Newsletter Januar 2025

Wenn Wasserstoff zur Energiequelle wird. Wie müssen sich die Berufe verändern? (Foto: Pixabay)

Nachhaltige Berufspraxis – künftiger Umgang mit Wasserstoff

Anfang Juni ist das Verbundprojekt „NachhaltigH2“ gestartet. Es will den Ausbildungsberuf Anlagenmechaniker/in zukunfts- und nachhaltigkeitsorientiert gestalten.

Ziele des Verbundprojektes

Untersucht werden soll, wie Nachhaltigkeit und neue Anforderungen in die Ausbildung besser integriert werden können.

Ausbilder/innen werden im Projekt befähigt, Aus- und Weiterbildung in diesem Ausbildungsberuf nachhaltigkeitsorientiert und integrativ in allen bisherigen Tätigkeitsbereichen zu vermitteln.
Die Entwicklung der Wasserstofftechnik ist ein zentraler Hebel für die künftige Vermeidung von CO2 und damit für die Nachhaltigkeitsstrategie der Gesellschaft. Für den Ausbildungsberuf Anlagenmechaniker/in ergeben sich vielfältige neue Einsatzmöglichkeiten. Hier liegt ein weiterer Schwerpunkt für die Ausbildung, den das Projekt entwickeln wird.

Zentraler Ansatzpunkt: Train the Trainer

Es soll ein Konzept entwickelt werden, das Ausbilder/innen dazu befähigt, die Themen „Nachhaltigkeit in der Ausbildung“ und „Umgang mit Wasserstoff in der Berufspraxis“ an die Auszubildenden zu vermitteln. Im Zentrum des Projektes steht daher das Arbeitspaket „Train the Trainer“.

Infos unter:
https://www.uni-due.de/tul/nachhaltig_h2.php

Workshops für Ausbilder und Ausbilderinnen

Wie kann man Auszubildende am besten für eine nachhaltige Berufspraxis gewinnen? Auf welche Art und Weise können sie den Umgang mit Wasserstoff erlernen?

Darüber müssen sich Ausbilderinnen und Ausbilder künftig stärker Gedanken machen. Sie haben eine Schlüsselrolle wenn es darum geht, Auszubildenden die Kompetenzen zu vermitteln, die sie künftig in ihrer Berufspraxis benötigen werden.

Im Projekt Nachhaltig H2 werden deshalb Konzepte für sogenannte „Train-the-Trainer“ Workshops entwickelt. In diesen zweitägigen Veranstaltungen bekommen Ausbilderinnen und Ausbilder grundlegende Informationen zu den Themen Wasserstoffnutzung und Nachhaltigkeit. Es werden Grundlagen gelegt für die Vermittlung dieser Inhalte an die Auszubildenden.

Voraussichtlich ab Juni 2025 werden entsprechende Seminare im Ruhrgebiet, in Berlin und im Raum Stuttgart angeboten. Die Teilnahme ist kostenlos. Für weitere Informationen kann man sich an die GSI/SLV in Oberhausen wenden.

Ansprechpartner: Vincenzo Coda

Mail: coda@gsi-slv.de
Tel: + 49 208 85927-37

Zukunft Wasserstoff – Neue Anforderungen an die Berufe

An der Westfälischen Hochschule diskutierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Praktikerinnen und Praktikern über die Zukunft der Berufsausbildung

Welche Kompetenzen müssen Auszubildende erwerben, wenn Wasserstoff zur zentralen Energiequelle wird? Diese Frage steht im Mittelpunkt des Projekts NachhaltigH2.

Dipl.-Päd. Karina Sydekum von der GSI/SLV, Prof. Ghazal Moeini von der Westfälischen Hochschule, Prof. Bernd Noche von der Universität Duisburg-Essen

Prof. Dr. Ghazal Moeini von der Westfälischen Hochschule und Prof. Dr. Bernd Noche von der Universität Duisburg-Essen begrüßten am 10. Oktober 2024 beim Auftaktworkshop des Projekts mehr als 60 Teilnehmende.

Sie erhielten wertvolle Einblicke in die Potenziale und Herausforderungen der Wasserstofftechnologie. Zudem wurden Qualifizierungskonzepte für zukünftige Fachkräfte vorgestellt, die im Umgang mit dieser innovativen Technologie geschult werden müssen.

Ein erstes Ergebnis des Workshops zeigt: Es gibt noch zahlreiche ungelöste Herausforderungen im Bereich der Wasserstofftechnologie. Dies wird nicht zuletzt in der aktuellen Diskussion um das geplante, wasserstoffbetriebene Direktreduktionsverfahren bei Thyssenkrupp deutlich, dass die traditionellen, koksbetriebenen Hochöfen ersetzen soll. Derzeit ist jedoch insbesondere der „grüne Wasserstoff“, der ohne umweltschädliches CO2 hergestellt wird, für viele Anwendungen in der heimischen Wirtschaft noch deutlich zu teuer. Diese Problematik betrifft nicht nur Thyssenkrupp, sondern zahlreiche weitere potenzielle Einsatzbereiche.

Auf der Veranstaltung machten mehrere Redner deutlich, dass es keine wirkliche Alternative zum Einsatz von Wasserstoff gibt, wenn die Klimaziele der EU und der Bundesregierung erreicht werden sollen. Aus diesem Grund wird intensiv nach effizienten technischen Lösungen gesucht.

Der Entwicklungsbedarf liegt sowohl bei der Erzeugung und Verteilung von Wasserstoff (inklusive Netzausbau und Speichertechnologien) als auch bei seiner Nutzung.

Dr. Florian Wirkert von der Westfälischen Hochschule präsentierte erste Forschungsergebnisse und kündigte Pläne an, in Gelsenkirchen mit einer Fördersumme von rund 42 Millionen Euro das „H2 Solution Lab“ zu errichten – ein innovatives Wasserstofflabor, das insbesondere mittelständischen Unternehmen den Einstieg in die Wasserstoffwirtschaft erleichtern soll.

Für den erfolgreichen Einsatz von Wasserstoff ist qualifiziertes Personal unerlässlich. Timothy Johnstone von der IHK Nordwestfalen berichtete über

Workshop am Thementisch

Interviews mit Unternehmen im Rahmen des Projektes H2!Academy. Viele Unternehmen fordern demnach ein Zusatzmodul Wasserstoff, das an bestehende Lehrpläne für Industriemeister, wie etwa für Netzmeister, Industriemeister in Chemie, Elektrotechnik und Metall, angebunden werden könnte. Ein Rahmenlehrplan soll im Rahmen des Projektes entwickelt werden, um Impulse für eine bundeseinheitliche Weiterbildungsverordnung im Bereich Wasserstoffnutzung zu setzen.

Während die H2!Academy Industriemeister qualifizieren möchte, richtet sich das Projekt NachhaltigH2 an diejenigen Beschäftigten, die künftig direkt mit der Wasserstofftechnik arbeiten: Anlagenmechaniker /innen, die Rohrleitungen warten, Schweißtätigkeiten durchführen oder Druckbehälter und Kesselanlagen instand setzen.

Karina Sydekum von der Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH erläuterte, dass ein „Train -the-Trainer"-Konzept für Ausbilderinnen und Ausbilder in Unternehmen und Weiterbildungseinrichtungen entwickelt werden soll, welches später auch auf andere Metall- und Elektroberufe ausgeweitet werden könnte. In einer Interviewrunde gaben die Praktiker Einblicke in die Herausforderungen und Zukunftsaussichten der Wasserstofftechnik:

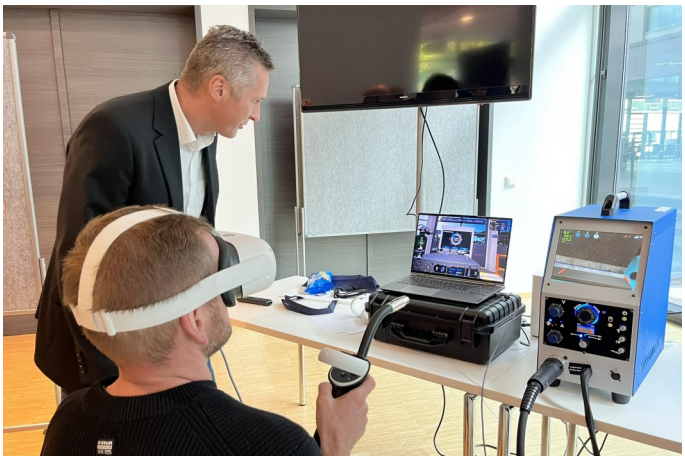
Experteninterview mit Vertretern aus den Unternehmen

- Peter Goedhart (Air Products GmbH),
- Stephan Neises (Neiko GmbH & Co. KG),
- Jürgen Daldrup (Bilfinger Engineering & Technologies GmbH).

Alle waren sich einig, dass Wasserstoff eine zentrale Rolle in der Zukunft spielen wird und entsprechende Qualifizierungen notwendig sind. Dabei blieb offen, ob diese durch Zusatzqualifizierungen oder durch Integration in die bestehende Ausbildung erfolgen sollten.

Während der Austauschrunde diskutierten Teilnehmende das Für und Wider, ob diese Qualifizierungen auch in die Prüfungen Eingang finden müssen.

Zudem wurde betont, dass neben den technischen Fachkräften vor allem diejenigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter geschult werden sollten, die Kundschaft beraten. Während der abschließenden Themeninseln diskutierten die Teilnehmenden die technologischen Herausforderungen der Wasserstofftechnik und den konkreten Qualifizierungsbedarf für betroffene Branchen.



Am schweißtechnischen Simulator konnten die Teilnehmenden selber versuchen zu schweißen.

Ein Highlight war die Möglichkeit, an zwei virtuellen Schweißtrainern selbst Schweißtätigkeiten auszuprobieren und die Qualität der Schweißnähte zu überprüfen. Viele der anwesenden Unternehmen setzen bereits solche digitalen Geräte in der Ausbildung ein.

Prof. Dr. Bernd Noche von der Universität Duisburg-Essen, Koordinator des Verbundprojektes NachhaltigH2, dankte den Teilnehmenden für die anregenden Diskussionen.

Die Veranstaltung, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird, lieferte wertvolle Anregungen für die weitere Arbeit im Projekt NachhaltigH2.

Nachhaltig im Berufsalltag

Warum gibt es im BMBF das Förderprogramm „Nachhaltig im Beruf—zukunftsorientiert ausbilden“ (NIB)

Die Wirtschaft sozial und ökologisch transformieren, die Klimaziele erreichen und dabei innovativ und wettbewerbsfähig bleiben – ohne qualifizierte Fachkräfte wird das nicht gelingen. Berufsbildung ist damit der Schlüssel zum nachhaltigen Wandel.

Nachhaltig im Beruf stärkt daher die Umsetzung, Verbreitung und Verankerung einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE). Es unterstützt die Anwendung der Standardberufsbildposition „Umweltschutz und Nachhaltigkeit” in der Ausbildungspraxis, so dass die Fachkräfte von morgen es bereits heute lernen, ökologisch, sozial und ökonomisch verantwortlich zu handeln. Fachkräfte werden dadurch zu Pionieren, Ausbilder/innen zu Multiplikatoren und Unternehmen zu Orten des nachhaltigen Wandels.

Quelle: bibb ProjektvorstellungH2.

Mit der Broschüre soll die praktische Bedeutung beruflicher Bildung für nachhaltige Entwicklung anhand fünf Praxisbeispielen konkret sichtbar gemacht werden.

Weitere Infos:
https://tinyurl.com/26sw5xmf

Impressum:

Dieser Newsletter wird herausgegeben vom Projekt „NachhaltigH2“.

Koordination durch:
Universität Duisburg-Essen
Fakultät für Ingenieurwissenschaften
Transportsysteme und -logistik (TUL)
Keetmanstraße 3-9
47058 Duisburg

Büro Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche
Tel: +49 203 379-7049

www.uni-due.de/tul/

Das Projekt „Nachhaltigkeit in der bisherigen Berufspraxis und neue Aufgabenfelder im Bereich Wasserstofftechnik als Anforderungen an den Ausbildungsberuf Anlagenmechaniker/in“ wird im Rahmen des Programms „Nachhaltig im Beruf - zukunftsorientiert ausbilden“ durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert.

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Kofinanziert von der Europäischen Union

www.nachhaltig-im-beruf.de

Fachliche Begleitung
bibb Bundesinstitut für Berufsbildung

Administrative Begleitung
Knappschaft Bahn See