

# Angewandte künstliche Intelligenz im Verbund verschiedener Fachbereiche

Christian Bockermann <sup>1</sup>, Jörg Frochte <sup>1</sup> und Daniel Schilberg <sup>1</sup>




**Abstract:** Das Interdisziplinäre Institut für Angewandte Künstliche Intelligenz und Data Science (AKIS) ist die zentrale Anlaufstelle für datenorientierte Forschung, Lehre und Promotionen an der Hochschule Bochum. In diesem Beitrag stellen wir die Zielsetzungen und Struktur des Instituts, seine Rolle im Rahmen des Hochschulentwicklungsplans und die bisherigen Aktivitäten und Projekte vor, die im AKIS seit Gründung des Instituts an der Hochschule Bochum zusammengelaufen sind.

**Keywords:** Data Science, KI Forschung, Interdisziplinarität

## 1 Kontext und Zielsetzung

Die Hochschule Bochum ist eine Hochschule für angewandte Wissenschaften in der Metropol-Region Ruhr. Mit zwei Standorten (Bochum, Heiligenhaus) ist die Hochschule Teil eines Netzwerks angewandter Bildungseinrichtungen, die mit ihrem starken Praxisbezug und enger Verzahnung mit Partnern aus Wirtschaft und Zivilgesellschaft einen wichtigen Beitrag zum Strukturwandel der Region leisten. Die Region Nordrhein-Westfalen (NRW) ist geprägt durch eine hohe Arbeitslosenquote von 7,4% im Vergleich zum Bundesdurchschnitt von ca. 5%. Zudem führt die besonders heterogene Studienanfängerschaft traditionell zu besonderen Herausforderungen. So weist das Erfolgsmonitoring des Jahres 2020 für den letzten dort untersuchten Jahrgang für NRW eine Erfolgsquote von 69,7 % aus, was den zwölften Platz unter den Bundesländern bedeutet. Die Hochschule Bochum ist sich dieser Herausforderungen sehr bewusst und trägt durch ihre anwendungsorientierte Ausbildung maßgeblich zur wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung der Region bei.

Dies tut sie unter anderem mit der Entwicklung von fachbereichsübergreifenden interdisziplinären Studiengängen wie z.B. Mechatronik, Nachhaltigkeit, Wirtschaftsinformatik und Regenerative Energien. In der Lehre erzeugen solche Studiengänge einen gesteigerten Bedarf an interdisziplinärem Austausch und Strukturen über Fachbereichsgrenzen hinweg. Ebenso erfordern in Forschung und Transfer die interdisziplinären Ziele der *Sustainable Development Goals* (SDGs), denen sich die Hochschule Bochum mit ihrem besonderen Fokus auf Nachhaltigkeit verpflichtet fühlt, diesen Austausch. Zu diesem Zweck wurden an der Hochschule Bochum mehrere fachbereichsübergreifende Institute von besonderer Bedeutung gegründet, wie die BO Smart Factory, das BIM Institut und das Energiewende-Institut, welches sich derzeit in der Gründung befindet.

<sup>1</sup> Institut für Angewandte künstliche Intelligenz und Data Science, Hochschule Bochum, Am Hochschulcampus 1, Bochum, christian.bockermann@hs-bochum.de,  <https://orcid.org/0000-0001-6570-0583>; joerg.frochte@hs-bochum.de,  <https://orcid.org/0000-0002-5908-5649>; daniel.schilberg@hs-bochum.de,  <https://orcid.org/0000-0003-3149-1474>

Im Fall des 2020 gegründeten AKIS sind dies in der Lehre besonders die Themen Data Science und Data Literacy, welche sich als elementare Future Skills in allen Fachbereichen etablieren. Jeder Fachbereich integriert diese Themen in seinen spezifischen Kontext, um sicherzustellen, dass Studierende die notwendigen Kompetenzen erwerben, um in einer zunehmend datengetriebenen Welt erfolgreich zu sein. Das AKIS adressiert diese Querschnittsaufgabe durch kollegialen Austausch und die Bereitstellung von Open Educational Resources (OER) sowie weiteren Ressourcen.

Ziele in der Forschung sind die Intensivierung der Vernetzung durch gemeinsame Projekte und Kooperationen, die bessere Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und die kontinuierliche Steigerung des Drittmittelvolumens. Diese Maßnahmen haben sich als besonders erfolgreich erwiesen, und so hat das AKIS maßgeblich zur Entstehung des neuen Forschungsschwerpunkts *Data-Driven & Smart Technologies* der Hochschule Bochum im Jahr 2023 beigetragen.

## **2 Interdisziplinäres Institut für Angewandte Künstliche Intelligenz und Data Science (AKIS)**

Das AKIS wurde von den Fachbereichen Elektrotechnik & Informatik, Mechatronik & Maschinenbau, Geodäsie, Bau- & Umweltingenieurwesen sowie Wirtschaft an der Hochschule Bochum ins Leben gerufen. Im Jahr 2024 zählt das AKIS 15 Professuren, die aktiv an der Integration von Data Science und Künstlicher Intelligenz in Lehre und Forschung beteiligt sind. Diese interdisziplinäre Zusammenarbeit ermöglicht es, den wachsenden Anforderungen einer datengetriebenen Welt gerecht zu werden und fördert die anwendungsorientierte Forschung, sowie Promotionen in diesen zukunftsweisenden Bereichen.

Das AKIS unterscheidet sich von vielen anderen Instituten im Bereich Künstliche Intelligenz und Data Science durch seine interdisziplinäre Zusammensetzung und die starke Beteiligung von anwendungsorientierten Disziplinen. Während in vielen Instituten der Fokus primär auf den technologischen Grunddisziplinen wie Informatik, Mathematik und Elektrotechnik liegt, nimmt das AKIS eine einzigartige Position ein: Hier sind es die datenaffinen Anwender aus Fachbereichen wie Wassermanagement, Betriebswirtschaft und Robotik, die eine mindestens ebenso prägende Rolle spielen wie die Informatikerinnen und Informatiker.

Diese besondere Konstellation fördert nicht nur den interdisziplinären Austausch, sondern ermöglicht es auch, das wissenschaftliche und gesellschaftliche Potenzial von Künstlicher Intelligenz und Data Science effektiver zu nutzen. Eine wichtige Zielsetzung des AKIS besteht darin, die Vernetzung der Fachbereiche zu intensivieren und durch gemeinsame Forschungsprojekte und Antragstellungen innovative Lösungen zu entwickeln. Dabei liegt ein spezieller Fokus auf Transferprojekten, die oft direkt mit externen Partnern realisiert werden, um die praktische Anwendung der Forschungsergebnisse zu beschleunigen.

Abbildung 1 illustriert die Struktur und die Ziele des Instituts.

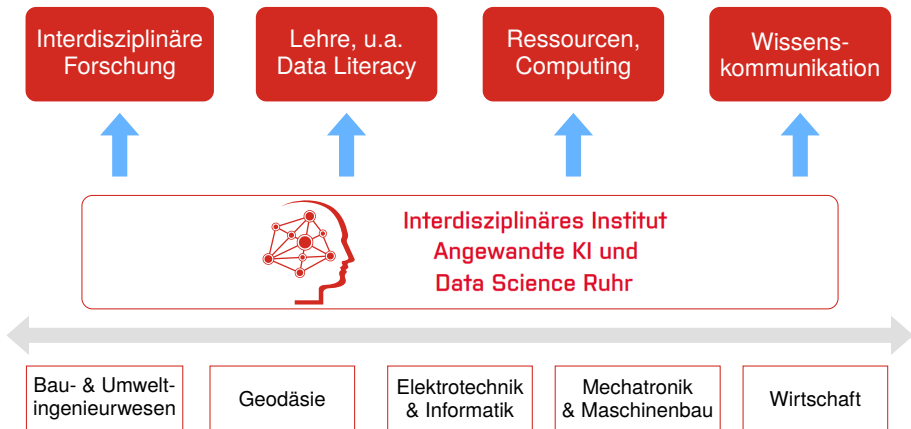


Abb. 1: Ziele des AKIS und Austausch zwischen Fachbereichen.

**Interdisziplinäre Forschung** Das AKIS fördert aktiv die interdisziplinäre Forschung durch die Zusammenarbeit von Professoren und Forschern aus verschiedenen Fachbereichen. Diese enge Kooperation ermöglicht die Entwicklung innovativer Projekte und Lösungen, die die Expertise aus Bereichen wie Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau, Geodäsie und Wirtschaft integrieren. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Bearbeitung von Fragestellungen, die die nachhaltige Entwicklung und die Umsetzung der Sustainable Development Goals (SDGs) unterstützen. Das Institut strebt durch interdisziplinäre Projekte und die Vernetzung mit externen Partnern danach, relevante Forschungsergebnisse zu erzielen, die sowohl wissenschaftlich als auch gesellschaftlich bedeutsam sind. Daneben liegt ein besonderer Fokus auf dem Bereich des wissenschaftlichen Nachwuchses. Als Hochschule für angewandte Wissenschaften (HAW) hatte die Hochschule Bochum lange Zeit kein direktes Promotionsrecht und konzentrierte sich ausschließlich auf das Modell der sogenannten Kooperativen Promotion mit klassischen Universitäten. Seit dem Jahr 2022 ist neben dieser Möglichkeit das Promotionskolleg NRW der HAW getreten, welches selbstständig Promotionsgrade vergeben kann. Durch seine besondere Forschungsstärke und Interdisziplinarität ist das AKIS in mehreren der insgesamt sechs Abteilungen des PK NRW präsent. Von den 15 professoralen Mitgliedern sind die meisten als besonders forschungsstarke Personen auch Mitglieder des PK NRW, insbesondere in den Abteilungen *Informatik & Data Science*, *Ressourcen & Nachhaltigkeit* sowie *Technik & Systeme*. Diese Konzentration von Promotionen erlaubt es dem AKIS als Teil der Hochschule, eigene Strukturen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses aufzubauen und anzubieten.

**Lehre, u.a. Data Literacy** Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft hat Data Literacy als Future Skill identifiziert, die in der modernen Arbeitswelt unerlässlich ist. An der Hochschule Bochum wird diesem Bedarf durch die Integration von Data Literacy

und Data Science in die Lehrpläne aller Fachbereiche Rechnung getragen. Das AKIS unterstützt diese Bemühungen durch die Bereitstellung von Open Educational Resources (OER) und durch den kollegialen Austausch von Best Practices. So wird sichergestellt, dass Studierende nicht nur die technischen Fähigkeiten erwerben, sondern auch die Kompetenz entwickeln, datengetriebene Entscheidungen zu treffen und die ethischen Implikationen der Datennutzung zu verstehen. Diese Maßnahmen tragen dazu bei, die Studierenden optimal auf die Anforderungen einer zunehmend digitalen und datenorientierten Welt vorzubereiten.

**Ressourcen, Computing** Neben den personellen Ressourcen in Forschung und Lehre ermöglicht die zentrale Vereinigung von KI-Aktivitäten in einem Institut auch die vereinfachte Anschaffung von Großgeräten, von denen alle Fachbereiche profitieren können. Ein zentrales Element in der Gründungsphase war beispielsweise die Anschaffung eines Computing-Clusters, der über Jupyter-Notebooks in Forschung und Lehre allen Fachbereichen zur Verfügung gestellt wird. Diese Infrastruktur unterstützt sowohl die Forschung als auch die Lehre, indem sie den Zugang zu leistungsstarken Rechenkapazitäten und modernen Datenanalysetools erleichtert. Durch die gemeinsame Nutzung solcher Ressourcen wird die Effizienz gesteigert und die interdisziplinäre Zusammenarbeit weiter gefördert.

**Wissenschaftskommunikation** Die Wissenschaftskommunikation des AKIS befindet sich derzeit noch im Aufbau, insbesondere im Bereich der Science Communication (SciCom). Dennoch ist es unser Ziel, die Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse an eine breitere Öffentlichkeit zu stärken und zu professionalisieren. Um dies zu erreichen, planen wir, gemeinsame Ressourcen zu nutzen, um Social Media-Kanäle wie YouTube und Instagram zu bespielen und so die Reichweite unserer Forschungsaktivitäten zu erhöhen. Zusätzlich sind gemeinsame Workshops geplant, um Forschende zu unterstützen, ihre Arbeit verständlich zu präsentieren. Trotz der aktuellen Aufbauphase ist die Wissenschaftskommunikation ein zentrales Anliegen des AKIS und wir arbeiten daran, in diesem Bereich nachhaltige Strukturen zu etablieren.

### 3 Bisherige Aktivitäten und Projekte

Seit Gründung des Instituts im Jahr 2020 hat es unter Beteiligung sowie Führung von Mitgliedern des AKIS eine Reihe von Forschungsanträgen, Lehraktivitäten und öffentliche Veranstaltungen gegeben, von denen wir auf einige im Folgenden eingehen wollen.

#### 3.1 Forschung & Transfer

Das AKIS fördert die interdisziplinäre Forschung und den Wissens- und Technologietransfer durch eine Vielzahl von Projekten, die oft in Zusammenarbeit mit externen Partnern durchgeführt werden. Diese Projekte decken ein breites Spektrum von Themen ab und zeigen die Vielfalt und Relevanz der Forschung am Institut. Nachfolgend stellen wir einige ausgewählte Projekte vor, die den breiten Charakter des AKIS verdeutlichen.

## **AquaINFRA – Infrastructure for Marine and Inland Water Research**

**Projektleitung:** Prof. Dr. Carsten Keßler & Sadra Matmir, M.Sc.

**Fördermittelgeber:** European Research Executive Agency (REA)

**Laufzeit:** 2023 - 2026

Das AquaINFRA-Projekt entwickelt eine virtuelle Forschungsumgebung für Meeres- und Süßwasserwissenschaftler, die multidisziplinäre Daten und Dienste nach FAIR-Prinzipien integriert. Die Plattform nutzt die European Open Science Cloud (EOSC) und andere Datenräume, um grenzüberschreitende Zusammenarbeit zu fördern und zur Wiederherstellung gesunder Gewässer beizutragen. Strategische Anwendungsfälle unterstützen die Entwicklung und Erprobung der Dienste. Das Projekt unterstützt die SDGs 4 (hochwertige Bildung), 13 (Klimaschutz) und 14 (Leben unter Wasser).

## **BoRSiS – Boden-Rohr-System als innovatives Element der klimaangepassten Stadtentwässerung**

**Projektleitung an der Hochschule Bochum:** Prof. Dr.-Ing. Christoph Mudersbach

**Fördermittelgeber:** Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

**Laufzeit:** 2021 – 2024

Das BoRSiS-Projekt entwickelt innovative Strategien zur Anpassung an den Klimawandel im urbanen Raum. Ziel ist es, Starkregenwasser im Leitungsgraben eines Abwasserrohres zu speichern und verzögert an den Untergrund abzugeben, um Hochwasser und urbanen Hitzestress zu reduzieren. Ein Teil des Wassers wird langfristig gespeichert, um Bäume in Trockenzeiten zu versorgen, was ein besseres Mikroklima schafft. Die Forschung umfasst die Analyse räumlicher Daten, um die Befüll- und Entleerungsvorgänge sowie die Strömungsvorgänge im Leitungsgraben zu untersuchen. Diese wasserbaulichen Untersuchungen werden im Wasserbaulabor der Hochschule Bochum durchgeführt. Das Projekt unterstützt die SDGs 11 (nachhaltige Städte und Gemeinden) und 13 (Klimaschutz).

## **Digitales Mentoring**

**Projektleitung an der Hochschule Bochum:** Prof. Dr. Jörg Frochte

**Fördermittelgeber:** Stiftung Innovation in der Hochschullehre

**Laufzeit:** 2021 - 2024

Das Projekt Digitales Mentoring erforscht und entwickelt innovative Ansätze zur Unterstützung von Studierenden und Optimierung von Studienabläufen durch den Einsatz von *Learning Analytics*. Ziel ist es, die unterschiedlichen Voraussetzungen und die wachsende Vielfalt der Studierenden zu berücksichtigen und ihren individuellen Lernprozess zu

verbessern. Dabei werden Daten aus Lerndaten und Studienbiographien analysiert. Diese Forschung soll die Unterstützung durch Professoren und Serviceeinrichtungen ergänzen und die Qualität der Lehre verbessern. Das Projekt trägt zur Erreichung von SDG 4 (hochwertige Bildung) bei.

### **GiVEN – Gerechte interregionale Verteilung von Kosten und Nutzen der Energiewende**

**Projektleitung an der Hochschule Bochum:** Prof. Dr. Stephan Sommer

**Fördermittelgeber:** Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

**Laufzeit:** 2022 – 2025

Das GiVEN-Projekt untersucht u.a. mittels Data Science Methoden die gerechte Verteilung von Kosten und Nutzen der Energiewende, insbesondere im Hinblick auf die räumliche Varianz lokaler Effekte wie Lärmemissionen und regionale Wertschöpfung. Ziel ist es, Ansätze zur interregionalen Verteilungsgerechtigkeit beim Ausbau erneuerbarer Energieinfrastruktur zu entwickeln und deren praktische Auswirkungen zu analysieren. Die Forschung umfasst die konzeptionelle Aufarbeitung verschiedener Gerechtigkeitsansätze und deren empirische Anwendung. Eine Bürgerbefragung ermöglicht die Berücksichtigung öffentlicher Präferenzen, während rechtliche und ökonomische Analysen eine fundierte Grundlage für politische Entscheidungen bieten. Das Projekt unterstützt die SDGs 7 (bezahlbare und saubere Energie) und 10 (weniger Ungleichheiten).

### **NFDI4Earth – NFDI Konsortium Erdsystemforschung**

**Projektleitung an der Hochschule Bochum:** Prof. Dr. Carsten Keßler

**Fördermittelgeber:** Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

**Laufzeit:** 2021 - 2026

NFDI4Earth ist ein Konsortium innerhalb der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) und vereint über 50 führende Organisationen der Erdsystemwissenschaften in Deutschland. Ziel des Projekts ist es, die Funktionsweisen und Wechselwirkungen im Erdsystem zu verstehen und die Herausforderungen des globalen Wandels anzugehen. NFDI4Earth adressiert die digitalen Bedürfnisse der Forschenden und bewältigt die rasant steigenden Datenmengen durch effizientes Forschungsdatenmanagement und leistungsfähige Kollaborationsumgebungen. Das Projekt unterstützt die SDGs 9 (Industrie, Innovation und Infrastruktur) und 13 (Klimaschutz).

## **3.2 Lehre**

In der Lehre unterstützt das AKIS die Integration von Data Science und Künstlicher Intelligenz in die Curricula aller Fachbereiche. Durch die Bereitstellung von Open Educational

Resources (OER) und die Entwicklung innovativer Lehrkonzepte wird sichergestellt, dass Studierende die notwendigen Kompetenzen erwerben, um in einer zunehmend datengetriebenen Welt erfolgreich zu sein. Im Folgenden werden einige ausgewählte Lern- & Lehrprojekte vorgestellt, die die Breite und Tiefe der Bildungsinitiativen des AKIS verdeutlichen

## **OER4SDI – Open Educational Resources for Spatial Information Infrastructures**

**Projektleitung an der Hochschule Bochum:** Prof. Dr. Carsten Keßler

**Fördermittelgeber:** OERContent.nrw / Ministerium für Kultur und Wissenschaft NRW

**Laufzeit:** 2022 – 2024

Das OER4SDI-Projekt entwickelt und publiziert CC-lizenzierte Open Educational Resources (OER), die Studierende in Geoinformationsverarbeitung unterstützen. Ziel ist es, ein umfassendes Verständnis der Architektur, Implementierung und Nutzung von Geodateninfrastrukturen zu vermitteln. Die Materialien decken konzeptionelle, technische und rechtliche Grundlagen ab und sollen Studierende befähigen, zur Entwicklung und Nutzung dieser Infrastrukturen beizutragen. Die OER werden über ORCA.NRW veröffentlicht und für mindestens fünf Jahre in der Lehre eingesetzt. Studierende lernen, Geodateninfrastrukturen zu verstehen und anzuwenden, rechtliche Rahmenbedingungen zu beachten, technische Komponenten zu nutzen und praktische Fachaufgaben zu lösen. Das Projekt unterstützt die SDGs 4 (hochwertige Bildung) und 9 (Industrie, Innovation und Infrastruktur).

## **AKIS OER Python Kurs**

**Leitung:** Prof. Dr. Christian Bockermann & Prof. Dr. Jörg Frochte

**Laufzeit:** 2022 - 2023

Der AKIS Python Kurs ist ein modular aufgebautes Repository mit Kursunterlagen (Vorlesungsfolien, Übungsaufgaben) der ganz oder in Teilen als Basis für die Vermittlung von Programmier- und Datenkompetenzen in Vorlesungen verwendet werden kann. Ziel des Projektes ist die fortschreitende Integration von Python als Basis für Programmierung in vielen Fachbereichen (z.B. Geo-Informatik, Wirtschaftsinformatik, Robotik). Häufig unterscheiden sich dabei die Zielsetzungen der verschiedenen Studiengängen recht stark. So ist die Vermittlung von Programmierung in der Betriebswirtschaftslehre deutlich weniger tief und wird nur als reines Hilfsmittel gelehrt, als beispielsweise in der Wirtschaftsinformatik. Um mehrfache Erarbeitung gleicher oder ähnlicher Ressourcen zu vermeiden, steht den Lehrenden aller Fachbereiche eine Sammlung von Unterlagen zur Verfügung, die je nach Anforderung für Lehrveranstaltungen kombiniert werden können (Baukasten-Prinzip, siehe Abbildung 2).

Die Module wurden teilweise für die Einführung in die Informatik am Fachbereich Geodäsie genutzt und dienen derzeit als Basis für die Neuausrichtung der Wirtschaftsinformatik der Wirtschaftsstudiengänge (z.B. BWL und *International Business Management*).

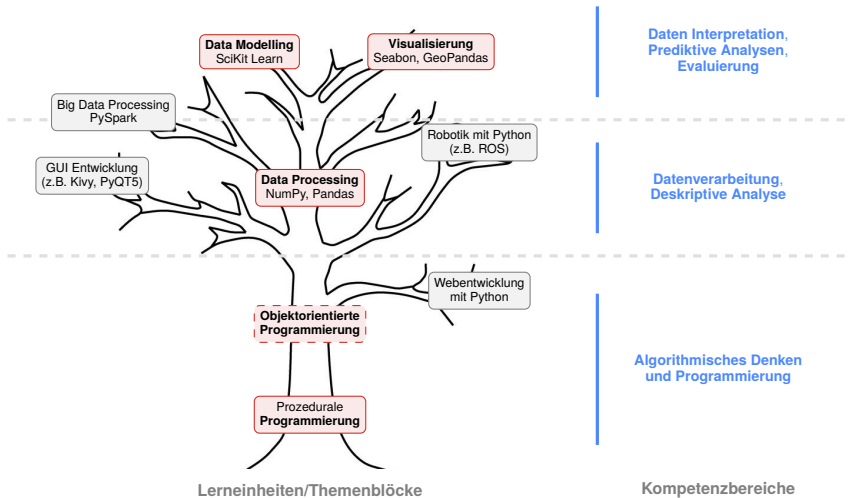


Abb. 2: Aufbauende Themengebiete für die Spezialisierung in verschiedenen Bereichen; Objektorientierte Programmierung oder GeoPandas sind beispielsweise für Studierende der Betriebswirtschaftslehre nicht notwendig.

## AKIS Seminar

**Leitung:** Prof. Dr. Christian Bockermann, Prof. Dr. Jörg Frochte, Prof. Dr. Daniel Schilberg & Prof. Dr. Clemens Fallner

Mit dem AKIS Seminar bietet das AKIS unter Mitwirkung vieler Kollegen eine fachbereichsübergreifende Lehrveranstaltung an, die in den meisten Master-Studiengängen der Hochschule angerechnet wird. Ziel des Seminars ist eine grundlegende Einführung in KI und Maschinelles Lernen, sowie ein starker Praxisbezug durch eine Reihe von Vorträgen aus der Industrie. In den vergangenen Jahren war das AKIS Seminar zudem in das Portfolio der Ruhr Master School (Verbund der Hochschulen Bochum, Dortmund und Gelsenkirchen) integriert.

## AKIS Jupyter Cluster

**Leitung:** Prof. Dr. Jörg Frochte & Prof. Dr. Christian Bockermann



Für Forschung und Lehre stellt das AKIS einen zentralen Rechencluster hochschulweit zur Verfügung. Für einen breiten Zugang verwaltet das AKIS einen Jupyter Cluster für Python Notebooks, der auf einfache Weise web-basiert von Studierenden genutzt werden kann. Dies ermöglicht insbesondere auch die Integration von Python für die Vermittlung von Data Literacy in den nicht-technischen Studiengängen wie Betriebswirtschaftslehre oder *International Business Management*.

Ein weiterer interessanter Aspekt des AKIS Clusters hat sich durch auslaufende andere Projekte gezeigt: So konnte ältere Hardware aus anderen Projekten nach Projektabschluss in den AKIS Cluster integriert werden und steht damit wieder einer größeren Menge von Studierenden zur Verfügung. Dies trägt u.a. zur Wiederverwendung/Kreislaufwirtschaft im Sinne des SDG 12 (Nachhaltiger Konsum und Produktion) bei.

## 4 Fazit und Ausblick

Das Institut für Angewandte Künstliche Intelligenz und Data Science (AKIS) der Hochschule Bochum hat sich seit seiner Gründung im Jahr 2020 als bedeutende Institution in der Lehre, Forschung und im Wissenstransfer etabliert. Durch seine interdisziplinäre Ausrichtung und die enge Kooperation mit verschiedenen Fachbereichen trägt das AKIS maßgeblich zur Bewältigung der Herausforderungen einer zunehmend datengetriebenen Welt bei. Die bisherigen Projekte und Aktivitäten zeigen eindrucksvoll, wie durch die Integration von Data Science und Künstlicher Intelligenz in unterschiedlichsten Anwendungsfeldern nachhaltige und innovative Lösungen entwickelt werden können.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Unterstützung von Studierenden durch moderne Lehrmethoden und Ressourcen. Die zahlreichen Forschungsprojekte des AKIS belegen die erfolgreiche Einwerbung von Drittmitteln und die aktive Teilnahme an internationalen und nationalen Forschungsinitiativen.

Die interdisziplinäre Ausrichtung des AKIS hat sich als großer Vorteil erwiesen, da sie den Austausch von Wissen und Methoden über Fachbereichsgrenzen hinweg fördert und dadurch innovative Lösungsansätze ermöglicht. Gleichzeitig stellt die Aufrechterhaltung einer effektiven Kommunikation und des Zusammenhalts über so viele unterschiedliche Disziplinen hinweg eine Herausforderung dar. Es erfordert kontinuierliche Anstrengungen, um sicherzustellen, dass alle Beteiligten stets informiert und einbezogen sind.

Der Ausblick auf die kommenden Jahre ist vielversprechend. Neben der weiteren Verstärkung der interdisziplinären Forschung und des Transfers steht die Entwicklung neuer Studiengänge, insbesondere im Bereich Data Science, im Fokus. Die Hochschule Bochum plant die Einführung eines spezialisierten Masterprogramms, das den Studierenden vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten in diesem zukunftsträchtigen Bereich vermittelt.

Darüber hinaus wird das AKIS seine Infrastruktur kontinuierlich ausbauen und neue Kooperationen mit externen Partnern eingehen, um die praxisnahe Anwendung der Forschungsergebnisse zu fördern. Die strategische Ausrichtung auf Nachhaltigkeit und die Erreichung der Sustainable Development Goals (SDGs) bleibt ein zentrales Anliegen, das durch alle Aktivitäten des Instituts unterstützt wird.

Insgesamt blickt das AKIS auf eine erfolgreiche Startphase zurück und ist gut positioniert, um auch in Zukunft eine wichtige Rolle in der angewandten Forschung und Lehre der Hochschule und der Region zu spielen.