



Lehrerseminar im Rahmen der Energy Storage 2016

Wasserstoff als Energiespeicher

Dienstag, 15. März, 14.00 Uhr – 18.00 Uhr, CCD Düsseldorf

Für Lehrer allgemeinbildender Schulen aller Fachrichtungen, die sich zum Thema Wasserstoff & Energiespeicherung informieren möchten.

Die Umstellung der Energieversorgung auf regionale und klimafreundliche Energieträger erfordert Lösungen, die die Energieversorgung sicherstellen, sich aber gleichzeitig auch an der Nachfrage orientieren. Wasserstoff und Brennstoffzellen gelten diesbezüglich als Schlüsseltechnologien: Überschüssige Elektrizität aus Wind- oder Sonnenenergie wird mittels Wasserelektrolyse in Wasserstoff umgewandelt. Im Gegensatz zu anderen Energiespeichertechnologien können so auch große Energiemengen über lange Zeiträume gespeichert werden („Power-to-Hydrogen“ bzw. „Power-to-Gas“). Die Nutzung des Wasserstoffs kann anschließend im Energiesektor als Kraftstoff für Brennstoffzellenfahrzeuge sowie im Verkehr und als Rohstoff in der Industrie erfolgen. Eine der großen Herausforderungen unserer Zeit ist die zukunftsfähige Gestaltung dieses Wandels in der Energieversorgung.

Um einen solchen Strukturwandel Realität werden zu lassen, ist das Mitwirken aller Fachdisziplinen

notwendig: Es werden branchenübergreifend Ingenieure und Techniker in Forschung, Produktion und Service bei den beteiligten Unternehmen gebraucht, Wirtschaftsfachleute zur Entwicklung von Finanzierungs- und Geschäftsmodellen, Sozialwissenschaftler zur Unterstützung bei der Entwicklung gesellschaftlich akzeptabler Lösungen, Naturwissenschaftler zur Optimierung von Produktionsprozessen und Materialeigenschaften sowie Kommunikations- und Bildungsexperten zur Vermittlung der Vision und den Hintergründen einer auf Wasserstoff basierenden erneuerbaren Energiewirtschaft.

Mit dem Lehrerseminar startet die EnergieAgentur.NRW/ Netzwerk Brennstoffzelle und Wasserstoff NRW erstmals einen Wettbewerb namens FUELCELLBOX_BASIC für Lehrer zur Vergabe von Schulungsmaterialien. Elf Materialkisten – ausgestattet mit Elektrolyseur, Brennstoffzelle, Wasserstoffspeicher und zugehörigen Komponenten – werden besonders engagierten Lehrern übergeben.

Programm:

Moderation: Dr. T. Kattenstein, EnergieAgentur.NRW

Uhrzeit	Thema	Referent	Institution
14:00	Grußwort des Gastgebers	B. Mingers	Messe Düsseldorf
14:10	Einführung: Wasserstoff als Energiespeicher	Dr. J. Töpler	DWV
14:30	Praxis-Workshop: Mit Wasserstoff Energie speichern – Experimente für den Schulunterricht	A. Johnsen	H-TEC EDUCATION GmbH
15:00	Pause		
15:20	Wasserstoff und Brennstoffzellen: Gesellschaftliche Chancen und Herausforderungen im Kontext der Energiewende	N. Hölzinger (tbc)	Spilett GmbH
15:40	Wasserstofferzeugung - Status und Perspektiven/ Bildungsangebot „HyNoon“ des h2-netzwerk-ruhr	Dr. M. Weber	EnergieAgentur.NRW
16:00	Wasserstoffanwendung - Status und Perspektiven	F. Lindner	RWE Deutschland AG
16:20	Pause		
16:40	Vorstellung Schülerwettbewerb FUELCELLBOX/ Vorstellung Lehrerwettbewerb FUELCELLBOX_BASIC	A. Johnsen Dr. T. Kattenstein	H-TEC EDUCATION GmbH EnergieAgentur.NRW
16:55	Lernmodule „Zukunftsexpedition Wasserstoff“	M. Schmitt	Wuppertal Institut
17:10	Berufsbilder im Bereich Erneuerbare Energie	B. Schüssler	GP JOULE GmbH
17:25	Diskussion: Wie kann Wasserstoff als Energiespeicher fächerübergreifend gelehrt werden?		
18:00	Ende der Vorträge/ Ende der Messe		

Vormittags besteht die Möglichkeit die Messe Energy Storage zu besuchen.

Außerdem findet die Boxenübergabe des FUELCELLBOX-Wettbewerbs vormittags auf der Messe Energy Storage statt. Nach vorheriger Anmeldung (sauerwein@energieagentur.nrw) kann auch daran teilgenommen werden.

Wasserstoff als Energiespeicher · Lehrerseminar im Rahmen der Energy Storage 2016

Dienstag, 15. März, 14 – 18 Uhr, Veranstalter: EnergieAgentur.NRW, H-TEC EDUCATION GmbH, Messe Düsseldorf, Deutscher Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e.V. Das Seminar, inkl. Messebesuch, wird kostenfrei angeboten. Die Teilnehmerzahl ist auf 40 Personen begrenzt. Die Anmeldefrist endet am 4. März 2016. Nach Eingang der Anmeldung erfolgt eine Bestätigung per E-Mail. Die Fahrtkosten können nicht erstattet werden, die Teilnehmer erhalten eine Teilnahmebestätigung.

Veranstaltungsort

CCD Congress Center Düsseldorf
Stockumer Kirchstr. 61
40474 Düsseldorf



Anreisehinweise im Internet:
www.ccd.de/anreise

Webseite der Messe

www.ESEexpo.de

Kontakt & Anmeldung

EnergieAgentur.NRW

Netzwerk Brennstoffzelle und Wasserstoff
Frau Kathrin Sauerwein
Roßstraße 92 · 40476 Düsseldorf
Telefon: 0211 866-42240
Fax: 0211 866-4222
E-Mail: lehrerseminar@energieagentur.nrw
Internet: www.fuelcellbox-nrw.de/lehrerseminar/