

Stellungnahme



Stellungnahme Marvel Fusion

**Anhörung des Wissenschaftsausschusses des
Nordrhein-Westfälischen Landtags am 10. Mai
2023 zum Antrag der FDP-Fraktion „Nordrhein-
Westfalen zum Standort für zukunftsweisende
Fusionstechnologien ausbauen!“**

Marvel Fusion GmbH

Stand: 05. Mai 2023

Eine Chance für Fusionsenergie in Deutschland

Europa droht in der Fusionsforschung ins Hintertreffen zu gelangen. Von derzeit fast 40 bei der Fusion Industry Association (FIA) gelisteten privaten Unternehmen, die an unterschiedlichen Fusionsansätzen arbeiten, befinden sich zwei Drittel in den USA – und nur wenige in Europa. In den vergangenen Monaten haben sich die Investitionen in private Fusionsunternehmen von Risikokapitalgebern und Konzernen wie Google mit weltweit über 4,8 Mrd. Dollar mehr als verdoppelt. Diese Investitionen ermöglichen ein starkes Wachstum der Fusionsindustrie – über 90% davon finden jedoch in den USA statt. Die USA fördern die Entwicklung der Fusionstechnologie auch jenseits ihres Beitrags zu ITER erheblich, was zu einem massiven Anstieg der unternehmerischen Aktivität führt. Etwa 3,8 Mrd. Dollar wurden in den vergangenen 24 Monaten allein von privaten Investoren in den US-amerikanischen Fusionsmarkt investiert, hinzu kommen jährlich über eine Mrd. Dollar staatliche Förderung in verschiedene Fusionsansätze. In China wird – ähnlich wie in den USA – breit und substantiell in die Fusionstechnologie investiert. Mit 1,8 Mrd. Euro wurde in der Vergangenheit bereits der Bau und Unterhalt eines Reaktors (magnetbasiert) investiert, bis zur Mitte des Jahrzehnts will man den ersten Prototypen eines Fusionskraftwerks bauen. Auch eine Laseranlage in Shanghai befindet sich bereits im Bau.

Europa ist hier zurückhaltend. Die EU setzt nahezu ausschließlich auf ITER. Dabei zeigen gerade die USA und UK, wie man die Technologie konkret fördern kann. In Culham siedelt die englische Regierung Unternehmen an, stellt Infrastruktur bereit und wirbt aktiv für Partnerschaften mit den dort ansässigen Universitäten und Forschungseinrichtungen. Beide Länder, USA und UK, gehen bereits wichtige Schritte in der Regulierung von Fusionskraftwerken – sie sollen ähnliche Auflagen erfüllen müssen wie Teilchenbeschleuniger und nicht wie Kernspaltungskraftwerke.

Wenn Deutschland von Anfang an bei der Bildung der Infrastruktur, der Lieferketten und dem Ökosystem dabei sein möchte, muss frühzeitig in diese Technologie investiert werden. Dazu gehören Investitionen in die Universitäten, Hochschulen und staatlichen Forschungseinrichtungen, die die Grundlagenforschung betreiben und die Arbeitskräfte ausbilden; die bestehende Industrie, die die Innovation in den Schlüsseltechnologien wie Laser, Material und Magnete beschleunigen können; und die Unternehmen, die die tatsächliche Fusionstechnologie bereitstellen könnten.

Mit der SPRIND-Förderung für die Schaffung von Infrastruktur für die laserbasierte Fusion wurde kürzlich ein wichtiger Schritt getan. Die knapp 90 Mio. Euro Fördergelder reichen aber bei weitem noch nicht aus. Marvel Fusion begrüßt daher den vorliegenden Antrag der FDP-Landesfraktion, Fusion in NRW stärker zu fördern.

Politische Forderungen und Kommentar zum vorliegenden Antrag der FDP-Fraktion

- Marvel Fusion begrüßt die vorgeschlagenen Projektfinanzierungen (u.a. durch europäische und landesspezifische Förderprogramme). Historisch wurden diese ausschließlich für die Förderung weniger Fusionstechnologien verwendet – zukünftig sollten sie auf ein breiteres Spektrum von Technologien wie beispielsweise laserbasierte Fusionstechnologien ausgeweitet werden.
- In den vorgeschlagenen Kooperationen zwischen öffentlicher und unternehmerischer Forschung ließen sich die technologischen Herausforderungen beschleunigt lösen. Ebenso wird dadurch die Ausbildung zukünftiger Arbeitskräfte an den Bildungs- und Forschungsstätten gefördert.
- Ein bundesweiter Rechts- und Förderrahmen bietet den Unternehmen und Investoren dringend benötigte Planungssicherheit. Dabei hilft eine technologieagnostische Förderung, die öffentlichen Institutionen und Unternehmen gleichermaßen zugänglich ist.
- Marvel Fusion begrüßt das Vorhaben, in Nordrhein-Westfalen Fusionstechnologien fördern zu wollen. Darüber hinaus sollten bundesweit Förderbedingungen und -programme sowie ein regulatorischer Rahmen geschaffen werden, um Fusion in Deutschland bald Wirklichkeit werden zu lassen.

Über Marvel Fusion

Marvel Fusion, 2019 in München gegründet, verfolgt einen neuen und schnellen Weg zur Kommerzialisierung der Fusionsenergie. Das neue Technologiekonzept basiert auf hochintensiven Kurzpulslasern und eigens entwickelten Treibstoffen. Wissenschaftler der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) in München, der University of Stanford und des Massachusetts Institute of Technology (MIT) arbeiten mit Marvel Fusion zusammen, um dessen Fusionskonzept zu verwirklichen. In den nächsten Schritten wird das Unternehmen bestehende Lasersysteme (2022-2025) wie ELI-NP in Rumänien und jenes am Center for Advanced Laser Applications der LMU aufrüsten, um seine Technologie zu validieren und den Weg zum Nettoenergiegewinn aufzuzeigen. Marvel Fusion ist derzeit mit 60 Mio. Euro privatem Kapital finanziert und kooperiert mit Thales, Siemens Energy, ELI-NP und der LMU.

Kontakt

Jannik Reigl, Öffentlichkeitsarbeit und Public Affairs, Jannik.Reigl@marvelfusion.com