

PI 4/20

23.7.2020

Zusammenbau des Fusionstestreaktors ITER beginnt

Frankreichs Präsident Macron lädt zu virtueller Feier / Festakt am 28. Juli 2020

Den Start der Montage des internationalen Fusionstestreaktors ITER in Cadarache/Südfrankreich werden am Dienstag, den 28. Juli 2020, der französische Präsident Emmanuel Macron zusammen mit Regierungschefs der sieben ITER-Partner China, Europa, Indien, Japan, Südkorea, Russland und USA in einem virtuellen Festakt feiern.

Nach Jahren der Vorbereitung und Fertigung kommen seit einigen Monaten aus der ganzen Welt große Bauteile auf der ITER-Baustelle in Cadarache in Südfrankreich an. Im Experimentiergebäude wurde Ende Mai das erste und zugleich schwerste Bauteil – das 1250 Tonnen schwere Bodenstück des Kryostaten – an seine endgültige Position gebracht. Der Kryostat, ein 30 Meter hohes und ebenso breites zylindrisches Stahlgefäß, umschließt später die gesamte, auf Tieftemperatur abgekühlte Anlage und isoliert sie thermisch von der Umgebung. In dieser Woche wird aus Korea der erste Abschnitt des Vakuumgefäßes für das ITER-Plasma erwartet. Zusammen mit zwei Magnetfeldspulen und Teilen des Hitzeschildes werden dann alle Teile der ersten Baugruppe vor Ort sein: Die Maschinenmontage kann beginnen.

Ein virtueller Festakt am Dienstag, den 28. Juli 2020 um 10 Uhr, wird den offiziellen Montage-Start markieren, teilt die ITER-Organisation mit. Virtuell erwartet werden der französische Präsident Emmanuel Macron als Gastgeber sowie Regierungschefs der sieben ITER-Partner. Die dreiteilige Veranstaltung – Besichtigung der Baustelle, Zeremonie zum offiziellen Baubeginn (11 Uhr), Pressekonferenz (ca. 12.30 Uhr) – wird live übertragen unter <https://youtu.be/2-7GyVLKE6A>.

Hintergrund

Mit ITER (lat. „der Weg“) bauen die großen Fusionsprogramme der Welt – China, Europa, Indien, Japan, die russische Föderation, Südkorea und die USA – gemeinsam einen ersten Experimentalreaktor. ITER soll zeigen, dass es physikalisch und technisch möglich ist, durch Kernverschmelzung Energie zu gewinnen. Er soll eine Fusionsleistung von 500 Megawatt liefern – zehnmal mehr, als zur Aufheizung des Plasmas verbraucht wird.

Von 1988 bis zum Umzug nach Cadarache war das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) in Garching Gastgeber der Europäischen ITER-Planungsgruppe. Mit dem Forschungsprogramm seiner Fusionsanlage ASDEX Upgrade trägt das Institut dazu bei, den ITER-Betrieb vorzubereiten und zu begleiten. Außerdem steht das Institut in allen physikorientierten Fragen in engem Kontakt mit der ITER-Gruppe und bearbeitet in mehreren Vertragsstudien Technologie-Entwicklungen.

Das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik ist dem Europäischen Fusionsprogramm assoziiert, zu dem sich die Fusionslaboratorien der Europäischen Union sowie der Schweiz und der Ukraine zusammengeschlossen haben.