

Technische Universität Braunschweig - Institut für Halbleitertechnik



Mit rund 16.000 Studierenden und 3.800 Mitarbeitern zählt die Technische Universität Braunschweig zu den führenden Technischen Instituten Deutschlands. Es steht für strategisches und leistungsorientiertes Denken und Handeln, relevante Forschung, engagierte Lehre und den erfolgreichen Transfer von Wissen und Technologien in Wirtschaft und Gesellschaft. Wir setzen uns konsequent für Familienfreundlichkeit und Chancengleichheit ein. Unsere Forschungsschwerpunkte sind Mobilität, Ingenieurwesen für Gesundheit, Messtechnik und Stadt der Zukunft. Starke Ingenieurwissenschaften und Naturwissenschaften sind unsere Kerndisziplinen. Diese sind eng mit den Wirtschafts-, Sozial- und Erziehungswissenschaften sowie den Geisteswissenschaften verknüpft. Unser Campus liegt inmitten einer der forschungsintensivsten Regionen Europas. Wir arbeiten erfolgreich mit über 20 Forschungseinrichtungen in unserer Nachbarschaft zusammen, ebenso wie mit unseren internationalen Partneruniversitäten.

Wissenschaftlicher Leiter (m/w/d) für unsere neue große und strategische Forschungsinitiative “BRIGHT” im Nitride Technology Center NTC

(bis EG 14 TV-L; Vollzeit) Das Institute of Semiconductor Technology ist das Sprecherinstitut des Nitride Technology Center NTC, einer der größten universitären Forschungsinitiativen im Bereich der GaN-Technologie. Mehr als 20 Gruppen arbeiten an Materialien, Analyse, Chipverarbeitung und Systemintegration, sowohl im Bereich der Photonik als auch der Leistungs- und HF-Elektronik. Wir bieten eine vollständig finanzierte Stelle an (zunächst auf 5 Jahre begrenzt). Die Position ist von zentraler Bedeutung für unsere NTC BRIGHT-Initiative. Der Kandidat wird die Zusammenarbeit innerhalb des NTC BRIGHT-Konsortiums verwalten, das NTC BRIGHT-Büro leiten und den Redner beim Qualitätsmanagement, der Identifizierung strategischer Richtungen, der Nutzung wissenschaftlicher Errungenschaften und der Projektentwicklung unterstützen. BRIGHT wird “Licht in die Mikroelektronik bringen”, indem es die GaN/CMOS-Chiplet-Technologie entwickelt. Dazu gehören die Frontend-GaN-Chipverarbeitung sowie die Entwicklung der Silizium-CMOS-Mikroelektronik als Backplanes. Das BRIGHT-Konsortium umfasst Gruppen von mehr als 20 Teams aus den Bereichen Nitridtechnologie, Nanocharakterisierung, Front-End-Chipverarbeitung, Hybridintegration und CMOS-Design sowie aus Anwendungen wie optischem neuromorphem Computing, Leistungselektronik, optischer Kommunikation und Sensorik, KI und Deep Learning sowie autonomen Systemen wie autonomen Luftfahrzeugen. Das Institute of Semiconductor Technology ist das Sprecherinstitut des Nitrid Prof. Andreas Waag, der Sprecher der NTC BRIGHT-Initiative, ist ein führender Experte für GaN-Technologie und ihre Anwendungen. Sein Team widmet sich der geräteinspirierenden Forschung und hat wichtige Beiträge zu vielen Bereichen der GaN-Technologie und ihrer Anwendungen geleistet. Dazu gehört das spannende neue Gebiet der optischen neuromorphen Verarbeitung, das durch neuartige GaN-MikroLED-Module ermöglicht wird. Sie werden sich dieser visionären Initiative frühzeitig anschließen und eine Schlüsselposition bei der Gestaltung der Mikro-LED-Technologie und ihrer Anwendung einnehmen. Ihre Arbeit besteht in erster Linie in der Leitung des großen Konsortiums aus mehr als 20 unterschiedlichen Teams der TU Braunschweig, der Leibniz Universität Hannover, der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt Braunschweig PTB und der Fachhochschule Ostfalia. Wir suchen einen hochmotivierten Kandidaten, der Talent,

Kreativität und Engagement in ein äußerst dynamisches Forschungsumfeld einbringt. NTC BRIGHT hat seinen Sitz am Institute of Semiconductor Technology (IHT), das über das Nitride Technology Center & das Epitaxy Competence Center eine spezielle Reinrauminfrastruktur beherbergt. Wir sind Teil des Laboratory for Emerging Nanometrology (LENA), das hochmoderne Werkzeuge zur Charakterisierung im Mikro- & Nanomaßstab bereitstellt. Unsere Forschung ist eingebettet in den Exzellenzcluster QuantumFrontiers & das Quantum Valley Niedersachsen (QVLS) sowie den Exzellenzcluster PhoenixD.

Stadt: Braunschweig; Beginn frühestens: 01.10.2025; Dauer: 5 years; Vergütung: EG 14 TV-L; Bewerbungsfrist: 15.09.2025

Aufgabenbeschreibung

- playing a central role in aligning the scientific activities of the various teams
- collaborating closely with the management board in continuously reviewing strategic directions
- leading the office team of the NTC BRIGHT consortium (presently one more position, to be filled)
- identifying promising novel applications and initiate technology transfer
- maintaining and cultivating a network of public-private-partnerships
- building up international visibility
- maintaining intense communication with our stakeholders (ministry, presidential boards)
- collaborating closely with in-house experts in optics, microelectronic design, clean-room processing (including nitride, silicon, and hybrid platforms), advanced micro/nano metrology, CMOS design
- bridging the gap between groups from semiconductor technology and applications, like optical neuromorphic processing, AI and deep learning, communication technology and autonomous aerial vehicles
- engaging with world-class research centers in semiconductor technology and its applications.
- contributing to collaborative projects with external partners and integrate into a dynamic, interdisciplinary team of Andreas Waag at IHT.

You will gain valuable international experience, with the opportunity to conduct visits abroad, at our international partners, if desired. Besides these key tasks, you will have the opportunity to identify you own research area and publish extensively in leading scientific journals and participate in national and international conferences, in order to build your own scientific career. You may also be involved in teaching activities, including course preparation and supervision of student theses.

Erwartete Qualifikationen

- A scientific university education (preferably PhD degree) in the field of physics, electrical engineering or similar.
- Experience preferred in one of the topics of the BRIGHT consortium, like e.g. semiconductor technology, optics or quantum technology, but not a prerequisite.
- Very high proficiency in English, fluency in the German language is preferable.
- You are flexible, can perform under pressure and work well in a team.

Unser Angebot

- Pay in accordance with the collective agreement TV-L, pay grade up to E14 with up to 100%, depending on the assignment of tasks and fulfilment of personal requirements.
- A special payment at the end of the year as well as a supplementary benefit in the form of a company pension, comparable to a company pension in the private sector.
- Counting with the support of neighbored office teams from the Cluster of Excellence QuantumFrontiers, the Quantum Valley Lower Saxony, as well as the Institute of Semiconductor Technology.
- Interesting and diverse tasks in a pleasant working atmosphere with a friendly and motivated team.
- A workplace that is basically suitable for part-time work, although the position is to be filled full-time, as well as flexible working and part-time options and a family-friendly university culture, awarded the "Family-friendly university" audit since 2007.
- A wide range of continuing education and company health care programs as well as a vibrant campus life in an international atmosphere.
- Financial support to carry out research stays abroad.

Bewerbung

We welcome applicants of all nationalities. At the same time, we encourage people with severe disabilities to apply. Applications from severely disabled persons will be given preference if they are equally qualified. Please attach a proof of disability to your application. We are also working on the fulfilment of the Central Equality Plan based on the Lower Saxony Equal Rights Act (Niedersächsisches Gleichberechtigungsgesetz—NGG) and strive to reduce under-representation in all areas and positions as defined by the NGG. Therefore, applications from women are particularly welcome in this case.

The personal data will be stored for the purpose of processing the application. By submitting your application, you agree that your data may be stored and processed electronically for application purposes in compliance with the provisions of data protection law. Further information on data protection can be found in our data protection regulations at <https://www.tu-braunschweig.de/datenschutzerklaerung-bewerbungen> . Application costs cannot be reimbursed.

Questions and Answers

Do you have any questions? For more information, please contact Dr. Jana Hartmann: +49 531 391 3761.

Deadline for applications is September 15, 2025.

If we have aroused your interest, please send your application with informative documents in PDF format, preferably by e-mail to jana.hartmann@tu-braunschweig.de or by post to

Technical University of Braunschweig
Institute of Semiconductor Technology
Attn: Dr. Jana Hartmann
Hans-Sommer-Str. 66
38106 Braunschweig

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/196968/TUBS/>
Angebot sichtbar bis 15.09.2025

