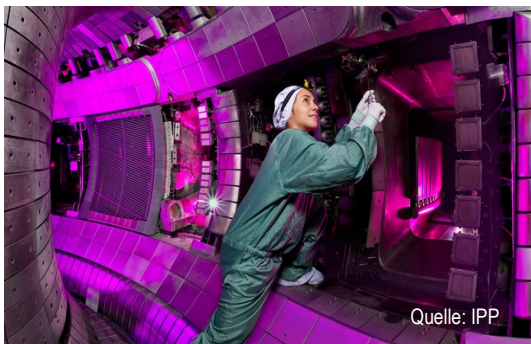


Energieerzeugung durch Kernfusion - Besichtigung des Fusionsreaktors



am 20. Juli 2015
in
Garching

Veranstaltungsnummer: 15/30/385

bildungswerk
ver.di Bildungswerk der
Vereinten Dienstleistungs-
gewerkschaft
in Bayern e.V.

...seit 1975 Erwachsenenbildung in Bayern



GUTcert

Bildungswerk der ver.di in Bayern e.V.



GUTcert

Das Bildungswerk der ver.di in Bayern e.V. ist zertifiziert nach dem Qualitätsstandard BQM

Bildungswerk der ver.di in Bayern e.V.
Postfach 151228 80047 München
Schwanthalerstraße 64 80336 München

Sekretariat:
Telefon (089) 5 99 77 – 3333
bzw. (089) 5 99 77 – 3002 und -3005
E-Mail: Sekretariat@verdi-bw-bayern.de

Buchhaltung:
Telefon (089) 5 99 77 – 3000
E-Mail: Buchhaltung@verdi-bw-bayern.de

Pädagogisches Referat:
Telefon (089) 5 99 77 – 3001
E-Mail: Referat@verdi-bw-bayern.de

Fax (089) 5 99 77 – 3099
Internet: www.verdi-bw-bayern.de

Verbindliche **Anmeldung** für das Seminar:
(Bitte in Druckschrift und **leserlich** ausfüllen)

Seminartitel

Privatanschrift:

Name

Straße

PLZ / Ort

Tel.

E-Mail

Besondere Hinweise:

Ort, Datum

Unterschrift des Teilnehmers

Übernachtung
 Ja Nein

ver.di-Mitglied
 Ja Nein

Seminarnummer

von - bis/ am

Ver.di-Mitglied im Bezirk/Fachbereich:

Name des/der Gewerkschaftssekretärs/in bzw. Bildungsverantwortlichen

Straße

PLZ / Ort

Tel.

Fax

Ort, Datum

Unterschrift Sekretär/in bzw. Bildungsverantwortlichen

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen des Bildungswerkes der ver.di in Bayern e.V., die sie mit der Anmeldung annehmen.
Die Angaben werden nach § 4 Abs. 11 V.m. § 28 Abs. 2 BDSG zum Zwecke der Veranstaltungsorganisation und weiteren Bildungsplanung "mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung gespeichert und verarbeitet". Bestimmungen zum Datenschutzgesetz werden selbstverständlich eingehalten.

per E-Mail sekretariat@verdi-bw-bayern.de

Im Briefumschlag senden an: Bildungswerk der ver.di in Bayern e.V.
• Postfach 151228 • 80047 München per Fax (089) 5 99 77 3099

Zielgruppe

ver.di-Mitglieder und interessierte Bürgerinnen und Bürger

Inhalt

Was ist Kernfusion?

Kernverschmelzung oder Kernfusion ist ein natürlicher Prozess der unter definierten Bedingungen automatisch abläuft. Die Fusion von Wasserstoffatomen ist die Energiequelle der Sonne.

Kernfusion der Sonne

Die Sonne ist Grundlage allen irdischen Lebens. In dem Zentralgestirn stecken 99,8 Prozent der Masse des gesamten Planetensystems. Der riesige Plasmaball besteht überwiegend aus Wasserstoff.

In seinem heißen Inneren brennt ein beständiges Fusionsfeuer. Hier verschmelzen die Wasserstoff-Atomkerne zu Helium. Die bei dieser Kernfusion erzeugten gewaltigen Energien erwärmen und beleuchten auch die Erde und alle anderen Planeten unseres Sonnensystems.

Kernfusion auf der Erde ...

Das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik in Garching betreibt die größte deutsche Forschungs-Fusionsreaktoranlage. Gegenwärtig werden dort fünf wissenschaftliche Bereiche erforscht. Das sind die Tokamak-Szenario-Entwicklung, Plasmarand und Wand, Tokamaktheorie, Numerische Methoden in der Plasmaphysik sowie ITER-Technologie und -Diagnostik.

Ziel der Fusionsforschung ist es, aus der Verschmelzung von Atomkernen in einem Kraftwerk Energie zu gewinnen. Unter irdischen Bedingungen verschmelzen am leichtesten die beiden Wasserstoffsorten Deuterium und Tritium. Dabei entsteht ein Helium - Kern, außerdem wird ein Neutron frei sowie große Mengen nutzbarer Energie. Ein Gramm Brennstoff könnte in einem Kraftwerk 90 000 Kilowattstunden Energie erzeugen - das entspricht der Verbrennungswärme von 11 Tonnen Kohle.

Die Fusionsbrennstoffe sind billig und auf der Erde gleichmäßig verteilt. Deuterium ist in nahezu unerschöpflichen Mengen im Meerwasser zu finden. Tritium - ein radioaktives Gas mit kurzer Halbwertszeit von 12,3 Jahren - kommt in der Natur kaum vor. Es kann aber innerhalb des Kraftwerks aus dem Element Lithium gebildet werden, das ebenfalls reichlich vorhanden ist. Da ein Fusionskraftwerk zudem günstige Umwelt- und Sicherheitseigenschaften aufweist, könnte die Fusion nachhaltig zur künftigen Energieversorgung der Menschen beitragen.

Mit der Entwicklung von Kernfusionsreaktoren erhofft man sich die Erschließung einer praktisch unerschöpflichen Energiequelle. Falls Kernfusionsreaktoren die technische Reife zur Strom-erzeugung erreichen sollten, ist ein erster kommerzieller Reaktor nach heutigem Erkenntnisstand nicht vor 2050 zu erwarten. Ein großtechnischer Einsatz ist vorausgesetzt die Technologie trifft auf Akzeptanz und ist wirtschaftlich, erst im letzten Viertel des 21. Jahrhunderts zu erwarten.

Termin und Seminarzeiten

Montag, 20. Juli 2015 von 14.00 Uhr bis ca. 17.00 Uhr

Bitte zur Veranstaltung einen gültigen Personalausweis mitbringen.

Veranstaltungsnummer **15/30/385**

Tagungsort

Max-Planck-Institut für Plasmaphysik
Boltzmannstraße 2, 85748 Garching

Anmeldung/Einladung

Anmeldungen sind verbindlich und erfolgen direkt **über das Bildungswerk der ver.di in Bayern e. V.** Vom Bildungswerk erhaltet ihr auch alle Informationen zu den einzelnen Seminaren. Bitte achtet darauf, dass die Anmeldung auch immer mit der entsprechenden **Veranstaltungsnummer 15/30/385** versehen ist.

Die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist kostenfrei.

Das Bildungswerk der ver.di in Bayern e. V. übernimmt keine Reisekosten. Bitte setzen Sie sich diesbezüglich mit ver.di-Bezirk/Landesbezirk/Ressort oder Fachbereich in Verbindung, ob für diese Veranstaltung ein Zuschuss zu den Reisekosten gewährt wird.