



# HESSISCHER LANDTAG

11. 10. 2019

## Kleine Anfrage

**Dr. Frank Grobe (AfD) und Heiko Scholz (AfD) vom 23.08.2019**

**Kostenentwicklung für das Land Hessen beim Bau des Teilchenbeschleunigers in Darmstadt**

**und**

**Antwort**

**Ministerin für Wissenschaft und Kunst**

### **Vorbemerkung Fragesteller:**

Der Ausgabe der „Hessenschau“ vom 20.08.2019 war zu entnehmen, dass der Kostenbeitrag des Gesellschafters Hessen der FAIR GmbH, die für den Bau und Betrieb des Teilchenbeschleunigers des GSI-Helmholtz-Zentrums für Schwerionen-Forschung GmbH zuständig ist, um 50 %, in absoluten Zahlen um 80 Mio. €, höher ausfallen wird als ursprünglich veranschlagt.

Eine diesbezügliche Anfrage des Hessischen Rundfunks an das zuständige hessische Wissenschaftsministerium habe ergeben, „man wisse nicht, wie viele Mehrkosten auf das Land zukämen.“

Die Kosten des Gesamtprojektes, an dem neben dem Bundesland Hessen mehrere Nationen beteiligt sind, wurden 2005 auf 0,7 Mrd. € und 2010 bereits auf 1,022 Mrd. € beziffert. Im Frühjahr 2019 sei eine nochmalige Verdoppelung der Gesamtkosten auf nunmehr ca. 2,2 Mrd. € bekannt geworden. Der Abschluss des Projektes war 2007 für das Jahr 2015/2016 vorgesehen.

Angesichts dieser Steigerungsraten in der Kostenentwicklung beim Bau des Teilchenbeschleunigers in Darmstadt besteht hinsichtlich der damit verknüpften Mehrbelastungen für die hessischen Steuerzahler dringender Klärungsbedarf.

### **Vorbemerkung Ministerin für Wissenschaft und Kunst:**

Die „Facility for Antiproton and Ion Research (FAIR)“ ist eines der Großprojekte, dessen Realisierung der Bund auf Empfehlung des Wissenschaftsrates im Februar 2003 beschlossen hat. Hierzu werden die bereits existierenden Beschleunigeranlagen des Helmholtz-Zentrums für Schwerionenforschung GSI in Darmstadt zu einer Multifunktions-Beschleunigeranlage für Antiprotonen- und Ionenforschung umgebaut und erweitert.

Die Anlage eröffnet weltweit einmalige Experimentiermöglichkeiten im Bereich der Hadronen- und Schwerionen-Forschung und macht damit bislang unerforschte Bereiche der Physik zugänglich. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Anwendungen in der Materialforschung, Strahlenbiologie und Strahlenmedizin sowie der Raumfahrt. FAIR ist auch das größte internationale Forschungsprojekt auf deutschem Boden: Nach gegenwärtigem Stand werden ca. 3.000 Nutzer aus Deutschland und der ganzen Welt an FAIR zur Struktur der Materie und der Evolution des Universums forschen.

FAIR besitzt jedoch nicht ausschließlich große Bedeutung für die Forschung, sondern ebenso für die Wirtschaft und die Gesellschaft. So wird das Projekt auch den Hochtechnologiestandort Deutschland erheblich stärken und substanziell zur Ausbildung des wissenschaftlichen und technischen Nachwuchses auf höchstem Niveau beitragen. Der Bau des Teilchenbeschleunigers schafft bereits jetzt Arbeitsplätze in der Region, aber auch nach Abschluss der Bauarbeiten sind z.B. im Dienstleistungssektor neue Beschäftigungsmöglichkeiten zu erwarten.

Derzeit werden die aktuell geschätzten Mehrkosten durch die FAIR GmbH, die internationalen FAIR-Partner und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sorgfältig und im Detail geprüft, um danach fundiert entscheiden zu können, in welchem Umfang FAIR realisiert und wie es finanziert werden kann. Davon hängt auch ab, in welchen Jahren welche Beträge im hessischen Landeshaushalt eine Rolle spielen werden. Daher lässt sich zu dieser Frage noch keine belastbare Aussage treffen.

Diese Vorbemerkung vorangestellt, beantworte ich die Kleine Anfrage im Einvernehmen mit dem Hessischen Minister der Finanzen wie folgt:

- Frage 1. Auf welcher Rechtsgrundlage und in welchen Vertragswerken ist der Finanzierungsbeitrag des Bundeslandes Hessen, das als Gesellschafter der FAIR GmbH fungiert, in welcher Weise geregelt? (Bitte hierzu die einschlägigen Passagen aus diesen Dokumenten zitieren bzw. zusammenfassen.)
- Frage 2. Gibt es in den in Frage 1 erfragten Dokumenten Angaben zu einer Kostenobergrenze für das Bauprojekt des Teilchenbeschleunigers in Darmstadt?  
Falls ja, wie lauten diese?  
Falls nein, warum nicht?

Die Fragen 1 und 2 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Regelungen zur Kostenobergrenze und zum Finanzierungsbeitrag Deutschlands und der anderen Partnerländer von FAIR sind in dem „*Zwischenstaatlichen Übereinkommen für den Bau und Betrieb von FAIR*“, der so genannten FAIR Convention, geregelt. Die Gesamtkosten von FAIR im Umfang der Modularisierten Start Version (FAIR MSV) wurden in der 2010 unterzeichneten FAIR Convention auf 1.027,3 Mio. € (auf der Preisbasis von 2005) festgelegt (Artikel 5, Absatz 4 der Convention).

Im Jahr 2015 hat der FAIR Council (die Gesellschafterversammlung von FAIR) –Artikel 5, Absatz 8 der FAIR Convention folgend, der besagt: „*The Council acting unanimously may approve a modification of the construction costs.*“ – unter Beibehaltung des Umfangs der FAIR MSV die Kostenobergrenze für die Realisierung von FAIR auf 1.262 Mio. € (ohne standortbedingte Mehrkosten von 95 Mio. € und auf der Preisbasis von 2005; Gesamt = 1.356,7 Mio. €) angepasst, um damals erkannte Mehrkosten im Baubereich abzudecken (Decision XVII.6.1 of the 17th FAIR Council on 29 September 2015).

Die Aufteilung der auf Deutschland entfallenden Kosten auf den Bund und das Land Hessen ist in einem ebenfalls 2010 unterzeichneten „*Abkommen zum Bau und Betrieb der Einrichtung für die Forschung mit Antiprotonen und Ionen in Europa (FAIR)*“ geregelt. Dort wird unter § 4 festgelegt, dass der Bund und das Land Hessen ihren Anteil an den Gesamtbaukosten (aktuell 70,24%) im Verhältnis 6,5:1 zu jeweils aktuellen Preisständen tragen. Abweichend von dieser Regelung tragen gemäß § 6 der Bund zwei Drittel und das Land Hessen ein Drittel der standortbedingten Mehrkosten.

Demnach „hebt“ das Land Hessen durch den vereinbarten Finanzierungsschlüssel mit jedem in FAIR investierten Euro weitere neun Euro, die von den anderen Projektpartnern beigetragen werden.

- Frage 3. Zu welchen Zeiten, von welchen Organisationen und Auftraggebern und mit welchen Ergebnissen wurden die Kostenentwicklung beim Bau des o.g. Teilchenbeschleunigers in Darmstadt evaluiert? (Bitte aufschlüsseln nach gegebenen Handlungsempfehlungen der genannten Organisationen in ihren Evaluationsberichten)

Im Februar 2015 fand eine durch den GSI-Aufsichtsrat beauftragte, externe Begutachtung (Review) des gesamten Vorhabens unter Leitung des CERN Generaldirektors, Prof. Rolf-Dieter H., statt. Untersucht wurde die Wettbewerbsfähigkeit der wissenschaftlichen Ziele und Anlagen von FAIR bei einem um einige Jahre verspäteten Betriebsbeginn und die Effektivität und Effizienz der Managementstruktur sowie des Projektmanagements. Die Expertengruppe kam u.a. zu folgenden Ergebnissen und Empfehlungen:

- Einführung eines gemeinsamen Management-Teams für FAIR und GSI.
- Festlegung einer Kostenobergrenze, zusammen mit einer realistischen Zeitplanung, bei der das Enddatum nicht später als 2025 liegen soll.
- Empfehlungen zur Ausstattung der Projekt-Management-Struktur.

Auf der Basis dieser seinerzeit vertraulichen Empfehlungen des Review Panels wurden im September 2015 entsprechende Beschlüsse durch den FAIR Council und den GSI-Aufsichtsrat gefasst und nachfolgend umgesetzt.

Eine weitere detaillierte Projekt- und Kosten-Begutachtung für das FAIR Projekt fand im Frühjahr 2019 statt. Diese war bereits bei der Anpassung der Kosten der Modularisierten Startversion (MSV) von FAIR im Jahr 2015 vom FAIR Council für das Jahr 2019 geplant worden. Im damaligen Council Beschluss (Decision XVII.6.1 of the 17th FAIR Council on 29 September 2015) heißt es unter Punkt (5): „*The Council asks the Management to prepare for a detailed review of the progress and financial status of the FAIR project not later than 2019*“.

Dem unabhängigen, vom FAIR Council berufenen Review-Komitee unter Vorsitz von Lyn E., dem ehemaligen Leiter des *Large Hadron Collider-Projekts* am CERN, gehörten renommierte nationale und internationale Expertinnen und Experten aus den Bereichen Bau und Projektma-

nagement, Beschleuniger und Forschung sowie Finanzmanagement an. Die Expertengruppe kommt u.a. zu folgenden Ergebnissen und Empfehlungen:

- Durch die wissenschaftlichen Programme von FAIR wird die angestrebte, in vielen Aspekten einzigartige und weltweit führende Forschung realisiert. Breite und Umfang dieser Programme werden bis zum Start von FAIR und auch viele Jahre darüber hinaus unübertroffen sein. Daher sollte die MSV zügig und möglichst umfassend realisiert werden.
- Das Projekt FAIR ist durch eine außerordentlich hohe technische Komplexität und vielfältige finanzielle und operative Risiken gekennzeichnet, was sehr hohe Anforderungen an das Management stellt. Abweichungen von der Planung der Kosten und Termine können daher nicht ausgeschlossen werden.
- Nur wenn Bau und Infrastruktur - den aktuellen Planungen folgend - ohne weitere Verzögerungen umgesetzt werden, ist der Start ausgewählter, weltweit einzigartiger Forschungstätigkeiten vor Ende des Jahres 2025 möglich.
- Die Summe der zusätzlich benötigten Mittel beläuft sich auf insgesamt 850 Mio. € (aktueller Preisstand; Experimente und Beschleuniger 215 Mio. €, Bau 550 Mio. €, Personal 85 Mio. €) und beinhaltet keine Sicherheitsrückstellungen (Unsicherheitsmarge). Für diese empfiehlt die Expertengruppe mindestens 10 % der Gesamtkosten zu veranschlagen. Die wesentlichen Gründe für die Kostensteigerung sind höhere Sicherheitsanforderungen für den Brand- und Strahlenschutz sowie vor allem die gestiegenen Baupreise infolge der guten Baukonjunktur.
- Durch eine weitere Verzögerung des Projekts würde es zu jährlichen Zusatzkosten in Höhe von 50 Mio. € kommen, was in jedem Fall zu vermeiden ist.

Im Rahmen der Panel Review war darüber hinaus von einem der Expertengremien festgestellt worden, dass „essenzielle“ Ersatzteile in Höhe von rund 30 Mio. € für die Beschleunigeranlage aus dem Betriebsbudget in das der Bauphase vorgezogen werden müssen. Dies ist notwendig, um zu verhindern, dass diese wichtigen Teile während der Betriebsphase nicht mehr oder nur zu deutlich höheren Kosten beschafft werden könnten. Damit erhöht sich die Summe der zusätzlich benötigten Mittel auf insgesamt 880 Mio. € (aktueller Preisstand).

Der Review Report schließt mit der Schlussfolgerung [dt. Übersetzung]: *„Das FAIR-Projekt hat eine enorme Dynamik gewonnen und befindet sich in allen Aspekten in vollem Gang. Die Motivation und das Engagement aller Menschen ist großartig. Für den Projekterfolg ist es unerlässlich, diese Dynamik und Motivation aufrechtzuerhalten, indem sichergestellt wird, dass der Abschluss der MSV ohne Unterbrechung fortgesetzt wird. Dies wird der schnellste und wirtschaftlichste Weg sein, um den Betrieb und die Wissenschaft von FAIR zu erreichen“.*

Frage 4. Wie bewertet die Landesregierung die in der Vorbemerkung skizzierte bisherige Kostenentwicklung beim Bau des Teilchenbeschleunigers in Darmstadt, und welche Maßnahmen wurden bzw. werden von ihr ergriffen, um den Anteil des Bundeslandes Hessen hierbei zu begrenzen (Bitte nach Jahr, durchgeführter Maßnahme sowie erzieltm Effekt? (Soll-Wert/Ist-Wert) der Maßnahme aufschlüsseln)

Die Kostenentwicklung beim Bau des Teilchenbeschleunigers in Darmstadt ist vor dem Hintergrund der Dauer der Planungs- und Implementierungsphase sowie der Größe, der Einmaligkeit und der damit verbundenen Komplexität des Projekts nicht ungewöhnlich. Neben der Notwendigkeit, aufwendige und damit kostenträchtige Baulösungen zu realisieren, um die Sicherheitsanforderungen im Brandschutz und Strahlenschutz zu erfüllen, erwiesen sich vor allem die gestiegenen Baupreise infolge der guten Baukonjunktur im Rhein-Main-Gebiet als unkalkulierbare Kostentreiber (siehe Antwort zu Frage 1).

Bereits mit Unterzeichnung des „Abkommen zum Bau und Betrieb der Einrichtung für die Forschung mit Antiprotonen und Ionen in Europa (FAIR)“ zwischen Bund und Land Hessen im Jahr 2010 hat die Landesregierung den Anteil des Bundeslandes Hessen an den Gesamtkosten begrenzt (siehe Antwort zu Frage 1). Die Einhaltung dieser Vereinbarung bzw. der in ihr enthaltenen Finanzierungsschlüssel wird stetig, z.B. im Rahmen der jährlichen Wirtschaftsplanverhandlungen, überwacht.

Frage 5. Teilt die Landesregierung die Auffassung, dass angesichts der beobachteten Kostensteigerungen für das Land Hessen das dem Bau des Teilchenbeschleunigers zugrunde liegende Finanzierungsmodell vertragsrechtlich verbesserungswürdig ist (Falls ja, bitte die diesbezüglichen Passagen des zugehörigen Vertragswerkes nebst Optimierungsvorschlägen auflisten? Falls nein, warum nicht?)

Nein. Als Zukunftsprojekt des Helmholtz-Zentrums für Schwerionenforschung GSI orientiert sich die Finanzierung von FAIR am Finanzierungsmodell der Helmholtz-Gemeinschaft, bei dem das Sitzland der Einrichtung jeweils 10 % und der Bund 90 % der Kosten tragen. Hierdurch er-

hält FAIR für jeden vom Land Hessen investierten Euro neun Euro von den anderen Projektpartnern (siehe auch Antwort zu Frage 1).

Die Kostensteigerungen bei FAIR wurden durch Festlegung einer Kostenobergrenze im „Zwischenstaatlichen Übereinkommen für den Bau und Betrieb von FAIR“ sowie im unterzeichneten „Abkommen zum Bau und Betrieb der Einrichtung für die Forschung mit Antiprotonen und Ionen in Europa (FAIR)“ beschränkt (siehe auch Antwort zu Frage 1).

Frage 6. Auf welche Art und Weise gedenkt die Landesregierung, den gemäß Vorbemerkung zusätzlich erforderlichen Finanzbedarf in Höhe von 80 Mio. € zum Bau des Teilchenbeschleunigers in Darmstadt bereitzustellen? (Bitte hierzu z.B. die Ausweisung des genannten Betrages im Haushaltsentwurf benennen)

Derzeit ist noch nicht bekannt, zu welchem Zeitpunkt der erforderliche Mehrbedarf vom Land eingefordert werden wird. In der Vergangenheit wurden meist vorrangig die seitens des Bundes bereitgestellten Mittel abgerufen.

Das Land Hessen hat im aufzustellenden Haushalt 2020 und in den darauffolgenden Finanzplanungsjahren gleichbleibende Raten von rd. 22,4 Mio. € vorgesehen. Dieser in der Vergangenheit ermittelte Wert wird bis zur endgültigen Entscheidung über den Umgang mit den Mehrkosten nicht verändert und in der Finanzplanung fortgeschrieben.

Zur Absicherung eventuell kurzfristig auftretenden Liquiditätsbedarfs ist zudem beabsichtigt im Haushalt 2020 beim Produkt 2 des Förderkapitels 15 02 „Förderung der Wissenschaft und Forschung“ einen Deckungsvermerk zu Lasten der Allgemeinen Rücklage im Einzelplan 17 (Kapitel 17 01 Titel 359 04) auszubringen.

Wenn im Rahmen der Aufstellung der nächsten Haushalte mehr Klarheit über den Baufortschritt und den daraus resultierenden zusätzlichen Liquiditätsbedarf besteht, werden die Mittel im Haushalt entsprechend zur Verfügung gestellt bzw. in den Finanzplanungsjahren eingeplant.

Frage 7. Erwägt die Landesregierung für die Zukunft vertragsrechtliche Instrumente zum Einsatz zu bringen, welche sicherstellen, dass bei der Realisierung von Projekten die höchstzulässige Mehrbelastung der hessischen Steuerzahler bereits im Vertragswerk festgeschrieben wird?  
Falls ja, welche Mehrbelastung des hessischen Steuerzahlers hält die Landesregierung aus welchen Gründen für vertretbar?  
Falls nein, warum nicht?

Bei Zuwendungsbauten bedarf es keiner vertraglichen Regelungen.

Hier besteht bereits im Grundsatz für den Zuwendungsgeber die Möglichkeit sich zwischen den Finanzierungsarten Anteils-, Fehlbetrags- oder Festbetragsfinanzierung zu entscheiden.

Die von den Fragestellern beabsichtigte Einhegung des Mehrkostenrisikos wird mit einer Festbetragsfinanzierung gewährleistet.

Die auf der Grundlage des Art. 91b GG und den dazu von Bund und Ländern geschlossenen Ausführungsvereinbarungen geförderten Einrichtungen der gemeinsamen Forschungsförderung erhalten ihre Zuwendungen als institutionelle Förderung in Form einer anteiligen Fehlbedarfsfinanzierung.

Wiesbaden, 4. Oktober 2019

**Angela Dorn**