

## Nominiert für den Innovationspreis Berlin Brandenburg 2021

**Name des Unternehmens:** DeepSpin GmbH

**Titel der Innovation:** Portables MRT-System

**Kurzbeschreibung:** DeepSpin entwickelt ein portables und offenes MRT-System, das vielfach günstiger als bisherige Systeme ist. Bisher war eine Senkung der Systemkosten mit einem signifikanten Qualitätsverlust der Bilder verbunden. Diese Problematik hat DeepSpin durch die neue Technologie gelöst. Aktuell werden zur Durchführung von Magnetresonanztomographie hochpräzise und somit auch teure Magneten benötigt. Die Technologie des Unternehmens ermöglicht es erstmalig, hochauflösende MRT-Bildgebung mit inhomogenen und somit deutlich günstigeren und portablen Magneten durchzuführen. Dies wird durch zwei technologische Fortschritte ermöglicht, die es erlauben die negativen Effekte „schlechter“ Magnetfelder für die MRT zu korrigieren. Zum einen nutzt DeepSpin ein eigens entwickeltes, neuartiges Antennen- und Systemdesign und zum zweiten eine völlig neue Betriebsstrategie, welche auf Künstlicher Intelligenz, dem Deep Learning, basiert. Die Technologie des Unternehmens verspricht zukünftig für Patienten eine universelle und globale Zugänglichkeit zu MRT.

**Status der Innovation:** Besteht aus einem Funktionsmuster

**Innovationshöhe:** Für das portable MRT-System von DeepSpin gibt es eine Vielzahl potenzieller Einsatzbereiche. Fünf besonders spannende davon, die jeweils eine Multi-Milliarden-Euro-Marktchance darstellen sind: Erstens, die Anwendung in der Radiologie und der Orthopädie. Hier können durch das kostengünstigere MRT-System für das keine aufwendigen baulichen Maßnahmen notwendig sind, die Verfügbarkeit von MRT-Scans erhöht und Wartezeiten für Patienten verringert werden. Zweitens, die Anwendung der MRT direkt beim Patienten in der Notfall- und Intensivmedizin. Drittens Krebsvorsorgeuntersuchungen, da das System, z. B. schmerzfreie Prostata- und Brustkrebs-Vorsorgeuntersuchungen ohne Röntgenstrahlung ermöglicht. Viertens Anwendungen der interventionellen Radiologie, da durch das offene Design komplett neue Möglichkeiten im Bereich der MR-geführten Biopsien oder Tumorsektionen bestehen. Fünftens bietet sich das System für den Einsatz in weniger entwickelten Ländern an, um so den weltweit sechs Milliarden Menschen, die bis jetzt überhaupt keinen Zugang zu MRT haben, erstmaligen Zugang zu ermöglichen.

Das fundamentale Neudenken vermeintlicher Prämissen der MRT, die Zusammenarbeit von drei wissenschaftlichen Bereichen (Elektromagnetismus-Design, Steuerungstechnik und K. I.-Methoden) und das innovative Subscription-Geschäftsmodell bieten das Potenzial die Medizintechnik durch das portable System nachhaltig zu verändern. Das Alleinstellungsmerkmal ist die eigens entwickelte und neue Technologie, die erstmalig eine enorme Kostenreduktion und Portabilität bei gleichzeitig hoher Scanqualität ermöglicht.

**Nutzen für die Region:** Die Innovation hat das Potential einen globalen Champion in der Medizintechnik hier in der Region Berlin Brandenburg aufzubauen. Dies führt konkret zu 3 Vorteilen für die Region: zusätzliche, hochqualifizierte Arbeitsplätze, steigende internationale Strahlkraft der Region als HighTech-Gründerzentrum und der Verbesserung der gesundheitlichen Versorgung.

**Kontaktdaten:**

DeepSpin GmbH

Frau Anna Link (Health Economist)

Kurfürstenstraße 56

10785 Berlin

0176-80 85 75 50

[anna.link@deepspin.io](mailto:anna.link@deepspin.io)

<https://www.deepspin.io/>