

## **Protokoll des HySteel-Workshops mit dem BMU und KEI**

**13.09.2021**

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

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

**Uhrzeit: 13:00 Uhr – 14:30 Uhr**

### **Tagesordnung:**

1. Begrüßung DWV, BMU & KEI (13:00 – 13:10 Uhr)
2. Statements der Mitglieder des Sprecherkreises: „Klimaneutralität 2045: Herausforderungen und Chancen für die Wasserstoffbranche und die Stahlindustrie“ (13:10 – 13:25 Uhr)
3. Vorstellung der Förderungsmöglichkeiten für den Einsatz von grünem Wasserstoff in der emissionsarmen Stahlproduktion (13:25 – 13:45 Uhr)
4. Vorstellung eingereicherter Projektskizzen für das Förderprogramm „Dekarbonisierung in der Industrie“ (13:45 – 14:05 Uhr)
5. Diskussion über die Fördermöglichkeiten (14:05 – 14:25 Uhr)
6. Fazit & weitere Schritte (14:25 – 14:30 Uhr)

### **Teilnehmer:**

DWV, Herr Werner Diwald  
DWV, Frau Dennitsa Nozharova  
DWV, Herr Clemens Orlishausen

### **Online zugeschaltet:**

ABO Wind AG, Frau Itxaso Schott  
Air Products GmbH, Herr Frank Karschowski (Gast)  
BMU, Herr Eike Christiansen  
BMU, Herr Bastian Kölsch  
DLR, Herr Prof. Uwe Riedel  
DWV, Herr Simon Morgeneyer  
EIFER, Herr Maxime Zeller  
Enertrag AG, Herr Niklas Beckmann  
Enertrag AG, Frau Eva-Maria Dichtl  
HAW Hamburg, Herr Prof. Dr. Marc Hölling

Hynamics Deutschland GmbH, Frau Léo Laroche  
Hynamics Deutschland GmbH, Herr Simon Stoverink  
KEI, Herr Dr. Bernd Wenzel  
Linde AG, Herr Dr. Christoph Stiller  
Nowega GmbH, Herr Christian Schröder  
Paul Wurth S.A., Herr Martin Kerp  
RWE Generation SE, Herr Christoph Borst (Gast)  
RWE Generation SE, Herr Jan-Hinnerk Tamcke (Gast)  
Salzgitter AG, Herr Dr. Alexander Redenius  
Siemens Energy AG, Frau Ilona Dickschas  
Siemens Energy AG, Herr Dr. Martin Schneider  
Stahl-Holding-Saar, Herr Raphael Koch  
Stahl-Holding-Saar, Herr Armin Lauer  
Stahl-Holding-Saar, Herr Christian Weber  
Storengy Deutschland GmbH, Herr Lukas Czygan  
Storengy Deutschland GmbH, Herr Thomas Grundler  
Sunfire GmbH, Herr Christopher Frey  
Sunfire GmbH, Herr Giacomo Kolks  
Sunfire GmbH, Frau Leonie Schoeller  
Sunfire GmbH, Herr Hergen Thore Wolf  
thyssenkrupp Steel Europe AG, Herr Gerrit Riemer  
thyssenkrupp Steel Europe AG, Herr Marc Sander  
VDEh Stahlinstitut, Herr Dr. Hans Bodo Lungen  
WV-Stahl, Herr Dr. Martin Theuringer

## **1. Begrüßung DWV, BMU & KEI**

Herr Orlishausen begrüßt die teilnehmenden Mitglieder, spricht einleitende Worte und verweist auf die Regeln des digitalen Meetings. Zur leichteren 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 er auf den Competition Compliance Codex des DWV und bittet diesen einzuhalten. Daraufhin werden die Gäste der RWE Generation SE und der Air Products GmbH vorgestellt. Zur Teilnahme der Gäste gibt es keine Einwände.

Herr Diwald begrüßt die Teilnehmer des Workshops. Im Hinblick auf die nächste Legislaturperiode muss die neue Bundesregierung die erforderlichen wettbewerblichen Rahmenbedingungen für die emissionsarme Stahlproduktion schaffen. Die Fachkommission HySteel wird die Umsetzung aktiv begleiten. Dafür läuft aktuell die DWV-Umfrage zur Ergänzung der Forderungen an die neue Bundesregierung. Herr Diwald erinnert an die Teilnahme der Mitglieder, um den Sondierungsprozess frühzeitig durch verbindliche Forderungen zu lenken.

## **2. Statements der Mitglieder des Sprecherkreises: „Klimaneutralität 2045: Herausforderungen und Chancen für die Wasserstoffbranche und die Stahlindustrie“**

Frau Dickschas begrüßt die Teilnehmer des Workshops. Aus Ihrer Sicht ist das Thema Dekarbonisierung der Stahlindustrie durch grünen Wasserstoff enorm wichtig. Dabei ist Wasserstoff der wesentliche Bestandteil und für diesen muss es Rahmenbedingungen geben, um ihn an verschiedenen Standorten in Deutschland herstellen zu können. Dabei ist die Versorgung mit erneuerbar erzeugtem Strom und damit der Ausbau von erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen wesentlich. Weiterhin ist die Verteilung des Wasserstoffs durch den Aufbau von Gasnetzen zur Versorgung der Industriestandorte ein weiteres wichtiges Thema. Es müssen in den nächsten Monaten und Jahren die entsprechenden Projekte umgesetzt werden, um die CO<sub>2</sub>-Reduzierung in der Industrie und vor allem in der Stahlindustrie voranzutreiben. Frau Dickschas informiert die Fachkommission, dass dies Ihre letzte Veranstaltung für HySteel sein wird und Herr Dr. Martin Schneider (Siemens Energy AG) Ihren Posten im Sprecherkreis übernehmen wird.

Herr Riemer verweist auf die Wichtigkeit des nächsten halben Jahres für die Stahlindustrie und die Wasserstoffwirtschaft durch die anstehenden Bundestagswahlen und den folgenden Koalitionsverhandlungen. Die Stahlindustrie ist entschlossen den Weg zur Klimaneutralität umzusetzen. Zur Bewältigung der Herausforderungen müssen die entsprechenden Rahmenbedingungen stimmen, da die Stahlproduzenten die Investitionsmittel zur Umsetzung der Transformation benötigen. Die aktuellen Diskussionen über das Emissions-Trading-System (ETS) und den Carbon-Border-Adjustment-Mechanism (CBAM) in Brüssel stimmen die Stahlindustrie nicht zuversichtlich, da wohl keine Investitionserleichterungen für die Unternehmen eintreten, sondern eher das Gegenteil. Die Bundesregierung sollte darauf achten, dass die Finanzmittel vorhanden sind, um die Transformation stemmen zu können. Der Ersatz des Energieträgers Koks Kohle durch Wasserstoff birgt enorme Herausforderungen. Die Stahlindustrie ist der Bundesregierung dankbar bei der Unterstützung der CAPEX-Investitionen durch die

zahlreichen Förderprogramme, die es nun gilt weiterzuentwickeln und auszuweiten. Für die OPEX-Kosten sind die Carbon Contracts for Difference (CCfD) das Instrument, um die Transformation möglich zu machen und den Preis des grünen Stahlprodukts zu senken. Er äußert den Wunsch, dass es trotz Bundestagswahl bis Ende des Jahres einen belastbaren Vorschlag für die Umsetzung der CCfD gibt. Der Weg bis 2045 muss für die Stahlindustrie hinsichtlich der Finanzierung und der Instrumente planbar sein.

### **3. Vorstellung der Förderungsmöglichkeiten für den Einsatz von grünem Wasserstoff in der emissionsarmen Stahlproduktion**

#### **Förderprogramm „Dekarbonisierung in der Industrie“:**

Es folgt die Vorstellung des Förderprogramms „Dekarbonisierung in der Industrie“ durch Herrn Dr. Wenzel, dem Leiter des Kompetenzzentrums Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI). Der Vortrag beginnt mit der Vorstellung des KEI, daraufhin werden die Förderziele des Förderprogramms vorgestellt. Anschließend wird erklärt, welche Projekte gefördert werden können, wer für eine Förderung antragsberechtigt ist und welche Kosten förderfähig sind. Nachfolgend informiert Herr Dr. Wenzel über die Kumulierung von Förderprogrammen sowie die Förderquoten. Zum Abschluss wird das Antragsverfahren, das in zwei Stufen abläuft, erläutert.

- Frage zur Berechnung der maximalen Höchstintensität bei Förderung durch den Innovation Fund

Es folgt die Frage von Herrn Dr. Schneider, ob die EU-Förderung für die Berechnung der maximalen Höchstintensität ausschlaggebend ist, wenn ein Projekt aus diesem Förderprogramm und dem EU-ETS Innovation Fund gefördert wird.

Herr Dr. Wenzel erklärt, dass sobald die EU bei einer kombinierten Förderung, die oberhalb der Schwellenwerte liegt, beteiligt ist, die Höchstintensität der AGVO nicht mehr relevant ist und es zu einer Einzelfallentscheidung auf EU-Ebene kommt. Herr Christiansen ergänzt, dass das europäische Beihilferecht über allem steht und es auch bei der Kombination von europäischen und nationalen Förderungen Beihilfeförderungshöchstsätze gibt. Für diese Kombinationen gibt es eine Studie der Fraunhofer, die das erläutert. Bei Einzelfallnotifizierungsprojekten muss die Förderung sehr gut begründet werden und es entscheidet die EU-Kommission nach Prüfung des Falles frei über die entsprechende Förderung. Im Bereich Wasserstoff sind solche Förderungen durchaus möglich.

- Frage zum Referenzkostenbetrag bei der Investitionsmehrkostenförderung

Eine weitere Frage dreht sich um den Referenzkostenbetrag bei der Investitionsmehrkostenförderung nach Artikel 36 AGVO und wer diesen festlegt.

Herr Dr. Wenzel erklärt, dass nicht das KEI diesen Referenzkostenbetrag festlegt, sondern die Industrie, durch die Referenz bei klassischer Investition durch das Unternehmen. Dieser Referenzkostenbetrag muss mit eingereicht werden und wird dementsprechend geprüft. Wird der Schwellenwert der Förderung überschritten, ist es eine Angelegenheit der EU, die dabei frei über Fördersummen entscheidet.

### **Pilotprogramm Klimaschutzverträge nach dem Ansatz CCfD:**

Es folgt eine kurze Begrüßung und Vorstellung seiner Person durch Herrn Christiansen, Referent des Bundesumweltministeriums. Daraufhin wird das Pilotprogramm Klimaschutzverträge nach dem Ansatz „Carbon Contracts for Difference“ erläutert. Zu Beginn werden die drei zentralen Herausforderungen – eine massiv ausgeweitete Investitionskostenförderung, Lösungen für die Betriebskosten und den Aufbau grüner Leitmärkte – benannt. Für die Politik ist das Thema der Betriebskostenförderung, um das es heute geht, Neuland. Herr Christiansen informiert die Teilnehmer des Workshops heute über den aktuellen Stand und über das, was in Zukunft zu erwarten ist. Der erste Teil des Vortrages klärt die Frage der Notwendigkeit von Klimaschutzverträgen und der dazugehörigen Eckpunkte für das Pilotprogramm. Daraufhin wird erklärt, wie durch das Programm gefördert werden soll und wie ein CCfD-Mechanismus wirkt bzw. wirken könnte. Die Zielgruppe des Pilotprogramms ist vor allem die Stahlindustrie sowie die Zement-, Kalk- und Ammoniakindustrie. Es folgt die Erklärung des Fördergegenstandes und der Vertragslaufzeiten. Die Nationale Wasserstoffstrategie (NWS) sieht ausschließlich die Förderung von grünem Wasserstoff vor. Die Förderung von rotem, blauem oder türkischem Wasserstoff ist dementsprechend ausgeschlossen. Aktuell wartet man auf einen delegierten Rechtsakt zum Vollzug der erneuerbaren Richtlinien der Europäischen Kommission. Dieser wird für die Herstellung von grünem Wasserstoff gewisse Kriterien definieren. Dabei geht es um die Themen Zusätzlichkeit von erneuerbaren Energien, zeitlich/räumliche Korrelation und Vereinbarkeit mit der Energiewende (Beitrag der flexiblen Abnahme von Strom bei der Elektrolyse zur Energiewende). Der Markthochlauf von grünem Wasserstoff soll dabei nicht zum Aufbau von zusätzlichen fossilen Stromerzeugungskapazitäten führen. Der Vortrag von Herrn Christiansen endet mit dem Ausblick auf die nächsten Schritte.

- Frage zum Rückzahlungsmechanismus der Förderung:

Herr Dr. Schneider möchte wissen, ob es richtig ist, dass die Laufzeit der Projekte bis zu 10 Jahre beträgt, in denen man eine Differenzkostenförderung erhält und diese Förderung über einen Claw-Back-Mechanismus zurückzahlen ist, sobald das Projekt in der Projektlaufzeit Profite erwirtschaftet.

Herr Christiansen bestätigt dies, allerdings gibt es noch keine Förderrichtlinie oder ein Gesetz. Dies wird in den individuellen Klimaschutzverträgen zu regeln sein, sodass es durch diesen Rückzahlungsmechanismus nicht zu einer Überförderung kommen kann.

- Frage zu den Höchstgrenzen der Förderungen:

Herr Dr. Schneider fragt nach den Höchstgrenzen der Förderung in den Klimaschutzverträgen und ob dort schon genaue Zahlen in Betracht gezogen wurden, bzw. ob es auf Einzelfallbetrachtungen hinauslaufen wird.

Für Herrn Christiansen und das BMU sind zwei Faktoren wichtig. Einerseits soll die Förderintensität für Förderprojekte nach dem CCfD-Ansatz maximal sein. Es soll also möglich sein, dass bis zu 100 % der Differenzkosten gefördert werden. Andererseits soll der Schwellenwert zur Notifizierungspflicht hochgesetzt werden. Ob die Kommission diesen Ansichten folgt, kann er nicht bestätigen. Im Worst-Case könnte es passieren, dass jeder einzelne Klimaschutzvertrag notifiziert werden muss.

- Frage zum Zusammenhang des Pilotprogramms für Klimaschutzverträge und H2-Global:

Herr Riemer bittet um die Erläuterung des Zusammenhangs zwischen den Klimaschutzverträgen nach CCfD-Ansatz und H2-Global, das auch eine Art CCfD-Mechanismus ist.

Laut Herrn Christiansen gibt es eine große Parallelität zwischen den Maßnahmen, da beide aus der NWS abgeleitet sind. Der Unterschied ist, dass sich die Projektstandorte von H2-Global-Projekten außerhalb Deutschlands befinden. Die Klimaschutzverträge beziehen sich ausschließlich auf Projekte innerhalb Deutschlands. Dazu wird eine Abgrenzung sicher noch nötig sein.

- Frage zur Vereinbarkeit der Kriterien mit IPCEI und dem Innovation Fund

Herr Dr. Redenius fragt nach der Vereinbarkeit der Kriterien der Klimaschutzverträge mit denen des Innovation Funds, da es dort um EU-Mittel geht.

Herr Christiansen weiß nicht, wie die Kommission das Thema Grünstrombezug behandelt. Es wäre schlecht, wenn es anders behandelt werden würde, als es im delegierten Rechtsakt durchgesetzt wird. Das kann er sich allerdings nicht vorstellen. Dies ist ein weiteres Argument für die Vereinbarkeit der Kriterien für alle Programme und im Idealfall auch der europäischen Programme.

Die Präsentationen von Herrn Dr. Wenzel und Herrn Christiansen sind in der Workshoppräsentation zu finden.

#### **4. Vorstellung eingereicherter Projektskizzen für das Förderprogramm „Dekarbonisierung in der Industrie“**

Es folgt die Vorstellung der eingereichten Projektskizzen für das Förderprogramm „Dekarbonisierung in der Industrie“. Herr Dr. Redenius beginnt mit der Vorstellung von „SALCOS“, einem Projekt der Salzgitter AG. Herr Prof. Hölling stellt das Projekt „WiSaNo“ der ArcelorMittal S.A. in Zusammenarbeit mit der HAW Hamburg vor und Herr Riemer stellt ein Teilprojekt aus „tkH2Steel“ der thyssenkrupp Steel Europe AG vor.

Die Präsentationen der Projekte sind in der Workshoppräsentation zu finden.

#### **5. Diskussion über die Fördermöglichkeiten**

Die Diskussion wurde in den Tagesordnungspunkt 3 vorgezogen.

## **6. Fazit & weitere Schritte**

Sobald es neue Entwicklungen bei der Ausarbeitung der Klimaschutzverträge gibt, wird ein Anschlussworkshop zu diesem Thema stattfinden.

Herr Orlishausen bedankt sich für die rege Teilnahme sowie die spannende Diskussion und verabschiedet die Teilnehmer des Workshops.

Die Sitzung wurde um 14:25 Uhr beendet.

Berlin, den 21.09.2021

Werner Diwald