

Pressemeldung

„Steel-meets-Refractory“ – ein erfolgreicher Branchendialog geht in die zehnte Runde.

Höhr-Grenzhausen, 8. April 2025

Feuerfeste Materialien sind für die Stahlherstellung als Auskleidungen für Öfen sowie Behandlungs- und Transportbehälter von grundlegender Bedeutung. Oft erfüllen sie auch eine funktionale Rolle, um grundsätzlich metallurgische Prozesse durchzuführen. Durch Veränderungen in der Technologie der Stahlherstellung und den dadurch bedingten Einsatz neuer und qualitativ höherwertigerer feuerfester Materialien wurde der spezifische Verbrauch in den vergangenen 60 Jahren signifikant reduziert.



Bild 1: Experten von Stahl und Feuerfest beim Werksbesuch in Salzgitter 2025

Für eine erfolgreiche Entwicklung neuer Feuerfestkonzepte, -produkte und -lösungen ist Verständnis und Verknüpfung zwischen den Experten beider Branchen – Feuerfest und Stahl – von entscheidender Bedeutung. Angesichts der aktuellen Herausforderungen bei der Umstellung der kohlenstoffintensiven Stahlherstellung auf Kohlenstoffneutralität beim Green Steel wird dies immer wichtiger.

Schon in den 1960er Jahren wurde auf Seiten der Stahlindustrie im „Verein Deutscher Eisenhüttenleute (VDEh)“ ein Feuerfest-Ausschuss etabliert, in dem die Experten der Stahlunternehmen regelmäßig über technische Herausforderungen oder Erfahrungen mit Feuerfestmaterialien diskutierten. Dazu zählten u.a. Verschleißeigenschaften von Hochofenrinnenmassen oder die feuerfeste Auskleidung für Stahlpfannen.

Ab 1993 wurde beschlossen, Feuerfest-Hersteller als Ausschussmitglieder aufzunehmen. In den folgenden Jahren erwies sich dies als sehr erfolgreicher Ansatz, um diese Plattform für den technischen Austausch und die Vernetzung zwischen Experten beider Seiten weiterzuentwickeln. Beispiele für veröffentlichte Ergebnisse sind Beiträge zu Anforderungen an Feuerfestmaterialien für die Pfannenmetallurgie oder zur Clean Steel-Technologie und Feuerfesttechnik.

Im Jahre 2003 wurde der Verein umbenannt in „Stahlinstitut VDEh“ und im Jahr 2017 beschlossen, die gesamte technische Ausschussarbeit des Verbandes, einschließlich des Feuerfestausschusses, einzustellen.

Der Wert und insbesondere der Verlust einer solchen technischen Austauschplattform war für die Experten beider Branchen offensichtlich. Auch wenn die Kosten der Feuerfest-Materialien weniger als 2% der Gesamtkosten im Herstellungsprozess von Stahl ausmachen, kann sich deren Beschaffenheit positiv auf die Stahlqualität, die Produktionsausbeute oder auch Energieeinsparungen während des Prozesses auswirken.

NEUE PLATTFORM „STAHL TRIFFT FEUERFEST“



Bild 2: Logo der Initiative

Diese erheblichen Vorteile beim Einsatz des für die jeweilige Anwendung richtigen Materials und der optimalen Auswahl des Lieferanten führten dazu, eine neue Plattform zu suchen, auf der über die Nutzensvorteile in der Breite und auf Expertenebene beraten werden kann.

Auch für die Ingenieure in den Entwicklungsbereichen der Feuerfest-Industrie war und ist es sehr wichtig, bei ihren Stahlkunden technisch kompetente Partner zu finden, um ein gründliches Verständnis für die spezifischen Anforderungen zur Verbesserung bestehender und zur Entwicklung neuer Produkte und Systemlösungen zu entwickeln.

Auf Initiative der Feuerfest-Experten haben der Wirtschaftsverband Deutsche Feuerfest-Industrie (DFFI) in Zusammenarbeit mit dem Wirtschaftsministerium Rheinland-Pfalz im Jahr 2019 die Initiative „Steel Meets Refractory“ als

Branchendialog ins Leben gerufen. Beim ersten Treffen betonte Staatssekretärin Daniela Schmitt die Bedeutung des Dialogs und der Vernetzung von Experten in der Wertschöpfungskette als wichtigen Faktor für erfolgreiche Innovationen und damit Investitionen, Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit.

Die ersten Veranstaltungen fanden im Europäischen Feuerfest Zentrum in Hör-Grenzhausen statt, in dessen näherer Umgebung ein erheblicher Anteil produzierender Unternehmen und Mitglieder des Wirtschaftsverbands ansässig sind.

Die zweitägigen Veranstaltungen sind stets mit einem technischen Austausch und einer Werksbesichtigung konzipiert.

Seit Anbeginn ist Dr. Andus Buhr (Global Technical Director bei Almatris) als Kurator damit befasst, die jeweiligen Themen auf beiden Seiten zu sammeln und zu strukturieren. Er ist Global Technical Direktor bei Almatris GmbH und Mitglied im Vorstand des DFFI.



Bild 3: Dr. Andus Buhr

Die Schwerpunkte lassen sich drei Ebenen zuordnen: Umwelt, Gesundheit und Sicherheit (z. B. Klassifizierung feuerfester Produkte), spezifische technische Herausforderungen (z. B. Recycling feuerfester Produkte) und Innovation (z. B. Trocknen und Heizen monolithischer Anlagen).

Seit zwei Jahren wird er von der Stahlseite von Frau Dr. Annika Mertke unterstützt, die mit ihm gemeinsam auch die Veranstaltungen moderiert.

Sie ist Leiterin der Metallurgieanalytik und Feuerfesttechnik bei der Salzgitter Flachstahl GmbH und hatte im März 2025 zur zehnten Jubiläumsveranstaltung die Teilnehmenden ins Stahlwerk nach Salzgitter eingeladen.



Bild 4: Dr. Annika Mertke

AUSBLICK

Neue Technologien in der Stahlherstellung erfordern Anpassungen bei den Feuerfest Waren. Diese beeinflussen die Prozessleistung auf vielfältige Weise, sowohl technisch als auch wirtschaftlich. Eine technische Zusammenarbeit ist in der Initiative des Branchendialogs „Steel Meets Refractory“ die Grundlage für den regelmäßigen Austausch beider Industriezweige.



Bild 5: DFFI Geschäftsführer
Thomas Kaczmarek

„Dabei steht die Systempartnerschaft im Vordergrund der intensiven Beratungen, die unter der Schirmherrschaft des Rheinland-Pfälzischen Wirtschaftsministeriums stehen“, erklärt Thomas Kaczmarek, seit 2021 DFFI-Geschäftsführer.

Die Plattform „Steel Meets Refractory“ hat sich inzwischen etabliert. Die diskutierten Themen zeigten die Komplexität und die Herausforderungen in beiden Branchen, die künftig bewältigt werden müssen.

Die Rohstoffsituation, der Einsatz von Sekundärrohstoffen oder die Neuausrichtung auf regionale Lieferketten sind weitere Bereiche, die in Zukunft behandelt werden. Erfolgreiche Lösungen erfordern eine enge Zusammenarbeit der Systempartner. Der Branchendialog und die Vernetzung zwischen den Experten der Branchen spielen auf diesem langfristigen Weg eine wesentliche Rolle.



Bild 6: Experten von Stahl und Feuerfest bei Werksbesuch bei RHI Magnesita