



HESSISCHER LANDTAG

19. 02. 2026

Kleine Anfrage

René Rock (Freie Demokraten) vom 06.10.2025**Kernfusionsförderung in Deutschland und Auswirkungen auf Hessen****und**

Antwort

Minister für Wissenschaft und Forschung, Kunst und Kultur

Vorbemerkung Fragesteller:

Die Bundesregierung hat Anfang Oktober 2025 einen ehrgeizigen Aktionsplan mit insgesamt über zwei Milliarden Euro zur Förderung der Kernfusion beschlossen. Ziel ist der Aufbau eines deutschen Fusions-ökosystems aus Forschung und Wirtschaft und langfristig sogar das weltweit erste Fusionskraftwerk in Deutschland. Dabei geht es insbesondere um neue Forschungsinfrastruktur, Exzellenzhubs sowie regulatorische Vorbereitungen. Für ein Hochtechnologieland wie Hessen mit starker Forschungslandschaft und Industrie ist entscheidend, welche Beteiligungsmöglichkeiten und Standortchancen sich im Zuge der Bundesförderung ergeben, wie sich diese Investitionen auf Hochschulen, Wirtschaft und Innovationscluster im Land auswirken und wie die Landesregierung Hessen als Fusionsstandort positioniert.

Vorbemerkung Minister für Wissenschaft und Forschung, Kunst und Kultur:

Die Landesregierung hat sich im Koalitionsvertrag für die 21. Legislaturperiode sowie im mit Vertreterinnen und Vertretern von Wissenschaft und Wirtschaft geschlossenen Memorandum of Understanding (MoU) vom 13. März 2025 wiederholt zur laserbasierten Kernfusion bekannt: Die in zukunftsweisenden Energieformen liegenden Chancen (von Erneuerbaren Energien (kurzfristig) und Kernfusion (mittelfristig)) sollen durch Spitzenforschung genutzt und Hessen zum Leitstandort der innovativen Energieforschung werden. Die Landesregierung initiierte dazu den FusionsCampus Biblis.

Für die Erforschung der laserbasierten Kernfusion hat die „Hightech-Agenda Deutschland“ (HTAD) vom Juli 2025 große Bedeutung. Mit dem Aktionsplan „Deutschland auf dem Weg zum Fusionskraftwerk“ vom September 2025 liegt erstmals die Gesamtsumme der beabsichtigten und unter Haushaltsvorbehalt stehenden Förderung für die jetzige (Bundes-)Legislaturperiode vor. Die noch ausstehenden Förderbekanntmachungen des Bundesministeriums für Forschung, Technik und Raumfahrt (BMFTR) werden die konkreten Fördervoraussetzungen ersichtlich machen.

Diese Vorbemerkungen vorangestellt, beantworte ich die Kleine Anfrage im Einvernehmen mit dem Chef der Staatskanzlei, dem Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen und ländlichen Raum sowie dem Minister für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat wie folgt:

Frage 1 Welche Potenziale sieht die Landesregierung für Hessen, vom Bundesaktionsplan zur Kernfusion zu profitieren?

In Hessen existieren zahlreiche Unternehmen, Start-ups und Forschungseinrichtungen, die im Bereich „Laser“ hohe Expertise haben. Deswegen liegt der Schwerpunkt bei der laserbasierten Kernfusion. Im Bereich Laserfusion liegt das Hauptaugenmerk des BMFTR auf der „Entwicklung kraftwerkstauglicher Laser im Kilojoule-Bereich“ und auf dem Zündschema. Mit dem PHELIX-Lasersystem des GSI Helmholtzzentrums in Darmstadt sowie dem Target-Labor der Focused Energy GmbH hat Hessen sowohl bei der namensgebenden Schlüsseltechnologie der Laserfusion als auch beim Thema Brennstoff bereits Forschungsinfrastruktur, die es zu nutzen gilt. Das größte Potenzial, von der Bundesförderung zu profitieren, verspricht der mit dem MoU neu ins Leben gerufene FusionsCampus Biblis.

Frage 2 Welche hessischen Hochschulen, Institute und Unternehmen streben nach Kenntnis der Landesregierung eine Beteiligung an bundesfinanzierten Fusionsprojekten oder Forschungsprogrammen an?

Die genauen Details der angekündigten bundesfinanzierten Fusionsprojekte sind noch nicht bekannt. Es ist aber zu erwarten, dass über die Hochschulforschung hinaus verschiedene Unternehmen partizipieren wollen. Die Landesregierung geht davon aus, dass neben dem bekannten, auf Laserfusion spezialisierten Darmstädter Unternehmen Focused Energy GmbH auch weitere Unternehmen aus der Energiewirtschaft und Zulieferindustrie eine Beteiligung an den Förderprogrammen anstreben. In erster Linie ist hier an die Unterzeichner des MoU zu denken.

Frage 3 Wie bewertet die Landesregierung die Chancen für Ansiedlung oder Aufbau von Kompetenzzentren, Hubs oder Demonstrationsanlagen in Hessen?

Der Aktionsplan spricht von über zwei Milliarden Euro für die Fusion in dieser Legislaturperiode der Bundesregierung. Das Geld wird zwischen Magnet- und Laserfusion sowie Brennstoffforschung aufgeteilt. Die bundesweite allgemeine Haushaltslage gibt Anlass zu der Annahme, dass es einen intensiven Wettbewerb um die angekündigten Bundesmittel geben wird. Erklärtes Ziel ist es, die langfristigen Chancen der lasergetriebenen Fusion zu nutzen und den Standort Hessen zum Leitstandort für Kernfusion auszubauen. Mit dem auf Kooperationen ausgerichteten FusionsCampus Biblis hat die Landesregierung den Grundstein für die bestmöglichen Rahmenbedingungen geschaffen, um die Forschung und Entwicklung der Fusion – bis hin zum Aufbau eines Kraftwerks – voranzutreiben.

Frage 4 Mit welchen Maßnahmen begleitet die Landesregierung die Entwicklung von Fusionsforschung und -technologien und unterstützt Bewerbungen aus Hessen?

Das HMWVW hat zwei Forschungsvorhaben im Bereich Laserfusion mit insgesamt 20 Millionen Euro beschieden. Die Entwicklung der laserbasierten Kernfusion und damit die Weiterentwicklung des Wirtschaftsstandortes Hessen. Der von der Landesregierung einberufene Runde Tisch hat als ersten Erfolg das MoU zu verzeichnen, mit dem der FusionsCampus Biblis initiiert wurde; auch die Fusionsforschungsallianz ist hier zu nennen (vergleiche Antwort auf Frage 5). Weitere Aussagen sind zum jetzigen Zeitpunkt verfrüht, da die konkreten Förderbekanntmachungen des BMFTR abzuwarten sind.

Frage 5 Welche Zusammenarbeit mit anderen Bundesländern, Forschungseinrichtungen oder der Wirtschaft ist aus Sicht der Landesregierung sinnvoll, um Hessens Erfolgchancen zu erhöhen?

Das Konzept des FusionsCampus Biblis setzt auf intensive und nachhaltige Vernetzung von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Die Förderbekanntmachungen des BMFTR werden zeigen, welche weiteren über das MoU hinausgehenden Kooperationen sinnvoll sein werden. Anzumerken ist, dass der Bedarf an Ressourcen für die Erforschung und Entwicklung der Kernfusion Kooperationen grundsätzlich sinnvoll erscheinen lässt. Zur Erhöhung der Erfolgchancen arbeiten Landesregierung und alle zuständigen Ressorts eng zusammen. Im internationalen Wettrennen um das weltweit erste Fusionskraftwerk kann nur eine enge Zusammenarbeit aller Akteure erfolgreich sein, weswegen Industrie, Wissenschaft und Landesregierung geschlossen auftreten und sich gemeinsam für den Laserfusionsstandort Hessen einsetzen. Dieser Prozess wird fortgesetzt und weiterentwickelt. Allerdings ist hierbei auch zu beachten, dass etwa bei internationalen Kooperationen das geistige Eigentum in Deutschland verbleibt oder beim Aufbau der neuen Fusionsindustrie samt Lieferketten hessische Unternehmen profitieren.

Darüber hinaus wurde am 31. Oktober 2025 die Fusionsforschungsallianz zwischen den Ländern Bayern, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Schleswig-Holstein gezeichnet. Das Land Baden-Württemberg hat sich der Allianz am 8. Januar 2026 angeschlossen. Diese am Ausbau ihrer schon bestehenden Fusionsforschung interessierten Länder werden ihr Vorgehen zur Erforschung und Entwicklung der Fusion als Energiequelle bestmöglich aufeinander abstimmen, um im internationalen Rennen um das erste Fusionskraftwerk die optimalen Rahmenbedingungen zu schaffen.

Frage 6 Welche finanziellen, organisatorischen oder regulatorischen Unterstützungsleistungen sind auf Landesebene geplant, um Bundesmittel effizient nach Hessen zu lenken?

Das Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen und ländlichen Raum (HMWVW) fördert zwei Forschungsvorhaben im Bereich Laserfusion mit insgesamt 20 Millionen Euro und unterstützt so konkret den Kapazitätsausbau der industriellen Forschung. Darüber hinaus wurden im Rahmen des Technologielands Hessen Aktivitäten zur Unterstützung des Laserfusionsclusters gestartet,

um perspektivisch insbesondere das industrielle Ökosystem zu stärken und auszubauen. Da für eine langfristige Realisierung der Ziele zusätzliche Bundes- und EU-Fördermittel benötigt werden, insbesondere auch für die industrielle Skalierung der Zulieferer von Hochtechnologie rund um ein Fusionskraftwerk, setzt sich die Landesregierung gegenüber der Bundesregierung weiterhin für ein Engagement im Rahmen der Arbeitsgruppe Kernfusion von IPCEI (Important Projects of Common European Interest) Nuclear Technologies ein. Das Ministerium für Wissenschaft und Forschung, Kunst und Kultur (HMWK) ist im Austausch mit den Hochschulen zu neuen Professuren und Studiengängen zu Fusionsenergie. Die Zuständigkeit für die strahlenschutzrechtlichen Genehmigungen und die folgende Aufsicht über die Laseranlagen für die Kernfusion liegen beim Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (HMLU). Des Weiteren ist das HMLU für die Entlassung der bestehenden Anlagenteile des im Rückbau befindlichen Kernkraftwerks Biblis aus der atomrechtlichen Überwachung verantwortlich, auf dessen Gelände der FusionsCampus nach aktueller Planung errichtet werden soll. Vor allem aber ist auch hier wieder der FusionsCampus Biblis zu nennen, der als organisatorischer Nukleus der Bemühungen dient, um Bundesmittel effizient nach Hessen zu lenken.

Frage 7 Sieht die Landesregierung spezifische landesspezifische Risiken im Zuge der Fusionsförderung, etwa hinsichtlich Flächenbedarf, Akzeptanz oder regulatorischer Anforderungen?

Mit dem Standort Biblis steht nach heutigem Kenntnisstand eine bereits gewerblich genutzte Fläche bereit; bezüglich des Flächenbedarfs sind für das HMLU derzeit keine spezifischen landesrechtlichen Risiken ersichtlich.

Für Hessen ist es mit Blick auf den FusionsCampus in Biblis von Interesse, die Bevölkerung einzubinden. Durch eine proaktive Öffentlichkeitsarbeit gilt es, die Chancen, Risiken und Unterschiede zwischen Kernspaltung und Kernfusion aufzuzeigen und den informierten Diskurs zu suchen. Dem HMLU ist vorgetragen worden, dass die Gemeinden um das Kernkraftwerk Biblis die Pläne für einen Fusionscampus begrüßen. Auch ist bekannt, dass die hessischen Universitäten und verschiedene Unternehmen Interesse an einem Fusionscampus haben. Erkenntnisse zu spezifischen landesspezifischen Risiken dieser neuen Techniken der Energieerzeugung liegen nicht vor.

Die Gesetzgebungskompetenz für Kernfusion liegt gemäß Art 73 I Nr.14 Grundgesetz bei der Bundesregierung. Die derzeitige Gesetzeslage ermöglicht jedoch den Betrieb von Fusionsforschungsanlagen in Deutschland. Das BMFTR hat mit ReFus (Pilotvorhaben zur Regulatorik für Fusionsanlagen) einen Forschungsauftrag an die in diesem Zusammenhang federführende Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) erteilt.

Frage 8 Welche eigenen Schwerpunkte setzt die Hessische Landesregierung bei der Förderung und Koordination von Innovationsclustern und Technologietransfer im Bereich Fusion?

Die Landesregierung initiierte bisher den FusionsCampus Biblis und schloss die Fusionsforschungsallianz der Länder. Zusätzlich wird das Start-up Focused Energy finanziell gefördert. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 6 verwiesen.

Wiesbaden, 19. Februar 2026

Timon Gremmels