

## **Kurzbericht SolarFoods – Workshop im Rahmen des ERSCP 2012**

**Veranstaltung:** 12. European Roundtable on Sustainable Consumption and Production, 3 tägige Diskussionsveranstaltung, 30 Workshops und paper sessions, Fokus auf Diskussion und gemeinsame Ideenfindung / Erarbeitung von Lösungen zur Steigerung der Nachhaltigkeit in Konsum und Produktbereitstellung, Sprache: Englisch, Teilnehmer aus der ganzen Welt

**Titel des Workshops:** „Sustainable energy systems in the food processing sector“ / „Nachhaltige Energiesysteme in der Lebensmittelindustrie“

**Moderation:** **Marcus Hummel, Technische Universität Wien**, Institut für Energiesysteme und Elektrische Antriebe, Energy Economics Group

### **Motivation / Ausgangssituation**

Die Lebensmittelindustrie bietet gute Voraussetzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien in deren Produktionsprozesse. Auf der einen Seite werden in vielen Prozessen vergleichsweise geringe Temperaturen benötigt (unter 100 – 150 °C), das ermöglicht den Einsatz solarthermischer Systeme auch in mitteleuropäischen Breiten. Andererseits fallen in vielen Bereichen der Lebensmittelproduktion biogene Abfallströme an, die entweder direkt verbrannt oder zu Biogas aufbereitet werden können. Gleichzeitig bestehen in den Betrieben der Lebensmittelindustrie derzeit nennenswerte Potentiale zur Effizienzsteigerung, speziell die Nutzung vorhandener Abwärmemengen bzw. die kaskadische Nutzung von Wärme hätten entsprechende Einsparungen im Energiebedarf zur Folge.

Unter derzeitigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ist der Anreiz für Investitionen in Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und erneuerbare Energiebereitstellung in industriellen Unternehmen begrenzt. Es existieren aber auch Synergien zwischen Investitionen zur Optimierung der Energienutzung und anderen aktuell zu lösenden Fragen in den Unternehmen, wie beispielsweise die verschärften gesetzlichen Grenzwerte bezüglich fester und flüssiger Abfallströme.

### **Aufbau / Ablauf des Workshops**

Für den Workshop ergaben sich daraus die beiden grundlegenden Fragestellungen: „Wie kann der Energieeinsatz in der Lebensmittelindustrie nachhaltiger gestaltet werden und welche Hindernisse stehen dem entgegen?“ und „Was kann kurzfristig zu einer Steigerung der Nachhaltigkeit in der Lebensmittelproduktion beigetragen werden?“

Der Workshop wurde entsprechend der beiden Fragestellungen in zwei Teile geteilt. Im ersten Block wurden Antworten zur ersten Fragestellung gesammelt, einerseits anhand von vier Fachvorträgen, andererseits im Rahmen der Diskussion. Im zweiten Block wurden konkrete Handlungsanregungen für wichtige Stakeholder mittels Gruppenarbeit gesammelt.

### **Erster Block**

Um die Möglichkeiten nachhaltiger Energiebereitstellung in der Lebensmittelindustrie aufzuzeigen wurden die folgenden Experten für Fachvorträge eingeladen:

**Ulrike Herzog, AEE Intec:** “Smart Production in the food industry”

**Ludwig Scheller, GEA Brauerei Systeme:** “Brewing Beer – efficient and sustainable technologies in regard to energy and raw material input”

**Bastian Schmitt, Universität Kassel:** “Solar process heat plant at a brewery – Experience and outlook”

**Ludek Kamarad, BOKU Wien – IFA Tulln:** “Anaerobic digestion for energetic utilisation of organic wastes & residues from food and beverage industry”

Für eine klarere Struktur zur Bearbeitung der ersten Fragestellung wurden vier Unterfragen formuliert und die Inputs zu diesen vier Subfragen zugeordnet:

1) Welche Optionen zur erneuerbaren Energiebereitstellung und für Effizienzsteigerung sind denkbar, und welche Synergien zwischen Effizienzmaßnahmen und erneuerbaren existieren?

Gesammelte Inputs zu dieser Frage:

Grundsätzliche Ansätze zur Steigerung der Nachhaltigkeit der Produktion: Optimierung eingesetzter Technologien, Systemoptimierung, Einsatz erneuerbarer Energien.

Einsatz von Best Available Technologies (BAT), Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), Abfallverbrennung, Abwärmenutzung, Wärmepumpen, Solarthermie, Biogas

2) Welche Synergien zwischen Investitionen zur Optimierung der Energienutzung und anderen aktuell zu lösenden Fragen in der Lebensmittelindustrie gibt es?

Gesammelte Inputs zu dieser Frage:

Immer strenger werdende Auflagen bei festen und flüssigen Abfällen, anstehende Restrukturierungsaktivitäten, generell bei Investitionen in neue Produktionslinien

3) Welche Erfahrungen zeigen sich in der Praxis?

Gesammelte Inputs zu dieser Frage:

Begleitung der Unternehmen bei der Umsetzung von Maßnahmen ist wichtig und teilweise unerlässlich, es bestehen große Unterschiede in verschiedenen Ländern (bezüglich Ausgangssituation, Know-how, wirtschaftliche Rahmenbedingungen, etc.), das Vorhandensein von Energiemanagern in den Unternehmen hat große Auswirkung auf Effizienz und Einsatz Erneuerbarer

4) Welche Barrieren bestehen gegenüber Investitionen in die Steigerung der Nachhaltigkeit der Energienutzung in den Betrieben?

Gesammelte Inputs zu dieser Frage:

Betriebe haben oft sehr geringe Kenntnisse bezüglich des Energiebedarfs in der eigenen Produktion, sehr geringe tolerierte Amortisationszeiten für Investitionen (abhängig von den Besitzverhältnissen und der Marktposition), beim derzeitigen Energiepreisniveau liegen die Amortisationszeiten von Investitionen in Effizienz und Erneuerbare oft über der tolerierten Grenze, keine adäquaten Förderinstrumente vorhanden, gesamt also kein Anreiz für die Unternehmen zur Diversifikation bzw. Steigerung der Unabhängigkeit der Energiebereitstellung

## **Zweiter Block**

Im Rahmen von Gruppenarbeiten wurden kurz- bis mittelfristige Handlungsansätze für die wichtigsten Akteure gesammelt. Im Folgenden werden die Ergebnisse dargestellt.

Politik und Fördereinrichtungen:

Verstärkte finanzielle Unterstützung von Investitionen (gilt in unterschiedlicher Weise für die verschiedenen am Workshop teilnehmenden Länder), höhere Steuern auf fossile Energieträger (v.a. im industriellen Bereich), regelmäßige Aktualisierung der BAT-Dokumente, erfolgreiche Projekte stärker vermarkten, Sensibilisierung der beteiligten Akteure (z.B. Investition in Ausbildung)

Technologieanbieter:

Erweiterung des Sortiments angebotener Technologien, Bereitstellung von Informationsmaterial zu Technologien und Maßnahmen für unterschiedliche Zielgruppen (nicht nur für Kunden, sondern auch für Politik, NGOs, etc.), Intensivierung von Beratungsaktivitäten für spezifische Branchen (im Know-how-Bereich des jeweiligen Technologieanbieters)

Betriebe:

Verstärkter Einsatz von Energiemanagern auch in KMUs, verstärkter Austausch zwischen Unternehmen beispielsweise im Rahmen von Netzwerken, Weiterbildung sowie Sensibilisierung der Mitarbeiter für das Thema Nachhaltigkeit, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit durch Zertifizierung und entsprechendes Marketing

Teilnehmer:

Ludwig Scheller	GEA Brewery Systems
Bastian Schmitt	Universität Kassel
Nguyen Le Hang	Vietnam Cleaner Production Center
Roman Berlinger	Pfanner Getränke GmbH
Tashko Rizov	National Cleaner Production Center Macedonia
Lucia Soß	National Cleaner Production Center Moldavia
Johannes Rauch	Grüner Landtagsclub Vorarlberg
Fredy Dinkel	Carbotech AG
Bassam Hayek	HAYECON (Consulting)
Johanna Pecker	Joanneum Research
Ludek Kamarad	BOKU Wien – IFA Tulln
Ulrike Herzog	AEE Intec
Francesca Enleazi	CPIRAE
Marcus Hummel	TU Wien – Energy Economics Group
Julian Matzenberger	TU Wien – Energy Economics Group