunterlage und/oder fehlende bzw. nicht wirksame Dübel bzw. Anker, sowie fehlenden oder nicht funktionstüchtigen Fugenschluss hervorgerufen. Bei fehlendem Fugenschluss werden in der kalten Jahreszeit die Fugen durch den Eintrag von Feinteilen verschmutzt (Fugen sind weit geöffnet). Bei höheren Temperaturen entfällt dann die für den Beton notwendige Dehnmöglichkeit und eine der Folgen sind zum Beispiel Aufstauchungen (Hitzeschäden).

4.2 Unterschiede in der Bauweise der Bundesländer

Die im Zuge der Sonderuntersuchung durchgeführte Expertenbefragung zeigte im Hinblick auf die Bauweisen der österreichischen Bundesländer kaum Unterschiede, da das österreichische Richtlinienwerk (RVS 8S.06.32 „Deckenarbeiten / Betondecken / Deckenherstellung“) eine weitgehend einheitliche Bauweise garantiert.

Trotzdem offenbarte die Expertenbefragung einige länderspezifische Unterschiede und zum Teil auch Abweichungen vom Richtlinienwerk. Diese betreffen:

- die Ausbildung von Tagesabschlussfugen: Sie werden in einigen Ländern auch unverdübelt ausgeführt.
- die Anordnung von Flachdräns: Sie werden länderspezifisch unterschiedlich angeordnet. Die Anordnung weicht in jedem Fall vom Ausführungsbeispiel der RVS ab. Die Experten sind sich aber einig, dass Flachdräns einzuführen und an die bituminöse Unterlage anzuschließen sind.
- die Anordnung von Endspornen: Sie ist nur in einem Bundesland üblich.

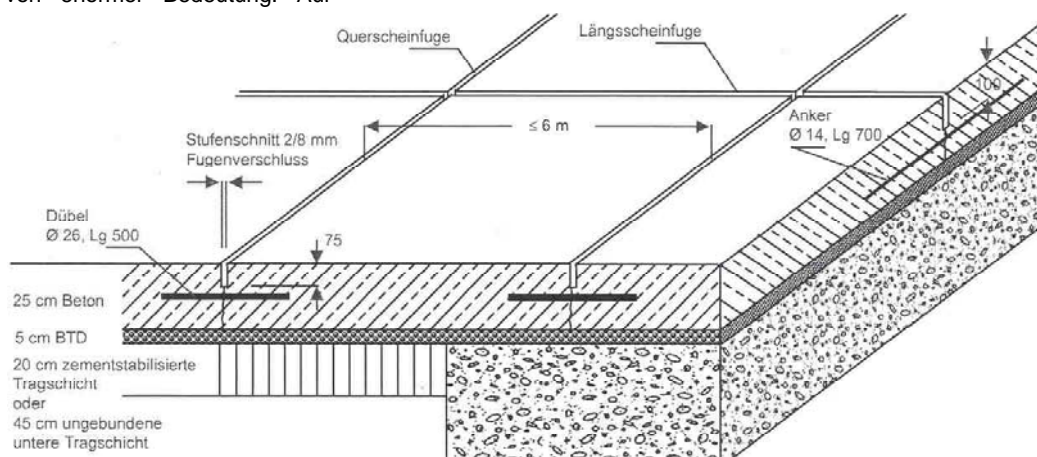


Abbildung 1: Österreichische Regelausführung einer Betondecke der Lastklasse S

4.3 Empfehlungen

Aufgrund der durchgeführten Sonderuntersuchung haben sich einige für die Lebensdauer der Betondecke wesentliche Empfehlungen für die Ausführung von Fugen an Betondecken ableiten lassen:

Fugenverschluss

Um das Eintreten von Feinteilen zu verhindern, müssen auf hochbelasteten Straßen alle Fugen verschlossen werden (Abbildung 2). In Österreich hat sich durchgesetzt, dass Quersfugen mit einem Fugenprofil zu verschließen und Längsfugen bituminös zu vergießen sind.



Abbildung 2: Unterschiedlicher Fugenverschluss (links: Fugenverschluss, rechts: Fugenprofil)

Entwässerung der Deckenunterlage

Weil auch der Fugenverschluss die Wassereindringung bzw. Verschmutzung nicht dauerhaft verhindern kann, wird die zusätzliche Anbringung eines Flachdräns an den Tiefpunkten unterhalb der Quertuge empfohlen. Dadurch soll die Entwässerung der Betondeckenunterlage auch bei undichtem Fugenverschluss garantiert werden.

Zur Lagefixierung des Flachdräns wird ein etwa 1 m langes und 15 cm breites Bett in die bituminöse Unterlage eingefräst, in das der Flachdrän eingelegt und befestigt wird (Abbildung 3).

Vollverdübelung

Auf hoch belasteten Betonstraßen sind alle Quersfugen gemäß RVS 8S.06.32 zu verdübeln. Im Hinblick auf die Ausführung von Pressfugen ist der Richtlinientext nicht eindeutig: „Querpressfugen sind im allgemeinen zu verdübeln“. Tagesabschlussfugen bleiben daher in der Praxis oft unverdubelt.

Unverdubelte Fugen weisen eine mangelnde Querkraftübertragung auf. Auf eine Verdübelung sollte

daher in keinem Fall verzichtet werden, auch nicht bei Pressfugen. Der Richtlinientext sollte daher für hoch belastete Betonstraßen adaptiert werden.

Gleicher Querschnitt über gesamte Fahrbahnbreite

Es wird empfohlen, die Abstellstreifen von Autobahnen in der gleichen Qualität auszuführen wie die Fahrstreifen, d.h. den Betonquerschnitt mit gleicher Dicke und voller Verdübelung. Ein nicht oder schwach verdübelter Abstellstreifen kann keinen Schwerverkehr aufnehmen, wie dies bei Verkehrsführungen im Zuge von Baustellen notwendig ist.

Verbund mit der Unterlage

Um den Haftverbund zwischen bituminöser Unterlage und Betondecke langfristig sicher zu stellen, muss die bituminöse Unterlage vor dem Betoneinbau gründlich gereinigt werden. Ein leichtes Anfräsen der Oberfläche ist nach Meinung der Experten für den Haftverbund und somit für die Langlebigkeit der Betondecke empfehlenswert, insbesondere wenn über die bituminöse Unterlage längere Zeit der Verkehr geführt wurde oder bei Steigungsstrecken.



Abbildung 3: Flachdrän auf eingefräster bituminöser Unterlage unter Betondecke

5 Zusammenfassung

Die durchgeführte Sonderuntersuchung "Fugen von Betonstraßen im Freilandbereich" liefert einen Beitrag zur künftigen verbesserten Ausbildung des Fugenbereichs an hoch belasteten Betonstraßen. Es konnten auf der Grundlage der Auswertungen

der Bestandsaufnahme und der Expertenbefragung Empfehlungen und Verbesserungsvorschläge für die zukünftige Ausführung des Fugenbereichs abgeleitet werden. Diese dienen als Anregung für eine Überarbeitung der österreichischen Richtlinie zur Herstellung von Betonstraßen beziehungsweise der Erarbeitung von Merkblättern über Fugenausführung.

Kontakt: office@voezfi.at

Personelles

Ehrendoktorat für Dekan Univ.Prof. Johann Litzka

Die Universität für Architektur, Bauwesen und Geodäsie (UACG) in Sofia, Bulgarien, hat am 4. Februar 2004 Herrn o.Univ.Prof. DI Dr. Johann Litzka, Dekan der Fakultät für Bauingenieurwesen der TU Wien, die Würde eines Ehrendoktors verliehen.



Im Rahmen der akademischen Feier, an der auch der österreichische Botschafter in Bulgarien, Se. Exzellenz Dr. Diem, teilnahm, wurden das wissenschaftliche Werk des Ausgezeichneten sowie seine Verdienste um die Einrichtung gemeinsamer Studienprogramme für Wasserbau und Verkehrsbauwesen in deutscher Sprache besonders gewürdigt.

Prof. Litzka betonte in seiner Dankensrede die Bedeutung dieser Kooperation zwischen der UACG und der TU Wien und hob besonders den großen Einsatz

vieler seiner Kollegen von der Bauingenieur fakultät der TU Wien im Rahmen dieser gemeinsamen Studienprogramme hervor. Der anschließende Festvortrag über wissenschaftliche Grundlagen für die systematische Straßenerhaltungsplanung stieß auch bei den anwesenden Vertretern der bulgarischen Straßenverwaltung auf großes Interesse.

Ronald Blab

Neu: Leistungsbeschreibung für den Verkehrswegebau-Straße (LB-VB01)

Mit der soeben erschienenen LB-Verkehrswegebau-Straße wurde ein neuer Weg beschritten: Mehrere Leistungsbeschreibungen wurden gemeinsam bearbeitet und nun in einer einzigen LB, eben der LB-Verkehrswegebau-Straße, veröffentlicht.

Information: <http://www.fsv.at>

In der nächsten Ausgabe ...

... findet sich voraussichtlich ein Bericht, in welchem die neue Internet-Homepage der FSV vorgestellt wird. Weiters ist die Kurzbeschreibung der Inhalte der letzten beiden Diplomarbeiten vorgesehen, welche beim FSV-Preis 2003 prämiert wurden.

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, Beitragsideen etc. immer erwünscht!)

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