DE

KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 28.04.2003
KOM(2003) 215 endgültig

-

MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT

Stand der Verhandlungen über das internationale Projekt ITER zur Forschung über die Fusionsenergie

MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT

Stand der Verhandlungen über das internationale Projekt ITER zur Forschung über die Fusionsenergie

Vorwort

In dieser Mitteilung wird der Stand der Verhandlungen kurz dargelegt, die die Kommission im Namen der Europäischen Union über das Projekt ITER zur Forschung über die Fusionsenergie führt.

Die Verhandlungen traten im Februar 2003 mit dem Einstieg der Volksrepublik China und der Vereinigten Staaten von Amerika in eine neue Phase ein. Die Mitteilung gibt den derzeitigen Verhandlungsstand wieder und geht insbesondere auf die grundlegenden Fragen der Standortwahl und der Aufteilung der Kosten auf die Partner ein. Es wird ein geänderter Vorschlag zur finanziellen Beteiligung der EU vorgelegt.

In Anbetracht der Tatsache, dass es im Interesse der EU liegt, ihre heutige Spitzenstellung in der Fusionsforschung weiter zu stärken, als Beitrag zur Schaffung der Grundlagen für eine nachhaltige Entwicklung, hebt die Kommission folgende Aspekte hervor:

Es ist wichtig, dass der ITER in Europa gebaut wird.

Deshalb ist es von Bedeutung, dass die Union ihrerseits alle Chancen wahrnimmt, um das zu erreichen.

Schließlich teilt die Kommission dem Rat ihre Absicht mit, ihm Ende 2003 Vorschläge für Beschlüsse betreffend die internationalen und europäischen Organisationen vorzulegen, die für den Bau des ITER bzw. die Beteiligung der EU an dem Projekt zuständig wären.

1. HINTERGRUNDINFORMATIONEN ZUR FUSIONSENERGIE UND ZUM ITER

Es existieren drei Energiequellen, die - neben den fossilen Brennstoffen - zur Energieversorgung der Menschheit beitragen bzw. beitragen können, ohne zu nennenswerten Treibhausgasemissionen zu führen: erneuerbare Energien, Energie aus der Kernspaltung und Fusionsenergie.

Der Fusionsprozess, der auch der Sonnenenergie und der Strahlungsenergie der anderen Sterne zugrunde liegt, ist im Universum die bei weitem häufigste Energieform, auf der Erde jedoch die am wenigsten genutzte der drei nicht fossilen Energiequellen. Allerdings ist die Kernfusion aufgrund ihres Potenzials umweltfreundlicher Eigenschaften, ihrer Betriebssicherheit und der allgemeinen Verfügbarkeit des Brennstoffs in den meisten Industrieländern und den wichtigsten Entwicklungsländern Gegenstand der Forschung.

Die Kernfusion ist ein wichtiges Gebiet der Energieforschung der Gemeinschaft und stellt in gewisser Hinsicht einen Vorläufer des Europäischen Forschungsraums dar. Die Fusionsforschung findet seit dreißig Jahren im Rahmen von Gemeinschaftsprogrammen statt, wo die Bündelung sämtlicher europäischer Tätigkeiten im Bereich Fusion beträchtlich dazu beigetragen hat, dass Europa heute international eine Spitzenposition in der Fusionsforschung einnimmt.

Ein wichtiges Element dieser wissenschaftlichen Spitzenleistungen war der Erfolg des Projekts JET (Joint European Torus), dessen Bau vor etwa zwanzig Jahren begann und der seitdem in der Gemeinschaft genutzt wird. Der JET ist zwar immer noch ein leistungsfähiges Instrument der Forschung, er hat jedoch heute die bei seiner Konzeption gesetzten Ziele erreicht. Die Fortsetzung der Forschungsarbeiten darüber hinaus erfordert eine noch leistungsfähigere Versuchsanlage - den ITER, dessen Größe in etwa der eines künftigen industriellen Reaktors entsprechen wird.

Um ihre Kompetenzen zu vereinen und die finanzielle Belastung der einzelnen Partner zu verringern, haben die Europäische Union, der sich Kanada angeschlossen hatte, Japan, die Russische Föderation und die USA im Rahmen eines internationalen Übereinkommens in den neunziger Jahren eingehende Studien zum ITER durchgeführt. Die USA haben ihre Forschungsanstrengungen im Bereich Fusion nach 1996 reduziert und zogen sich 1998 von dem Kooperationsprojekt ITER zurück. Die anderen Partner haben das Projekt zwischen 1998 und 2001 in Bezug auf seinen Umfang neu gestaltet, um die Kosten zu reduzieren und die zwischenzeitlich erreichten wissenschaftlichen und technischen Fortschritte zu nutzen.

Mit dem ITER werden sowohl wissenschaftliche als auch technologische Ziele verfolgt. Er soll die wissenschaftliche und technologische Realisierbarkeit der Nutzung der Fusionsenergie für friedliche Zwecke demonstrieren. Dazu muss im ITER Materie in einen bestimmten Zustand überführt werden (Plasma), der dann untersucht und kontrolliert werden muss. Das Plasma produziert während längerer Entladungen und schließlich kontinuierlich eine Fusionsenergie von etwa 500 Millionen Watt. Zum ersten Mal weltweit wird die produzierte Energie die dem Plasma zugeführte Energie bei weitem (um das Zehnfache) überschreiten. Am ITER müssen auch Bauteile und grundlegende Technologien getestet werden, die für einen künftigen industriellen Reaktor wesentlich sind, und ihr Zusammenspiel in einer Anlage ist nachzuweisen.

Der Zeitplan und die Kosten des ITER sind im Einzelnen dem Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen SEK(2002) 276 vom 7. März 2002 zu entnehmen:

– Die Realisierung des ITER umfasst eine Bauphase von etwa 10 Jahren, eine Betriebsphase von etwa 20 Jahren und die Rückbauphase.

– Die Kosten der Bauphase werden auf 4 570 Mio. EUR veranschlagt (Preise des Jahres 2000). Die Gesamtkosten der drei Phasen des Projekts, einschließlich einer Rückstellung für den Rückbau, werden auf 10 300 Mio. EUR geschätzt.

2. DIE DERZEIT LAUFENDEN VERHANDLUNGEN (S. ANHANG)

Die internationalen Verhandlungen über den ITER zwischen der EU, vertreten durch die Europäische Kommission, Kanada, Japan und Russland haben 2001 begonnen. Die am 6. November 2000 vom Rat der Europäischen Union verabschiedeten Verhandlungsdirektiven begrenzten den Verhandlungsgegenstand auf die Festlegung eines rechtlichen Rahmens für eine eventuelle Verwirklichung des ITER-Projekts.

Diese Direktiven wurden vom Rat am 27. Mai 2002 dahingehend geändert, dass die Kommission ermächtigt wird, den anderen Partnern die von den Mitgliedstaaten übermittelten Bewerbungen für die Bereitstellung des Standorts zu übermitteln und Finanzierungs- und Kostenaufteilungsfragen im Zusammenhang mit den einzelnen Standortvorschlägen zu verhandeln.

Die Fortschritte bei den Verhandlungen sind zufriedenstellend. Der Anhang dieser Mitteilung enthält Einzelheiten zum Verhandlungsverlauf und zu den bisherigen Ergebnissen. Es wurde ein Konsens bezüglich der rechtlichen Vorgehensweise im Zusammenhang mit dem Rechtssubjekt erreicht, das für die Verwirklichung des ITER zuständig sein soll. Allerdings sind grundlegende Fragen zu regeln, z.B. die Standortwahl, die Aufteilung der Kosten und der Zuständigkeiten für die Lieferung der Bauteile auf die Partner sowie deren Verwaltung. Diese Sachleistungen werden den größten Anteil der Beiträge der einzelnen Partner in der Bauphase ausmachen.

Die achte Verhandlungssitzung fand am 18. und 19. Februar in Sankt Petersburg statt und zeichnete sich dadurch aus, dass die USA erneut daran teilnahmen, was am 30. Januar 2003 von Präsident Bush angekündigt worden war, sowie durch die erstmalige Anwesenheit Chinas am Verhandlungstisch. Die amerikanische Delegation legte äußerst detaillierte Analysen vor, die die Vereinigten Staaten durchführen ließen, bevor sie den Beschluss fassten, sich am ITER zu beteiligen. Die chinesische Delegation nannte als Grund für das Interesse Chinas an einer Teilnahme, dass China als größtes Entwicklungsland einen großen Bedarf an anderen Energiequellen als fossilen habe. Das Land geht davon aus, dass mit dem ITER eine neue Energieform genutzt werden kann, die langfristig zu einer friedlichen und nachhaltigen Entwicklung beiträgt.

Die im Verlauf der früheren Verhandlungen gelegten Grundlagen dürften durch die neuen (amerikanischen und chinesischen) Partner nicht in Frage gestellt werden, ihr Beitrag wird wahrscheinlich relativ gering, jedoch signifikant sein, und es werden sicherlich keine neuen ITER-Standorte vorgeschlagen.

Die für den ITER geplante internationale Organisation

Die verhandelnden Delegationen einigten sich rasch darauf, dass als Rechtsinstrument zur Verwirklichung des ITER eine völkerrechtliche Organisation geschaffen werden soll. Die Organisation bestünde für 35 Jahre, mit der Möglichkeit einer Verlängerung um maximal zehn Jahre. Es handelt sich um ein Rechtssubjekt, dem von den Partnerländern und dem Land des ITER-Standorts Vorrechte und Befreiungen zugestanden werden, die normalerweise internationalen Organisationen gewährt werden. Im ITER-Übereinkommen soll auch der Rückbau der Anlage und die Auflösung der Organisation vorgesehen werden.

Die Tätigkeit der Organisation soll durch einen Rat beaufsichtigt werden, in dem alle Partner vertreten sein werden. Abgesehen von wenigen Bereichen, in denen Einstimmigkeit erforderlich sein wird, werden die Entscheidungen auf Konsensbasis getroffen. Kommt kein Konsens zustande, findet eine Abstimmung statt, bei der die Stimmen der einzelnen Partner nach ihrem Beitrag zum Projekt gewichtet werden. Ein Generaldirektor und ein Projektteam werden für die tägliche Arbeit der Organisation zuständig sein.

Angesichts des Umfangs und der Komplexität des Projekts wird ferner akzeptiert, dass jeder Partner nur über eine einzige, eindeutig festgelegte Kontaktstelle mit der Organisation verfügen sollte, die sowohl seine Sachleistungen als auch seine finanziellen Beiträge verwaltet.

Die spezifischen Anforderungen des Gastlandes in Bezug auf die vorgeschriebenen Genehmigungen, insbesondere im Zusammenhang mit der Sicherheit und dem Gesundheitsschutz des Personals und der Bevölkerung, werden im Übereinkommen selbst und in einem Abkommen mit dem Gastland (zwischen der Organisation und dem Gastland) niedergelegt.

Derzeit werden die Ressourcen der Organisation und ihre Verwaltung erörtert, insbesondere die Grundsätze für die Personalverwaltung, die finanziellen Regelungen und die technische Überwachung der Sachleistungen, ferner die Kontaktstellen zwischen Organisation und Partnern.

Geplante Struktur für die Verwaltung des europäischen Beitrags

Gestützt auf die Erfahrungen aus der Bündelung der europäischen Arbeiten im Bereich Fusion, insbesondere mit JET, kamen im Programmausschuss CCE-FU zwischen den „Arbeitsgemeinschaften", d.h. allen in der Fusionsforschung tätigen europäischen Laboratorien, und der Kommission Überlegungen in Gang über die Struktur für die Verwaltung des europäischen Beitrags zum ITER und die Kontaktstelle zu der für das Projekt verantwortlichen internationalen Organisation. Man entschied sich für die Struktur eines gemeinsamen Unternehmens, an dem Euratom und die bisherigen Partner des Fusionsprogramms der Gemeinschaft teilnehmen sollen.

Die vertraglichen Aufgaben des Unternehmens wären die Sammlung, Verwaltung und Weiterleitung der Zahlungen und Sachleistungen der Mitglieder des gemeinsamen Unternehmens an die internationale Organisation. Die Einrichtung des gemeinsamen Unternehmens müsste parallel zur internationalen Organisation vorbereitet werden, damit die EU in der Lage ist, ihren Beitrag zum ITER zu verwalten, sobald die Verwirklichung des Projekts beschlossen wird.

Ferner sollen in einem zweiten Schritt sämtliche europäischen Fusionsforschungsaktivitäten neu organisiert werden, u.a. auch die Beteiligung am ITER und das Begleitprogramm im Bereich Physik und Technologie, das notwendig ist, um optimalen Nutzen aus der internationalen Zusammenarbeit zu ziehen.

3. DIE STANDORTFRAGE

Auf internationaler Ebene

Derzeit gibt es vier Standortvorschläge: einen kanadischen, einen japanischen und zwei europäische (Cadarache/Frankreich und Vandellos/Spanien). Die technischen Studien zu den Standorten sind nun abgeschlossen, und der Evaluierungsbericht wurde von den Verhandlungsführern im Februar 2003[1] genehmigt. Trotz der objektiven Unterschiede bezüglich der geographischen Lage und der zu realisierenden Infrastruktur besitzt keiner der vier Standorte eindeutige technische Vorteile gegenüber den anderen, und in dem Bericht wird bestätigt, dass jeder der Standorte die technischen Grundvoraussetzungen für den Bau des ITER erfüllen würde. Die Wahl ist daher eine politische Entscheidung, die sich auf die Gesamtheit der technischen und wirtschaftlichen Betrachtungen (insbesondere die Abschätzungen der Kosten des Baus und des Betriebs) stützen wird. Die Kommission sieht vor, für diese Fragen hochrangige Wissenschaftler zu Rate zu ziehen, die aufgrund Ihrer Position am politischen Entscheidungsprozess beteiligt sind. Ein Konsens über den Standort und die Aufteilung der Kosten und der Zuständigkeiten zwischen den internationalen Partnern wird wahrscheinlich nur im Rahmen einer Übereinkunft auf hoher politischer Ebene erreicht werden können.

---

[1] Der Evaluierungsbericht, der die vier Ergebnisberichte für die vier vorgeschlagenen Standorte beinhaltet sowie der Schlussbericht, der die Ergebnisse zusammenfasst sind im Internet verfügbar unter www.iter.org.

Auf europäischer Ebene

Aufgrund der Verhandlungsdirektiven des Rates vom Mai 2002 konnte die Kommission den ITER-Partnern die technischen Unterlagen übermitteln, die die Mitgliedstaaten vorgelegt hatten. Die beiden europäischen Bewerbungen und der damit verbundene faire Wettbewerb haben den Interessen der Gemeinschaft gut gedient und damit das vitale Interesse der Mitgliedstaaten und die Qualität ihrer Vorschläge demonstriert. Um die Position der Gemeinschaft weiter zu stärken, lädt sie nun dazu ein, zur Benennung des Standortkandidaten der EU zu konvergieren, und zwar durch ein wohl kontrolliertes Konsensverfahren. Dies ist ebenfalls eine politische Entscheidung, die insbesondere darauf abzielen wird, die Vorteile zu optimieren, welche die Gemeinschaft aus dem Bau von ITER ziehen können wird, einschließlich der bestmöglichen Nutzung der Forschungsanstrengungen, welche die Gemeinschaft auf dem Gebiet der Nuklearforschung entwickelt hat. Wohlwissend um die politische Sensibilität dieses Themas fordert die Kommission Frankreich und Spanien im Interesse der Gemeinschaft dringend auf, ihre bilateralen Kontakte in aktiver und konstruktiver Weise fortzusetzen.

Um diese Kontakte und eine Konvergenz der Standpunkte herbeizuführen, hat die Kommission die Absicht, ein Verfahren zu etablieren, das zur Benennung der Elemente für einen Konsens unter Berücksichtigung anderer als nur technischer Aspekte beitragen soll. Dieses Verfahren soll im Dialog und in enger Zusammenarbeit mit den Behörden der betroffenen Länder durchgeführt werden. Die Kommission sieht daher vor, objektive Kriterien aufzustellen, die Fragen behandeln wie die „Vorbereitung des Standorts“ und die Frage der wissenschaftlichen, technischen und sozialen Rahmenbedingungen, insbesondere die politische, finanzielle und verwaltungstechnische Garantie, dass der Standort und seine Umgebung in der erforderlichen Zeit gut vorbereitet werden können und dass die Aufsichtsbehörden in der Lage sein werden, rechtzeitig die erforderlichen Genehmigungen zu erteilen. Diese Kriterien werden in Absprache mit den französischen und spanischen Behörden bis Ende Mai 2003 aufgestellt werden. Das darauf folgende Verfahren wird die Expertise benötigen, die notwendig sein wird, um die Chancen für eine Realisierung von ITER in Europa zu maximalisieren. Außerdem soll es dem Rat erlauben, einen Konsens im September 2003 vorzulegen.

Zwischenzeitlich ist es von höchster Bedeutung, dass unsere internationalen Partner davon überzeugt sind, dass die Europäische Union das Projekt ITER und seine Verwirklichung auf europäischem Boden unterstützt.

4. AUFTEILUNG DER KOSTEN DES ITER

Ausgangspunkte der europäischen Verhandlungsführer

Die europäischen Verhandlungsführer haben Szenarios für die Aufteilung der Kosten des ITER auf die einzelnen Partner zugrunde gelegt, die in dem Arbeitsdokument der Dienststellen [SEK (2002) 276 vom 7.3.2002] dargelegt sind und das vom Rat in seinen Verhandlungsdirektiven vom Mai 2002 als Ausgangspunkt für die Diskussionen über Finanzierungsfragen angegeben wurde. Es kann wie folgt zusammengefasst werden:

Die Baukosten des ITER, die auf 4 570 Mio. EUR (Preise des Jahres 2000) veranschlagt werden, werden zwei großen Bereichen zugewiesen (areas): der nicht gemeinsame Baubereich (Non-Common Area), d.h. Maßnahmen, die ausschließlich vom Gastland zu tragen sind (Errichtung von Gebäuden und Arbeiten im Zusammenhang mit dem Standort selbst), und der gemeinsame Baubereich (Common Area), der unter den Vertragsparteien

aufzuteilen ist und - insbesondere spitzentechnologische - Bauteile umfasst, an deren Bereitstellung sich alle beteiligen können.

In dem genannten Arbeitsdokument wird davon ausgegangen, dass der nicht gemeinsame Baubereich 20 % der Baukosten ausmacht, die nur zu Lasten der EU gehen, wenn der ITER auf europäischem Boden konstruiert wird. In diesem Fall würde dieser nicht gemeinsame Baubereich zu gleichen Teilen von Euratom und dem Gastland des Projekts finanziert.

Der gemeinsame Baubereich (80 % der Baukosten), sollte - unabhängig vom gewählten Standort - zu 14% von Russland und zu jeweils 33 % von den beiden weiteren Partnern (Japan und EU) finanziert werden. Innerhalb der EU sollten 90 % von Euratom und 10 % von den übrigen mit dem europäischen Fusionsprogramm Assoziierten getragen werden.

Somit war davon auszugehen, dass sich der Beitrag Europas (Euratom und Assoziierte) zum ITER-Bau auf 53 % belaufen würde, wenn der ITER in Europa gebaut wird, und auf 33 %, wenn er in Japan gebaut wird. Bei einem kanadischen Standort hätte es sich um einen Sonderfall gehandelt, denn das kanadische Angebot beschränkte sich auf einen Vorschuss an Finanzmitteln für den nicht gemeinsamen Baubereich, den die anderen Partner während der Betriebsphase zurückerstatten sollten.

Entwicklung der Standpunkte der EU-Partner seit Mai 2002

Im Verlauf der Verhandlungssitzungen seit Mai 2002 wurden die Standpunkte der einzelnen Partner zur Aufteilung der Kosten des ITER deutlich.

Kanada gab an, dass es derzeit sein Angebot dahingehend überprüfe, es für die anderen Partner attraktiver zu machen. Es würde nun ein finanzieller Beitrag erwogen, auch wenn der ITER außerhalb von Kanada gebaut würde.

Der japanische Standpunkt hat sich ebenfalls weiterentwickelt. Obwohl der Vorschlag Japans, den Beitrag der einzelnen Partner in unmittelbarem Verhältnis zur Höhe ihrer Bruttoinlandsprodukte zu bestimmen, ad acta gelegt wurde, bleibt es sehr unwahrscheinlich, dass Japan einen ebenso hohen Beitrag zum gemeinsamen Baubereich wie die EU akzeptieren wird, vor allem wenn der ITER-Standort sich in Europa befindet.

Im Verlauf der Diskussionen ergab sich ferner, dass der russische Beitrag unter den im Arbeitsdokument vom März 2002 veranschlagten 14 % liegen wird.

Wie bereits gesagt, wird davon ausgegangen, dass die Beiträge der neuen Partner, China und USA, relativ gering, aber signifikant sein werden und dass keiner von beiden einen ITER-Standort vorschlagen wird. Schließlich könnten sich weitere internationale Partner zur Mitarbeit an dem Projekt bereit erklären, da jedoch in diesem Zusammenhang keine Zahlen vorliegen, kann dies bei nachstehender Aufstellung nicht berücksichtigt werden.

Neues mögliches Referenzsystem für 2003

Die Arbeitshypothese zur Erstellung eines neuen Referenzsystems ist, dass drei Partner (China, Russland und USA) sich mit einem gemeinsamen Anteil von mehr als 30 % beteiligen, und zwei Partner, Japan und die EU, jeweils einen höheren Anteil übernehmen und sich gleichzeitig für den Standort bewerben. Da noch kein überarbeitetes Angebot Kanadas vorliegt, wird das Szenario eines kanadischen Standorts für den ITER bei der Referenzsituation nicht berücksichtigt. Die kanadische Delegation veranschlagt für den nicht gemeinsamen Baubereich 18 % der Gesamtbaukosten, während die japanische Delegation den

Anteil auf 25 % schätzt. Die ursprüngliche europäische Schätzung, die mit 20 % dazwischen liegt, wird im Folgenden beibehalten.

Unter diesen Voraussetzungen ergeben sich folgende Beitragssätze:

nicht gemeinsamer Baubereich		20 %
gemeinsamer Baubereich		80 %
China + Russland + USA	mehr als	30 %
EU + Japan	weniger als	50 %

Bei Beibehaltung eines gleich hohen Anteils der EU und Japans am gemeinsamen Baubereich würde sich dieser für jeden der beiden Partner auf weniger als 25 % belaufen (gegenüber 33 % im Arbeitsdokument vom März 2002). Bei Zugrundelegung des japanischen Antrags, den Beitrag unmittelbar an das BIP des jeweiligen Partners zu koppeln, ergäbe sich ein Beitrag der EU zum gemeinsamen Baubereich in Höhe von 33 %.

Um aufzuzeigen, was der Bau des ITER in Europa der Gemeinschaft an Kosten verursachen würde, und um diese Kosten mit dem derzeit für die Fusion aufgewendeten Budget zu vergleichen, könnte somit ein neues Referenzszenario für die Verhandlungsposition im Falle eines ITER-Baus in Europa (Cadarache oder Vandellos) wie folgt beschrieben werden: Setzt man einen EU-Beitrag von ungefähr 20 % für den nicht gemeinsamen Baubereich und von 25 % für den gemeinsamen Baubereich voraus, ergäbe sich eine Beteiligung in Höhe von 45 %, d.h. etwa 205 Mio. EUR jährlich im Durchschnitt über einen Zeitraum von 10 Jahren. Somit dürfte sich der Beitrag des Gemeinschaftshaushalts zum Bau des ITER - sofern die Aufteilung der finanziellen Belastung zwischen Euratom und den europäischen Assoziierten die gleiche bleibt wie in dem Arbeitsdokument SEK(2002) 276 dargestellt - auf durchschnittlich rund 150 Mio. EUR jährlich (Preise des Jahres 2000) belaufen bzw. auf 600 Mio. EUR in vier Jahren. Diese Zahl ist mit den 750 Mio. EUR zu vergleichen, die im 6. Rahmenprogramm für die Fusionsforschung insgesamt zur Verfügung gestellt werden, wovon bis zu 200 Mio. EUR für den Bau des ITER vorgesehen sind.

Ausgehend von der Hypothese, dass der Beitrag der EU zum gemeinsamen Baubereich gleich bleibt, ob der ITER in Europa gebaut wird oder nicht, kommt das Arbeitsdokument des Jahres 2002 zu dem Schluss, dass die Gesamtkosten des Projekts für Euratom (Bau und Betrieb) bei einem Bau des ITER in Europa oder in Japan ungefähr die gleichen wären. Dies ist auf den Beitrag des Gastlandes zurückzuführen, der in der Betriebsphase weiter gezahlt wird. Unter den gleichen Voraussetzungen wäre diese Schlussfolgerung immer noch gültig.

5. DIE ZUSAMMENARBEIT AM ITER IM RAHMEN EINES „SCHNELLEN WEGS“

Eine 2001 im Auftrag des Ratsvorsitzes durchgeführte Studie ergab, dass im Hinblick auf die Untersuchung der Möglichkeiten „eines schnellen Wegs“ zur Fusionsenergie das ITER-Konzept ausreichend flexibel ist, um im Vorgriff auf die folgende Etappe bereits Aspekte der Energieerzeugung genauer zu untersuchen. Mit diesen Untersuchungen müssten intensivere Forschungsarbeiten über die Werkstoffe für künftige Reaktoren einhergehen.

Die Verfolgung eines solchen „schnellen Wegs“ würde selbstverständlich zusätzliche Finanzmittel für Forschungsprogramme im Anschluss an das 6. RP voraussetzen, auch wenn

eine erweiterte internationale Zusammenarbeit bei der Werkstoffforschung, insbesondere im Hinblick auf die gemeinsame Herstellung einer für diesen Zweck optimierten Neutronenquelle, zu einer Einsparung von Ressourcen führen könnte. Das Projekt IFMIF (International Fusion Materials Irradiation Facility), das derzeit in einem ähnlichen Kooperationsrahmen wie der des ITER-Projekts geprüft wird, würde diesen Zweck erfüllen.

Mit unseren Partnern könnte eine koordinierte Planung der beiden wichtigsten internationalen Fusionsprojekte - ITER und IFMIF - ins Auge gefasst werden. Die detaillierten IFMIF-Studien könnten zeitgleich mit dem Baubeginn des ITER aufgenommen werden und mit der Errichtung der IFMIF könnte 2009-2010 begonnen werden. Die Entscheidung über den Bau der IFMIF und die Wahl des Standorts wären sicherlich von den vorher getroffenen Entscheidungen über den ITER abhängig. Deshalb ist es sehr wahrscheinlich, dass der IFMIF außerhalb von Europa errichtet wird, wenn der ITER in Europa gebaut wird. In diesem Fall könnte nach einer ganz vorläufigen Schätzung mit einer finanziellen Belastung der Gemeinschaft in Höhe von jährlich 15 - 20 Mio. EUR während eines Zeitraums von etwa zehn Jahren gerechnet werden.

6. ETAPPEN DER BESCHLUSSFASSUNG

Bei der Beschlussfassung müssen selbstverständlich die Sachzwänge berücksichtigt werden, denen alle Partner des Projekts unterliegen. Unter Hinweis darauf, dass die detaillierten ITER-Studien erfolgreich abgeschlossen worden sind, wird in der Entscheidung über das spezifische Programm für Forschung und Ausbildung (2002-2006) angegeben, dass der Bau des ITER tatsächlich im Zeitraum 2005/2006 aufgenommen werden könnte. Angesichts dieser programmatischen Angabe sowie der Sachzwänge des politischen Zeitplans unserer internationalen Partner haben sich die Verhandlungsführer 2003 als Ziel gesetzt, einen Entwurf für ein internationales Übereinkommen über die Verwirklichung des ITER auszuarbeiten, in dem der Standort festgelegt und die finanzielle Beteiligung der Partner geregelt ist, und diesen ihren jeweiligen politischen Instanzen vorzulegen.

Rechnet man von einer Beschlussfassung der Gemeinschaft Ende 2003 aus zurück, ergibt sich folgender Zeitplan:

- Ende 2003 wird ein Vorschlag für einen Beschluss des Rates über das Übereinkommen über den Bau, den Betrieb und den Rückbau von ITER vorgelegt. Parallel dazu legt die Kommission dem Rat einen Vorschlag vor für einen Beschluss über die Schaffung eines gemeinsamen Unternehmens, das für den europäischen Beitrag zum ITER zuständig ist.

- Das unter Punkt 3 beschriebene Konvergenzverfahren soll im Laufe des Sommers 2003 abgeschlossen werden, so dass der Rat einen Konsens zu diesem Thema im September 2003 vorlegen kann.

- Ende Mai 2003 gibt die Kommission die zusätzlichen objektiven Kriterien bekannt, die die effektive Übereinstimmung der vorgeschlagenen Standorte mit den gestellten Anforderungen garantieren.

7. SCHLUSSFOLGERUNG

Die Fusionsforschung - d.h. die Nutzung einer nachhaltigen Energiequelle - ist für die gesamte Menschheit ein wichtiges Thema. Dies wird am ehesten durch die Erklärungen der

Länder deutlich, die ihr Interesse an einer Beteiligung am ITER bezeugen. Europa hat jedoch ein besonderes Interesse an der Verwirklichung dieses Projekts, da die EU - u. a. aufgrund der Bündelung aller Forschungsaktivitäten im Rahmen eines Euratom-Programms - auf diesem Gebiet weltweit führend ist.

Der Umfang des derzeit entstehenden Kooperationsprojekts zur Verwirklichung des ITER macht dieses zu einem der größten der existierenden internationalen Projekte. Wird der ITER in Europa gebaut, kann die EU ihren Platz in der Spitzenforschung sichern und aus ihren Investitionen den größtmöglichen Nutzen ziehen, sowohl was den Kompetenztransfer an die europäische Industrie angeht als auch im Hinblick auf die Beteiligung der assoziierten Laboratorien am Bau und an der Nutzung der Anlage.

Daher teilt die Kommission dem Rat mit, dass sie es angesichts der Bedeutung des Gegenstands und des Stands der Verhandlungen für im Interesse der Europäischen Union erachtet, dass der ITER in Europa errichtet wird, und dass die EU unverzüglich den europäischen Standort bestimmen muss, der mit den von unseren internationalen Partnern eingereichten Bewerbungen für ITER-Standorte konkurrieren wird.

Die Kommission wird selbstverständlich auch weiterhin den Rat und das Europäische Parlament über den Verlauf der Verhandlungen über das Projekt ITER auf dem Laufenden halten. Bereits heute gibt die Kommission ihre Absicht bekannt, ihnen Ende 2003 zwei Vorschläge für Beschlüsse vorzulegen, einen zum internationalen Übereinkommen über die Verwirklichung des ITER-Projekts, einen zweiten zur Schaffung des gemeinsamen Unternehmens, das für den europäischen Beitrag hierzu zuständig sein soll.

ANHANG

Hintergrund

1. Am Ende der ITER „Engineering Design Activities“ (EDA) im Juli 2001 und nach Abschluss von intensiven eigenen wissenschaftlichen, technologischen und wirtschaftlichen Bewertungen durch jede der Parteien[2] hat der ITER-Rat festgestellt[3], dass die Zielsetzungen der ITER-EDA-Vereinbarung vollständig erfüllt wurden und hat daher den Parteien empfohlen „*die notwendigen Schritte zu unternehmen, die zur gemeinsamen Verwirklichung von ITER als nächster Schritt in der Entwicklung der Fusion als eine Energiequelle für friedliche Zwecke*“erforderlich sind.

2. Im Lichte dieses erfolgreichen Abschlusses der EDA und nach der Unterbreitung eines Angebots der kanadischen Regierung für einen ITER-Standort bei Clarington nahe Toronto haben zwischenstaatliche Verhandlungen über die mögliche gemeinsame Verwirklichung von ITER im November 2001 zwischen vier Teilnehmern – Kanada, Euratom, Japan und der Russischen Föderation – begonnen. Sieben solcher Verhandlungsrunden haben im Zeitraum bis Ende 2002 stattgefunden, einschließlich zweier Runden in der Europäischen Union – in Cadarache (Frankreich) im Juni 2002 und in Barcelona im Dezember 2002. Bei der achten Verhandlungsrunde am 18.-19. Februar 2003 in St. Petersburg (RF) traten China und die USA den Verhandlungen bei.

3. Die Europäische Kommission nahm in den Verhandlungen im Rahmen der Direktiven der Ratsentscheidung vom 16. November 2000 teil. Dieses Mandate war zunächst auf die Entwicklung eines rechtlichen Rahmens für die gemeinsame Verwirklichung von ITER beschränkt, falls und sobald beschlossen, und beinhaltete keine Verbindlichkeit bezüglichen Fragen zu Standort und Kostenteilung.

4. Aufgrund der Entscheidung vom 27. Mai 2002, basierend auf einem gemeinsamen Vorschlag der Kommissare BUSQUIN und LOYOLA DE PALACIO, hat der Rat seine Direktiven[4] geändert, um insbesondere die Kommission zu ermächtigen „*den Parteien gegebenenfalls Angebote der Mitgliedstaaten für europäische Standorte vorzulegen*“. Entsprechend hat die Kommission im Juni 2002 an die anderen Teilnehmer die vorgeschlagenen europäischen Standortkandidaten Cadarache (Frankreich) und Vandellos (Spanien) übermittelt. (Zur gleichen Zeit hat Japan den offiziellen Standortkandidaten Rokkasho-mura, Präfektur Aomori, vorgelegt).

5. Das geänderte Mandat erlaubte zudem den Parteien entsprechende Übergangsvereinbarungen zu etablieren, um einen problemlosen Übergang zur gemeinsamen Verwirklichung von ITER sicher zustellen.

6. Die Ratsentscheidung vom 3. Juni 2002 über das 6. Rahmenprogramm (Euratom) hob hervor, dass der Fortschritt, der in der Forschung und bei den erzielten Resultaten, insbesondere bei dem europäischen JET Tokamak erreicht wurde, nun die Möglichkeit eröffnet den Nächsten Schritt anzugehen, der eine Maschine darstellen würde, welche die Erzeugung von Fusionsreaktionen unter Bedingungen vergleichbar denen eines energieproduzierenden Reaktors ermöglichen würde. Der

---

[2] EU ‘Domestic Assessment’ des ITER-FEAT Schlussberichts, Mai 2001
[3] Schlussbericht der ITER-EDA, ITER EDA Documentation Series No.21, IAEA, Vienna, 2001
[4] SEK(2002) 205 Final

Abschluss der vorbereitenden Arbeiten am detaillierten Entwurf des Nächsten Schritts im Rahmen des internationalen ITER-Kooperationsprojekts erlaubt es, Entscheidungen über den Start dieses Projekts und den Bau der Maschine zu treffen.

Status des ITER-Entwurfs und der Kostenabschätzungen

Status des Entwurfs

7. Mit dem Abschluss der EDA wurde den Parteien ein kompletter, detaillierter und ausgereifter Entwurf von ITER zur Verfügung gestellt, zusammen mit unterstützenden und bestätigenden Dokumenten und Analysen, F&E und anderen technischen Informationen, welche die detaillierten technischen Zielsetzungen und die gesetzten Kostenzielsetzungen erfüllen, einschließlich der Zielsetzungen, die sich auf Sicherheit und Umweltbetrachtungen beziehen. Seitdem sind weitere wissenschaftliche und technische Arbeiten zu ITER in gemeinsamer Kooperation im Rahmen der sogenannten „Co-ordinated Technical Activities" (CTA) zur Unterstützung der Verhandlungen unternommen worden. Diese Arbeiten basierten auf dem in der EDA-Phase etablierten Entwurf und zielten darauf ab, die Integrität des Entwurfs zu gewährleisten und einen reibungslosen Übergang zum Bau von ITER zu ermöglichen, falls und sobald beschlossen. Die CTA-Phase wurde mit Ende des Jahres 2002 abgeschlossen und von den ITER-Übergangsvereinbarungen (ITER Tansitional Arrangements - ITA) abgelöst, unter denen die Aktivitäten zur Sicherung der Entwurfsintegrität und zur Vorbereitung der möglichen gemeinsamen Verwirklichung weiter geführt werden. Sowohl die CTA als auch die ITA sind unter der Schirmherrschaft der IAEA durch Briefwechsel zwischen den Verhandlungsteilnehmern und dem IAEA-Generaldirektor etabliert worden.

8. Seit des Abschlusses der ITER-EDA sind die europäischen Fusionsaktivitäten weiter auf ITER fokussiert worden, und zwar durch wissenschaftliche und technologische Programme, die im Rahmen des ‚European Fusion Development Agreement' (EFDA) und durch Euratom-Assoziationsverträge durchgeführt werden. Der europäische Anteil am internationalen ITER-Team blieb weitgehend unverändert.

Kostenabschätzungen

9. Informationen über die geschätzten Kosten von ITER wurden auf der Ratssitzung am 11. März 2002 in dem Arbeitspapier der Kommissionsdienststellen „Die Kosten der gemeinsamen Verwirklichung des ITER für Europa, unter Zugrundelegung verschiedener Standortszenarien"[5] präsentiert. Das Arbeitspapier fasste Kostenabschätzungen, basierend auf den Angaben des Berichts „Summary of the ITER Final Design Report" für die verschiedenen Phasen der Umsetzung von ITER zusammen und gab Hinweise auf die Kosten, die Europa möglicherweise zu tragen hätte, basierend auf ersten approximativen Annahmen über mögliche, zur Verhandlung anstehende Kostenteilungsschemata. Außerdem gab das Papier Hinweise darauf, wie diese Kosten innerhalb Europas aufgeteilt werden könnten.

10. Am Ende der EDA hat jede Verhandlungspartei detaillierte Bewertungen der vom Projekt vorgelegten Gesamtkostenabschätzungen für ITER vorgenommen und deren Akzeptanz als eine umfassende und solide Grundlage bestätigt. Da seit dem Ende der EDA keine substantiellen Änderungen des Entwurfs vorgenommen wurden, haben

---

[5] SEK(2002) 276

die derzeitigen Verhandlungsteilnehmer keine weitere Gesamtuntersuchung der Kosten vorgenommnen. Trotzdem hat das US-DoE im Rahmen seiner Diskussionen einer US-Strategie zu brennenden Plasmen eine spezielle Gruppe etabliert, die den gemeinsamen ITER-Arbeitsort in Garching am 21.-25. November 2002 mit der Zielsetzung besuchte, eine Bewertung der ITER-Kostenabschätzung zu unternehmen. Die Ergebnisse der Gruppe waren durchweg positiv und kamen z. Bsp. zu dem Schluss, dass „ *das ITER-Team eine vollständige Kostenabschätzung erstellt hat, auf der Grundlage von fundierten Verwaltungs- und Ingenieursprinzipien ...*“ und *„Die Glaubwürdigkeit solcher Wertabschätzungen werden durch Entwurfs- und F&E-Resultate unterstützt, die für ein Wissenschaftsprojekt, das zur Bau- und Finanzierungsentscheidung ansteht, außergewöhnlich ausgereift sind.*“

11. Die möglichen Kostenteilungsschemata nehmen nun in den Verhandlungen explizit Gestalt an. Die anderen Teilnehmer kennen die Arbeitsannahmen des Arbeitspapiers der Kommission, das ursprünglich die Grundlage der europäischen Position in den Diskussionen darstellte.

Beitritt von Drittparteien zu den ITER-Verhandlungen

12. Eine wesentliche Entwicklung in den ITER-Verhandlungen stellte der Beitritt von China und USA zur N8-Sitzung im Februar 2003 dar.

13. Die Direktiven des Ministerrats an die Kommission weist die Kommission an mit „ITER-EDA-Parteien und qualifizierten Drittländern“ Verhandlungen zu führen. Daher erlaubt das Verhandlungsmandat der EU die Teilnahme der USA als einer der Unterzeichnerstaaten der ITER-EDA-Vereinbarung zu akzeptieren, wenn sie diesen Wunsch äußert.

14. Mit Bezug auf Drittstaaten wie China haben die Verhandlungspartner im November 2002 einen Konsens über die Faktoren, die Drittstaaten qualifizieren könnten, gefunden. Insbesondere würde von einem Drittstaat, der um Beitritt zu den Verhandlungen bittet, erwartet, dass er seine Absicht erklärt einen wesentlichen Beitrag zum Projekt leisten zu wollen und dass er die bis zum Zeitpunkt des Beitritts in den Verhandlungen erreichten gemeinsamen Abmachungen und Resultate anerkennen würde. Außerdem sollte eine Prüfung der technischen Fähigkeiten des Drittlandes statt finden und die Zusage gegeben werden, sich an den friedvollen Gebrauch zu halten und die geistigen Eigentumsrechte zu respektieren, welche die bestehenden ITER-Parteien durch ihre Zusammenarbeit bis zu diesem Zeitpunkt etabliert haben. Beitritt von einem Drittland zu den Verhandlungen erfordert einstimmige Zustimmung der derzeitigen Teilnehmer.

15. Am 30. Januar 2003 haben Präsident Bush und Energiesekretär Spencer Abraham bekannt gegeben, dass die USA den internationalen Verhandlungen über ITER beitreten werden. Daraufhin wurden die USA eingeladen und nahmen an der N8-Sitzung am 18.-19. Februar 2003 in St. Petersburg teil.

16. Der Beitritt Chinas folgte einer formellen Anfrage des chinesischen Ministeriums für Wissenschaft und Technology, datiert vom 10. Januar 2003, den Verhandlungen beitreten zu dürfen. Die Anfrage beinhaltete die Absichtsäußerung und andere erforderliche Zusicherungen. Nach einer Inter-Service-Konsultation und aufgrund des positiven Berichts einer Untersuchung zur Bewertung von Chinas technologischen Fähigkeiten, unterstützte die EU-Delegation die Beitrittsanfrage zu

den Verhandlungen unter den in der Anfrage genannten Bedingungen. Daraufhin wurde ein Einverständnis mit allen anderen Teilnehmern erreicht, Chinas Beitritt zu den Verhandlungen zu akzeptieren, und zwar beginnend mit der N8-Sitzung.

17. Auch die koreanische Republik drückte Interesse am Beitritt zu den Verhandlungen aus. Ein informeller Austausch wird die rechtlichen und technischen Aspekte einer möglichen formellen Anfrage untersuchen.

18. Keiner der drei vorgenannten Staaten hat zu erkennen gegeben, ob er beabsichtigt einen ITER-Standort vorzuschlagen.

19. Aufgrund des Beitritts der zusätzlichen Verhandlungsteilnehmer wird eine Neubetrachtung der bis heute von den bisherigen Teilnehmern unternommenen Schritte bezüglich der Zuordnung von Verantwortlichkeiten für die Beschaffung erforderlich sein.

Kostenteilung zwischen den International Partnern

Zuordnung von Beschaffungen

20. Die Teilnehmer haben auf informeller technischer Ebene damit begonnen, die sogenannte „Beschaffungszuordnung“ zu diskutieren, d.h. die zwischen den Parteien vorgeschlagene Zuordnung von Verpflichtungen, verschiedene Komponentenelemente von ITER ‚in natura‘ zu liefern. Die Diskussionen – ohne rechtliche Verbindlichkeit auf das Gesamtschema für die Kostenteilung - konzentrieren sich auf große und technologisch herausfordernde Beschaffungen, die sehr früh in der Bauphase begonnen werden müssen.

Zusammenfassung der Annahmen für die in Dok. SEC (2002) 276 vorgelegten Kostenteilung

21. Die Aspekte der internationalen Kostenteilung, die im Arbeitspapier der Kommissionsdienststellen genannt werden, beriefen sich im Lichte der Umstände zu dieser Zeit auf eine Anzahl von Grundannahmen. Diese Grundannahmen basierten auf dem Prinzip der Gleichheit, wie in der ITER-EDA-Vereinbarung festgelegt, wurden jedoch in Anbetracht der Tatsache modifiziert, dass von der Russischen Föderation nicht das gleiche Beitragsniveau wie von der EU und Japan erwartet werden konnte. Diese Annahmen müssen nun im Lichte der Entwicklungen der Verhandlungen überarbeitet werden.

22. Zu Beginn der Verhandlungen wurde angenommen, dass die Zahl der Partner bei der gemeinsamen Verwirklichung von ITER auf drei begrenzt bleiben würde (auf vier, falls ITER in Kanada gebaut werden würde). Für die Kostenteilung wurde die Hypothese gemacht, dass die Gastgeberpartei zu den Kapitalkosten der sogenannten „non-common area“ beitragen würde, und zwar zu den Komponenten des ITER-Baus, wie zum Beispiel die Gebäude, die innewohnend am besten geeignet sind oder nur von lokalen Quellen geliefert werden können. Während sein Wert in einen Bereich um einen Mittelwert von 20% der geschätzten Gesamtkapitalkosten von ITER fällt, wird anerkannt, dass der genaue Wert Verhandlungssache ist. Die Grundlage für die Aufteilung der Kosten der verbleibenden sogenannten „common area“ – ungefähr 80% der Gesamtkosten – war noch ungelöst. Von der Russischen Föderation wurde angenommen, dass sie einen Beitrag von equivalent 14% der Gesamtkosten leisten könnte, wobei Europa und Japan in gleichem Maße zu den verbleibenden 66% beitragen würden.

23. Entsprechend dieser vorläufigen, einfachen Aufschlüsselung der Kostenteilung der Kapitalkosten für den Bau hätte Europa 33% zur „common area“ beigetragen, unabhängig davon, wo ITER gebaut werden würde. Der gesamte europäische Beitrag zum Bau von ITER hätte 53% betragen (für den Gemeinschaftsanteil siehe Paragraph 32). Dieser Beitrag hätte sich auf 33% belaufen, wenn ITER außerhalb Europas gebaut werden würde.

24. Die Option eines Standortes in Kanada repräsentierte einen Spezialfall, bei dem die Gastgeberpartei vorschlug, dass die „non-common area“ größtenteils durch Darlehen aus dem privaten Sektor finanziert werden würde, in Erwartung von garantierten Einkünften durch die Nichtgastgeberparteien während des Betriebs von ITER.

Entwicklung der Kostenteilungsannahmen während der Verhandlungen

25. In den Diskussionen über die Zuordnung von Verantwortlichkeiten zwischen den Parteien für die Beschaffung von Komponenten für den Bau von ITER wurde offensichtlich, dass der Umfang des Beitrags, den die Russische Föderation vermutlich leisten könnte, wohl doch näher bei 10% als bei den früher angenommenen 14% liegen würde.

26. Als Japan seinen Standortvorschlag im Juni 2002 präsentierte, schlug es ein neues Kostenteilungskriterium vor, das auf einer Verbindung zwischen den relativen Beiträgen der EU und Japans zur „common area“ und deren relativen BIP basierte. Auf dieser Grundlage würde die EU doppelt so viel beitragen müssen wie Japan.

27. Bei den Verhandlungen im Dezember 2002 in Barcelona erklärte die EU, dass sie diese Verbindung zwischen Kostenteilung und BIP der Parteien nicht akzeptieren könne und empfahl einen pragmatischen Ansatz ohne starre Vorbedingungen, die eine Lösung blockieren könnten. Japan reagierte darauf, dass „*eine gewisse Diskussionsgrundlage erforderlich ist, da es nicht für jede Partei möglich erscheint, zu gleichen Teilen beizutragen. Eine Betrachtung der wirtschaftlichen Maßstäbe bezüglich Kostenteilung sowie die Notwendigkeit eines bestimmten Beitragsniveaus für alle Parteien könnte es ermöglichen, dass der Beitrag jeder Partei so ausgewogen wie möglich wird*“.

Kanada

28. Zur Zeit überprüft die kanadische Regierung ihren Standpunkt. Die kanadische Delegation erklärte bei den Verhandlungen im Dezember 2002, dass sie ihre Regierung in Kenntnis gesetzt hat, dass *„das kanadische Standortangebot im Lichte der Entwicklungen der Verhandlungen verminderte Erfolgsaussichten hat, falls sich die kanadische Regierung nicht entschließen könne, finanziell an dem Projekt teilzunehmen. Die kanadische Regierung überprüft derzeit ihr Angebot in Abstimmung mit der Regierung von Ontario und mit Iter Canada und seinen Mitgliedsorganisationen. Die kanadischen Verhandlungsteilnehmer erwarten ein revidiertes Angebot für Ende März 2003"*.Es wird erwartet, dass Kanadas Gastangebot - die „non-common area" betreffend - vergleichbarer zu denen von Europa und Japan wird und dass Kanada seine frühere Position revidieren könnte, wonach es nicht an einer ITER-Verwirklichung außerhalb Kanadas teilnehmen würde.

Neue Teilnehmer in den Verhandlungen

29. Wie oben angemerkt, haben die derzeitigen Verhandlungsteilnehmer deutlich gemacht, dass von jedem neu den Verhandlungen beitretendem Land erwartet wird, dass es einen substantiellen Beitrag zum Projekt leistet, der wenigstens vergleichbar zu dem ist, was von den derzeitigen Verhandlungsteilnehmern erwartet wird. Die formelle Anfrage der chinesischen Regierung beinhaltete solch eine Absichtserklärung.

30. Für die USA hat im Dezember 2002 das „Burning Plasma Assessment" – Ausschuss des nationalen Forschungsrats der „US National Academies" empfohlen, dass *„die USA ein Beitragsniveau aushandeln solle, das mit ihrem Beitrag zum Programm konsistent ist und das wenigstens den Zugang zu allen ITER-Daten, das Recht Experimente vorzuschlagen und durchzuführen und eine entsprechende Rolle in der Herstellung von High-Tech-Komponenten der Maschine sicherstellen solle."* Bei der N8-Sitzung merkte die US-Delegation an, dass *„die USA einen signifikanten Beitrag zu leisten wünscht, der vergleichbar mit den Beiträgen anderer Nicht-Gastgeberparteien ist"*.

31. Der Beitritt der neuen Teilnehmer zu den Verhandlungen mit der Absicht, substantielle Beiträge zu leisten (und im Lichte einer möglichen revidierten kanadischen Position) lässt deshalb erwarten, dass sich trotz der Verminderung des russischen Beitrags und der japanischen Unwilligkeit mit dem europäischen Beitrag gleich zu ziehen, realisierbare Kostenteilungsschemata aus den Verhandlungen ergeben könnten.

Kostenteilung innerhalb Europas

32. Mit Bezug auf die Kostenteilung innerhalb Europas wurden im Arbeitspapier der Kommissionsdienststellen die Annahmen gemacht, dass die Baukosten der „non-common area" gleichmäßig zwischen dem Gemeinschaftshaushalt und dem Gastgeberland aufgeteilt und dass die Kosten der „common area" zu 90% aus dem Gemeinschaftshaushalt aufgebracht würden. Die verbleibenden 10% würden von den Assoziationen geleistet werden. Die mögliche Kostenteilung des europäischen Beitrags zu den Gesamtkosten während der Betriebsphase würden zu 75% durch den

Gemeinschaftshaushalt gedeckt werden, falls Europa das Gastgeberland von ITER wäre, andernfalls zu 95%, falls ITER außerhalb von Europa gebaut werden würde.

Gemeinsame Beurteilung von Spezifischen Standorten

33. Die vier Standortkandidaten wurden im Rahmen der Verhandlungen beurteilt. Ein technischer Beurteilungsprozess, genannt „Joint Assessment of Specific Sites" (JASS), wurde im Zeitraum von September bis Dezember 2002 durch eine Ad-hoc-Gruppe unternommen, die sich aus Experten der zu diesem Zeitpunkt vier Verhandlungsparteien zusammensetzte. Die Beurteilung wurde auf der Grundlage von detaillierten Eingangsdokumenten, die ihrerseits auf eingehenden, von den Proponenten durchgeführten Studien basierten, entwickelt. Der JASS-Bericht wurde bei der N8-Sitzung von den vier Teilnehmern, welche die Beurteilung in Auftrag gegeben und durchgeführt hatten, gebilligt, mit der wichtigsten Schlussfolgerung:

„…trotz der Verschiedenheiten zwischen den Standortkandidaten hat das JASS festgestellt, dass alle vier Standorte fundiert und vollständig in der Lage sind, alle vom ITER-Rat bei seiner Sitzung im Januar 2000 gebilligten ITER-Standortanforderungen und Entwurfsannahmen zu erfüllen."

Ein Ergebnis dieses Beurteilungsprozesses ist, dass die JASS Ad-hoc-Gruppe die Schlussfolgerung gezogen hat, dass ITER bei jedem Standortkandidat erfolgreich verwirklicht werden könnte. Unterschiede zwischen den Standorten sind jedoch durchaus vorhanden. Die Beurteilung einiger Aspekte führte zur Identifikation von entsprechenden durch den Gastgeber auszuführenden Milderungsmaßnahmen.

Untersuchung eines ‚Schnellen Wegs

34. Aufgrund einer Initiative der belgischen Ratspräsidentschaft haben Experten im November 2001 die Möglichkeiten eines ‚schnellen Wegs' in Richtung der Erzeugung von Fusionsenergie untersucht. Entsprechend dieses Ansatzes könnten die nächsten zwei vorgesehenen Generationen nach ITER zu einem einzigen Schritt zusammen gefasst werden, der als ein glaubwürdiger Prototyp für einen Energie produzierenden Fusionsreaktor entwickelt werden sollte. Die Expertenrunde zog den Schluss, dass ITER der wesentliche Schritt auf einem ‚schnellen Weg' in Richtung Energieproduktion sei und dass der Bau so bald wie vernünftigerweise möglich beginnen soll. Zusätzlich wurde die Notwendigkeit einer entsprechend hochenergetischen, sehr intensiven Neutronenquelle, wie zum Beispiel das „International Fusion Materials Irradiation Facility (IFMIF) festgestellt, um Materialleistungseigenschaften unter Fusionsreaktorbedingungen zu testen. Die Expertenrunde hob auch hervor, das die beiden bedeutendsten internationalen Unternehmen im Bereich Fusionsenergieentwicklung, nämlich ITER und IFMIF, in einer koordinierten Weise fortgeführt werden sollten, wobei die Verwirklichung von ITER parallel mit dem detaillierten ingenieurmäßigen Entwurf von IFMIF einhergehen sollte.

35. Diese Untersuchungen hatten einen Einfluss auf die internationalen Partner. In der USA hat das „Fusion Energy Sciences Advisory Committee" der US-DoE einen vorläufigen Bericht unterbreitet über die Zukunftsaussichten und praktischen Aspekte der Fusionselektrizitätserzeugung im US-Netz in 35 Jahren. Eine detailliertere Planung, einschließlich Kostenabschätzungen, ist für März 2003 vorgesehen. Japan hat einen Ausschuss im Rahmen der Atomenergiekommission mit

dem Ziel ins Leben gerufen, die zukünftige japanische F&E-Planung zu diskutieren, einschließlich der Beschleunigung der Verwirklichung der Fusionsenergie innerhalb von ungefähr 30 Jahren. Auch die Russische Föderation erklärte ihre Unterstützung für einen „schnellen Weg“-Ansatz.

36. Technische Aktivitäten werden im Rahmen der IEA fortgeführt, und die Definition eines entsprechenden internationalen Rahmens zur Durchführung der ingenieurmäßigen Validations- und Entwurfsphase von IFMIF schreitet voran.