



Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur • Postfach 20 01 00, 53170 Bonn

Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
BAW, Karlsruhe
BfG, Koblenz

nachrichtlich:

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation
Amt I / IH1

Hamburg Port Authority

Senator für Wirtschaft und der Häfen der Freien
Hansestadt Bremen

Bremenports GmbH & Co.KG

Bundesrechnungshof (per E-Mail)

**Betreff: DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen
schädigende Alkalireaktion im Beton“
(Ausgabe Oktober 2013)
- Ergänzende Regelungen zur Alkali-Richtlinie im Ge-
schäftsbereich der WSV**

Bezug: Erlass WS 13/5257.6/2 vom 08.12.2010

Aktenzeichen: WS 12/5257.6/2

Datum: Bonn, 19.06.2015

Seite 1 von 3

Der Deutsche Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb) hat die Richtlinie
„Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Be-
ton“ (Alkali-Richtlinie) grundlegend überarbeitet und als Ausgabe
Oktober 2013 neu herausgeben.

Die Alkali-Richtlinie, Ausgabe 10/2013 wird hiermit für den Ge-
schäftsbereich der Wasser- und Schifffahrtsverwaltungen des Bundes
(WSV) eingeführt. Ich bitte die Richtlinie ab sofort bei der Beurtei-
lung von Gesteinskörnungen hinsichtlich der Alkali-Kieselsäure-
Reaktivität anzuwenden.

Ernst Corinth

Leiter des Referates WS 12

HAUSANSCHRIFT

Robert-Schuman-Platz 1
53175 Bonn

POSTANSCHRIFT

Postfach 20 01 00
53170 Bonn

TEL +49 (0)228 99-300-4223

FAX +49 (0)228 99-300-1459

ref-ws12@bmvi.bund.de

www.bmvi.de





Seite 2 von 3

Unter ungünstigen Randbedingungen ist es nicht auszuschließen, dass mit den vorgesehenen Prüfungen -selbst bei verlängerter Prüfdauer- langfristige Schadensprozesse im Beton nicht adäquat abgebildet werden. Dieses Risiko muss im Hinblick auf die sehr lange Nutzungsdauer von Verkehrswasserbauwerken angemessen berücksichtigt werden.

Daher ist bei Betonen für Wasserbauwerke gemäß ZTV-W LB 215 sowie bei Betonen und Spritzbetonen für die Instandsetzung von Wasserbauwerken gemäß ZTV-W LB 219, Abschnitte 3 und 4, die Alkali-Richtlinie stets in Verbindung mit den nachfolgenden Vorgaben anzuwenden, welche in der beigefügten **Tabelle 1** (Ersatz für Tabelle 6 der Alkali-Richtlinie, Ausgabe Oktober 2013) zusammengefasst sind:

- 1) Für alle Bauteile, die aufgrund ihrer Exposition oder ihrer Abmessung der Feuchtigkeitsklasse **WF** zuzuordnen sind, dürfen als „bedenklich“ eingestufte alkaliempfindliche Gesteinskörnungen E III-O und E III-OF nicht verwendet werden. Gesteinskörnungen E III-S dürfen nur bis zu einem Zementgehalt von max. 350 kg/m³ entweder unter Einsatz von NA-Zementen oder nach gutachtlicher Bewertung der Betonzusammensetzung auf der Basis einer Performance-Prüfung am Beton verwendet werden.
- 2) Bei allen Bauteilen, die zusätzlich zu der Beanspruchung WF häufiger oder langzeitiger Alkalizufuhr von außen ausgesetzt sind (Feuchtigkeitsklasse **WA**), dürfen als „bedenklich“ eingestufte alkaliempfindliche Gesteinskörnungen E III-O und E III-OF nicht verwendet werden. Gesteinskörnungen E III-S dürfen nur bis zu einem Zementgehalt von max. 350 kg/m³ nach gutachtlicher Bewertung der Betonzusammensetzung auf der Basis einer Performance-Prüfung am Beton mit Alkalizufuhr verwendet werden.

Die Erstellung gutachtlicher Stellungnahmen hat gemäß Alkali-Richtlinie durch besonders fachkundige Personen zu erfolgen. Eine Liste der aktuell anerkannten AKR-Gutachter wird (im Zusammenhang mit den für Betonfahrbahndecken erforderlichen Performance-Prüfungen) bei der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) geführt:

(www.bast.de) *Startseite > Straßenbau > Listen*

Für die Durchführung und Bewertung der in Tabelle 1 genannten Performance-Prüfungen sowie die Erstellung der gutachtlichen Stellungnahmen sind nur Gutachter heranzuziehen, die in dieser Liste aufgeführt sind. Im Rahmen von Kontrollprüfungen an Betonen gemäß





Seite 3 von 3

ZTV-W LB 215 und ZTV-W LB 219 kann die Durchführung und Bewertung der Performance-Prüfungen auch durch die BAW erfolgen.

Die Verwendung von in die Alkaliempfindlichkeitsklasse EI-S eingestuften „Kiesen und gebrochenen Kiesen aus den Flussläufen und Ablagerungsräumen in den Gebieten der Saale, Elbe, Mulde und Elster im angrenzenden Bereich“ ist bei den Feuchtigkeitsklassen WF und WA nur zulässig, wenn keine Hinweise auf Anfangsreaktionen langsam reagierender Gesteinskörnungen bestehen. Die für die Einstufung maßgebenden Prüfprotokolle der anerkannten Überwachungsstelle sind daher bei Bauvorhaben der WSV durch die BAW vorsorglich auf solche Hinweise zu überprüfen.

Der Bezugserrlass wird hiermit aufgehoben.

Dieser Erlass wird in das Technische Regelwerk Wasserstraßen (TR-W; <http://vzb.baw.de/tr-w>) bzw. in die Wasserstraßenspezifische Liste Technischer Baubestimmungen (WTLB) unter Abschnitt 2.3 „Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbau“ aufgenommen und im Verkehrsblatt veröffentlicht.

Im Auftrag

Ernst Corinth

Anlage : Tabelle 1

Anlage zum Erlass WS 12/5257.6/2 vom 19.06.2015

Tabelle 1 Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton bei Verkehrswasserbauwerken (Ersatz für Tabelle 6 der Alkali-Richtlinie, Ausgabe Oktober 2013)

	1	2	3	4	5
	Alkaliempfindlichkeitsklasse (verkürzt)	Zementgehalt kg/m ³	Erforderliche Maßnahmen für die Feuchtigkeitsklasse		
			WO	WF	WA
1	E I, E I-O, E I-OF, E I-S	ohne Festlegung	Keine		
2	E II-O	≤ 330	keine	NA-Zement	
3	E III-O			Austausch der Gesteinskörnung	
4	E II-OF	> 330	keine	NA-Zement	
5	E III-OF			Austausch der Gesteinskörnung	
6	E III-S	≤ 300	keine	NA-Zement <i>oder</i> Performance-Prüfung und gutachtliche Stellungnahme ^a	Performance-Prüfung mit Alkalizufuhr und gutachtliche Stellungnahme ^b <i>oder</i> Austausch der Gesteinskörnung
7		≤ 350			
8		> 350			
^a Beurteilung der Betonzusammensetzung für den vorgesehenen Verwendungszweck auf Basis eines Betonversuchs nach Alkali-Richtlinie Ausgabe 10/2013, Anhang B3 oder Anhang C. ^b Beurteilung der Betonzusammensetzung für den vorgesehenen Verwendungszweck auf Basis eines Betonversuchs mit Alkalizufuhr (Prüfverfahren für die Feuchtigkeitsklasse WA gemäß /1/ oder /2/).					

- /1/ Stark, J., Freyburg, E., Seyfarth, K., Giebson, C.: AKR-Prüfverfahren zur Beurteilung von Gesteinskörnungen und projektspezifischen Betonen. Beton 56 (2006) 12, S. 574-581.
- /2/ Borchers, I; Müller, Ch.: Praxisgerechte Prüfung der Alkaliempfindlichkeit von Betonen für die Feuchtigkeitsklassen WF und WA in AKR-Performance-Prüfungen. Beton 64 (2014) 10, S. 403-409.