

## **Protokoll der 1. Sitzung der Arbeitsgruppe Wissenstransfer und Innovation des HySteel-Clusters**

**29.01.2021**

**Ort: Virtuelles Meeting - Deutscher Wasserstoff- und  
Brennstoffzellen-Verband e.V. (DWV)**

**Robert-Koch-Platz 4, 10115 Berlin**

**Uhrzeit: 14:00 Uhr – 15:30 Uhr**

### **Tagesordnung:**

1. Eröffnung / Competition Compliance Codex (14:00 – 14:10 Uhr)
2. Vorstellungsrunde (14:10 – 14:20 Uhr)
3. Ziele 2021 und Arbeitsthemen (14:20 – 15:00 Uhr)
4. Weitere Schritte, Organisation und Arbeitsweise der AG (15:00 – 15:30 Uhr)

### **Teilnehmer:**

DWV, Dennitsa Nozharova

DWV, Clemens Orlishausen

### **Online zugeschaltet:**

AREVA H2Gen GmbH, Raoul Schilp

DWV, Herr Dr. Benjamin Baur

DWV, Herr Philipp Markus Weiss

EIFER – European Institute for Energy Research, Herr Maxime Zeller

HAW Hamburg, Herr Prof. Dr.-Ing. Marc Hölling

Ontras Gastransport GmbH, Herr Eric Tamaske

Paul Wurth S.A., Herr Horst Kappes

Salzgitter AG, Herr Simon Kroop

Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Frau Ilona Dickschas

Stahl-Holding-Saar Infrastruktur GmbH (SHS), Herr Dr. Rongshan Lin

Sunfire GmbH, Herr Hergen Thore Wolf

## **Zu 1: Eröffnung / Competition Compliance Codex**

Herr Orlishausen begrüßt die teilnehmenden Mitglieder, spricht einleitende Worte und verweist auf die Regeln des digitalen Meetings. Zur leichten Erstellung des Ergebnisprotokolls wird die Sitzung per Video aufgezeichnet. Dazu gibt es keine Einwände. Es folgt die Vorstellung der Agenda. Zur Agenda gibt es keine Einwände oder Ergänzungen, daraufhin stellt Herr Orlishausen die Tagesordnung fest. Anschließend verweist Herr Orlishausen auf den Competition Compliance Codex des DWV und bittet diesen einzuhalten.

Bei der folgenden Eröffnung wird die Wichtigkeit des Produktes Stahl für eine Vielzahl unterschiedlicher Wertschöpfungsketten verdeutlicht. Außerdem werden die Herausforderungen, die sich durch die Klimaziele für die Stahlindustrie ergeben, skizziert.

## **Zu 2: Vorstellungsrunde**

Frau Nozharova übernimmt das Wort und es folgt die Vorstellung des DWV-Teams sowie der online zugeschalteten Mitglieder.

## **Zu 3: Ziele 2021 und Arbeitsthemen**

Zum besseren Verständnis der Struktur der Fachkommission wird das Organigramm des HySteel-Clusters vorgestellt.

Da sich die Ziele der Arbeitsgruppe Wissenstransfer und Innovation aus denen der Fachkommission ableiten lassen, werden zuerst die Ziele der Fachkommission für das Jahr 2021 vorgestellt.

Die Hauptziele für das erste Halbjahr sind die strategische Positionierung der Fachkommission durch die Erarbeitung eines Eckpunktepapiers über die erforderlichen rechtlichen, wirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen für die Gestaltung eines zukünftigen Marktdesigns für grünen Stahl, sowie die Vertretung der HySteel-Position gegenüber der Politik.

Das Hauptziel für das zweite Halbjahr ist die Stärkung der Positionsschwerpunkte durch die Beauftragung und Erstellung zweier zielgerichteter Studien. Diese untersuchen einerseits die Gestaltung des zukünftigen Marktes für grünen Stahl und andererseits die erforderlichen Umbaumaßnahmen für die deutsche Stahlindustrie zur wasserstoffbasierten Stahlproduktion. Ein weiteres Hauptziel stellt die Vermittlung der Ergebnisse und der erarbeiteten Vorschläge an die politischen Entscheidungsträger dar. Außerdem ist die Veröffentlichung der beiden HySteel-Datenbanken „Gesetzgebung & Normen“ und „Förderprogramme“ geplant.

Für die Arbeitsgruppe Wissenstransfer und Innovation ergeben sich somit folgende Ziele:

Das Hauptziel der Arbeitsgruppe:

- Informationsaustausch und Monitoring von Innovationen und Technologieentwicklungen im Zusammenhang mit der Herstellung von emissionsarmen Stählen, einschließlich der Produktion von erneuerbarem Strom und erneuerbarem Wasserstoff, sowie Wasserstofftransport und -speicherung

Für das erste Halbjahr:

- Erstellung des Bestandteils des Eckpunktepapiers über die erforderlichen technischen Rahmenparameter, die für die Gestaltung eines zukünftigen Marktdesigns für grünen Stahl Einfluss haben
- Diskussion und Feinabstimmung des Entwurfes des Eckpunktepapiers
- Festlegung der Themen und des Umfangs der zu beauftragenden Studie, zu den erforderlichen Umbaumaßnahmen für die Umstellung der deutschen Stahlindustrie auf CO<sub>2</sub>-arme Produktionsverfahren auf Basis von erneuerbarem Wasserstoff
- Ermittlung und Sammlung von relevanten Normen in den Bereichen Wasserstoff und grüner Stahl

Für das zweite Halbjahr:

- Erstellung eines technologischen und technischen Fact-Sheets für politische Entscheidungsträger
- Diskussion zu den technischen Parametern/Sicherheitsanforderungen zur Umstellung auf die DRI-Verfahren mit 100 % Wasserstoff
- Diskussion der Ergebnisse der Studie
- Launch der HySteel-Datenbank Gesetzgebung und Normen

Es folgt die Vorstellung der Arbeitsthemen für die Arbeitsgruppe:

- A. Anlagentechnik
- B. Bereitstellung von Wasserstoff
- C. CO<sub>2</sub>-Emissionsminderungen

Frau Nozharova übergibt den teilnehmenden Mitgliedern das Wort. Folgende Themen werden von den Mitgliedern zur Diskussion gestellt:

- Definition von „Grüner Stahl“

Die Nachfrage von Herrn Zeller, ob es eine allgemeingültige Definition von grünem Stahl gibt, wird von Frau Nozharova verneint. Jedes Unternehmen definiert das für sich und ein Ziel der Fachkommission ist es, eine Definition dafür auszuarbeiten.

- Life Cycle Analysis (LCA)

Herr Zeller stellt die Frage, ob in der Arbeit des Clusters eine Life Cycle Analysis vorgesehen ist. Nach Ansicht von Frau Nozharova ist das nicht vorgesehen, allerdings wäre es möglich dieses Thema in der zu beauftragenden Studie über die erforderlichen Umbaumaßnahmen für die deutsche Stahlindustrie zur wasserstoffbasierten Stahlproduktion zu behandeln, sofern die Arbeitsgruppe das wünscht.

- Einblasen von Wasserstoff in den Hochofen

Nach Ansicht von Herrn Dr. Lin ist das DRI-Verfahren mit Wasserstoff das Ende der Entwicklungsphase. Er stellt die Frage, ob in der Arbeitsgruppe auch die Technologie des Einblasens von Wasserstoff in den Hochofen, als Zwischenschritt der Entwicklung, berücksichtigt wird. Herr Kroop lehnt diese Technologie ab, da sie aus seiner Sicht enorm ineffizient ist. Ein großer Teil des eingeblasenen Wasserstoffs würde ungenutzt bleiben. Herr Lin bestätigt eine aktuelle Effizienz von 50 %, was Herr Kroop erneut als zu ineffizient

benennt.

- Plattform/Datenbank zum Wissensaustausch

Herr Schilp stellt die Frage nach der Planung einer Austauschplattform, bzw. Wissensdatenbank. Laut Frau Nozharova ist das geplant und soll in die bald veröffentlichte HySteel-Website integriert werden. Dazu braucht der DWV allerdings unbedingt öffentlich zugängliche Informationen über Technologien und Innovationen der Mitglieder. Das Hauptziel der Arbeitsgruppe ist der Wissensaustausch. Herr Schilp erklärt sich bereit, Informationen über den Flächenbedarf für die Elektrolyse, in Abhängigkeit der Anlagengröße, bereitstellen zu können. Frau Nozharova begrüßt das, aus Ihrer Sicht wird die Datenbank allerdings erst in etwa 6 Monaten fertiggestellt. Nach Ansicht von Herrn Schilp sollte die Datenbank so schnell wie möglich umgesetzt werden. Herr Zeller würde den Informationsaustausch auf einer Template begrüßen, in der die Struktur der angestrebten Daten erläutert wird und jeder sein Wissen einfließen lassen kann. Frau Nozharova entgegnet, dass das erste Ziel der Fachkommission die Positionierung in Form des Eckpunktepapiers bis Mitte Mai ist, dazu braucht der DWV die Zuarbeit der Mitglieder. Die Erstellung der Plattform für den Informationsaustausch soll nach Erstellung des Eckpunktepapiers erfolgen.

- Das Eckpunktepapier

Herr Prof. Hölling findet die aufgeführten Punkte super und fragt nach, wer diese Arbeit erledigen wird. Frau Nozharova erklärt, dass der Teil des Eckpunktepapiers dieser Arbeitsgruppe vom noch zu wählenden Schreibteam angefertigt wird. Die Studie, in Form einer Metastudie, wird beauftragt. Herr Kappes fragt nach einem Konzept für der Papier. Es wäre effektiver, wenn die Mitglieder wüssten, wo es hingehen soll. Dann wäre es leichter effektiv zu helfen. Weiterhin äußert Herr Kappes starke Bedenken zum Thema Compliance. Frau Nozharova stellt klar, dass keine konkreten Daten, die zu Problemen mit der Compliance führen könnten, gefordert werden. Das Eckpunktepapier soll mehr oder weniger ein Wunschkpapier sein. Es soll beschreiben, wo wir in 2030/2040/2050 sein wollen, bzw. sein werden. Die konkrete Struktur wird den Mitgliedern übermittelt, sobald diese vom DWV erstellt wurde. Herr Hölling könnte konkrete Zahlen aus seinen Veröffentlichungen beisteuern, dies wäre aus Compliance-Sicht besser, als wenn die Stahlproduzenten dies tun würden. Allerdings hat er Bedenken dann zu sehr ausgelastet zu sein, da er parallel eine Studie für das BMU erstellt. Frau Nozharova stellt nochmals klar, dass der DWV auf die Zuarbeit angewiesen ist. Das Papier sollte einen Umfang von 20 – 25 Seiten nicht überschreiten.

- Vernetzung mit anderen Plattformen

Herr Wolf verweist auf die Plattform „Hydrogen Europe“, die vor allem im Elektrolysebereich eine Menge Informationen zusammengetragen hat. Eine Tabelle über die verschiedenen Elektrolysetechnologien wurde dort letztes Jahr erstellt und ist deutlich umfangreicher, als es in dieser Arbeitsgruppe möglich wäre. Weiterhin gibt es die „European Steel Technology Platform“. Die Vernetzung mit diesen und anderen Plattformen würde die Arbeit vereinfachen, da man nicht alles neu sammeln müsste. Frau Nozharova sagt, dass der DWV Mitglied bei „Hydrogen Europe“ ist und dementsprechend gut vernetzt ist. Herr Diwald ist Vorstandsvorsitzender beim DWV und bei Hydrogen Europe. Die Arbeit des Clusters beginnt gerade erst und wir werden uns dort dementsprechend positionieren.

#### **Zu 4: Weitere Schritte, Organisation und Arbeitsweise der AG**

Frau Nozharova schlägt vor, einen Leiter der Arbeitsgruppe aus der Industrie zu wählen. Organisatorische und inhaltliche Aufgaben werden dabei größtenteils durch den DWV übernommen. Da keine Kandidatur vorliegt, wird der Leiter nach der Sitzung in einem schriftlichen Umlaufverfahren gewählt. Auch für Teilnahme im Schreibteam gibt es auf Nachfrage keine Kandidaten. Für den Termin der nächsten Sitzung der Arbeitsgruppe wird eine Doodle-Umfrage erstellt. Auf Nachfrage gibt es keine weiteren Fragen. Frau Nozharova bedankt sich für die angenehme Sitzung und beendet die 1. Sitzung der Arbeitsgruppe Wissenstransfer und Innovation.

Die Sitzung wurde um 15:10 Uhr beendet.

Berlin, den 29.01.2021

Werner Diwald