



Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rhld-Pf. · Postfach 20 13 65 · 56013 Koblenz

**LANDESBETRIEB
STRASSEN UND
VERKEHR
RHEINLAND-PFALZ**

An Verteiler:

Ihre Nachricht:
vom

Unser Zeichen:
(bitte stets angeben)
II/2-Vz.3

Ihr Ansprechpartner:
Heribert Müssenich

Durchwahl:
(02 61) 30 29-1220
E-Mail:
Heribert.Muessenich
@lsv.rlp.de

Datum:
28 Juni 2006

**Allgemeines Rundschreiben Nr. 12 / 2006
Vermeidung von Schäden an Fahrbahndecken auf Beton in Folge von Alkali-Kiesel-
Reaktion (AKS)**

Anlg.: ARS Nr. 12/2006 des BMVBS vom 17.05.2006; S 17/ 7183.3/2-2,

Beiliegend übersenden wir Ihnen das o.g. Rundschreiben des BMVBS zur Kenntnis und der Bitte, bei allen neuen Baumaßnahmen mit **Betonfahrbahnen**, die geänderten Texte in der Baubeschreibung und in der Leistungsbeschreibung zu verwenden und deren Einhaltung zu beachten bzw. zu kontrollieren.

Das Rundschreiben beinhaltet Ergänzungen zum ARS 15/2005 vom 2.6.2005 in Bezug auf die Prüfung von Grauwacke und Quarzporphyr, sowie eine Änderung der Anschrift der vier Prüfstellen die für eine gutachterliche Stellungnahme der Gesteine zugelassen sind.

Im Auftrag


(Heribert Müssenich)

Verteiler:

Regionale Landesbetriebe Straßen und Verkehr:

Bad Kreuznach, Cochem, Diez, Gerolstein, Kaiserslautern,
Kaiserslautern/Dahn-Bad Bergzabern, Koblenz, Speyer, Trier, Worms

Autobahnamt Montabaur

Baustoffprüfstelle Bingen

Besucher:
Friedrich-Ebert-Ring 14-20
56068 Koblenz

Fon: (02 61) 30 29-0
Fax: (02 61) 30 29-1170
Fax: Abteilung: 1250
Web: www.lsv.rlp.de

Bankverbindung:
Landesbank RLP
BLZ 550 500 00
Konto-Nr. 110 137247

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Bernd Hölzgen
Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Heinz Rethage

Rheinland-Pfalz


Stadtverwaltungen:

56608 Andernach	PF	1861	55209 Ingelheim	PF	1660
56118 Bad Ems	PF	1153	56108 Lahnstein	PF	2180
67085 Bad Dürkheim	PF	1165	76811 Landau	PF	2120
55529 Bad Kreuznach	PF	563	56709 Mayen	PF	1953
56155 Bendorf	PF	1140	67409 Neustadt/W.	PF	100962
55387 Bingen	PF	1751	56510 Neuwied	PF	2060
67210 Frankenthal	PF	2023	66933 Pirmasens	PF	2763
67446 Haßloch	PF	1263	67100 Schifferstadt	PF	1264
55707 Idar-Oberstein	PF	11740	67329 Speyer	PF	1908
			66468 Zweibrücken	PF	1853

Nachrichtlich:

kreisfreie Städte:

56013 Koblenz	67623 Kaiserslautern
54216 Trier	55017 Mainz
67012 Ludwigshafen	67510 Worms

Nachrichtlich

Ministerium für Wirtschaft und Verkehr,
Landwirtschaft und Weinbau
Postfach 3269

55022 Mainz

unter Bezug auf Ihr Schreiben vom 14. Juni 2006, AZ 8702 – 10.00- 1695/2006 zur gefl. Kts.

Bundesministerium für Verkehr
Bau- und Wohnungswesen
- Referat S 17 -
Postfach 20 01 00

53170 Bonn

unter Bezug auf Ihr ARS Nr. 12/2006 vom 17.05.2006 S 17/7138.3 / 2-2 zur Kts.

Rechnungshof Rheinland-Pfalz
Postfach 1769
67327 Speyer

Bundesrechnungshof
Postfach 12 06 03
53048 Bonn

Rechnungshof Rheinland-Pfalz
Außenstelle Koblenz
Postfach 20 14 38
56014 Koblenz

Gemeinde- und Städtebund
Städtetag Rheinland-Pfalz
Deutschhausplatz 1
55116 Mainz

Landkreistag Rheinland-Pfalz
Postfach 29 45
55019 Mainz

SBT Paul Simon & Partner
Ingenieure
Alkuinstraße 9
54292 Trier

Chemisch-Technisches
Laboratorium
Heinrich Hart GmbH
Auf dem Rheinblick 1
56581 Melsbach/Neuwied

BAUCONTROL
Institut für Baustoff-, Boden- und
Umweltprüfungen
Dipl.-Ing. Simon & Partner
Stromberger Straße 43
55411 Bingen/Rh.



Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung • Postfach 20 01 00, 53170 Bonn

Oberste Straßenbaubehörden
der Länder

Claus-Dieter Stolle
Ministerialdirigent
Unterabteilungsleiter S 1
HAUSANSCHRIFT Robert-Schuman-Platz 1, 53175 Bonn
POSTANSCHRIFT Postfach 20 01 00, 53170 Bonn
TEL 0228 300-5173
FAX 0228 300-5173
E-MAIL ual-s1@bmvbs.bund.de
INTERNET www.bmvbc.de

nachrichtlich:

Bundesanstalt für Straßenwesen

DEGES Deutsche Einheit Fernstraßen-
planungs- und -bau GmbH

Bundesrechnungshof

Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 12/2006

**Sachgebiet 06.1: Straßenbaustoffe;
Anforderungen, Eigenschaften**

**06.2: Straßenbaustoffe;
Qualitätssicherung**

(Dieses ARS wird im Verkehrsblatt veröffentlicht)

BETREFF **Vermeidung von Schäden an Fahrbahndecken aus Beton in Folge von
Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR)**

BEZUG Meine Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr.
1) 16/2002 vom 19.03.2001 - S 26/38.56.05-15/11 Va 01 (ZTV Beton-StB 01);
2) 36/2003 vom 19.12.2003 - S 26/38.56.05-15/30 Va 03
3) 15/2005 vom 02.06.2005 - S 17/38.56.05-20/11 Va 05

AZ S 17/7183.3/2-2
DATUM Bonn, 17.05.2006



SEITE 2 VON 6

Mit dem im Bezug 3) genannten ARS Nr. 15/2005⁵ habe ich gebeten, Regelungen zur Vermeidung von Alkali-Kieselsäure-Reaktionen, die über die Regelungen der ZTV Beton-StB 01 hinausgehen, einzuführen und zu beachten.

Bei der Umsetzung des ARS in der Praxis ist es zu Missverständnissen bei der Prüfung von Grauwacke und Quarzporphyr gekommen, die durch Ergänzungen im Text zukünftig vermieden werden.

Darüber hinaus wurde der Bereich Prüfungen zur Alkali- Problematik der LMPA Sachsen-Anhalt von der Firma wti-bau GmbH übernommen; daraus ergibt sich eine Änderung bei den benannten Stellen.

Das ARS Nr. 15/2005 sowie die oben genannten Ergänzungen und Änderungen werden in den nachfolgenden Regelungen übernommen.

Die nachfolgenden Regelungen sind ab sofort beim Bau von Fahrbahndecken aus Beton zu beachten:

(1) Bei allen neuen Baumaßnahmen, bei denen die ZTV Beton-StB 01 (Bezug 1) und die im ARS Nr. 36/2003 (Bezug 2)) vorgegebenen Textbausteine für die vorgesehene Leistung vereinbart werden, sind in der Baubeschreibung (siehe Nr. (9) Abschnitt 1.4 Leistungsbeschreibung des HVA B-StB) zusätzlich die nachfolgenden durch „...“ gekennzeichneten Textbausteine aufzunehmen:

„Für die Betonherstellung von Fahrbahndecken aus Beton ist zusätzlich zu beachten:

Abschnitt 2.4.1.1 Gesteinskörnungen der ZTV Beton-StB 01

Ergänzend gilt:

Die in der DAfStB-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkali-Reaktionen im Beton - Alkali-Richtlinie“ genannten alkalireaktiven Gesteine dürfen beim Bau von Fahrbahndecken aus Beton nicht verwendet werden.

Gebrochene Gesteinskörnungen aus Grauwacke, Kies-Edelsplitt des Oberrheins, gebrochene Gesteinskörnungen aus Quarzporphyr, rezyklierte Gesteinskörnungen und alle nach Deutschland eingeführten gebrochenen Gesteinskörnungen dürfen für den Bau von Fahrbahndecken aus Beton nur verwendet werden, wenn in einem Gutachten von



einem der nachfolgend unter a) bis d) genannten Stellen für das jeweilige Lieferwerk die Eignung der Gesteine für diesen Zweck bestätigt wird.

Spätestens zwei Tage vor dem Betonieren ist dem Auftraggeber (Straßenbauverwaltung) ergänzend zur Eignungsprüfung vom Auftragnehmer eine gutachterliche Stellungnahme hinsichtlich der Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR) für den vorgesehenen Beton vorzulegen. Die Stellungnahme muss von demselben Gutachter erstellt worden sein, der die Eignung der Gesteine bestätigt hat.

Für die Erstellung des Gutachtens zur Eignung der Gesteine bzw. der gutachterlichen Stellungnahme zur Eignungsprüfung sind folgende Stellen zugelassen:

- a) Materialprüfungsanstalt (MPA) Eckernförde
Öffentliche Bauprüfstelle
Lorenz-von-Stein-Ring 1 - 5
24340 Eckernförde
Ansprechpartnerin: Prof. Dr.-Ing. Rosemarie Haase
- b) wti-bau GmbH
Am Gewände 14
07333 Unterwellenborn
Ansprechpartner: Dr.-Ing. Ottomar Philipp
- c) Bauhaus-Univ. Weimar
Fak. f. Bauingenieurwesen
Coudraystr. 11
99423 Weimar
Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Jochen Stark
- d) Forschungsinstitut der Zementindustrie e. V.
Tannenstraße 2 - 4
40476 Düsseldorf
Ansprechpartner: Dr.-Ing. Siebel



Abschnitt 2.4.1.2 Zement der ZTV Beton-StB 01

Absatz 4 ist nicht mehr anzuwenden.

Stattdessen gilt Folgendes:

Zemente für den Bau von Fahrbahndecken aus Beton müssen den in der Tabelle 1 geforderten charakteristischen Wert für den wirksamen Alkaligehalt (Na_2O -Äquivalent) einhalten.

Tabelle 1: Geforderter charakteristischer Wert des Alkaligehaltes von Zementen für den Bau von Fahrbahndecken aus Beton

Zement	Hüttensandgehalt M.-%	Alkaligehalt des Zements Na_2O -Äquivalent M.-%	Alkaligehalt des Zements ohne Hüttensand bzw. Ölschiefer Na_2O -Äquivalent M.-%
CEM I + CEM II/A		$\leq 0,80$	—
CEM II/B-T		—	$\leq 0,90$
CEM II/B-S	21 bis 29	—	$\leq 0,90$
CEM II/B-S	30 bis 35	—	$\leq 1,00$
CEM III/A	36 bis 50	—	$\leq 1,05$

Die Einhaltung des geforderten charakteristischen Wertes für den Alkaligehalt ist sowohl in der werkseigenen Produktionskontrolle als auch in der Fremdüberwachung zu prüfen und zu dokumentieren. Die Prüfergebnisse sind dem Auftraggeber auf Verlangen vorzulegen.“



SEITE 5 VON 6

(2) Bei allen Vergaben, in denen Nebenangebote mit Fahrbahndecken aus Beton angeboten werden können, ist in der Baubeschreibung unter Nr. 1.5 „Mindestanforderungen für Nebenangebote“ (siehe Nr. (9) Abschnitt 1.4 Leistungsbeschreibung des HVA B-StB) der unter Nr.(1) vorgegebene Textbaustein aufzunehmen.

(3) Die nachfolgend kursiv gedruckten Abschnitte sind Richtlinien und vom Auftraggeber bei der Vorbereitung und Durchführung der Baumaßnahme zu beachten:

Abschnitt 2.6.3.1 Kontrollprüfungen der ZTV Beton-StB 01

Nach dem 2. Absatz wird ergänzt:

Im Rahmen der Kontrollprüfungen sind von den/dem für die Herstellung des Betons für Fahrbahndecken aus Beton eingesetzten

- *Gesteinskörnungen*
- *Zement*
- *Zusatzmittel / Zusatzstoffen*

je 2 Rückstellproben je Baulos zu nehmen und an die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) Brüderstr. 53, 51427 Bergisch Gladbach zu senden.

Pro Probenahme sind folgende Mengen zu entnehmen:

Gesteinskörnungen - 1 kg je Kornfraktion

Zement - 1 kg

Zusatzmittel - 1 l

Zusatzstoff - 1 kg.

Parallel zu den vorstehenden Regelungen wird die Problematik der AKR wissenschaftlich bearbeitet, um in absehbarer Zeit weiterführende Aussagen und Regelungen zur Vermeidung von AKR treffen zu können.

Hierzu bitte ich mir neu auftretende Alkali-Schadensfälle zu melden.

Mein ARS Nr. 15/2005 hebe ich auf.



SEITE 6 VON 6

Im Interesse einer einheitlichen Handhabung empfehle ich, die vorstehenden Regelungen auch für Baumaßnahmen in Ihrem Zuständigkeitsbereich einzuführen.

Zu meiner Kenntnis erbitte ich einen Abdruck Ihres Einführungsschreibens.

Im Auftrag

Claus-Dieter Stolle



Beglaubigt:

Angestellte