



**27. Beiratssitzung  
des FEhS – Instituts für Baustoff-Forschung e.V.  
am 29. September 2021**

# Tagesordnung

1. Bericht der Geschäftsführung
2. Forschungsaufgaben
  - a) Baustoffe
  - b) Verkehrsbau
  - c) Düngemittel
  - d) Umwelt
  - e) Sekundärrohstoffe / Schlackenmetallurgie
3. Beschlussfassung des Beirats zu den Aufgaben 2022
4. Verschiedenes
  - a) Termin der nächsten Sitzung

# Kartellrechtliche Erklärung



## Leitlinien zur Einhaltung kartellrechtlicher Vorschriften

### I. Einleitung

Der FEHS – Institut für Baustoff-Forschung e.V. in Duisburg (nachfolgend "FEHS-Institut"), ist in der Forschung, Prüfung und Beratung zu Eisenhüttenschlacken, Baustoffen und Düngemitteln tätig. Als moderner Dienstleister ist es mit seinen Experten, seinem Netzwerk und dem KompetenzForum Bau ein begehrter Partner für seine Mitglieder und Kunden.

Die vorliegenden Leitlinien sollen den Organen, Mitgliedern und Mitarbeitern im Interesse des FEHS-Instituts und seiner Mitglieder Hinweise insbesondere zur Behandlung von Sitzungen, Themen, Empfehlungen und Informationen des Instituts geben, durch deren Beachtung bei allen Aktivitäten kartellrechtlich bedenkliches Verhalten vermieden werden soll. Die Einhaltung der Regeln ist für alle an der Arbeit des FEHS-Instituts Mitwirkenden verbindlich und dient dem Schutz des Instituts und seiner Mitglieder.

Diese Leitlinien sind ebenso für den Fachverband Eisenhüttenschlacken e.V., die Gütegemeinschaft Eisenhüttenschlacken e.V., die Gütegemeinschaft Metallhüttenschlacken e.V. und EUROSLAG (europäische Schlackenorganisation), nachfolgend alle gemeinsam "Verbände" genannt, gleichlautend gültig.

### II. Grundsätze

Das FEHS-Institut hat nach seiner Satzung den Zweck der Förderung der wissenschaftlichen Arbeit auf dem Gebiet der Entwicklung und Nutzung von Eisenhüttenschlacken sowie der bei der Eisen- und Stahlgewinnung entstehenden festen Reststoffe. Dazu gehören insbesondere folgende Aufgaben:

- Forschungsvorhaben im vorwettbewerblichen Bereich initiieren und steuern;
- Vermittlung der Ergebnisse durch Veröffentlichungen und Aktivitäten wie Teilnahme an Fachtagungen und Symposien, Seminare und Website zur Nutzbarmachung für Anwender;
- Unterstützung von und Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen, insbesondere Hochschulinstituten, bei der Auswahl und Abwicklung von Forschungsvorhaben, um eine gewisse Praxisnähe zu gewährleisten;
- Mitarbeit in Normungsgremien auf deutscher und europäischer Ebene.

Die Verbände richten ihre Tätigkeit strikt an der Vereinbarkeit mit deutschem und europäischem Kartellrecht aus. Die Mitglieder sowie seine natürlichen Vertreter in den Gremien und Arbeitskreisen sind gehalten, den Empfehlungen und Vorgaben dieser Leitlinien Rechnung zu tragen.

Es liegt in der Natur der gemeinschaftlichen Verbandsarbeit, dass sich Vertreter von unterschiedlichen und auch konkurrierenden Unternehmen zusammenfinden, um sich im Rahmen der Verbände über Themen, Erfahrungen und Vorhaben von gemeinsamem Interesse auszutauschen. Dies ist grundsätzlich zulässig und erwünscht, da Verbände Informationen und Interessen ihrer Mitglieder bündeln und die gemeinsamen Belange mit einer Stimme gegenüber der Öffentlichkeit, der Politik und den Behörden vertreten.

1



Die Tätigkeiten dürfen aber nicht dazu führen, dass der Wettbewerb zwischen Unternehmen oder zum Nachteil Dritter eingeschränkt oder ausgeschlossen wird. Die Verbände setzen sich mit allen Möglichkeiten dafür ein, dass die Sitzungen der Organe und Arbeitskreise nicht zu zweckfremden Verhaltensweisen genutzt werden, insbesondere nicht Gelegenheit zur Erörterung kartellrechtlich unzulässiger Themen und Aktivitäten bieten. Die Mitgliedsunternehmen unterstützen die Verbände in diesem Bemühen. Die bestehenden Leitlinien richten sich an alle an der Arbeit der Verbände Beteiligten. Sie gilt für alle Veranstaltungen und sonstigen Aktivitäten sowie für die Mitarbeit der Verbände in anderen nationalen oder internationalen Institutionen.

### III. Rechtliche Rahmenbedingungen

Die rechtlichen Rahmenbedingungen ergeben sich aus dem Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) sowie dem deutschen Gesetz über Wettbewerbsbeschränkungen (GWB). Sie lauten:

#### Art. 101 AEUV:

- (1) Mit dem Binnenmarkt unvereinbar und verboten sind alle Vereinbarungen zwischen Unternehmen, Beschlüsse von Unternehmensvereinigungen und aufeinander abgestimmte Verhaltensweisen, welche den Handel zwischen den Mitgliedstaaten zu beeinträchtigen geeignet sind und eine Verhinderung, Einschränkung oder Verfälschung des Wettbewerbs innerhalb des Binnenmarkts bezwecken oder bewirken, insbesondere
  - a) die unmittelbare oder mittelbare Festsetzung der An- und Verkaufspreise oder sonstiger Geschäftsbedingungen;
  - b) die Einschränkung oder Kontrolle der Erzeugung, des Absatzes, der technischen Entwicklung oder der Investitionen;
  - c) die Aufteilung der Märkte oder Versorgungsquellen;
  - d) die Anwendung unterschiedlicher Bedingungen bei gleichwertigen Leistungen gegenüber Handelspartnern, wodurch diese im Wettbewerb benachteiligt werden;
  - e) die an den Abschluss von Verträgen geknüpfte Bedingung, dass die Vertragspartner zusätzliche Leistungen annehmen, die weder sachlich noch nach Handelsbrauch in Beziehungen zum Vertragsgegenstand stehen.

- (2) Die nach diesem Artikel verbotenen Vereinbarungen oder Beschlüsse sind nichtig.

- (3) Die Bestimmungen des Absatzes 1 können für nicht anwendbar erklärt werden auf
  - Vereinbarungen oder Gruppen von Vereinbarungen zwischen Unternehmen,
  - Beschlüsse oder Gruppen von Beschlüssen von Unternehmensvereinigungen,
  - aufeinander abgestimmte Verhaltensweisen oder Gruppen von solchen,
 die unter angemessener Beteiligung der Verbraucher an dem entstehenden Gewinn zur Verbesserung der Warenerzeugung oder -verteilung oder zur Förderung des technischen oder wirtschaftlichen Fortschritts beitragen, ohne dass den beteiligten Unternehmen
  - a) Beschränkungen auferlegt werden, die für die Verwirklichung dieser Ziele nicht unerlässlich sind, oder
  - b) Möglichkeiten eröffnet werden, für einen wesentlichen Teil der betreffenden Waren den Wettbewerb auszuschalten.

2



### § 1 GWB:

Vereinbarungen zwischen Unternehmen, Beschlüsse von Unternehmensvereinigungen und aufeinander abgestimmte Verhaltensweisen, die eine Verhinderung, Einschränkung oder Verfälschung des Wettbewerbs bezwecken oder bewirken, sind verboten.

### IV. Kartellrechtlich unzulässiges Verhalten

Um die Gefahr eines Kartellrechtsverstößes von vornherein zu vermeiden, sind insbesondere bei der Zusammenarbeit von miteinander im Wettbewerb stehenden Mitgliedsunternehmen bestimmte Verhaltensweisen im Rahmen der Verbands- und Forschungstätigkeit - auch außerhalb offizieller Veranstaltungen - untersagt:

Aus den zuvor zitierten Vorschriften ist ersichtlich, dass Verstöße gegen das Kartellrecht in verschiedenen Formen begangen werden können. Neben ausdrücklichen Verträgen oder Vereinbarungen oder förmlichen Beschlüssen kommen kartellrechtlich verbotene Handlungen oft auch in der Form von so genannten abgestimmten Verhaltensweisen vor. Nach einer Definition des Europäischen Gerichtshofs fällt unter den Begriff einer abgestimmten Verhaltensweise jede Form der Koordinierung, die zwar nicht zum Abschluss eines Vertrages im eigentlichen Sinne gediehen ist, die aber bewusst eine praktische Zusammenarbeit an die Stelle des mit Risiken verbundenen Wettbewerbs treten lässt.

Auch ein Informationsaustausch kann als eine abgestimmte Verhaltensweise verboten sein, wenn Unternehmen strategische Informationen bzw. sensible Daten austauschen. Für die Annahme eines Verstoßes durch eine abgestimmte Verhaltensweise kommt es nicht darauf an, ob mehrere Unternehmen sensible Informationen ausgetauscht haben oder lediglich ein Unternehmen das beabsichtigte Marktverhalten offenbart hat. Dies gilt auch für Situationen am Rande von Gremienveranstaltungen oder bei informellen Zusammenkünften. Die Schwelle zwischen (erlaubtem) autonomem und (verbotenem) abgestimmtem Parallelverhalten kann dabei sehr niedrig sein.

Nachstehend werden (nicht abschließend) Beispiele von Verhaltensweisen, strategischen Informationen bzw. sensiblen Daten aufgeführt, die mit dem Kartellrecht nicht vereinbar sind:

#### 1. Bei Verbänden:

- Beschlüsse von Verbänden, die deren Mitglieder in ihrem wettbewerblichen Verhalten ungerechtfertigt beschränken;
- Einseitige tatsächliche Handlungen eines Verbandes (z. B. Presseerklärungen) in wettbewerblich relevanten Bereichen, die als Empfehlungen des Verbandes ausgelegt werden können;
- Verbandsempfehlungen, die geeignet sind, das wettbewerbliche Verhalten der Mitglieder zu beeinflussen;
- Kommentierungen und Prognosen, die den Mitgliedsunternehmen ein bestimmtes Marktverhalten nahelegen;
- Organisation von Marktinformationssystemen oder -statistiken, die Marktteilnehmern Rückschlüsse auf das Marktverhalten einzelner Marktteilnehmer ermöglichen;
- Weitergabe von aktuellen und sensiblen, z.B. unternehmensindividuellen, Daten (u.a. Informationen über Preise, Preisbestandteile, Mengen, Kapazitäten, Lagerbestände und Lagerreichweiten, Verkaufszahlen, Umsätze) an Mitgliedsunternehmen, an Dritte oder an die Öffentlichkeit;

3

# Kartellrechtliche Erklärung



- Diskussion oder Kommentierung von aktuellen oder künftigen Preisen oder Preisbestandteilen, Prognosen zu künftigen Preisen, Preisbestandteilen und Preistrends;
- Kommunikation von Kalkulationsschemata oder einzelner Kalkulationselemente, wenn sie zu einer Vereinheitlichung von Wettbewerbsparametern führen können;
- Lieferantenbewertungen, die zu einem gleichförmigen Nachfrageverhalten der Mitglieder führen können;
- Aufruf zu Boykottmaßnahmen, mit bestimmten Lieferanten oder Kunden keine Geschäfte zu machen;
- Organisation von Selbstverpflichtungen der Industrie, es sei denn, diese Selbstverpflichtungen sind zur Förderung eines höherrangigen Ziels (z. B. Umweltschutz, technischer oder wirtschaftlicher Fortschritt) im Einzelfall gerechtfertigt;
- Erfahrungsaustausch zwischen Mitgliedern, der zu einem gleichförmigen Marktverhalten führt oder dazu geeignet ist;
- Mitwirkung bei oder Ermöglichung oder Koordination jeglicher, insbesondere unter nachstehender Ziff. 2 aufgeführter Wettbewerbsverstöße von Unternehmen.

## 2. Zwischen Unternehmen:

- Vereinbarungen oder Abstimmungen über Preise (Listenpreise, Marktpreise, Mindestpreise, Angebotspreise, Preisanhebungen oder Preissenkungen, auch Preisbestandteile, Preiskalkulationen, Kosten und durchlaufende Posten) und andere preisrelevante Faktoren wie z. B. Preiszuschläge, Rabatte, Skonti oder sonstige Vertragsbedingungen wie z. B. Zahlungsbedingungen, Lieferfristen, Transportbedingungen, Gewährleistung und Garantien;
- Informationsaustausch und die Preisgabe von Informationen über individuelle Marktdaten, sofern sie sich auf Daten beziehen, die üblicherweise geheim gehalten werden, wie insbesondere Kapazitätsauslastung, Liefermengen, Angebote, Preise, preisrelevante Faktoren, Kosten, Lagerbestände, Lieferzeiten, Verkaufszahlen und Umsätze, Kunden, Marktanteile, Investitionen, und der Informationsaustausch zeitnah erfolgt bzw. das künftige Marktverhalten beeinflussen kann;
- Benchmarking, wenn durch derartige Vergleiche von Wettbewerbern Rückschlüsse auf Preise oder sonstige Wettbewerbsparameter (z.B. Produktionsmenge, Produktqualität, Produktvielfalt und Innovation) möglich sind;
- Vereinbarungen von oder Abstimmungen über Marktanteile(n) oder Quoten für Produktion oder Lieferungen;
- Vereinbarungen der oder Abstimmungen über die Aufteilung von Märkten (nach Regionen oder Produkten) oder Kunden;
- Vereinbarungen von oder Abstimmungen über Kapazitäten, Investitionen oder Stilllegungen;
- Abstimmung von Herstellungsprogrammen;
- Vereinbarungen oder Abstimmungen über Produktions- oder Lieferbeschränkungen;
- Submissionsabsprachen (Abgabe von abgestimmten Angeboten im Rahmen von Ausschreibungen).

## 3. Besonderheiten im Bereich gemeinsamer Forschung

- Gemeinsame Vergabe von Forschungsaufträgen an Dritte berührt nicht das aktuelle Marktverhalten von Unternehmen und ist damit kartellrechtlich regelmäßig nicht problematisch;

4



- Insbesondere vorwettbewerbliche Grundlagenforschung darf auch in projektbegleitenden Ausschüssen gemeinsam betreut werden;
- Tätigkeit im Rahmen von projektbegleitenden Ausschüssen darf nicht für sachfremde Zwecke genutzt werden, insbesondere nicht zur Umsetzung der unter IV. 1. und 2. aufgeführten kartellrechtswidrigen Verhaltensweisen;
- Forschungsergebnisse sollten allen Unternehmen in diskriminierungsfreier Art und Weise zugänglich gemacht werden;
- Beim Umgang mit Forschungsergebnissen ist grundsätzlich eine weitere Zusammenarbeit untersagt: Fragen wie Produktgestaltung, Preissetzung oder die Vermarktung der Forschungsergebnisse müssen von Unternehmen grundsätzlich autonom beantwortet werden.

## V. Pflichten und Verhalten von Sitzungsleitern, Sitzungsteilnehmern und Mitarbeitern

Jeder Mitarbeiter der Verbände, alle Teilnehmer an Gremiensitzungen bzw. sonstigen Zusammenkünften und insbesondere die Sitzungsleiter haben darauf zu achten, dass es im Rahmen oder anlässlich der Arbeit der Verbände nicht zu Verstößen gegen kartellrechtliche Vorschriften kommen kann.

Die Verbände laden zu Gremiensitzungen schriftlich ein, erstellen eine detaillierte Tagesordnung und fertigen über die Sitzungen ein Protokoll an, das den wesentlichen Verlauf der Sitzung zutreffend wiedergibt.

Zu Beginn einer Sitzung weist der Sitzungsleiter auf die Einhaltung der kartellrechtlichen Vorschriften hin. Sollte der Sitzungsleiter oder ein sonstiger Mitarbeiter der Verbände feststellen, dass sich im Rahmen einer Sitzung ein Verstoß gegen kartellrechtliche Vorschriften anbahnt, hat er die Teilnehmer auf die Unzulässigkeit hinzuweisen und auf die Beendigung des kritischen Verhaltens hinzuwirken. Auch bei Zweifeln an der kartellrechtlichen Zulässigkeit sind die entsprechenden Arbeiten unverzüglich einzustellen.

Bei allen Äußerungen - seien sie schriftlicher oder mündlicher Art - ist darauf zu achten, dass sie nicht missverstanden werden können und nicht der Anschein der Behandlung kartellrechtlich unzulässiger Themen entstehen kann.

## VI. Folgen von Kartellverstößen

Die Kartellbehörden verschärfen seit Jahren ständig ihre Praxis der Verfolgung von Wettbewerbsbeschränkungen und fördern die Aufdeckung von Kartellen durch sog. Kronzeugenregelungen. Die gegen Teilnehmer an Kartellen verhängten Geldbußen erreichen inzwischen häufig Größenordnungen im dreistelligen Millionenbereich. Ferner können durch ein Kartell geschädigte Wirtschaftsteilnehmer Schadensersatzforderungen erheben.

Neben der Durchsetzung durch die Europäische Kommission wird das europäische Kartellrecht auch dezentral durch die Wettbewerbsbehörden der Mitgliedstaaten angewendet. Dabei kann es auch zu parallelen Zuständigkeiten der Behörden mehrerer Mitgliedstaaten kommen, wenn ein Kartell sich in mehreren Mitgliedstaaten auswirkt. Das Verfahren, das die Mitgliedstaaten bei der Durchsetzung des europäischen Kartellrechts anwenden, richtet sich dabei nach dem jeweiligen nationalen Recht, das von Staat zu Staat sehr unterschiedlich sein kann. Die Behörden der Mitgliedstaaten dürfen auch Sanktionen nach ihrem eigenen Recht verhängen; in meh-

5



ren Mitgliedstaaten sind sogar Haftstrafen möglich. Auch die Kommission kann Bußgelder verhängen, bei Verstößen von Verbänden bis zu einer Höhe von 10 % des Gesamtumsatzes der auf dem von einer Zuwiderhandlung betroffenen Markt tätigen Mitglieder, bei Zahlungsunfähigkeit des Verbandes haften dessen Mitglieder für die Zahlung der gegen den Verband verhängten Geldbuße.

## VII. Grenzen zwischen verbotenen Kartellen und zulässiger Zusammenarbeit

Verbände erfüllen eine wichtige Funktion im wirtschaftlichen und politischen Raum. Die Grenze zwischen dem kartellrechtlich Verbotenen und der erlaubten Zusammenarbeit von Unternehmen in Verbänden ist nicht immer leicht zu erkennen. Das deutsche und europäische Recht sieht ausdrücklich vor, dass das Kartellverbot unter bestimmten Voraussetzungen nicht anwendbar sein kann. Die Beurteilung, ob diese Voraussetzungen vorliegen, liegt in der Verantwortung derjenigen Unternehmen oder Verbände, die die Ausnahmen in Anspruch nehmen wollen.

Duisburg, 19.05.2020

6

# Tagesordnung

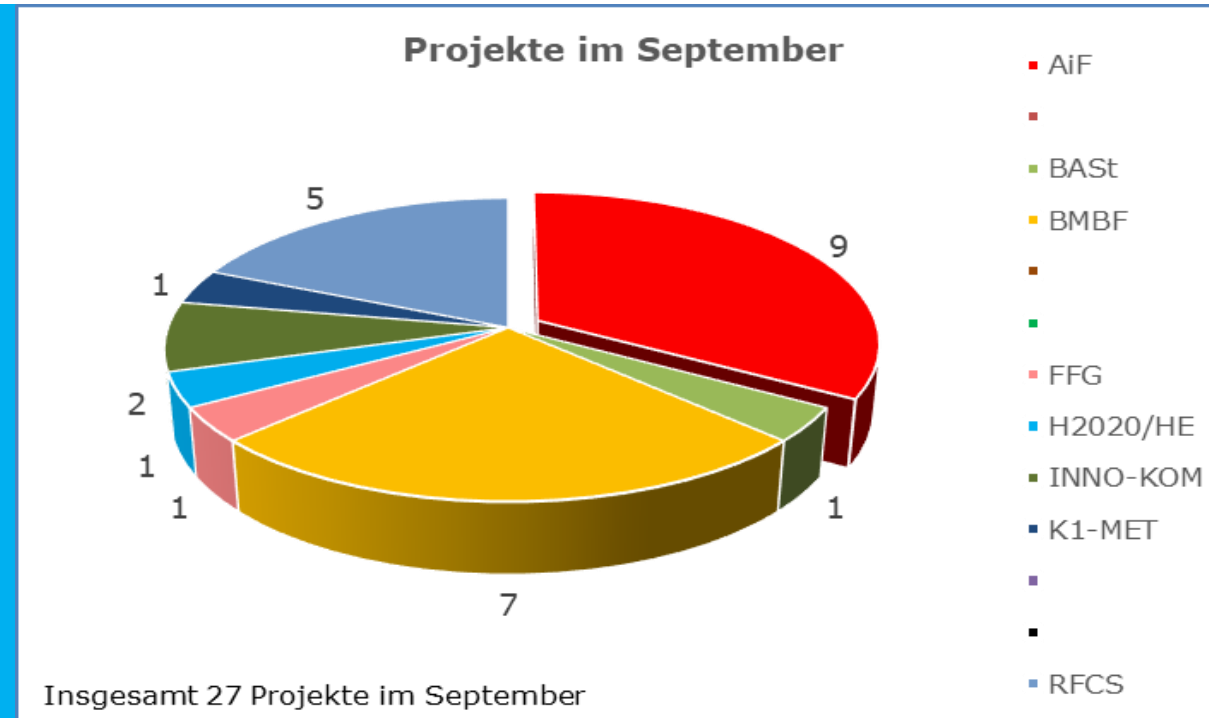
- 1. Bericht der Geschäftsführung**
2. Forschungsaufgaben
  - a) Baustoffe
  - b) Verkehrsbau
  - c) Düngemittel
  - d) Umwelt
  - e) Sekundärrohstoffe / Schlackenmetallurgie
3. Beschlussfassung des Beirats zu den Aufgaben 2022
4. Verschiedenes
  - a) Termin der nächsten Sitzung

## Besetzung des Beirats 2019 -2022

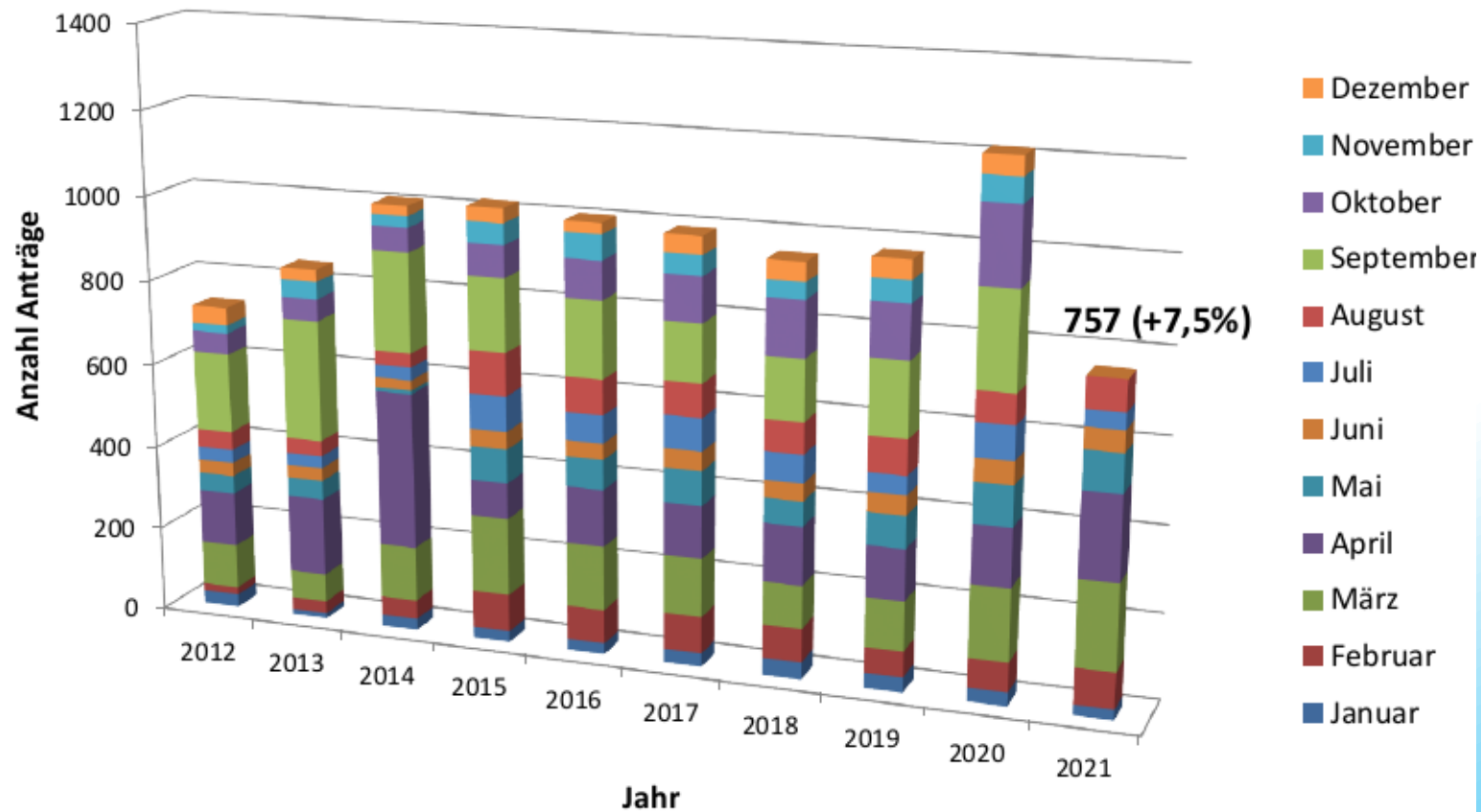
Name	Firma	Eigenschaft
Dipl.-Ing. R. Liebisch	Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH	Vorsitzender, gewähltes Mitglied
Dr. rer. nat. M. Dohlen	thyssenkrupp MillServices & Systems GmbH	stellv. Vorsitzender, qua Amt (Obmann AK Umwelt)
Dipl.-Ing. G. Endemann	WV Stahl	gewähltes Mitglied
Dr. rer. nat. R. Erdmann	thyssenkrupp Steel Europe AG	qua Amt (Obmann AK Düngemittel + Sekundärrohstoffe/Schlackenmetallurgie)
Dr.-Ing. M. Foppe	Georgsmarienhütte GmbH	gewähltes Mitglied
Dipl.-Ing. R. Hagemann	Badische Stahlwerke GmbH	gewähltes Mitglied
M. Hirschberg	Hanseatische Recyclingprodukt- Vertriebsgesellschaft mbH	gewähltes Mitglied
Dr. rer. nat. M. Höppner	Holcim (Deutschland) GmbH	qua Amt (Obmann AK Baustoffe)
Dipl.-Ing. H. Iffland	Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH	qua Amt (Obmann AK Verkehrsbau)
Dipl.-Geol. H. Kobesen	Tata Steel Strip Products IJmuiden	gewähltes Mitglied
Dr.-Ing. D. Mudersbach	Max Aicher Umwelt GmbH	gewähltes Mitglied
Dr.-Ing. D. Schöne	AG der Dillinger Hüttenwerke GmbH	gewähltes Mitglied
Th. Weidlich	ArcelorMittal Eisenhüttenstadt Recycling GmbH	gewähltes Mitglied
Dipl.-Ing. M. Wischermann	thyssenkrupp Steel Europe AG	gewähltes Mitglied

# Forschungsprojekte FEhS-Institut 2021, (Stand September 2021)

- Insgesamt 33 Projekte, davon laufen in 2021 13 Projekte aus und 7 beginnen
- 6 Neuanträge (Stand September)
- Derzeit 27 laufende Projekte
- Im Ergebnis wird die Anzahl der Forschungsprojekte im FEhS-Institut auf hohem Niveau beibehalten

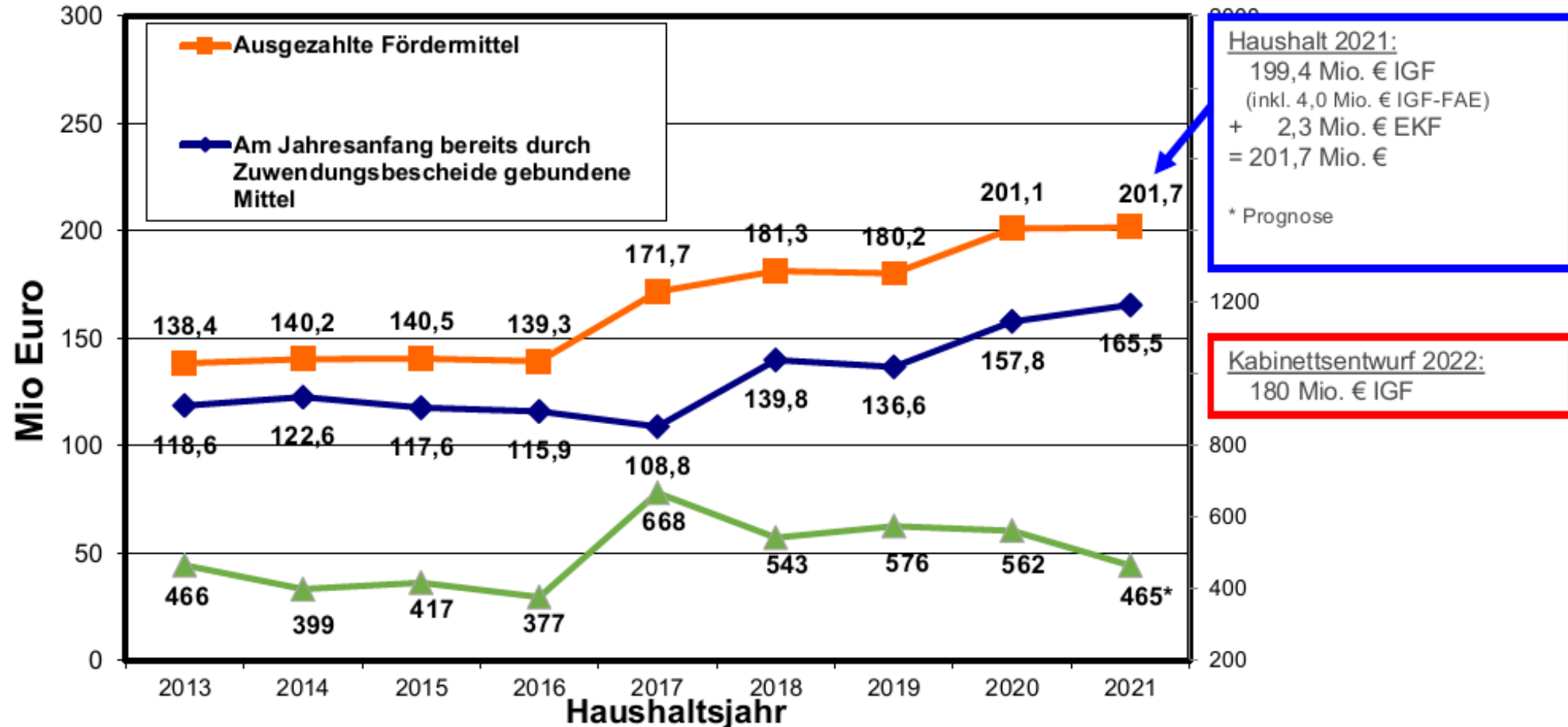


Der Antragseingang bei den AiF-IGF Projekten liegt in 2021 über dem hohen Niveau der Vorjahre.

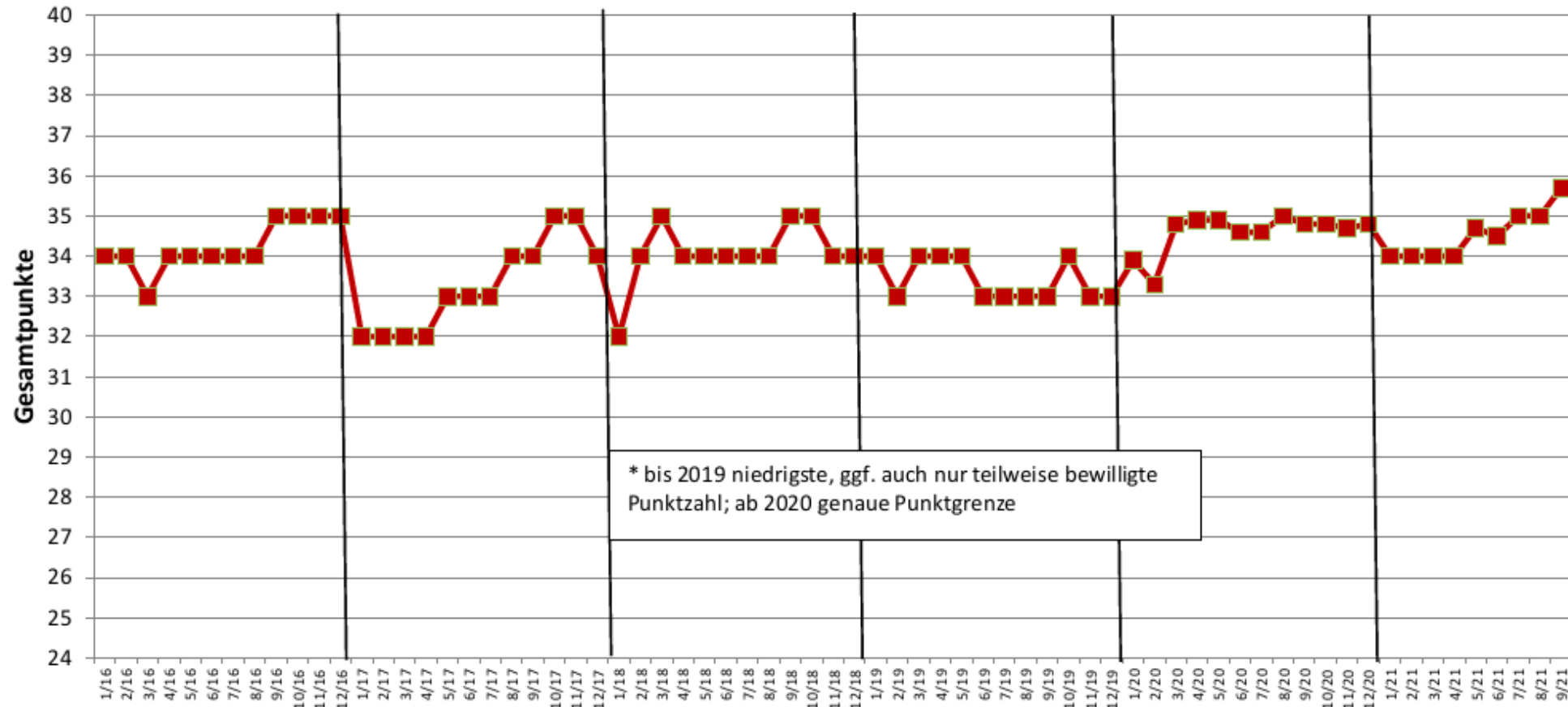




## Der AiF-IGF Etat wird im Jahr 2022 voraussichtlich rückläufig sein.



## Die Grenze für die Bewilligung von AiF-IGF-Forschungs-projekten liegt derzeit bei 36 Punkten (Stand September 2021).



## Konsequenzen für das FEhS-Institut

1. Erhalt der hohen Antragsqualität!!
2. AiF (IGF) bleibt auch weiterhin wichtige Säule der öffentlich geförderten Forschung des FEhS-Instituts
3. Bedeutung der BMBF-Projekte nimmt zu (passgenaue calls, z. B. ReMin, derzeit 7 Projekte)
4. Intensivierung der Europäischen Forschungsförderung
  - a) Derzeit 2 laufende EU Horizon 2020 Projekte
  - b) Mitarbeit bei ESTEP, Erarbeitung der „Strategic Research Agenda“ als input für das 8. Forschungsrahmenprogramm der EU (Horizon Europe) Thema Ressourceneffizienz wird für die Baustoffe und Düngemittel aus der Stahlindustrie deutlicher adressiert
  - c) Green Steel Partnership (Thema Circular Economy mit Prio 1, wird allerdings erst später umgesetzt)
  - d) 5 laufende RFCS-Projekte

# Tagesordnung

1. Bericht der Geschäftsführung
- 2. Forschungsaufgaben**
  - a) Baustoffe**
  - b) Verkehrsbau
  - c) Düngemittel
  - d) Umwelt
  - e) Sekundärrohstoffe / Schlackenmetallurgie
3. Beschlussfassung des Beirats zu den Aufgaben 2022
4. Verschiedenes
  - a) Termin der nächsten Sitzung

## Forschungsaufgaben, Arbeitskreis Baustoffe

Stoffart	lfd. Nr.	Aufgaben 2022 Bereich BAUSTOFFE	Erläuterungen	Förderträger	FA/FV	Laufzeit
1	2	3	4	5	6	7
HS HZ SWS	1.07	Gremienarbeit	Für den Absatz von HZ und HS sowie die Erweiterung von SWS dringend notwendige Verpflichtungen			
HS HZ	1.24	Hydraulizität von Hüttensanden (Vervollständigung der Hüttensanddatei)	Erweiterung der Datengrundlage und HS-Monitoring für FEHS-Mitglieder			
HS	1.46	Einfluss der thermischen Vorgeschichte von Hochofenschlacke auf die Hüttensandreaktivität	Glasstruktur von Hüttensand	RFCS	FV	07/17 12/21
HS HZ	1.49	Vergleichende Untersuchungen mit europäischen Prüfverfahren	Erfahrungssammlung und neue Messverfahren im FEHS-Institut - Betonperformanceprüfungen	AiF	FV	05/21 11/23
HS HZ	1.62	Die Mahlbarkeit von Hüttensand und ihre Beurteilung	Mahlung und Glasstruktur	AiF	FA	01/22 12/23
SWS	1.63	SWS als Gesteinskörnung	KS-Steine mit metallurgischen Schlacken für Wärmetauscher	AiF	FA	01/22 12/24
			SWS und CUS als GK in Beton (5.05)	AiF	FV	12/20 05/23
HS	1.67	Alkaliaktivierte Bindemittel	Verwendung von alkalisch aktivierten EHS für geotechnische Bindemittel „SABINE“	BMBF (ReMin)	FV	02/21 01/24
HZ	1.69	Untersuchungen zum Säurewiderstand	HOZ mit erhöhtem Säurewiderstand			
SWS SEKS HZ	1.70	Klinker aus Stahlwerksschlacken	LDS-Transformation „SlagCEM“ (4.14)	BMBF (ReMin)	FV	02/21 01/24
HZ	1.72	Sonderbetone mit hüttensandhaltigen Zementen	Wärmespeicherbeton „BeHeWaDS“	BMWi	FV	09/18 12/21
			Beton mit erhöhtem Hochtemperaturwiderstand	AiF	FA	07/22 06/24
SWS HZ	1.85	Eigenschaften von Schlacken aus alternativen Verfahren	Zementtechnische Eigenschaften von Schlacken aus der Kombination DRI/Elektroofen "Save CO <sub>2</sub> " (4.40)	BMBF (KlimPro)	FV	05/21 04/24
			Zementtechnische Eigenschaften von Schlacken aus der Kombination DRI/Elektroofen „DRI-EAF“ (4.40)	BMBF	FA	01/22 12/24

Zahlen in Klammern kennzeichnen, dass die entsprechenden Aufgaben auch in anderen Arbeitskreisen behandelt werden

27. Beiratssitzung am 29. September 2021

# Tagesordnung

1. Bericht der Geschäftsführung
- 2. Forschungsaufgaben**
  - a) Baustoffe
  - b) Verkehrsbau**
  - c) Düngemittel
  - d) Umwelt
  - e) Sekundärrohstoffe / Schlackenmetallurgie
3. Beschlussfassung des Beirats zu den Aufgaben 2022
4. Verschiedenes
  - a) Termin der nächsten Sitzung

## Forschungsaufgaben, Arbeitskreis Verkehrsbau

Stoffart	lfd. Nr.	Aufgaben 2022 Bereich VERKEHRSSBAU	Erläuterungen	Förderträger	FA/FV	Laufzeit
1	2	3	4	5	6	7
SWS	2.01	SWS für den Asphaltstraßenbau	Hauptziel für hochwertige Verwendung			
		– Prognostizierung der Griffigkeitsentwicklung	Wichtige Eigenschaft für Fahrbahndecken			
		– Beeinflussung der Bitumenviskosität	Einfluss von Wärme-Kenngrößen, Nachfolgeantrag mit Uni DU-E			
		– Ad-hoc-Gruppe Asphalt	Fragen der Asphalttechnik			
EHS	2.02	EHS für ungebundene Tragschichten	Wichtig für große Anteile der SWS			
		– EHS für Eisenbahnfahrwege	Weitere Beobachtung der Versuchsstrecken			
		– Durchlässigkeit selbsterhärtender Schichten	Entwicklung von SET über mehrere Jahre			
SWS EDS SEKS	2.03	Raubeständigkeit von ungebundenen Stahlwerkschlacken	Grundlage für kontrollierte Verwendung von SWS			
		– Kennzeichnung der Raumbeständigkeit	Erfahrungssammlung Dampfversuch			
HOS SWS	2.28	Vergleichende Untersuchungen an europäischen Prüfverfahren	Erfahrungssammlung zur Abstimmung mit zukünftigen europäischen Normen			
		– Prüfverfahren für Sekundärbaustoffe im Erdbau	Weiterentwicklung von Prüfverfahren, die bisher für Sekundärbaustoffe problematisch sind	BMVI	FV	06/19 05/22
EHS	2.45	EHS für Erdbauwerke	M-TS-E-Bauweisen mit SWS, Anschlussprojekt	AiF	FV	04/19 03/22
HOS/ HS	2.46	HOS/HS für Vegetationstragschichten	Herstellung von Substraten für Pflanzgruben	AiF	FV	05/18 10/21

Zahlen in Klammern kennzeichnen, dass die entsprechenden Aufgaben auch in anderen Arbeitskreisen behandelt werden

# Tagesordnung

1. Bericht der Geschäftsführung
- 2. Forschungsaufgaben**
  - a) Baustoffe
  - b) Verkehrsbau
  - c) Düngemittel**
  - d) Umwelt
  - e) Sekundärrohstoffe / Schlackenmetallurgie
3. Beschlussfassung des Beirats zu den Aufgaben 2022
4. Verschiedenes
  - a) Termin der nächsten Sitzung



## Forschungsaufgaben, Arbeitskreis Düngemittel

Stoffart	lfd. Nr.	<b>Aufgaben 2022</b> <b>Bereich DÜNGEMITTEL</b>	Erläuterungen	Förderträger	FA/FV	Laufzeit
1	2	3	4	5	6	7
HOS SWS SEKS	3.13	Umweltverträglichkeit von Düngemitteln aus Eisenhüttenschlacken	Umweltschutz, Nachweis der Unbedenklichkeit			
HOS SWS SEKS	3.18	Statistik für Düngemittel aus EHS	Akzeptanz von Düngemitteln aus EHS			
HOS SWS SEKS	3.19	Nationale und europäische Regelwerke für Düngemittel	Aktuelle Entwicklungen und Neuregelungen im Düngemittelrecht			
HOS SWS SEKS	3.20	Wirkung silikatischer Kalke	<i>AgriSlag</i> : Beseitigung von Hindernissen bei der Verwendung von Düngeprodukten aus EHS Hervorheben der positiven Düngewirkungen der Kalkdüngemittel aus EHS	RFCS	FA	06/21 11/24
SWS RS	3.24	Phosphatdüngemittel aus Klärschlammaufbereitung	<i>Sludge2P</i> : Energieautarke Rückgewinnung von Phosphat (4.14)	BMWi	FV	04/20 03/23
			<i>RePhoR</i> : R-Rhenania: Modifiziertes Rhenania Phosphat aus Klärschlammasche	BMBF	FV	07/20 06/23
SWS RS	3.26	Transfer von Forschungsergebnissen in die landwirtschaftliche Praxis	<i>NUTRIMAN</i> : Anwendung von Recycling-Produkten aus der Phosphor-/Stickstoff-Rückgewinnung	H2020	FV	10/18 09/21

Zahlen in Klammern kennzeichnen, dass die entsprechenden Aufgaben auch in anderen Arbeitskreisen behandelt werden

# Tagesordnung

1. Bericht der Geschäftsführung
- 2. Forschungsaufgaben**
  - a) Baustoffe
  - b) Verkehrsbau
  - c) Düngemittel
  - d) Umwelt**
  - e) Sekundärrohstoffe / Schlackenmetallurgie
3. Beschlussfassung des Beirats zu den Aufgaben 2022
4. Verschiedenes
  - a) Termin der nächsten Sitzung

## Forschungsaufgaben, Arbeitskreis Umwelt

Stoffart	lfd. Nr.	Aufgaben 2022 Bereich UMWELT	Erläuterungen	Förderträger	FA/FV	Laufzeit
1	2	3	4	5	6	7
EHS MHS	5.01	Begleitung von Gesetzen und Regelwerken von Umweltbehörden	Diskussion und Begleitung von umweltrelevanten Regelwerken			
		– Begleitung von aktuellen umweltrelevanten Regelwerken	z. B. Aktivitäten von LAGA, LAWA, LABO, UBA, BMU Deponieverordnung*) GrundwasserV, OberflächengewässerV, TLW, BBodSchV, KrWG, EBV, StrlSchG			
		– Aktivitäten zum Thema Abfall/Produkt	z. B. Vereinbarungen mit Umweltbehörden zum Produktstatus von EHS			
		– Begleitung von europäischen Regelwerken	z. B. Abfallrahmenrichtlinie, WRRL, REACH*), BREF*), Mitarbeit in CEN-Gremien			
EHS MHS	5.02	Laboruntersuchungen an EHS unter Einbeziehung von Hüttenreststoffen und anderen Baustoffen	Erstellung einer Datenbank zur Erfahrungssammlung über Spurenelementgehalte und Auslaugraten verschiedener Mineralstoffe, "Generaluntersuchung"			
EHS	5.04	Vergleichende Untersuchungen mit deutschen und europäischen Labor-Prüfverfahren zur Umweltverträglichkeit	z. B. Teilnahme an europäischen Ringversuchen (z. B. Validierung von characterisation tests) Auslaugung schwer perkolierbarer Baustoffe – Teil 2	AiF	FV	03/21 08/23
EHS MHS	5.05	Bindungsmechanismen von Schwermetallen und Salzen in EHS und MHS	Mineralbindung von Vanadium in EOS Teil 2 (4.19)	INNO-KOM	FA	07/21 06/23
			Fluorid in primär- und sekundärmetallurgischen Schlacken	AiF	FV	04/20 09/22
			SWS und CUS als Gesteinskörnung im Beton (1.63)	AiF	FV	12/20 05/23
EHS	5.12	EHS für ländliche Wege	Erprobung von LDS im offenen Einbau (weitere Beobachtung und Untersuchung des Versuchswegs) HOS + GKOS für Schotterrasen	AiF	FV	01/21 06/23
EHS	5.13	Behandlung flüssiger EHS	Herstellung von Strahlmittel aus Schachtofenschlacke (4.14)	INNO-KOM	FV	10/18 09/21

Zahlen in Klammern kennzeichnen, dass die entsprechenden Aufgaben auch in anderen Arbeitskreisen behandelt werden.

# Tagesordnung

1. Bericht der Geschäftsführung
- 2. Forschungsaufgaben**
  - a) Baustoffe
  - b) Verkehrsbau
  - c) Düngemittel
  - d) Umwelt
  - e) Sekundärrohstoffe / Schlackenmetallurgie**
3. Beschlussfassung des Beirats zu den Aufgaben 2022
4. Verschiedenes
  - a) Termin der nächsten Sitzung

# Forschungsaufgaben, Arbeitskreis Sekundärrohstoffe / Schlackenmetallurgie

Stoffart	lfd. Nr.	Aufgaben 2022 Bereich SEKROHMET	Erläuterungen	Förderträger	FA/FV	Laufzeit
1	2	3	4	5	6	7
LDS	4.14	Produktentwicklung und Recyclingmöglichkeiten von Eisenhüttenschlacken	<i>P 1.2</i> : Utilization of metallurgical slags	K1-MET	FV	07/19 06/23
			<i>SlagCEM</i> : Hochwertige Zemente aus SWS (1.70)	BMBF	FA	02/21 01/24
			<i>SLAGREUS</i> : Recyclingmöglichkeiten von LDS	RFCS	FV	06/19 11/22
SWS			<i>Sludge2P</i> : Energieautarke Rückgewinnung von Phosphat (3.24)	BMW i	FV	04/20 03/23
SEKS			<i>SMSlagNewLife</i>	HE	FA	
GKOS			Granulierte Kupolofenschlacke als Strahlmittel (5.13)	AiF	FA	04/22 09/24
EHS			<i>StrahISO</i> : Strahlmittelherstellung aus Schachtofenschlacke (5.13)	INNO-KOM	FV	10/18 03/21
			<i>ReMFRA</i> Rückgewinnung von Metallen und Mineralfraktionen aus Stahlwerk-Nebenerzeugnissen:	HE	FA	07/22 06/25
			<i>SWS+</i> : Steigerung der Nutzung und Wertschöpfung von Stahlwerksschlacken		FA	
RS	4.16	Stäube und Schlämme aus der Eisen- und Stahlerzeugung	Statistik Stäube und Schlämme			
			<i>ReMPA4S</i> : Zementfreie Reststoffsteine	AiF	FV	05/20 10/22
			<i>SUPEREAF</i> : Metall- und Energierückgewinnung aus dem Abgas und Staub eines Elektrolichtbogenofens	HE	FA	
			<i>2sDR</i> – 2 step Dust Recycling	HE	FA	
EDS	4.18	Schlacken aus der Edelstahlherstellung	<i>MOHIVAslag</i> : Optimierung der Metallurgie, Aufbereitung von EDS, Metallrückgewinnung	HE	FA	
			<i>EKALGU</i> : Entschwefelung von Gusseisen durch Sekundärfluorid aus ESU-Schlacken	BMBF	FV	03/17 05/21
EOS	4.19	Metallurgische Beeinflussung anwendungsrelevanter Parameter in Stahlwerksschlacken	<i>PROEOS 2</i> : Erzeugung eines EBV-konformen EOS Produkts	AiF	FV	04/19 12/21
			<i>VinEOS 2</i> : Mineralogischer Einfluss auf die Vanadiumauslaugung aus EOS (5.05)	INNO-KOM	FV	07/21 01/24
			<i>MiLeSlag 2.0</i> : Mineralogie und Auslaugbarkeit von Stahlwerksschlacken	FFG	FV	04/19 03/22
			<i>KondEOS</i> : Definierte Metalloxidreduktion aus Elektroofenschlacken	BMBF	FV	09/19 08/22

## Forschungsaufgaben, Arbeitskreis Sekundärrohstoffe / Schlackenmetallurgie

SWS MHS	4.21	Wertstoffrückgewinnung aus Stahlwerksschlacken	<i>AROMES</i> : Rückgewinnung strategischer Metalle aus Nebenprodukten	HE	FA	
SWS	4.26	Wärmerückgewinnung und -speicherung von SWS	<i>ECOSLAG</i> : Nutzung des Wärmeinhalts von SWS	RFCS	FV	06/18 05/22
EHS	4.31	Prozessentwicklung zur Bestimmung von Stoffparametern	<i>iSlag</i> : Entwicklung einer on-line Schlackencharakterisierung zum erhöhten Recycling	RFCS	FV	07/20 12/23
			<i>XRD Glas</i> : Entwicklung eines Verfahrens zur quantitativen Glasgehaltsbestimmung in SWS	INNO-KOM	FA	01/22 12/23
EHS	4.35	Speicherung und Nutzung von CO <sub>2</sub> in Schlacken	<i>NuKoS</i> : Nutzung von Kohlenstoffdioxid in Schlacken zur Carbonatisierung und Erzeugung neuer Produkte	BMBF	FV	02/20 01/23
EHS	4.40	Zukünftige Schlackenerzeuger und Nutzung	Neue Prozesse und Trends in der Stahlindustrie			
			<i>SAVE CO2</i> : Alternative Verwendung von auf DRI-Basis erzeugten EOS zur Verringerung der CO <sub>2</sub> -Emissionen (1.85)	BMBF	FV	05/21 04/25
			DRI-EOS für die Zementindustrie (1.85)	BMBF	FA	03/22 02/26

Zahlen in Klammern kennzeichnen, dass die entsprechenden Aufgaben auch in anderen Arbeitskreisen behandelt werden

# Tagesordnung

1. Bericht der Geschäftsführung
2. Forschungsaufgaben
  - a) Baustoffe
  - b) Verkehrsbau
  - c) Düngemittel
  - d) Umwelt
  - e) Sekundärrohstoffe / Schlackenmetallurgie
- 3. Beschlussfassung des Beirats zu den Aufgaben 2022**
4. Verschiedenes
  - a) Termin der nächsten Sitzung

## **TOP 5 Verschiedenes**

### **– Termine der nächsten Sitzungen**

#### **Terminvorschlag für die Beiratssitzung 2022:**

**28. September 2022, 10.00 Uhr: 28. Beiratssitzung**





**Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme !**





Back up



## Wir sind Dienstleister zu Schlacken / Produkten aus Schlacke!

### Anwendungsnahe Forschung

- Metallurgie
- Baustoffe
- Verkehrsbau
- Umwelt
- Düngemittel

Umsatz: 1,5 Mio. € \*

### Beratung

- Bilaterale (Forschungs-) Aufträge
- Konzepte für Neubau/Instandsetzung von Stahlbeton-bauwerken
- Prüfen / Überwachen / Zertifizieren

Umsatz : 1,5 Mio. € \*

### Schnittstellen

- politisch
- technisch

Umsatz : 2,0 Mio. € \*

\*: 2020 (ohne Zusatzbeiträge zur Finanzierung des Pensionsfonds in Höhe von 0,3 Mio. €)

## Strategie 2025

### Vision

- Dienstleister Nr. 1 zu Schlacken/festen Reststoffen aus der Roheisen- und Stahlherstellung in Europa und anderen Regionen

### Mission

- Nutzung und Einsatzmöglichkeiten von Schlacken basierten Baustoffen und Düngemitteln in Deutschland, Europa und anderen Regionen nachhaltig steigern

### Strategie

- Fokus auf die Kernkompetenz „Schlackenbasierte Baustoffe und Düngemittel sowie andere industrielle Nebenprodukte“
- Wachstum durch...
  - Weitere Internationalisierung des Geschäftsmodells
  - Ausbau bestehender Geschäftsfelder im Kompetenzforum Bau
  - Öffentlich geförderte sowie bilaterale Forschung für und mit Kunden
  - Änderung politischer Rahmenbedingungen „Pro Ressourceneffizienz“

## Ziel: Erhalt und Ausbau der Nutzungsmöglichkeiten von Baustoffen und Düngemitteln aus der Stahlindustrie

### Rechtliche Rahmenbedingungen

MantelV/EBV (harmonisierte Einbauregelungen, technische Eigenschaften/Umwelt-verträglichkeit)

Änderung des Abfall- oder Vergaberechts (Gutachten zur Optimierung der rechtlichen Rahmenbedingungen, flächendeckende Zulassung und angemessene Bevorzugung bei öffentlichen Bauaufträgen)

### Qualität

Nutzungsfähigkeit der zukünftigen Schlacken bei einer weitgehend CO<sub>2</sub> freien Stahlerzeugung

Verbesserung der Eigenschaften (F&E)  
Aber: nicht nur end of pipe, sondern auch im Prozess und bei der Rohstoffauswahl

Gütezeichen

### Image und Akzeptanz

Qualität als Basis  
Kommunikation FEHS-Institut  
..Wir sind die Ressourcenschoner  
Beitrag zur Kreislaufwirtschaft  
Initiative nachhaltige Baustoffe aus der Stahlindustrie

## Herausforderung #1: Nachhaltige Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Nutzung von Produkten aus Eisenhüttenschlacke

Recycling-Baustoffverordnung Österreich:  
Ungleichbehandlung von Natursteinen und industriellen Nebenprodukten („keine Beschränkung für geogen bedingte Gehalte.....“)

Ausschreibungspraxis in einigen Bundesländern  
(explizite Vorgabe von natürlichen Gesteinskörnungen)



Ersatzbaustoffverordnung....

Baustoffe = **Abfälle??**



## Herausforderung #2: Sicherstellung der Nutzungsfähigkeit der zukünftigen Schlacken bei einer weitgehend CO<sub>2</sub> freien Stahlerzeugung

- Aufkommen von Eisenhüttenschlacke wird sich in Europa im Hinblick auf Qualität und Quantität deutlich verändern
- Anteil der Elektroofenschlacke (EOS) wird, v.a. aufgrund DRI-basierter Stahlerzeugung, deutlich zunehmen
- Einsatzmöglichkeiten als Baustoff im Verkehrsbau begrenzt
- Erforschung neuer Nutzungsmöglichkeiten von EOS als Sekundärrohstoff für die Zementindustrie und als Gesteinskörnung im Beton
- Gleichzeitig diesbezügliche Änderung des rechtlichen Regelwerks notwendig (derzeit darf EOS im Zement oder Beton nicht eingesetzt werden!)

