

2026-001 vom 07.01.2026

Bund fördert gemeinsames Forschungstransferprojekt TU Dortmund an Entwicklung der sechsten Mobilfunkgeneration beteiligt

Ab Januar 2026 werden die Forschungsarbeiten zur sechsten Mobilfunkgeneration (6G) in dem Transferhub „6GEM+: Wertorientierte 6G-Kommunikationssysteme für die vernetzte digitale Industrie“ fortgesetzt. In 6GEM+ werden dabei entscheidende Impulse für den Transfer der 6G-Forschung in Anwendungen wie die Industrieautomation, Logistik, Mobilität und Rettungsrobotik gesetzt. Standort-Sprecher Prof. Christian Wietfeld koordiniert an der TU Dortmund ein Team aus Forschenden der beiden Fakultäten für Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Informatik. Weiterhin ist das Centrum für Entrepreneurship & Transfer (CET) der TU Dortmund beteiligt. Das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt fördert den Hub mit bis zu 25 Millionen Euro.

Durch innovative Technologien und eine enge Zusammenarbeit mit der Industrie soll 6GEM+ nicht nur die Effizienz und Zuverlässigkeit von Kommunikationssystemen verbessern, sondern auch neue Anwendungsmöglichkeiten in verschiedenen Sektoren erschließen. Ziel ist es, die Grenzen des aktuellen Mobilfunkstandards zu überwinden und eine neue Ära der vernetzten Kommunikation einzuleiten.

Der aktuelle Mobilfunkstandard 5G muss weiterentwickelt werden, um den Einsatz mobiler Technologien, KI-Computing und Extended Reality in industriellen Anwendungen zu fördern. Dabei sind insbesondere integriertes KI-Computing und Echtzeitübertragung, extrem geringe Latenzzeiten und hohe Zuverlässigkeit wichtige Anforderungen, die mit 5G-Systemen nicht vollständig erfüllt werden können. Der 6GEM+ Transfer Hub hat sich zum Ziel gesetzt, diese Herausforderungen aktiv anzugehen.

Ebenfalls am Standort Dortmund eingebunden ist das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML. Zudem sind die Ruhr-Universität Bochum, die RWTH Aachen (Koordinator) und das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT an dem 6G-Transferhub beteiligt. Das Vorhaben wird seit 2026 für bis zu vier Jahre durch das Förderprogramm „6G-Transfer-Hubs“ des Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) mit bis zu 25 Millionen Euro gefördert.

Um die Vision des Projekts zu verwirklichen, wird sich die Forschung in 6GEM+ auf innovative 6G-Technologien konzentrieren, die in Laborumgebungen und großskaligen Testfeldern getestet werden. Die Projektpartner werden dabei von weiteren assoziierten Partnern aus der Industrie unterstützt, die als Use-Case-Mentoren fungieren. Diese sind entscheidend, um sicherzustellen, dass die entwickelten Technologien praxisnah sind und den spezifischen Anforderungen der Industrie gerecht werden, indem sie wertvolle Einblicke aus der realen Anwendung liefern. Mit einem klaren Fokus auf Effizienz, Sicherheit und Resilienz mobiler Kommunikationssysteme wird 6GEM+ eine einzigartige Plattform bieten, die Forschung mit praktischer Validierung verbindet.

Das Forschungsteam kann auf den Arbeiten aus dem Vorgängerprojekt 6GEM aufbauen, das bis Juni 2025 ebenfalls vom Bund gefördert wurde und sich in den vergangenen Jahren als international führender Forschungshub zur

Kontakt:
Lisa Burgardt
Telefon: (0231) 755-6456
Fax: (0231) 755-4664
lisa.burgardt@tu-dortmund.de

Schlüsseltechnologie 6G etabliert hat. Bereits seit 2021 arbeiten u.a. die TU Dortmund und die Ruhr-Universität Bochum, die in der Exzellenzstrategie gemeinsam als Ruhr Innovation Lab antreten, hier gemeinsam an innovativen Technologien und deren Transfer, um im digitalen Zeitalter zu einer zukunftsfähigen und resilienten Gesellschaft und Industrie beizutragen.

Der Transferhub 6GEM+ ist Teil der 6G-Forschungsroadmap des BMFTR. Dieser Fahrplan umfasst die voraussichtlichen Schritte des Ministeriums hinsichtlich des neuen Mobilfunkstandards bis zum Ende dieses Jahrzehnts:

<https://www.forschung-it-sicherheit-kommunikationssysteme.de/forschung/kommunikationstechnologien/6g-forschungsroadmap>

Ansprechperson für Rückfragen:

Prof. Christian Wietfeld

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Telefon: (0231) 755-4515

E-Mail: christian.wietfeld@tu-dortmund.de