



MakerLabs

www.makerlabs.ovgu.de



WORK IT!

MAKERLABS

**Räume für
deine Ideen**

**AN
DER OVGU**

Bild: Stokete/shutterstock.com



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

TUGZ

TRANSFER- UND
GRÜNDERZENTRUM



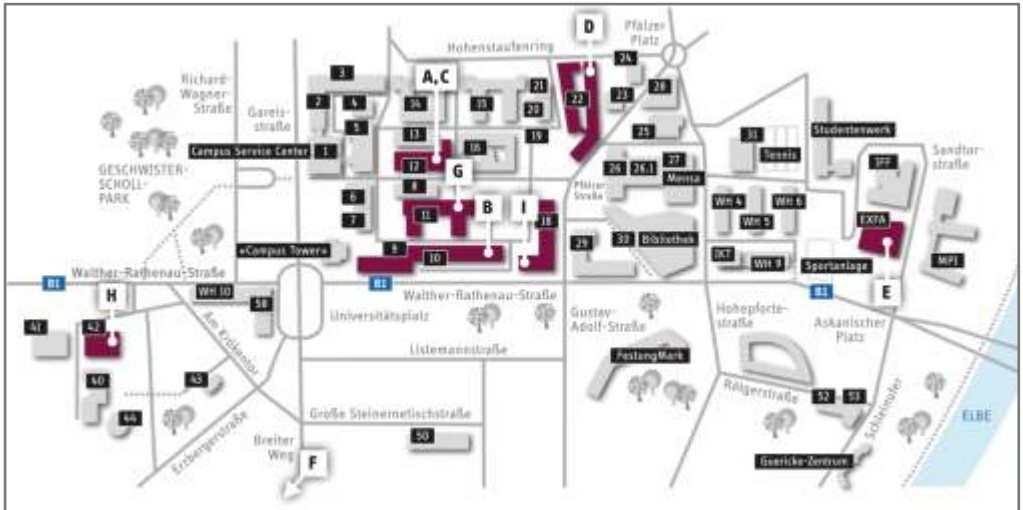
SACHSEN-ANHALT



EUROPÄISCHE UNION
EFRE
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

WO FINDE ICH DAS PASSENDE LAB?

Campus Universitätsplatz



- | | | |
|--|---|---|
| (A) ADDITIV+
3D-Druck in Metall
G12, Raum 005 | (D) FinTech
Finanzdienstleistungen
G22A, Raum 004 | (G) IP-LogMo
Logistik & Mobilität
Maschinenhalle 11.2 |
| (B) AWI-Lab
Arbeitswissenschaften
G10, Raum 043 | (E) FLEXtronic
Flexible Leiterplatten
ACHTUNG: STANDORTWECHSEL! | (H) Performance Lab
Diagnostik- & Trainingsgeräte
Sporthalle 2, Testraum 2 |
| (C) FabLab
Rapid Prototyping
G12, Raum 005 | (F) InnoLab IGT
Medizintechnik
Universitätsklinikum Haus 65, Zenit 1 | (I) Transfer- und Gründerzentrum (TUGZ)
Services für Startups, Unternehmen und
Forscher*innen G18, 5. OG |

Bild: OVGU

HINTERGRUND

Die **MakerLabs** an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg sind vom Land Sachsen-Anhalt geförderte ego.-INKUBATOREN.

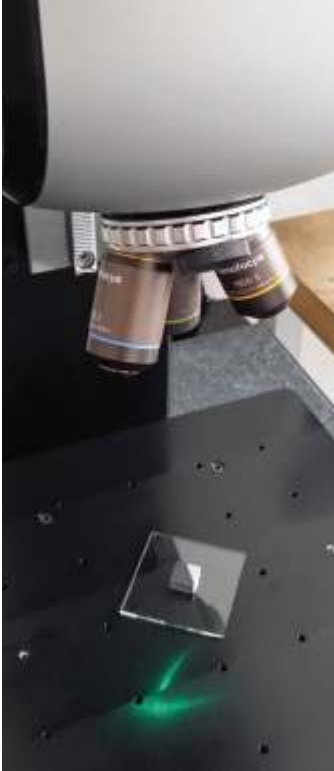
In den Prototypen- und Gründungswerkstätten können Studierende und wissenschaftliche Mitarbeiter*innen einer Hochschule oder Forschungseinrichtung des Landes Sachsen-Anhalt Technik, Technologien/Verfahren und organisatorische Abläufe in der Praxis kennenlernen sowie eigene Ideen bis zur Existenzgründung voranbringen.

ZULASSUNGSVORAUSSETZUNGEN

- Idee für ein neues Produkt, eine neue Dienstleistung oder ein neuartiges Verfahren
- Projektvorstellung mit Zielvorgaben und Zeitrahmen
- Studierende oder wissenschaftliche Mitarbeiter*innen an einer Hochschule oder Forschungseinrichtung des Landes Sachsen-Anhalt
- keine Ausübung einer wirtschaftlichen Tätigkeit

KONTAKT

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Transfer- und Gründerzentrum | Inkubatorbeauftragter: Dr. Ingo Böhlert | G18, Raum 507
Universitätsplatz 2 | 39106 Magdeburg
0391 67-57056 | ingo.boehlert@ovgu.de | www.makerlabs.ovgu.de



Bilder: OVGU

HINTERGRUND

Mit seiner Selective Laser Melting Anlage bietet das **Additiv+** die Möglichkeit dauerfeste und stark beanspruchte Bauteile aus Stahl, Aluminium, CoCr oder sogar Titan zu fertigen. Angesprochen werden die Bereiche Maschinenbau, Werkstofftechnik und Medizintechnik. Durch die Bereitstellung von Oberflächenfinishanlagen und optischen Messgeräten wird eine kontinuierliche Qualitätskontrolle gewährleistet.

MÖGLICHKEITEN/AUSSTATTUNG

- Additive Fertigung in Metallen
- Eigenspannungsmessung mittels Röntgendiffraktometer
- Oberflächenanalyse mit Konfokalmikroskop
- Gleitschleifanlage
- Schleppschleifanlage
- Elektropolieranlage

KONTAKT

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung | G12, Raum 005
Universitätsplatz 2 | 39106 Magdeburg
0391 67-52808 | fablab-inkubator@ovgu.de | www.tugz.ovgu.de/additiv



Bild: Jana Dünnhaupt/OVGU

HINTERGRUND

Das **AWI-Lab** dient als Infrastruktur zur Entwicklung und Erprobung von innovativen Produkt-, Prozess- sowie Dienstleistungslösungen im Bereich der „Arbeitswelt 4.0“. Interessierte Studierende erhalten unter fachlicher Betreuung des Lehrstuhls für Arbeitswissenschaft die Möglichkeit, ihre eigenen Ideen im Rahmen der Vorgründungsphase Realität werden zu lassen. An den Leitmärkten „Maschinen- und Anlagenbau“ sowie „Gesundheit und Pflege“ orientiert, stehen im **AWI-Lab** verschiedene Möglichkeiten für entsprechende Szenarien im Fokus.

KONTAKT

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Institut für Arbeitswissenschaft | G10, Raum 043
Universitätsplatz 2 | 39106 Magdeburg
0391 67-52604 | awilab@ovgu.de | www.tugz.ovgu.de/awilab

MÖGLICHKEITEN/AUSSTATTUNG

Montage 4.0:

- Kollaborativer Roboter (Rethink Robotics: Sawyer)
- Motion Capture System (Xsens: MVN Link)
- kamera- und sensorunterstützte Montagearbeitsplätze

Pflege 4.0:

- Exoskelett (German Bionic: Cray X)
- Smart Floor (Future-Shape: SensFloor)

Teamarbeit 4.0:

- AR-/VR-Technologie (Microsoft: HoloLens; Samsung: Odyssey)
- 360°-3D-Kamera (Insta360: Pro 2)
- diverse Tablets, Smartphones & Smartwatches



Bilder: Chris Rößler/OVGU

HINTERGRUND

Das **FabLab** ist das Schweizer Taschenmesser im Inkubatorprogramm. Ausgestattet mit einer Vielzahl von digitalen und konventionellen Fertigungsmaschinen bietet das **FabLab** beste Voraussetzungen für nieder- bis mittelschwere Produktentwicklungen in den Bereichen Maschinenbau und Mechatronik. Angelehnt an das erste FabLab von Prof. Neil Gershenfeld versucht die Prototypenwerkstatt sich kontinuierlich an die Bedürfnisse der Nutzer*innen anzupassen und neue Fertigungsmöglichkeiten aus der Maker- und Hackerszene in den eigenen Maschinenpark zu implementieren.

KONTAKT

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung | G12, Raum 005
Universitätsplatz 2 | 39106 Magdeburg
0391 67-52808 | fablab-inkubator@ovgu.de | www.tugz.ovgu.de/FabLab

MÖGLICHKEITEN/AUSSTATTUNG

- Rapid Prototyping mittels 3D-Druck (FFF/FDM, SLA, Polyjet)
- CNC-Fräsen und Drehen
- Wasserstrahl schneiden
- Lasercutter
- Handwerkzeuge und Montage-arbeitsplätze
- Rapidtooling und -manufacturing mittels Spritzgießmaschine
- kleiner Löt-arbeitsplatz
- diverse Elektrohandgeräte
- CAD und CAM Arbeitsplätze
- 3D-Scanning mittels Handscanner

FinTech – FINANCIAL TECHNOLOGY

Reallabor an der Schnittstelle von Technologie und Finanzwirtschaft



Bilder: Guido Henkel

HINTERGRUND

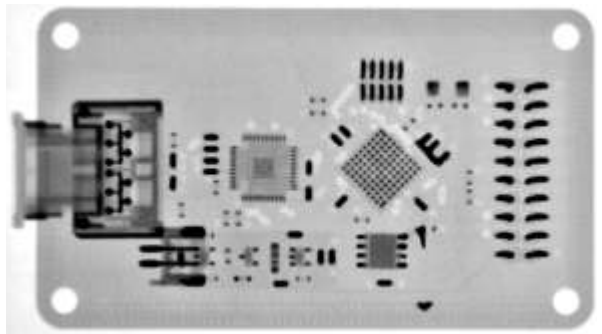
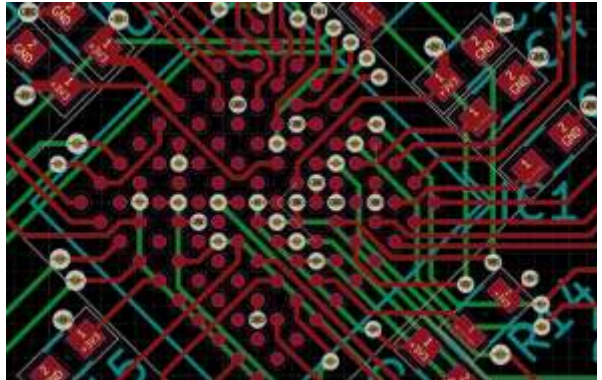
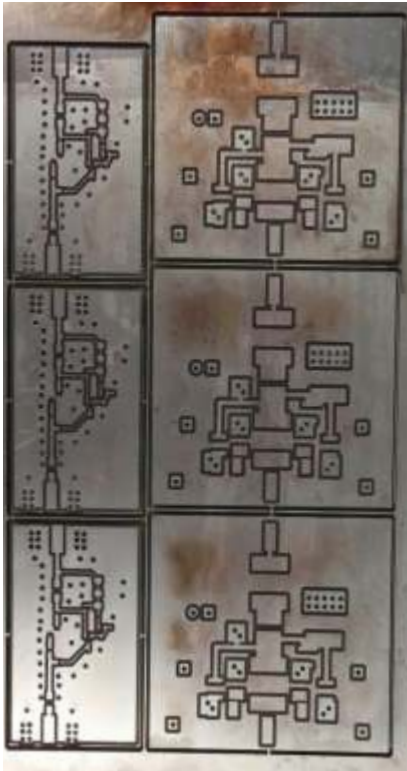
Das MakerLab **FinTech** – Financial Technology ist ein Reallabor für die Entwicklung und Erprobung innovativer Konzepte und Lösungsansätze. Die fortschreitende Digitalisierung sowie die zunehmende Akzeptanz von Kryptowährungen, insbesondere der Blockchain-Technologie werden zukünftig maßgeblichen Einfluss auf die realwirtschaftliche Industrie und den Bankensektor nehmen. Ziel des **FinTech** ist, die Entwicklung von entsprechend neuen Produkt- und Dienstleistungs-ideen im Bereich Financial Technologies zu fördern. Dazu wird der Einsatz modernster Hard- und Softwareanwendungen stetig vorangetrieben.

KONTAKT

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Lehrstuhl für BWL, insb. Innovations- und Finanzmanagement | G22A, Raum 004
Universitätsplatz 2 | 39106 Magdeburg
0391 67-50170 | fintech@ovgu.de | www.tugz.ovgu.de/Fintech

MÖGLICHKEITEN/AUSSTATTUNG

- Aufbau und Nutzung von Blockchain/Smart Contract Systemlösungen
- Lizenz von SIX Financial Service (Zurich) zur Kapitalmarktanbindung
- MATLAB/Simulink (1 x kommerzielle Lizenz)
- Prototyp Solarkraftwerk Smart Grid/ Smart Metering
- 8 PC-Arbeitsbereiche sowie einen Dual-Monitor PC-Arbeitsplatz zur kommerziellen Nutzung
- Raspberry Pi 4
- 2 x Hochleistungsrechner für Deep Learning und KI-Anwendungen



Bilder: OVGU

HINTERGRUND

Achtung: Standortwechsel!

Ab Januar 2020 wird FLEXtronic in das neue Gebäude des Wissenschaftshafens umgesetzt.

Bitte wenden Sie sich bei Anfragen sowie Anmeldungen während des Standortwechsels direkt an das TUGZ. Ihr Ansprechpartner ist in dieser Zeit Herr Dipl.-Wirtsch.-Ing. Jonas Crackau.

Eine Übersicht der Geräte und Maschinen im Inkubator findet Ihr hier: www.tugz.ovgu.de/Flextronic.html

KONTAKT

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Transfer- und Gründerzentrum | G18, Raum 508
Universitätsplatz 2 | 39106 Magdeburg
0391 67-57049 | jonas.crackau@ovgu.de | www.tugz.ovgu.de/Flextronic



Bilder: Chris Rößler/OVGU

HINTERGRUND

Das Konzept des MakerLabs **InnoLab IGT** (Image Guided Therapy) folgt einer Kombination von „Design Thinking“ und dem BIODESIGN Konzept der Stanford Universität (Identifikation, Invention und Implementierung von sogenannten “unmet clinical needs”). Zunächst werden gemeinsam mit den klinischen Anwender*innen Bedarfe identifiziert. Für diese werden im Rahmen des **IGT**-Inkubators erste Lösungsideen erarbeitet und auf Praxistauglichkeit geprüft. Neben einem Innovations- und Kreativbüro zur Ideenfindung gibt es zur Erprobung und Evaluation eine Prototypenwerkstatt und einen Simulations-OP.

KONTAKT

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Medizinische Fakultät | Haus 65, Zenit 1
Leipziger Str. 44 | 39120 Magdeburg
0391 67-57037 | igt-innolab@ovgu.de | www.tugz.ovgu.de/igt

MÖGLICHKEITEN/AUSSTATTUNG

Simulations-OP:

- Endoskopie (Olympus)
- Ultraschall (Clarius, GE, Well.D)
- Tracking (Brainlab)
- Navigation (Piur Imaging)
- HF-Generator
- Roboterarme (Franka Emika)

Prototypenwerkstatt:

- 3D-Druck
- Werkzeuge zur mechanischen und elektronischen Bearbeitung
- Mess- und Teststände
- Phantome/Phantombau

Kreativbüro:

- Einzel- und Gruppenarbeitsplätze
- Smartboard
- PCs



Bilder: Judith Zadek/OVGU, Chris Rößler/OVGU

HINTERGRUND

Das MakerLab IP-LogMo – Intelligente Prototypen für Logistik und Mobilität – ist mit ortsveränderlichen Werkzeugmaschinen, einer hochwertig ausgestatteten Prototypenmontagefläche zur Aluminium- und Stahlbearbeitung sowie einer Prototypenstätte mit Handwerkzeugen ausgerüstet. Mit dem MakerLab sind die Voraussetzungen geschaffen, Prototypen für intelligente Transport- und Mobilitätslösungen sowie z.B. für die Intralogistik zu erstellen.

KONTAKT

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Institut für Logistik und Materialflusstechnik | Maschinenhalle 11.2
Universitätsplatz 2 | 39106 Magdeburg
0391 67-52240 | iplogmo@ovgu.de | www.tugz.ovgu.de/ip-logmo

MÖGLICHKEITEN/AUSSTATTUNG

zahlreiche Möglichkeiten der Metall- und Holzbearbeitung, u. a.:

- Aluminium- & Stahlschweißen
- Schleifen von Rohren & Blechen
- Abkanten von Blechen
- Biegen von Rohren

diverse Maschinen zur Rohr-, Blech- und Holzbearbeitung, u. a.:

- kombinierte Rohr-, Profil- sowie Bandschleifmaschine
- Rohrnutzstanzmaschine
- Schwenkbiegemaschine/ Abkantbank
- Rohrbiegemaschine
- Dübelfräse, Oberfräse
- Plasma-Schneidgerät
- Werkstatt-/Hallenkran
- Hubtisch und Werkbänke



Bilder: Harald Krieg/OVGU

HINTERGRUND

Das Performance Lab bietet eine Ausstattung zur Erprobung und Entwicklung von innovativen Methoden, Diagnostik- und Trainingsgeräten im Bereich der Erfassung und/oder Steigerung des menschlichen Leistungsvermögens.

Das Ziel des MakerLabs ist die Gründung von Unternehmen, die Dienstleistungen oder Produkte im Bereich human performance anbieten, zu unterstützen.

KONTAKT

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Institut 3 – Sportwissenschaft
Zschokkestr. 32 | 39104 Magdeburg
0391 67-57343 | performancelab@ovgu.de | www.tugz.ovgu.de/performancelab

MÖGLICHKEITEN/AUSSTATTUNG

Neurophysiologie und Wahrnehmung:

- Biofeedback /Neurofeedback
- Elektroencephalographie (EEG)
- Eye-Tracking

Psychologische Diagnostik:

- Konzentrationstests
- Intelligenztests

Sportwissenschaftliche Diagnostik:

- Elektromyographie (EMG)
- Motion Capturing
- Spiroergometrie
- Laktatmessung
- funktionelles Screening
- Herzratenvariabilität & EKG



Bild: Shutterstock

HINTERGRUND

Das **Transfer- und Gründerzentrum** der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg koordiniert den Wissens- und Technologietransfer der Universität und verfolgt insbesondere das Ziel, potenzialreiche Forschungsergebnisse in die regionale und überregionale Wirtschaft zu übertragen und für alle Marktteilnehmenden zugänglich zu machen. Es vermittelt Kontakte und vermarktet Forschungsergebnisse. Weiterhin werden Ausgründungen in allen Phasen des Gründungsprozesses unterstützt.

KONTAKT

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Transfer- und Gründerzentrum | Leitung: Dr. Gerald Böhm | G18, 5. OG
Universitätsplatz 2 | 39106 Magdeburg
0391 67-57777 | tugz@ovgu.de | www.tugz.ovgu.de

MÖGLICHKEITEN/AUSSTATTUNG

- individuelle Beratung zu Fragen der Gründung
- Qualifizierung durch Schulungen, Workshops und Coachings
- kreativer Workspace durch verschiedene Coworking-Angebote
- Schutzrechtsanmeldung und Verwertung von Forschungsergebnissen
- Vermarktung von Innovationen auf Messen
- Vermittlung von Kooperationen über Netzwerkveranstaltungen, Fachtagungen, Wettbewerbe
- Koordination der OVGU-MakerLabs

IMPRESSIONEN



IMPRESSIONEN



Bild: Harald Krieg/OVGU, Stefan Berger/OVGU, Chris Rößler/OVGU

IMPRESSUM

Herausgegeben von

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Transfer- und Gründerzentrum (TUGZ)
Universitätsplatz 2
39106 Magdeburg

Redaktion/Gestaltung: Transfer- und Gründerzentrum (TUGZ)

Auflage: 2000

0391 67-57777

tugz@ovgu.de

www.tugz.ovgu.de

www.facebook.com/TUGZOVGU

www.twitter.com/tugz_ovgu

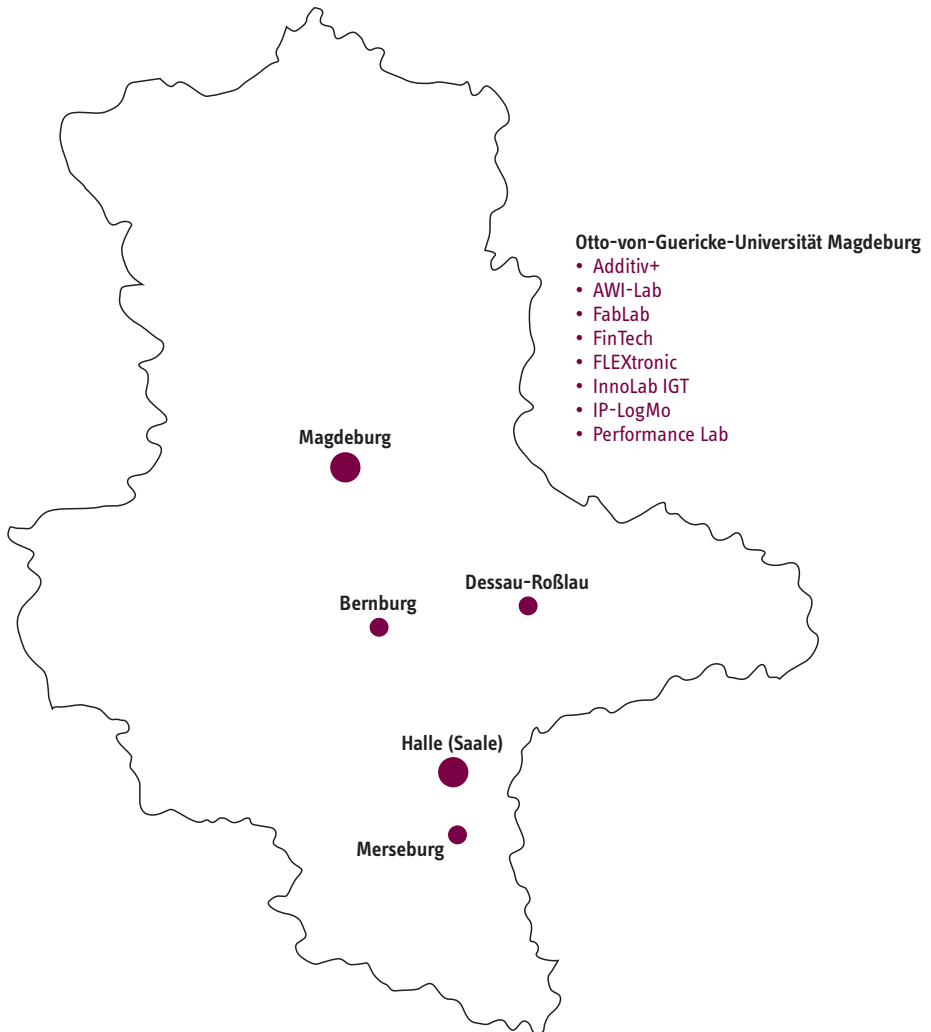
www.instagram.com/tugz_ovgu_magdeburg

Rev 1. Stand 03/2020, Änderungen vorbehalten.

**HIER INVESTIERT EUROPA
IN DIE ZUKUNFT UNSERES LANDES.**

www.europa.sachsen-anhalt.de

ÜBERBLICK ZU ALLEN ego.-INKUBATOREN IM BUNDESLAND SACHSEN-ANHALT



Hochschule Magdeburg-Stendal

- Competence in Quality (Magdeburg)
- Medizintechnik (Magdeburg)
- Werkstoffoberflächen (Magdeburg)
- Reibschweißen Industrie 4.0 (Magdeburg)

Hochschule Anhalt

- Bild.Wissen.Gestaltung (Dessau-Roßlau)
- Hybrid AR-VR Lab (Bernburg)
- User Experience und Resilienz (Bernburg)

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

- Gründerwerkstatt Biowissenschaften (Halle/Saale)
- Gründerwerkstatt NanoWerk (Halle/Saale)
- Inkubator IT & Medien (Halle/Saale)
- Inkubator Ernährung & Agrartechnologie (Halle/Saale)

Hochschule Merseburg

- Gründerwerkstatt Rapid Prototyping

ÜBERBLICK ZU ALLEN ego.-INKUBATOREN IM BUNDESLAND SACHSEN-ANHALT

Hochschule Magdeburg-Stendal

Competence in Quality	Das Labor dient der Entwicklung neuer Oberflächeneigenschaften (Raum für moderne technische Messtechnik).
Medizintechnik	Das Labor dient der Schaffung optimaler Prozessketten in der Medizintechnik.
Werkstoffoberflächen	Das Labor stellt Ressourcen zu spezieller Oberflächentechnik und -diagnostik bereit.
Reibschweißen Industrie 4.0	Ein modernes Reibschweißzentrum mit Kompetenzen im Hinblick auf Industrie 4.0-gerechte Integration von betrieblichen Daten steht im Labor zur Verfügung.

Hochschule Anhalt

Bild.Wissen.Gestaltung	Der ego.-INKUBATOR Bild.Wissen.Gestaltung hat das Ziel, Anwendungen, Geräte und Verfahren im Kontext der Datengewinnung und Bilderfassung zu realisieren.
Hybrid AR-VR Lab	Der ego.-INKUBATOR Hybride Umfeld- und Produktvisualisierung mittels Augmented-, Mixed- und Virtual-Reality-Technologien ist ein Labor für die Entwicklung von Dienstleistungen (bis hin zu Anwendungen) in diesen Bereichen.
User Experience und Resilienz	Der ego.-INKUBATOR User Experience und Resilienz fördert Existenzgründungen auf dem Gebiet der Entwicklung und Qualitätsverbesserung technischer Produkte und Systeme hinsichtlich ihrer Nutzerfreundlichkeit und Nachhaltigkeit.

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Gründerwerkstatt Biowissenschaften	In der Gründerwerkstatt Biowissenschaften werden Labore, u. a. mit folgender Ausstattung bereitgestellt: Elektrophorese Geräte, Flow Cytometer, Plattenwäscher/Plattenleser, PCR und Gel Dokumentation.
Gründerwerkstatt NanoWerk	In der Gründerwerkstatt NanoWerk werden in ausgestatteten Laboren u. a. ein kombiniertes Rasterkraftmikroskop/Rastertunnelmikroskop (AFM/STM), ein optisches Nahfeldmikroskop, eine Mikroskopkamera sowie ein Ionenstrahl-präparationsstool bereitgestellt.
Inkubator IT & Medien	Die Ausstattung der IT- und Medien-Werkstatt erlaubt es eigene Produkte für Virtual und Augmented Reality-Anwendungen und im Bereich Künstliche Intelligenz/Robotik sowie für 3D-Cinema zu entwickeln, zu testen und Akzeptanzstudien durchzuführen.
Inkubator Ernährung & Agrartechnologie	Im Bereich Ernährung und Agrartechnologie sind Räume für die Entwicklung und Herstellung von Lebensmittelprototypen sowie deren Analyse eingerichtet.

Hochschule Merseburg

Gründerwerkstatt Rapid Prototyping	Im Labor werden Technik und Technologien zur Produktentwicklung im Bereich Kunst und Design, Architektur sowie Ingenieurwissenschaften bereitgestellt.
------------------------------------	--

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

MakerLabs (Seite 2-10)



Hereinspaziert in unsere MakerLabs



Bild: Stokkete/shutterstock.com