

Energie Kompetenz Zentrum

Wissen und Praxis für die Energiewende

EkoWissen: Die Kernfusion – Grundlagen und Perspektiven

Dienstag den 18. Juni 2024

Das Thema Kernfusion ist immer präsenter im öffentlichen Diskurs. Die Energiegewinnung aus der Fusion von zwei leichten Atomkernen, die zu einem einzigen, schwereren Kern verschmelzen, gilt als sicher und umweltfreundlich. Aber die technischen Voraussetzungen für eine Fusionsreaktion sind komplex. Die jetzt im Betrieb befindlichen Reaktoren dienen alle lediglich der Erforschung der technischen Grundlagen. Sollte aber mittelfristig möglich sein, ein Fusionskraftwerk in Betrieb zu setzen, dann könnte diese Energiequelle zur Lösung unserer Energie- und Klimaprobleme beitragen.

Auch im Rheinischen Revier hat das Thema Kernfusion eine große Relevanz. Hier forscht das Forschungszentrum Jülich im Bereich der Plasmaphysik und ist Teil einer weltweit vernetzten gemeinsamen Anstrengung, Kraftwerke auf der Basis von Kernfusion zu realisieren.

Prof. Dr. Bernhard Unterberg vom Institut für Energie- und Klimaforschung des Forschungszentrums Jülich erläutert in einem Vortrag die Grundlagen der Kernfusion und spricht über ihre technologischen Herausforderungen und wirtschaftlichen Perspektiven. In einer anschließenden Diskussionsrunde haben die Teilnehmenden die Möglichkeit Fragen zu stellen und einzelne Punkte zu vertiefen.

Darum geht es

Der Vortrag richtet sich an interessierte Laien. Er beantwortet z. B. folgende Fragen und handelt folgende Themen ab:

- Was ist die Kernfusion und wie funktioniert sie?
- Welche unterschiedlichen Verfahren gibt es?
- Welche Technik steht zur Verfügung? Wie unterscheiden sich die aktuellen Demonstrationsreaktoren?
- Stehen die verwendeten Brennstoffe wirklich unbegrenzt zur Verfügung?
- Wie sieht es aus mit Sicherheits- und Umweltaspekten?
- Wie steht die Kernfusion zu den erneuerbaren Energien und welche Rolle könnte sie in einem Energiemix spielen?
- Woran wird im Forschungszentrum Jülich genau gearbeitet und welche Bedeutung hat die Kernfusionsforschung für das Rheinische Revier?

Die Veranstaltung wird in Kooperation mit dem Verein **Moderne Energie Rhein-Erft e.V.** organisiert.