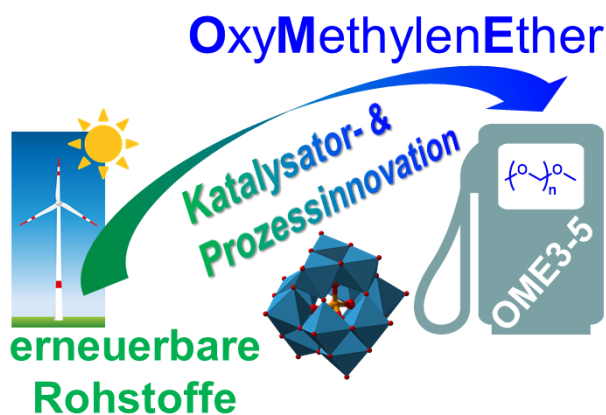


# Effizientes Verfahren zur OME-Herstellung

## Neue Katalysatoren ermöglichen deutlich effizientere Herstellung des synthetischen Kraftstoffs Oxymethylenether



### Status quo

Oxymethylenether (OME) sind potentielle emissionsarme synthetische Kraftstoffe/-additive. Sie können aus erneuerbaren Rohstoffen und erneuerbarer Energie hergestellt werden. Damit stellen sie eine Lösung im zukünftigen nachhaltigen Mobilitätsmix dar. Zur Herstellung sind mehrere Routen bekannt. Die eigentliche OME-Bildung erfolgt bisher durch eine Oligomerisierung, z.B. mit Zeolithen oder Ionentauscherharzen als sauren Katalysatoren. Die Produktivität dieser Katalysatoren ist jedoch begrenzt.

### Unsere Technologie: Katalytischer OME-Prozess

Heteropolysäuren katalysieren die Bildung kurzkettiger OME mit deutlich höherer Aktivität und Selektivität als konventionelle saure Katalysatoren.

### Vorteile

- höchste Aktivität der Katalysatoren unter moderaten Bedingungen und hohe Selektivität für die gewünschten OME
- gute Skalierbarkeit und variable Reaktionsführung für flexibles Prozessdesign
- Invest- und Betriebskosten niedriger als mit herkömmlichen Technologien

### Derzeitiger Entwicklungsstand

Technology-Readiness-Level (TRL): Level 3. Das Verfahren wird aktuell im Labor weiterentwickelt.

### Anwendungsmöglichkeiten

Die Einsetzbarkeit von Heteropolysäuren ist eine essentielle Grundlage für die Verfahrensentwicklung der OME-Herstellung. Ein flexibles Prozessdesign wird ermöglicht mit verschiedenen Optionen für die Reaktionsführung, wie z.B. ein kontinuierlicher Suspensions-/Membranreaktor in der flüssigen Phase oder ein Festbettreaktor, mit einfacher Realisierung der notwendigen Trenntechnik.

### Unser Angebot für Sie

Für die Umsetzung der Technologie suchen wir interessierte Unternehmen, die ihr Produktportfolio ergänzen oder neue Geschäftsfelder erschließen möchten. Es bestehen verschiedene Möglichkeiten zur Zusammenarbeit zwischen dem Industriepartner und der TU Darmstadt: von einem Austausch mit den Know-How-Trägern der Technologie bis hin zu einer engen Kooperation bei weiterem Entwicklungsbedarf. Die Nutzung der schutzrechtlich gesicherten Technologie kann durch Verkauf oder Lizenzierung an das Unternehmen erfolgen.

### Ihre Ansprechpartner an der TU Darmstadt

Intellectual Property- und Innovationsmanagement  
Deniz Bayramoglu, Tel.: +49 6151 16-57215  
Robert Heitzmann, Tel.: +49 6151 16-57228  
E-Mail: [innovation@pvw.tu-darmstadt.de](mailto:innovation@pvw.tu-darmstadt.de)

Fachgebiet Technische Chemie II  
Prof. Dr. Marcus Rose  
Tel.: +49 6151 16-27290  
E-Mail: [rose@tc2.tu-darmstadt.de](mailto:rose@tc2.tu-darmstadt.de)