

## Unser Weiterbildungsangebot

Basierend auf den Projektergebnissen bieten wir Schulungen für Fachleute und Ausbilder aus der Automobil- und produzierenden Industrie zur beruflichen Weiterbildung an.

- Ein- oder mehrtätige Schulungen in deutscher und/oder englischer Sprache
- Praktische Anwendungsübungen
- Themenauswahl nach Bedarf



Die Schulungen werden von den Projektpartnern aus Deutschland und Österreich gemeinsam angeboten.

### Kontaktadresse Deutschland

Weiterbildungszentrum Brennstoffzelle Ulm e.V. (WBZU)  
Helmholtzstrasse 6, D-89081 Ulm  
Tel +49(0)731-175 89-22  
Fax +49(0)731-175 89-10  
Ansprechpartner: Thomas Aigle  
thomas.aigle@wbzu.de  
www.wbzu.de

### Kontaktadresse Österreich

**Grazer ENERGIEAgentur**  
Kaiserfeldgasse 13/I, A-8010 Graz  
Tel +43(0)316-811848-0  
Fax +43(0)316-811848-9  
Ansprechpartner: DI Boris Papousek  
office@grazer-ea.at  
www.grazer-ea.at

## Projektkoordinator Fundacion San Valero

fundación  
**SAN VALERO**

### Partnereinrichtungen



UNIVERSIDAD  
**SAN JORGE**



ENVIRONMENT  
**PARK**



Leonardo da Vinci

# H<sub>2</sub>-training

Fachliche Ausbildung  
im Bereich der Wasserstoff- und  
Brennstoffzellentechnologien



Dieses Projekt wird von der Europäischen Union kofinanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung trägt allein der Verfasser.

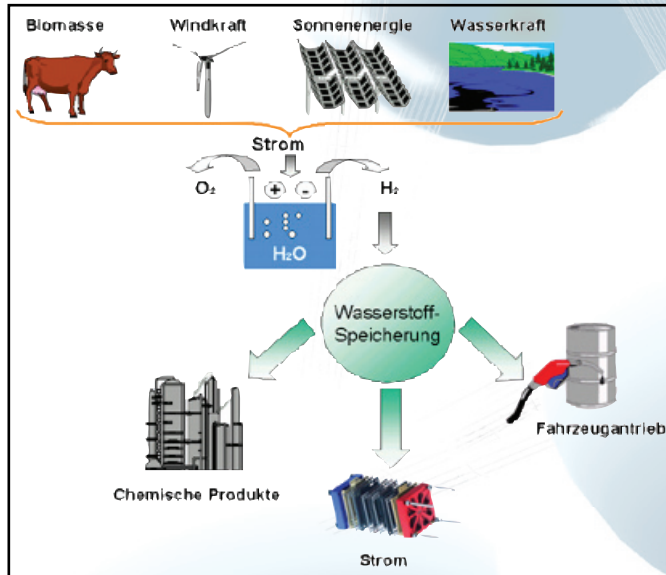
Impressum: Das Kolping-Bildungswerk Württemberg e.V. ist Verfasser und Herausgeber des Flyers.  
Bildquellen: H<sub>2</sub> Tankstelle (HyCentA), Schema H<sub>2</sub> (WBZU), BMW (Martin Vogt), Auszug aus dem H<sub>2</sub>-Handbuch (H<sub>2</sub>-Training Projektteam), Unterricht (WBZU).

[www.H2Training.eu](http://www.H2Training.eu)

## Wasserstoff - der Energieträger der Zukunft

Heutzutage wird Wasserstoff (H<sub>2</sub>) hauptsächlich aus fossilen Ressourcen gewonnen. Zukünftig kann H<sub>2</sub> als ein Energieträger verwendet werden, in dem erneuerbare Energie aus Solar-, Windkraft- und Wasserkraftanlagen gespeichert werden kann. Dieser Wasserstoff kann vielseitig verwendet werden und dabei zur Reduktion der Schadstoffe beitragen, beispielsweise:

- als Treibstoff für den Straßenverkehr und die Luftfahrt
- als Brennstoff für die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung (z.B. in Brennstoffzellen)
- zur Speicherung von Energie über längere Zeit oder zum Transport in verschiedenen Regionen.



## Das Pilotprojekt H2-Training

H2-Training ist ein Projekt, das von der Europäischen Union im Rahmen des Förderprogramms „Leonardo da Vinci, Pilotprojekte“ kofinanziert wird.

10 Organisationen aus Deutschland, Österreich, Großbritannien, Italien und Spanien kooperieren unter der Leitung der spanischen Bildungseinrichtung „Fundación San Valero“.



Beispiel Hydrogen7 von BMW - Bivalenter Wasserstoff- und Benzinmotor in einer 7er Probserie.

## Projektaktivitäten

Hauptaktivität war die Entwicklung eines Schulungshandbuchs mit Unterrichtsmaterial. Es wird in der Weiterbildung genutzt und richtet sich an Ausbilder und Fachleute, die in der Automobil- und produzierenden Industrie tätig sind und sich beruflich im Bereich „Erneuerbare Energien“ weiterbilden wollen.

Weitere Aktivitäten waren die Konzeption eines Lehrplans, die Erprobung des Handbuchs durch Pilotaktionen und die Einrichtung einer e-learning Plattform.

Nähere Informationen zum Projekt finden Sie auf der Projekt-Website:

[www.H2Training.eu](http://www.H2Training.eu)

## Projektergebnisse

- Ein Lehrplan für die berufliche Weiterbildung
- Ein Handbuch mit Unterrichtsmaterial, welches folgende 10 Module umfasst:

1. Hintergrundwissen zur Wasserstoffwirtschaft
2. Alternative Fahrzeugkonzepte
3. Alternative Kraftstoffe
4. Wasserstofftechnologie
5. Brennstoffzellentechnologie
6. Prinzipien der Dynamik von Flüssigkeiten
7. Gastechnologie
8. Gefahren des elektrischen Stroms
9. Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen
10. Verordnungen, Vorschriften und Normen



Beispiel Handbuch: Komponenten eines Brennstoffzelle-Systems.

Das Handbuch unterscheidet 3 Einstiegsniveaus. Es liegt in den Sprachen Deutsch, Englisch, Spanisch und Italienisch vor.

- Eine e-learning Plattform für die Fernlehre. Die Anwendung ist in vier Sprachen möglich.
- Ein europäisches Expertennetzwerk mit Vertretern aus Unternehmen, Forschungs- und Bildungseinrichtungen.