## Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

Die Brandenburgische Technische Universität Cottbus–Senftenberg (BTU) bündelt Spitzenforschung und Transfer auf internationalem Niveau und schafft dadurch ein interdisziplinäres Innovationsnetzwerk sowie einen exzellenten Wissenschafts- und Technologiestandort. Gemeinsam mit ihren renommierten Partnern bildet die BTU das Lausitz Science Network – eine Allianz von Forschungseinrichtungen, die gemeinsam die Stärken des Wissenschaftsstandortes Cottbus–Senftenberg weiterentwickeln und dessen Sichtbarkeit erhöhen wollen. Durch innovative Forschung und neue Lehr- und Lernformate gestaltet die BTU die Zukunft: Sie trägt mit wissenschaftlichen Erkenntnissen und praxisrelevanten Lösungen zur Gestaltung der großen Zukunftsthemen und Transformationsprozesse bei. In vier Profillinien – „Energiewende und Dekarbonisierung“, „Gesundheit und Life Sciences“, „Globaler Wandel und Transformationsprozesse“ sowie „Künstliche Intelligenz und Sensorik“ – bündelt sie ihre Stärken in der Lehre und Forschung instituts- und fakultätsübergreifend. Ihren Studierenden garantiert die BTU an ihren Standorten in Cottbus und Senftenberg eine anspruchsvolle Ausbildung, individuelle Unterstützung und die Möglichkeit, mit Neugier und Offenheit von- und miteinander zu lernen. Die BTU steht für eine inspirierende Atmosphäre des Lernens und Forschens in einem dialogischen, demokratischen Miteinander Aller: Die Vielfalt unseres Kollegiums und unserer Studierenden ermöglicht Innovation und Fortschritt. An der Fakultät Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt die

# PROFESSUR (W3) Qualität in der Produktentwicklung

zu besetzen.

Stadt: Cottbus; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: unbefristet; Vergütung: W3; Kennziffer: 176/26; Bewerbungsfrist: 16.12.2026

### Aufgabenbeschreibung

Die Professur fokussiert sich auf die multidisziplinäre Entwicklung und Qualitätssicherung komplexer technischer Systeme. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf vernetzten, mechatronischen und zunehmend datengetriebenen Produkten und Produktionssystemen. Im Zentrum der Forschungsaktivitäten stehen Methoden zur modellbasierten Systementwicklung, zur ganzheitlichen Absicherung von Anforderungen sowie zur Bewertung und Optimierung von Qualität über den gesamten Produktlebenszyklus.

Zentrale Forschungsfelder umfassen digitale Zwillinge und digitale Schatten zur simulations- und datenbasierten Entwicklung, Closed-Loop-Engineering unter Einbeziehung von Felddaten, KI-gestützte Methoden zur Qualitätsprognose, modellbasierte Anforderungsanalyse sowie die Entwicklung adaptiver Qualitätsregelkreise. Darüber hinaus sind Themen wie Ressourceneffizienz, Nachhaltigkeit in der Produktentwicklung, Bewertung von $CO_2$-Fußabdrücken sowie Digital Product Passport und Circular Economy zunehmend relevant.

Ein besonderer Fokus liegt auf der Koordination unterschiedlicher Entwicklungsdisziplinen, der Spezifikation komplexer Systeme und deren Anforderungen

sowie der systematischen Absicherung dieser Anforderungen. Die Professur soll existierende Entwicklungsmethoden verschiedener Disziplinen in ihrer Funktionsweise und ihrem Wechselspiel vermitteln und die Studierenden befähigen, etablierte Arbeitsweisen kritisch zu hinterfragen. Ziel ist es, ein Systemdenken zu etablieren und das Verständnis zu vermitteln, dass die Qualität eines komplexen Systems maßgeblich durch die systematische Definition und Absicherung von Wechselwirkungen bestimmt wird. Dies beinhaltet die systematische Analyse der Prozesse und Herausforderungen spezialisierter Entwicklungsdisziplinen sowie ihrer Wechselwirkungen.

Darüber hinaus umfasst der Aufgabenbereich die Lehre über den strategischen und operativen Einsatz von Informationstechnik (IT) zur Befähigung und Unterstützung der Produktentwicklung. Dies beinhaltet die Analyse der sich ständig weiterentwickelnden IT-Landschaft und deren Implikationen für die Prozesse der Produktentwicklung.

Die Vermittlung verschiedener Typen von IT-Systemen, deren Einsatzbereiche und die damit verbundenen Datenarten sowie deren adäquate Verwaltung und Nutzung in der Produktentwicklung werden erwartet. Ein besonderer Fokus liegt auf der systematischen Datenbereitstellung für alle Aufgaben des Qualitätsmanagements.

Vorausgesetzt werden herausragende wissenschaftliche Leistungen und/oder mehrjährige praktische Erfahrungen in der Industrie, idealerweise mit Bezug zur Informationstechnik in der Produktentwicklung. Didaktische Fähigkeiten sowie Erfahrungen im Hochschulumfeld oder in der Wissensvermittlung gelten ebenfalls als vorteilhaft.

Wir suchen:
… eine national und international ausgewiesene Persönlichkeit mit Erfahrungen auf dem Gebiet des Qualitätsmanagements in der Produktentwicklung unter Verwendung digitaler Modelle und Methoden. Nach einer fachlich einschlägigen, qualifizierten Promotion haben Sie im wissenschaftlichen oder industriellen Umfeld weiterhin wissenschaftlich gearbeitet und digitale bzw. KI-Methoden zur Qualitätssicherung in der Produktentwicklung erfolgreich entwickelt bzw. umgesetzt. Durch die Leitung einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe oder einer Abteilung in der Industrie haben Sie auch bereits Führungserfahrung gesammelt.

Die Professur wird die genannten Gebiete in Forschung und Lehre an der BTU vertreten sowie die Lehraufgaben in den Bachelor- und Masterstudiengängen in deutscher und englischer Sprache erbringen. Wir erwarten, dass Sie sich neben Forschung und Lehre auch für die Mitarbeit im Management des Instituts, der Fakultät und in universitären und außeruniversitären Gremien engagieren. Ebenso wird die Mitarbeit in regionalen und überregionalen Netzwerken erwartet.

**Erwartete Qualifikationen**

Als künftige Professorin bzw. als künftiger Professor können Sie gem. § 43 Abs. 1 Nr. 1 bis 4a Brandenburgisches Hochschulgesetz (BbgHG) folgende Voraussetzungen nachweisen:

- ein abgeschlossenes Hochschulstudium im ingenieurwissenschaftlichen Bereich,
- pädagogische Eignung,
- die besondere Befähigung zu wissenschaftlicher Arbeit, in der Regel durch die Qualität einer Promotion und

- eine Habilitation oder zusätzliche wissenschaftliche Leistungen als Äquivalent.

Darüber hinaus verfügen Sie über Erfahrungen in der Drittmitteleinwerbung sowie bei der Durchführung von Drittmittelprojekten, wobei Erfahrungen mit DFG- oder EU-Projekten besonders erwünscht sind.
Ihre Lehrerfahrung ermöglicht eine exzellente Lehre für das hier zu besetzende Fachgebiet. Sie verfügen über die Fähigkeit, in allen curricularen Stufen vom Bachelor bis zur Promotion zu lehren, Abschlussarbeiten zu betreuen und den wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern. Ihre Kenntnisse und Erfahrungen ermöglichen Ihnen die Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung und bei der Profilierung der Fakultät.

**Unser Angebot**

- faire und transparente Berufungsverhandlungen,
- attraktive Arbeitsbedingungen in einer Stadt mit hoher Lebensqualität und in relativer Nähe zu Berlin, Dresden und Leipzig,
- einen sich dynamisch entwickelnden Forschungsstandort,
- Unterstützung beim Umzug in die nähere Umgebung Ihres Dienstortes,
- umfassende Beratung im Dual-Career-Service und im Bereich der Familienorientierung und
- eine attraktive Besoldung mit einem verhandelbaren Berufungsleistungsbezug.

Weitere Aufgaben ergeben sich aus § 44 BbgHG i. V. m. § 3 BbgHG.

Die Einstellungsvoraussetzungen und -bedingungen ergeben sich aus den §§ 43 Abs. 1 - 4a und 45 BbgHG.

**Bewerbung**

Die BTU engagiert sich für Chancengleichheit und Diversität und strebt in allen Beschäftigtengruppen eine ausgewogene Geschlechterrelation an und berücksichtigt bei gleicher Eignung vorrangig Personen mit einer Schwerbehinderung bzw. diesen gleichgestellte Personen.

Informationen über das Berufungsmanagement einschließlich der Rechtsgrundlagen finden Sie unter: https://www.b-tu.de/universitaet/karriere-engagement/karriere/berufungsmanagement.

Ihre Bewerbung mit Qualifikationsnachweisen, einer tabellarischen Darstellung des beruflichen Werdegangs, einer Liste der Publikationen unter Nennung der 5 wichtigsten, den Nachweisen zur pädagogischen Eignung sowie einem Forschungs- und Lehrkonzept für die ausgeschriebene Professur richten Sie bitte per E-Mail - unter Angabe der Referenz-Nr.: 176/26 - in einer zusammengefassten pdf-Datei mit max. 7 MB bis zum 16.12.2026 an:

E-Mail: fakultaet3+bewerbungen@b-tu.de

Dekan der Fakultät für Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme Postanschrift: BTU Cottbus-Senftenberg, Postfach 101344, 03013 Cottbus.

Bitte seien Sie sich bei der Übersendung Ihrer Bewerbung per unverschlüsselter E-Mail der Risiken bzgl. der Vertraulichkeit und Integrität Ihrer Bewerbungsinhalte bewusst und beachten Sie bitte auch die Datenschutzhinweise auf der Internetseite der BTU Cottbus-Senftenberg.

Weitere Informationen unter https://stellenticket.de/208488/TUD/
Angebot sichtbar bis 04.12.2026