



Ministerium für Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen, 40190 Düsseldorf

Düsseldorf,
28.05.2026
Seite 1 von 4

Presseinformation

NRW-Plan – 36 Millionen Euro für nationales KI-Hochleistungsrechenzentrum an der Universität Paderborn

Christian Voss
Pressesprecher
Telefon 0211 896 – 4790
presse@mkw.nrw.de

Infrastruktur rund um Paderborner Supercomputer wird nachhaltig ausgebaut

Der Nordrhein-Westfalen-Plan für gute Infrastruktur ist das größte Investitionsprogramm in der Geschichte des Landes. 2,3 Milliarden Euro fließen in den Bereich Hochschule, Forschung, Lehre und Transfer – davon 36 Millionen in den Ausbau des Hochleistungsrechenzentrums an der Universität Paderborn. Hier können in Zukunft riesige Datenmengen gespeichert, verarbeitet und bereitgestellt werden, die beispielsweise für das Quantencomputing oder die Weiterentwicklung künstlicher Intelligenz benötigt werden. Es geht um mehr Kapazität, eine bessere Kühlung und einen Beitrag zur Nachhaltigkeit. Das Hochleistungsrechenzentrum wird vom „Paderborn Center for Parallel Computing“ (PC2) betrieben, einer interdisziplinären Forschungseinrichtung der Universität.

Kultur- und Wissenschaftsministerin Ina Brandes überreichte am Donnerstag, 28. Mai 2026, die Finanzierungszusage für die bauliche und technische Erweiterung des nationalen Hochleistungsrechenzentrums PC2 an den Präsidenten der Universität Paderborn Prof. Dr. Matthias Bauer. Die Mittel in Höhe von 36 Millionen Euro stammen vollständig aus dem Nordrhein-Westfalen-Plan für gute Infrastruktur.

Kultur- und Wissenschaftsministerin Ina Brandes: „Künstliche Intelligenz ist der Rohstoff im digitalen Zeitalter und Rechenleistung das nötige Werkzeug, damit wir diesen neuen Rohstoff sinnvoll nutzen

Völklinger Str. 49
40221 Düsseldorf
www.mkw.nrw

Öffentliche
Verkehrsmittel:
S-Bahnen S 8, S 11, S 28
(Völklinger Straße)
Rheinbahn Linie 709
(Georg-Schulhoff-Platz)
Rheinbahn Linien 706, 707
(Wupperstraße)



können. Paderborn zählt zu den führenden Hochleistungsrechenzentren in Deutschland. Wir investieren das Geld aus dem NRW-Plan für gute Infrastruktur konsequent in die großen Zukunftsthemen und die hervorragende Ausstattung unserer Hochschulen. Damit werden wir auch die Supercomputer der Universität Paderborn auf eine neue Ebene heben. So können Forschungsdaten schneller genutzt und KI-Systeme intensiv weiterentwickelt werden. Denn exzellente Forschung und Lehre brauchen eine exzellente Infrastruktur.“

Mit Noctua 2 und Otus hat die Universität Paderborn gleich zwei Superrechner, über die der Standort Mitglied im Verbund der nationalen Hochleistungsrechenzentren (NHR) ist. Insgesamt 140.000 kompakt verbaute Prozessorkerne im Supercomputer Noctua 2 lösen seit 2022 hochkomplexe Aufgaben. Otus besitzt sogar die doppelte Rechenleistung. Das Gebäude, in dem die Supercomputer stehen, wird in Zukunft besonders daten- und rechenintensive KI-Anwendungen ermöglichen. Damit werden beispielsweise Fragestellungen aus dem Scientific Machine Learning, also der Kombination aus KI-Methoden mit traditionellem Wissen der Natur- und Ingenieurwissenschaften bearbeitet. Wichtig ist das zum Beispiel für die Materialwissenschaften, um die Beschaffenheit neuer Materialien besser prognostizieren zu können. Auch im Energie- und Ingenieurwesen werden dadurch die Simulation und Optimierung von Windkraftanlagen oder Fusionsreaktoren rechnergestützt vorhergesagt. Über den NHR-Verbund können die Leistungen auch anderen Hochschulen und Forschungseinrichtungen bundesweit zur Verfügung gestellt werden. Damit gehört Paderborn zu den führenden Hochleistungsrechenzentren in Deutschland.

Präsident der Universität Paderborn Prof. Dr. Matthias Bauer: „Der Ausbau ist ein weiterer Schritt auf dem Weg zu einer zukunftssicheren und nachhaltigen IT-Infrastruktur auf Spitzenniveau. Mit dem Ausbau verbindet die Universität Paderborn höchste Rechenleistung konsequent mit nachhaltiger Energieeffizienz und macht damit deutlich, dass Spitzenforschung und Klimaschutz Hand in Hand gehen können.“

Leiter des PC2 Prof. Dr. Christian Plessl: „Bei dem für Noctua gebauten Gebäude X wurden Erweiterungsstufen von Anfang an



mitgeplant. Darauf sind auch Kühl- und Brandschutzkonzepte, Stromversorgung sowie Büroflächen ausgerichtet. Aber diese initial vorgesehenen Erweiterungsstufen sind durch die Installation der Rechnersysteme Noctua 2 und Otus sowie der gegen Ende dieses Jahres stattfindenden Erweiterung von Otus nahezu vollständig ausgeschöpft. Die Landesförderung ermöglicht den dringend notwendigen Ausbau von Stromversorgung und Kühlung, um mehr Kapazitäten für Forschungsdaten und KI-Systeme zu schaffen. Außerdem können wir dadurch wieder Ausbaureserven für zukünftige Entwicklungen generieren.“

Beim Bau des Gebäudes werden auch Aspekte der Nachhaltigkeit berücksichtigt. Der Strom stammt aus regenerativer Erzeugung und ist damit CO₂-neutral. Die Warmwasserkühlung ist hocheffizient und die Abwärme wird für die Heizung verschiedener Gebäude genutzt.

Zukunftsinvestitionen für Hochschulen, Hochschulmedizin und Forschungseinrichtungen

Aus dem Nordrhein-Westfalen-Plan für gute Infrastruktur stehen insgesamt 2,3 Milliarden Euro für die Bereiche Hochschulen, Hochschulmedizin und Forschung zur Verfügung. Mit dem Geld werden Investitionen finanziert, die auf die großen Zukunftsthemen einzahlen und den Forschungs- und Wissenschaftsstandort Nordrhein-Westfalen nachhaltig stärken und nach vorne bringen: Künstliche Intelligenz, Digitalisierung, die Bekämpfung der großen Volkskrankheiten sowie Energieeffizienz und Nachhaltigkeit. Gefördert werden hochwirksame Investitionen, die maximale Wirkung entfalten können und deren Finanzierung aus dem laufenden Haushalt nicht vorgesehen war.

Hintergrund Nordrhein-Westfalen-Plan für gute Infrastruktur

Der Nordrhein-Westfalen-Plan für gute Infrastruktur ist das größte Infrastruktur- und Investitionsprogramm in der Geschichte des Landes. Über einen Zeitraum von zwölf Jahren stellt die Landesregierung insgesamt rund 31,2 Milliarden Euro für Investitionen bereit. Ergänzend garantiert die Landesregierung den Kommunen für insgesamt zwölf Jahre die Höhe der Investitionspauschalen im Gemeindefinanzierungsgesetz (GFG) und stellt damit weitere 27,6 Milliarden Euro an Investitionsmitteln bereit. Sollten die Steuereinnahmen sinken, werden die Pauschalen aus Mitteln des Landeshaushalts aufgestockt.



Zusätzlich entlastet das Land die Kommunen durch eine anteilige Übernahme kommunaler Altschulden.

Seite 4 von 4

Aus dem Nordrhein-Westfalen-Plan entfallen rund 21,3 Milliarden Euro auf die Kommunen, während knapp 10 Milliarden Euro in die Infrastruktur des Landes investiert werden. Schwerpunkte des Programms sind insbesondere der Ausbau und die Modernisierung von Kitas und Schulen sowie der Verkehrsinfrastruktur. Darüber hinaus sind Investitionen in Gesundheitsversorgung, energetische Sanierung und Klimaschutz, Sport, Digitalisierung sowie in Wirtschaft, Forschung und Wissenschaft vorgesehen. Grundlage der Finanzierung sind neben Landesmitteln dem Land zustehende Mittel aus dem Sondervermögen Infrastruktur und Klimaschutz, aus dem Nordrhein-Westfalen rund 21,1 Milliarden Euro erhält.

Insgesamt soll der Nordrhein-Westfalen-Plan dazu beitragen, bestehende Investitionsrückstände abzubauen, wichtige Infrastruktur zu modernisieren und neue Projekte schneller umzusetzen. Städte, Gemeinden und weitere Träger erhalten damit verlässliche Rahmenbedingungen, um zentrale Vorhaben vor Ort anzustoßen und Infrastruktur langfristig zu stärken.