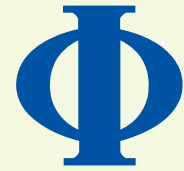


DPG-Fortbildungskurs für Physiklehrer  
im Physikzentrum Bad Honnef  
1. bis 5. August 2016



## Energiespeicher

### Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Wieland Müller (Universität Koblenz-Landau)

Eine Schlüsseltechnologie für die zukünftige Energieversorgung ist die Entwicklung leistungsfähiger, stationärer Speicher und deren Integration in das Stromnetz. In den deutschsprachigen Ländern gibt es vielfältige Bemühungen, regenerative (erneuerbare) Energien und deren Speicherung ernsthaft in den Unterricht zu integrieren. Die Thematik ermöglicht einen aktuellen und lebensweltorientierten Unterricht. Um die Lehrerinnen und Lehrer über neueste technische Entwicklungen zu informieren, werden Vertreter aus Industrie, Technik und Forschung referieren. Damit wird ein wichtiger Beitrag zur Aufklärung über die zukünftige Energiebereitstellung geleistet. Ein in der Schule erprobtes Modell eines Gravitations-speicher-kraftwerks wird vorgestellt.

### Themen und Referenten:

Dr. J. zum Hingst (TU Clausthal): Energiespeicherung – eine notwendige Voraussetzung für die Integration erneuerbarer Energien

Prof. Dr. Oliver Schwarz (U Siegen): Planetare und zivilisatorische Nutzungsgrenzen regenerativer Energien

S. Stollenwerk (Energieversorgungskonzern RWE): Energiespeicher – ein Geschäftsmodell der Zukunft

T. Placke (U Münster, MEET Battery Research Center): Lithium-Ionen-Batterien-Batteriensysteme der nächsten Generationen

Dr. S. Kruse (PH Nordwestschweiz): Mobilität und Energietechnik in der Sekundarstufe am Beispiel der Initiative GENIUS

Prof. Dr. E. Heindl (HS Furtwangen): Hydraulic Rock Storage

Dr. H. Schwarze (Institut für Qualitätsentwicklung an Schule in Schleswig-Holstein, Kronshagen): Energie und Energiespeicher im Unterricht

Prof. Dr. W. Müller, J. Fuchs und C. Ohlmann (U Koblenz-Landau): Gravitations-speicher-kraft- und Hohlkugelspeicher-kraftwerke im Unterricht der Gymnasialen Oberstufe

Prof. Dr. M. Oetken (PHS Freiburg): Metall-Luft-Akkumulatoren als mobile und stationäre Speichersysteme

Dr. J. Vogel (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt): Experimentelle und numerische Untersuchungen von Latentwärmespeicher

Prof. Dr. W. Müller (U Koblenz-Landau): Kontextorientierte Aufgaben zur Energiespeicherung

Dr. I. Bartosch (U Wien): Nachhaltiger Umgang mit Energie – eine fächerübergreifende Thematik

Prof. Dr. H.-J. Schlichting (U Münster): Was die Welt am Laufen hält – Energieentwertung als Antrieb

Prof. Dr. A. Bresges (U Köln): Eine Spannungsquelle mit Zukunft und Geschichte – Die Brennstoffzelle

Prof. Dr.-Ing. S. Riedelbauch (U Stuttgart): Wasserkraftspeicher – Regelenergie und Energiespeicherung

A. Ruch (PHS Schwäbisch Gmünd): Speicherung von überschüssiger Energie – Pumpspeicherkraftwerke im Klassenzimmer

Dr. R. Engelmann (Energieagentur Rheinland Pfalz): Energiespeicher und deren Anwendung in der Praxis

J.-H. Kreker (Gymnasium Graf-Anton-Günther-Schule Oldenburg): Schulprojekt zur Energiebereitstellung und Energiespeicherung im (fächerübergreifenden gymnasialen Unterricht

**Ablauf:** Der Kurs beginnt mit einem gemeinsamen Mittagessen am Montag um 12:30 Uhr und endet nach einem Mittagessen um 12:30 Uhr am Freitag.

Kursgebühren einschl. Unterkunft und Verpflegung von Montag bis Freitagmittag:

€ 302 (€ 242 für Lehramtskandidaten und Referendare). Fahrtkostenzuschüsse für DPG-Mitglieder.

**Anmeldung und mehr Infos unter [www.pbh.de](http://www.pbh.de)**