

Was kommt nach der Kohle?

Zukunftschancen durch Mikrosensorik und Digitalisierung!

„iCampus“ startet enge Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen/ Bundesforschungsministerium fördert den regionalen Strukturwandel in der Kohleregion Lausitz durch innovative Technologien mit 20 Millionen Euro

Die Energiewende ist, gerade für Regionen deren Wirtschaftskraft eng mit der Kohleförderung verbunden ist, eine große Herausforderung. Bis zu 25.000 Industrie-Arbeitsplätze hängen alleine in der Lausitz direkt und indirekt an der Braunkohle. Damit der Strukturwandel gelingt, sind Zukunftsperspektiven gefragt. Hier setzt der „Innovationscampus Elektronik und Mikrosensorik Cottbus (iCampus)“ an. Durch Forschung und Entwicklung zu Mikrosensorik und Digitalisierung schaffen vier außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, die Thiem Research GmbH und die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU Cottbus-Senftenberg) ein breites technisches Angebot insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) – und damit eine Perspektive für Fachkräfte und die Wirtschaftskraft in der Region. Der Fokus der Entwicklungen liegt auf Smart Health, Umweltsensorik 4.0 und Industrie 4.0.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert die zweite Phase des Projekts „Innovationscampus Elektronik und Mikrosensorik“ von 2022 bis 2026 mit 20 Millionen Euro.

In der ersten Phase von 2019 bis 2021 hat das BMBF das Projekt mit 7,5 Millionen Euro aus dem Sofortprogramm zur Umsetzung der Empfehlungen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ unterstützt. Auf den hier erreichten Forschungsergebnissen baut nun die zweite Phase auf, in der die Ergebnisse für die wirtschaftliche Verwertung weiterentwickelt werden. „Wir sind als iCampus angetreten, um mit unserer Forschung und Entwicklung die Brücke in die regionale Wirtschaft zu schlagen. Inzwischen haben wir passende KMU in der Lausitz für unsere Projekte gefunden. Ich freue mich, dass wir in enger Kooperation mit bereits elf Firmen in diese zweite Phase starten – die Vorhabensbeantragung

wurde durch weitere 34 Absichtserklärungen unterstützt. Das ist ein großer Erfolg für uns und Ansporn zugleich, diesen Transfer zu leben“, erklärt Projektleiter Prof. Dr. Harald Schenk von der BTU Cottbus-Senftenberg.

Weitere Projektpartner sind das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme (IPMS), das Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM), das Ferdinand-Braun-Institut gGmbH, das Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH), das Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP) und die Thiem-Research GmbH.

Als anschauliches Beispiel der gemeinsamen Zusammenarbeit steht das in Cottbus entwickelte Medizin-Radar. Das 10 cm x 10 cm große Radar ist in der Lage, neben der Atmungsfunktion von Probanden auch weitere Vitalparameter wie Herzöne zu detektieren. Größter Vorteil dabei ist, dass dies alles berührungslos funktioniert. Damit ergeben sich viele Anwendungsmöglichkeiten zur Überwachung von Patient*innen im stationären aber auch mobilen Umfeld der medizinischen Betreuung.

Mittlerweile leitet dieses Arbeitspaket die Thiem-Research GmbH (TRS), die Tochtergesellschaft des Cottbuser Carl-Thiem-Klinikums, das im Zuge des Strukturwandels zum Innovationszentrum Universitätsmedizin Cottbus weiterentwickelt werden soll. Das Radar ist modular aufgebaut. Die verwendete Antenne wurde vom IZM entwickelt, die Signalanalyse findet an der BTU statt, der verwendete Chip wird vom IHP geliefert und den linearen Receiver stellt das FBH. Jeder Partner trägt so zum Gelingen des Gesamtsystems bei. Die TRS sorgt mit der klinischen Integration und Organisation der Einholung des Ethikvotums dafür, dass aus einer Elektronik auch ein echtes Medizinprodukt werden kann.



Hoher Besuch – Prof. Jörg Steinbach (r.) besucht im Rahmen des Optiktages Brandenburg 2021 den iCampus und den Cottbuser Standort des Fraunhofer IPMS.



Prof. Harald Schenk (BTU-Professor für Mikro- und Nanosysteme und Leiter des Fraunhofer-Instituts für Photonische Mikrosysteme) präsentiert einen Mikrochip.

Hintergrund:

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ der vorherigen Bundesregierung hob in ihrem Abschlussbericht die außerordentlich hohe Bedeutung der Innovationskraft für die wirtschaftliche und indirekt gesellschaftliche Entwicklung einer Region hervor. Einen besonderen Stellenwert hat dabei die „Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft mit Hochschulen sowie mit universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen“. In solche Zusammenarbeit investierte Mittel erzeugen erforderliche Innovationen und haben signifikanten Einfluss auf die Steigerung des Bruttoinlandsproduktes.

Die Förderung für das Projekt iCampus erfolgt im Rahmenprogramm der Bundesregierung 2021–2024 „Mikroelektronik. Vertrauenswürdig und Nachhaltig. Für Deutschland und Europa.“ mit Mitteln des Strukturstärkungsgesetzes Kohleregionen.

Das Projekt „Innovationscampus Elektronik und Mikrosensorik Cottbus“ zielt darauf, den Wissens- und Erkenntnistransfer in die Wirtschaft zu beschleunigen. An der BTU Cottbus-Senftenberg soll ein regionaler Anlaufpunkt mit nationaler Strahlkraft im Bereich der anwendungsnahen Elektronik und Mikrosensorik geschaffen werden. Sowohl von der Erstellung von Einzellösungen bis hin zur stückzahlfähigen Kleinserienproduktion können Demonstratoren oder Prototypen für KMU erarbeitet werden. Durch die breiten Kompetenzen der sechs Partner können technische Lösungen aus dem Bereich der Optik und Photonik, der Höchstfrequenztechnik, der MEMS-Technik und der anwendungsnahen KI-Auswertung angeboten werden.

