

Neues vom Fusionsreaktor ITER in Caderache / Südfrankreich

- Beitragsautor: Dieter Kaufmann
- Beitragsdatum: [7. August 2013](#)

21 November 2006 Frankreich/Paris: Im Élysée-Palast unterzeichnen die acht Partner EU, USA, Japan, China, Indien, Russland, Südkorea und Schweiz des »International Thermonuclear Experimental Reactor« (ITER)-Forschungsprojekts nach langem Tauziehen den Vertrag zum Bau eines Versuchsreaktors. Sie gehen 2006 von Baukosten in Höhe von 5 Milliarden Euro und einer Bauzeit von zehn Jahren aus. Der Fusionsversuchsreaktor wird im südfranzösischen Cadarache gebaut. In Japan sollte ursprünglich der ITER gebaut werden, Frankreich setzte sich aber durch, dafür hat Japan einen erheblich geringeren Beitrag zu zahlen. Die zusätzlichen Kosten übernahm die EU.

Der dann verabschiedete Finanzierungs- und Zeitplan zeigte jedoch, dass diese Zahlen weit an der Realität vorbeizielen. Die Baukosten werden inzwischen auf 17 Milliarden Euro geschätzt. Das betrifft vor allem die EU, die 45 Prozent der Kosten für den ITER zu tragen hat und 2011 noch damit beschäftigt ist, die letzte Kostenerhöhung von 2,7 auf 7,2 Milliarden Euro zu verdauen. Deutschland ist immer mit 20 Prozent daran beteiligt, wie bei allen Zahlungen im EU-Bereich.

Natürlich hat die französische Anti-Atom-Bewegung auch vor Ort schon eine größere Demo mit rund 5.000 Menschen durchgeführt. Die Mobilisierung gegen das ITER Projekt geht weiter.

Im Jahre 2012/2013 ist am ITER-Standort in Cadarache eine zunehmende Bautätigkeit zu beobachten. So ist in Frankreich am 17.01.2013 das Kontroll- und Verwaltungszentrum des Kernfusionsreaktors ITER in Betrieb genommen worden. An der Feier im südfranzösischen Saint-Paul-lès-Durance nahmen EU-Energiekommissar Günther Oettinger und die französische Forschungsministerin Geneviève Fioraso teil. Die ersten Forschungsarbeiten werden aber voraussichtlich erst in sieben Jahren beginnen.

Um den 20.03.2013 wird ein Vertrag geschlossen. Südkorea stellt das Hitzeschildsystem für ITER her.

Das europäische Gemeinschaftsunternehmen Fusion for Energy (F4E) in Barcelona (Spanien) hat der spanischen GTD Sistemas de Información SA (GTD) den Auftrag am 06.05.2013 erteilt, Dienstleistungen in den Bereichen Software sowie Steuerung und Überwachung der ITER-Hauptanlagen zu liefern. Zu den Dienstleistungen im Rahmen des Auftrages gehören laut F4E die Umsetzung des Datenaustauschs zwischen den ITER-Systemen und die Entwicklung von Software für die Plasma-Diagnostik. Das Auftragsvolumen beträgt EUR 5 Mio. über vier Jahre.

Das in China hergestellte Platzhalterkabel für die Poloidalfeldspule Nr. 5 (PF5) des ITER hat am 12.06.2013 das Baugelände im südfranzösischen Cadarache erreicht.

Wesentliche Fortschritte seien bei der Herstellung von ITER-Magneten festzustellen. So hätten die sechs auftragsgebenden Mitglieder bisher über 420 t Niob-Zinn-Stränge (Nb₃Sn) für die Toroidalfeldleiter hergestellt, was 90% der benötigten Menge entspreche. China, Europa und Russland hätten zudem bisher 133 t Niob-Titan-Stränge (NbTi) für die Poloidalfeldleiter produziert, 51% des projektierten Bedarfs.

Trotzdem: Der Beginn der Experimente musste von 2016 auf November 2019 verschoben werden, erst 2027 wird die Beladung mit Deuterium und Tritium erfolgen. Mit einer Fertigstellung des Fusionsmonsters kann nicht vor 2060 gerechnet werden. Das bedeutet unbekannte Mehrkosten in Milliardenhöhe.

Und der ITER Nachfolger heißt:

DEMO (DEMOstration Power Plant) ist ein geplanter (aber noch nicht beschlossener) Kernfusionsreaktor, der nach erfolgreichem Abschluss von ITER als erstes Fusionskraftwerk elektrischen Strom erzeugen soll. Ziel ist die Einspeisung von Strom durch den DEMO-Reaktor in das Netz.

Bis etwa 2050 werden die Umstellungen des Energiesystems in der EU auf alternative Energien jedoch wahrscheinlich bereits so weit fortgeschritten sein, dass die Fusionsenergie nicht den dann notwendigen Nachhaltigkeitskriterien gerecht wird. Da sich ein Fusionskraftwerk nur rechnet – falls überhaupt –, wenn es kontinuierlich rund um die Uhr Strom produziert (Grundlast), passt es nicht zu den fluktuierenden, eher demokratisch strukturierten dezentralen, erneuerbaren Energien. Man kann die Fusionsanlage nicht nach Bedarf hoch- und runterfahren, um Schwankungen auszugleichen.

Stand: 09.07.2013

Dieter Kaufmann, Arbeitskreis gegen Atomanlagen Frankfurt am Main