

# Technologie-Blog Lübeck: Lübecker Campus-Werkstätten als Entwicklungsdienstleister für Medizintechnik-Hersteller

06/01/2016 06:30

**Die Forschungs- und Versuchswerkstätten auf dem Lübecker Hochschulcampus vernetzen sich. Gemeinsam beteiligen sie sich am Förderprojekt „Industrie-in-Klinik-Plattform Lübeck“ und stellen ihre Dienstleistungen als Entwicklungspartner für Medizintechnik-Hersteller zur Verfügung. (Das Technologie-Blog Lübeck / die LN berichten regelmäßig über dieses Projekt.) Die Koordination übernimmt das Fabrikationslabor („FabLab“) des Technikzentrums Lübeck (TZL), das sich aktuell zum „Medical FabLab“ weiterentwickelt.**

In der Forschungs- und Entwicklungsarbeit geht es gerade in der Medizintechnik nach der Ideen- und Konzeptionsphase häufig darum, neue Geräte-Bauteile oder Prototypen für weitere Tests herzustellen. Hier kommen die Forschungs- und Versuchswerkstätten auf dem Campus ins Spiel, die eine Vielzahl von Fertigungsmöglichkeiten anbieten. „Wir ermöglichen das Rapid Prototyping mit modernen 3D-Druckern ebenso wie die konventionelle Herstellung von großen Teilen mithilfe von CNC-gesteuerten Fräsen oder von kleinen Teilen mittels feinmechanischer Präzisionsgeräte“, beschreibt Alexander Mildner als Koordinator und FabLab-Leiter die Angebotsbandbreite des neuen, hochschul- und einrichtungsübergreifenden Werkstatt-Netzwerkes.

In den neun beteiligten Campus-Werkstätten stehen modernste Geräte zur Verfügung, darunter verschiedene 3D-Drucker mit Verfahren für unterschiedliche Materialien und Bauteileigenschaften, CNC-Fräsen, CNC-Drehmaschinen, Lasercutter und Laser zur [Mikromaterialbearbeitung](#), 3D-Scanner, Biegemaschinen, Schweißgeräte, Lackierkabine, Säge- und Schleifmaschinen und viele mehr. „Auch für den Elektronik-Bereich sind wir gut ausgestattet, sodass zum Beispiel Layout und Fertigung elektronischer Schaltungen oder Komponenten hier möglich sind“, erläutert Alexander Mildner.

## Schneller vom Prototypen in die Praxis

Dabei legt der 30-jährige Maschinenbau-Ingenieur Wert darauf, dass mit dem Medical FabLab ein spezielles Konzept hochschulnaher, teiloffener High-Tech-Werkstätten umgesetzt wird: „So können Hersteller, mit denen wir in Projekten zusammenarbeiten, von der Kreativität und Arbeitsroutine von Mitarbeitern und Studierenden auf unkomplizierte Weise profitieren und schnell zu präsentablen Bauteil-, Prototyp- oder auch Kleinserien-Ergebnissen kommen.“ Kompetente Beratung bis hin zur Mitentwicklung etwa des Produktdesigns und die Schulung externer Maschinen-Nutzer gehörten dabei zum Angebot des Medical FabLab stets dazu. „Nicht zuletzt haben wir Know-how und Erfahrung in Sachen Normenkonformität und Qualitätssicherung, was gerade im Medizinproduktebereich von großer Bedeutung ist und uns die sogenannte Eigenherstellung für klinische Validierungsverfahren ermöglicht“, so Mildner.

Das junge Medical FabLab Lübeck ist bereits in einigen Produktbereichen als Partner von Herstellern und

Kliniken tätig. So wurden beispielsweise aus vorliegenden medizinischen Bilddaten diverse 3D-Modelle erstellt und gedruckt. Eine menschliche [Aorta](#) wurde in verschiedenen Härten für die Verwendung in der klinischen Forschung gedruckt. (s. *Bild*) Der Prototyp eines Gerätes für Schärfe- und Kontrastsichtmessungen wurde im Hinblick auf Bauteildesign und Fertigungsoptimierung begleitet. Und es wurden Mikroskop-Probenplättchen per Laser im Mikrobereich graviert und perforiert.