

# BESTPRACTICE FORSCHUNGSPROJEKTE

FACHBEREICH WIRTSCHAFT  
FACHGRUPPE MANAGEMENT | 2022

## MAKERSPACE LICHTWERKSTATT: EINE OFFENE WERKSTATT, IN DER AUS IDEEN INNOVATIONEN WERDEN

### Projektleitung

Prof. Dr. Oliver Mauroner

### Projektteam:

Sabine Best, David Zakoth

### Laufzeit:

1. Juli 2020 – 30. Juni 2023

### Finanzierung:

Bundesministerium für Bildung und Forschung  
(BMBF)

### Kooperationspartner:

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Lastronics GmbH

### Kontakt/ weitere Informationen:

oliver.mauroner@hs-mainz.de

### Lichtwerkstatt

Die Städte Jena und Mainz sind seit den Tagen von Otto Schott und Ernst Abbe eng miteinander verbunden und gehören zu den Hotspots der deutschen Optik-Industrie. Die Vernetzung der beiden Standorte erfolgt seit 2017 auch durch das Projekt Lichtwerkstatt. Damals entstand die Lichtwerkstatt als einer der ersten Makerspaces Deutschlands, der speziell auf die Bedürfnisse der Photonik als Hightech-Industrie ausgerichtet ist. Initiatoren der Lichtwerkstatt waren die Friedrich-Schiller-Universität Jena, die Hochschule Mainz sowie das Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF. Seit 2020 ist zudem das Unternehmen Lastronics GmbH fester Projektpartner.

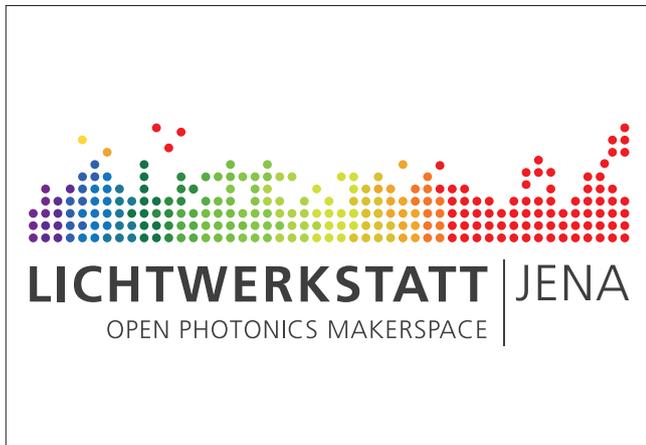
### Makerspace

Ein Makerspace ist eine offene Experimentierwerkstatt, die frei zugänglich ist und in der Menschen verschiedenste Technologien nutzen können, um ihre eigenen Ideen zu verwirklichen. Grundgedanke eines Makerspace ist, dass jede und jeder am Prozess der Forschung und Entwicklung teilhaben kann und mit eigenen Ideen zu Innovationen beiträgt. Das Spannende dabei ist, dass technologische Laien eine gezielte Unterstützung von Experten erhalten. Dadurch fördert der Makerspace Lichtwerkstatt die Vernetzung von Menschen und Unterneh-

men der Optik- und Photonikindustrie mit der Gründerzene und mit Kreativen aus ganz anderen Bereichen. In den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass ein Makerspace kein „Selbstläufer“ ist, sondern durch gut geplante und zielgruppengerechte Veranstaltungen bespielt werden muss. Das können zum Beispiel Hackathons, Innovationswettbewerbe oder Workshops sein. Die Lichtwerkstatt hat eine Reihe von Veranstaltungsformaten entwickelt, um Unternehmen und Institute der Photonik ganz gezielt mit einer aktiven Community aus Bastlern, Studierenden und Forschenden zu vernetzen. Durch diese neue Form der Zusammenarbeit können kreative



Die Entwicklung neuer Ideen erfolgt oft in kreativen Teams.  
Bildrechte: Christoph Worsch



Logo des Projekts Lichtwerkstatt  
Bildrechte: Lichtwerkstatt

Köpfe den Firmen dabei helfen, herkömmliche Denkmuster zu durchbrechen und zu Innovationsvorhaben inspirieren.

### Open Innovation

Seit 2021 steht in der Lichtwerkstatt stärker als bislang die Kooperation von Machern und Tüftlern mit Industrieunternehmen im Fokus, in deren Rahmen an ganz konkreten Produktideen gearbeitet wird. Dazu werden mehrere Unternehmen eingebunden, wie etwa das Jenaer Unternehmen Asphericon oder das Mainzer Unternehmen Edmund Optics. Diese Zusammenarbeit von unterschiedlichen Partnern hat das Ziel, neue Ideen zu kreieren und bestehende Produkte und Prozesse zu verbessern. Dieser Ansatz wird als „Open Innovation“ bezeichnet – offene Innovationsprozesse, bei denen Wissen, Erfahrungen und Ressourcen ganz bewusst geteilt werden. Obwohl viele Unternehmen das Potenzial von Open Innovation für sich erkannt haben, gelingt es gerade den für die Photonikbranche charakteristischen kleinen und mittelgroßen Unternehmen selten, eigene Open-Innovation-Ökosysteme aufzubauen. Diese Lücke schließt die Lichtwerkstatt mit sogenannten „Innovation Camps“ oder mit Kooperationen im Rahmen der Lehre. Beispielsweise werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich der Mikroskopie oder der 3D-Gestensteuerung durch die Lichtwerkstatt unterstützt.

### Projektlink

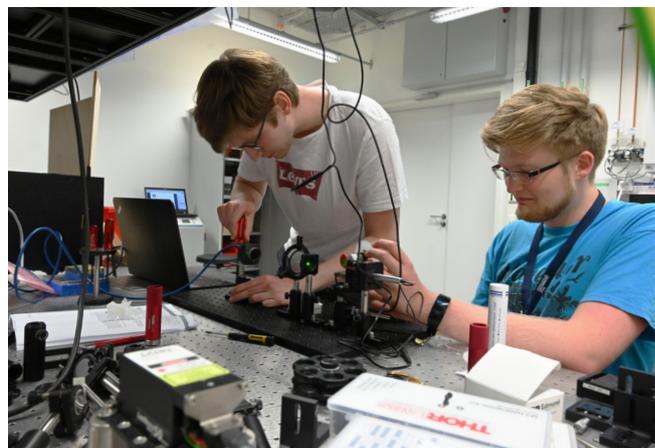
<https://lichtwerkstatt-jena.de>



In einem Makerspace wird gemeinsam an kniffligen Herausforderungen gearbeitet. Bildrechte: Lichtwerkstatt



3D-Drucker finden sich häufig in Makerspaces, so auch in der Lichtwerkstatt. Bildrechte: Lichtwerkstatt



Der Makerspace Lichtwerkstatt ist speziell für Fragen der Optik ausgelegt. Bildrechte: Lichtwerkstatt