

## Projekt

## Lichtwerkstatt Pro – Open Photonik Innovationsprozesse in der Licht-Region Jena

Koordinator:	Prof. Dr. Thomas Pertsch Abbe Center of Photonics Friedrich-Schiller-Universität Jena Max-Wien-Platz 1 07743 Jena Tel.: +49 (0) 3641 9 47560 E-Mail: thomas.pertsch@uni-jena.de
Projektvolumen:	ca. 587.000 € (Förderquote 88,6 %)
Projektlaufzeit:	01.07.2020 – 30.06.2023
Projektpartner:	➤ Friedrich-Schiller-Universität Jena ➤ Lastronics GmbH, Jena ➤ Hochschule Mainz

## Open Photonik Pro – offene Innovationsprozesse in der Photonik

Wissen teilen, sich für Ideen anderer öffnen und gemeinsam Innovationen vorantreiben – für genau diese Ziele steht der Begriff „Open Innovation“. Dabei wird der Innovationsprozess mit der Öffentlichkeit geteilt und ermöglicht die unmittelbare Einbindung von Kreativen, Nutzern und Kunden. Mit der Fördermaßnahme „Open Photonik Pro“ verfolgt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das Ziel, neue Formen der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft mit der Maker- und Gründerszene zu ermöglichen. Hiermit sollen neue Innovationspfade und -potenziale für die Photonik erschlossen, Innovationszyklen verkürzt und die Vernetzung dieser Gruppen nachhaltig verbessert werden.

Mögliche Zielrichtungen der Projekte sind dabei Ansätze, die zu einer breiteren Nutzung hochwertiger Photonik-Komponenten und -Systeme führen, die Forschung und Entwicklung mit innovativen Photoniklösungen für Dritte ermöglichen und die zu einer nachhaltigen Vernetzung der Photonikbranche mit Maker- und Gründerszene sowie Kreativwirtschaft beitragen. Für die Forschungsarbeiten in insgesamt neun Verbundprojekten werden im Rahmen des BMBF-Programms „Photonik Forschung Deutschland“ ca. acht Millionen Euro zur Verfügung gestellt.



Bild 1: Desktop-Lasercutter – von der Maker-Lösung zum erfolgreichen Startup (Quelle: Mr Beam GmbH)

## Förderung offener Innovationsprozesse für photonische Technologien

Die Zusammenführung der Kreativwirtschaft und „Makern“ auf der einen Seite, sowie Wirtschaft und Wissenschaft auf der anderen Seite ist das Ziel des Verbundprojekts „Lichtwerkstatt Pro“. An den Standorten Jena und Mainz sollen durch offene, vielfältige und von Diversität geprägte Prozesse sowie durch die Einbindung bislang ungenutzter Kreativressourcen neue Innovationspfade und -potenziale der photonischen Technologien erschlossen werden. Dazu werden neue Formen der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft, insbesondere neuartige Innovationsprozesse, die außerhalb unternehmenseigener Strukturen stattfinden, mit möglichst breiter Beteiligung externer Anwender und Experten erprobt und etabliert. Die mit dem Verbund assoziierten Unternehmen profitieren, da sie risikoreiche vorwettbewerbliche Forschung und Entwicklung extern testen, mit Kreativwirtschaft kooperieren und so Inventionen und Innovationen Dritter ermöglichen. Kreative und Maker erhalten Zugang zu Ausrüstung und Technik, um ihre Ideen auszuprobieren und zu testen.

## Industriegetriebene Innovation durch Expertenkompetenz und Kreativformate

Das Gesamtziel der „Lichtwerkstatt Pro“ besteht darin, die Etablierung offener Innovationsprozesse auch in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) der Photonikbranche zukunftssicher zu verankern und nachhaltig wettbewerbsfähig zu machen. Eine weitere Zielstellung der „Lichtwerkstatt Pro“ ist die Erforschung und Anwendung neuartiger Innovations- und Verwertungsketten bis hin zu konkreten Versuchsaufbauten. Das Vorhaben greift auf einen bereits weitgehend ausgestatteten Open Photonics Makerspace, eine Art Bastelwerkstatt für Kreative und Interessierte, in Jena zurück. Ein Schwerpunkt liegt in der Untersuchung der Anwenderfreundlichkeit und der verschiedenen Verwertungsstrategien photonischer Innovationsprojekte. Angestrebt werden eine nachhaltige Verankerung offener Innovationsprozesse und die Verbreitung von Grundelementen der Makerbewegung in den teilweise langjährig etablierten Unternehmensstrukturen und -prozessen von Photonikunternehmen. Speziell wurde der Schritt, klassische Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in der Photonik durch offene Innovationsprozesse so weiterzuentwickeln, dass sie über das Laborstadium hinaus in einen verwertungsnahen Status überführt werden können, bisher zu selten vollzogen. Dieser Herausforderung stellt sich das Verbundvorhaben „Lichtwerkstatt Pro“.



Bild 2: Open Photonik Innovationsprozesse stehen im Mittelpunkt des Verbundprojekts Lichtwerkstatt Pro. Oben links: Open Photonics Lecture in Jena; Oben rechts: 3D-Drucker innerhalb des Open Photonics Makerspace; Unten links: quelloffenes, quelloffenes, modulares Optik-Baukastensystem; Unten rechts: Workshop im Lichtwerkstatt-Makerspace in Jena. Quellen: Christoph Worsch (o.l, u.r.) Sabine Best (o.r., u.l.)