

Positionspapier: So wird Deutschland führend bei Neurotechnologien

Deutschland kann bei Neurotechnologien zu einem internationalen Spitzenstandort werden. Die VDE DGBMT zeigt in einem neuen Impulspapier zehn konkrete Maßnahmen auf, wie Politik, Forschung und Wirtschaft dieses Potenzial schneller in marktfähige Innovationen und bessere Patientenversorgung überführen können.

(Frankfurt am Main/Augsburg, 06. Oktober 2026) Deutschland hat sich in den vergangenen Jahren zu einem bedeutenden Standort für Neurotechnologien entwickelt. Die Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE (VDE DGBMT) gibt in einem aktuellen Positionspapier zehn Impulse, wie diese Position gesichert und ausgebaut werden kann. Denn der globale Markt für Neurotechnologien wächst dynamisch und könnte von rund 15 Milliarden Euro im Jahr 2024 auf etwa 45 Milliarden Euro im Jahr 2034 ansteigen.

Neurotechnologien gehören zudem schon heute zum medizinischen Alltag. Cochlea-Implantate zeigen, wie ausgefallene Sinnesfunktionen durch Neurotechnologien teilweise wiederhergestellt werden können. Auch die Weiterentwicklung der Tiefenhirnstimulation bei Parkinson verspricht künftig präzisere und wirksamere Therapien. Neurotechnologien helfen auch bei Epilepsie, chronischen Schmerzen und Bluthochdruck – etwa 10 Prozent der Patientinnen und Patienten haben eine resistente Hypertonie und reagieren nicht mehr auf blutdrucksenkende Medikamente.

Neurotechnologien als strategisches Entwicklungsfeld

Perspektivisch können sie aber noch mehr leisten: „Neurotechnologische Verfahren könnten dabei helfen, krankhafte Signale gezielt zu erkennen und durch elektrische Stimulation zu beeinflussen“, erklärt Prof. Dr. Thomas Stieglitz, Professor für Biomedizinische Mikrotechnik an der Universität Freiburg und Mitautor des Papiers. „Besonders hervorzuheben sind hier Anwendungen am Vagusnerv, die perspektivisch auch bei Erkrankungen wie Adipositas, COPD, rheumatoider Arthritis oder Morbus Crohn relevant werden können.“

Allerdings gibt es hierzulande bislang nur in begrenztem Umfang große Technologieunternehmen, die Neurotechnologien als strategisches Entwicklungsfeld mit erheblichem Ressourceneinsatz verfolgen. Stattdessen wird die Innovationskraft vor allem durch die enge Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen, Start-ups und etablierten Unternehmen getragen. Dieses Modell bietet aus Sicht der VDE DGBMT große Chancen, erfordert jedoch eine gezielte Koordination und Unterstützung.

Denn obwohl Deutschland über eine starke Forschungslandschaft verfügt, gelingt der Transfer in marktfähige Produkte nach Einschätzung der Autorinnen und Autoren oft zu langsam. Zu den wesentlichen Einflussfaktoren zählen sie unter anderem den Umgang mit regulatorischen Anforderungen und Herausforderungen bei der klinischen Erprobung. Aber auch die Rahmenbedingungen der Erstattung im Gesundheitswesen, eine unzureichende Verzahnung der einzelnen Stufen der Innovationskette sowie die zunehmend strategische Industrie- und Innovationspolitik internationaler Wettbewerber, insbesondere Chinas, hemmen die Entwicklung.

Hier setzt das Positionspapier der VDE DGBMT an. Es richtet sich vorrangig an die Politik und macht Vorschläge, wie Entwicklung und Zulassung in der Neurotechnologie schneller werden, ohne dass an Sicherheit und Nachweis etwas verloren geht.

Konkret sind die 10 Impulse:

1. Vision: Eine gemeinsame Vision entwickeln und mit Roadmaps untermauern
2. Ökosystem: Ökosystem und Infrastruktur ausbauen
3. Öffentliche Förderung: Forschungs- und Innovationsförderung effizient gestalten
4. Köpfe: Die besten Köpfe zusammenbringen
5. Produktfinanzierung: Finanzierung der Produktentwicklung ermöglichen
6. Medizinprodukteverordnung (MDR): Regulatorisches Umfeld der MDR verbessern
7. AI Act und Data Act: AI Act und Data Act mit klaren Anwendungshinweisen hinterlegen
8. Ethik: Ethische Fragen frühzeitig berücksichtigen
9. Fehlerkultur: Aktive Fehlerkultur etablieren
10. Europäischer Markt: Einheitlichen europäischen Markt schaffen

Mehrere ihrer Impulse beziehen sich dabei auf die Zusammenarbeit der unterschiedlichen Player. So soll am Anfang eine gemeinsame Vision stehen, die besten Köpfe sollen zusammengebracht werden und Ökosystem sowie Forschungsinfrastruktur ausgebaut werden. „Wenn es gelingt, alle Interessengruppen rasch und gezielt in nationalen Projekten zusammenzuführen, dann bietet die Neurotechnologie ein fantastisches Entwicklungspotenzial“, sagt Prof. Dr. Steffen Rosahl, Chefarzt der Klinik für Neurochirurgie und Leiter des Neurofibromatosezentrums beim Helios Klinikum Erfurt und ebenfalls Mitautor des Positionspapiers. „Sie kann zu einer Kerntechnologie für die wirtschaftliche Wiederbelebung werden.“

Die Impulse der Expertinnen und Experten aus unterschiedlichen Fachrichtungen sind unterfüttert mit konkreten Handlungsempfehlungen. So schlagen sie unter dem Stichpunkt einer gemeinsamen Vision vor, eine ebensolche für Hightech-Medizintechnik zu entwickeln, die von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik (bis in die Leitungsebene) und der Gesellschaft getragen wird. Dabei soll eine menschenzentrierte Neurotechnologie als europäisches Profil gestärkt werden, die den Schutz von Autonomie, mentaler Privatsphäre und mentaler Integrität mit der aktiven Förderung von Gesundheit, Kommunikation und gesellschaftlicher Teilhabe verbindet. Zudem schlagen sie eine von Experten entwickelte Innovations-Pipeline für Neurotechnologien vor, die als Roadmap mit messbaren Zielen und Meilensteinen fungiert. Dafür brauche es allerdings entsprechende Förderprogramme des Bundesforschungs- beziehungsweise Bundeswirtschaftsministeriums sowie eine probeweise Erstattungszusage durch das Bundesgesundheitsministerium.

Jahrestagung der VDE DGBMT in Augsburg

Das Impulspapier der VDE DGBMT erscheint pünktlich zur 60. Jahrestagung der Fachgesellschaft. Die BMT 2026 findet ab 6. Oktober 2026 in Augsburg statt. Sie bietet Expertinnen und Experten aus den verschiedenen Teilbereichen der biomedizinischen Technik spannende Keynotes, vielfältige Fachvorträge, interaktive Postersessions und praxisnahe Workshops.

Das Positionspapier steht [hier](#) zum Download zur Verfügung.

Über die Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE (VDE DGBMT)

Die Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE (VDE DGBMT) ist die wissenschaftlich-technische Fachgesellschaft für Medizintechnik in Deutschland. Sie wurde 1961 in Frankfurt am Main gegründet.

Die VDE DGBMT vernetzt Expertinnen und Experten aus allen Bereichen der Technikanwendungen in der Medizin und bearbeitet das gesamte Themenspektrum der Biomedizinischen Technik. Sie veranstaltet Tagungen und Workshops für Fachpublikum und ist Trägerin von zwei internationalen wissenschaftlichen Zeitschriften: Biomedical Engineering / Biomedizinische Technik und Current Directions in Biomedical Engineering des Verlags De Gruyter Brill. Positionspapiere, Stellungnahmen und Expertenbeiträge beleuchten unabhängig und neutral aktuelle Themen. Außerdem verleiht die DGBMT Förderpreise für wissenschaftlichen Nachwuchs, für wissenschaftliche Exzellenz und Innovationen und für Patientensicherheit in der Biomedizintechnik. Nicht zuletzt vertritt sie die deutsche Biomedizinische Technik in internationalen Gremien.

Mehr Informationen unter www.vde.com/dgbmt

Über den VDE

Der VDE, eine der größten Technologie-Organisationen Europas, steht seit mehr als 130 Jahren für Innovation und technologischen Fortschritt. Als einzige Organisation weltweit vereint der VDE dabei Wissenschaft, Standardisierung, Prüfung, Zertifizierung und Anwendungsberatung unter einem Dach. Das VDE Zeichen gilt seit mehr als 100 Jahren als Synonym für höchste Sicherheitsstandards und Verbraucherschutz.

Wir setzen uns ein für die Forschungs- und Nachwuchsförderung und für das lebenslange Lernen mit Weiterbildungsangeboten „on the job“. Im VDE Netzwerk engagieren sich über 2.000 Mitarbeiter*innen an über 60 Standorten weltweit, mehr als 100.000 ehrenamtliche Expert*innen und rund 1.500 Unternehmen gestalten im Netzwerk VDE eine lebenswerte Zukunft: vernetzt, digital, elektrisch. Wir gestalten die e-diale Zukunft.

Sitz des VDE (VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.) ist Frankfurt am Main. Mehr Informationen unter www.vde.com

Pressekontakt: Matthias Schmidt-Stein, Tel. +49 69 6308-398, presse@vde.com