

MAKINDPROJECT E.V.

FOKUS DEEP TECHNOLOGY

Gründung eines
Non-Profit
Netzwerkes 2023



FUSION
FOR FUTURE

- ▶ **Das Ziel** – Menschheitsprojekt FUSION rascher zum Erfolg führen
- ▶ **Der Weg** – Verknüpfung privater Initiativen mit öffentlicher Grundlagenforschung koordinieren
- ▶ **Die Wirkung** – Forschung, Technologien und Erfahrungen für die FUSION vernetzen

www.fusion-for-future.de

DIE AUSGANGSSITUATION

Derzeit gibt es mehr als drei Dutzend Fusions-Start-ups weltweit, Tendenz steigend. Diese vielfach erst innerhalb der vergangenen drei bis fünf Jahre gegründeten privaten Initiativen sind meist Ausgründungen einer staatlichen Forschungseinrichtung oder eines großen Unternehmens. Jüngste Beispiele in Deutschland sind Marvel Fusion GmbH, München, und Gauss Fusion GmbH, Berlin.

Das generierte Investitionsbudget liegt inzwischen weltweit bei fast fünf Milliarden U.S.-Dollar. Es stammt sowohl aus privater Hand (Crowdfunding, Firmeninvestition, Venture Capital etc.), als auch von staatlicher Seite (Fördergelder, Forschungszentren, Universitäten etc.).

Die Einwerbung von Finanzmitteln gelingt aber nur über die Konzentration auf das Erreichen einer „Zündbedingung“ (Feuer) für den Fusionsprozess. Dieses „Brennen“ benötigt jedoch einen Reaktor (Mantel), der einen fast ebenso intensiven Langzeit-Technologietransfer erforderlich machen wird wie die eigentliche Zündreaktion. Damit ist dieses Reaktor-Vorhaben, der Bau, auch aus Sicht der kurzfristiger orientierten Start-ups als „Deep Technology“ zu bezeichnen. Denn Deep Technology umfasst von der Idee bis zur Umsetzung einen langen Entwicklungszeitraum für den Transfer (mehr als 10/15 Jahre). Eine spezifische Förderung von Deep Technology ist aber noch viel zu schwach ausgeprägt – insbesondere in Deutschland. Unter Deep Technology werden Lösungen verstanden, deren Geschäftsmodell grundlegend auf technologischem Wissen basieren. Die Anwendung in der Praxis geht zudem aus einem langjährigen Forschungsprozess hervor.

Das Ziel, das diese jungen oder etablierten Unternehmen gleichermaßen verfolgen, ist der Bau eines Fusionsreaktors.

Das kann man zunächst als extrem ambitioniert bezeichnen.

DIE HERAUSFORDERUNG

Die Technologie zum Bau eines Fusions-Reaktors wird in Forschungszentren weltweit seit mehr als 60 Jahren entwickelt. Dies bezieht sich allerdings auf experimentelle Großanlagen wie JET, ITER, Wendelstein, NIF, JT60 etc.

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT, vormals FZK, KfK) ist eines dieser Zentren, an denen fast alle notwendigen Fusions-Technologien bereits Thema waren oder nach wie vor sind. Um die Brücke zu den privaten Unternehmen zu gestalten, ist eine Firmen-Ausgründung nicht immer die beste Wahl, weil sie ebenfalls profitorientiert sein muss und sich damit rasch von der Forschungseinrichtung (in der Regel einer öffentlich verfassten Mutterorganisation) entfernen wird. Ein Know-how-Verlust tritt in der Folge häufig ein. Gesucht wird deshalb nach einem adäquaten Kooperationsmodell. Das könnte in einem Spin-in als Gegenstück zu einem klassischen Spin-off liegen.

Eine Non-Profit-Organisation mit Netzwerkcharakter, beispielsweise eine Stiftung oder ein Verein wie das geplante Mankindproject e.V., hätte für die Kommunikation von Deep Technology und hier der Fusion erhebliche Vorteile:

- ▶ Die privaten Unternehmen würden darin keine Konkurrenz sehen.
- ▶ Von staatlicher Seite gebe es keinen Grund, sich abzugrenzen.
- ▶ Eine gemeinnützige Organisation kann Spenden- und Fördergelder einwerben und in Transfer-Schwerpunkte leiten.

DER VORSCHLAG ZU EINER CASE-STUDY

„Trend Scouting“, „Business Development“ beziehungsweise „Stärkung Deep Technology“ für Fusions-Start-ups, indirekter und direkter Technologietransfer für die Forschungseinrichtung – so könnten die Aufgabenstellungen des neuen Netzwerkes lauten. Zudem kann der Dialog zwischen Wissenschaft und der differenzierten Öffentlichkeit mit deren Stakeholdern rund um Deep Technology verbessert werden.

Ziel wäre es, die Akzeptanz für die Fusion als extrem wissenschaftlich anspruchsvollem Thema zivilgesellschaftlich zu steigern.
Als Beispiel könnte man die direkte Erzeugung von nuklearem (violetterem) Wasserstoff durch die Kernfusion nennen, wobei der entstehende Sauerstoff zurück in die Atmosphäre gelangt und den Kreislauf damit bei der Verbrennung schließt.

DIE INITIATOREN

Dipl. Ing Aniceto Goraieb, MBA und Dr. Markus Lemmens sind Partner und Gründer in einem Unternehmen, das man als „Spin-in“ auf dem KIT Campus bezeichnen kann. Seit über 30 Jahren ist die Firma GVT bereits an der Entwicklung des Reaktortreibstoffes und der dafür erforderlichen Materialien beteiligt. 2009 wurde die KBHF GmbH als privat organisierte Infrastruktur zur Handhabung dieser Materialien in strategischer Zusammenarbeit mit dem Karlsruher Institut für Technologie gegründet.

Ein Verein (Mankindproject e.V.) mit den oben genannten Zielen existiert bereits seit dem Jahr 2000 und es ist geplant, diesen mit Unterstützung des KIT im Verlauf des Jahres 2023 vor dem Hintergrund des immer bedeutender werdenden Deep-Technology-Feldes für die deutsche Volkswirtschaft weiter auszubauen. Das erste Themenfeld von Mankindproject e.V. ist die Fusion; weitere wie zum Beispiel in der Luft- und Raumfahrt können folgen.

Ein Workshop „**Fusion-Idea-Stream**“ ist für Juli 2023 bei der SOFE (Symposium of Fusion Engineering) in Oxford, UK, geplant:

<https://sofe2023.co.uk/>



Gründer und Gesellschafter der KBHF GmbH:

Dipl.-Ing. Aniceto Goraieb MBA
CEO
goraieb@kbhf.de

Dr. Markus Lemmens
Director Marketing and Business Development
lemmens@kbhf.de

KBHF GmbH
Fusion Energy R&D
North Campus of KIT – Karlsruhe Institute of Technology
Hermann-von-Helmholtzplatz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen
Germany

www.fusion-for-future.de