



KoNaRo – Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe





Warum Nachwachsende Rohstoffe?

Die stetig wachsende Weltbevölkerung steht vor ihrer wahrscheinlich größten Herausforderung. Es gilt für alle Menschen nicht nur ausreichend Nahrung und Trinkwasser bereit zu stellen, sondern auch Energie in Form von Wärme, Strom und Kraftstoffen. Beides gemeinsam – Nahrung und Energie – ist die Voraussetzung für (Über-) Leben, Fortschritt und Wohlstand.

Die Versorgung wird erschwert, weil unsere bisherige, fossile Rohstoffbasis langsam zu Ende geht und uns Klimawandel und Energiewende zusätzlich zur Suche nach sicheren und klimafreundlichen Alternativen zwingen.

Auch die chemische Industrie benötigt in naher Zukunft neue Rohstoffe, um das immer knapper werdende Erdöl als Basis vieler Produkte (vom Mobiltelefon über die Plastikverpackung bis hin zu Textilien und Medikamenten) abzulösen.

Ein hohes Potenzial steckt in Nachwachsenden Rohstoffen aus der Land- und Forstwirtschaft. Ihre Verwendung hat sich seit Jahrtausenden bewährt. So hat Holz sowohl als Baustoff als auch zum Heizen eine lange Tradition, ebenso wie Fasern für Kleidung oder Stroh als Dämmmaterial. Erst seit der Industrialisierung haben diese Produkte an Bedeutung verloren. Nun ist es an uns, neue Nutzungsmöglichkeiten zu finden und althergebrachte auszubauen. Ob als Grundstoffe für Produkte, also für die stoffliche Nutzung, oder als Energieträger in festem, flüssigem oder gasförmigem Zustand – die Möglichkeiten, die Nachwachsende Rohstoffe uns bieten, sind nahezu unbegrenzt. Biomasse ist unter den erneuerbaren Energien heute in Deutschland mit einem Anteil von knapp 60 Prozent am bedeutendsten.

Unser Zentrum

Bayern hat diesen Trend frühzeitig erkannt und bereits in den 70er Jahren mit der Forschung zu Nachwachsenden Rohstoffen begonnen. In den folgenden Jahrzehnten wurden diese Aktivitäten bayernweit ausgebaut und schließlich 2001 durch die Bayerische Staatsregierung im KoNaRo – Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe in Straubing gebündelt. Drei organisatorisch voneinander unabhängige Einrichtungen arbeiten hier seither eng zusammen: Der TUM Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit (TUMCS) (früher: Wissenschaftszentrum Straubing), das Technologie- und Förderzentrum (TFZ) und C.A.R.M.E.N. e.V. Jede dieser drei Säulen hat unterschiedliche Aufgaben und Arbeitsschwerpunkte.

Durch die räumliche Nähe und die enge Zusammenarbeit der drei Säulen ergeben sich immer neue Kooperationen sowohl national als auch international. Das umfangreiche Wissen in den unterschiedlichsten Bereichen der Nachwachsenden Rohstoffe ermöglicht es dem KoNaRo, den ganzen Weg von der Pflanze auf dem Feld bis zur Vermarktung des fertigen Produkts am Markt zu begleiten. Die Experten sind an der Erforschung, Entwicklung und Erprobung von neuen Technologien und Produkten ebenso beteiligt wie an Markterforschung und Markterschließung. Darüber hinaus werden im KoNaRo Verbraucher beraten, neue Projekte beurteilt und Förderprogramme vollzogen. Alle wesentlichen Disziplinen für die Forschung und Umsetzung im Bereich der Nachwachsenden Rohstoffe sind hier also unter einem Dach vorhanden.



Herbert Stolz



Herbert Stolz

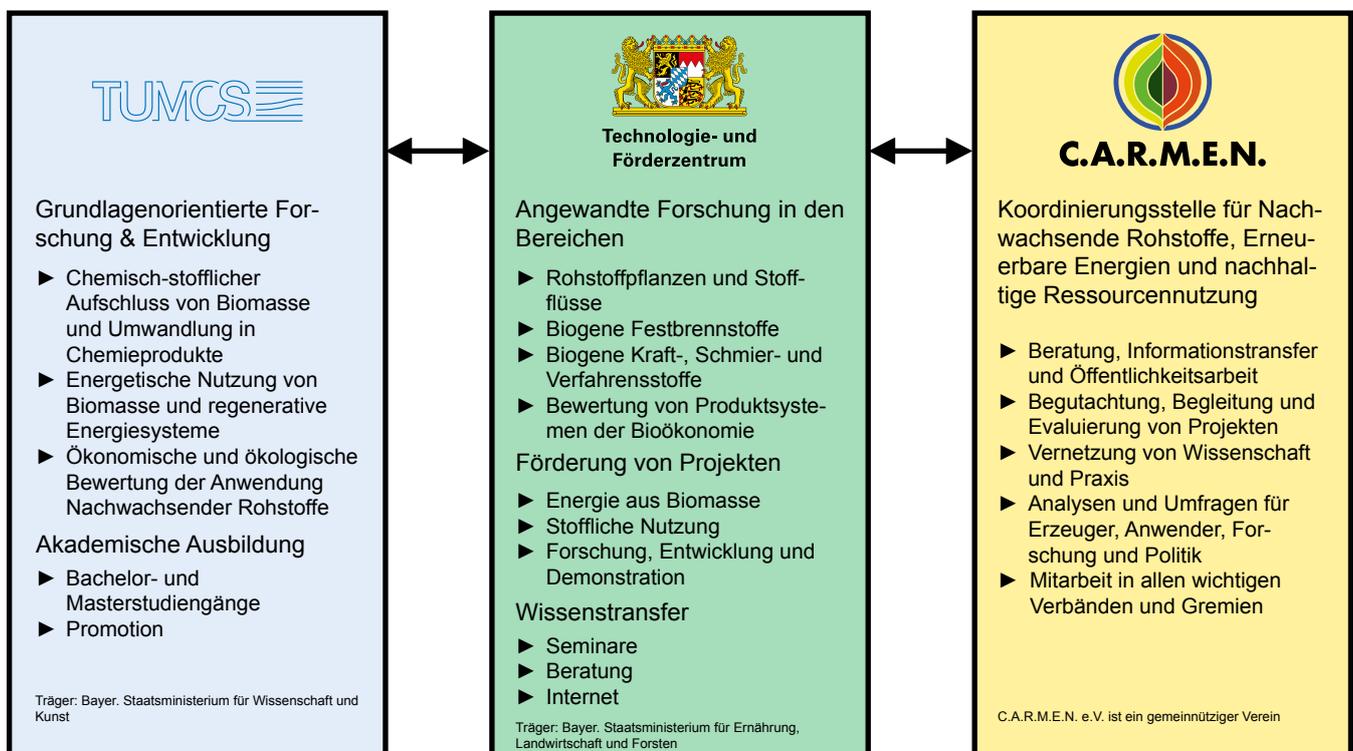


Herbert Stolz

Forschung, Beratung und Förderung

KoNaRo

Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe



Begleitet wird die Arbeit des KoNaRo durch einen Koordinierungsrat, dem Vertreter aus Wissenschaft, Industrie und Wirtschaft sowie der örtlichen Politik angehören.

Zahlen und Fakten

- ▶ Beschäftigte: ca. 260
- ▶ Staatliche Investitionen: 40 Mio. Euro
- ▶ Gesamtareal: 29.900 m²
- ▶ Nutzfläche: 12.600 m²
- ▶ Wärmeversorgung: Biomasseheizwerk (1,3 MW) (Stand 2016)



Kontakt

KoNaRo –
Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe
Schulgasse 18, 94315 Straubing
Tel.: 09421 300-001; www.konaro.de



Forschen und Lehren mit NawaRo

Am TUM Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit der Technischen Universität München betreiben Wissenschaftler grundlagenorientierte Forschung und technologische Entwicklungen zu Nachwachsenden Rohstoffen (NawaRo). Dies gilt sowohl für deren stoffliche Nutzung, zum Beispiel in der chemischen und kunststoffverarbeitenden Industrie, als auch für die energetische Verwertung. Ein weiteres Arbeitsgebiet ist die Ausarbeitung von Strategien zur nachhaltigen und umweltverträglichen Rohstoffversorgung. Zusätzlich werden die ökonomischen Aspekte rund um die Erzeugung und Vermarktung von Nachwachsenden Rohstoffen untersucht. Ziel ist in allen Bereichen künftig mehr Nachwachsende Rohstoffe einzusetzen und eine nachhaltigere Wirtschaftsweise zu erreichen. Eine besondere Stärke des TUM Campus Straubing ist die branchen- und Disziplinen übergreifende Arbeitsweise, wobei die verschiedenen Fachdisziplinen eng zusammenarbeiten. Diese umfassen die Natur-, Ingenieur-, Ökosystem- und Wirtschaftswissenschaften, um auch in der Lehre und Forschung Fragestellungen vom Molekül bis zur Vermarktung von Nachwachsenden Rohstoffen umfassend abdecken zu können.



Andreas Heddergott

Die akademische Ausbildung am TUM Campus Straubing erfolgt im Rahmen der Studiengänge „Bioökonomie“, „Chemische Biotechnologie“, „Nachwachsende Rohstoffe“, „Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre“ (TUM-BWL) und „Biomassentechnologie“ sowie Bachelor- und Masterarbeiten und Promotionen.

Zunächst als Wissenschaftszentrum Straubing gegründet, erfolgte zum 1. Oktober 2017 eine Neuorganisation zum „Technische Universität München-Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit“ mit Beteiligung der

Professuren und Fachgebiete

ENERGETISCHE NUTZUNG

- ▶ Energietechnik
- ▶ Regenerative Energiesysteme

ÖKONOMIE

- ▶ Betriebswirtschaftslehre Nachwachsender Rohstoffe
- ▶ Economics
- ▶ Marketing und Management Nachwachsender Rohstoffe
- ▶ Umweltpolitik und Ressourcenökonomie
- ▶ Supply and Value Chain Management

STOFFLICHE NUTZUNG

- ▶ Biogene Polymere
- ▶ Bioinformatik
- ▶ Bioverfahrenstechnik
- ▶ Chemie Biogener Rohstoffe
- ▶ Chemische und Thermische Verfahrenstechnik
- ▶ Organische und Analytische Chemie
- ▶ Organische Chemie und Mikroreaktionsysteme

Hochschule Weihenstephan-Triesdorf. Der TUM Campus Straubing wurde damit offiziell zum vierten Standort der TU München neben München-Innenstadt, Garching und Freising-Weihenstephan.

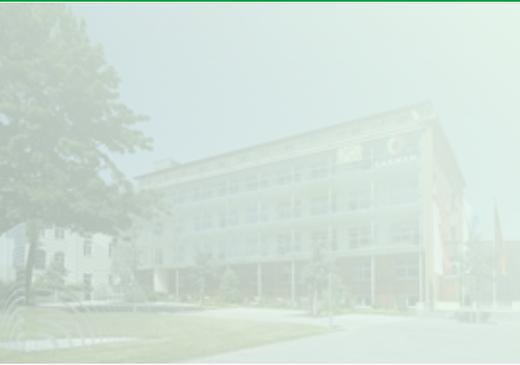
Bis zum Jahr 2020 wird das Studienangebot in Straubing mit weiteren Professuren und Mitarbeitern ausgebaut und die Kapazitäten auf rund 1.000 Studienplätze erweitert. In diesem Rahmen sind Investitionen von ca. 100 Mio. € geplant. So wächst die Gebäudefläche auf mehr als 15.000 Quadratmeter.

Kontakt

TUM Campus Straubing
Schulgasse 22, 94315 Straubing
Tel.: 09421 187-105, Fax: 09421 187-130
www.cs.tum.de, info.cs@tum.de

Forschung und Lehre für nachhaltiges Wirtschaften





Technologie- und Förderzentrum
im Kompetenzzentrum
für Nachwachsende Rohstoffe



Rohstoffpflanzen und Stoffflüsse

Energie- und Rohstoffpflanzen liefern einen wertvollen Beitrag zur Energieversorgung und für stoffliche Nutzungspfade. Das Sachgebiet Rohstoffpflanzen und Stoffflüsse untersucht die Anbaueignung und Ertragsleistung neuer und wiederentdeckter Kulturarten im Forschungsgewächshaus oder in Parzellenversuchen unter hiesigen Bedingungen. Vielversprechende Kulturen werden in nachhaltige Anbausysteme eingeordnet, um die inner- und überbetrieblichen Stoffkreisläufe weitestgehend zu schließen. Durch definierte Qualitätsanforderungen an die Biomasse, Hinweise an die Züchter und Beratung zur Produktionstechnik profitieren Praktiker von der anwendungsorientierten Forschung.

Biogene Festbrennstoffe

Die angewandte Forschung und Entwicklung für die Verfahren zur Bereitstellung und Nutzung biogener Festbrennstoffe ist seit über 30 Jahren fester Bestandteil unserer Fachkompetenz. Schwerpunkte sind – neben Bereitstellungs- und Logistikketten für Brennstoffe – die Forschungsarbeiten zur Definition der Brennstoffqualität, zur Normung und Qualitätssicherung. Ein besonderer Fokus wird auch auf Verfahren zur thermischen Energieumwandlung gesetzt. Auf unseren Feuerungsprüfständen für Anlagen bis 500 kW Leistung werden die Zusammenhänge zwischen Brennstoffart / -qualität und dem Betriebsverhalten der Feuerungen, insbesondere hinsichtlich der Schadstoffemissionen untersucht. Mit modernster Messtechnik werden wesentliche Abgaskomponenten und der Anlagennutzungsgrad bestimmt.



Biogene Kraft-, Schmier- und Verfahrensstoffe

Die Herstellung, Qualität und Normung von Biokraftstoffen, sowie das Betriebs- und Emissionsverhalten von Motoren, die damit angetrieben werden, sind wichtige Forschungsaufgaben am TFZ. Dabei werden etablierte und neue Biokraftstoffe im Labor analysiert, weiter entwickelt und hinsichtlich ihrer Umweltwirkungen bewertet.

Leistung, Verbrauch und Abgase von Pflanzenöl- und Biomethan-Traktoren werden bei uns am Prüfstand und im realen Betrieb (Real Driving Emissions) ermittelt. Umfassende Feldtests geben Hinweise auf deren Praxistauglichkeit. Pflanzliche Öle werden neben der Nutzung als Kraftstoff auch als Schmierstoff sowie als Bestandteil biologisch abbaubarer Abdeckmaterialien, zum Beispiel für Silos untersucht.



Angewandte Forschung, Wissenstransfer und Förderung Nachwachsender Rohstoffe



Information und Beratung

Zur Umsetzung der Energiewende im ländlichen Raum sind Beratung und Wissenstransfer von zentraler Bedeutung. Das am TFZ koordinierte Beratungsnetzwerk Land-SchafftEnergie übernimmt hierbei eine Schlüsselrolle. Über 50 neue Projektmitarbeiter stärken bayernweit die bereits vorhandenen Kräfte bei einzelfallbezogenen Lösungen.

Durch die gebündelten Fachkompetenzen bietet das Netzwerk Beratung nach Maß, nicht von der Stange. Als gemeinsames Projekt der Bayerischen Staatsministerien für Wirtschaft, Energie und Technologie sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten können die großen wirtschaftlichen und gesellschaftspolitischen Herausforderungen ressortübergreifend gemeistert werden.

Förderung

Der Einsatz Nachwachsender Rohstoffe zur energetischen und stofflichen Nutzung ist im Vergleich zu fossilen Rohstoffen in vielen Fällen wirtschaftlich noch nicht konkurrenzfähig. Der Freistaat Bayern fördert daher Projekte zur energetischen und stofflichen Nutzung von Biomasse. Die entsprechenden Förderprogramme werden am TFZ vom „Förderzentrum Biomasse“ betreut und vollzogen. Dabei zählen die Bearbeitung und Bewilligung der eingereichten Förderanträge sowie die Auszahlung der beantragten Zuschüsse zu den Kernaufgaben des „Förderzentrums Biomasse“.

Aufgaben des TFZ

Das Technologie- und Förderzentrum (TFZ) ist eine direkt dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zugeordnete Institution der angewandten Forschung auf dem Gebiet der Nachwachsender Rohstoffe und ist gleichzeitig Bewilligungsstelle für die Projektförderung in Bayern. Aufgaben sind insbesondere:

- ▶ Weiterentwicklung der Anbausysteme für Energie und Rohstoffpflanzen sowie deren züchterische Bearbeitung
- ▶ Entwicklung, Erprobung und Optimierung von technischen Verfahren zur Bereitstellung, Qualitätssicherung und Nutzung von
 - ▶ biogenen Festbrennstoffen
 - ▶ biogenen Kraft-, Schmier- und Verfahrensstoffen
- ▶ Bewertung der Umweltwirkungen von Produktsystemen der Bioökonomie
- ▶ Bewilligung von Fördermaßnahmen für die energetische und stoffliche Nutzung von Biomasse
- ▶ Wissens- und Technologietransfer für Landwirtschaft, Unternehmen, Kommunen, Administration, Gesellschaft und Politik
- ▶ Demonstration, Ausstellung und Schulung



Kontakt

Technologie- und Förderzentrum (TFZ)
Schulgasse 18, 94315 Straubing,
Tel.: 09421 300-210, Fax: 09421 300-211
www.tfz.bayern.de, poststelle@tfz.bayern.de



Über uns

C.A.R.M.E.N. e.V., das Centrale Agrar-Rohstoff Marketing- und Energie-Netzwerk, wurde 1992 als Koordinierungseinrichtung für Nachwachsende Rohstoffe in Bayern gegründet.

Innerhalb weniger Jahre wurde C.A.R.M.E.N. e.V. deutschlandweit zu einer gefragten Anlaufstelle für Informationen zur industriellen und energetischen Nutzung von Biomasse. Behörden, Wissenschaft, Wirtschaft, Landwirtschaft und Verbraucher werden gleichermaßen beraten.

Als gemeinnütziger Verein mit über 70 Mitgliedern der gesamten Wertschöpfungskette der Nachwachsenden Rohstoffe und des Energiebereichs ist C.A.R.M.E.N. e.V. inzwischen auch in den Themenfeldern Windenergie, Solarenergie, Geothermie, Wasserkraft sowie Energie- und Ressourceneinsparung tätig.

C.A.R.M.E.N. e.V. vermittelt zwischen Wissenschaft und Praxis, indem Forschungs- und Entwicklungsbedarf kommuniziert sowie ökologisch und ökonomisch sinnvolle

Demonstrationsvorhaben initiiert und unterstützt werden. C.A.R.M.E.N. e.V. schafft positive Rahmenbedingungen für die Entwicklung der Nachwachsenden Rohstoffe und der Erneuerbaren Energien durch die Erstellung von Analysen für Landes- und Bundesinstitutionen, die Mitarbeit in allen wichtigen Verbänden und Gremien sowie durch eine vierteljährliche Konjunkturumfrage.

Im Bereich der Informationsdienstleistungen bietet C.A.R.M.E.N. e.V. ein vielfältiges Spektrum an:

- ▶ Umfangreiche Website mit Branchenverzeichnissen, Preisindizes für Festbrennstoffe und Biokraftstoffe, Veranstaltungsdokumentationen und aktuellen Informationen
- ▶ Ausstellungsmaterial und Messebeteiligungen (u.a. Wanderausstellung „Im Kreislauf der Natur – Naturstoffe für eine moderne Gesellschaft“)

Nachwachsende Rohstoffe – High-Tech aus der Natur



Manfred Bernhard

- ▶ Publikation von Pressemitteilungen, Tagungsbänden, Jahrbüchern und Fachschriften
- ▶ Informations- und Fachvorträge
- ▶ Durchführung von über 30 Fachgesprächen pro Jahr
- ▶ Kostenfreie, neutrale Beratung aller Interessensgruppen

C.A.R.M.E.N. e.V. begutachtet und begleitet die vom Freistaat Bayern im Rahmen des Gesamtkonzepts Nachwachsende Rohstoffe geförderten Projekte. Die Kenntnisse aus der Auswertung dieser Projekte fließen wiederum in die Beratungstätigkeit ein und werden für die Anpassung von Förderprogrammen genutzt. Weitere Bereiche der Gutachtertätigkeit sind Screenings zu den Einsatzmöglichkeiten Erneuerbarer Energien für Kommunen, Gutachten zu verschiedenen Fragen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), technische Gutachten sowie Finanzierungsgutachten für Kreditinstitute.

C.A.R.M.E.N. e.V. ist der Knoten im Netzwerk für Nachwachsende Rohstoffe, Erneuerbare Energien und nachhaltige Ressourcennutzung, getragen vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, dem Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie und seinen weiteren Mitgliedern.

Aufgaben von C.A.R.M.E.N. e.V.

C.A.R.M.E.N. e.V. sammelt Informationen, wertet sie aus und stellt die daraus gewonnenen, aufbereiteten Erkenntnisse allen Nutzergruppen zur Verfügung. Außer als Informationsdienstleister für Jedermann ist C.A.R.M.E.N. e.V. als Gutachter für Behörden, Institutionen und Unternehmen tätig, initiiert und koordiniert Forschungs-, Entwicklungs- sowie Demonstrationsvorhaben und unterstützt Erzeuger, Anwender, Forschung und Politik durch aktuelle Analysen.



Gregor Glözl

Kontakt

C.A.R.M.E.N. e.V.
 Schulgasse 18, 94315 Straubing
 Tel.: 09421 960-300, Fax: 09421 960-333
www.carmen-ev.de, contact@carmen-ev.de



Das KoNaRo bietet der Bevölkerung viele Möglichkeiten, sich zu informieren.

Mit dem **Schulungs- und Ausstellungszentrum (SAZ)** wurden hierfür perfekte Rahmenbedingungen geschaffen. Im großen Vortragssaal können für bis zu 200 Personen Fortbildungen, Workshops und Tagungen durchgeführt werden. Dort veranstalten die drei Institutionen des KoNaRo auch regelmäßige Seminare und Vortragsreihen.

Zusätzlich gibt es im SAZ zwei **Ausstellungen**, die an festen Terminen für die Bevölkerung geöffnet sind:

Die Ausstellung **Nachwachsende Rohstoffe – von der Pflanze zur Nutzung** gibt auf etwa 300 m² Ausstellungsfläche einen umfassenden Überblick über Pflanzen, Produkte und Technologien aus dem Bereich der Biomasse. Ob Kinderspielzeug aus Maisstärke, Feinstaubfilter für den Kaminofen oder rapsölbetriebene Traktoren – hier bleibt keine Frage zu



Ob Kinderspielzeug aus Maisstärke, Feinstaubfilter für den Kaminofen oder rapsölbetriebene Traktoren – hier bleibt keine Frage zu

Nachwachsenden Rohstoffen unbeantwortet. Die Bandbreite der Informationen reicht vom Herstellungsverfahren für Holzpellets über den Anbau von Pflanzen wie Miscanthus oder Zuckerhirse bis zu kompostierbaren Werkstoffen.

In der Ausstellung **Biomasseheizungen** des TFZ



können rund 100 verschiedene Heizanlagen (überwiegend für Scheitholz, Hackschnitzel und Holzpellets) von etwa 50 Herstellern besichtigt werden. Im regelmäßigen Seminar gibt es zusätzliche Informationen, worauf man beim Heizen mit Nachwachsenden Rohstoffen achten sollte.

Nähere Informationen zu den Veranstaltungen und die genauen Öffnungszeiten der beiden Ausstellungen finden Sie im Internet unter www.konaro.de.

Ausblick auf das NAWAREUM: im Schaufenster



Handlungsorientiert, gesellschaftlich relevant, nachhaltig – so präsentiert sich das zukünftige Erlebnismuseum „NAWAREUM – Natürlich erneuerbar!“ ab 2020 in der Schulgasse in Straubing am TFZ. Abgeleitet aus den Begriffen „Nachwachsende Rohstoffe und regenerative Energie“ ergänzt das NAWAREUM das Angebot des Kompetenzzentrums für Nachwachsende Rohstoffe (KoNaRo) im Bildungsbereich. In neun interaktiven Ausstellungseinheiten vermittelt das NAWAREUM spannend und anschaulich, wie ein nachhaltiger Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft zur Sicherung der Lebensgrundlagen aussehen kann. Neben den Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels, erfährt der Besucher, welche Bedeutung die Energie- und Rohstoffversorgung für den

Klimaschutz hat und wie jeder Einzelne mit seinem Konsumverhalten dazu beitragen kann.

Bis zur Eröffnung des NAWAREUM (2020) gibt das „Schaufenster NAWAREUM“ mit einem vielfältigen Veranstaltungsprogramm einen Ausblick auf die Angebote des NAWAREUM und informiert zu den aktuellen Fortschritten des Bauvorhabens. So werden in den kommenden Jahren im „Schaufenster NAWAREUM“ in der Fraunhoferstraße 8 in Straubing auf ca. 100 m² neben einer kleinen Dauerausstellung verschiedene Wechsausstellungen zu den Themen Klimawandel, Energiewende und Nachhaltigkeit gezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter www.nawareum.de



Regionale Kooperationen

Netzwerk mit Marke und Profil

Das KoNaRo gewinnt weit über Landes- und Bundesgrenzen hinaus an Bedeutung. Gleichzeitig stärkt die Einrichtung die Region durch die zunehmende Ansiedlung neuer interessanter Institutionen und Unternehmen im Bereich der Nachwachsenden Rohstoffe. So bietet die Forschung und Entwicklung Nachwachsender Rohstoffe zukunftssträchtige Perspektiven und große Chancen für die gesamte Region Straubing-Bogen und wird deshalb von Stadt und Landkreis nach besten Kräften unterstützt. Die Region profiliert sich immer stärker im Bereich der Bereitstellung, der Charakterisierung und Aufbereitung Nachwachsender Rohstoffe und positioniert sich im Binnen- und auch Außenmarketing unter der Dachmarke „Straubing – Region der Nachwachsenden Rohstoffe“.

Die BioCampus GmbH bietet als kongenialer Partner des KoNaRo optimale Ansiedlungsbedingungen für Unternehmen im Bereich der Nachwachsenden Rohstoffe.

Der Landkreis Straubing-Bogen und die Stadt Straubing erhielten in den Jahren 2009 und 2012 die Auszeichnung „Bioenergie-Region“ beim Wettbewerb des Bundeslandwirtschaftsministeriums. Im Rahmen des Förderprogramms hat sich eine enge Zusammenarbeit mit dem KoNaRo entwickelt, die auch in Zukunft fortgesetzt wird.

Als weitere Partner des KoNaRo sind u. a. der Hochschulstadt Straubing e. V. – Verein zur Förderung von Wissenschaft und Forschung im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe sowie die „Stiftung Nachwachsende Rohstoffe“ zu nennen. Ebenfalls in Straubing angesiedelt und damit ideal mit dem KoNaRo vernetzt sind außerdem das beratende Expertenteam LandSchafttEnergie, der Institutsteil Straubing des Fraunhofer IGB sowie die Geschäftsstelle des Sachverständigenrats Bioökonomie Bayern.

Das KoNaRo ist somit lokal eingebunden ein wichtiger Teil eines wachsenden Netzwerks in der Region der Nachwachsenden Rohstoffe, die zunehmend national und international Bedeutung erlangt. Ein Netzwerk mit festen Kooperationsbeziehungen, offen für weitere Partner.





Herbert Stolz

Impressum

Alle Rechte liegen beim KoNaRo – Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe

Ausnahme: Bildrechte Kurt Fuchs, Armin Weigel, Herbert Stolz, Gregor Glötzl, Andreas Heddergott, Manfred Bernhard

Hrsg: KoNaRo – Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe
Schulgasse 18, 94315 Straubing
Dr. Bernhard Widmann (Technologie- und Förderzentrum)
Edmund Langer (C.A.R.M.E.N. e.V.)
Prof. Dr. Volker Sieber (TUM Campus Straubing)

Redaktion: Uli Eidenschink, Sabine Gmeinwieser, Sebastian Kilburg, Christian Schröter, Friedrich Münch
Gestaltung: Uli Eidenschink
Verlag: Eigenverlag KoNaRo
Erscheinungsjahr: 2018
Fotos: Kurt Fuchs, Armin Weigel, Herbert Stolz, Gregor Glötzl, Andreas Heddergott, Manfred Bernhard, TFZ, C.A.R.M.E.N. e.V.
Auflage: 2.000 Stück, gedruckt auf Papier aus zertifiziert nachhaltigen Quellen und mineralölfreien Farben