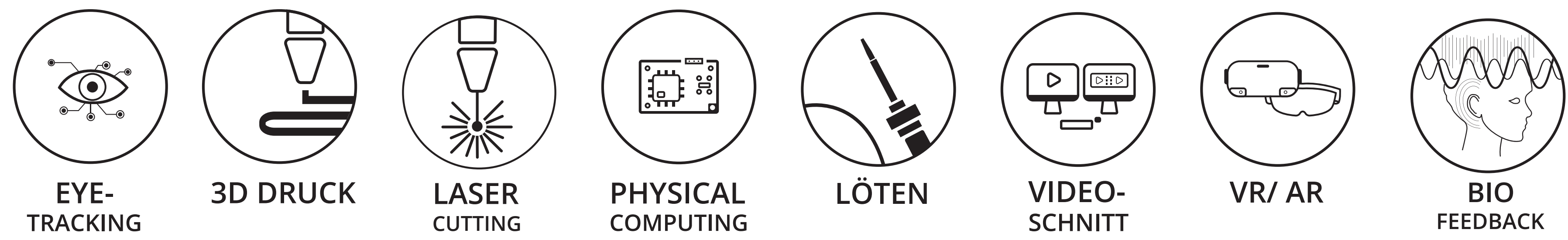


XPERIMAKER

Das XperiMaker-Lab ist ein Lehr-Lern-Labor, in dem sich Studierende der Hochschule Magdeburg-Stendal insbesondere in Eigeninitiative durch Experimentieren und Ausprobieren mit neuen Technologien Wissen praktisch aneignen können. Durch Lehr- und Lernformate, Peer-to-Peer-Lernen, Tutorien sowie Hackatons werden unterschiedliche Settings bereitgestellt, in denen Studierende in die Kultur des Selbermachens eintauchen und als Innovationstreiber_innen und Multiplikator_innen in ihre zukünftigen Berufsfelder einsteigen können.

BEREICHE



MAKING AN DER H2 - THEORIE UND PRAXIS

MAKING

Making beschreibt eine Sammlung von Tätigkeiten, die sich auf das Entwerfen, Bauen, Verändern und/oder Wiederverwenden von materiellen Objekten für spielerische Zwecke bezieht, mit dem Ziel, ein „Produkt“ zu erschaffen, das benutzt, mit dem interagiert oder mit dem etwas demonstriert werden kann (vgl. Martin 2015). Making dreht sich in diesem Sinne um das Selbermachen, Teilen, Geben, Lernen, Spielen, Partizipieren, Unterstützen, Verändern und um neue Technologien (vgl. Hatch 2014).

MAKERBEWEGUNG

Die Makerbewegung zeichnet sich durch 1.) Maker_innen aus, die experimentelle und spielerische Zugänge verfolgen, 2.) Makerspaces, die eine Gemeinschaft der Praxis, des Selbermachens mit Strukturen, Prozessen und Technologien ermöglichen sowie 3.) Maker Activities, die sich auf die Auseinandersetzung und das Lernen mit neuen Technologien beziehen (vgl. Dougherty 2013).

MAKER EDUCATION

Making adressiert im Kontext von Bildung insbesondere eine gesellschaftliche Dimension des Selbermachens, das Erfahren von Selbstwirksamkeit durch eigene Maker-Projekte, die persönliche Weiterentwicklung entlang der Bewältigung von Herausforderungen, die Integration neuer analog-digitaler Technologien und Fabrikationsmöglichkeiten sowie nicht zuletzt ein Peer-Lernen, das auf neue Formen der Zusammenarbeit und Kreativitätsförderung abzielt (vgl. Boy/Sieben 2017). Maker Education setzt auf eine positive Fehlerkultur, die Entwicklung konzeptionellen Wissens und Anpassungsfähigkeit (vgl. Hatano/Inagaki 1986) und versucht ein Wachstumsdenken zu vermitteln (vgl. Maker-Mindset nach Dougherty 2013). Lernumgebungen, die das ermöglichen können, ermutigen zu Ausdauer, der Suche nach Herausforderungen und Lernen (vgl. Dweck 2000).

Studierende sollen hierbei digitale Kompetenzen im Kontext von Informationen und Daten, Kommunikation und Kollaboration, digitaler Inhaltserstellung, Sicherheit sowie (kreativer) Problemlösung (Vuorikari et al. 2022) erlernen. Ausgestattet mit Equipment für Physical Computing, 3D-Druck, Lasercutting, Virtual- und Augmented Reality sowie Bio- und Neurofeedback bietet das XperiMaker-Lab die Möglichkeit forschungs-, projekt- und problembasiert mit neuen Technologien zu lernen.

SCHNITTPUNKTE ZUR LEHRE

Wenn es darum geht, Making im Kontext der Hochschulbildung als ein umfangreiches pädagogisches, didaktisches und kulturelles Programm zu etablieren, kann es organisationale, räumliche oder strukturelle Herausforderungen geben. Makerspaces müssen Platz bieten, Strukturen bereithalten und Ansprechpartner haben. In Lehrveranstaltungen müssen die Formen der Prüfungsleistung überdacht werden, um vermehrt praktische Studienprojekte zu ermöglichen. Die XperiMaker-Labs versuchen an den beiden Standorten der Hochschule eben diese Aspekte zu adressieren und innovative Lehr- und Lernsettings im Sinne der Makerbewegung zu schaffen.

Insbesondere im Bereich Industrial Design nimmt das Selbermachen mit neuen Technologien, Produktions- und Fertigungsmitteln bereits eine zentrale Rolle ein. Hier geht es aufbauend auf den bestehenden Möglichkeiten darum, Räume, Strukturen und Prozesse zu entwickeln und bereitzustellen, die offene Lehr-Lern-Settings im Sinne des Makings ermöglichen.

Im psychologischen Labor ist die Ausgangslage eine andere, weshalb es hier zuallererst um die Identifizierung von Schnittfeldern zwischen Making, digitalen Technologien und den Angewandten Humanwissenschaften geht. In bereits durchgeführten Seminaren konzipieren und entwickeln Studierende etwa 3D-Druck-Projekte im Rahmen eines Vertiefungsseminars zur Allgemeinen Psychologie. An anderer Stelle befassen sich Studierende mit den Bio- und Neurofeedbacktechnologien des Labors im Rahmen der Erprobung eigener Studien.

Beiden Laboren ist es ein besonderes Anliegen, Formate wie Workshops, Arbeitsgruppen und andere niedrigschwellige Formate zu organisieren, in denen Studierende auch unabhängig von Lehrveranstaltungen Artefakte erschaffen und in den Austausch kommen können.

LAB

EXPERIMENT EXPERIENCE AND MAKE

STRUKTURELLER AUFBAU

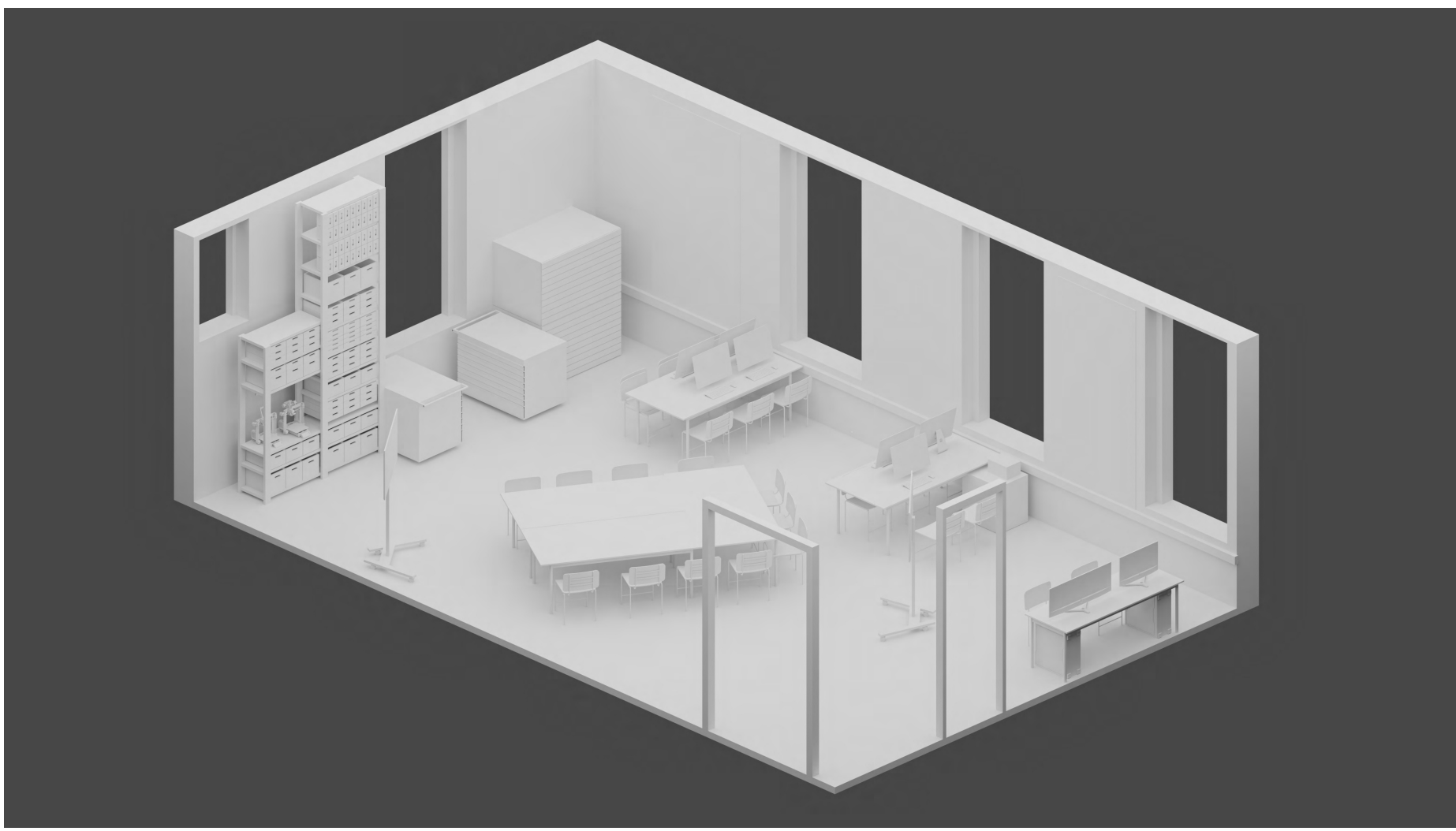


LAB-STENDAL // H_2 R_2.08

Das psychologische Labor im Bereich der Angewandten Humanwissenschaften wird von Prof. Dr. Steffi Zander geleitet und bedient die Schwerpunkte 3D-Druck und -Scan, Neuro- und Biofeedback sowie virtuelle und erweiterte Realität. Es geht insbesondere darum, in den Studiengängen Rehabilitationspsychologie, Kindheitswissenschaften, Kindheitspädagogik und Wirtschaft neue praktische Lehr- und Lernformate zu erproben, die es den Studierenden ermöglichen, sich kritisch und aktiv mit neuen technologischen Entwicklungen im Kontext ihrer Berufsfelder zu befassen.

ÖFFNUNGSZEITEN

MO	DI	MI	DO	FR
	09:00 - 16:00	09:00 - 16:00	09:00 - 16:00	

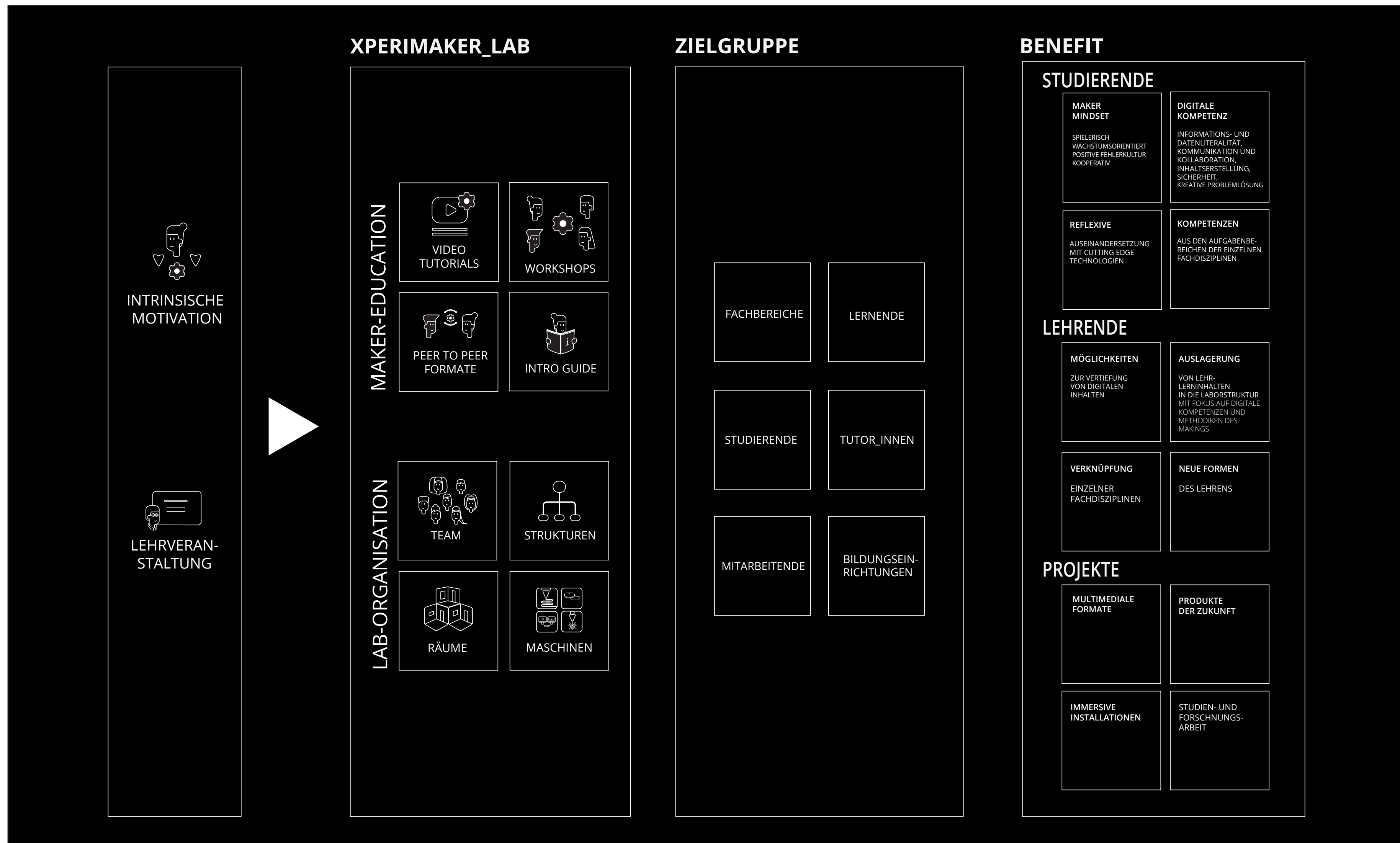


LAB-MAGDEBURG // H_9 R_0.11

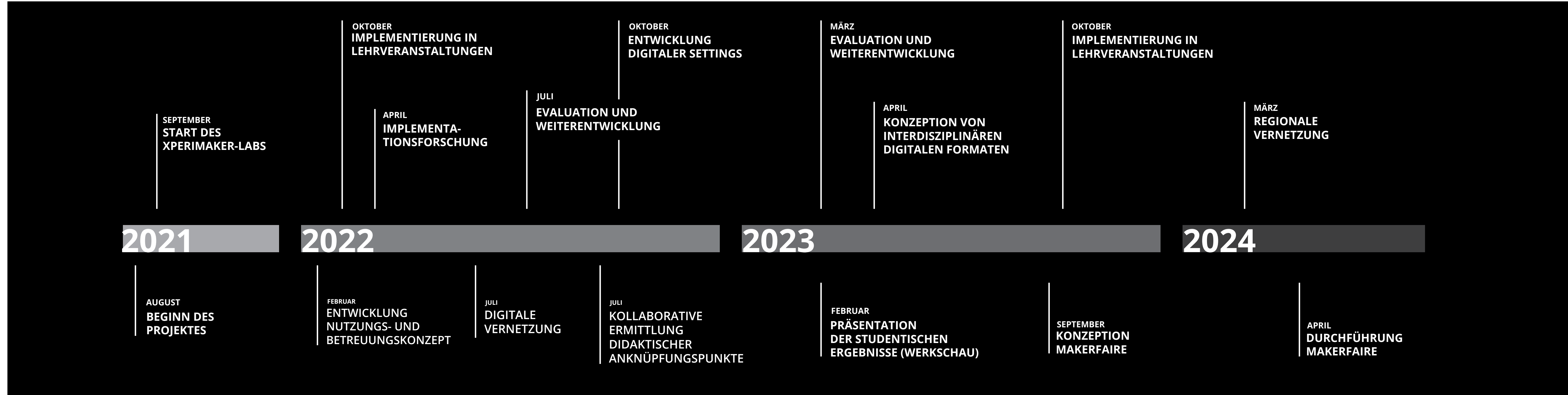
Das Designlabor im Bereich Industrial Design wird von Prof. Dominik Schumacher geleitet und bedient die Schwerpunkte Computational Design, 3D-Druck, Lasercutting, virtuelle und erweiterte Realität sowie Eyetracking. Die primäre Ansprache des XperiMaker-Labs richtet sich vorerst auf die im Fachbereich IWID angesiedelten Studiengänge mit Schnittpunkten zu den aufgezeigten Technologien. Ziel dabei ist, die Studierenden und Lehrenden an neue Lehr-Lern-Formate im Sinne des Makings heranzuführen, um sie durch die Vermittlung von digitalen Kompetenzen auf ihre späteren Berufsfelder vorzubereiten.

ÖFFNUNGSZEITEN

MO	DI	MI	DO	FR
	09:00 - 15:00			09:00 - 15:00

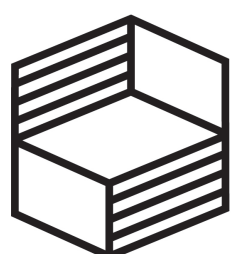


PROJEKTPLAN



LITERATUR

Boy, H. & Sieben, G. (Hg.) (2017): Kunst & Kabel: Konstruieren, Programmieren, Selbermachen! München: kopaed.
Dougherty, D. (2013): The Maker Mindset. In: Margaret Honey und David E. Kanter (Hg.): Design, Make, Play. Routledge, S. 25–29.
Dweck, C. (2000): Self-theories: Their role in motivation, personality, and development. Psychology Press.
Hatano, G. & Inagaki, K. (1986): Two courses of expertise. In: Stevenson, H., Assume, H., & Hakuta, K. (Eds.), Child development and education in Japan. New York: Freeman, S. 262–272.
Hatch, M. (2014): The maker movement manifesto: Rules for innovation in the new world of crafters, hackers, and tinkers. McGraw-Hill Education.
Vuorikari, R., Kluzer, S. & Punie, Y. (2022): DigComp 2.2. The Digital Competence framework for citizens: With new examples of knowledge, skills and attitudes. EUR: Bd. 31006. Publications Office of the European Union.
Martin, L. (2015): The Promise of the Maker Movement for Education. Journal of Pre-College Engineering Education Research (J-PEER), 5(1).



Stiftung
Innovation in der
Hochschullehre



Ein Lehr-Lern-Labor des Projekts
h²d² - didaktisch und digital kompetent Lehren und Lernen

PROJEKTTEAM
Prof. Dr. Steffi Zander Mail // steffi.zander@h2.de
Prof. Dominik Schumacher Mail // dominik.schumacher@h2.de
Jannis Hermann M.A. Mail // jannis.hermann@h2.de
Nils Suhr M.A. Mail // nils.suhr@h2.de

