



# Faszination Wasserstoff

**Experimentalworkshop zum Thema Wasserstoff  
für Schülerinnen und Schüler ab Jahrgangsstufe 10**

STUDENTS BY PROVADIS  
**THINKING**  
**INDUSTRY** **NEW**

[www.provadis-hochschule.de](http://www.provadis-hochschule.de)      

**Begeistern Sie Ihre Schülerinnen und Schüler  
für das Zukunftsthema Wasserstoff.**

Es ist absehbar, dass nachhaltig erzeugter Wasserstoff ein elementarer Energieträger darstellen und zukünftig fossile Ressourcen, wie Kohle, Erdöl oder Erdgas, verdrängen wird. Auch die Bundesregierung hat dies erkannt und hat über das Bundesministerium für Bildung und Forschung eine nationale Wasserstoffstrategie ausgerufen. Ziel ist dabei nicht nur die Förderung von Projekten zur klimaneutralen Gewinnung von grünem Wasserstoff, sondern auch die Wissensvermittlung rund um das Thema Wasserstoff, nicht nur im universitären, sondern auch im schulischen Bereich.

In Zusammenarbeit mit der LandesEnergieAgentur Hessen möchten wir diese Initiative unterstützen und Ihren Schülerinnen und Schülern mit einer theoretischer Lerneinheit, vor allem aber mit im Labor durchgeführten Experimenten dieses spannende Thema nahebringen. Dabei erforschen wir gemeinsam Gewinnung, Anwendung und Nutzen, aber auch Gefahren dieses Gases.

**3-stündiger Workshop**

- **90 Min. Theorie**
- **90 Min. Experimente im Labor**

Anmeldung über:

[rebecca.lehmpfuhl@provadis-hochschule.de](mailto:rebecca.lehmpfuhl@provadis-hochschule.de)



THEORIE

## Stationenlernen mit der gesamten Gruppe

- Wasserstoff als Element
- chemische und physikalische Eigenschaften
- großindustrielle Gewinnung durch fossile Energieträger und Elektrolyse
- „Farbenlehre“ des Wasserstoffs
- Transport und Lagerung
- stoffliche und energetische Einsatzmöglichkeiten
- Möglichkeiten nachhaltiger Energieerzeugung
- Anwendung als Treibstoff und in der Industrie

PRAXIS

## Experimentieren mit Wasserstoff in Kleingruppen

- Laborherstellung von Wasserstoff und Knallgasprobe
- Herstellung via Elektrolyse und alternativen Methoden
- Energieerzeugung via Brennstoffzelle oder Verbrennung
- Verwendung elektrischer Energie

## Ihre Terminmöglichkeiten

Mo., 15. Mai bis Mi., 17. Mai 2023  
Mo., 22. Mai bis Do., 25. Mai 2023

jeweils 09:00 bis 12:00 Uhr  
bzw. 13:00 bis 16:00 Uhr

## Die Provadis-Gruppe. Ihr Partner für Bildung.

Die Provadis-Gruppe ist der Fachkräfteentwickler der Industrie und Hessens größtes privates Aus- und Weiterbildungsunternehmen. Somit verfügen wir nicht nur über die naturwissenschaftliche Fachkompetenz, sondern auch über Sachkunde in der Aus- und Weiterbildung. Darüber hinaus haben wir die geeigneten Lehr- und Experimentierräume, in denen unter Beachtung der aktuellen Sicherheitsvorschriften Versuche zum Thema Wasserstoff durchgeführt werden können.

**Für weitere Informationen und Anmeldung melden Sie sich bitte bei Rebecca Lehmpfuhl:**

[rebecca.lehmpfuhl@provadis-hochschule.de](mailto:rebecca.lehmpfuhl@provadis-hochschule.de)



069 305 22382



**provadis**  
Hochschule

Provadis School

of International Management and Technology AG

Rudolf-Amthauer-Straße

Industriepark Höchst • 65926 Frankfurt am Main