

# Innovationszentrum Moderne Industrie Brandenburg

Lehrstuhl Automatisierungstechnik,  
Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

Growth, innovation, and technology transfer are central topics of the Brandenburg funding strategy. Due to the prevailing structure of Brandenburg enterprises, especially small and medium enterprises (SMEs) are focused by the economic strategy of the federal state of Brandenburg. In coping with the upcoming challenges of Industry 4.0 a sustainable support of SMEs in innovation and technology becomes a major topic. The Innovation Centre Modern Industry Brandenburg opened at the 2nd of July 2016 is a central point for SMEs in Brandenburg to meet the challenges on the areas of increasing digitization, production automation, and Industry 4.0. The Innovation Centre operates a model factory, presents best practice knowledge and uncovers the potentials of enterprise innovations. Based on the innovative potential research projects are initiated in cooperation with universities and research institutions in Brandenburg as well as in Germany.

**Keywords:**  
model factory, best practice knowledge, innovation, research

**Wachstum, Innovationen und Technologietransfer sind zentrale Themen der brandenburgischen Förderpolitik. Aufgrund der im Land Brandenburg vorherrschenden Unternehmensstrukturen werden besonders die Belange kleiner und mittelständischer Unternehmen (KMU) berücksichtigt. Ein Anliegen, welches durch die wirtschaftspolitische Strategie des Landes Brandenburg verfolgt wird, ist die gezielte Unterstützung des Mittelstands bei der Bewältigung der Herausforderungen, die mit dem Technologietrend „Industrie 4.0“ einhergehen. Am 2. Juli 2015 wurde durch den Wirtschaftsminister und die Wissenschaftsministerin des Landes Brandenburg sowie den Präsidenten der Brandenburgischen Technischen Universität (BTU) Cottbus-Senftenberg der offizielle Startschuss für das Innovationszentrum Moderne Industrie (IMI) Brandenburg gegeben.**

## Schwerpunkte und Kompetenzen

Die Bewältigung der Herausforderungen in den Bereichen Automatisierungstechnik, Digitale Fabrik und Industrie 4.0 sind für

KMU von zentraler Bedeutung, um im Wettbewerb der Zukunft Schritt halten zu können. Zur Unterstützung des Mittelstands in Brandenburg wurde mit dem Innovationszentrum Moderne Industrie (IMI) Brandenburg an der BTU Cottbus-Senftenberg am Lehrstuhl (LS) Automatisierungstechnik unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Ulrich Berger eine zentrale Anlaufstelle gegründet. Im Rahmen des Projekts soll eine nachhaltige Unterstützungsstruktur zur Sicherung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit industrieller KMU in Brandenburg aufgebaut werden. Um dieses Ziel zu erreichen, halten die acht Mitarbeiter des Innovationszentrums ein vielschichtiges Angebot für Brandenburger KMU bereit, das mehrere Funktionen erfüllt.

**Schaufensterfunktion:** In der vom IMI Brandenburg betriebenen Modellfabrik können sich Unternehmer den Einsatz neuer Technologien in der Produktion demonstrieren lassen oder sich über Referenzprojekte informieren, welche Ansatzpunkte und Ideen für die Verbesserung

und Optimierung der eigenen Prozesse liefern. Auf ca. 1.000 m<sup>2</sup> Fläche werden robotergestützte Automatisierungslösungen, fahrerlose Transportsysteme sowie moderne Fräszentren aus aktuellen und vergangenen Forschungsprojekten des LS Automatisierungstechnik präsentiert. Die Modellfabrik befindet sich im stetigen Aus- und Umbau, um sie den Bedarfen der Brandenburger Unternehmen anzupassen.

**Wissensfunktion:** In Vorträgen, Diskussionsrunden oder Workshops werden Wissen und Best Practice-Erfahrungen zu Technologien, Methoden und Verfahren aus den Themengebieten von Industrie 4.0 vermittelt. Zudem wird durch die Teilnahme an regionalen und überregionalen Konferenzen und Fachmessen, wie z. B. der Hannovermesse 2016, ein möglichst breites Publikum informiert und sensibilisiert.

**Transferfunktion:** In einer Potenzialanalyse werden basierend auf einem individuellen Gespräch im jeweiligen Unternehmen der Ist-Zustand und die Ziele erhoben. Anschließend wird eine Strategie entwickelt, mit welchen Maßnahmen das Unternehmen seine Produktion erweitern, modernisieren oder automatisieren kann. Zur Umsetzung der Maßnahmen werden Praxispartner vermittelt und Kooperationen und Projekte initiiert. Zusätzlich wird bei Bedarf über Fördermöglichkeiten informiert.

Das Innovationszentrum wird finanziert durch Mittel der Europäischen Union und des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).

### Projektbeispiele

Für eine langfristige Strukturförderung ist eine nachhaltige Kooperation zwischen Unternehmen und Hochschulen sowie Forschungseinrichtungen von wesentlicher Bedeutung. Zur Unterstützung der Kooperationen werden durch das Innovationszentrum Moderne Industrie Brandenburg im Rahmen des Innovationslabors Forschungs- und Kooperationsprojekte in Brandenburger

Unternehmen angebahnt und betreut. In den ersten Monaten des Projekts konnten hierzu in 24 Unternehmensbesuchen neun Projekte mit Hochschulen initiiert werden. Weitere Projekte befinden sich in der Prüfungs- und Anbahnungsphase. Drei der Kooperationen sind im Folgenden näher erläutert.

#### Digitalisierung der Auftragsbearbeitung

Bei einem Lohnfertiger im zerspanenden Gewerbe mit 30 Mitarbeitern wurde in Kooperation mit dem LS Automatisierungstechnik der BTU Cottbus-Senftenberg eine Machbarkeitsstudie zur hochflexiblen Auftragsbearbeitung unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit, der Mitarbeiterressourcen und der vorhandenen Maschinen angefertigt. Dabei wurden insbesondere neuartige Techniken zum Aufbau und zur Pflege einer verteilten Technologiedatenbank untersucht. Das Projekt wurde im Zeitraum von Januar bis März 2016 durchgeführt und durch einen Brandenburgischen Innovationsgutschein gefördert.

Automatisierte, sensorgeführte Wasch- und Trockenstraße für Nutzfahrzeuge

In Kooperation mit der HTW Berlin und dem LS Automatisierungstechnik der BTU Cottbus-Senftenberg hat ein Speditions- und Logistikunternehmen mit einem Fuhrpark von 30 Nutzfahrzeugen eine Machbarkeitsstudie zur automatischen Reinigung von Nutzfahrzeugen erstellen lassen. Anschließend wurde die

**Sicherung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von industriellen KMU in Brandenburg**

**...durch Förderung und Umsetzung einer „Modernen Industrie“**

**Schaufensterfunktion**

**Information und Sensibilisierung**

**Labor- und Wissensfunktion**

Eignung der Anlagen für den Einsatz als Enteisungsanlage untersucht. Das Projekt wurde Anfang 2015 durchgeführt und durch einen Brandenburgischen Innovationsgutschein gefördert.

ERP-System zur Protokollierung von Produktionsprozessen

Ein Hersteller von branchenübergreifenden Systemkomponenten für die Industrie ist durch entsprechende Kundenaufträge zur Digitalisierung von Produktionsprozessen und zur durchgehenden Protokollierung von Fertigungsprozessen verpflichtet. Aufgrund einer heterogenen Auftragsstruktur muss eine IT-Lösung entwickelt werden, welche Losgrößen von 1 bis zu 1.000 Stück abbilden kann. Die notwendigen Voruntersuchungen werden in einem Kooperationsprojekt mit dem LS Industrielle Informationstechnik der BTU Cottbus-Senftenberg durchgeführt. Die Untersuchung wird mit einem Brandenburgischen Innovationsgutschein gefördert.

Weitere Innovationsvorhaben beschäftigen sich unter anderem mit den Möglichkeiten der Fabrikplanung und Produktionsflusssimulation und robotergestützten Automatisierungslösungen in für Menschen potenziell gefährlichen (explosiven oder kontaminierten) Bereichen sowie zur Sicherung der Prozessqualität.

Schlüsselwörter:  
Modellfabrik, Innovationslabor, Wissensforum

#### Kontakt

imi4bb@b-tu.de  
www.imi4bb.de