

Duisburg, 5. Januar 2016
Mk/Ka

N I E D E R S C H R I F T

über die 96. Sitzung des Arbeitskreises "Verkehrsbau" am 10. November 2015 in Duisburg-Rheinhausen

Teilnehmer: vgl. Anwesenheitsliste (Anlage 1)

Eingeladen war mit Schreiben vom 14. Oktober 2015

T A G E S O R D N U N G

- TOP 1 Genehmigung der Niederschrift über die 96. Sitzung des Arbeitskreises am 5. Mai 2015 in Duisburg-Rheinhausen
- TOP 2 Bericht über die Tätigkeit in Ausschüssen
- TOP 3 Laufende Arbeiten
- TOP 4 Berichte aus den Unternehmen
- TOP 5 Verschiedenes

Herr Arlt eröffnet die Sitzung und begrüßt die Anwesenden, insbesondere die Herren Firck und Pfläging, die zum ersten Mal an einer Sitzung des Arbeitskreises "Verkehrsbau" teilnehmen.

Er erinnert zunächst daran, dass die Arbeit in den Gremien des FEhS- Institut für Baustoff-Forschung e.V. unter strikter Beachtung der kartellrechtlichen Vorschriften zu erfolgen hat und damit insbesondere weder der Schaffung noch der Förderung von Gelegenheiten dienen darf, Verhalten in wettbewerbswidriger Weise abzustimmen oder aber wettbewerbswidrige Absprache zu treffen. Dies gelte vor allem für Preis- und Mengenabsprachen. Einer entsprechenden Erklärung haben alle Anwesenden durch Unterschrift zugestimmt.



TOP 1 Genehmigung der Niederschrift über die 95. Sitzung des Arbeitskreises am 5. Mai 2015 in Duisburg-Rheinhausen

Die Niederschrift wird in der vorliegenden Form genehmigt.

TOP 2 Bericht über die Tätigkeit in Ausschüssen

Ein schriftlicher Bericht über die „Tätigkeit in Ausschüssen“ wurde den Mitgliedern und Gästen des Arbeitskreises "Verkehrsbau" am 6. November 2015 per E-Mail zugesandt. Herr Janssen erörtert ergänzend, dass sich die Prüfverfahren zur Affinität zwischen Gesteinskörnung und Bitumen neben der Prüfdauer insbesondere insofern unterscheiden, dass bei der Prüfung der Gesteinskörnung ein festgelegtes Bitumen verwendet wird, um unterschiedliche Gesteinskörnungen vergleichen zu können. Die Prüfung des Asphaltproduzenten mit den tatsächlich eingesetzten Bitumen erlaubt dann Rückschlüsse auf das Verhalten des zur Verwendung vorgesehenen Asphaltgemischs.

Herr Merkel stellt dann den aktuellen Zeitplan für die Umsetzung der europäischen Normen vor. Für die im TC 227 erarbeitete EN 13285 ist für Anfang 2016 der Start der formellen Abfrage geplant. Diese würde dann im Frühjahr 2016 abgeschlossen, so dass zum Ende des Jahres mit einer offiziellen Veröffentlichung gerechnet werden kann. Dem gegenüber liegt der Zeitplan für die im TC 154 erarbeiteten Normen für Gesteinskörnungen um etwa ein halbes Jahr zurück. Mit der Einleitung der formellen Abstimmung wird Mitte 2016 gerechnet, so dass die Veröffentlichung sicher erst im Jahr 2017 möglich sein wird.

TOP 3 Laufende Arbeiten

- AiF-Forschungsauftrag
"Hydraulisch gebundene Tragschichten mit energie- und emissionsarmen Bindemitteln als Beitrag zum Straßenbau unter Nachhaltigkeitsaspekten"

Dieser Forschungsauftrag konnte zum 30. Juni 2015 abgeschlossen werden (Anlage 2). Ziel des Projekts, das gemeinsam mit der Universität Kassel durchgeführt wurde, war die Entwicklung von Bindemitteln für hydraulisch gebundene Tragschichten unter Verwendung von Hüttensandmehl mit alternativen Anregern bzw. auf der Basis von CEM III/B unter Verwendung von LD-Schlacke, wie dies die neue EN 13282-2 erlaubt. Die Ergebnisse zeigen, dass solche Rezepturen möglich sind, was zu neuen Einsatzmöglichkeiten für Bindemittel auf Basis von Hüttensand führen kann. Eine zusammenfassende Darstellung des Forschungsprojekts erfolgt im Report des FEhS-Instituts, Ausgabe Dezember 2015.

-AiF-Forschungsauftrag

"Entwicklung einer Methode zur Beurteilung des Gefahrenpotentials von freiem Magnesiumoxid in Stahlwerksschlacken und anderen Baustoffen"

Herr Lohmann berichtet über das zum 31. Juli 2015 abgeschlossene Forschungsprojekt (Anlage 3), dessen primäres Ziel es war, ein Verfahren zu entwickeln, um den Gehalt an freiem MgO in Stahlwerksschlacken quantitativ zu bestimmen. Dieses Ziel konnte durch vollständige Hydratation der Proben und anschließende Freisetzung und phasenspezifische Bestimmung des gebundenen Wassers erreicht werden. Die Überprüfung an unterschiedlichen realen Schlacken zeigte, dass zumindest eine Einstufung der Schlacken hinsichtlich der Raumbeständigkeit in kritische, potentiell kritische und unkritische Schlacken eine sehr gute Übereinstimmung mit den Ergebnissen des Dampfversuchs ergibt. Eine erste Publikation der Ergebnisse erfolgt im Report des FEhS-Instituts, Ausgabe Dezember 2015.

Auf die Frage, ob die Ergebnisse des Forschungsauftrags erlauben, die Anforderungen in den TL Gestein-StB zu erhöhen, ohne Gefahr zu laufen, möglicherweise Schäden zu verursachen, erläutert Herr Lohmann, dass für solche Überlegungen die Datenlage bei weitem noch nicht ausreicht.

-AiF-Forschungsauftrag

"Verknüpfung von Emissionsminderung und Ressourcenschonung durch innovatives Asphaltmischgut mit industriellen Nebenprodukten"

Herr Demond berichtet über dieses laufende Forschungsprojekt, das gemeinsam mit der Universität Duisburg-Essen überarbeitet wird. Hintergrund ist, dass es Hinweise gibt, dass Stahlwerksschlacke im Vergleich zu Natursteinen vorteilhafte Wärmekenngrößen aufweist und sich aufgrund dessen Vorteile bei Herstellung und Liegezeit von Asphalten ergeben können. Herr Demond erörtert, dass nach Probenahme und Charakterisierungsuntersuchungen nun die ersten wärmetechnischen Untersuchungen durchgeführt werden. Diese Untersuchungen bestätigen, dass sowohl spezifische Wärmekapazität als auch Wärmeleitfähigkeit von Stahlwerksschlacken tendenziell geringer sind als die der als Referenzmaterial einbezogenen Naturgesteine.

Der während der Sitzung gegebene Hinweis auf die Darstellung von Wärmekenngrößen im Schlackenatlas wurde nach der Sitzung überprüft. Die Angaben im Schlackenatlas beziehen sich jedoch nicht auf den im Forschungsprojekt betrachteten Temperaturbereich.

-AiF-Forschungsauftrag

"Nachhaltige Baustoffverwendung im Erdbau – Einsatz von Eisenhüttenschlacken bei Erdbauwerken mit technischen Sicherungsmaßnahmen"

Herr Demond informiert zu diesem Forschungsprojekt, das seit 1. August 2015 gemeinsam mit der TU München bearbeitet wird. Ziel ist die Entwicklung von Baustoffgemischen aus Stahlwerksschlacke mit definiert geringer Wasserdurchlässigkeit durch die Zugabe feinkörniger und/oder quellender Bestandteile. Ergebnisse können noch nicht vorgestellt werden, da bisher in erster Linie Materialbeschaffung und Charakterisierungsuntersuchungen durchgeführt wurden.

-Institutsinterne Untersuchung

"Überprüfung der Randbedingungen des Dampfversuchs"

Herr Janssen erinnert daran, dass Vergleichsuntersuchungen vor einiger Zeit ergeben hatten, dass Dampfversuche in unterschiedlichen Laboratorien teils zu signifikant unterschiedlichen Ergebnissen führen. Daher wird in einer kleinen Arbeitsgruppe aus FEhS-Institut, Erich Friedrich Hüttenservice GmbH, Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH, MPA Bau Hannover und Thyssen Krupp MillServices & Systems GmbH versucht, diese Abweichungen einzugrenzen. Inzwischen konnte eine einheitliche Mess- und Regelungstechnik beschafft werden, die jedoch noch nicht von allen beteiligten Laboratorien durchgängig eingesetzt werden konnte. Die Auswertung der ersten eingegangenen Ergebnisse zeigte zwar eine Verringerung von Spannweite und Standardabweichung, diese Verbesserungen sind jedoch nicht so deutlich wie erhofft.

TOP 4 Berichte aus den Unternehmen

-Verbundprojekt "Leiser Straßenverkehr 3", Teilprojekt optimale Textur mit künstlicher Gesteinskörnung (EOS)

Herr Mudersbach stellt dieses Projekt vor, das unter Führung des Zentrums Baustoffe und Materialprüfung der TU München gemeinsam mit Max Aicher und Müller BBM durchgeführt wurde. Er betont, dass durch mehrfache Wechsel in der Betreuung bei Max Aicher sowie durch die während der Projektlaufzeit erfolgte Umstellung des Schlackenhandlings die Betreuung nicht immer optimal war. Die Ergebnisse zeigen zwar eine gute lärmindernde Wirkung durch den Einsatz von EOS, allerdings liegen die mechanischen Kenngrößen untypisch schlecht, ohne dass den Gründen seinerzeit nachgegangen wurde. Insofern lassen sich die Ergebnisse nur sehr eingeschränkt für die Vermarktung von Stahlwerksschlacken für lärmindernde Decken nutzen.

TOP 5 Verschiedenes

Die Termine für die nächsten Sitzungen des Arbeitskreises "Verkehrsbau" werden auf

**Dienstag, 5. Mai 2016, 10.00 Uhr und
Dienstag, 10. November 2016, 14.00 Uhr**

festgelegt. Sitzungsort wird in beiden Fällen voraussichtlich wieder Duisburg-Rheinhausen sein.

Da keine weiteren Wortmeldungen erfolgen, schließt Herr Artl die Sitzung mit Dank an die Anwesenden.

Obmann des Arbeitskreises

FEhS – Institut für Baustoff-Forschung e.V.

gez. Artl

gez. Merkel

Anlagen