



## Einladung zur öffentlichen Veranstaltung - kostenfrei. Im Wissenschaftsforum des MINT Campus St. Ingbert Am Donnerstag, 16.01. 2025 ab 19:30 Uhr

Die Veranstaltung findet „hybrid“ statt.

Vor Ort findet die Veranstaltung im SFTZ-Gebäude des MINT Campus in der Alten Schmelz St. Ingbert statt (Saarbrücker Str. 38e, 66386 St. Ingbert).

Foto des Gebäudes siehe: [www.Mintcampus.de/SFTZ](http://www.Mintcampus.de/SFTZ)

Online können Sie teilnehmen über: <https://t1p.de/Wissenschaftsforum>

**Koordination:** Prof. Dr. Horst Altgeld | Kontakt: [horst.altgeld@mintcampus.de](mailto:horst.altgeld@mintcampus.de)

---

### Speicher für die Energiewende

**Referent:** Dr. Gerhard Luther, Experimentalphysik, Forschungsstelle Zukunftsenergie (FZE), Universität des Saarlandes, Saarbrücken

Der Kern der Energiewende umfasst außer Sonne und Wind wg. deren variablen Dargebotes vor allem auch Speicher, und zwar :

- **Kurzzeitspeicher, z.B. Batterien und Pumpspeicherkraftwerke (PSKW)**, zum preiswerten „taktischen“ Ausgleich von Stromproduktion und Nachfrage, und
- **Langzeit/Backup Speicher (z.B. Wasserstoff)** zur „strategischen“ Energiesicherung über die Jahreszeiten hinweg aber auch „taktisch“ als zwar teurer aber zu jeder Zeit zuverlässig einsatzbereiter Backup.

**Ohne Langzeit/Backup** -Speicher müssten die Kurzzeitspeicher unbezahlbar „riesig“ werden und

**ohne Kurzzeitspeicher** würden die Wasserstoffkosten aus dem Ruder laufen.

Daher kommt es auf die richtige Systemauslegung an. Auch die Privathaushalte können hierzu durch dezentrale Elektrospeicher (PV-Anlage mit Batterie, E-Auto) aber vielleicht auch über Eisspeicher für die Wärmepumpe einen wichtigen Beitrag leisten.

Für die seit vielen Jahrzehnten weltweit erprobten PSKW sind in Deutschland kaum noch herkömmliche Standorte verfügbar, aber es gibt Überlegungen die PSKW Technik auf gänzlich anders geartete Standorte anzupassen. Der Vortrag zeigt, dass man dadurch ein riesiges Potential erschließen könnte und sogar die Saarbrücker Zeitung hat in einem populärwissenschaftlichen Beitrag kürzlich darüber berichtet (siehe den Artikel von Peter Bylda in der Anlage).

Anlage: „Wie man am Meeresboden Energie speichert“, SZ vom 29.11.2024

**Zum Referenten – siehe nächste Seite**



**Gerhard Luther** ist Physiker und forscht auch im Ruhestand noch zu Themen der Energiewende, insbesondere Energiespeicher und thermodynamisch optimiertes Heizen (u.a. Wärmepumpe). Außerdem betreut er als Vorstandsmitglied des Arbeitskreises Energie (AKE) der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) u.a. auch das „AKE-Archiv“,

<http://www.fze.uni-saarland.de/> ,

eine nun 1/4 Jahrhundert umfassende Sammlung der Vortragsfolien aus den wissenschaftlichen Fachsitzungen des AKE und aus den Energievorträgen auf den Jahreshauptversammlungen der DPG.

Nach Physikstudium und Promotion an der UdS forschte er zunächst im Bereich Festkörperphysik (Ferroelektrika) und widmete sich dann auch beruflich den Fragen Umweltschutz und Energiewende. Er leitete das Amt für Energie und Umwelt der Landeshauptstadt Saarbrücken und das ehemalige Staatliche Institut für Gesundheit und Umwelt (SIGU). Seit 2001 ist er wieder Mitglied der UdS.