

## Gas &amp; Wärme



Der Fachkräfteanteil ist besonders in der Stahlindustrie ein Problem, die Situation könnte sich durch die grüne Transformation noch verschärfen, sagt Clemens Orlishausen, Projektleiter beim DWV.

(Quelle: DWV)

25.09.2023 14:22 | Mareike Teuffer

INTERVIEW MIT CLEMENS ORLISHAUSEN, DWV

## "Grüner Stahl braucht ausreichend Wasserstoff und Fachkräfte"

**Berlin (energate) - In der Stahlbranche steht eine umfassende grüne Transformation mithilfe von Wasserstoff an. energate sprach mit Clemens Orlishausen, Projektleiter der Fachkommission "HySteel" [1] beim Deutschen Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verbands (DWV), über fehlende Fachkräfte sowie Kosten und Verfügbarkeit von grünem Wasserstoff.**

**energate:** Gibt es überhaupt ausreichend Fachpersonal für die grüne Transformation?

**Orlishausen:** Insgesamt ist die Transformation der Stahlindustrie nicht nur eine ökologische und technische, sondern auch eine volkswirtschaftliche, strukturpolitische und soziale Herausforderung. Neben dem beschleunigten Ausbau von Erzeugungskapazitäten für erneuerbare Energien und Wasserstoff sowie der entsprechenden Infrastruktur, der Einführung von Anreizinstrumenten für die Investition der Stahlindustrie und handelspolitische Maßnahmen zum Schutz des deutschen beziehungsweise europäischen Stahlmarktes muss in Zukunft ein starkes Augenmerk auf die Bewältigung des vorherrschenden Fachkräftemangels gelegt werden. Vergleicht man das Anforderungsniveau der Beschäftigten der Stahlindustrie mit dem Anforderungsprofil aller Beschäftigten in Deutschland, wird deutlich, dass

der Fachkräfteanteil der Stahlindustrie mit 71 Prozent weit aus höher ist als der Fachkräfteanteil in Deutschland insgesamt, der im Durchschnitt bei 51 Prozent liegt. Durch den demografischen Wandel und den angestrebten massiven Ausbau erneuerbarer Energien wird sich die Situation zukünftig verschärfen.

**energate:** Wie sollten Unternehmen damit umgehen?

**Orlishausen:** Employer Branding, Ausbildungsmarketing und betriebliche Weiterbildung müssen auf Unternehmensebene eine tragende Rolle einnehmen. Außerdem muss der Gewinnung von Fachkräften aus dem Ausland und deren einfachere Anerkennung beruflicher Qualifikationen eine erhöhte Bedeutung zukommen. Der Erwerb von Wissen und Fertigkeiten im Bereich erneuerbarer Energien/Technologien, Zusatzqualifikationen und Spezialisierungen spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Transversale Kompetenzen (insbesondere digitale, methodische, individuelle und grüne Kompetenzen) müssen verstärkt in die Bildungsinhalte von Schulen, Hochschulen und Universitäten einfließen, aber auch in der Berufsausbildung vermittelt werden. Dafür müssen die Inhalte zukünftiger technischer Ausbildungsberufe schnellstmöglich mit Partnern wie der IHK entwickelt und zertifiziert werden.

**energate:** Warum zögern die Stahlproduzenten aus Ihrer Sicht bislang noch, ihre Prozesse umzustellen?

**Orlishausen:** Investitionssicherheit ist das Stichwort. Die Stahlerzeuger werden ihre Prozesse sukzessive umstellen müssen, um die Klimaziele zu erreichen. Neben Capex-Förderungen muss das Augenmerk allerdings auch auf Opex-Förderungen gerichtet werden, was in Zukunft Klimaschutzverträge gewährleisten sollen. Die grüne Stahlerzeugung geht mit höheren Betriebskosten einher. Bei der grünen Stahlproduktion entstehen bei einem grünen Wasserstoffpreis pro Kilogramm von 4 Euro und einem durchschnittlichen Wasserstoffbedarf von 70 Kilogramm Wasserstoff pro Tonne Rohstahl Mehrkosten im Vergleich zur konventionellen Hochofenroute von mehr als 300 Euro pro Tonne Rohstahl. Die Wasserstoffkosten von 280 Euro/t machen dabei über ein Drittel der Gesamtkosten von 700

Euro/t und über 80 Prozent der gesamten Mehrkosten aus. Der wirtschaftliche Bezug von grünem Strom und vor allem grünem Wasserstoff in ausreichender Menge ist hier entscheidend.

Mehrere Abnehmerbereiche, wie die Automobilindustrie, die Windenergiebranche oder die öffentliche Beschaffung bieten sich als Leitmärkte an, um die Transformation der Stahlindustrie anzutreiben. Neben einem wirtschaftlichen Betrieb muss also auch der Absatz der teureren grünen Stahlprodukte gewährleistet sein.

**energate:** Wie wichtig sind die großen Förderbescheide für [Salzgitter \[2\]](#) und [Thyssenkrupp \[3\]](#)? Ist das jetzt der Startschuss für die grüne Transformation?

**Orlishausen:** Die Förderbescheide können zweifelsohne der Startschuss sein und signalisieren, dass seitens der Politik an den Erhalt der deutschen Stahlindustrie geglaubt wird. Nun werden erste Anlagen aufgebaut, die mit Wasserstoff versorgt werden müssen. Dadurch könnte der Hochlauf der Wasserstoff-Produktionskapazitäten angereizt werden. Infolge dessen muss auch die benötigte Infrastruktur aufgebaut werden. Die Förderungen könnten also nicht nur ein Startschuss für die Produktion grünen Stahls, sondern auch einer grünen Wasserstoff-Marktwirtschaft werden.

**energate:** Werden wir denn künftig überhaupt ausreichend grünen Wasserstoff für unsere Stahlbranche haben?

**Orlishausen:** Es muss endlich ein Business-Case für Elektrolysebetreiber geschaffen werden, um Skaleneffekte zu erzeugen und so die Kosten der grünen Wasserstoffherzeugung zu senken. Um das zu ermöglichen, muss es so schnell wie möglich zu einer Beschleunigung und Erleichterung von Planungs- und Genehmigungsverfahren für den Ausbau der erneuerbaren Energien und der Wasserstoffherzeugung kommen. Für die Versorgung der Standorte muss der notwendige Aufbau einer Pipeline-Infrastruktur forciert werden.

**energate:** Mit der heimischen Wasserstoffproduktion werden wir wohl nicht auskommen...

**Orlishausen:** Neben der heimischen Produktion muss auch der Import mitgedacht werden. Deutschland wird seinen Bedarf an grünem Wasserstoff nicht allein decken können. Es wird davon ausgegangen, dass 2030 etwa 40 Prozent des Wasserstoffbedarf für Deutschland importiert werden muss. Insbesondere Südeuropa und die MENA-Region kommen hier infrage. Für den Zeitraum nach 2030 wird davon ausgegangen, dass sowohl die internationalen Produktionskapazitäten deutlich ausgeweitet werden als auch die internationale und nationale Infrastruktur den Transport größerer Mengen Wasserstoff erlaubt. Elektrolyseanlagen werden sich dann vermutlich zunehmend an den Erzeugerregionen für erneuerbare Energien ansiedeln. Hierdurch steigt die Importquote. Durch den technologisch möglichen und wirtschaftlich über Lerneffekte sinnvollen Transport auf dem Seeweg wird vermutlich die Bedeutung von Importen aus Namibia und Südafrika sowie Australien und Südamerika zunehmen.

Eine grüne Wasserstoffwirtschaft erlaubt nicht nur eine versorgungssichere klimaneutrale Energiewirtschaft, sie eröffnet gerade Deutschland eine enorme wirtschaftliche Chance. Bis 2050 wird mit einem globalen grünen Wasserstoff-Handelspotenzial von jährlich mehr als 2.000 Mrd. Euro, mit Investitionen im Anlagenbau von mehr als 600 Mrd. Euro - das Doppelte des heutigen Gesamtumsatzes des deutschen Maschinenbaus - und mit mehr als 30 Mio. neuen Arbeitsplätzen gerechnet.

Die Fragen stellte [Mareike Teuffer \[4\]](#).

---

## Verweise

[1] <https://www.energate-messenger.de/news/236114>

[2] <https://www.energate-messenger.de/news/232086>

[3] <https://www.energate-messenger.de/news/234767>

[4] <https://www.energate-messenger.de/autoren/63-mareike-teuffer>

Testen Sie den energate messenger+ jetzt 30 Tage lang  
kostenlos und unverbindlich:

[www.energate-messenger.de/testabo](http://www.energate-messenger.de/testabo)