

Duisburg, 30. November 2010  
Mk/Ka

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

über die 86. Sitzung des Arbeitskreises "Verkehrsbau" am 9. November 2010 in Duisburg-Rheinhausen

### Anwesende Mitglieder:

Arlt (Obmann), Biber, Breitzkreuz, Discher, Erdmann (für Don-Preisendanz), Fritz (für Mauhart), Iffland (für Liebisch), Kipferling, Kobesen (für van der Laan), Kröger, Michele-Naussed, Mieck, Rauter, Wetzler, Zehn

### Gäste:

Brettschneider, Cleve, Dege, Heiner, Rauen, Schulbert

### FEhS-Institut:

Bialucha, Dohlen, Janssen, Kohlmann, Merkel, Motz, Sokol

### Verhinderte Mitglieder:

Bruckmann, Fandrich, Geißler, Gillich, Heinz, Hess, Pieper, Rhodesly, Schaefer, Schöring

Eingeladen war mit Schreiben vom 4. Oktober 2010.

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

- TOP 1    Genehmigung der Niederschrift über die 85. Sitzung des Arbeitskreises am 18. Mai 2010 in Duisburg-Rheinhausen
- TOP 2    Wahl des Obmannes und seines Stellvertreters
- TOP 3    Tätigkeit in Ausschüssen
- TOP 4    Laufende Arbeiten
- TOP 5    Konzept und Ausführung der neuen Aufbereitungsanlage für Schlackeprodukte in Dillingen
- TOP 6    Verschiedenes

---

Herr Arlt eröffnet die Sitzung und begrüßt die Anwesenden und erinnert zunächst daran, dass die Arbeit in den Gremien des FEhS - Instituts 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 Absprachen zu treffen. Dies gelte vor allem für Preis- und Mengenabsprachen.

### **TOP 1    Genehmigung der Niederschrift über die 85. Sitzung des Arbeitskreises am 18. Mai 2010 in Duisburg-Rheinhausen**

Die Niederschrift wird in der vorliegenden Form genehmigt.

### **TOP 2    Wahl des Obmannes und seines Stellvertreters**

Herr Motz erläutert, dass entsprechend der Satzung des FEhS-Instituts alle drei Jahre die Obleute der Arbeitskreise bestätigt bzw. neu gewählt werden müssen. Die letzte turnusgemäße Wahl fand im Jahr 2007 statt, so dass dieses Jahr eine Neuwahl erfolgen muss. Derzeit ist Herr Arlt Obmann des Arbeitskreises, Herr Liebisch sein Stellvertreter.

Herr Motz dankt zunächst Herrn Arlt für die engagierte Arbeit in den vergangenen Jahren und bittet Herrn Iffland, Herrn Liebisch Gleiches auszurichten. Anschließend schlägt er vor, beide Herren wiederzuwählen. Herr Liebisch, der an der heutigen Sitzung nicht teilnehmen kann, hat im Vorfeld zugesagt, im Falle seiner Wiederwahl zum Stellvertreter diese Wahl anzunehmen.

Der Arbeitskreis stimmt dem Wahlvorschlag einstimmig zu. Herr Arlt bedankt sich für das ausgesprochene Vertrauen, bedankt sich aber gleichzeitig auch für die in den letzten Jahren geübte gute Zusammenarbeit, die erforderlich ist, um gemeinsame Probleme letztlich lösen zu können.

### **TOP 3    Tätigkeit in Ausschüssen**

Ein schriftlicher Bericht über die Tätigkeit in Ausschüssen wurde den Mitgliedern und Gästen des Arbeitskreises am 29. Oktober 2010 per E-Mail zugesandt. Ergänzend berichtet Herr Motz aus der Sitzung des Lenkungsausschusses der Arbeitsgruppe 6 am 3. November 2010, dass der Lenkungsausschuss der Gründung eines neuen Arbeitskreises "Eisenhütten-schlacken" grundsätzlich zugestimmt hat, so dass die Überarbeitung der FGSV-Merkblätter zur Verwendung von Eisenhütten-schlacken nun beginnen kann. Die Leitung dieses Arbeitskreises soll Herrn Merkel übertragen werden. Für die Zusammensetzung des Arbeitskreises wird vorgeschlagen, dass Herr Arlt die Belange der integrierten Hüttenwerke vertreten soll,

---

Frau Heiner die der Elektroofenschlacken und Herr Kröger die der Edelstahlschlacken. Weitere Vorschläge, insbesondere für Teilnehmer aus dem Bereich der Verwaltung, sollen Herrn Merkel zugesandt werden.

Weiter erläutert Herr Motz, dass in Kürze die neuen Produktnormen für Gesteinskörnungen im Entwurf veröffentlicht werden sollen. Das ursprüngliche Ziel, die Normen zu einer einzigen Norm "Gesteinskörnungen" zusammenzufassen, konnte nicht erreicht werden. Wesentliche Änderungen sind darin zu sehen, dass nun eine Auflistung der in den Normen berücksichtigten Gesteinskörnungen in einem normativen Anhang erfolgt und dass ein grundsätzlicher Hinweis auf die Umwelanforderungen "am Ort der Verwendung" erfolgt, um die Belange des CEN/TC 351 "Dangerous Substances" zu berücksichtigen. Außerdem wurden die Anforderungstabellen neu gestaltet. Die Konformitätsbewertung wurde aus den einzelnen Normen herausgenommen und erscheint in einer eigenen Norm "Evaluation of Conformity (EoC) of Aggregates".

Im Anhang A sind analog zur REACH-Registrierung fünf Gruppen für Eisenhüttenschlacken definiert worden: Hüttensand, Hochofenstückschlacke, LD-Schlacke sowie Elektroofenschlacke aus der Kohlenstoffstahl- und der Edeltahlerzeugung. Die 6. REACH-Gruppe "Stahlwerksschlacken (allgemein)" wurde nicht berücksichtigt. Anzumerken ist, dass für den Einsatzbereich Asphalt (EN 13043) die Verwendung von Hüttensand sowie für den Bereich der ungebundenen und hydraulisch gebundenen Schichten (EN 13242) die Schlacken aus der Edeltahlerzeugung noch nicht berücksichtigt wurden.

Die Anforderungstabellen sind nun so gestaltet, dass in jeder der drei Normen die gleichen Tabellen zu finden sind, dass in diesen Tabellen jedoch nur die Anforderungskategorien gewählt werden können, die grau unterlegt sind. Durch diese Maßnahme soll eine Zusammenfassung der Normen in der dritten Generation vorbereitet werden. Die spezifischen Anforderungen an Eisenhüttenschlacken haben sich gegenüber der ersten Normengeneration nicht geändert.

Unverändert ist auch der bestehende Dualismus der Qualitätssicherungskonzepte: Zertifizierung der Werkseigenen Produktions Kontrolle (WPK) für die Gesteinskörnungen bzw. Eigen- und Fremdüberwachung für Baustoffgemische. Die Diskussion zeigt, dass die halbjährlichen Fremdüberwachungszeugnisse überall gewünscht und akzeptiert werden. Herr Fritz macht darauf aufmerksam, dass die Prüfungen durch eine unabhängige Stelle auch bei Schäden wichtig für die Versicherung seien. Herr Kohlmann betont die im WPK-System angelegte Verantwortung des Herstellers. Die Zertifizierung der WPK stellt letztlich nur auf die Fähigkeit des Herstellers ab, eine bestimmte Qualität herzustellen. Im Fall von

---

Problemen geht die Marktaufsicht (in Deutschland das Deutsche Institut für Bautechnik) gemeldeten Fällen nach.

#### **TOP 4    Laufende Arbeiten**

Herr Merkel erläutert zunächst den Stand hinsichtlich der Beantragung von Forschungsmitteln. Er zeigt auf, dass die bei der AiF (Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V.) beantragten Vorhaben zur Untersuchung des Einflusses von Gesteinskörnungen aus Eisenhüttenschlacken auf die Viskosität von Straßenbaubitumen sowie zur Verdichtbarkeit und Tragfähigkeit von Baustoffgemischen zwar positiv begutachtet wurden, jedoch mit so niedriger Punktzahl, dass eine Bewilligung aus dem Wettbewerbsverfahren nicht erfolgen kann. Daher ist eine Förderung dieser Projekte zurzeit nicht zu erwarten.

Ein neuer Forschungsantrag wurde der AiF im September vorgelegt, der gemeinsam mit der Universität Kassel durchgeführt werden soll und die Optimierung von Bindemitteln für hydraulisch gebundene Tragschichten zum Ziel hat.

*Bestandteil der geplanten Untersuchungen war u. a. die Anregung von Hüttensanden durch Rotschlamm. Aufgrund der öffentlichen Diskussion nach dem Versagen der Rotschlammdeponie in Ungarn wurde der Antrag kurz nach der Arbeitskreissitzung zurückgezogen. Er wird Anfang 2011 in modifizierter Form neu eingereicht werden.*

Aus den Planungen zur Optimierung der Gebrauchseigenschaften von Asphaltstraßen unter Nutzung der Nanotechnologie, die durch das BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) gefördert werden sollten, hat sich das FEhS-Institut zurückgezogen, da durch Änderungen im Untersuchungskonzept nur noch minimale Mittel für das Institut zur Verfügung gestanden hätten.

Anschließend berichtet Herr Janssen über das laufende AiF-Projekt "Neue Bindemittel für den Erdbau - Schlacken für Bodenbehandlungen". Er erläutert zunächst den technischen Hintergrund und die grundsätzliche Vorgehensweise, bevor er auf die ersten vorliegenden Ergebnisse eingeht. In die Untersuchungen einbezogen werden drei Böden der Frostempfindlichkeitsklasse "sehr frostempfindlich" sowie unterschiedliche Bindemittel auf Hüttensand- bzw. Stahlwerksschlackebasis. Als Referenzbindemittel werden ein Portlandzement sowie ein Weissfeinkalk verwendet. Wichtigstes Kriterium in den Eignungsprüfungen für F-3-Böden ist die Anforderung an die maximale Hebung nach Frost-Tau-Wechsel-Versuchen. Nach Durchführung der Eignungsprüfungen sollen weitere Untersuchungen zum Frost-

---

verhalten, zur Umweltverträglichkeit und zu Änderungen der mineralischen Zusammensetzung nach unterschiedlichen Lagerungszeiten durchgeführt werden.

Herr Fritz fragt, ob die Gießpfannenschlacke trocken oder nass gewonnen wurde, da eine trockene Gießpfannenschlacke deutlich bessere Verfestigungseigenschaften hat. Herr Janssen sagt zu, dies zu überprüfen.

*Die in das Forschungsprojekt einbezogene Gießpfannenschlacke stammt aus einem Elektrostahlwerk und wurde trocken gewonnen.*

#### **TOP 5 Konzept und Ausführung der neuen Aufbereitungsanlage für Schlackeprodukte in Dillingen**

Herr Arlt stellt die neue Aufbereitungsanlage für Mineralstoffgemische am Standort Dillinger Hütte vor. Er erläutert zunächst, dass die Aufbereitungsanlage für Hochofenstückschlacke bei der ROGESA unabhängig von der neuen Anlage weiterläuft. Die für den Bereich der Stahlwerksschlacke bestehende Aufbereitungsanlage ist inzwischen älter als 40 Jahre und ist sowohl hinsichtlich der herzustellenden Produktpalette als auch hinsichtlich der Durchsatzleistung mittlerweile völlig unzureichend.

Ein besonderes Problem bei der Errichtung der neuen Aufbereitungsanlage ist die Nähe zu den benachbarten Ford-Werken, weshalb ein besonderes Augenmerk auf Entstaubung, Staubniederhaltung und Flächenreinigung gelegt werden musste. Hierzu soll u. a. Kreislaufwasser aus der vier Hektar großen Freilagerfläche verwendet werden. Herr Michele-Naussed bemerkt hierzu, dass in Unterwellenborn bis vor ca. einem Jahr ebenfalls Kreislaufwasser zur Staubbindung genutzt wurde. Aufgrund der sich ergebenden Aufkonzentrationen habe es aber so viele Probleme gegeben, dass inzwischen Frischwasser verwendet wird, das anschließend ins Hüttenbrauchwasser abgegeben wird.

#### **TOP 6 Verschiedenes**

Herr Merkel berichtet kurz über die Diskussionen zur Ersatzbaustoffverordnung (EBV) im Arbeitskreis Umwelt. Es wurde deutlich, dass ein konkretes Positionspapier der deutschen Stahlindustrie zur EBV erst nach Veröffentlichung des zweiten Arbeitsentwurfs durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) für sinnvoll gehalten wird. Die in dem Entwurf für das Positionspapier sowie in den zugehörigen Hintergrundinformationen zusammengestellten Argumente sollten jedoch bereits jetzt bei Gesprächen mit Landespolitikern etc. genutzt werden. Zu diesem Zweck sollen diese Papiere den Arbeitskreismitgliedern als Word-Dokument zur Verfügung gestellt werden.

---

Durch den BDI (Bundesverband der Deutschen Industrie e. V.) wurde gefragt, inwieweit die Ersatzbaustoffverordnung überhaupt für sinnvoll gehalten wird, da es hierzu innerhalb des BDI augenscheinlich keine eindeutige Position gibt. In einem gemeinsamen Schreiben des Stahlinstituts und des FEhS-Instituts wurde deutlich gemacht, dass die durch die EBV angestrebten Erleichterungen und Vereinfachungen nach wie vor begrüßt würden, dass der derzeitige vorliegende Diskussionsstand jedoch nicht mitgetragen werden kann, da er für einen erheblichen Anteil der erzeugten Eisenhüttenschlacken zur Beschneidung eingeführter Einsatzgebiete führen würde.

Hinsichtlich der Aufnahme von Hüttenmineralstoffgemisch in die EBV erläutert Herr Merkel, dass die hierzu durchgeführte Umfrage nur von wenigen Werken beantwortet wurde. Insbesondere jedoch liegen nur vereinzelt Untersuchungen zum Auslaugverhalten nach den neuen Untersuchungsverfahren vor. Ohne eine größere Anzahl solcher Untersuchungen ist eine Aufnahme in die EBV zurzeit nicht möglich.

Beim niedersächsischen Bodenschutzforum am 28. Oktober 2010 hat es eine kontroverse Diskussion zwischen Herrn Kopp, BMU, und Herrn Bertram, Niedersächsisches Umweltministerium (NMU), gegeben, da von Herrn Bertram die Ersatzbaustoffverordnung insgesamt abgelehnt wird. Diese Diskussion zeigt auch, dass es seitens der Bundesländer durchaus noch Widerstände gegen die Ersatzbaustoffverordnung gibt. Die Vorträge des Bodenschutzforums sind unter <http://www.ngs-mbh.de/aktuell/index.html> zu finden.

In diesem Zusammenhang berichtet Herr Breitkreuz von einem Erlass des NMU, nach dem beispielsweise rückgebaute Tragschichten aus Stahlwerksschlacke zwangsläufig zu gefährlichem Abfall werden (auch dieser Erlass ist auf der NGS-site zu finden). Herr Rauter schlägt vor, eine Rücknahmeverpflichtung für Stahlwerksschlacken einzugehen, dies sei bei verschiedenen anderen Produkten durchaus üblich und müsste auch nicht zwangsläufig kostenfrei erfolgen. Allerdings wird zu bedenken gegeben, dass eine Rücknahme nur erfolgen kann, wenn die entsprechende Aufbereitungslage zur Abfallannahme genehmigt wurde. Es wird vorgeschlagen, diesen Aspekt aus rechtlicher Sicht betrachten zu lassen, zuerst mit Werksjuristen, ggf. später mit Herrn Versteyl, Herrn Klett o. ä.

Herr Merkel berichtet kurz von der Schlackenkonferenz in Madrid. Mehr als 250 Teilnehmer aus 25 Ländern diskutierten dort verschiedene Aspekte der Schlackenerzeugung und Anwendung. Die Vortragsfolien sind unter [www.euroslag2010.eu/index\\_archivos/papers.htm](http://www.euroslag2010.eu/index_archivos/papers.htm) zu finden. Ein Kurzbericht über die Konferenz wird in der nächsten Ausgabe des FEhS-Reports veröffentlicht.

Die Vereinigung der Straßen- und Verkehrsvereine (VSVI) wird im Februar zwei Seminare durchführen, bei denen auch über den Einsatz von Eisenhüttenschlacken berichtet werden wird: am 2./3. Februar 2011 in Niedersachsen, am 22. Februar 2011 im Saarland.

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

**Dienstag, 10. Mai 2011, 10.00 Uhr und**  
Dienstag, 15. November 2011, 14.00 Uhr

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

*Um den Arbeitskreismitgliedern zu ermöglichen, die Teilnahme am Arbeitskreis mit der Teilnahme am Stahltag zu verbinden, wurde nach der Arbeitskreissitzung der Termin für die Novembersitzung 2011 auf **Mittwoch, 9. November 2011, 14.00 Uhr**, verschoben.*

Obmann des  
Arbeitskreises

FEhS – Institut  
für Baustoff-Forschung e.V.

gez. Artl

gez. Merkel