

30. Juni 2011

## Bericht vom Umweltseminar vom 8. -14. Mai 2011 in Tegernsee

Das Seminar spannte den Bogen von Ökosystemen über Energiegewinnung und Energieeinsparung bis hin zum betrieblichen Umweltschutz. Der weltweite Klimawandel, hervorgerufen durch die Verbrennung fossiler Energieträger, fordert vom Menschen entsprechende Achtsamkeit auch zur Beschäftigungs- und Standortsicherung. Seminarleiter: Wolfgang Pertramer.

### Themen / Inhalte:

- **Der Alpenraum und die bayerischen Voralpen, Referentin: Cornelia Siuda, Landschaftsarchitektin**  
Die Wiederherstellung von Moorlandschaften mit dem Ziel klimaschädlicher Gase zu reduzieren, wurde am Beispiel Auracher Moor (Gemeinde Fischbachau) mit einem Referat und in einer Exkursion ausführlich belegt. Die Referentin beschrieb die Geologie der Alpen, die geologische Umgebung am Tegernsee und die klimatischen Verhältnisse mit den abiotischen Umweltfaktoren (ohne Beteiligung von Lebewesen). Es entstanden durch Gletscherablagerungen Seenlandschaften und Moore.
- **Energie von morgen – was ist zu erwarten? Referent: Wolfgang Pertramer, Siemens**  
Vermittlung von Grundlagenwissen von die Sonne als Energiequelle, über Energieträger bis hin zu physikalischem Wissen über Wasserstoff und Wasserstoffgewinnung, Brennstoffzelle und Kernfusion.
- **Geothermie als alternative Energiewirtschaft. Referentin: Gerlinde Kittl, Geothermie Unterhaching**  
Über die Zukunft der Energieversorgung mit Geothermie wurden in einem Referat und einer Besichtigung der Geothermieanlage in Unterhaching Möglichkeiten und Risiken dargestellt. Für die Wärmeversorgung der Gemeinde wird Thermalwasser aus einer Tiefe von 3580 Metern über eine Förderbohrung an die Oberfläche transportiert. Die Wärme wird dann per Wärmetauscher in das Fernwärmenetz eingespeist. Die Geothermale Leistung beträgt max. 38 MW und die Leistung der Stromerzeugungsanlage: max. 3,36 MW.
- **Biomasse-Heizkraftwerk in Pfaffenhofen/Ilm; Referent: Florian Ilmberger, eta-Energieberatung**  
In einem Referat wurde der Weg von waldfrischen Hackschnitzeln und Sägewerkresthölzern über die Aufbereitung im Biomasse-Heizkraftwerk und Verfeuerung bis hin zur Lieferrn von Strom mit einer Leistung von max. 6 MW und zusätzlicher Wärme dargestellt. Mit Prozesswärme wird z.B. die Firma Hipp versorgt. Bei der anschließenden Besichtigungstour über das Werkgelände konnten Eindrücke über eine saubere Energiegewinnung gesammelt werden.
- **Einsatz von energieeffizienten Beleuchtungsmitteln; Referent: Peter Schmidt, Siteco**  
Es wurde ein Einblick in energieeffiziente Straßenbeleuchtung in Modulausführung mit Hilfe der LED-Technologie geboten. Mit Leuchtdioden-Einsatz (LED) und Leuchtenkonzept wurde eine gleichmäßige Ausleuchtung im Straßenverlauf erreicht und das bei hoher Lichtqualität, bei weniger CO<sub>2</sub>-Emission und geringen Kosten. Gezeigte Ausstellungsstücke unterstützen den Vortrag.
- **Neue elektrische Antriebssysteme im Kfz-Bau; Referent: Ulrich Bareiss, Audi**  
Die Automobilindustrie ist auf der Suche nach nachhaltigen Mobilitätslösungen: Hybridisierung von Fahrzeugmodellen und komplette Elektrifizierung. Dazu wurden die Hintergründe und Konzeptbeispiele aufgezeigt. Die besondere Herausforderung bei der Elektrifizierung ist das Batteriesystem.

- **Erfolgreicher Umweltschutz durch Betriebs- und Personalräte; Referent: Jürgen Hoffmann, DGB Bildungswerk**  
Am Beispiel Energieeinsparung in öffentlichen Gebäuden und privaten Wohnhäusern im Landkreis Teltow-Flemming wurden Maßnahmen aufgezeigt. Es wurde auch über Umweltschutzaktivitäten von UFU, einem wissenschaftlichen Institut und zugleich Bürgerorganisation, berichtet.

#### Aufgaben für die Nachbearbeitung:

- **Internet:**  
Ein kurzer Bericht über das Umweltseminar wird im Internet abgegeben.
- **Bewertung:**  
Das Umweltseminar wurde von den Teilnehmern mit der Note 1,7 bewertet ist insgesamt sehr positiv beurteilt worden.
- **Verbesserungs- und Nachbearbeitungsmöglichkeiten:**
  - Am Beispiel Energieeinsparung soll der persönliche praktische Bezug bei Wiederholung des Seminars besser heraus gestellt werden.
  - Beim mti soll der Frage nachgegangen werden, wie man selbst zur **CO2-Reduzierung** beitragen kann und welche Auswirkungen eine fehlende CO2-Reduzierung haben kann. Infos sind u.a. der **Studie SMART 2020 Addendum Deutschland** zu entnehmen, in der eine Prognose der CO2-Emissionen aufgezeigt wird (ab Seite 80).

#### Weitere Informationen sind erhältlich:

- Seminardurchführung durch das Bildungswerk der ver.di in Bayern e.V.  
[www.verdi-bw-bayern.de](http://www.verdi-bw-bayern.de)
- Moorentwicklungskonzept und Hochmoor-Renaturierung  
<http://www.lfu.bayern.de/natur/moorentwicklungskonzept/index.htm>
- Infos zu Elektrischer Energie und Brennstoffzelle  
[http://de.wikipedia.org/wiki/Elektrische\\_Energietechnik](http://de.wikipedia.org/wiki/Elektrische_Energietechnik)  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Brennstoffzelle>
- Geothermie Unterhaching  
[http://www.geothermie-unterhaching.de/cms/geothermie/web.nsf/id/pa\\_technologie.html](http://www.geothermie-unterhaching.de/cms/geothermie/web.nsf/id/pa_technologie.html)  
Daten und Fakten  
[http://www.geothermie-unterhaching.de/cms/geothermie/web.nsf/id/pa\\_daten\\_fakten.html](http://www.geothermie-unterhaching.de/cms/geothermie/web.nsf/id/pa_daten_fakten.html)
- Biomasse-Heizkraftwerk in Pfaffenhofen/Ilm  
<http://www.bmhkw.de/start.html> und [www.carmen-ev.de](http://www.carmen-ev.de)
- Infos zur Leuchtdiode: <http://de.wikipedia.org/wiki/Leuchtdiode>  
Straßenbeleuchtung: [www.siteco.com](http://www.siteco.com)
- Infos zum Elektroauto: <http://de.wikipedia.org/wiki/Elektroauto>  
Hybridantrieb: <http://de.wikipedia.org/wiki/Hybridantrieb>
- Umweltschutz durch Betriebs- und Personalräte  
Unabhängigen Institut für Umweltfragen - UfU e.V.: <http://www.ufu.de>  
Energieeinsparung: <http://de.wikipedia.org/wiki/Energieeinsparung>  
Stromverbrauch in Deutschland: [http://www.bdew.de/internet.nsf/id/DE\\_Energiedaten](http://www.bdew.de/internet.nsf/id/DE_Energiedaten)  
Klimaanpassungsstrategien vom Borderstep Institut: <http://www.borderstep.de>
- Studie SMART 2020 Addendum Deutschland: Die IKT-Industrie als treibende Kraft auf dem Weg zu nachhaltigem Klimaschutz, Prognose der CO2- Emissionen  
[http://www.download-telekom.de/dt/StaticPage/78/78/28/SMART2020\\_WEB.PDF\\_787828.pdf](http://www.download-telekom.de/dt/StaticPage/78/78/28/SMART2020_WEB.PDF_787828.pdf)