

Protokoll des Workshops zum 2. HySteel-Eckpunktepapier

13.04.2022

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

Robert-Koch-Platz 4, 10115 Berlin

Uhrzeit: 13:00 Uhr – 15:00 Uhr

Tagesordnung:

1. Begrüßung, Regeln des digitalen Meetings und Competition Compliance Codex (13:00 – 13:05 Uhr)
2. Kurzvorstellung der neuen Mitglieder (13:05 – 13:15 Uhr)
3. Vorstellung der Auswirkungen des Ukraine-Kriegs (13:15 – 13:45 Uhr)
4. Diskussion wesentlicher Inhalte (13:45 – 14:05 Uhr)
5. Handlungsempfehlungen an die Politik (14:05 – 14:45 Uhr)
6. Abstimmung der Gliederung (14:45 – 14:55 Uhr)
7. Weiteres Vorgehen (14:55 – 15:00 Uhr)

Teilnehmer:

ABO Wind AG, Herr Thomas Nietsch

ABO Wind AG, Frau Itxaso Schott

ArcelorMittal S.A., Herr Dr. Holger Braun

Deutscher Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e.V., Herr Werner Diwald

Deutscher Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e.V., Frau Norma Kemper

Deutscher Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e.V., Herr Clemens Orlishausen

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Herr Dr. Quentin Fradet

Elogen GmbH, Herr Carsten Krause

Enertrag SE, Frau Eva Dichtl

ITEL – Deutsches Lithiuminstitut GmbH, Frau Dr. Maria Gaudig

ITEL – Deutsches Lithiuminstitut GmbH, Herr Prof. Dr. Ralf Wehrspohn

Ontras Gastransport GmbH, Herr Holger Sprung

Ontras Gastransport GmbH, Herr Eric Tamaske

RWE AG, Herr Jan-Hinnerk Tamcke

SMS group GmbH, Herr Tim Kleier

Stahl-Holding-Saar Infrastruktur GmbH, Herr Armin Lauer

Sunfire GmbH, Herr Christopher Frey

Vattenfall Europe Innovation GmbH, Herr Dr. Oliver Weinmann

thyssenkrupp Steel Europe AG, Herr Marius Sodermanns

WV-Stahl, Herr Alexander Klatte

Gäste:

VDM Metals International GmbH, Herr Dr. Torsten Rieger

1. Begrüßung, Regeln des digitalen Meetings und Competition Compliance Codex

Herr Orlishausen begrüßt die teilnehmenden HySteel-Mitglieder und den Gast Herrn Rieger von der VDM Metals International GmbH. Zur Teilnahme von Herrn Rieger an der Sitzung gibt es keine Einwände. Es wird auf die Regeln des digitalen Meetings verwiesen. Zur leichten Erstellung des Ergebnisprotokolls wird die Sitzung per Video aufgezeichnet. Dazu gibt es keine Einwände. Anschließend wird auf den Competition Compliance Codex des DWV verwiesen und gebeten diesen einzuhalten.

2. Kurzvorstellung der neuen Mitglieder

Es folgen Kurzpräsentationen der ABO Wind AG und der ITEL – Deutsches Lithiuminstitut GmbH.

3. Vorstellung der Auswirkungen des Ukraine-Kriegs

Im Tagesordnungspunkt 3 stellen verschiedene Branchenvertreter des HySteel-Clusters die Auswirkungen des Ukraine-Kriegs auf die Unternehmen bzw. Branchen vor:

Energieerzeuger:

- Herr Dr. Oliver Weinmann – Vattenfall Europe Innovation GmbH

Anlagenhersteller:

- Frau Eva Dichtl – Enertrag SE
- Herr Carsten Krause – Elogen GmbH
- Herr Tim Kleier – SMS Group

Stahlindustrie:

- Herr Dr. Holger Braun – ArcelorMittal S.A.

Netzbetreiber:

- Herr Holger Sprung – Ontras Gastransport GmbH

Die Folien der Vorstellenden sind in die Workshoppräsentation (Folie 18-29) eingebunden.

4. Diskussion wesentlicher Inhalte

Die Kernaussagen und Erkenntnisse der beiden HySteel-Studien werden wesentlicher Bestandteil des 2. HySteel-Eckpunktepapiers. Herr Orlishausen stellt die wichtigsten Themenbereiche der beiden Studien, die sich im Papier wiederfinden sollen, vor. Diese sind in der Workshoppräsentation auf Folie 31-32 zusammengefasst.

Diskussion der HySteelposition zu den Brückentechnologien Erdgas-DRI & blaue H₂-DRI

Die Erdgasbrücke wird durch die aktuellen politischen Entwicklungen kürzer werden, als bisher angenommen, allerdings wird sie weiterhin gebraucht. Nun voll auf grünen Wasserstoff zu setzen wird nicht ausreichen. Für den Einstieg in die DRI-Technologie ist Erdgas unerlässlich und es muss sichergestellt werden, dass es in ausreichenden Mengen

und zu bezahlbaren Preisen verfügbar ist. Dies schließt nicht aus, dass man sich umso mehr für den grünen Wasserstoffhochlauf einsetzen muss. In Bezug auf blauen Wasserstoff sollte man die Farbenlehre besser überwinden. Man braucht so viel Wasserstoff wie möglich, um die Anlagen überhaupt wirtschaftlich betreiben zu können. Aktuell gibt es Erdgas und Wasserstoff als Reduktionsmittel für die DRI-Route, dessen Versorgung und Preis bis 2030 unsicher ist. Somit sollte man sich nicht gleich am Anfang der Transformation auf grünen Wasserstoff beschränken. Außerdem wird blauer Wasserstoff im Ausland produziert und somit können wir diesen sehr gut importieren. Die Versorgung mit Erdgas oder Wasserstoff sollte auf keinen Fall zum Bottle-Neck werden.

Die benötigten enormen Mengen an Wasserstoff für die Stahlproduktion werden in den kommenden Jahren noch nicht verfügbar sein, weder die Produktion noch die Infrastruktur. Weiterhin liegen die Technologien für die H₂-DRI-Route noch nicht großtechnisch vor (Knackpunkt: fehlender Kohlenstoff bei reinem H₂-DRI). Es ist ein großer Unterschied, ob das DRI mit einem CO-H₂-Mischgas oder reinem Wasserstoff hergestellt wird.

Längerer Betrieb der Hochöfen als Option

Der längere Betrieb der Hochöfen hängt von der Zuteilung der Emissionszertifikate ab. Wenn die Zuteilung von freien Zertifikaten weiter eingeschränkt wird und die Preise steigen, dann wird die Hochofentechnologie zu einem gewissen Zeitpunkt sehr teuer und damit unwirtschaftlich sein. Es ist zu erwarten, dass man als Stahlerzeuger in 10-15 Jahren keine Hochöfen mehr betreiben darf. Aus diesem Grund wird sicher kein Hersteller in weitere Hochöfen investieren.

Die Verknappung der freien Zuteilung der Emissionszertifikate wird das Ende der Hochöfen bedeuten. Die Ausgestaltung der Übergangszeit wird am Ende bestimmen, wie lange die Hochöfen noch betrieben werden können. Es wird mit Sicherheit keine neuen Hochöfen geben. Die Frage ist, wie die Emissionen existierender Hochöfen (z.B. durch Synthesegas-Injektion) weiter reduziert werden können.

Durch die aktuelle politische Situation in Europa sind die Bedingungen für die Umsetzung der Transformation deutlich schwieriger geworden, deshalb müssen die regulatorischen Rahmenbedingungen zur Förderung umso schneller und konsequenter umgesetzt werden.

5. Handlungsempfehlungen an die Politik

Die Folien zu den Handlungsempfehlungen an die Politik sind an Position 34-37 der Workshoppräsentation zu finden. Folgende Themengebiete und Kernaussagen werden diskutiert:

Erneuerbare Energien und Stromnetze

Strom muss zu jeder Zeit in ausreichenden Mengen und zu wettbewerbsfähigen Preisen verfügbar sein.

Was muss geschehen, um die ambitionierten Ziele des Osterpakets umzusetzen?

Der Genehmigungszeitraum für Windkraftanlagen an Land muss deutlich verringert werden. Dafür hat das Sommerpaket eine maßgebliche Bedeutung. Die fünf Fachgesetze für Windenergie (an Land und offshore) und PV, die komplex ineinandergreifen, müssen im Sommerpaket umfassend, rechtssicher und aufeinander abgestimmt angepasst werden.

Wenn wir eine starke politische Richtungsentscheidung haben und dabei die Umsetzung angegangen wird, dann muss der nächste Schritt sein, dass die Elektrolyseure sowohl standortnah bei der Industrie, als auch an den EE-günstigen Standorten aufgebaut werden. Das Argument dagegen war bisher, dass die Netzengpässe ein Problem darstellen, durch den Ausbau der Stromnetze würde dies jedoch entfallen.

Der Ausbau der Stromnetze ruft massive Kosten hervor. Der Transport von Wasserstoff wäre allerdings deutlich günstiger (Faktor 5-10), als der von Strom. Hinzu kommen die Kosten des Redispatch, sodass massive volkswirtschaftliche Konsequenzen entstehen.

Wenn die Wasserstoffnetze so schnell ausgebaut werden wie die Elektrolyseure vor Ort, wäre dies kein Problem. Das Problem ist, dass die Industrie diesen Wasserstoff zeitnah braucht. So lange die Umwidmung von Gasleitungen oder der Neubau von Wasserstoffleitungen so schnell funktioniert, dass die Elektrolyseure vor Ort irrelevant werden, brauchen wir Elektrolyseure vor Ort.

Man wird in diesem Zusammenhang Kombinationskonzepte durchdenken müssen. Gesamtvolkswirtschaftlich ist die räumliche Korrelation zwischen Strom- und Wasserstofferzeugung am günstigsten und dafür sollten langfristig die richtigen Weichen gestellt werden. Eine gewisse Flexibilität muss dabei im Hochlauf trotzdem gewahrt werden.

Grüner Wasserstoff

Der Ausbau der Erzeugungskapazitäten für grünen Wasserstoff wird eine Wasserstoff-Marktwirtschaft etablieren, sichert die nachhaltige Transformation der energieintensiven Industrien und schafft nachhaltige und gut bezahlte Industriearbeitsplätze.

Zusätzlichkeit, räumliche Nähe & Gleichzeitigkeit für die Phase des Hochlaufs aussetzen

Was ist konkret für eine Zeitspanne gemeint? Für die Planbarkeit und die rechtssichere Umsetzung von Wasserstoffprojekten sind diese Kriterien enorm wichtig.

Die Phase des Hochlaufs muss hier klar definiert werden. Für early-mover ist es wichtig pragmatischere Kriterien zu haben und im Sinne der Planungs- und Investitionssicherheit braucht man diese Übergangsfristen, bspw. bis 2030.

Es geht darum, dass die Elektrolyseure, wenn das Stromsystem noch nicht so weit ist, die Ausgestaltung des del. Act nicht erfüllen können, ohne dass man diese nur minimal laufen lässt und dadurch Erzeugungspotentiale nicht ausschöpfen kann. In dieser Phase soll die Knappheit von Wasserstoff vermieden werden.

Durch eine Zertifizierung von Wasserstoff der dann z.B. 98 % grün ist, könnte man die Farbenlehre überwinden und der Industrie leichter größere Mengen annähernd emissionsfreien Wasserstoff zur Verfügung stellen.

Der del. Act sollte die Wasserstoffhersteller in seiner Ausgestaltung nicht einengen. Die strengen Kriterien könnten die Investitionen in grüne Wasserstoffprojekte hemmen und das Geschäftsmodell für blauen Wasserstoff könnte dadurch „durch die Hintertür“ verbessert werden. Das sollte nicht das Ziel sein und verhindert werden. Eine Übergangsfrist (2026, 2028 oder 2030) wird dabei für sinnvoll erachtet, solange die

Rechts- und Investitionssicherheit gewahrt wird. Nach Ende dieser Übergangsfrist sollte außerdem ein Bestandsschutz für diese ersten Anlagen (first-mover) greifen.

Gas- und Wasserstoffnetze

Die Schaffung der Voraussetzungen für einen Hochlauf der Wasserstoffmarktwirtschaft mit einer sicheren und nachhaltigen Versorgungsinfrastruktur für die deutsche (Stahl-) Industrie sind die Schlüssel für zukunftsweisende Investitionen in die Transformation.

Stahl

Die Stahlbranche muss Investitionssicherheit für die Investition in die H₂-DRI/ES-Route bekommen, um die nötigen Anlagen in Betrieb nehmen zu können. Sonst droht ein längerer Betrieb von Hochöfen und die Verfehlung der Klimaziele

6. Abstimmung der Gliederung

Der Tagesordnungspunkt 6 musste aufgrund der fortgeschrittenen Zeit übersprungen werden. Der Entwurf der Gliederung ist in der Workshop-Präsentation auf Folie 40 zu finden. Bitte senden Sie mögliche Vorschläge für die Anpassung der Gliederung per Mail an Herrn Orlishausen (orlishausen@dwv-info.de).

7. Weiteres Vorgehen

Ablauf der Erstellung des 2. HySteel-Eckpunktepapiers:

- **13.04.2022** – 1. Workshop zur Abstimmung der Inhalte
- **KW 19** – Versand des 1. Entwurfes des Papiers zur Kommentierung und Ergänzung an die Mitglieder
- **KW 19/20** – Kommentierung und Ergänzung durch die Mitglieder
- **KW 21** – 2. Workshop zur Abstimmung der Inhalte und der Ergänzungen der Mitglieder
- **01.06.2022** – Veröffentlichung erster Ergebnisse und wesentlicher Forderungen des Eckpunktepapiers auf der Hannover-Messe
- **24. KW** – Veröffentlichung des 2. HySteel-Eckpunktepapiers

Herr Orlishausen bedankt sich für die Teilnahme und den wertvollen Input der Mitglieder und beendet die Veranstaltung.

Es wurden keine Verstöße gegen die Competition Compliance Regeln festgestellt.

Die Sitzung wurde um 15:00 Uhr beendet.

Berlin, den 13.04.2022

Werner Diwald