



RUHR  
UNIVERSITÄT  
BOCHUM

RUB

Der Lehrstuhl für Produktionssysteme (LPS) der Fakultät für Maschinenbau sucht ab dem **nächstmöglichen Zeitpunkt** einen

## **Wissenschaftlichen Mitarbeiter (m/w/d) zur Forschung in der intelligenten manuellen Montage mit Methoden des Maschinellen Lernens bis zum 30.09.2024 mit 39,83 Wochenstunden (TVL E13)**

Der Lehrstuhl für Produktionssysteme (LPS) in der Fakultät Maschinenbau beschäftigt sich unter der Leitung von Herrn Prof. Dr.-Ing. Bernd Kuhlenkötter sowohl in der Grundlagen- als auch in der industrienahen angewandten Forschung mit den Themenschwerpunkten Produktionsautomatisierung, Industrielle Robotik, Digitalisierung in der Produktion sowie Produktionsmanagement. Der LPS betreibt dazu eine nach modernsten Gesichtspunkten gestaltete Lern- und Forschungsfabrik (LFF), in der die in den Projekten erarbeiteten theoretischen Konzepte umgesetzt und evaluiert werden. Durch die Demonstration der Ergebnisse in der Fabrik fördert der LPS den Technologie-Transfer in die Wirtschaft. Im neuen Zentrum für das Engineering Smarter Produkt-Service Systeme (ZESS, [www.ZESS.institute](http://www.ZESS.institute)) besteht zudem eine einzigartige Möglichkeit, die Forschung und Entwicklung im Bereich der Smarten Produkt-Service Systeme mit einem interdisziplinären Team von Wissenschaftlern (m/w/d) unter einem Dach voranzutreiben und interdisziplinär zu vertiefen.

Im Forschungsbereich der „intelligenten manuellen Montage“ untersuchen wir, wie moderne Informations- und Kommunikationstechnologien sowie Methoden des Maschinellen Lernens genutzt werden können, um das Produktionsmanagement weiterzuentwickeln. Dazu gilt es zunächst valide Prozessdaten zu erheben. Eine besondere Herausforderung besteht dabei in den wenig strukturierten manuellen Tätigkeitsbereichen und hochdynamischen Arbeitssystemen. Die anschließende Auswertung erfolgt mit dem Ziel, echtzeitfähige Planungs- und Vorhersagemethoden für die Kleinserienproduktion zu entwickeln. Ein weiterer Schwerpunkt des Forschungsbereichs liegt in der Entwicklung von kognitiven und physischen Assistenzsystemen für die Kleinserienproduktion. Dabei müssen die Gelingensfaktoren, bspw. in Bezug auf deren Akzeptanz, Softwareergonomie und humanzentrierte Systemgestaltung, berücksichtigt werden. Dabei werden die entwickelten Methoden und Werkzeuge in einem einzigartigen, direkt am Lehrstuhl angegliederten industriellen Produktionsumfeld erprobt. Dieses umfasst eine reale

<b>Umfang:</b>	Vollzeit
<b>Dauer:</b>	befristet
<b>Beginn:</b>	nächstmöglich
<b>Bewerben bis:</b>	09.01.2023

Auftragsproduktion von Baugruppen für den Schaltschrankbau. So stützt sich unsere Forschung unmittelbar auf Praxiserfahrungen, sodass eine enge Verzahnung von Wissenschaft und Industrie gewährleistet ist.

## Ihre Aufgaben:

- Forschung im Bereich von manuellen Montagesystemen unter Einbeziehung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien sowie ggf. Methoden des Maschinellen Lernens
- Entwicklung von echtzeitfähigen Planungs- und Vorhersagemethoden für das Produktionsmanagement unter Nutzung der im Feld generierten Daten
- Entwicklung und Erprobung von industrietauglichen Assistenzsystemen für die manuelle Montage im Hinblick auf Akzeptanz und Wirkweise
- Weiterentwicklung von Demonstratoren zu Prototypen für die Nutzung in der Kleinteilmontage

## Ihr Profil:

- Einstellungsvoraussetzung ist ein mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossenes ingenieurwissenschaftliches Universitätsstudium der Fachrichtung Maschinenbau, Mechatronik, Informatik oder Wirtschaftsingenieurwesen. Sie integrieren sich eigenständig in ein leistungsorientiertes, flexibles und dynamisches Umfeld und zeichnen sich durch Kommunikationsfähigkeit in der Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern aus.
- Als Bewerber (m/w/d) sollten Sie über fundierte praktische Kenntnisse in einigen der den folgenden Bereichen verfügen:
  - Kenntnisse im Produktionsmanagement und Methoden der Datenerfassung und -auswertung im Produktionsumfeld sind vorhanden
  - Erfahrungen in gängigen Programmiersprachen (Python, Java, C++) sind wünschenswert
  - Erweiterte Erfahrungen mit Künstlicher Intelligenz und Maschinellem Lernen sind wünschenswert Berufserfahrung kann je nach Art der Vorbeschäftigung von Vorteil sein.

## Wir bieten:

- eine qualifizierte Einarbeitung
- Unterstützung durch und Zusammenarbeit mit kompetenten Kolleg\*innen
- einen modern ausgestatteten Arbeitsplatz
- eine Beschäftigung an einer der größten Universitäten Deutschlands im Verbund der Universitätsallianz Ruhr
- einen Arbeitsplatz mitten in der lebendigen Metropolregion Ruhrgebiet mit ihren vielfältigen kulturellen Angeboten

## Weitergehende Informationen:

Erfolgt die Finanzierung bei der Einstellung ausschließlich von externen Drittmittelgebern, besteht für die Beschäftigten keine Verpflichtung zur Übernahme von Lehrverpflichtung.

In Auswahlgesprächen besteht auf Wunsch des Bewerbers (m,w,d) die Möglichkeit der Beteiligung des Personalrats.

**Die Ruhr-Universität Bochum (RUB) ist eine der führenden Forschungsuniversitäten in Deutschland. Als reformorientierte Campusuniversität vereint sie in einzigartiger Weise die gesamte Spannweite der großen Wissenschaftsbereiche an einem Ort. Das dynamische Miteinander von Fächern und Fächerkulturen bietet den Forschenden wie den Studierenden gleichermaßen besondere Chancen zur interdisziplinären Zusammenarbeit.**

Die RUB steht für Diversität und Chancengleichheit. Daher fördern wir die Zusammenarbeit heterogener Teams und den beruflichen Weg von Menschen, die in den jeweiligen Arbeitsbereichen unterrepräsentiert sind. Die RUB wünscht ausdrücklich die Bewerbung von Frauen. In Bereichen, in denen sie unterrepräsentiert sind, werden sie bei gleicher Qualifikation bevorzugt berücksichtigt. Bewerbungen von Menschen mit Behinderung sind uns ebenfalls sehr willkommen.

## Ansprechpartner/in für weitere Informationen:

Dr. Alfred Hypki, Tel.: +49234 32 26304

Fahrtkosten, Übernachtungskosten und Verdienstaussfall bzw. sonstige Bewerbungskosten für Vorstellungsgespräche können leider nicht erstattet werden.

Wir freuen uns auf Ihre **Bewerbung unter Angabe der ANR 1314 bis zum 09.01.2023** per E-Mail an folgende Adresse: [jobs@lps.rub.de](mailto:jobs@lps.rub.de)



## RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

44801 Bochum

Universitätsstraße 150

<https://uni.ruhr-uni-bochum.de/de/stellenangebote>