

Newsletter 02  
High-Tech in CENTROPE

**Editorial**

**centrope.news** informiert vierteljährlich zu ausgewählten Themen, die CENTROPE bewegen. Schwerpunkt der zweiten Nummer: „High-Tech“.

Ob in der Biotechnologie, der Nanotechnologie, der Umwelttechnik oder der erneuerbaren Energie – CENTROPE's Teilregionen sind in Sachen „High Tech“ international konkurrenzfähig. Wussten Sie, dass das Europäische Zentrum für erneuerbare Energie im Burgenland liegt, dass unlängst in Győr ein Kompetenzzentrum fürs Recycling von Elektroschrott eröffnete, dass in Wiener Neustadt ein Kompetenzzentrum für Krebstherapie entsteht, dass Europas größtes Wald-Biomassekraftwerk in Wien beheimatet ist oder dass derzeit ein tschechischer Biotech-Cluster aufgebaut wird? Nun, das alles und noch einige spannende Projekte mehr stellen wir Ihnen in dieser Nummer vor.

Eine anregende Lektüre wünscht

die Arbeitsgemeinschaft CENTROPE

High-Tech-Region CENTROPE	2
Zukunftsthema Biotechnologie	6
Nanotechnologie – kleinste Teilchen im Vormarsch	9
Erneuerbare Energie als Wirtschaftsmotor	11
High-Tech aus der Natur	14
Kompetentes Recycling	16
Projekt News: Startschuss für neue CENTROPE Pilotprojekte	18
Centrope-Tipps: Förderungen für Forschung und Kooperation	19

## Newsletter 02 High-Tech in CENTROPE

### **High-Tech Region CENTROPE**

Was haben die Automobilindustrie, die Umwelttechnologie, die sogenannten Life Sciences (Biologie, Chemie, Medizin, Bio- und Gentechnologie) und der Ökobau gemeinsam? Nun, all diese Bereiche gelten als „High Tech“ Branchen – sie nutzen die höchstentwickelte Technologie, die derzeit verfügbar ist. CENTROPE hat das Potenzial zur High-Tech-Region.

### **Life Science-Zentren Vienna Region und Südmähren**

Rund 13.500 Menschen sind im Life Science-Sektor in Wien beschäftigt, knapp 4.000 davon in Forschung und Entwicklung. 140 Unternehmen in den Bereichen Biotechnologie, Pharma, Medizintechnik und spezialisierte Zulieferer haben sich in Wien niedergelassen. Die „Platzhirsche“ in Wien sind zweifelsohne die großen Pharmaunternehmen Baxter, Novartis und Boehringer Ingelheim. Doch auch die sogenannte „Start-Up-Szene“ entwickelt sich in letzter Zeit dynamisch. Mit dem weiteren Ausbau des Biotech-Clusters entsteht bis 2009 um insgesamt 72 Millionen Euro ein neues Kompetenzzentrum für Bio- und Lebensmitteltechnologie in Wien.

In der Ausbildung und Forschung kommt dem Campus Vienna Biocenter eine tragende Rolle zu: über 200 AbsolventInnen werden jährlich in den Bereichen Biotechnologie, Biochemie und Molekularbiologie, Mikrobiologie und Genetik ausgebildet. Und über 900 MitarbeiterInnen aus 40 Nationen sind am Campus tätig. Hinzu kommen die Forschungsaktivitäten an der Universitätsklinik des Allgemeinen Krankenhauses, der Universität für Bodenkultur oder der Veterinärmedizinischen Universität.

Wie in Wien hat auch in Südmähren die Biomedizinische Forschung Tradition. Die wichtigsten „Player“ in Brno sind die Masaryk Universität, die Mendel-Universität für Land- und Forstwirtschaft sowie die Veterinärmedizinische und die Pharmazeutische Universität. Brno verfügt aber nicht nur über Top-SpezialistInnen in der Forschung, sondern auch über eine exzellente Infrastruktur und ein starkes akademisches Netzwerk. Und auch auf Unternehmensebene tut sich einiges in der südmährischen Stadt. Motor für die Gründung neuer Unternehmen in diesem Bereich ist das Südmährische Innovationszentrum (Jihomoravske inovacni centrum JIC), das bereits mit dem Innovationspreis ausgezeichnet wurde.

### **Niederösterreichs Technologie-Standorte bringen Wirtschaft und Forschung zusammen**

Die Möglichkeit für eine engere Zusammenarbeit von Wirtschaft und Forschung im Bereich Life-Science bieten die Technologiestandorte in Wiener Neustadt, Tulln und Krems. Auf den Bereich Biomedizin hat man sich in Krems spezialisiert. Die

## Newsletter 02 High-Tech in CENTROPE

ForscherInnen beschäftigen sich mit medizinischer Biotechnologie, wie der Zellbiologie, Biochemie, Blutreinigungstechnologien sowie Mess- und Verfahrenstechnik. Ein besonderer Schwerpunkt ist das „Tissue Engineering“, das künstliche Züchten von menschlichem Gewebe.

Tulln ist mit dem neuen Technologiezentrum, dem Department für Agrarbiotechnologie (IFA Tulln), dem Technopark und dem Fachhochschulstudiengang für Biotechnische Verfahren der „Technopol“ im Bereich der Agrar- und Umweltbiotechnologie. Und in Wiener Neustadt stehen die sog. „modernen industriellen Technologien“ im Vordergrund. Der Großteil der Forschungen findet „unter einem Dach“, im Technologie- und Forschungszentrum (TFZ) statt. In unmittelbarer Nähe befinden sich die Fachhochschule Wiener Neustadt, das Regionale Innovationszentrum NÖ-Süd (RIZ) sowie Hightech-Unternehmen im ecoplus Wirtschaftspark und auf dem Civitas Nova-Areal.

### **Bratislava und Győr als Zentren der Automobilindustrie**

Mit PSA Peugeot-Citroen, Hyundai-KIA, Opel, VW und Audi sind Top-Marken der Automobilindustrie in CENTROPE vertreten. Und neben der Produktion werden zunehmend auch Ausbildungs- und Forschungsprojekte im Bereich der Automobiltechnologien gestartet. Derzeit wird nordöstlich von Bratislava ein multifunktionaler Wissenschafts- und Technologiepark CEPIT (Central European Park for Innovative Technology) errichtet. Mit einer Investition von 400 Millionen Euro sollen auf mehr als 600.000 m<sup>2</sup> Wirtschaft, Forschung und Ausbildung zusammengeführt werden. Für 2007 ist bereits die Eröffnung einer Agentur für Unternehmensgründungen geplant. Den gesamten Gebäudekomplex will man in sechs bis acht Jahren fertig stellen. Konzipiert ist der Park branchenübergreifend, doch die stark expandierende Autoindustrie soll deutlich im Mittelpunkt stehen. Als weitere Schwerpunkte sollen unter anderem Software, Elektronik, IT und Biotech vertreten sein. Unter Einbindung der Universitäten in Bratislava wird ein international ausgerichteter Mobile Tech-Campus als Plattform für universitäre Aus- und Weiterbildung dienen.

Wie die Zusammenarbeit zwischen Forschung, Ausbildung und Wirtschaft funktionieren kann, zeigt die Kooperation von Volkswagen und der Universität Bratislava. Lehraufträge für Praktika, Unterstützung beim Ankauf von kostenintensiven Messgeräten und EDV-Anlagen sind Teil eines Kooperationsvertrages zwischen VW und der Uni mit dem Ziel, angewandte Forschung zu betreiben. Auch der Autohersteller KIA hat bereits sein Interesse an einer Zusammenarbeit mit der Hochschule angemeldet.

Auch im Raum Győr hat die Automobilindustrie bereits Tradition. Der seit Jahrzehnten in der Region angesiedelte Fahrzeughersteller Rába machte den Anfang, mit dem

## Newsletter 02 High-Tech in CENTROPE

Entwicklungspol „Autopolis“ setzt man auf den weiteren Ausbau der boomenden Branche. Geplant sind Aktivitäten in den Bereichen Investorenmarketing, Qualifizierung, Forschung und Technologietransfer.

Einen wesentlichen Beitrag zum Aufbau eines wettbewerbfähigen F&E Netzwerkes leistet das Regionale Forschungszentrum für Fahrzeugtechnik an der Széchenyi István Universität in Győr. Mit dem traditionellen Schwerpunkt Fahrzeugindustrie und Produktionstechnik pflegt das Zentrum internationale Kontakte zu Universitäten in Deutschland, Frankreich, Österreich wie auch zur regionalen Wirtschaft.

Im Rahmen der ungarischen Strategie zur Herausarbeitung regionaler „Entwicklungspole“ wurden künftige Schwerpunkte von Wirtschaft und Forschung festgelegt. Budapest soll demnach zum Entwicklungspol für Informations- und Kommunikationstechnologie werden; in Miskolc soll der Bereich Nano- und Mikrotechnologie aufgebaut werden; in Debrecen und Szeged wird es um Biotec und IT gehen, Pécs soll auf Medizin und Umwelt setzen, Székesfehérvár–Veszprém und Győr bauen den Automobil-Bereich weiter aus.

### **Umwelttechnologie: Vorreiter Burgenland**

Mit dem Europäischen Zentrum für Erneuerbare Energie in Güssing im Burgenland hat sich die Region CENTROPE eine europäische Vorreiterrolle im Bereich der Erneuerbaren Energie geschaffen. Neben der Erzeugung von flüssigen Treibstoffen wird zu Themen wie Gebäudekühlung und Raumklimatisierung mittels Sonnenkraft geforscht. Entscheidend dabei ist die gute Zusammenarbeit von Anlagenbetreibern, Wirtschaft und Wissenschaft im Kompetenznetzwerk RENET – Renewable Energy Network Austria. Im Mittelpunkt steht die Forschung und Entwicklung effizienter Technologien, die den Regionen die Deckung ihres Energiebedarfs aus regional verfügbaren Rohstoffe ermöglichen sollen.

Recycling entwickelt sich auf Grund von weit reichenden EU-Richtlinien zu einer innovativen Technologiesparte mit interessanten Projekten. Unter ihnen das Recycling Netzwerk CENTROPE, das im Jänner 2006 mit dem Ziel angetreten ist, in der Europa Region Mitte einheitlich hohe Qualitätsstandards für die Sammlung und Aufbereitung von Elektroschrott einzuführen. Im zukünftigen südmährischen Technologiepark INBIT wird u.a. das Thema Recycling aus der Sicht der Abwasserwirtschaft ein Forschungsschwerpunkt werden.

Im Bereich Ökobau können Forschung und Unternehmen in der Vienna Region auf ihre langjährige Erfahrung aufbauen und werden in diesem Innovationsbereich als Kompetenzstandort im internationalen Spitzenfeld angesehen. Zahlreiche Best-Practise Beispiele in der Sanierung von Altbauten, dem Neubau von Niedrigenergie-

## Newsletter 02 High-Tech in CENTROPE

oder Passivhäusern sowie der Anwendung von ökologischen Baustoffen dienen der Weiterentwicklung von Gebäudetechnologien.

In den folgenden Artikeln wollen wir Ihnen eine Auswahl an Projekten und Aktivitäten vorstellen, die aktuell in CENTROPE in Gange sind und in ihrer Gesamtheit die Europa Region Mitte als „High-Tech-Region“ promoten.

### **Links**

Vienna Biocenter: <http://www.viennabiocenter.org>

Südmährische Innovationszentrum JIC: <http://www.jic.cz/technologicky-inkubator-vut.html>

Technopole Niederösterreich: <http://www.ecoplus.at>

Raba Automotive Group: [www.raba.hu/index\\_ef.html](http://www.raba.hu/index_ef.html)

## Newsletter 02 High-Tech in CENTROPE

### **Zukunftsthema Biotechnologie**

Die Biotechnologie ist ein stark wachsender Wirtschaftszweig mit großem Zukunftspotential – und die Biomedizin ist die „Wissenschaft unserer Zeit“. Zahlreiche Einrichtungen in CENTROPE setzen neue Standards.

#### **Biotechnologie-Cluster und Biotechnologie-Portal in Tschechien gestartet**

Das Südmährische Innovationszentrum (Jihomoravské inovační centrum – JIC) gilt in Tschechien als eine der wichtigsten Anlaufstellen für in- und ausländische Firmen, die sich in der Biotechnologie engagieren wollen. Das JIC wurde 2003 als Förderinstitution für neue innovative Firmen von Vertretern der Regionalverwaltung Südmährens, der Brünner Stadtverwaltung, der Technischen Hochschule und der Masaryk-Universität Brno gegründet. Ein Schwerpunkt besteht in der Vermittlung von Kontakten zwischen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, Firmen, die Neuentwicklungen in die Praxis umsetzen wollen, und Investoren. Die räumlichen Kapazitäten des seit drei Jahren vom JIC betriebenen Technologieparks für innovative Jungunternehmen sind bereits voll ausgelastet. Ein Ausbau des Parks um rund 2.000 m<sup>2</sup> wird derzeit vorbereitet.

In Kooperation mit der Regionalverwaltung Südmährens ist die Errichtung eines Biotechnologie-Parks (Inkubator für Biotechnologie – INBIT) auf dem Gelände der Masaryk-Universität in Brno-Bohunice geplant. Im Herbst 2005 wurde hier ein Komplex integrierter Labors für biomedizinische Technologien in Betrieb genommen. Im INBIT-Park sollen sich bis 2008 etwa 30 bis 40 Jungunternehmen ansiedeln. Vorgesehen ist zudem der Aufbau des ersten Biotechnologie-Clusters in Tschechien. Er soll die Zusammenarbeit von Projektierungs- und Lieferfirmen aus der Abwasserwirtschaft für die Entwicklung gemeinsamer Projekte im In- und Ausland fördern. Auch ein mitteleuropäisches Portal für Biotechnologie wird aufgebaut. Die elektronische Datenbank soll ein umfassendes Bild über die Tätigkeit aller Unternehmen und Forschungseinrichtungen der Branche aus den Ländern Tschechien, Ungarn, Slowakei und Slowenien vermitteln.

In enger Kooperation mit der US-amerikanischen Spitzenklinik Mayo Clinic plant das Fakultätskrankenhaus Brno den Aufbau eines Internationalen Zentrums für klinische Forschung. In der Forschungsstätte werden voraussichtlich mehr als 400 Fachkräfte tätig sein. An den künftigen Projekten des Zentrums wollen sich auch das Institut für Gerätetechnik der Akademie für Wissenschaften, einige lokale Hochschulen und ausländische Unternehmen (GE Healthcare Technologies, IBM, Johnson and Johnson, Pfizer u.a.) beteiligen.

## Newsletter 02 High-Tech in CENTROPE

### **Wiener Neustädter Kompetenzzentrum für Krebstherapie**

In Wiener Neustadt entsteht in Zusammenarbeit mit privatwirtschaftlichen Investoren das Krebsforschungs- und Therapiezentrum MedAustron - ein „Center of Excellence“ in der Krebstherapie. Vorteil der dabei eingesetzten Ionenstrahlentherapie ist es, eine den Tumor vernichtende Strahlendosis zu applizieren und gleichzeitig das umliegende gesunde Gewebe zu schonen. Im Gegensatz zur heute üblichen Strahlentherapie, die den ganzen Körper durchdringt, zeichnen sich Ionen durch eine steuerbare Reichweite im Gewebe aus. Dadurch ist es möglich, die Strahlenbelastung des gesunden Gewebes zu senken.

„Wir haben hier in Wiener Neustadt die Chance, im Forschungsbereich zur internationalen Spitze aufzuschließen“, ist MedAustron-Projektleiter Erich Griesmayer überzeugt. Der Wirkungsbereich dieses Kompetenzzentrums geht weit über Niederösterreich hinaus. Die Vorbereitungen dafür, dass das Krebsbehandlungszentrum in Zukunft auch von PatientInnen aus den Nachbarländern genutzt werden kann bzw. die erforderlichen hoch qualifizierten MitarbeiterInnen aus der Gesamtregion rekrutiert werden können, sind im Rahmen eines INTERREG IIIA-Projekts bereits angelaufen. Projektpartner sind u.a. das Institut Innovation ohne Grenzen in Sopron, die Westungarische Universität, das Institut für Physik in Sopron, die Technische Universität Bratislava sowie die Fotec – Forschungs- und Technologietransfer GmbH in Wiener Neustadt.

### **Life Science Zentrum in Wien will Forschung transparent machen**

Mit dem Life Science Zentrum Wien der österreichischen Akademie der Wissenschaften wurde am Campus Vienna Biocenter im Mai 2006 eines der modernsten Laborgebäude Europas eröffnet. Das Institut für Molekulare Biotechnologie (IMBA) kombiniert – unter der Leitung Josef Penningers – Grundlagen- und angewandte Forschung auf dem Gebiet der Biomedizin. Jüngste Forschungsergebnisse der Gruppe um Penninger zur Heilung von Wunden mit elektrischem Strom wurden im Sommer 2006 veröffentlicht. „Mit dieser Arbeit konnten wir erstmals den wissenschaftlichen Beweis erbringen, dass es für die Rolle des Stroms bei der Wundheilung eine genetische Basis gibt. Ein altes und bisher ignoriertes biologisches Prinzip wird dadurch in die moderne genetische Wissenschaft übertragbar“, ist Penninger von den Ergebnissen begeistert.

Die Kommunikation mit der Öffentlichkeit wird am Life Science Zentrum Wien groß geschrieben. Das „Vienna Open Lab“ – eine gemeinsame Initiative von dialog<>gentechnik und IMBA – ist das erste biowissenschaftliche Besucherlabor Österreichs und soll für Schulklassen und andere interessierte Gäste, Forschungsprozesse nachvollziehbar machen. Unter Anleitung können die BesucherInnen vor Ort selbst molekularbiologische Versuche durchführen.

Newsletter 02  
High-Tech in CENTROPE

**Tulln als Zentrum der „grünen Biotechnologie“**

In Tulln ist mit dem Department für Agrarbiotechnologie (IFA Tulln), der Universität für Bodenkultur, dem Technopark Tulln, dem neuen Technologiezentrum und dem Fachhochschulstudiengang für „Biotechnische Verfahren“ ein konzentrierter Technologiestandort im Bereich Agrar- und Umweltbiotechnologie entstanden – der sogenannten „grünen Biotechnologie“. Über 180 ForscherInnen arbeiten hier.

Auch forschungsintensive Unternehmen, wie Biopure, Romer Labs und Quantas Analytics haben sich im „Technopol“ Tulln angesiedelt. Sie sind im Bereich der Mycotoxinforschung (Schimmelpilzgifte) tätig. Das junge Unternehmen 55Pharma isoliert aus Arzneipflanzen pharmazeutisch wirksame Substanzen gegen Altersdiabetes. Und das renommierte Unternehmen Biomin entwickelt und produziert Futtermittelzusätze und Vormischungen, welche die natürlichen Leistungsreserven von Nutztieren in synergetischer und gesundheitsfördernder Weise unterstützen.

**Links**

Südmährisches Innovationszentrum (Jihomoravske inovacni centrum – JIC):  
[www.jic.cz](http://www.jic.cz)

MedAustron: [www.medaustron.at](http://www.medaustron.at)

Institut für Molekulare Biotechnologie: [www.imba.oeaw.ac.at](http://www.imba.oeaw.ac.at)

Tschechische Biotechnologie-Plattform: [www.gate2biotech.com](http://www.gate2biotech.com)

**Tipp**

BIO 2007 – Internationale Bio-Tech-Messe, 6.5. - 9.5.2007 in Boston, USA  
<http://www.bio2007.org/>

## **Nanotechnologie – kleinste Teilchen im Vormarsch**

Was in den 1970er und 80er Jahren „mikro“ war, ist heute „nano“. Die Nanotechnologie hat sich in den letzten Jahren als der Technologieschwerpunkt in Europa gefestigt, von dem sich ExpertInnen bahnbrechende Veränderungen für Technologie, Verfahren und Produkte der modernen Gesellschaft erwarten.

Nanotechnologie ist multidisziplinär, sie ist in der Oberflächentechnik ebenso anwendbar wie in der Biotechnologie oder Medizintechnik. Der Begriff „Nano“ leitet sich aus dem Griechischen ab und heißt „Zwerg“. Und um wahre „Zwergendimensionen“ geht es auch – ein Nanometer ist nicht mehr als ein Milliardstel Meter.

Mit Nanotechnologie kann man stoffliche Eigenschaften verbessern und viele chemische Reaktionen bewirken. Die Feinstaubanalyse ist etwa erst durch die moderne Nanoanalytik möglich geworden. Die gewonnen Erkenntnisse und Verfahren eröffnen also zahlreiche neue Möglichkeiten in Anwendungsbereichen wie z. B. der Medizintechnik, der Chemischen Industrie, der Informations- und Kommunikationstechnik, der Optik, der Elektronik, der funktionellen Oberflächentechnologie und vieler Bereiche der Werkstofftechnik.

### **Nano-Kompetenzstandort Wiener Neustadt**

Der ecoplus Technologiestandort Wiener Neustadt hat sich zum Kompetenzzentrum für Nanotechnologie in der Vienna Region entwickelt. Die Kplus-Zentren – das Kompetenzzentrum für angewandte Elektrochemie (ECHEM) und das Austrian Center of Competence for Tribology (AC<sup>2</sup>T) – sind federführende Institute deren Kompetenzen von Unternehmen und anderen F&E-Einrichtungen genutzt werden. Im ECHEM arbeiten ForscherInnen daran, Schichten oder Oberflächen mit definierten Eigenschaften unter Nutzung elektrochemischer Techniken zu entwickeln. Ein Beispiel ist etwa die Beschichtung von Fensterglas mit speziellen Nanopartikeln, die mit Hilfe von Sonnenlicht Schmutz zerlegen können. Wenn Wasser auf dieses beschichtete Glas auftrifft, perlt es nicht ab, sondern fließt ebenmäßig ab und nimmt dabei den zerlegten Schmutz mit.

Spezifische Fragestellungen bearbeiten die Kplus-Zentren im Rahmen von Auftragsforschung sowie in Kooperation mit der TU Wien, den Austrian Research Centers Seibersdorf (ARC) und zahlreichen namhaften Unternehmen wie OMV oder Siemens. Kooperationen bestehen auch mit der Universität Miskolc, mit dem „Institute of Materials and Machine Mechanics“ der Akademie der Wissenschaften in Bratislava und der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnologie der Technischen Universität Brno.

## Newsletter 02 High-Tech in CENTROPE

Ein junges Nanotechnologie-Unternehmen ist Attophotonics Biosciences GmbH mit Sitz in Wiener Neustadt. Dieses Unternehmen hat sich zum Ziel gesetzt, Produkte des täglichen Lebens zu gestalten. In „nano-dünnen“ Schichten kann Attophotonics Farben erzeugen, ohne dabei Pigmente einzusetzen. Diese innovativen Produkte reichen von intelligenten Verpackungen, neuartigem Oberflächendesign bis zu Verpackungen, die visuell die Qualität und Haltbarkeit des Inhalts anzeigen.

### **Vorzeigemodell „Lab on a chip“**

Das „Lab on a chip“ ist bei ARC Seibersdorf Research eine ganz besondere Nano-Sensation. Obwohl das Minilabor nur 4 Quadratzentimeter klein ist, lassen sich nahezu unendlich viele Nanostrukturen draufpacken, etwa in Form von Krebszellen. Anstatt am Patienten auszuprobieren, wie stark eine Chemotherapie dosiert sein muss, setzt man mit geringsten Mengen Blut-Zellkulturen an und analysiert, auf welche Dosis die Tumorzellen reagieren. Auf diese Weise wird die körperliche Belastung reduziert.

### **Links**

Kompetenzzentrum für angewandte Elektrochemie, Wiener Neustadt:  
<http://www.echem.at>

Österreichisches Kompetenzzentrum für Tribologie: <http://www.ac2t.at>

Österreichische Nano-Initiative: [www.nanoinitiative.at](http://www.nanoinitiative.at)

### **Tipps**

Internationale Konferenz: Viennano'07, Konferenz zu Mikro- und Nano-Technologie, 14.-16.3. 2007, Wien  
[http://www.nanoinitiative.at/evo/web/nano/373\\_EN.4EEC92174121](http://www.nanoinitiative.at/evo/web/nano/373_EN.4EEC92174121)

Europäische Konferenz: Tribologiewissenschaft und Tribotechnologie, 12.-15.6. 2007, Ljubljana, Slowenien

Newsletter 02  
High-Tech in CENTROPE

## **Erneuerbare Energie als Wirtschaftsmotor**

Fernwärme aus dem Wald, Kraftstoffe aus Pflanzenölen. Erneuerbare Energie wird vor allem unter ökologischen Gesichtspunkten propagiert, doch Beispiele aus dem Burgenland, Wien und Niederösterreich zeigen, dass auch die Wirtschaft profitiert.

### **Biomasse Know-How aus dem Burgenland**

Das Europäische Zentrum für Erneuerbare Energie liegt in Güssing. Delegationen aus ganz Europa besuchen die Energie autarke Gemeinde und informieren sich über das Güssinger Konzept der regionalen Energieselbstversorgung aus biogenen Roh- und Reststoffen. Noch Ende der 1980er Jahre war der Bezirk Güssing im Südburgenland auf dem besten Weg, eine sterbende Region zu werden. Der Umschwung gelang durch einen Gemeinderatsbeschluss im Jahr 1990, der den 100-prozentigen Ausstieg aus der fossilen Energieversorgung vorsah und eine Entwicklung in Gang setzte, die der Gemeinde nicht nur energiepolitisch einen enormen Schub verpasste, sondern auch die Wirtschaft ankurbelte.

Eine der drei größten Biomasseanlagen Österreichs versorgt die Stadt Güssing mit Fernwärme. Um die Stromerzeugung aus Biomasse auch in kleinen, dezentralen Kraftwerken zu ermöglichen, wurde in Güssing erstmals ein neuer Kraftwerkstyp realisiert. Spezielle Vergasungsverfahren bringen dabei Vorteile gegenüber herkömmlichen Verbrennungsverfahren. Aus 1,7 Tonnen Holz entstehen pro Stunde 2.000 Kilowattstunden (kWh) Strom und 4.500 kWh Fernwärme. Realisieren konnte das innovative Projekt ein Team aus Anlagenbauern, WissenschaftlerInnen der TU-Wien, der Energie Versorgung Niederösterreich und der Güssinger Fernwärme, die sich zum Kompetenznetzwerk RENET zusammenschlossen.

Die Biomasseanlage trug in weiterer Folge zur Professionalisierung der Holzlogistik in der Region und damit zur nachhaltigen Bewirtschaftung der burgenländischen Wälder bei. Und das Zusatzangebot Fernwärme machte aus der Grenzstadt Güssing einen begehrten Betriebsstandort. 50 neue Unternehmen mit mehr als 1.000 zusätzliche Arbeitsplätzen gaben dem Standort neue Impulse. So wurde Güssing etwa im Bereich der Parkettherstellung zum führenden Betriebsstandort in Österreich.

Ihr Wissen will die burgenländische Gemeinde nun auch den Mittel- und Osteuropäischen Ländern weitergeben. Im Rahmen eines vom Wirtschaftsministerium mitfinanzierten Projekts sollen Schulungen für den Aufbau von Energieregionen in der Slowakei, Tschechien, Slowenien, Kroatien, Polen und Estland angeboten werden.

## Newsletter 02 High-Tech in CENTROPE

### **Europas größtes Wald-Biomassekraftwerk**

Auch die österreichische Bundeshauptstadt setzt verstärkt auf nachwachsende Rohstoffe zur Energieversorgung ihrer BürgerInnen. Europas größtes Wald-Biomassekraftwerk nahm im Oktober 2006 in Wien-Simmering seinen Betrieb auf. 52 Millionen Euro wurden im Rahmen dieses Projektes investiert. Im Vollbetrieb werden jährlich rund 600.000 Schüttraummeter Wald-Biomasse in Strom und Wärme umgewandelt und damit rund 48.000 Wiener Haushalte mit Strom und 12.000 Haushalte mit Fernwärme versorgt. „Derzeit werden durch energetische Nutzung von Biomasse rund 1,5 Prozent des jährlichen Strombedarfs gedeckt. Dabei gehört Österreich zu den walddreichsten Ländern Europas. Dieses Potenzial wollen wir mit dem Wald-Biomassekraftwerk Simmering verstärkt nutzen“, so Bundesforste-Vorstand Thomas Uher.

### **Kraftstoffe aus Raps- und Sonnenblumenöl**

Angesichts stetig steigender Benzinpreise sind wir KonsumentInnen an der Herstellung von Biokraftstoffen besonders interessiert. Bioethanol ist neben Biodiesel aus Pflanzenölen, wie Raps oder Sonnenblume, das wichtigste Bioprodukt unter den Kraftstoffen. An zwei Standorten in Niederösterreich entstehen derzeit neue Produktionsanlagen. Am Gelände einer ehemaligen Zuckerfabrik wird in der Weinviertler Gemeinde Hohenau eine Biodieselanlage errichtet. Der Standort sei dafür ideal, meint Manfred Krutak von der ABID Biotriebstoffe AG, schließlich finde man vor Ort nicht nur das für die Produktion notwendige Saatgut vor, sondern auch potenzielle Arbeitskräfte und eine gute Bahnanbindung. Die Anlage soll im Frühjahr 2007 in Betrieb gehen und jährlich 50.000 Tonnen Biosprit produzieren.

In der Nähe von Tulln wird derzeit die erste Bioethanolanlage Österreichs gebaut. Sie soll künftig jenes Bioethanol produzieren, dass laut der EU-Treibstoffrichtlinie seit 2005 allen Kraftstoffen beigemischt werden muss.

### **Überregionaler Kompetenzaufbau**

In CENTROPE wird aber nicht nur produziert, sondern auch geforscht – am Interdisziplinären Department für Agrarbiotechnologie IFA Tulln, an der Slowakischen Universität für Landwirtschaft in Nitra und der westungarischen Universität in Mosonmagyaróvár wird die Forschung zu Biokraftstoffen weiter voran getrieben.

Und auch der neue Universitätslehrgang „Erneuerbare Energie in Mittel- und Osteuropa“ trägt zum weiteren Kompetenzaufbau in CENTROPE bei. Die interdisziplinäre, berufsbegleitende Ausbildung wird seit Jänner 2006 an der TU-Wien in Kooperation mit dem Energiepark Bruck an der Leitha, der Westungarischen Universität und dem Energy Center Bratislava gestaltet.

Newsletter 02  
High-Tech in CENTROPE

**Links**

Europäisches Zentrum für Erneuerbare Energie Güssing:  
<http://www.eee-info.net/>

Wald-Biomassekraftwerk Wien Simmering:  
<http://www.wienenergie.at/we/wienenergie/jsp/content/application.jsp?appl=f7962>

Interuniversitäres Department für Agrarbiotechnologie, IFA-Tulln:  
<http://www.ifa-tulln.ac.at/>

Universitätslehrgang New Energy – Erneuerbare Energie in Mittel- und Osteuropa:  
<http://newenergy.tuwien.ac.at/>

## Newsletter 02 High-Tech in CENTROPE

### **High-Tech aus der Natur**

Autoreifen und Joghurtbecher aus Biokunststoffen, ein Haus aus Stroh und die weltweit erste „KernCraft“-Fabrik, die aus Obstkernen high grade Produkte wie Marillenkernöl macht – die Wirtschaft entdeckt natürliche Rohstoffe als boomende Nische, und CENTROPE ist mit dabei.

Ein Wertschöpfungspotential von 300 Millionen Euro im Bereich der Biokunststoffe haben ExpertInnen für die CENTROPE Region errechnet. Die Hochleistungs-Werkstoffe aus der Natur bestehen zum größten Teil aus nachwachsenden Rohstoffen wie Pflanzenstärke, Zucker oder Cellulose und sind zu 100 Prozent biologisch abbaubar. Die Produktpalette reicht von Autoreifen, Einkaufstaschen, Joghurtbechern bis hin zu CD-Hüllen und Elektronik-Chips.

Auf dem Markt für Biokunststoffe tummeln sich derzeit vorwiegend internationale Großunternehmen, wie Procter & Gamble oder BASF Slovakia. Doch der Markt boomt und bietet auch für kleine und mittlere Unternehmen Chancen. Das steigende Interesse der AnwenderInnen zeigt sich an den Wachstumsraten von bis zu 30 Prozent in Europa. Unternehmen und Forschungseinrichtungen in CENTROPE springen nun auf den Zug auf und bauen sich eine neue Technologiekompetenz auf.

Einschlägig geforscht wird derzeit etwa am Institut für Naturstofftechnik in Tulln (IFA Tulln) sowie am Institut für Biosystems Engineering der Westungarischen Universität in Mosonmagyaróvár mit Schwerpunkt auf der Nutzung von Maisstärke u.a. für die Medizintechnik.

### **Aus Stroh gebaut**

Dass Stroh keineswegs nur fürs Strohfeuer zu gebrauchen ist, sondern als nachhaltiges Baumaterial für Null- oder Niedrigenergiehäuser genutzt werden kann, zeigt das „S-House“. Das mit Stroh gedämmte Haus ist ein in Niederösterreich und Wien entwickelter Prototyp und fungiert derzeit als Informations- und Ausstellungszentrum für nachwachsende Rohstoffe und nachhaltige Technologien im Baubereich. Rund um das S-House soll in der niederösterreichischen Gemeinde Böheimkirchen ein Themenpark zur nachhaltigen Technologieentwicklung entstehen.

Realisiert wurde das S-House, das 2006 mit dem Österreichischen Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit ausgezeichnet wurde, von der „Gruppe Angepasste Technologie“ (GrAT) der Wiener Technischen Universität und Partnerbetrieben, wie der niederösterreichischen Firma Florian Hager Holzbau GesmbH aus Bischofstetten. Für die Stroh gedämmten Wände haben die ForscherInnen eine spezielle Schraube entwickelt – die „Stroh-Schraube“, sie besteht übrigens auch selbst ausschließlich aus nachwachsenden Rohstoffen.

## Newsletter 02 High-Tech in CENTROPE

### **„KernCraft“ aus Obst**

Der Name täuscht - bei diesem Projekt geht es nicht um die Kernenergie, sondern um die Kraft, die aus dem Mittelpunkt des Obstes kommt – den Kernen. Die Vision des Chemikers Hans-Werner Mackwitz, Leiter des Alchemia-Nova Instituts für innovative Pflanzenforschung Wien ist es, die Kerne aus dem Obstanbau zu hochwertigen Produkten zu veredeln. Obstkerne fallen EU-weit in erheblichen Dimensionen an. Man könne mindestens 1.000 Tonnen dieser Kerne pro Jahr in Öle mit hochwertigen Fettsäuren verwandeln, schätzt der Wissenschaftler.

Umgesetzt wird eine ähnliche Idee bereits in einem Projekt in Güssing. Die Firma Vulcolor will dort exklusive Lebensmittelfarben aus Holunder, Karotten und anderen natürlichen Stoffen herstellen. Zehn Millionen Euro fließen derzeit in ein neues Werk dafür. Die dabei anfallenden Kerne und Reststoffe werden anschließend von der KernCraft Bio Tech in weitere Wertstoffe umgewandelt.

### **Links**

Nawaro – Plattform für nachwachsende Rohstoffe: [www.nawaro.com](http://www.nawaro.com)

S-House: [www.s-house.at](http://www.s-house.at)

GrAT – Gruppe Angepasste Technologie: [www.grat.at](http://www.grat.at)

Fabrik der Zukunft: [www.fabrikderzukunft.at](http://www.fabrikderzukunft.at)

## Newsletter 02 High-Tech in CENTROPE

### **Kompetentes Recycling**

228.000 Tonnen Elektroschrott fallen jährlich in den CENTROPE-Partnerländern Tschechien, Slowakei, Ungarn und Österreich an. Das Recycling-Netzwerk CENTROPE kümmert sich um die umweltgerechte Sammlung und Entsorgung von alten Elektrogeräten und Autos in der Europa Region Mitte.

### **Gemeinsam gegen wachsende Müllberge**

„Die Informationslage darüber, wie viele Elektro-Altgeräte in unseren östlichen Nachbarländern gesammelt werden, war bisher sehr unsicher“, meint Thomas Leitner, Geschäftsführer von KERP – dem Kompetenzzentrum Elektronik und Umwelt in Wien. Nach einem Jahr Recycling-Netzwerk CENTROPE weiß man nun mehr: Allein im letzten Jahr sind in Ungarn 35.000 Tonnen an alten Kühlgeräten, Monitoren & Co. angefallen (1,7 Kilo pro Kopf), in der Slowakei 24.000 Tonnen (2,2 Kilo pro Kopf) und in Tschechien knapp über 49.000 Tonnen (2,4 Kilo pro Kopf). Die ÖsterreicherInnen sammeln jährlich rund 120.000 Tonnen oder 10,5 Kilo pro Kopf. Erfasst hat man Geräte, die sowohl von privaten Haushalten als auch von Betrieben gesammelt wurden. Aufgrund der im Vergleich zu Österreich niedrigeren Kaufkraft in den Nachbarländern sind Elektrogeräte in Tschechien, der Slowakei und Ungarn länger in Gebrauch und werden verstärkt wiederverwendet. Auch die geringe Anzahl an Rücknahmestellen bzw. eine fehlende vergleichbare Sammel-Infrastruktur erklären die unterschiedlichen Sammelquoten.

Auf Initiative des Wiener KERP wollen die Netzwerkpartner gemeinsam umweltschonende, kostengünstige Lösungen für die gesamte CENTROPE Region entwickeln und Qualitätsstandards beim Recycling von Altgeräten verbessern. Kofinanziert wird das Netzwerk im Rahmen des Förderprogramms CIR-CE des österreichischen Wirtschaftsministeriums, das Kooperationen zwischen innovativen Unternehmen aus Österreich, Mittel- und Osteuropa unterstützt.

### **Elektro-Recycling-Labor in Győr**

Auf Betreiben des ungarischen Innovations- und Technologie-Instituts INNONET, auch Partner im Recycling Netzwerk, wurde im November 2006 ein Kompetenzlabor für Elektro-Recycling in Győr eröffnet. Das Labor spezialisiert sich auf die Aufbereitung, Zerlegung und Verwertung von Elektro-Kleingeräten. Unterstützung und Know-How bei der Planung des ungarischen Vorzeige-Projekts lieferten die ExpertInnen von KERP.



Newsletter 02  
High-Tech in CENTROPE

### **Links**

Kompetenzzentrum Elektronik und Umwelt – KERP: [www.kerp.at](http://www.kerp.at)

Ungarisches Innovations- und Technologie Institut: [www.innonet.hu](http://www.innonet.hu)

Recycling-Netzwerk Centrope: **[www.recycling-network-centrope.net](http://www.recycling-network-centrope.net)**.

Förderprogramm CIR-CE Cooperation in Innovation and Research with Central and Eastern Europe: [www.ffg.at/content.php?cid=79](http://www.ffg.at/content.php?cid=79)

### **Tipps**

ECO-X 2007: Sustainable Recycling Management & Recycling Network Centrope, Internationale Konferenz, 9.-11. Mai 2007, Tech Gate Wien: [www.eco-x.at](http://www.eco-x.at)

Newsletter 02  
High-Tech in CENTROPE

### **Projekt News: Startschuss für neue CENTROPE Pilotprojekte**

Mit Februar 2007 starten vier neue CENTROPE Pilotprojekte. Zu jedem der vier Themenschwerpunkte – Wirtschaft & Innovation, Infrastruktur & Planung, Arbeitsmarkt & Qualifizierung sowie Kultur & Tourismus – wird eine Pilotaktivität finanziert. Im Herbst 2007 sollen die Ergebnisse vorliegen.

#### **Machbarkeitsstudie „Wertschöpfung aus Biomasse“**

Aufbauend auf den Ergebnissen des Pilotprojekts „CENTROPE Bio-Stoffe“ aus dem Jahr 2005, das die Chancen für die Entwicklung von Kompetenzfeldern in der Anwendung von Biostoffen im Raum CENTROPE beurteilte, soll nun ein strategisches Gesamtkonzept entwickelt werden. Anhand eines ausgewählten Rohstoffes bzw. eines Rohstoff-Mixes soll aufgezeigt werden, wie die in CENTROPE vorhandenen Ressourcen optimal genutzt und Wertschöpfungsketten aufgebaut werden können.

#### **Studie zur Raumentwicklung**

Im Rahmen einer Studie sollen Grundlagen für eine gemeinsame Regionalentwicklung erarbeitet und erste Prognosen und Entwicklungsszenarien in den Bereichen Bevölkerung, Verkehr, Wirtschaft- und Arbeitsmarkt sowie Siedlungsstrukturen für die CENTROPE Region erstellt werden.

#### **CENTROPE Wirtschaftsberichte**

Die CENTROPE Region gehört zu den wichtigsten grenzüberschreitenden Wirtschaftsräumen an der ehemaligen Außengrenze der Europäischen Union. Die CENTROPE Wirtschaftsberichte dienen der Beobachtung dieses grenzüberschreitenden Wirtschaftsraums und sollen den relevanten AkteurInnen (z.B. Arbeitsmarktservice, Wirtschaftsagenturen, Kammern, Verbänden, politischen Entscheidungsträgern etc.) ermöglichen, konkrete Handlungsempfehlungen abzuleiten.

#### **Route CENTROPE**

Die „Route CENTROPE“ soll sehens- und erlebenswerte Orte in der Europa Region Mitte auch abseits der ausgetretenen Touristenpfade miteinander verbinden und CENTROPE damit für die BewohnerInnen und BesucherInnen als eine gemeinsame Region erlebbar machen. Dabei sind themenspezifische Routen durch die Region vorgesehen. Im Rahmen des Pilotprojekts soll ein Prototyp entwickelt werden, wie zum Beispiel zum Thema „moderne Architektur in CENTROPE“.

## Centrope-Tipps: Förderungen für Forschung und Kooperation

Für europäische Forschungsk Kooperationen macht die EU in den nächsten sieben Jahren 54 Milliarden Euro locker. Auch Klein- und Mittelbetriebe können von der EU-Finanzspritze profitieren und nationale Fördertöpfe nutzen.

**7. EU Forschungsrahmenprogramm.** Das 7. EU Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration ist weltweit das größte transnationale Forschungsprogramm. Mit einem Gesamtbudget von rund 54 Milliarden Euro werden innovative, zukunftsfähige Technologiebereiche von Energie bis Verkehr ebenso gefördert wie Humanressourcen und Mobilität, KMU oder Forschungsinfrastrukturen. Das Programm ist am 1.1.2007 in Kraft getreten und läuft sieben Jahre bis 2013. Gefördert wird in erster Linie die multidisziplinäre angewandte Forschung im Rahmen europäischer Forschungsk ooperationsprojekte.

EU Forschungsrahmenprogramm: [http://cordis.europa.eu/fp7/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html)

Infos und Unterstützung in der CENTROPE Region:

A: FFG – Forschungsförderungsgesellschaft: [www.ffg.at](http://www.ffg.at)  
CZ: Technology Centre AV CR: [www.tc.cz](http://www.tc.cz)  
SK: SARC - Centrum pre rozvoj, vedu a technológia: [www.sarc.sk](http://www.sarc.sk)  
HU: NKTH - Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal: [www.nkth.gov.hu](http://www.nkth.gov.hu)

**EU-Mittel für Klein- und Mittelbetriebe zur Umsetzung der Lissabonziele.** Das neue Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation 2007-2013 (*Competitiveness and Innovation Framework Programme, CIP*) der Europäischen Kommission, GD Unternehmen und Industrie, stellt insbesondere Klein- und Mittelbetrieben ab 1.1.2007 rund 3,6 Milliarden Euro an EU-Finanzhilfen für Investitionen in zahlreiche innovations- und wachstumsorientierte Projekte zur Verfügung. Mit dem neuen Programm werden Innovationsmaßnahmen in Unternehmen und in der Industrie unterstützt. Darüber hinaus werden auch effiziente Energienutzung, erneuerbare Energiequellen, Umwelttechnologien sowie eine bessere Anwendung der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) gefördert.

Europäische Kommission:

[http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise\\_policy/cip/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise_policy/cip/index_de.htm)

**Mit nationalen Mitteln zu europäischen Forschungsk ooperationen.** Im Rahmen der EUREKA-Initiative haben sich Forschungsförderungseinrichtungen in 37 europäischen Ländern vernetzt und bieten Unterstützung bei Projektdurchführung und

Newsletter 02  
High-Tech in CENTROPE

Partnersuche sowie Information über geeignete Förderprogramme und Finanzierung. Gefördert werden Projekte zur Entwicklung fortgeschrittener ziviler Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen für den Weltmarkt. Die Förderung für EUREKA-Projekte erfolgt jeweils auf nationaler Ebene.

EUREKA-Initiative: [www.eureka.be](http://www.eureka.be)

**Infos und Unterstützung in der CENTROPE Region:**

A: FFG/EIP - Austrian EUREKA Office, Philippe Loward

tel. +43 5 77 55 4901, [philippe.loward@ffg.at](mailto:philippe.loward@ffg.at)

CZ: Czech EUREKA Office, Ministry of Education, Youth and Sports

Josef Martinec, tel. +420 257 193 512, [josef.martinec@msmt.cz](mailto:josef.martinec@msmt.cz)

SK: SARC Centre for Advancement, Science and Technology

Martin Kedro, tel. +421 2 572 04 559, [kedro@sarc.sk](mailto:kedro@sarc.sk)

HU: National Office for Research and Technology (Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal)

Szonja Csuzdi, tel. +36 1 484 25 60

**2. Ausschreibungsrunde im CIR-CE Programm.** Das Programm CIR-CE (Cooperation in Innovation and Research with Central and Eastern Europe) des österreichischen Wirtschaftsministeriums fördert Kooperationen und Netzwerke zwischen innovativen Unternehmen aus Österreich und Mittel- und Osteuropa. In Projekten mit mindestens zwei bis drei (Unternehmens-)Partnern aus Österreich, sowie zwei bis drei (Unternehmens-)Partnern aus Mittel-, Ost- oder Südosteuropa sollen insbesondere F&E-Verwertung, Technologietransfer, Benchmarking und Qualitätssicherung durchgeführt werden. Die 2. Ausschreibungsrunde im Rahmen des Programms hat am 6.12.2006 begonnen und läuft bis 24.4.2007.

Newsletter 02  
High-Tech in CENTROPE

Cooperation in Innovation and Research with Central and Eastern Europe  
<http://www.ffg.at/content.php?cid=79>

**Internationale Partnersuche für Forschungsprojekte.** Über das europaweite Netzwerk der Innovation Relay Centers (IRCs) werden Kontakte zwischen Technologieanbietern und -suchern aufgebaut und der internationale Technologietransfer unterstützt. Das IRC-Netzwerk arbeitet mit regionalen Verantwortlichen.

IRC Kontaktstellen für Unternehmen aus der CENTROPE Region:

A: FFG – Forschungsförderungsgesellschaft, [www.irca.at](http://www.irca.at)

Kurt Burtscher, +43 5 7755 4701, [kurt.burtscher@ffg.at](mailto:kurt.burtscher@ffg.at)

CZ: Technology Centre AS CR, [www.circ.cz](http://www.circ.cz)

Eva Kudrnova, Rozvojova 135, +420 234 006 100, [kudrnova@tc.cas.cz](mailto:kudrnova@tc.cas.cz)

SK: BIC Bratislava, [www.bic.sk](http://www.bic.sk)

Lubomir Bilsky, +421 2 5441 7515, [bilsky@bic.sk](mailto:bilsky@bic.sk)

HU: Budapest University of Technology and Economics - National Technical Information Centre

and Library (OMIKK), <http://irc.info.omikk.bme.hu>

Adrienne Füzesi, +36 1 457 5340, [irchu@info.omikk.bme.hu](mailto:irchu@info.omikk.bme.hu)