

Presseinformation, 10.11.2014

## Klima- und Energiefonds präsentiert weltweit ersten Forschungs-Fahrplan für energieintensive Industrie

Vogel: „Gezielte Technologieentwicklung schützt Klima, stärkt Industriestandort und schafft Arbeitsplätze“

**Es ist eine Jahrhundertaufgabe für Österreich, maximalen Klimaschutz mit der Sicherung des Industriestandorts zu vereinen. Energieintensive Produktionsbetriebe müssen ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß verringern, andererseits stellen Energiekosten eine zentrale Standortfrage dar und der globale Wettbewerb wird intensiver. Um dieser Aufgabe gerecht zu werden, hat der Klima- und Energiefonds im Rahmen seines Energieforschungsprogramms gemeinsam mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) erstmals alle Stakeholder an einen Tisch geholt. Mit dabei waren führende Industrieunternehmen, Interessensvertretungen, Forschungseinrichtungen und Fachverbände.**

Das Ergebnis ist der heute im Rahmen einer Pressekonferenz präsentierte weltweit erste Forschungs-Fahrplan für die energieintensive Industrie. „*Die Studie zeigt, dass Klimaschutz und Standortsicherung keinen Widerspruch darstellen. Im Gegenteil: Gezielte Technologieentwicklung leistet einen Beitrag zum Klimaschutz, festigt den Standort Österreich und schafft Arbeitsplätze*“, ist Theresia Vogel, Geschäftsführerin des Klima- und Energiefonds, überzeugt. Der Fahrplan gibt eine zuverlässige Orientierung: Er wurde gemäß den Leitlinien der Internationalen Energieagentur (IEA) für Technologie-Roadmaps erstellt. Diese sieht eine breite Einbindung der Stakeholder in die Visionsfindung und in den Realisierungsprozess vor.

### **Wunsch: Kontinuität für Entwicklung innovativer Pilotprojekte und Technologien**

Der heute präsentierte Forschungs-Fahrplan für die energieintensive Industrie identifiziert die zentralen Forschungsfelder, in die Österreich bis 2050 investieren muss.

„*In einem Idealszenario hängt die Industrie in 35 Jahren überwiegend an der Steckdose – und nicht mehr an Öl- und Gaspipelines. Energieintensive Betriebe werden dann rund zehnmal mehr Strom nutzen, der natürlich aus leistungsfähigen Erneuerbaren Energien stammen muss. Die aktuelle Studie zeigt, dass wir daher in allen Sektoren radikale Innovationen für energetisch optimierte Prozesse und Verfahren brauchen. Um die Forschungsergebnisse möglichst rasch Wirklichkeit werden zu lassen, sind groß angelegte Demoprojekte das Um und Auf. Die Studienergebnisse weisen auf die Notwendigkeit eines stabilen Budgetpfades hin, wir spüren bereits jetzt steigenden Bedarf bei Pilotprojekten*“, betont Vogel. Der Klima- und Energiefonds will bereits im Jahresprogramm 2015 die erarbeiteten Ergebnisse in

konkrete Förderprogramme gießen und die Entwicklung von radikalen Innovationen, so genannten „Breakthrough Technologies“, unterstützen.

## Die Studienergebnisse im Detail

### Von der Materialforschung zu Energiemanagementsystemen

Als zukünftige Forschungsschwerpunkte identifiziert die Studie einerseits die Möglichkeiten von Energieeinsparmaßnahmen durch stetige Verbesserung bestehender Verfahrens- und Produktionstechnologien, andererseits die Notwendigkeit neue, bereits als Ideen oder im Labor vorhandene Technologiekonzepte zur Umsetzung zu führen.

Projektleiter Horst Steinmüller, Geschäftsführer am Energieinstitut der Johannes Kepler Universität Linz, fasst als die Ergebnisse zusammen:

*„Die Erarbeitung des Forschungs-Fahrplanes hat gezeigt, dass das Zusammenspiel von Unternehmen, Interessenvertretern und Wissenschaft in Österreich bestens funktioniert. Die sehr offen geführte Diskussion hat zu Erkenntnissen geführt, die es ermöglichen werden, den Industriestandort Österreich im europäischen Umfeld weiter auszubauen. Hierfür ist es nicht nur erforderlich, die entsprechenden monetären politischen Rahmenbedingungen für die notwendigen Innovationen zu schaffen, sondern auch das konstruktive Zusammenspiel von Ökonomie und Ökologie weiter voranzutreiben“*

### Identifizierte Forschungsschwerpunkte

Neben den bereits erwähnten radikalen Innovationen (Breakthrough Technologies) ist es aber auch notwendig folgende Ansätze zu verfolgen:

- **Optimierung bestehender Produktionsverfahren** zur Reduktion des Energie- und Ressourceneinsatzes
- eine **hocheffiziente kaskadische Nutzung** durch den Einsatz von Sekundärroh- und Sekundärbrennstoffen, die **Speicherung von Energie** zur Wieder- und Weiterverwendung in industriellen Prozessen sowie, je nach Temperaturniveau und -erfordernis, die **Nutzung von Abwärme** zu betriebsinternen Zwecken oder der **Einspeisung in Fernwärmennetze**
- Energieeffiziente Verfahren und Technologien zur **Reduktion und** (innerbetrieblichen) **Nutzung von Treibhausgasemissionen** aus industriellen Produktionsprozessen;
- **Material- und Werkstoffforschung** für neue oder optimierte Produktionsprozesse
- **Energiemanagement, Prozessintegration und Prozessintensivierung** mit dem Ziel der energetischen Optimierung einzelner Industrieprozesse, Produktionsstandorte oder standortübergreifende Einbindung in das regionale Energiesystem.
- Die Entwicklung von **energieeffizienten Abluftreinigungs-technologien** muss bei zusätzlichen Umweltauflagen voran getrieben werden.

Zielgruppe der Studie sind Entscheidungsträger, Unternehmen der energieintensiven Industrie, Anlagenbauer und Komponentenhersteller sowie Forschungs- und Bildungseinrichtungen. Theresia Vogel: „*Der Klima- und Energiefonds versteht die Ergebnisse der Studie als klaren Auftrag: Als einzige Institution in Österreich verknüpfen wir in unserem Energieforschungsprogramm Forschungs-, Umwelt- und Wirtschaftsförderung im Bereich der Grundlagenforschung bis hin zur Pilotanlage. Dieses breite Angebot wollen wir als Partner für die Industrie weiterhin bereitstellen und ausbauen.*“

### **Mondi: Wertschöpfung aus Holz**

Österreich ist eines der holzreichsten Länder mit einer stark entwickelten Industrie rund um diesen wertvollen Rohstoff. Rund 600 Personen beschäftigen sich in der Forschung mit diesem Thema. Die langfristige Verfügbarkeit von Holz muss deshalb gesichert und die Wertschöpfung maximiert werden.

„*Die sichere langfristige Verfügbarkeit des wertvollen Rohstoffes Holz ist uns ein wichtiges Anliegen. Mit unserem Know-how möchten wir den heute vorgestellten Fahrplan unterstützen, um die Wertschöpfung von Holz zu maximieren. Klar ist für uns, dass die kaskadische Nutzung von Holz dabei ökonomisch und ökologisch die beste Lösung ist*“, so Leo Arpa, Head of R&D Paper, Mondi Europe & International. Die kaskadische Nutzung von Holz – also zuerst die stoffliche und dann die thermische Verwertung – ist die umweltverträglichste Form. Die Reihenfolge lautet: stoffliche Nutzung, Recycling und am Ende Erzeugung von Wärme und Strom; anders ausgedrückt: Veredeln vor verbrennen.

### **Forschen für eine nachhaltige Wirtschaft**

Ressourcen- und Energieeffizienz sind Kernaufgaben in den Forschungs- und Entwicklungszentren der Zellstoff- und Papierindustrie. Mondi forscht daher intensiv an neuen und verbesserten Prozessen, die zu einer gesteigerten Nutzungsausbeute sowie einer positiven Energie-Bilanz bei der Herstellung von Verpackungs- und Papierprodukten führt. In diesem Zusammenhang sind auch Kooperationen wichtig. „Integrated Paper“ ist ein ganzheitlicher Ansatz, bei dem die verschiedenen Prozessschritte in der Papierherstellung aus energetischer Sicht mit Blick auf die gesamte Wertschöpfungskette untersucht und optimiert werden. Im Rahmen des COMET-Programms unterstützt Mondi das Projekt „FLIPPR - Future Lignin and Pulp Processing Research“, bei dem vier österreichische Zellstoff- und Papierhersteller gemeinsam mit drei österreichischen Universitäten auf dem Gebiet der „wasserbasierenden Bioraffinerien“ forschen. Ziel ist es, stofflich und energetisch optimierte Konzepte zur Herstellung von Produkten auf Basis nachwachsender Rohstoffe zu entwickeln. Darüber hinaus beteiligt sich Mondi's Forschungsabteilung an der Umsetzung der Roadmap der Europäischen Papierindustrie, in dessen Rahmen „Breakthrough Technologies“ entwickelt werden sollen.

Der Studie „F&E Fahrplan für Energieeffizienz in der energieintensiven Industrie“ steht unter [www.klimafonds.gv.at/service/broschueren/roadmap-industrie/](http://www.klimafonds.gv.at/service/broschueren/roadmap-industrie/) zum Download zur Verfügung.

## Hintergrundinformationen

### Die StudienautorInnen

Die Erstellung des Strategiefahrplanes erfolgte durch das Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz in Kooperation mit dem AIT Austrian Institute of Technology. Das Institut für Energietechnik und Thermodynamik der Technischen Universität Wien sowie das Clusterland Oberösterreich waren ebenfalls beteiligt. Weitere Beiträge wurden vom Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik der Montanuniversität Leoben beigesteuert.

### Beteiligte Unternehmen, Interessensvertretungen und Fachverbände

AIT Austrian Institute of Technology, AMAG, Andritz, Austropapier, AWS Austria  
Wirtschaftsservice Gesellschaft, Bauhütte Leitl-Werke GmbH, BMLFUW  
Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft,  
BMVIT Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, BMWFW  
Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Wissenschaft, Borealis, Buntmetall  
Amstetten, Mitglieder des Clusterland OÖ – Umwelttechnik-Cluster/Netzwerk  
Ressourcen- und Energieeffizienz, Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft  
(FFG), Fachverband der Chemischen Industrie, Fachverband Glas, Fachverband der  
Stein- und keramischen Industrie, Industriellenvereinigung, Kompetenzzentrum Holz,  
Kommunalkredit Public Consulting (KPC), Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen,  
Lenzing AG, Marienhütte, MIBA, Mondi, Montanuniversität Leoben, OMV, Plansee, Rat  
für Forschung- und Technologieentwicklung, RHI, Siemens, Siemens VAI, Smurfit  
Kappa Nettingsdorfer, Treibacher, Technische Universität Wien, Vereinigung der  
Österreichischen Zementindustrie, Vetropack, voestalpine, Voith, Wienerberger,  
Wirtschaftskammer Österreich.

### Energieintensive Industrie in Österreich

Die österreichische energieintensive Industrie beschäftigt direkt rund 160.000 Mitarbeiter, erwirtschaftet eine Wertschöpfung von 13 Mrd. Euro jährlich und investiert mehr als 2,2 Mrd. Euro pro Jahr in den Standort Österreich. Insgesamt hat sie einen Anteil von knapp 35% an der Produktion und ist überdurchschnittlich exportintensiv. Die energieintensiven Industrien Österreichs sind in den Bereichen Eisen und Stahl, Nichteisenmetalle, Papier und Druck, Chemie und Petrochemie (u.a. Mineralölindustrie), Steine/Erden/Glas (u.a. Zement) zu finden. Dieser Sektor ist für etwa 20% des jährlichen Energieverbrauchs in Österreich verantwortlich.  
(Quelle: Statistik Austria 2013)

### Das Energieforschungsprogramm des Klima- und Energiefonds

Seit seinem Start 2007 hat der Klima- und Energiefonds in Kooperation mit dem bmvit mit seinem Energieforschungsprogramm rund 650 Projekte mit über 230 Mio. Euro unterstützt. Dabei wurden gut 390 Mio. Euro an privaten Investitionen ausgelöst. Unter diesen Projekten befinden sich auch 36 Leitprojekte – gefördert mit insgesamt 97 Mio. Euro – in führenden österreichischen Industriebetrieben.

### Kontakt Klima- und Energiefonds

Katja Hoyer, [katja.hoyer@klimafonds.gv.at](mailto:katja.hoyer@klimafonds.gv.at)  
Tel: 01/585 03 90-23, [www.klimafonds.gv.at](http://www.klimafonds.gv.at)