



**F.O.M.**

Forschungsvereinigung Feinmechanik,  
Optik und Medizintechnik e. V.

**SPEZIAL**

## Nachhaltige Erzeugung chemischer Grundstoffe aus CO<sub>2</sub> durch eine photoelektrochemische Zelle inklusive integrierter optischer Analytik

Die molekulare Umwandlung von CO<sub>2</sub> in chemische Produkte ist wirtschaftlich wie ökologisch überfällig, aber noch nicht industriell anwendbar. Das Projektziel ist, einen Reaktor zur photoelektrochemischen Katalyse (PEC) zu entwickeln, um CO<sub>2</sub> und Elektrolyte auf Wasserbasis mithilfe von Lichtenergie kontrolliert zu spalten und in regenerative Energieträger und andere wertvolle chemische Ausgangsprodukte umzuwandeln. Dazu soll ein Reaktor mit innovativen und günstigen Photoelektroden sowie eine Raman-basierte Inline-Messtechnik entwickelt werden, die eine prozessbegleitende Produkt- und Elektrodenüberwachung erlaubt.

24/02/2023

### **Forschungseinrichtung**

- Institut für Nanophotonik, Göttingen e. V., IFNANO
- AMO GmbH, Aachen

### **Projektbegl. Ausschuss**

- ...

### **Kontakt**

Forschungsvereinigung Feinmechanik,  
Optik und Medizintechnik e. V. (F.O.M.)  
Werderscher Markt 15, 10117 Berlin  
info@forschung-fom.de  
+49 (0)30 4140 2139

### **Förderung**

- Geplanter Projektstart: 12/2023
- Laufzeit: 30 Monate
- Förderung: wird im Rahmen des BMWK-Programms „Industrielle Gemeinschaftsforschung“ beantragt
- Beantr. Fördersumme: 525.000 EUR

