

# PRESSE INFORMATIONEN



## DAS INSTITUT

Das Erwin L. Hahn-Institut für Magnetresonanztomografie – benannt nach dem Physiker und Erfinder des Spin-Echos Erwin Louis Hahn – ist eine hochschulübergreifende Einrichtung der Universität Duisburg-Essen und der Radboud Universiteit Nijmegen, existiert seit dem Jahr 2005 und beschäftigt sich mit der Erforschung, Weiterentwicklung und Anwendung von Ultrahochfeld-Magnetresonanztomografie (UHF-MRT). Aktuell beheimatet das Institut neun Forschungsgruppen zu unterschiedlichen Themen. Geforscht wird mit einem MAGNETOM Terra 7-Tesla MRT System Ganzkörper-Magnetresonanztomograf der Firma Siemens Healthcare.

ERWIN L. HAHN INSTITUTE FOR MAGNETIC RESONANCE IMAGING - KOKEREIALLEE 7, GEBÄUDE C84  
UNESCO WELTKULTURERBE, ZECHÉ ZOLLVEREIN - 45141 ESSEN / GERMANY

[HTTPS://HAHN-INSTITUTE.DE](https://hahn-institute.de) TWITTER: @ELH\_INSTITUTE

## DER SCANNER

Das MAGNETOM Terra 7-Tesla MRT System arbeitet mit Magnetfeldstärken in Höhe von 7 Tesla und liegt damit weit über den gängigen Modellen mit 1,5 und 3 Tesla. Es handelt sich daher um Ultrahochfeld-Magnetresonanztomografie – kurz UHF-MRT. Das 7-Tesla MRT System ermöglicht eine hohe Sensitivität für strukturelle und funktionelle Messungen im menschlichen Körper und liefert Bilder mit sehr hoher Detailauflösung. Der Scanner wiegt 20 Tonnen und ist mit 7 Tesla der stärkste Magnet im Ruhrgebiet. Zum Vergleich: 7 Tesla sind ca. das 140.000-fache des Magnetfeldes der Erde.

## DIE KOOPERATIONEN

Zu den namenhaften Kooperationspartnern des Erwin L. Hahn Instituts gehören die Ruhr-Universität Bochum und das Deutsche Krebsforschungszentrum.

## DER STANDORT

Das Institut befindet sich auf dem Gelände des Industriedenkmals und UNESCO-Welterbes Zollverein in Essen, im Gebäude des ehemaligen Leitstandes der Kokerei. Die Zeche Zollverein galt einst als das größte und leistungsfähigste Bergwerk weltweit.

## DIE FORSCHUNGSGRUPPEN

Die Forschungsgruppen befassen sich mit einer weiten Bandbreite von wissenschaftlichen Fragestellungen und Themen, und ermöglichen Forschern themenübergreifend enges Zusammenarbeiten. Dadurch können sowohl technische als auch methodische und medizinische Fragestellungen der 7-Tesla UHF-MRT interdisziplinär untersucht werden.

Die aktuellen Forschungsschwerpunkte am Institut sind Schmerzforschung, kognitive Neurowissenschaft, fMRT&GABA Spektroskopie, Hochfeld- und hybride MR Bildgebung, Prostata, Biopsychologie, hochauflösende Neurobildgebung, HF-Manipulation, Kleinhirnfunktion sowie Gedächtnis und Navigation.



## BODY & BRAIN

Das Erwin L. Hahn Institute ist eine der wenigen Einrichtungen weltweit, die sich sowohl auf die Darstellung der neuronalen Vorgänge im Gehirn mittels funktioneller MRT (fMRT) konzentrieren, um zum Beispiel Suchterkrankungen und Angsterfahrungen besser zu verstehen, als auch konkret daran arbeiten, die methodologische Ganzkörperdiagnostik besonders im klinischen Umfeld zu verbessern. Durch die extrem hochauflösten Bilder können bei der UHF-MRT meistens auf Kontrastmittel verzichtet oder Metastasen im menschlichen Körper frühzeitiger erkannt werden.



## KONTAKT

Stefanie Zurek

Bereich Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: +49 201 183-6067

Mail: [stefanie.zurek@uni-due.de](mailto:stefanie.zurek@uni-due.de)

Adresse

Erwin L. Hahn Institute for Magnetic Resonance Imaging

Kokereiallee 7, Gebäude C84

UNESCO Weltkulturerbe, Zeche Zollverein

45141 Essen / Germany