



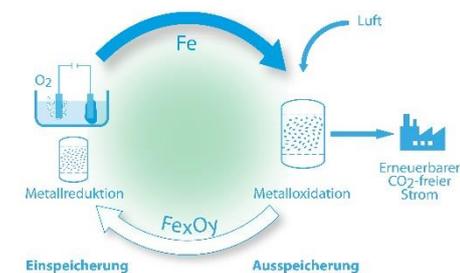
ADP - Advanced Design Project

Bild: urbans78

Konzeptionierung und Aufbau von Demonstrationsversuchen für ein Schullabor innerhalb des Clusterprojekt Clean Circles

Worum es geht

Dieses Jahr ist mit Clean Circles ein Verbundprojekt gestartet, welches wegweisende Forschung in Richtung regenerativer Energie-Kreislaufwirtschaft macht. In Clean Circles soll ein Schullabor zum Thema Kreislaufwirtschaft der Zukunft aufgebaut werden, um Interesse an den vielfältigen Berufsmöglichkeiten im MINT-Bereich zu wecken. Dabei werden Kreislaufthemen und z. B. Recycling allgemein adressiert. Spezifische Versuche orientieren sich aber direkt an den aktuellen Forschungsfragestellungen.



Mit regenerativ erzeugtem Strom wird Eisenoxid reduziert (Einspeicherung); örtlich und zeitlich davon getrennt wird das Eisen unter Energiefreisetzung zur Stromerzeugung oxidiert (Auspeicherung). Dadurch wird erneuerbare Energie in

großen Mengen gespeichert, transportiert und CO₂-frei bereitgestellt - einer bisher ungelösten zentralen Herausforderung der Energiewende bei sich ändernden politischen Rahmenbedingungen. Eisen als Energiespeicher hat hervorragende physikalisch-chemische Eigenschaften bzgl. Transport, Lagerung und energetischer Nutzung. Wind- und sonnenreiche Standorte innerhalb und außerhalb Deutschlands können zur kostengünstigen Produktion regenerativer elektrischer Energie in eine CO₂-freie Kreislaufenergiewirtschaft integriert werden.

Zur Erarbeitung eines Gesamtkonzeptes für das Schullabor und zum Aufbau der zentralen Experimente suchen wir eine interessierte Gruppe von Studierenden. Die Umsetzung des Schullabors findet in enger Kooperation mit dem DLR_School_Lab TU Darmstadt statt. Bei grundsätzlichem Interesse wird im persönlichen Gespräch entsprechend der Interessen und Erfahrungen eine konkrete Aufgabenstellung erarbeitet.

Aufgaben

- Ihr entwickelt ein Gesamtkonzept bei dem die zentralen Aspekte von Clean Circles wiederspiegelt werden.
- Konkrete Experimente zur Reduktion und zur Oxidation von Eisen werden entwickelt und aufgebaut.

Interesse? Dann melde dich bei: Luigi Biondo | biondo@rsm.tu-darmstadt.de

Beginn: ab sofort

Verbundvorhaben Clean Circles



Eisen als Energieträger einer klimaneutralen Kreislaufwirtschaft

Sprecher:
Prof. Dr.-Ing. Christian Hasse
Prof. Dr. Andreas Dreizler

Geschäftsstelle Clean Circles
Fachgebiet STFS
Otto-Berndt-Straße 2
64289 Darmstadt

Tel. +49 6151 16 - 24142
Fax +49 6151 16 - 24140
hasse@stfs.tu-darmstadt.de
info@clean-circles.tu-darmstadt.de

Administration:
Petra Kleffel
Tel. +49 6151 16-24155
Fax +49 6151 16-24140
kleffel@stfs.tu-darmstadt.de

Datum
30.07.2021

Lerne mehr über uns unter
www.clean-circles.de

