

## Pressemitteilung vom 07.11.2024

### Neue Bildungsoffensive für die deutsche Chipindustrie

*Die Hochschule Kaiserslautern ist Gründungspartner und Vorreiter im bundesweiten Leitprojekt „Fachkräfte für die Mikroelektronik: skills4chips“. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert den Aufbau einer nationalen Bildungsakademie für die Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik – die Microtec Academy.*

Mehr Chips „made in Europe“ heißt auch mehr Fachkräfte für die Chipindustrie. Die Europäische Union strebt an, den Anteil der in Europa produzierten Halbleiter bis 2030 von 10 auf 20 Prozent zu erhöhen und die regionale Halbleiterproduktion durch das Europäische Chip-Gesetz intensiver zu fördern. Um diese Fertigungskapazitäten auszubauen, werden qualifizierte Fachkräfte benötigt. Hier setzt skills4chips in Deutschland an: Das Projekt baut mit der Microtec Academy eine nationale Bildungsakademie für Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik auf. Das BMBF stellt hierfür ein Fördervolumen von 12 Millionen Euro über vier Jahre bereit.

Langfristig soll die Microtec Academy die Qualität und Quantität der gesamten Aus-, Fort- und Weiterbildung im Bereich Mikroelektronik steigern – von der Berufsorientierung über Ausbildung und Studium bis zum Re- und Upskilling. Das Projektkonsortium besteht neben der Hochschule Kaiserslautern aus sechs weiteren Verbundpartnern, die unterschiedliche Expertise einbringen: dem regionalen Berufsbildungszentrum des Kreises Steinburg, dem Institut für Mikrotechnik der Technischen Universität Braunschweig, der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, microTEC Südwest e. V. sowie dem IVAM Microtechnology Network. Die Projektleitung übernimmt das Berliner Ferdinand-Braun-Institut, das Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik.

Die Hochschule Kaiserslautern verfügt über einen gut ausgestatteten Reinraum für Forschung, Entwicklung und Lehre. Die Lehrenden haben langjährige Erfahrung in Entwicklung und praktischem Einsatz von multimedialen, interaktiven Lehrmodulen. Mit dem hier entwickelten Virtuellen Technologielabor (VTL) werden theoretisches Wissen und quasi-praktische Erfahrungen vermittelt. Dazu dienen simulierte Maschinenoberflächen und virtuelle, teilweise hochgradig immersive Lernumgebungen. Im Anschluss kann das neu erworbene Wissen unmittelbar in anspruchsvollen Laborkursen für die Herstellung von mikroelektronischen oder mikrosystemtechnischen Komponenten angewendet werden.

Der Projektleiter, Prof. Dr. Stefan Braun, beschreibt das Konzept sehr bildhaft: „Moderne mikrotechnische Fertigungsanlagen sind sehr anspruchsvoll in ihrer Bedienung. Fehlbedienungen können zu teuren Ausfällen im Herstellungsprozess führen. Deshalb haben wir – ähnlich wie bei der Pilotenausbildung – eine Art Flugsimulator entwickelt, mit dem die komplexen Fertigungsschritte vorab trainiert werden. Derart gut vorbereitet können sehr anspruchsvolle Praktika in vergleichsweise kurzer Zeit im Reinraum durchgeführt werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Vorbereitung im virtuellen Technologielabor vollkommen ortsungebunden ist. Überall, wo es eine gute Internet-Verbindung gibt, kann man damit trainieren.“

Damit trägt die Hochschule Kaiserslautern zu einem der wichtigsten übergeordneten Ziele des Projektes skills4chips bei: Das VTL ist das Schlüsselement zur Effizienzsteigerung in der Aus- und Weiterbildung für die Mikroelektronik (ME) / Mikrosystemtechnik (MST). Das gilt besonders für die praktische Ausbildung an komplexen mikrotechnischen Geräten und Prozessen. Darüber hinaus wird dadurch die standortübergreifende Zusammenarbeit verschiedener Bildungseinrichtungen vereinfacht.

Zur Thematik passende Studiengänge finden sich hier: <https://www.hs-kl.de/informatik-und-mikrosystemtechnik>

Weitere Infos im Internet:

- Projekt BM=x<sup>3</sup>: <https://www.bmx3.net/>
- Projekt Mikroelektronik-Akademie: <https://www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de/de/presse--und-medien/Presse/me-akademie.html>

Beigefügtes Bildmaterial:

skillsforchips1.jpg: Elemente des virtuellen Technologielabors (Foto: HSKL)

skillsforchips2.jpg und skillsforchips3.jpg: Impressionen zum virtuellen Technologielabor (Foto: Werbefotografie Matthias Baumbach)

Ihr Ansprechpartner:

Prof. Dr. Stefan Braun ++ Hochschule Kaiserslautern, Informatik und Mikrosystemtechnik ++ E-Mail: [stefan.braun@hs-kl.de](mailto:stefan.braun@hs-kl.de) ++ Tel. 0631/3724- 5428