

Factsheet: Partner im ZIM-Kooperationsnetzwerk „UseCO₂“

Reguläre Netzwerkmitglieder

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU)

- Die **bbi-biotech GmbH** bietet Geräte und Dienstleistungen für verfahrenstechnische Anwendungen in der Biotechnologie, Pharmaindustrie, Kosmetik- und Lebensmittelindustrie an. Das Unternehmen hat ein eigenes Portfolio an standardisierten Bioreaktoren für die Kultivierung von Mikroorganismen, Zellen und Algen entwickelt. Die weltweit patentierten Systeme erlauben die 24/7-Automation der Probenahme und Integration von offline-Analytik in die Prozesssteuerung.
www.bbi-biotech.com
- **BioInspiration GmbH & Co. KG** entwickelt mit nationalen und internationalen Industrie- und Forschungspartnern neue Materialinnovationen aus nachwachsenden Rohstoffen und der Bioprävention von Emissionen. Der Fokus liegt auf Carbon Nano Tubes aus CO₂-Emissionen als Nanocomposites in Biopolymeren und Bioresinen für industrielle Anwendungen mit hohen Ansprüchen an Entflammbarkeit, Festigkeit, Langlebigkeit, Leitfähigkeit, 3D-Druckfähigkeit und das Recycling.
www.bioinspiration.eu
- Der **Bundesverband der Deutschen Kalkindustrie e.V.** (BVK) vertritt fast 100% aller Kalkhersteller in Deutschland. Neben Interessenvertretung und Kommunikation mit der Politik stellt sich der Verband im Bereich der Forschung speziellen Herausforderungen, u.a. der Nutzbarmachung der prozessbedingten CO₂-Emissionen durch die Branntkalkherstellung. Im Netzwerk verfolgt der BVK z.B. Vorhaben, bei denen prozessbedingte CO₂-Emissionen der Branntkalkherstellung separiert, gebunden, direkt genutzt und/oder in den natürlichen Kohlenstoffkreislauf rückgeführt werden können.
www.kalk.de
- Die **Electrochaea GmbH** hat einen biotechnologischen Prozess entwickelt, mit dem Methan wirtschaftlich produziert und direkt in das bestehende Gasnetz eingespeist werden kann. Dabei wird CO₂, das aus den unterschiedlichsten Quellen wie Biogasanlagen, Brauereien oder Verbrennungsanlagen stammen kann, in einen Bioreaktor eingeleitet, in dem Mikroorganismen Methan produzieren. Als Nebenprodukte entstehen Sauerstoff und Wärme.
www.electrochaea.com
- Die **nova-Institut GmbH** arbeitet weltweit u.a. in den Bereichen Rohstoffversorgung, technisch-ökonomische Evaluierung, Marktforschung, Öffentlichkeitsarbeit und Politik für eine nachhaltige biobasierte Ökonomie. Dazu entwickelt das nova-Institut innovative Lösungen, um den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen in der Grünen Chemie, der Industriellen Biotechnologie und bei der Herstellung von Biowerkstoffen voranzutreiben.
www.nova-institut.eu
- Die **Phytowelt GreenTechnologies GmbH** ist ein Auftragsforschungs- und Entwicklungsunternehmen mit den Kernkompetenzen Industrielle und Pflanzliche Biotechnologie. Mit den Dienstleistungen und Prozessentwicklungen erschließt

Phytowelt das Potenzial pflanzlicher Biodiversität für die Einführung nachhaltiger, industrieller Produktionsprozesse aus nachwachsenden Rohstoffen.

www.phytowelt.com

- Die **Silantes GmbH** hat mit dem biotechnologischen Ansatz, isotopenmarkierte (SI-) Substrate, insbesondere ¹³CO₂, an autotrophe Organismen zu verfüttern und diese als Zellfabrik für die Herstellung von SI-Produkten zu nutzen ein Alleinstellungsmerkmal. Dieses Produktionsprinzip wurde zu einem Bioraffinerie-Konzept mit Null-Abfall erweitert und damit die Profitabilität des ¹³CO₂-Verwertungskonzeptes weiter erhöht.

www.silantes.com

Forschungseinrichtungen

- Im Straubinger Institutsteil **Bio-, Elektro- und Chemokatalyse BioCat des Fraunhofer IGB** steht die Entwicklung neuer Bio- und chemischer Katalysatoren und deren kombinierte Anwendung in technisch relevanten synthetischen und elektrochemischen Verfahren im Fokus. Für die Umwandlung von CO₂ in wertschöpfende chemische Produkte und Kraftstoffe wird das komplette Spektrum der Katalyse genutzt und die erarbeitete Expertise zu diesen Forschungsthemen ins Netzwerk eingebracht.
www.igb.fraunhofer.de
- Die **Arbeitsgruppe Molekulare Pflanzenwissenschaften der Ludwig-Maximilians-Universität** befasst sich mit dem Primärstoffwechsel in Grünalgen und Cyanobakterien. Dabei steht die Biogenese der Thylakoidmembran sowie die Verbindung zwischen plastidärer Genexpression und dem Kohlenstoffmetabolismus im Vordergrund. Bearbeitete Fragestellungen sind u.a. die Entwicklung von synthetischen Algen/Cyanobakterien-Stämmen, die Fettsäuren oder Glukose sekretieren.
www.molplantsci.bio.lmu.de
- Einer der Forschungsschwerpunkte des **Lehrstuhls für Mikrobiologie an der Technischen Universität München** ist die Untersuchung von biotechnologisch relevanten Clostridien. Einerseits geht es dabei um die Enzymsysteme bestimmter Clostridien für den Abbau von Polysacchariden wie Cellulose oder Hemicellulosen, andererseits um die Charakterisierung und Modifizierung des Gärungsstoffwechsels von lösungsmittelbildenden und Syngas-vergärenden Clostridien.
www.mibio.wzw.tum.de
- Der **Werner-Siemens Lehrstuhl für Synthetische Biotechnologie an der Technischen Universität München** befasst sich mit der Isolierung, Charakterisierung und prozessnahen Optimierung von Enzymen und Mikroorganismen zur Produktion industrieller Plattformchemikalien. Ausgangsstoff für diese Prozesse sind biogene Reststoffströme der Agrar- und Forstwirtschaft sowie aus der Nahrungsmittelproduktion, wie z.B. Stroh, Holzschnitzel oder auch Krabbenschalen.
www.abc.ch.tum.de

Assoziierte Partner

Großindustrie

- Als eines von vier Handlungsfeldern hat die **Audi AG** die Nachhaltigkeit in seiner Unternehmensstrategie verankert. Ein Ziel lautet, auf lange Sicht mit Audi-Produkten eine CO₂-neutrale Mobilität zu ermöglichen. Außerdem engagiert sich Audi bei der stofflichen Nutzung von CO₂. So wurde zusammen mit dem Schweizer Unternehmen ClimeWorks ein Verfahren entwickelt, um atmosphärisches CO₂ hochkonzentriert und in Reinstform bereitstellen zu können.
www.audi.de
- Die Group Biotechnology der **Clariant Produkte (Deutschland) GmbH** hat den sunliquid®-Prozess zur Umwandlung von Agrarreststoffen, wie zum Beispiel, Getreidestroh zu Zellulose-Ethanol entwickelt. Als Nebenprodukt des Prozesses entsteht Gärungs-CO₂ aus Zellulosezuckern.
www.clariant.com/de, www.sunliquid.com
- **Jowat SE** gehört zu den weltweit führenden Klebstoffherstellern. Das Unternehmen entwickelt produziert und vertreibt v.a. Dispersionsklebstoffe, Schmelzklebstoffe und Lösemittelklebstoffe, u.a. für die Holz- und Bauindustrie, die Papier-, Automobil-, Textil-, und Elektroindustrie.
www.jowat.com
- **Klüber Lubrication München SE & Co. KG** steht für innovative tribologische Lösungen. Das Unternehmen bietet seinen Kunden aus fast allen Industriezweigen rund 2.000 verschiedene Spezialschmierstoffe an, die häufig nach speziellen Kundenanforderungen entwickelt und hergestellt werden. Mit anspruchsvollen ingenieurtechnischen Konzepten und erfahrenen Fachleuten werden Kunden bei jeglichen Schmierstoffanforderungen unterstützt.
www.klueber.com
- Die **Thermo Fisher Scientific GENEART GmbH** ist der globale Marktführer für die Synthese von DNA. Die internen Forschungsvorhaben werden durch externe Kollaborationen mit führenden Einrichtungen unterstützt. Das ZIM-KN „UseCO₂“ stellt für das Unternehmen eine hervorragende Gelegenheit dar, mögliche neue Anwendungen der Synthetischen Biologie mitzugestalten.
www.thermofisher.com

Abbilder für Pressemitteilungen

ZIM-Kooperationsnetzwerk „UseCO₂“

Im ZIM-Kooperationsnetzwerk "UseCO₂" arbeiten Partner aus Industrie und Akademie unter Koordination der Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH an dem gemeinsamen Ziel, CO₂ anstatt Erdöl, Kohle oder Erdgas als Ausgangsstoff für verschiedenste Produkte einzusetzen. CO₂ soll als nachhaltige Kohlenstoffquelle genutzt werden, um daraus z.B. Basis- und Spezialchemikalien oder Kraftstoffe zu produzieren. Zu diesem Zweck kommen biotechnologische, chemische und physikalische Methoden zum Einsatz. Das Netzwerk unterstützt somit den Wandel von einer erdölbasierten zu einer nachhaltigen und umweltfreundlicheren Gesellschaft. Weitere Informationen unter www.useco2.net.

Reguläre Partner: bbi-biotech GmbH, Bundesverband der deutschen Kalkindustrie e.V., BioInspiration GmbH & Co. KG, Electrochaea GmbH, nova-Institut für politische und ökologische Innovation GmbH, Phytowelt Green Technologies GmbH, Silantes GmbH, Fraunhofer IGB - Institutsteil BioCat, Ludwig-Maximilians-Universität - Arbeitsgruppe Molekulare Pflanzenwissenschaften, Technische Universität München - Werner-Siemens Lehrstuhl für Synthetische Biotechnologie, Technische Universität München - Lehrstuhl für Mikrobiologie

Assoziierte Partner der Großindustrie: AUDI AG, Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, FRITZMEIER Umwelttechnik GmbH & Co. KG, Jowat SE, Klüber Lubrication München SE & Co. KG, Thermo Fischer Scientific GENEART GmbH

Netzwerkmanagement

Die Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH (IBB Netzwerk GmbH) ist eine Netzwerk- und Dienstleistungsorganisation auf dem Gebiet der Industriellen Biotechnologie und nachhaltigen Bioökonomie. Ziel ist es, die Umsetzung wertvoller wissenschaftlicher Erkenntnisse auf diesen Gebieten in innovative, marktfähige Produkte und Verfahren zu katalysieren. Die IBB Netzwerk GmbH betreibt das Management des ZIM-Kooperationsnetzwerks „UseCO₂“ und unterstützt die Netzwerkpartner u.a. bei der Ausarbeitung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten. Sitz des Unternehmens ist Martinsried bei München. Weitere Informationen unter www.ibbnetzwerk-gmbh.com.

Pressemitteilungen

Alle Pressemitteilungen und weitere Informationen finden Sie unter: www.useco2.net.

Kontakt

Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH
Am Klopferspitz 19
D-82152 Martinsried
E-Mail: info@ibbnetzwerk-gmbh.com
Tel.: +49 (0)89 5404547-0
Fax: +49 (0)89 5404547-15

Netzwerkmanager

Dr. Wilfried Peters
Tel.: +49 89 5404547-13
E-Mail: wilfried.peters@ibbnetzwerk-gmbh.com

Dr. Christopher Timm
Tel.: +49 89 5404547-16
E-Mail: christopher.timm@ibbnetzwerk-gmbh.com

Katrin Härtling-Tindl
Tel.: +49 89 5404547-11
E-Mail: katrin.haertling@ibbnetzwerk-gmbh.com