

see English version below

X-Student Research Group

Modellierung von Wasserstoff im zukünftigen Energiesystem

Projektleiterinnen oder -leiter

Konstantin Löffler, Karlo Hainsch

Institutionelle Anbindung

Technische Universität Berlin, Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftsrecht

Inhalte

Im Rahmen der X-Student Research Group sollen die mögliche Rolle von Wasserstoff als relevanten Energieträger einer deutschen- und europäischen Energiewende, sowie dessen Erzeugungspotenziale in Verbindung mit Offshore-Windenergie im Nord- und Ostseeraum untersucht werden. Im Forschungsprojekt soll mithilfe des quelloffenen Global Energy System Models (GENeSYS-MOD) eine Fallstudie zur zukünftigen deutschen Energieversorgung mit einem Fokus auf Wasserstoffherzeugung, -transport und -verbrauch erstellt werden. Ein Hauptaugenmerk wird dabei auf den möglichen Einsatz in schwer zu elektrifizierenden Bereichen in den Sektoren Industrie und Verkehr, sowie auf die Möglichkeit als Flexibilitätsoption im Stromsektor gelegt. Parallel werden die energiewirtschaftlichen und -politischen Rahmenbedingungen analysiert, die Voraussetzung für hohe Mengen an erneuerbarem Wasserstoff darstellen. Die Studierenden bekommen hierbei die Möglichkeit, eigenverantwortlich an aktuellen Energiethemen zu forschen.

Kursprache: Deutsch

Wochentag und Uhrzeit: Donnerstag, 12:00 bis 16:00, wöchentlich

Ort: MAR 4064

Kontakt

kl@wip.tu-berlin.de / dekh@wip.tu-berlin.de

see English version now

X-Student Research Group

Modeling of hydrogen in the future energy system

Project Leader

Konstantin Löffler, Karlo Hainsch

Institutional Affiliation

Technische Universität Berlin, Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftsrecht

Content

Within the framework of the X-Student Research Group, the possible role of hydrogen as a relevant energy carrier for a German and European energy transition, as well as its generation potential in connection with offshore wind energy in the North Sea and Baltic Sea regions will be investigated. The research project will use the open source Global Energy System Model (GENESYS-MOD) to develop a case study of the future German energy supply with a focus on hydrogen production, transport, and consumption. A main focus will be on possible applications in areas that are difficult to electrify (e.g., in the industrial and transport sectors), as well as on the possibility as a flexibility option in the power sector. In parallel, the energy-economic and -political framework conditions that are prerequisites for high quantities of renewable hydrogen, are analyzed. Within the Research Group, students are given the opportunity to conduct independent research on current energy-related topics.

Course Language: Deutsch

Schedule: Donnerstag, 12:00 bis 16:00, wöchentlich

Location: MAR 4064

Contact

kl@wip.tu-berlin.de

kh@wip.tu-berlin.de