

COMET: K-Projekt

MacroFun	
Bioengineering of Functional Macromolecules	
Hauptstandort	Graz, Austria
weitere Standorte	Grambach, Steyr-Gleink , Kremsmünster, Österreich, Basel, Schweiz, München, Deutschland
Thematische Schwerpunkte	MacroFun entwickelt neue biotechnologische Werkzeuge zur Produktion funktioneller Polymere. Die Ziele von MacroFun sind daher die Etablierung von strukturellem und mechanistischem Know-How, um das Zusammenspiel von Enzymen und Makromolekülen besser zu verstehen, die Entwicklung von Enzymen für die Funktionalisierung von Polymeroberflächen und die zielgerichtete und spezifische Herstellung, Umsetzung und Zersetzung von Biopolymeren.
Anvisierte technologische Entwicklungen	
In den ersten zwei Jahren wurden in MacroFun neue effiziente Enzyme für die Funktionalisierung und Umwandlung von Lignozellulose identifiziert und für deren effiziente Produktion gentechnischer Methoden entwickelt. Zur Diagnose kontaminierender Mikroorganismen wurden erfolgreich Bioresponsive Systeme konstruiert. Dabei wurden Enzym-basierende Strategien zur Aktivierung synthetischer Polymere wie PET eingesetzt, um die Quervernetzung mit Biopolymeren zu ermöglichen. Ein neuer Projektpartner aus dem Bereich Polyurethan-Verarbeitung wurde in das Konsortium aufgenommen.	
Gründungsgeschichte	MacroFun entstand aus dem Kompetenzzentrum für Angewandte Biokatalyse wobei der Fokus von der Biotransformation kleiner Moleküle auf Polymere erweitert wurde.
Ausgewählte Unternehmenspartner (Auszug: max. 10)	Ausgewählte wissenschaftliche Partner (Auszug: max. 5)
1. Eurofoam	1. TUG-IBB
2. BASF	2. TUG-IMBT
3. Ciba	3. TUG-UBT
4. Süd Chemie	4. Profactor
5. VTU	5. ACIB GmbH (vorm. Kompetenzzentrum Angewandte Biokatalyse),
	Ausgewählte internationale Partner ¹ (Auszug: max. 5)
	1. BASF
	2. Ciba
	3. Süd Chemie
Geplanter Start des Zentrums	1.7.2008 – 30.6.2013
Mitarbeiterstand Endausbau	15,54 VZÄ (davon 16 ForscherInnen)
Gesamtprojektvolumen²	EUR 6.350Mio
Konsortialführung:	Prof. Georg Gübitz
Kontakt:	TUG, Institut für Umweltbiotechnologie, Petersgasse 12, A-8010 Graz +43 316 873 8312 guebitz@tugraz.at www.macrofun.tugraz.at

¹ Unternehmens- und wissenschaftliche Partner mit Sitz außerhalb Österreichs

² Eingereicht für erste Förderungsperiode (K1: 4 Jahre, K2: 5 Jahre)