

## Studiengangsspezifischer Qualitätsbericht für den Studiengang „Data Science Forschungsmaster“

Dokumentation des internen Akkreditierungsverfahrens zur Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrats (AR) durch die Hochschule Bielefeld (HSBI; ehem. Fachhochschule Bielefeld)

### 1) Stammdaten des Studiengangs:

<b>Akkreditierungstyp</b>	<input type="checkbox"/> Erstakkreditierung <input checked="" type="checkbox"/> Reakkreditierung
<b>Fachbereich</b>	Ingenieurwissenschaften und Mathematik
<b>Studiengangsbezeichnung</b>	Data Science Forschungsmaster (forschungsorientiert)
<b>Abschlussbezeichnung</b>	Master of Science
<b>ECTS/Credits</b>	120
<b>Regelstudienzeit</b>	4 Semester
<b>Studiengangstyp</b>	<input type="checkbox"/> grundständig <input checked="" type="checkbox"/> weiterführend
<b>Studienformen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vollzeit <input type="checkbox"/> Teilzeit <input type="checkbox"/> ausbildungsintegrierend <input type="checkbox"/> berufsbegleitend <input type="checkbox"/> praxisintegrierend <input type="checkbox"/> berufsintegrierend <input type="checkbox"/> dual <input type="checkbox"/> Intensivstudiengang <input type="checkbox"/> Präsenzstudiengang <input type="checkbox"/> Fernstudiengang <input type="checkbox"/> Online-Studiengang <input type="checkbox"/> Internationaler Studiengang <input type="checkbox"/> Joint Degree Programm <input type="checkbox"/> Kooperationsstudiengang gemäß §19 MRVO <input type="checkbox"/> Kooperationsstudiengang gemäß §20 MRVO
<b>Studienort(e)</b>	<input type="checkbox"/> Bielefeld <input checked="" type="checkbox"/> Gütersloh <input type="checkbox"/> Minden
<b>Fächergruppen</b>	Mathematik, Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften
<b>Studienbereiche</b>	Informatik, Mechatronik, Systemtechnik, Mathematik
<b>Studienfelder</b>	Angewandte Informatik, Data Science, Informatik, Künstliche Intelligenz, Robotik, Statistik
<b>Start des Studienbetriebs</b>	
<b>Studienbeginn jeweils im ...</b>	<input type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester und Wintersemester
<b>Aufnahmekapazität pro Semester</b>	jeweils 10 im Sommer- und im Wintersemester
<b>Akkreditierung ab ... bis ...</b>	15.07.2024 bis 31.08.2032
<b>Akkreditierungsverfahren</b>	<input checked="" type="checkbox"/> an systemakkreditierter Hochschule intern akkreditiert <input type="checkbox"/> im Rahmen der Programmakkreditierung akkreditiert
<b>Joint Degree</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein

## 2) Kurzprofil des Studienganges:

Die Leitidee des Studienganges „Data Science Forschungsmaster“ ist es, Bachelorabsolvent\*innen von Hochschulen und Universitäten innerhalb von zwei Jahren die wesentlichen Kompetenzen und Kenntnisse zu vermitteln, um im Bereich Data Science wissenschaftlich arbeiten und projektorientiert forschen zu können. Dieser sogenannte Forschungsmaster basiert dabei auf dem Ansatz des projektorientierten Lernens, bei dem den Studierenden theoretische Inhalte und Methoden immer in Bezug auf ein konkretes Problem aus der Praxis vermittelt werden. Alle Studierenden bewerben sich vor Beginn des Studiums auf ausgeschriebene Forschungsprojekte der Hochschule, die von Professor\*innen betreut werden. Das gewählte Projekt begleitet sie durch das gesamte Studium. Durch diesen Ansatz sollen einerseits die vermittelten Inhalte durch die direkte Anwendung in Projekten in echte Kompetenzen der Studierenden überführt werden und andererseits durch den Projektcharakter wesentliche Merkmale des wissenschaftlichen Arbeitens erlebbar werden. Dass dieses Konzept erfolgreich funktioniert, zeigen auch die zahlreichen internationalen Veröffentlichungen von Studierenden des Forschungsmasters auf internationalen Konferenzen sowie die Quote von 50% der Absolvent\*innen, die derzeit eine Promotion verfolgen. Des Weiteren werden Data-Science-spezifische Inhalte sowie Inhalte, die die angewandte Forschung betreffen, vermittelt. Zudem können die Studierenden sich individuelle Inhalte zusammenstellen, die sie für ihr Projekt benötigen.

## 3) Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -entwicklung von Studiengängen an der HSBI:

Alle Studiengänge werden durch das dezentrale Qualitätsmanagement der Fachbereiche sowie durch das zentrale Qualitätsmanagement der Hochschule begleitet. Besteht Handlungsbedarf in Bezug auf die Bewertung von Studiengängen, wird dieser innerhalb des Qualitätsmanagementsystems durch spezifische Maßnahmen adressiert. Zudem verfügt die Hochschule Bielefeld über ein etabliertes Feedback- und Konfliktmanagementsystem im Bereich Studium und Lehre. Die zentralen Prozesse des Qualitätsmanagements werden im Folgenden beschrieben.

### Interne Studiengangsakkreditierung:

Die Hochschule Bielefeld ist seit dem 14. September 2015 systemakkreditiert und damit berechtigt, ihre Studiengänge den gesetzlichen Vorgaben entsprechend intern zu akkreditieren.

Die interne Akkreditierung der Studiengänge erfolgt unter Berücksichtigung der Regeln des Studienakkreditierungsstaatsvertrags (in Kraft getreten am 01.01.2018), der Studienakkreditierungsverordnung des Landes NRW (StudakVO, vom 25.01.2018) sowie nach hochschulinternen Vorgaben für die Qualitätssicherung und -entwicklung.

Die Akkreditierung von Studiengängen wird in einem zweistufigen Verfahren umgesetzt: Nach einer Plausibilitätsprüfung der durch die Fachbereiche erstellten Konzeptskizzen erfolgt im ersten Schritt die Aufnahme der Studiengänge in die Hochschulplanung durch das Präsidium. Nach Detaillierung der Studiengangsunterlagen durch die Fachbereiche erfolgen die Vorprüfung der formalen Kriterien durch das zentrale Qualitätsmanagement sowie die fachlich-inhaltliche Begutachtung (durch Beiräte/ Peers bzw. durch eine Peerbefassung über eine Akkreditierungsagentur) im Rahmen der externen

Evaluation. Auf Grundlage der Ergebnisse der fachlich-inhaltlichen Begutachtung und der formalen Prüfung trifft das Präsidium in einem zweiten Schritt die Akkreditierungsentscheidung zu den Studiengängen.

Am 14.09.2015 wurde der Hochschule Bielefeld (ehem. Fachhochschule Bielefeld) die Systemakkreditierung erteilt. Die Systemreakkreditierung durch den Akkreditierungsrat folgte im Juni 2023. Die Dauer der internen Akkreditierungsfrist beträgt entsprechend § 26 Studienakkreditierungsverordnung (StudakVO) acht Jahre.

### Studiengangsevaluation:

Die Evaluation der Studiengänge erfolgt in einem regelmäßigen Turnus unter Verwendung hochschulweit abgestimmter Instrumente an den Fachbereichen. Sie umfasst Befragungen, die den gesamten Student-Life-Cycle abbilden: Eingangsbefragung, studentische Veranstaltungsbewertung, Befragung mittlere Semester, Absolvent\*innenbefragung, Unternehmensbefragung in den praxisintegrierten Studiengängen.

Die Ergebnisse der Befragungen werden in den alle zweieinhalb Jahre veröffentlichten Evaluationsberichten der Fachbereiche studiengangsspezifisch abgebildet. Im Datenteil zum jeweiligen Studiengang sind Evaluationsergebnisse, statistische Kennzahlen, Ergebnisse der externen Evaluation (sofern zum fraglichen Zeitpunkt aktuell) sowie der Umsetzungsstand der aus der letzten Evaluation abgeleiteten Maßnahmen zusammengefasst. Aus dem Bericht lassen sich daher Aussagen über verschiedene akkreditierungsrelevante Aspekte wie Studienerfolg und studentischer Workload treffen. Die jeweilige Studiengangsleitung nimmt anhand der vorliegenden Daten eine studiengangsspezifische Stärken- und Schwächenanalyse vor, die ebenfalls im Evaluationsbericht enthalten ist.

Bei der Studiengangsweiterentwicklung werden die für die Reakkreditierung relevanten internen Evaluationsergebnisse durch die Fachbereiche analysiert und zusammenfassend dargestellt und zusammen mit den weiteren Studiengangsunterlagen den externen Gutachter\*innen (Fachbeiräte, Peers) zur fachlich-inhaltlichen Begutachtung vorgelegt und dem Dezernat Planung, Controlling und Qualitätsmanagement zur Prüfung eingereicht.

### **Übersicht über die zentralen Maßnahmen des QM-Systems für den Studiengang „Data Science Forschungsmaster“:**

In Rahmen der internen (Re-)Akkreditierungsverfahren kommen im Vorfeld der Freigabe des Studiengangs verschiedene interne und externe Elemente der Qualitätssicherung und -entwicklung zum Einsatz, die für alle Studiengänge der HSBI Anwendung finden.

Element des QM-Systems	Funktion/ Ziel	Erfolgt/ liegt vor
Präsidiumsbeschluss zur Aufnahme in die Planung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung der Umsetzbarkeit des Studiengangskonzeptes bzw. der geplanten Änderung</li> <li>• Strategische Bewertung durch das Präsidium: Passung des geplanten Studiengangs bzw. der geplanten Weiterentwicklung ins „Portfolio“ der Hochschule, Abgrenzung zu anderen (bestehenden) Studienangeboten</li> </ul>	✓
Einbindung externer Expertise <i>(vgl. Informationen zur Beteiligung externer Gutachter*innen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begutachtung und Beratung aus der Perspektive unabhängiger Fachleute aus der jeweiligen Disziplin und Berufspraxis</li> <li>• Gewinnung von Hinweisen zur kontinuierlichen Verbesserung des Studienprogramms und der Rahmenbedingungen</li> </ul>	✓
Befassungen des Fachbereichsrats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellungnahme zu den Empfehlungen der externe Expert*innen</li> <li>• Beschluss der Studiengangsunterlagen (insbesondere der SPO)</li> <li>• Stellungnahme zu den Evaluationsergebnissen</li> </ul>	✓
Befassung des Studienbeirats bzw. des erweiterten Studienbeirats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beratung in Angelegenheiten der Lehre und des Studiums, insbesondere in Angelegenheiten der Studienreform, der Evaluation von Studium und Lehre, sowie hinsichtlich des Erlasses oder der Änderung von Prüfungsordnungen.</li> <li>• Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik: Einbindung externer Studierender in die Studiengang(sweiter)entwicklung</li> </ul>	✓
Befragungen im Rahmen der internen Evaluation <i>Turnus: mind. alle 2,5 Jahre (gem. Evaluationsordnung)</i>	Bewertung von Studiengängen, Rahmenbedingungen und einzelnen Lehrveranstaltungen durch folgende Befragungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingangsbefragung</li> <li>- Studentische Veranstaltungsbefragung</li> <li>- Befragung mittlere Semester</li> <li>- Absolvent*innenbefragung</li> <li>- Ggf. Unternehmensbefragung</li> </ul>	✓
Evaluationsbericht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studiengangsspezifische Stärken-Schwächen-Analyse</li> <li>• Ableitung von Maßnahmen für die Weiterentwicklung des Studiengangs</li> </ul>	✓
Statistische Kennzahlen aus Studium und Lehre <i>Stehen im Data Warehouse der HSBI zur Verfügung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Credit-Point-Analysen</li> <li>• Studienverlaufsanalysen</li> <li>• Analysen zur Notenentwicklung</li> <li>• Analysen zum Schwund</li> <li>• Analysen zu Prüfungserfolgen</li> </ul>	✓
Studiengangschronologie	Übersicht über Meilensteine der Studiengangsentwicklung, Prozessschritte und Änderungen am Studiengang	✓

## Informationen zur Beteiligung externer Gutachter\*innen:

- Beiratsverfahren  
 Peerverfahren

Name (A-Z)	Funktion
Daniel Baron	Studentische*r Gutachter*in
Lars Bohlmann	Vertreter*in der Berufspraxis
Katarina Brück	Vertreter*in der Berufspraxis
Prof. Dr. Ines Hauer	Wissenschaftliche*r Expert*in
Prof. Dr. Ingo Kracht	Wissenschaftliche*r Expert*in
Constantin Schepers	Studentische*r Gutachter*in
Prof. Dr. Volker Schöppner	Wissenschaftliche*r Expert*in
Prof. Dr. Guido Stollt	Vertreter*in der Berufspraxis
Prof. Dr. Andrea Walther	Wissenschaftliche*r Expert*in
Paul Weber	Studentische*r Gutachter*in
Linus Wetzlar	Studentische*r Gutachter*in
Björn Wiese	Studentische*r Gutachter*in
Prof. Dr. Carsten Wolff	Wissenschaftliche*r Expert*in

## 4) Zusammenfassende Bewertung / Akkreditierungsentscheidung:

Im Zuge der Akkreditierungsverfahren werden alle externen Vorgaben laut StudakVO vom 25.01.2018 geprüft.

Folgende externe Vorgaben bzw. Kriterien werden bei der formalen Prüfung und Begutachtung (externe Evaluation) **aller Studiengänge** betrachtet:

### Formale Kriterien (gem. StudakVO NRW)

- § 3 Studienstruktur und Studiendauer
- § 4 Studiengangprofile
- § 5 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten
- § 6 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen
- § 7 Modularisierung
- § 8 Leistungspunktesystem

## **Fachlich-inhaltliche Kriterien (gem. StudakVO NRW)**

- § 11 Qualifikationsziele und Abschlussniveau
- § 12 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung
- § 13 Fachlich-inhaltliche Gestaltung der Studiengänge
- § 14 Studienerfolg
- § 15 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich

Folgende externe Vorgaben bzw. Kriterien werden, sofern zutreffend, zusätzlich bei der formalen Prüfung und Begutachtung (externe Evaluation) **von Studiengängen mit besonderem Profilanpruch** betrachtet:

## **Formale Kriterien (gem. StudakVO NRW)**

- § 8 (4) Leistungspunktesystem
- § 9 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen
- § 10 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (derzeit bestehen keine derartigen Programme an der HSBI)

## **Fachlich-inhaltliche Kriterien (gem. StudakVO NRW)**

- § 12 (6) Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung
- § 16 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (derzeit bestehen keine derartigen Programme an der HSBI)
- § 19 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen
- § 20 Hochschulische Kooperationen

## **Akkreditierungsentscheidung:**

Interne und externe Akkreditierungsvorgaben sind erfüllt (akkreditiert ohne Auflagen).