



Arbeitskreis Energie der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft

FH-Prof. DI Dr.techn. Robert HAUSER
Europastrasse 4, 9524 Villach
T: +43 5/90500-2135. F: +43 5/90500-2110
E: r.hauser@fh-kaernten.at

DI Dr.techn. Werner SPITZL
Anton Baumgartner-Straße 44/A1/143, 1230 Wien
M: +43 676 7722 132
E: werner.spitzl@gmail.com

Protokoll der 61. Sitzung des AKE

Ort: TU Wien, Atominstitut, Bibliothek, Stadionallee 2, 1020 Wien

Zeit: Freitag, 2017-02-24, 12:00 bis 14:00 Uhr

Anwesend: Robert Hauser, Norbert Pillmay, Helmuth Böck, Gerwin Drexler-Schmid, Johann Emhofer, Lothar Kerbl, Wilhelm Bonatz, Werner Spitzl

Entschuldigt: Alexander Breymesser

Vor Beginn der Sitzung bietet Helmuth Böck den erfreuten Teilnehmern die Beobachtung eines Versuchs am TRIGA Mark-II Forschungsreaktor an (<https://ati.tuwien.ac.at/reaktor/>).

Der TRIGA Reaktor Wien hat im Normalbetrieb eine maximale Wärmeproduktion von 250kW, auf Grund des speziellen Brennstoffes, nämlich einer Mischung aus Uran, Zirkon und Wasserstoff kann die Leistung kurzzeitig (40ms) auf ca. 300MW gesteigert werden, sogenannter Impulsbetrieb. Üblicherweise wird das „prompte Kritikalität“ bezeichnet, die bei anderen Reaktoren zur mechanischer Zerstörung des Reaktors führt (=>Tschernobyl). Beim TRIGA Reaktor Wien erwärmt sich der Brennstoff in kurzer Zeit auf ca. 250°C, dadurch bricht die Kettenreaktion in sich zusammen und der Reaktor schaltet sich ab. In der Reaktorphysik wird das als „negativer Temperaturkoeffizient der Reaktivität“ bezeichnet. Dieser ultrasichere Brennstoff ist leider für Kernkraftwerke nicht verwendbar, da er sich bei ca. 800°C zersetzt, bei Kernkraftwerken liegen viel höhere Brennstofftemperaturen vor.

Um 12:15 Uhr beginnt die Sitzung.

1. Werner Spitzl begrüßt die Anwesenden

Erstmals an einer AKE-Sitzung teilgenommen haben die Herren

- FH-Prof. DI Dr. techn. Robert Hauser, Studiengangsleiter Maschinenbau, Professur für Technische Physik, Fachhochschule Kärnten (r.hauser@fh-kaernten.at)
- Prof. Ing. DI Wilhelm Bonatz, Schulleiter, HTL Donaustadt (office@htl-donaustadt.at)
- Prof. DI Lothar Kerbl, Abteilungsvorstand Elektrotechnik, HTL Donaustadt (KERB@htl-donaustadt.at)
- DI Dr. Gerwin Schmid, Scientist, Energy Department - Sustainable Thermal Energy Systems, Austrian Institute of Technology (gerwin.schmid@ait.ac.at)



Arbeitskreis Energie der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft

2. Die Tagesordnung wird genehmigt
3. Das Protokoll der 60. Sitzung vom Dienstag, 2016-11-22 wird genehmigt. Es ist jedoch anzumerken, dass die Wartung der Homepage www.ak-energie.at seit Dezember 2016 in bewährter Weise wieder von Herrn Guntram LEUPRECHT durchgeführt wird.
4. Neuwahl des Vorsitzes im AKE

Nach Verweis auf das Positionspapier des AK-Energie, welches auf der Homepage (<http://www.ak-energie.at/pdf/Position.pdf>) in der Fassung vom 25. Februar 2015 zu finden ist, stellen sich die beiden kandidierenden Co-Vorsitzenden Robert Hauser und Werner Spitzl kurz vor.

Der Wahlvorschlag wird einstimmig angenommen.

5. Planung des 12. AKE-Energietages 2017

Wegen der steigenden Bedeutung der Elektromobilität wurde bereits im Vorfeld angeregt, diese als Thema für den Energietag des AKE aufzubereiten. Da trotz der medialen Präsenz vor allem der Elektroautos – für die Mobilität auch noch andere Energieträger als die Elektrizität für einen längeren Zeitraum eine große Rolle spielen werden, sollte das Programm thematisch umfassender als sonstige Tagungen zur Elektromobilität gestaltet werden.

Der Arbeitstitel für die Tagung lautet: „Energie für Mobilität“

Es sollen die verschiedenen Aspekte der Beweglichkeit thematisiert werden:

- Beweglichkeit von Lebewesen oder Gegenständen im physischen Raum
- Beweglichkeit von Personen/Gruppen zwischen unterschiedlichen sozio-ökonomischen Positionen
- Schlagwort der Informationstechnologie rund um Mobilgeräte und mobiles Internet

Dabei soll die Frage des Energieeinsatzes für Mobilität ein Hauptthema bilden und auf MOBILITÄTSINNOVATIONEN in den relevanten Bereichen eingegangen werden, wie z.B. auf

- Antriebe, Energiespeicher und Fahrzeuge:
Motorenentwicklung, Fahrzeugdesigns anforderungsspezifisch (Wirkungsgrade, Nutzlast, Geschwindigkeit, Reichweite, Komfort, Spezialerfordernisse)
- Infrastruktur und Navigation:
Wegenetz, Energieversorgung, Routenplanung, autonomes Fahren
- Vernetzung – Geschäftsmodelle – Systemoptimierung:
multimodaler Verkehr, Optimierungsangebote hinsichtlich Transportdauer, -kosten, Umweltbelastung, Komfort, Battery Leasing, Mobility Apps

Diese ersten Gedanken zum Energietag sind auch in der beiliegenden PowerPoint-Präsentation [Konzept ET 2017.pptx](#) zusammengestellt.

Es wurde festgelegt, den AKE-Energietag am Freitag, 22. September 2017 in Villach abzuhalten. Da die ÖPG-Jahrestagung heuer gemeinsam mit der SPG in Genf schon vom 21. bis 25. August 2017 abgehalten wird, war eine Terminkollision leicht zu vermeiden.

Die Teilnahme am AKE-Energietag wird für Zuhörer kostenfrei sein. Referenten erhalten kein Honorar, aber einen Spesenersatz. Die Finanzierung soll so wie bisher durch Sponsoren erfolgen.



Arbeitskreis Energie der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft

6. Allfälliges

Als Termin für die 62. Sitzung des AKE wird der **Freitag 28. April 2017, 12:30 Uhr** am Atominstitut der TU Wien, Bibliothek, Stadionallee 2, 1020 Wien festgelegt. Eine getrennte Einladung folgt.

Mit besten Grüßen

Robert Hauser & Werner Spitzl