Lehrstuhl für Energiesysteme
TUM School of Engineering and Design
Technische Universität München

# Bachelor- / Semester- / Masterarbeit

(Theoretisch)

## Waste-to-X: Patent- und Literaturrecherche zum chemischen Recyclingpotenzial von PVC

**Beschreibung**:

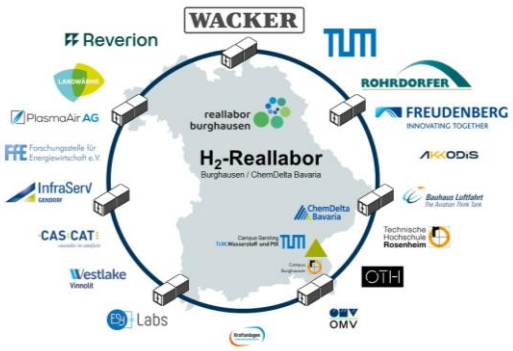
Polyvinylchlorid (PVC) gehört zu den weltweit am häufigsten eingesetzten Kunststoffen. Ein erheblicher Anteil der PVC-haltigen Abfälle ist bisher nicht für mechanisches Recycling geeignet und wird daher überwiegend verbrannt oder deponiert – mit der Folge, dass giftige bzw. umweltschädliche Emissionen entstehen.
Im Rahmen des Projekts „H2-Reallabor Burghausen“ soll untersucht werden, wie PVC-haltige Abfallströme durch chemische Recyclingverfahren wieder in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden können. Die ausgeschriebene Arbeit soll den aktuellen Stand von Forschung und Technik zum chemischen Recycling von PVC systematisch aufarbeiten. Insbesondere sollen relevante Polymer-Pyrolyse-Ansätze analysiert, zentrale Prozessparameter herausgestellt und der Bezug zu potenziellen thermochemischen Versuchsanlagen hergestellt werden.

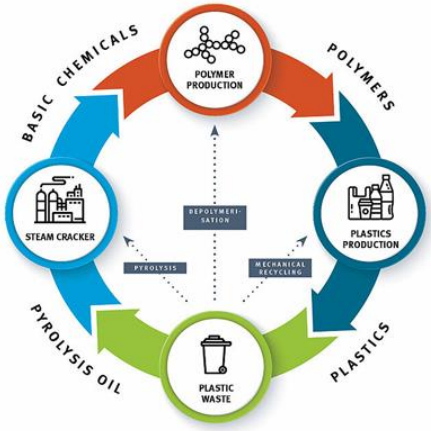
**Anforderungen:**

- Interesse an Kreislaufwirtschaft und nachhaltigem Kunststoffrecycling
- Fähigkeit zu eigenständigem, strukturiertem Arbeiten
- Kritisches Denken und Fähigkeit zur systematischen Vernetzung von Informationen

**Arbeitspakete:**

- Systematische Literaturrecherche zu Verfahren der chemischen Umwandlung von PVC (Fokus auf thermochemische Ansätze)
- Patentrecherche zu bestehenden und neueren Entwicklungen im Bereich chemisches Recycling von PVC
- Vergleichende Darstellung der identifizierten Verfahren (inkl. Bewertung der Relevanz für thermochemische Pilot- und Demonstrationsanlagen)




**Beginn ab:** Ab sofort

**Kontakt:** Lukas Martetschläger

**Raum:** MW 3712

**Tel.:** 089 289 16343

**Email:** lukas.martetschlaeger@tum.de