



Runder Tisch Kernfusion

# **MEMORANDUM OF UNDERSTANDING (MoU)**

## **Memorandum of Understanding (MoU)**

### **Präambel**

Die Beteiligten dieses Memorandums bekennen sich zu einer gemeinsamen Vision: In und für Hessen den Weg in Richtung der kommerziellen Fusionsenergie zu gehen und Hessen als einen Leitstandort für die Spitzenforschung und Entwicklung der laserbasierten Kernfusion zu etablieren.

Der globale Bedarf an Elektrizität wird voraussichtlich bis 2050 auf das Dreifache steigen. Gleichzeitig hat sich Hessen verpflichtet, bis 2045 klimaneutral zu werden. Deswegen sind die Energiequellen zu diversifizieren, um idealerweise eine hessische Energiesouveränität zu erreichen. Eine solche Chance wird durch die Fusionsenergie eröffnet: Nach heutigem Wissensstand verspricht die Fusionsenergie klimaneutral, ressourcenschonend, sicher, grundlastfähig und wirtschaftlich sein zu können. Dieses in der Fusionsenergie liegende Potential wollen wir gemeinsam heben. Infolgedessen muss die Möglichkeit von Fusionsenergie ergriffen und die wissenschaftlich-technische Realisierbarkeit aktiv erforscht und entwickelt werden.

Die Erschließung einer mit der Sonne vergleichbaren und neuartigen Energiequelle zur kommerziellen Nutzung bedarf auf Grund des finanziell herausfordernden, wissenschaftlich-technisch schwierigen und zeitlich langen Wegs die Bündelung aller in Hessen verfügbaren Ressourcen und Expertise: In einem ersten Schritt vernetzen sich mit diesem Memorandum of Understanding daher die zu einer gelingenden laserbasierten Kernfusion relevante Akteure aus Wissenschaft und Forschung, Wirtschaft und Politik.

Ein besonderer Fokus soll aufgrund des anspruchsvollen Wegs auf den einzelnen Zwischenschritten liegen. Es sollen dabei bisherige Machbarkeitsgrenzen überschritten werden und auf Grund der benötigten Zukunfts- und Hochtechnologie neue Arbeitsplätze in Forschung, Entwicklung und industrieller Fertigung entstehen. Als Leitstandort für Forschung, Entwicklung und Nutzung dieser Zukunftstechnologie soll Hessen internationale Strahlkraft erlangen.

## 1. Zielsetzung

Durch die enge Zusammenarbeit von Regierung, Industrie und Wissenschaft soll Hessen zu einem internationalen Vorreiter in der Forschung und Entwicklung sowie in der Nutzung der laserbasierten Kernfusion als nachhaltige, saubere und wirtschaftliche Energiequelle werden.

Dieses Memorandum of Understanding zielt darauf ab, die Voraussetzungen zu schaffen, um einen Kernfusionscampus – ein hochmodernes Zentrum für Kernfusionstechnologie in Hessen – zu etablieren, das Forschung, Entwicklung und kommerzielle Anwendungen fördert. Es wird ein besonderes Augenmerk auf die Schaffung eines innovationsfreundlichen Umfelds gelegt, das auf Synergien zwischen den beteiligten Partnern setzt.

Zweck dieser gemeinsamen Erklärung ist es, die Entwicklung der Fusionsenergie zum Nutzen von Hessen aktiv voranzutreiben. Die unterzeichnenden Parteien streben zur Vertiefung ihrer Kooperation – im Sinn einer dauerhaften und institutionellen Zusammenarbeit – einen Rahmenkooperationsvertrag an. Weitere Partner können dem Rahmenvertrag beitreten, wenn sie zum angestrebten Ziel erkennbar beitragen können.

Die unterzeichnenden Parteien werden sich auf einen gemeinsamen Weg zur Erreichung ihres Ziels verständigen. Dazu werden sie gemeinsam eine „Hessen-Strategie laserbasierte Kernfusion“ erarbeiten, die einzelne konkrete Schritte als Meilensteine benennt. **Diese Strategie soll folgende Dimensionen berücksichtigen:**

- Forschung und Entwicklung
- Nationale und internationale Kooperationen
- Ausbildung von wissenschaftlichem und technischem Personal
- Rechtliche Voraussetzungen
- Öffentlichkeitsarbeit
- Finanzierung

Dabei wird darauf geachtet, dass die Strategie einerseits konkret genug ist und die entscheidenden nächsten Schritte benennt, andererseits genügend Spielraum belässt, um etwa auf der Grundlage neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse das eigene Vorgehen justieren zu können.

## **2. Vorhaben**

- Entwicklung von Hessen zum Leitstandort der Laserfusionsforschung: Die Entwicklung von Testanlagen (SubScale Implosion Facility in Biblis, LaserHub in Darmstadt) bis hin zu Demonstrations- und Prototypkraftwerken.
- Aufbau eines interdisziplinären Forschungsnetzwerks, einer Innovationsplattform sowie der Förderung von Unternehmen und Zulieferern im Bereich der laserbasierten Kernfusion. Ziel ist es, ein wissenschaftlich-wirtschaftliches Innovationsökosystem in diesem strategischen Technologiefeld zu errichten, das Strahlwirkung über Deutschland hinaus hat.
- Es soll gemeinsam auf die Schaffung mindestens einer Professur zur Kernfusion an hessischen Hochschulen und eines neuen Studiengangs „Kernfusion“ hingearbeitet werden.
- Realisierung wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Vorteile: Durch den Aufbau einer hochentwickelten Infrastruktur und die Schaffung neuer Arbeitsplätze in Forschung, Entwicklung und industrieller Fertigung können Energiewirtschaft und Industrielandschaft in Hessen zukunftsfähig ausgebaut werden.
- Schaffung eines europäischen Netzwerks: Die Partner werden ihre Expertise und Ressourcen bündeln, um auch auf internationaler Ebene führend in der Kernfusionstechnologie zu werden und insbesondere Kooperationen mit europäischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen zu fördern.

## **3. Finanzierung**

Die finanziellen Ressourcen für die Umsetzung sollen von allen Partnern gemeinsam bereitgestellt werden. Dies umfasst staatliche Fördermittel und private Investitionen. Ergänzend wollen sich die Unterzeichner um die Einwerbung weiterer Mittel im Rahmen von Förderprogrammen des BMBF sowie der Europäischen Union und anderer internationaler Institutionen bemühen.

Im aktuellen Haushaltsentwurf 2025 ist seitens des Hessischen Wirtschaftsministeriums ein Bewilligungsvolumen von bis zu 20 Millionen Euro für die Förderung der Kernfusion vorgesehen.

Durch dieses MoU werden die Unterzeichnenden nicht verpflichtet. Die haushaltsrechtlichen und europarechtlichen, insbesondere beihilferechtlichen Voraussetzungen müssen erfüllt sein.

#### **4. Politik**

Hessen möchte in Biblis im Rahmen des Kernfusionscampus den ersten im Sondierungspapier vereinbarten Fusionsreaktor bauen.

Die Hessische Landesregierung wird sich auch im Rahmen der Koalitionsverhandlungen dafür einsetzen, dass Vorhaben in Hessen eine breite Unterstützung sowohl durch die Bundesregierung als auch die Europäische Union erhalten. Darüber hinaus setzt sie sich aktiv für die Schaffung eines klaren und innovationsfreundlichen Rechtsrahmens ein, um optimale regulatorische Rahmenbedingungen für den Bau eines Kernfusionskraftwerkes zu schaffen.

#### **5. Schlussbemerkung**

Dieses Memorandum of Understanding (MoU) stellt lediglich eine Absichtserklärung der Parteien dar und ist rechtlich unverbindlich. Es begründet keine rechtlichen Verpflichtungen oder Ansprüche, entfaltet keine Bindungswirkung und jede Partei hat das Recht, die Verhandlungen jederzeit und ohne Angabe von Gründen zu beenden. Rechtliche Verpflichtungen werden erst durch den Abschluss eines Rahmenkooperationsvertrages geschaffen.

Für die Hessische Staatskanzlei

  
Ministerpräsident Boris Rhein

Für das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen und  
ländlichen Raum

  
Staatsminister Kaweh Mansoori

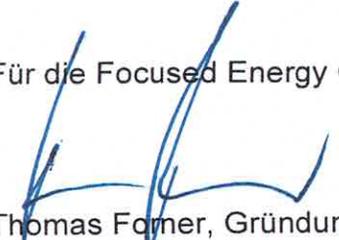
Für das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Forschung, Kunst und Kultur

  
Staatsminister Timon Gremmels

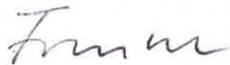
Für die Technische Universität Darmstadt

  
Prof. Dr. Tanja Brühl, Präsidentin der Technischen Universität Darmstadt

Für die Focused Energy GmbH

  
Thomas Fomer, Gründungsmitglied und Präsident

Für die Schott AG



Dr. Andrea Frenzel, Mitglied des Vorstandes der SCHOTT AG

Für die RWE Power AG mit RWE Nuclear GmbH



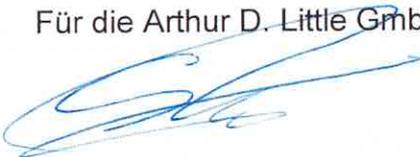
Steffen Kanitz, CTO RWE Nuclear GmbH, Mitglied des Vorstandes der RWE Power AG

Für das GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH



Prof. Thomas Nilsson, Wissenschaftlicher Geschäftsführer von FAIR und GSI

Für die Arthur D. Little GmbH



Stephan Ruehl, Partner

Für die Heraeus Group

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'M' followed by a series of loops and a horizontal line at the end.

Michael Werth, Geschäftsführer Heraeus Covantics