

## COMET-Modul

<b>BIO-LOOP</b>	
<b>“Chemical-Looping” als neue Technologie zur effizienten Biomassenutzung</b>	
<b>Hauptstandort</b>	Graz, Steiermark
<b>weitere Standorte</b>	Wieselburg-Land, Niederösterreich
<b>Thematische Schwerpunkte</b>	Im Projekt sollen Biomasse-basierte Chemical Looping Technologien, bei denen Metalloxide statt Luft als Sauerstoffträger verwendet werden, entwickelt werden. Damit soll eine effiziente Biomasse-Nutzung für die Erzeugung von Strom, Wasserstoff sowie von Gasen für Biotreibstoffe und Bio-Materialien bei negativer CO <sub>2</sub> -Bilanz ermöglicht werden.
<b>Anvisierte technologische Entwicklungen</b>	
Es werden unterschiedliche Konzepte sowohl für dezentrale Anwendungen zur Erzeugung von Synthesegas und Wasserstoff und wie auch große Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung entwickelt. Neben experimentellen Arbeiten an Technikumsreaktoren werden auch geeignete Metalloxide als Sauerstoff-Trägermaterialien für Biomasse optimiert, sowie eine für die Prozessanalyse nötige speziell konzipierte CFD-basierte Multiphysik Toolbox entwickelt und validiert.	
<b>Ausgewählte Unternehmenspartner</b> (Auszug: max. 10)	<b>Ausgewählte wissenschaftliche Partner</b> (Auszug: max. 5)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aichernig Engineering GmbH</li> <li>• AVL List GmbH</li> <li>• Rouge H2 Engineering GmbH</li> <li>• Syncraft Engineering GmbH</li> <li>• Urbas Energietechnik GmbH</li> <li>• Bertsch Energy GmbH &amp; Co KG</li> <li>• Geocycle</li> <li>• Stadtwerken Graz AG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TU Graz (Institut für Wärmetechnik)</li> <li>• TU Graz (Institut für chemische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik)</li> <li>• TU Wien, (Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und Technische Biowissenschaften)</li> </ul>
	<b>Ausgewählte internationale Partner</b> <sup>1</sup> (Auszug: max. 5)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chalmers University of Technology</li> <li>• Spanish National Research Council (CSIC)</li> <li>• National Institute of Chemistry, Slovenia</li> </ul>
<b>Start des COMET-Moduls</b>	4/20 (4 Jahre)
<b>Mitarbeiterstand</b>	8 VZÄ involviert (davon 0.5 VZÄ ForscherInnen)
<b>Projektleitung</b>	Dr.-Ing. Kai Schulze, Area Manager Modellierung und Simulation
<b>Kontakt/ COMET-Zentrum</b>	BIOENERGY 2020+ GmbH Inffeldgasse 21b, A 8010 Graz office@bioenergy2020.eu <a href="http://www.bioenergy2020.eu">www.bioenergy2020.eu</a>

<sup>1</sup> Unternehmens- und wissenschaftliche Partner mit Sitz außerhalb Österreichs