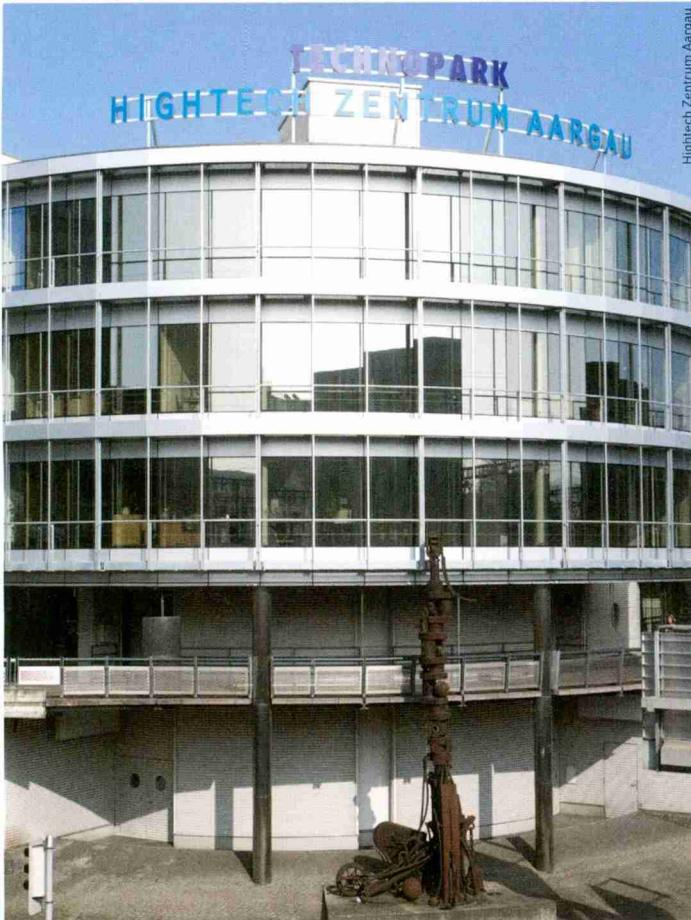


Nanotechnologien: Ein starkes Stück Aargau

Zu den Stärken des Wirtschaftsstandorts Aargau gehört das grosse, breit abgestützte Know-how im Bereich der Nanotechnologien, modernen Werkstoffe und Fertigungstechnologien. Der Aargau, traditionell ein Industriekanton, hat frühzeitig auf diese strategische Karte gesetzt.



Effiziente Vermittlerin: Zu den Kernkompetenzen des Hightech Zentrums Aargau in Brugg gehören auch die Nano- und Werkstofftechnologien.

Die Weichen für eine nachhaltige Förderung dieser Schlüsseltechnologien wurden vor 15 Jahren vom Aargauer Regierungsrat gestellt. Damals war zwar ein nationales Schwerpunktprogramm zur Förderung der Nanowissenschaften und Nanotechnologien in Umsetzung. Aber dieses Programm war bis Ende 2013 befristet. Die Aargauer Regierung war bestrebt, die Nanokompetenz in Forschung und Ausbildung zu bündeln und das erreichte Wissensniveau weiter zu erhöhen. Daher wurde 2004 beschlossen, dass sich der Kanton Aargau an der Finanzierung einer Institution mit nationaler Ausstrahlung beteiligen sollte. Gemeinsam mit der Universität Basel wurde 2006 das Swiss Nanoscience Institute SNI in Basel gegründet. Der Aargau hat sich bisher mit mehr als 60 Millionen Franken an den Kosten dieses interdisziplinären Netzwerks beteiligt. Damit werden unter anderem zwei Professuren und eine «Doktorandenschule» finanziert. Zudem profitieren Aargauer Unternehmen im Rahmen des Spezialprogramms «Nano Argovia» von Mitteln zur Förderung angewandter Forschung und vom Wissenstransfer.

Solide Nano-Pfeiler

Der Aargau verfügt auf eigenem Territorium über zwei starke Nanotechnologie-Pfeiler: Einerseits

das Paul Scherrer Institut PSI in Villigen, andererseits die Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW in Brugg-Windisch. Das PSI als Teil des ETH-Bereichs ist das grösste Forschungsinstitut für Natur- und Ingenieurwissenschaften in der Schweiz. Es unterhält vier Grossforschungsanlagen zur Analyse verschiedenster Materialien, darunter den neuen SwissFEL (Freie-Elektronen-Röntgenlaser). Zu den besonderen Nano-Kompetenzen des PSI gehören verschiedene Nanofabrikationstechnologien, die beispielsweise in Halbleiter-Chips zur Anwendung kommen. Auch die FHNW verfügt über vielfältige Kompetenzen im Bereich Nanotechnologien: Von der Nanostrukturierung von Polymer-Oberflächen über die Entwicklung und Verarbeitung neuer Hochleistungswerkstoffe bis hin zu neuen Lösungswegen in der Prothetik.

Ein Schwerpunkt des Hightech Zentrums Aargau

Die Nano- und Werkstofftechnologien bilden seit jeher einen Tätigkeitsschwerpunkt der Hightech Zentrum Aargau AG in Brugg. Im Auftrag des Regierungsrats unterstützt dieses

unabhängige Dienstleistungszentrum seit 2013 kleine und mittelgrosse Unternehmen im Aargau bei der Umsetzung von innovativen Projekten und bei Technologiefragen. Das Hightech Zentrum Aargau stärkt die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, indem es die Wirtschaft mit Forschungsstätten und Bildungseinrichtungen vernetzt. Seit Gründung des Hightech Zentrums Aargau bis heute haben die Technologie- und Innovationsexperten annähernd vierhundert Nanoprojekte betreut, über ein Viertel davon wurden gemeinsam mit Hochschulinstituten realisiert. Auch wurden gegen einhundert Veranstaltungen durchgeführt. Dr. Marcus Morstein, Leiter des Schwerpunkts Nano- und Werkstofftechnologien des Hightech Zentrums Aargau, konkretisiert die aktuelle Stossrichtung: «Ein Hauptziel unseres Schwerpunkts besteht darin, die Möglichkeiten des Einsatzes von Nanotechnologien und -werkstoffen noch intensiver aufzuzeigen. Im Vordergrund stehen dabei neueste Fertigungstechnologien – Advanced Manufacturing – und Nanomaterialien als besonders leistungsfähige Gruppe von neuen

Hightech-Werkstoffen, den Advanced Materials.»

Neuer Service: nano.swiss

Seit Anfang März 2019 bietet das Hightech Zentrum Aargau eine weitere Dienstleistung an: das Programm «nano.swiss». Das Kernstück ist eine interaktive Webplattform für Nano- und Werkstofftechnologien. «Besonders auf dem Feld der Nanotechnologien haben viele KMU Schwierigkeiten, eine Brücke zur Forschung zu schlagen, um neue, innovative Materialien und Technologien nutzen zu können», erklärt Dr. Marcus Morstein. Vielen potenziellen Anwendern fehle die Übersicht über die Schweizer Forschungs- und Innovationslandschaft. Hier setzt nano.swiss an. Sowohl Unternehmen ausserhalb des Nano-Bereichs wie auch Nano-Profis werden angesprochen. Offeriert wird ein einfacher Zugang zu aktuellem Wissen, technologischen Entwicklungen und Trends in der Nano-Community. Anwender aus der Industrie finden eine nützliche Suchfunktion im Hinblick auf Materialien, Querschnittsthemen und Anwendungen.