

GRÜNE ZUKUNFTSSZENARIEN

Nachhaltige Ressourceneffizienz und innovative Umwelttechnologien

Offenes Abendgespräch der Erfa-Gruppe "Produktions- und Informationsmanagement"

Rund 90 interessierte Teilnehmer besuchten am 22. Januar das Abendgesprächs 2009 der Erfa-Gruppe PIM in der Semper Aula der ETH Zürich. Engagierte Persönlichkeiten aus Hochschule und Industrie referierten über die Bedeutung des ökologischen Wandels für Schweizer Industrieunternehmen. Insbesondere die bereits erfolgreich umgesetzten Projekte in der Wachstumsbranche alternativer Stromerzeugung stiessen auf grosses Interesse des Publikums. Die Aktualität des Themas und das Interesse an zukünftigen Entwicklungen bei der Energiegewinnung sorgten für lebendige Diskussionen.

Die Begrüssung der Teilnehmer und die Einleitung in das Thema des Abendgesprächs erfolgten durch Herrn Professor Schönsleben. Der ökologische Wandel sei für Schweizer Industrieunternehmen von grosser Bedeutung und erfordere Innovationen und Unternehmergeist. Den Abend eröffnete Prof. Dr.-Ing. Eberhard Jochem, emeritierter Professor für Nationalökonomie und Energiewirtschaft. Prof. Jochem mahnte vor den ökologischen und ökonomischen Konsequenzen des Nicht-Handelns.



Seine zentrale These besagt, dass auf Grund der bereits vorhandenen Technologie eine Reduzierung der CO₂ Emissionen um den Faktor 5 trotz des erwarteten Bevölkerungswachstums bis 2070 möglich sei. Anhand von Beispielen aus der Praxis zeigte Prof. Jochem das enorme Einsparpotential von Industrieunternehmen, welches sich ohne grössere Kosten umsetzen liesse. Ergebnisse einer Untersuchung zeigen, dass ein durchschnittliches Energieeinsparpotential zwischen 10-50% pro Unternehmen existiere. Die Gründe, warum dies nicht passiere, liegen in dem Fehlen von Energieverantwortlichen in den Unternehmen, dem fehlenden Know-how und den hohen Transaktionskosten. Prof. Jochem machte darauf aufmerksam, dass die auf einer möglichst kurzen Amortisationszeit basierten Investitionsentscheidungen umweltpolitisch unvernünftig seien, da sie den Einsatz von energieeffizienten Maschinen und Anlagen blockiere. Entscheidend sei die Frage nach den Kosten über den gesamten Lebenszyklus von Investitionsgütern. An dieser Stelle sei der Staat gefordert indem er die politischen Rahmenbedingungen entsprechend setze. Letztendlich regele der Preis den Umgang mit den knappen Ressourcen, wie sich am Beispiel der Japaner Mitte



der 80iger Jahre eindrucksvoll beweisen lasse.

Anschliessend referierte Herr Urs Steiner als Geschäftsleiter der Elektra Baselland (EBL) über die Chance mit sauberen, intelligenten und innovativen Technologien neue Märkte zu erschliessen. Herr Steiner stellte die Vision eines Energieparks im Jahr 2050 vor. Dabei standen bereits angefangene und geplante Energiewerke im Vordergrund, die in Europa mittels Solar-, Wind- und Biomassenanlagen zur Lösung des Energieproblems beitragen. Konkret beschrieb Herr Steiner eine Investition der EBL in eine 1.5 Megawatt-Solarfeldanlage in Spanien, deren Inbetriebnahme auf 2010 geplant und mit Hilfe der spanischen Einspeisevergütung ab 2011 lukrativ sei. Ein grünes Label lasse sich auch gut als Marketinginstrument in den Schweizer Feriengebieten nutzen. Beispielsweise investierte EBL CHF 30 Mio. in die Umstellung von Öl auf Holzschnitzelfeuerung in Saanen/Gstaad, um die attraktive Möglichkeit der Vermarktung von „ökologischen Wellnessferien“ zu nutzen. Herr Steiner schätzt, dass bereits in 10-15 Jahren interessante Erträge mit den angestossenen Projekten zu erzielen seien.



Herr Dr. Patrick Hofer-Noser, CEO der 3s Swiss Solar Systems AG, setzte die interessante Vortragsreihe mit seinem Referat zum Thema „Photovoltaik auf dem Weg zur Netzparität“ fort. 3S ist ein junges Schweizer Unternehmen mit derzeit 300 Mitarbeitenden mit Sitz in Lyss und technologischer Weltmarktführer von Produktionsanlagen für die Solarmodulfertigung. Herr Dr. Hofer-Noser stellte zunächst den Begriff der Netzparität vor, die dann erreicht werde, wenn Strom aus einer Photovoltaikanlage zum gleichen Preis wie der Endverbraucherpreis von Steckdosenstrom angeboten werden könne. Aufgrund eines hohen Strompreisniveaus in Italien werde dies dort bereits in den nächsten Jahren der Fall sein. Netzparität sei für das Wachstum der Photovoltaikbranche

entscheidend, weil nach Erreichen der Netzparität viele private Haushalte in Solartechnik investieren würden. So sei im Jahr 2020 mit einem adressierbaren Gesamtmarkt von 2000 bis 3000 TWh zu rechnen. Investitionen in Photovoltaikanlagen seien ein wichtiger Beitrag zur Reduktion des CO₂-Ausstosses. Laut Professor Lord Stern sei eine Reduktion des CO₂-Ausstosses um 80% bis 2050 notwendig, um weltweit eine Reduktion um 50% zu erreichen. Diese Reduktion würde mit Investitionen von 2.4% des Weltsozialprodukts erzielt werden können und Schäden durch den Klimawandel verhindern, die sonst im Jahr 2100 mit einer Höhe von 5-20% des Weltsozialprodukts zu Buche schlagen würden.

„Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und Versorgungssicherheit: Eine Technologieperspektive“ war der letzte Vortrag, der von Herrn Dr. Peter Terwiesch, Chief Technology Officer bei ABB Konzern, gehalten wurde. Herr Dr. Terwiesch erklärte zu Beginn seines Referats die Haupteinflussfaktoren im Energiemarkt, die aus den drei Bereichen Umwelt, Versorgungssicherheit und internen Märkten bestünden. Anschliessend betrachtete er die Wertschöpfungskette des industriellen Stromverbrauchs, beginnend mit der Primärenergiegewinnung, Transport, Stromerzeugung, Übertragung, Verteilung und

schliesslich industriellen Prozessen und Produktion. In dieser Kette könne ABB zu einer Verlustreduktion von 20-30% beitragen. Einen bedeutenden Anteil liefere bereits der verstärkte Einsatz von Leistungselektronik bei elektrischen Antrieben, um diese mit variabler Geschwindigkeit zu betreiben. Desweiteren gebe es insbesondere bei der Übertragung von Elektrizität grosse Potentiale durch die Verwendung von Hochspannungsgleichstromübertragung. Anhand eines Projektes in China demonstrierte Herr Dr. Terwiesch den möglichen Einsatz dieser energieeffizienten Technologie. Eine Übertragung von 5,5 GW Leistung über 2000 km erzeuge Verluste von lediglich 7% bei geringerer Flächennutzung als herkömmliche Übertragungstechnologien.



ABB forsche mit insgesamt 6000 Mitarbeitenden an Themen zur Energieeffizienz und trage damit wesentlich zur weltweiten Entwicklung von Umwelttechnologien bei.

Nach der abschliessenden Zusammenfassung und den Dankesworten im Namen der Erfa-Gruppe PIM an die Referenten durch Herrn Prof. Dr. Paul Schönsleben bestand im Rahmen eines Apéros die Möglichkeit des Informations- und Erfahrungsaustauschs, welche von vielen Teilnehmern intensiv genutzt wurde.

Sehr gern möchten wir uns bei dieser Gelegenheit nochmals bei den Referenten für ihr Engagement und die sehr interessanten Beiträge zum Thema „Grüne Zukunftsszenarien“ bedanken.