

# Makerspaces und Repaircafés in Rheinland-Pfalz

Gestalten, Reparieren, Verwirklichen



Entwicklungsagentur  
Rheinland-Pfalz e.V.

# Inhaltsverzeichnis

Makerspaces in Rheinland-Pfalz –  
Orte für Bildung, Gemeinschaft und Innovation . . . . . 5

## **Was sind Makerspaces? . . . . . 6**

Lernen, tüfteln, erfinden – Wie Makerspaces Handwerk und  
Hightech vereinen . . . . . 8

## **Warum sind Makerspaces relevant? . . . . . 10**

Missing Link Innovation – Makerspaces als strategischer Schlüssel  
einer gestaltenden digitalen Transformation . . . . . 12

## **Wo gibt es in Rheinland-Pfalz Makerspaces? . . . . . 16**

Standorte von Makerspaces . . . . . 18

Makerspaces – Vielfalt in Ausstattung, Betriebsmodell und Zielsetzung . . . 19

Makerspaces als Werkraum für eine lebendige Gemeinde . . . . . 20

Räume für digitale Zukunft und kreative Gemeinschaft –  
Orte der medialen Teilhabe . . . . . 22

„Mitmach-Bildung“ in der Praxis – Mobile Makerspaces . . . . .	24
Räume für kreatives Lernen und digitale Kompetenz. . . . .	26
Technik und Handwerk für alle Generationen . . . . .	28
Freiräume schaffen. Gründergeist wecken. – StartUpLabs . . . . .	30
Kreativ. Handwerklich. Gemeinsam. . . . .	32
Lernorte für handwerkliche Praxis und berufliche Orientierung . . . . .	34
<b>Was tragen Repaircafés zur Making-Bewegung bei? . . . . .</b>	<b>36</b>
Standorte von Repaircafés. . . . .	38
Alte Schätze gemeinsam wieder zum Leben erwecken . . . . .	39
<b>Glossar . . . . .</b>	<b>40</b>
<b>Impressum . . . . .</b>	<b>44</b>



Ender

BLTouch

Smart



# Makerspaces in Rheinland-Pfalz – Orte für Bildung, Gemeinschaft und Innovation

Die Broschüre bietet einen umfassenden Einblick in die Vielfalt, Bedeutung und Potenziale von Makerspaces in Rheinland-Pfalz. Anhand zahlreicher Praxisbeispiele aus dem ganzen Land zeigt sie, wie Makerspaces als offene Werkstätten Kreativität, digitale Kompetenzen, handwerkliches Geschick und Gemeinschaftsgeist fördern. Das Spektrum reicht von schulischen Lernorten über kommunale Einrichtungen bis hin zu hochschulnahen Gründungszentren und bürger-schaftlichen Initiativen.

Makerspaces ähneln den Repaircafés: Menschen kommen zusammen, um gemeinsam zu reparieren, zu lernen und Wissen weiterzugeben – im Sinne eines nachhaltigen, ressourcenschonenden Umgangs mit Technik und Alltagsgegenständen. Beide Ansätze beruhen auf dem Prinzip der Selbstermächtigung durch praktisches Tun. Ob defekte Haushaltsgegenstände im Repaircafé oder digitale und handwerkliche Projekte in Makerspaces – das Ziel bleibt: Lernen durch Machen, miteinander und voneinander.

Diese Orte verkörpern eine neue kulturelle Praxis des „Selbermachens“. Kinder, Jugendliche und Erwachsene finden hier Zugang zu modernen Technologien wie 3D-Druck, Robotik oder Lasercutting – oft unabhängig von Vorwissen oder Einkommen. Ebenso entstehen in Makerspaces neue Formen der Berufsorientierung, der Medienkompetenzförderung und der sozialen und digitalen Teilhabe.

Die Broschüre zeigt, dass Makerspaces weit mehr als Werkstätten sind: Sie sind Bildungsorte im besten Sinne – Orte des Experimentierens, der Persönlichkeitsentwicklung und der Zukunftsgestaltung. In Zeiten tiefgreifender technologischer, gesellschaftlicher und ökologischer Veränderungen eröffnen sie neue Perspektiven: für nachhaltiges Handeln im Alltag, kreative Problemlösungen in der Region oder die aktive Mitgestaltung des digitalen Wandels.

## Zentrale Erkenntnisse der Publikation sind:

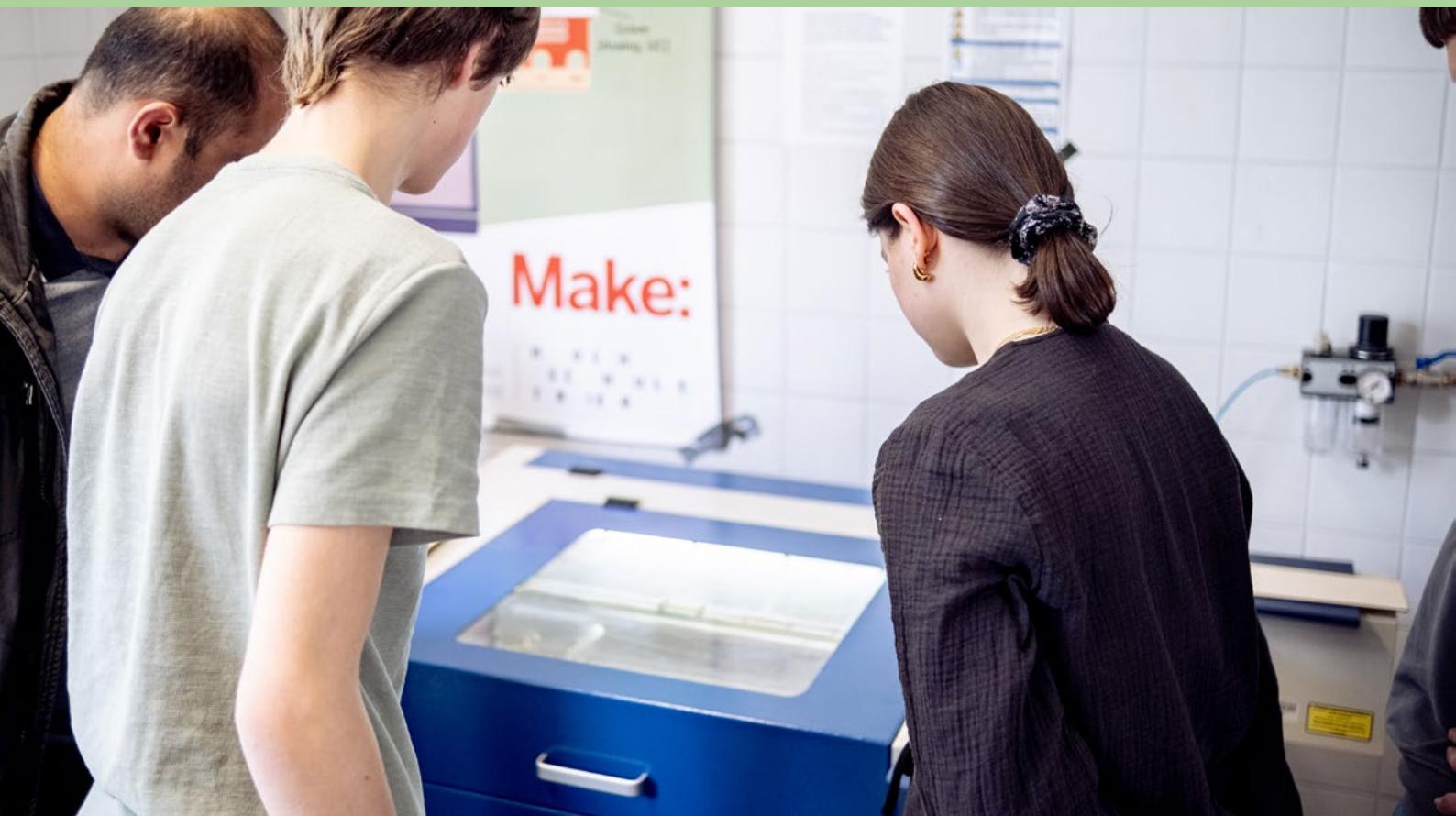
- Makerspaces fördern zentrale Kompetenzen für das 21. Jahrhundert wie Kreativität, Teamarbeit, Problemlösungsfähigkeit und digitales Verständnis.
- Sie sind wirkungsvolle Instrumente zur MINT-Förderung (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik), besonders bei jungen Menschen, und tragen zur Fachkräftesicherung bei.
- Sie stärken regionale Netzwerke, vereinen bürger-schaftliches Engagement und bieten Räume für Begegnung, Lernen und Vielfalt.
- Sie ergänzen und erweitern die Idee der Repaircafés durch digitale Komponenten und kreative Bildungsangebote.
- Sie tragen zur kommunalen Entwicklung bei – als „dritter Ort“ im Stadtteil neben Zuhause und Arbeitsplatz oder Schule, als Plattform für nachhaltiges Handeln oder als Lern- und Innovationsumgebung im ländlichen Raum.

Rheinland-Pfalz bietet mit seinen vielfältigen Akteuren, von Bildungseinrichtungen über Hochschulen bis hin zu engagierten Vereinen und Kommunen, ein breites Spektrum an gelungenen Makerspace-Initiativen. Die Broschüre verdeutlicht, wie lohnend es ist, solche Orte zu schaffen, weiterzuentwickeln und zu ver-netzen – als kreative Infrastruktur für eine resiliente, zukunftsfähige Gesellschaft.



# Was sind Makerspaces?





*Kernidee von Makerspaces ist das gemeinsame Arbeiten: Hier zu sehen an einem Lasercutter.*

## Lernen, tüfteln, erfinden – Wie Makerspaces Handwerk und Hightech vereinen

Der Elektriker im Ruhestand baut gemeinsam mit der Informatikstudentin eine digitale Wetterstation zusammen. Am Lasercutter wird ein neues Schild entworfen. Jugendliche üben mit Hilfe von Spielzeugrobotern das Programmieren. Solche oder ähnliche Szenen kann man in Makerspaces beobachten.

Makerspaces sind öffentlich zugängliche Werkstätten mit unterschiedlichen modernen Geräten und Werkzeugen. Dort haben Menschen die Möglichkeit, ihre eigenen Projekte zu realisieren oder gemeinsam den Umgang mit neuer Technik zu lernen.

Der Begriff „Makerspace“ setzt sich aus den englischen Wörtern „Maker“ (Macher) und „Space“ (Raum) zusammen. Die Makerspace-Idee kommt aus der „Do-It-Yourself-Bewegung“ (DIY, „Mach es selbst“). Anstatt etwas zu kaufen oder herstellen zu lassen, wird man selbst aktiv, eignet sich das nötige Wissen an und baut es eigenhändig. Da in Städten der Raum für eine eigene Werkstatt aber knapp ist und auch nicht jeder

das Geld für eine Fräse oder eine Tischkreissäge hat, kam die Idee von gemeinschaftlich genutzten und offenen Werkstätten auf. Makerspaces sind genau solche offenen Werkstätten und mehr.

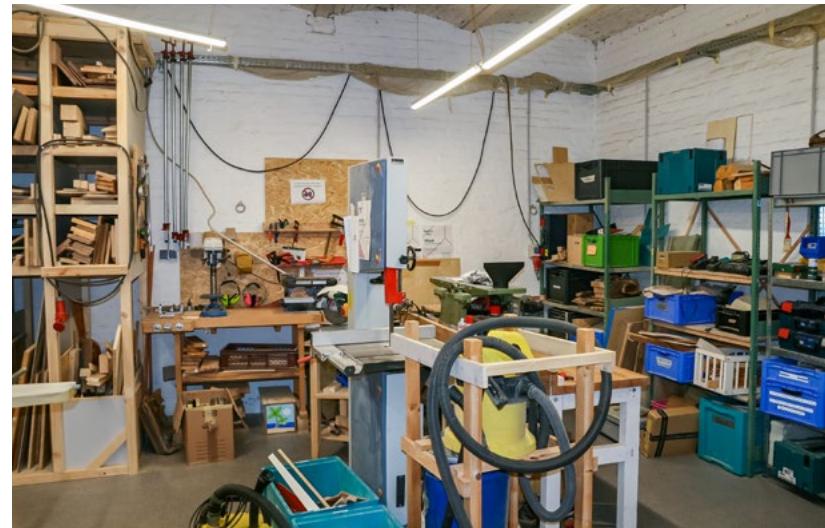
Makerspaces ähneln den Repair- oder Reparaturcafés, die es vielerorts bereits gibt. Dort bieten Freiwillige Hilfe bei defekten Gegenständen an. Das Fahrrad, bei dem immer die Kette abspringt, der Wasserkocher, der sich nicht mehr anschalten lässt, oder der Laptop mit dem schwarzen Bildschirm – hier findet man jemanden, der es repariert oder einem dabei hilft, es selbst zu reparieren. Das Ziel der Repaircafés ist, die Lebensdauer von Produkten zu verlängern, Abfall zu reduzieren und das Wissen um Reparaturtechniken zu teilen. Diese Ideen von Nachhaltigkeit und Selbermachen sind Grundgedanken der Makerspaces.

Makerspaces kombinieren die „klassische“ Werkstatt, in der der Schwerpunkt auf der Verarbeitung von Holz und Metall liegt, mit dem Digitalen. Hier wird nicht

nur geschraubt und gebohrt, hier wird auch programmiert. Gerade die Innovationen der letzten Jahre mit CNC-Fräsen („Computerized Numerical Control“, also computer-gesteuert), 3D-Drucken und Robotik-Bausätzen haben diesen Wandel gefördert. Die Zahl der Möglichkeiten, selbst etwas zu produzieren oder gar neu zu erfinden, ist gewachsen.

Makerspaces sind zudem Orte des Lernens. Die Steuerung des Laser-cutters muss ja erst gelernt werden. Aber auch für Kinder und Jugendliche bieten sie vielfach Raum außerhalb der Schule oder der heimischen vier Wände, neue Technik zu entdecken, handwerkliche Fähigkeiten zu erlernen und etwas Neues auszuprobieren. Vielfach sind sie Veranstaltungsorte von Workshops und Seminaren, rund ums Tüfteln, Basteln und Erfinden.

Makerspaces sind Orte der Gemeinschaft. Hier kommen Leute aus unterschiedlichen Fachrichtungen, mit unterschiedlichem Wissen und unterschiedlichen



*Vielfach bieten Makerspaces gut ausgestattete Werkstätten.*

Erfahrungen zusammen – und können voneinander lernen und miteinander an Projekten arbeiten. Hier können neue Ideen entstehen und ausprobiert werden.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu den vielfältigen Initiativen rund um Makerspaces in Rheinland-Pfalz und Hinweise, wo es bereits solche Makerspaces gibt, was sie jeweils bieten und wie sie funktionieren.

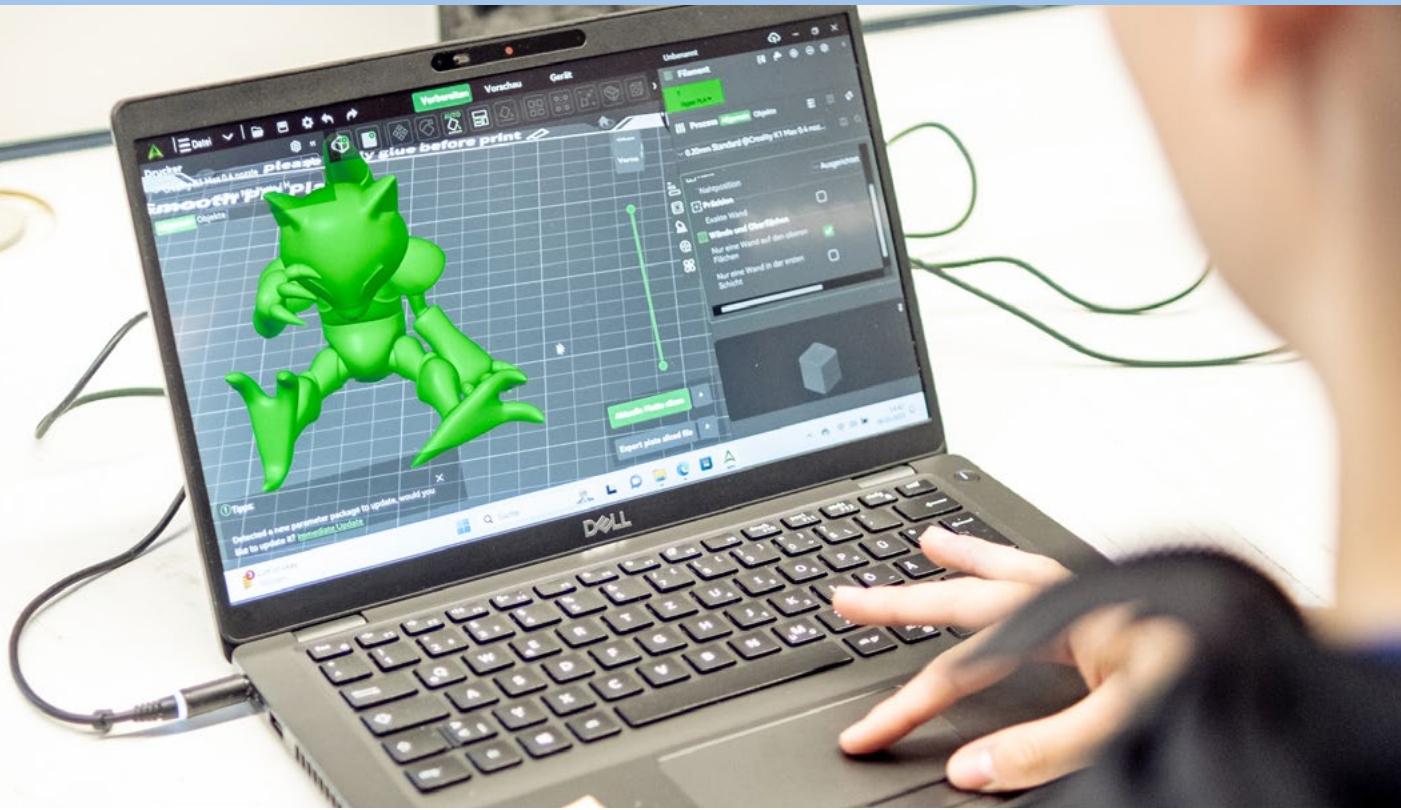


*Verschiedene 3D-Drucker in einem Makerspace warten auf ihren Einsatz.*



## Warum sind Makerspaces relevant?





Vorbereitung eines 3D-Drucks: Modellierung einer dreidimensionalen Figur.

## Missing Link Innovation – Makerspaces als strategischer Schlüssel einer gestaltenden digitalen Transformation

Prof. Dr. Klaus-Uwe Gollmer, Umwelt-Campus Birkenfeld der Hochschule Trier

Ob Klimawandel, Digitalisierung oder demografischer Wandel – unsere Kommunen stehen vor großen Herausforderungen. Die Frage ist: Wie begegnen wir ihnen?

Eine überraschende, aber immer häufiger genutzte Antwort lautet: **MACHEN!** – und zwar im ganz wörtlichen Sinne. Makerspaces, offene Hightech-Werkstätten für alle, entwickeln sich zunehmend zu Zentren für Innovation, Bildung, Nachhaltigkeit und gesellschaftlichen Zusammenhalt. Was vor Jahren noch als Spielwiese für Tüftler belächelt wurde, erweist sich heute als Zukunftsinvestition mit Substanz – auch und gerade für den ländlichen Raum.

### Antwort auf den Fachkräftemangel

Wer privat einen Heizungsmonteur sucht, oder als Kommune eine Stelle besetzen will, der weiß: Fachkräfte sind Mangelware. Der Bedarf an technischer

Kompetenz wächst – und trifft auf immer weniger Nachwuchs. Makerspaces fördern genau jene Fähigkeiten, die unsere vom demografischen Wandel geprägte Gesellschaft in Zukunft dringend braucht: technisches Verständnis, Kreativität und pragmatische Problemlösungen. Jugendliche erleben hier Berufe zum Anfassen. Nicht abstrakt, sondern ganz konkret. Das fördert Berufswahlkompetenz und macht Ingenieurwissenschaften und das Handwerk attraktiv.

Früher war der Werkraum in der Schule selbstverständlich, und viele Kinder wuchsen mit der heimischen Werkbank von Vater oder Großvater auf. Eine frühe Sozialisation in Richtung technisches Tüfteln, die heute häufig fehlt und ein wesentlicher Grund für den Nachwuchsmangel im MINT-Bereich ist. Ein Makerspace vor Ort kann diese Lücke schließen und zur Anlaufstelle für Schulen und außerschulische Angebote werden. Makerspaces fördern dabei generationenübergreifendes Lernen: Ältere,

erfahrene Fachkräfte, die bald aus dem Berufsleben ausscheiden, können dort ihr wertvolles Know-how im Ehrenamt weitergeben – während handwerklich begabte Jugendliche die Möglichkeit erhalten, ihre praktischen Stärken zu entdecken und gezielt auszubauen.

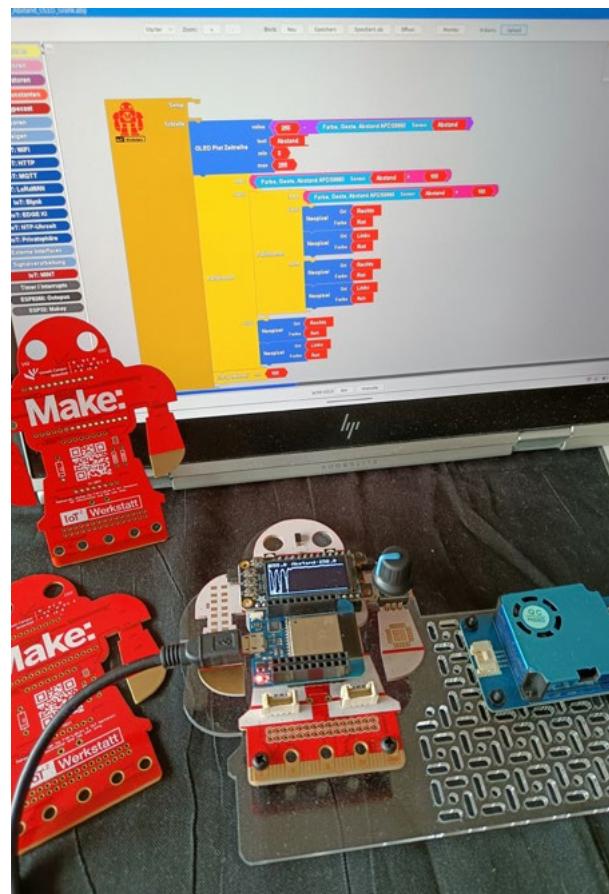
## Katalysator für mehr Innovationen vor Ort

Deutschland war lange – wie selbstverständlich – Weltmarktführer in der Automobilindustrie, Automatisierung und Maschinenbau. Doch spüren wir, dass wir uns zu lange auf den Erfolgen der Vergangenheit ausgeruht haben: Es fehlt an Innovation, an Mut zum Neuen und an Orten, an denen Zukunft gemacht wird.

Ein eindrucksvolles Beispiel für so einen Ort ist der Umwelt-Campus Birkenfeld der Hochschule Trier mit dem Innovationslabor Digitalisierung (INNODIG)<sup>1</sup>. Dort wurde in einem offenen Projekt unter anderem die „Künstliche Nase“ entwickelt – ein Sensorsystem, das Gerüche analysieren kann. Entstanden aus dem freien Experimentieren im Makerspace, hat die Idee den Sprung in die Forschung geschafft. Heute ist die Technologie Teil mehrerer wissenschaftlicher Projekte, etwa im Weinbau und bei der Qualitätsprüfung von Kunststoffen<sup>2</sup>. Eine Start-up-Gründung ist bereits in Vorbereitung. Solche Entwicklungen bringen neue Ideen und Arbeitsplätze in die Region, konkreter Mehrwert für Kommunen, die neue wirtschaftliche Impulse suchen.

Zentrale Technologien dabei: das Internet of Things and Thinking (IoT<sup>2</sup>) und die additive Fertigung (3D-Druck). IoT<sup>2</sup> verbindet Maschinenbau mit Informatik – es bringt Sensorik, Datenverarbeitung und maschinelles Lernen in die reale Welt. Der 3D-Druck wiederum ermöglicht es, schnell und kostengünstig Prototypen oder individuelle Bauteile zu fertigen – vom Gehäuse bis zum funktionalen Ersatzteil. Die Kombination beider Technologien machen Makerspaces zu praxisnahen Innovationszentren und tragen dazu bei, Forschung, Wirtschaft und kommunale Anwendung zusammenzubringen.

Rheinland-Pfalz verfügt mit dem Labor für Additive Fertigung<sup>3</sup> am Umwelt-Campus und der weltweit einmaligen IoT<sup>2</sup>-Werkstatt<sup>4</sup> über zwei echte Hidden



*„Coder“ in einer grafischen Programmiersprache als Teil des Informatikunterrichts.*

Champions in diesem Bereich. Beste Voraussetzungen also für eine landesweite Makerspace-Initiative, die vorhandene Expertise bündelt und dezentral Wirkung entfalten kann.

Auch bildungspolitisch wurden bereits wichtige Weichen gestellt: Das Bildungsministerium Rheinland-Pfalz hat mit großer Weitsicht und bundesweit einzigartig, die Bedeutung von IoT und MINT bei den Informatik-Profilschulen sehr früh erkannt<sup>5</sup>. Im Zuge der Einführung des Pflichtfachs Informatik werden Themen wie IoT<sup>2</sup>, 3D-Druck und selbstwirksames

1 [www.umwelt-campus.de/forschung/projekte/innovationslabor-digitalisierung-innодig](http://www.umwelt-campus.de/forschung/projekte/innovationslabor-digitalisierung-innодig)

2 [www.umwelt-campus.de/forschung/projekte/projekte-entdecken/pinot](http://www.umwelt-campus.de/forschung/projekte/projekte-entdecken/pinot)

3 [www.umwelt-campus.de/campus/organisation/fachbereich-umweltplanungumwelttechnik/labore-technika/additive-fertigung](http://www.umwelt-campus.de/campus/organisation/fachbereich-umweltplanungumwelttechnik/labore-technika/additive-fertigung)

4 [www.umwelt-campus.de/iot-werkstatt/news-detailansicht/6-jahre-iot-werkstatt-aktueller-denn-je](http://www.umwelt-campus.de/iot-werkstatt/news-detailansicht/6-jahre-iot-werkstatt-aktueller-denn-je)

5 [bildung.rlp.de/informatik/projekte-und-themen/ips](http://bildung.rlp.de/informatik/projekte-und-themen/ips)

Handeln im Anwendungskontext auch im Curriculum verankert. Informatik wird greifbar, relevant und anschlussfähig an die Lebenswelt der Jugendlichen und schafft damit ideale Anknüpfungspunkte für schulische wie außerschulische Projektarbeit in Makerspaces.

## Bildung und Hoffnung im Zeitalter von KI

Allerdings erleben wir mit der generativen KI (ChatGPT, Gemini, DeepSeek u. ä.) aktuell eine fundamentale Umwälzung unseres Bildungssystems quer durch alle Ebenen und mit noch nicht absehbaren Auswirkungen auf die Motivation von Lernenden und Lehrenden.

Zentrale Frage: Wenn künstliche Intelligenz auf Knopfdruck Wissen liefern kann – was bleibt dann noch dem Menschen?

Ohne Orientierung und echte Beteiligung droht eine ganze Generation, die Hoffnung auf eine gestaltbare und gute Zukunft zu verlieren. Denn wer den Eindruck hat, dass „die Maschinen sowieso alles übernehmen“, zieht sich zurück oder resigniert.

Die Antwort darf aber nicht im Rückzug liegen, sondern im Erleben von Selbstwirksamkeit: Kreativität, Urteilsvermögen und die Fähigkeit, Ideen in die Tat umzusetzen. Denn etwas wirklich zu tun, ein Projekt zu starten, ein Problem zu lösen, gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen - das bleibt zutiefst menschlich. Kein KI-System kann einen kaputten Sensor im Gemeindehaus austauschen, ein

Reparaturprojekt anstoßen oder eigenständig Verantwortung im Verein übernehmen. Tun ist mehr als Wissen – es ist Handeln im echten Leben und gibt Hoffnung auf eine bessere Zukunft.

Diese Hoffnung, so zeigen Bildungsforscher, nährt sich wesentlich aus zwei Komponenten:

- WayPower – das Wissen um Möglichkeiten und Ziele, heute im Fokus unserer Schulen
- WillPower – die Fähigkeit, ins Handeln zu kommen, die uns manchmal noch fehlt

Genau hier setzen Makerspaces an. Sie verkörpern WillPower. Sie geben jungen Menschen die Werkzeuge, den Raum und die Unterstützung, um selbst Lösungen zu entwickeln und zu erfahren, dass sie etwas bewirken können. In einer Welt voller Herausforderungen ist das vielleicht die wichtigste Zukunftskompetenz, die wir einer jungen Generation mitgeben können. Das macht sie zu einem unverzichtbaren Bestandteil moderner kommunaler Bildungs- und Innovationspolitik.

## Nachhaltigkeit beginnt mit dem Reparieren

Kommunale Makerspaces stärken auch den Gedanken der Nachhaltigkeit. Ob Repaircafé, Tauschbörse oder Upcycling-Projekt: Wer selbst reparieren, bauen oder gestalten kann, konsumiert bewusster und spart Ressourcen. Am Umwelt-Campus Birkenfeld etwa findet regelmäßig ein Repaircafé statt, bei dem Studierende defekte Geräte und Alltagsgegenstände



Makerspaces laden zum Experimentieren ein.

gemeinsam reparieren<sup>6</sup>. Besonders spannend: Angeleitet werden sie durch Kommilitoninnen und Kommilitonen, die oft vor dem Studium bereits eine Ausbildung absolviert haben und ihr praktisches Wissen weitergeben. So entsteht ein übergreifendes, praxisnahes Lernen auf Augenhöhe. Eine kaputte Kaffeemaschine wird dort nicht entsorgt, ein fehlendes Kunststoffteil nicht aus Fernost bestellt – vieles kann direkt vor Ort wieder nutzbar gemacht werden. Das ist nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern stärkt auch das Gefühl für Wertschätzung und Selbstwirksamkeit.

## Digitale Resilienz als neue Dimension der kommunalen Daseinsvorsorge

Traditionell verstehen wir Daseinsvorsorge als Sicherung grundlegender Versorgung: Wasser, Energie und Mobilität. In Krisenzeiten haben sich die Blaulichtorganisationen wie Feuerwehr, Technisches Hilfswerk (THW) und Rettungsdienste als tragende Säulen erwiesen. Doch mit den Krisen der Gegenwart verändern sich auch die Anforderungen. Heute geht es nicht nur um Sandsäcke und Schläuche, sondern auch um Daten, Sensorik und digitale Systeme. Ob Luftqualitätsmessungen im Bürgersaal während der Corona-Pandemie, die Überwachung der Luftfeuchtigkeit im Gemeindekeller bei steigenden Heizkosten oder Echtzeitinformationen zur Hochwasserlage. Digitale Fähigkeiten werden zur neuen Einsatzkompetenz. Was bislang oft in spezialisierten Behörden oder Unternehmen lag und langwierige Vorbereitungen erforderte, kann mit Unterstützung von Makerspaces vor Ort erprobt, aufgebaut und genutzt werden. Ein Beispiel vom Umwelt-Campus: Im vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) DATIpilot geförderten Projekt „DigiSelfTrans“ entwickeln und bauen junge Menschen gemeinsam mit dem DRK Vulkaneifel e. V. und in Zusammenarbeit mit der IoT<sup>2</sup>-Werkstatt lokale Starkregenpegel selbst – im Sinne einer digitalen Selbstwirksamkeit und als praktischer Beitrag zur Katastrophenvorsorge<sup>7</sup>.

Makerspaces können so zum „digitalen THW“ einer Kommune werden – ausgestattet mit Know-how,



*Entwicklung aus dem INNODIG-Makerspace: die künstliche Nase.*

Technik und einem engagierten Netzwerk. Sie machen digitale Resilienz nicht nur möglich, sondern im besten Fall zum Bestandteil gelebter kommunaler Verantwortung. Für die Nachwuchsgewinnung in ehrenamtlichen Vereinen wiederum eröffnen Makerspaces neue Wege, eigene Ideen umzusetzen und dabei ganz konkrete Probleme vor Ort zu lösen. Etwa durch eine smarte Überwachung im unbewohnten Sportlerheim: Läuft die Heizung noch? Gibt es einen Frostschaden? So entstehen praxisnahe Projekte, die Technik sinnvoll mit dem Gemeinwohl verbinden und nebenbei für MINT-Berufe werben.

## Fazit: Wer investiert, gewinnt

Makerspaces sind keine Luxusprojekte für Idealisten. Sie betreffen nahezu alle Bereiche politischen Handelns. Sie fördern Fachkräfte, binden Jugendliche, stärken regionale Innovation und tragen zu einem nachhaltigen Lebensstil bei. Makerspaces sind damit mehr als Werkstätten: Sie sind Motor einer gestaltenden digitalen Transformation, sie sind als „Missing Link“ der soziale und technologische Knotenpunkt für eine resiliente, ganzheitliche Digitalstrategie im Land. Für Kommunen, die aktiv gestalten wollen statt zu verwalten, sind sie eine kluge Investition in Bildung, in Zusammenhalt und in die eigene Zukunftsfähigkeit.

<sup>6</sup> [www.umwelt-campus.de/forschung/projekte/digicircelab](http://www.umwelt-campus.de/forschung/projekte/digicircelab)

<sup>7</sup> [messpege.de](http://messpege.de)



# Wo gibt es in Rheinland-Pfalz Makerspaces?



# Standorte von Makerspaces



Quelle: eigene Recherche  
Stand: Oktober 2025

# Makerspaces – Vielfalt in Ausstattung, Betriebsmodell und Zielsetzung

Makerspaces und Repaircafés eint der Gedanke des Tüftelns, Reparierens und Bastelns oder zusammengefasst: des Machens. Die Ausstattung reicht von handwerklich geprägten Geräten bis zu Hightech. Ebenso vielfältig sind Makerspaces selbst.

## Drei Hauptziele prägen die Ausrichtung eines Makerspaces:

- 1. Bildung.** Besucher und Besucherinnen sollen durch praktisches Ausprobieren moderne Technik und Handwerk erlernen. Am Ende sollen sie fähig sein, selbst etwas zu produzieren oder zu reparieren.
- 2. Wirtschaftsförderung.** Start-ups und Jungunternehmen finden hier Raum, um Ideen zu entwickeln und Prototypen zu fertigen.
- 3. Gemeinschaft.** Makerspaces sind Begegnungsorte, an denen gemeinsam gebastelt und getüftelt wird.

Diese Ziele schließen sich nicht aus, sondern spiegeln sich in den Angeboten und Betriebsmodellen wider.

Makerspaces werden unterschiedlich betrieben. Neben öffentlich geförderten Einrichtungen gibt es in Rheinland-Pfalz auch ehrenamtlich geführte Makerspaces.



In Makerspaces geht es nicht nur um Hightech, sondern auch um klassisches Handwerk.



*Makerspaces sind Orte für praktisches Lernen im Studium: Hier in der Hochschule Koblenz.*

**Man kann Makerspaces grob in folgende Kategorien einteilen:**

**Makerspaces in Bibliotheken:** Bibliotheken sind heute mehr als nur Leseorte. Viele Büchereien bieten mittlerweile vielfältige Lern- und Unterhaltungsmöglichkeiten an, darunter das ganz praktische Lernen und Arbeiten mit moderner Technik in einem Makerspace.

**Makerspaces in Schulen:** Der traditionelle Werkraum ist digitaler geworden. Neben Holzwerkzeugen gibt es in manchen Schulen 3D-Drucker, Lasercutter und Lötstationen. Damit wird die MINT-Bildung aus Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik um praktische Möglichkeiten erweitert.

**Makerspaces als offene Orte für digitale Bildung:** Diese fungieren als Quartierstreffs mit Maschinenpark. Sie fördern nicht nur Bildung und Produktion, sondern auch die Aktivierung der Menschen, indem sie einen einfachen Zugang zu moderner Technik bieten. Beispiele sind die Orte der medialen Teilhabe der Medienanstalt Rheinland-Pfalz.

**Makerspaces zur Wirtschaftsförderung:** Hier lernen Nutzerinnen und Nutzer handwerkliche Fähigkeiten und den Umgang mit digitaler Technik. Start-ups entwickeln Prototypen und Geschäftsmodelle, oftmals im Umfeld von Hochschulen.

**Makerspaces als Treffpunkt für Bastlerinnen und Tüftler:** Diese werden meist ehrenamtlich betrieben und bieten Raum und Geräte für eigene Projekte.



Im Projekt „Makerspaces“ werden Vernetzungstreffen organisiert: Hier in Bingen 2024.

# Makerspaces als Werkraum für eine lebendige Gemeinde

Entwicklungsagentur Rheinland-Pfalz

Makerspaces sind Gemeinschaftsorte, die handwerkliche und digitale Bildung fördern. Ähnlich wie in Dorfgemeinschaftshäusern, auf Sportanlagen oder in Vereinsheimen treffen sich hier Leute in ihrer Freizeit, um gemeinsam etwas zu tun. Darüber hinaus bieten Makerspaces die Möglichkeit, den Umgang mit handwerklichen Geräten und digitaler Technik zu erlernen. Aus kommunaler Sicht stellt sich damit die Frage, wie Makerspaces konkret zur Gemeinde- und Stadtentwicklung beitragen können: Wie können sie als ein sogenannter „dritter Ort“ dienen, also neben Zuhause und der Schule oder dem Arbeitsort? Als ein Ort, an dem Menschen einander begegnen und an dem die kommunale Gemeinschaft gestärkt wird? Wie können sie Ankerpunkte in der Innenstadt sein? Oder ein lebendiger Treffpunkt im Ort?

Die Entwicklungsagentur Rheinland-Pfalz e. V. beschäftigt sich seit 2021 mit diesen Fragen. Damit folgt sie den Vorgaben des Koalitionsvertrages der rheinland-pfälzischen Landesregierung. Sie reiht

sich somit ins Gefüge von verschiedenen rheinland-pfälzischen Institutionen ein, die sich mit dem Thema Makerspaces aus unterschiedlichen Blickwinkeln beschäftigen.

## Vorstudie Makerspaces: Was zeichnet Makerspaces aus?

In einer Vorstudie analysierte die Entwicklungsagentur bestehende Makerspaces landes- und bundesweit. Sie wertete den aktuellen Forschungsstand aus und betrachtete nationale und internationale Initiativen zum Aufbau und Betrieb von Makerspaces. Aus der Vorstudie ergaben sich mehrere Erkenntnisse:

Makerspaces sind äußerst vielfältig. Meist haben sie einen von den drei Schwerpunkten Bildung, Wirtschaftsförderung und Gemeinschaft oder eine Kombination daraus. Die Betriebsmodelle sind dabei ebenso vielfältig: Von institutionell geförderten Modellen bis zu Makerspaces, die sich über eine Art

Förderverein finanzierten. Auch die Einbindung der Makerspaces in ihr Umfeld ist sehr unterschiedlich. Es fanden sich Makerspaces, die als eine Art eigenständige kommunale Institution funktionieren und solche, die an andere Einrichtungen wie zum Beispiel Hochschulen oder Bibliotheken angeschlossen sind.

Auf Grundlage dieser unterschiedlichen Schwerpunkte und unterschiedlichen Betriebsmodelle wurden Kategorien für Makerspaces entwickelt, von denen einige in dieser Veröffentlichung anhand von Beispielen vorgestellt werden.

### Umfrage: Wer hat einen Makerspace und wer will einen?

Einen Makerspace aufzubauen, ist ein komplexes Unterfangen. So müssen Fragen der Finanzierung, der Ausstattung, der Räumlichkeiten, des Betriebs und der Betreuung geregelt werden. Bestehende Makerspaces haben diese Fragen aber vielfach bereits für sich beantwortet. Hier besteht also großes Wissen, das weitergegeben werden kann. Eine Vernetzung bestehender Makerspaces mit Landesinitiativen und Neugründern ist notwendig.

Ende 2022 führte die Entwicklungsagentur eine Umfrage unter den rheinland-pfälzischen Kommunen und Initiativen in diesem Bereich durch. Damit sollte geklärt werden, in welchen Kommunen bereits Makerspaces bestanden und wo Interesse an der Errichtung einer solchen Einrichtung bestand. Im



*Ein Schwerpunkt im Projekt „Makerspace“ ist die Förderung des Austausch zwischen Makerspace-Interessierten.*

Nachgang wurde eine Kontaktliste erstellt, sodass sich Interessierte niedrigschwellig miteinander austauschen konnten. Mittlerweile gibt es mehr als 20 Makerspaces in Rheinland-Pfalz.

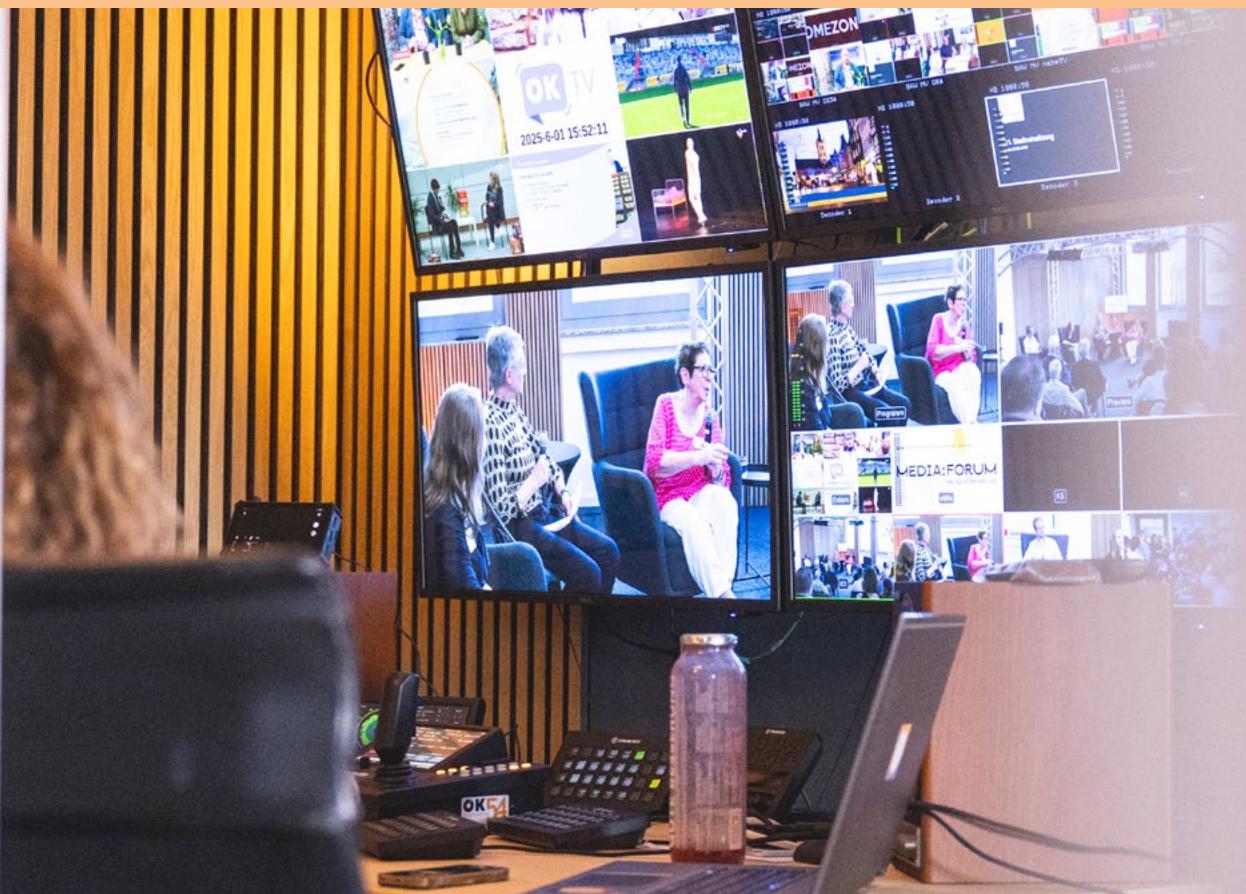
### Den Wissensaustausch vertiefen

Seit März 2024 kooperiert die Entwicklungsagentur mit verschiedenen Institutionen aus dem Bereich Making: Die Medienanstalt Rheinland-Pfalz, das Landesbibliothekszentrum Rheinland-Pfalz, das Pädagogische Landesinstitut Rheinland-Pfalz und die Handwerkskammer Rheinhessen beschäftigen sich mit dem Thema mit ganz unterschiedlichen Schwerpunkten und Zielgruppen. Die Entwicklungsagentur unterstützt daher Vernetzungsveranstaltungen der Partner und veranstaltet eigene Vernetzungstreffen.

Im Oktober 2024 fand ein Vernetzungstreffen in Bingen statt. Mehr als 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus der Makerspace-Community sowie aus Kommunen informierten sich bei Fachvorträgen über gute Beispiele für Makerspaces und betrachteten im Rahmen eines Workshops unterschiedliche Aspekte des Making.

### Partnerschaft für Erfahrungen aus erster Hand

Um eigene Erfahrungen zu sammeln, kooperiert die Entwicklungsagentur zudem mit dem Verein Offene Werkstatt Mainz. Die Offene Werkstatt betreibt seit Oktober 2023 offiziell einen eigenen Makerspace. Durch regelmäßige Berichte über die Aktivitäten des Vereins und Austausche soll ein umfassender Erfahrungsbericht aus erster Hand entstehen. So sollen andere Initiativen und Kommunen eine Hilfestellung beim Aufbau und Betrieb eines eigenen Makerspaces erhalten.



Das Media:Forum Trier bietet unter anderem eine professionelle Ausstattung für Videoproduktion.

## Räume für digitale Zukunft und kreative Gemeinschaft – Orte der medialen Teilhabe

### Medienanstalt Rheinland-Pfalz

Die Medienanstalt Rheinland-Pfalz schafft mit den „Orten der medialen Teilhabe“ (OmT) Begegnungsstätten für alle – unabhängig von Alter, Herkunft oder Vorkenntnissen. Ziel ist, allen Menschen den Zugang zu modernen Technologien zu ermöglichen. Sie fördert Medienkompetenz und unterstützt die aktive Teilhabe an der digitalen Gesellschaft.

### Technik trifft Kreativität und Gemeinschaft

Die OmTs bieten Zugang zu moderner Technik, kreativen Werkzeugen und vielseitiger Software. Nutzerinnen und Nutzer können eigenständig arbeiten, neue Technologien testen und eigene Projekte umsetzen. Dabei fördern die OmTs Austausch, Zusammenarbeit und gemeinsames Lernen – immer mit dem Fokus auf Kreativität, Praxisnähe und nachbarschaftliches Miteinander.

### Media:TOR Speyer – ein Makerspace für alle

Ein Beispiel ist das Media:TOR ([mediator-speyer.de](http://mediator-speyer.de)) in Speyer. In Zusammenarbeit mit der Stadt und lokalen Partnern entstand ein 200 Quadratmeter großer Makerspace. Er bietet Workshops zu 3D-Druck, Textildesign, Coding, Holzverarbeitung, Lasercutting und Videoproduktion. Ehrenamtliche Initiativen wie die Offenen Kanäle und die Digitalbotschafterinnen und -botschafter bereichern das Angebot. So hat sich das Media:TOR zu einem zentralen Ort für Medienbildung und gesellschaftliches Engagement entwickelt.

## Media:TURM Ludwigshafen – Begegnung und Bildung im Zentrum

Auch der Media:TURM ([mediaturm-lu.de](http://mediaturm-lu.de)) in Ludwigshafen zeigt, wie Medienkompetenz und kreative Zusammenarbeit Hand in Hand gehen. Menschen begegnen sich, vernetzen sich und entwickeln gemeinsam Ideen – unterstützt von professioneller medialer Infrastruktur.



## Media:FORUM Trier – Medien machen an der Römerbrücke

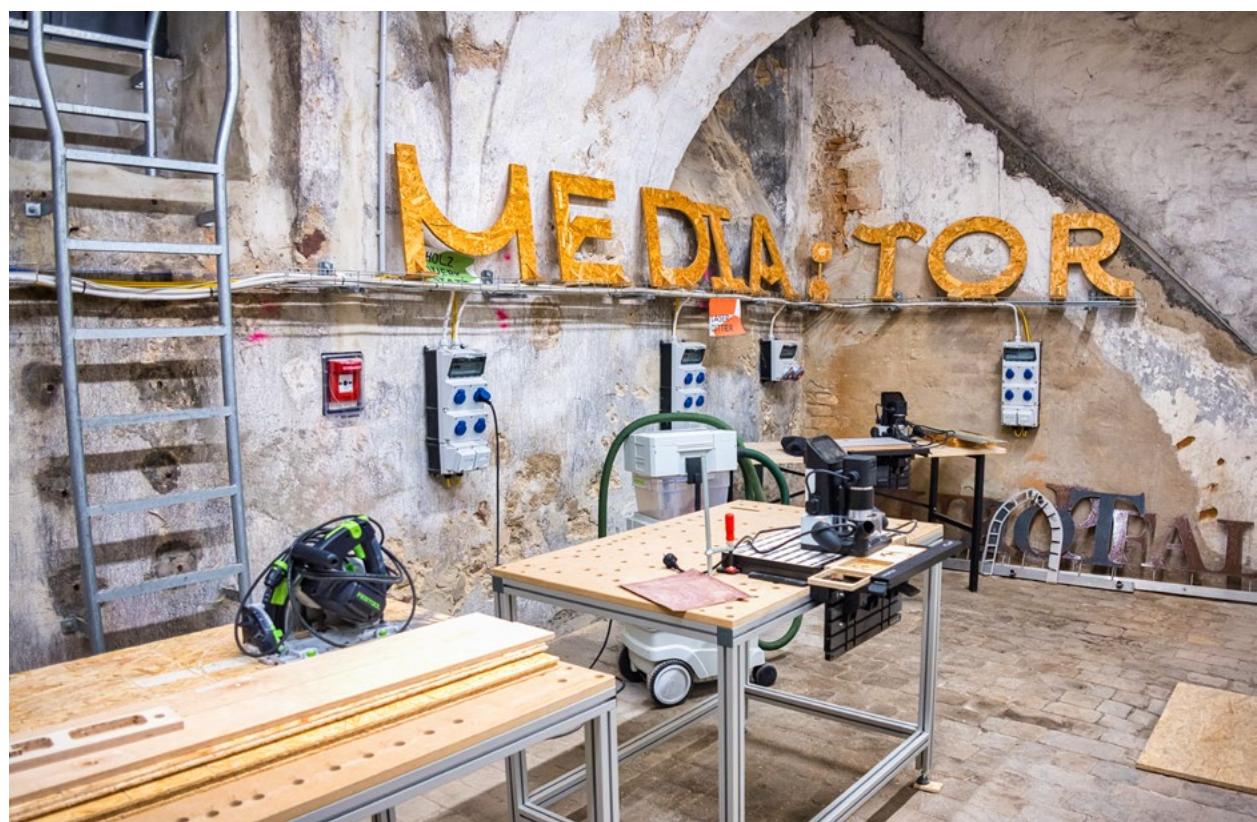
Das Media:FORUM Trier ([mediaforum-trier.de](http://mediaforum-trier.de)) an der Römerbrücke ist der jüngste Ort medialer Teilhabe und eröffnete im Juni 2025. Dreh- und Angelpunkt ist der Bürgerrundfunk OK54. Workshops und Formate zu Fernsehproduktion, Netzvideos, Podcasts und Medienbildung sind praxisnah und barrierearm.

## Medienkompetenz als demokratische Ressource

Diese Orte erleichtern den Zugang zu digitalen Medien und stärken die Medienkompetenz. Langfristig bauen

sie eine nachhaltige Infrastruktur für lebenslanges Lernen, kreative Entwicklung und aktive Teilnahme an der digitalen Gesellschaft auf. Die Medienanstalt Rheinland-Pfalz stärkt mit diesen Projekten Demokratie, Zusammenhalt und bürgerschaftliches Engagement.

**Weitere Informationen:**  
[medienanstalt-rlp.de](http://medienanstalt-rlp.de) und [media-orte.de](http://media-orte.de)



*Das Media:Tor Speyer bietet neben moderner Medientechnik auch Räumlichkeiten für handwerkliche Projekte.*



*Abtauchen in andere Welten: eine VR-Brille im Einsatz.*

## „Mitmach-Bildung“ in der Praxis – Mobile Makerspaces

**Landesbibliothekszentrum Rheinland-Pfalz**

Das Landesbibliothekszentrum Rheinland-Pfalz (LBZ) ist ein zentraler Dienstleister rund um Bibliotheksarbeit im Land. Es vereint drei landeskundlich ausgerichtete Bibliotheken: die Landesbibliothek Koblenz,

die Pfälzische Landesbibliothek Speyer sowie die Bibliotheca Bipontina Zweibrücken. Damit bietet das Zentrum ein umfassendes Medien- und Informationsangebot für Bürgerinnen und Bürger.



*Bibliotheken sind heute nicht nur Orte des Lesens, sondern auch Orte des Experimentierens.*

Die Landesbüchereistelle im LBZ unterstützt als Dienstleister und Berater öffentliche Bibliotheken, Träger, Schulen und Kindergärten. Dabei berät sie insbesondere die zahlreichen ehrenamtlich betriebenen Bibliotheken im Land. Fortbildungen unterstützen die Bibliothekskräfte bei der Weiterentwicklung ihrer örtlichen Bibliotheken. Die Landesbüchereistelle koordiniert landesweite Aktionen und Angebote zur Leseförderung und Medienbildung. Über die Onleihe bietet sie eine digitale Möglichkeit, unkompliziert digital Bücher, Zeitschriften und andere Medien auszuleihen.

## Technikausstattung zum Mitmachen

Bibliotheken werden von der Ergänzungsbücherei des LBZ mit einer großen Bandbreite an Materialien für die Bildungsarbeit versorgt – von Medienpaketen über Veranstaltungsboxen bis hin zu technischer Ausstattung. Dazu gehören Tablets, Trickfilmrahmen, Greenscreen-Setups und Medien zur Umsetzung eines eigenen Makerspace-Angebots.

Ein zentrales Format ist der „Mobile Makerspace“: ein ausleihbares Set aus technischer Ausrüstung, didaktischem Begleitmaterial sowie direkt einsetzbaren Konzepten. Themenschwerpunkte sind unter anderem „Robotik & Coding“ und Gaming. Diese Sets können von Bibliotheken über den Buchungskalender des LBZ ([buchungskalender.lbz-rlp.de](http://buchungskalender.lbz-rlp.de)) unkompliziert reserviert und eigenständig in Veranstaltungen eingesetzt werden – auch auf kleiner Fläche.

## Digitale Kompetenzen spielerisch stärken

Mit dem Mobilen Makerspace sollen junge Menschen spielerisch an kreative Technologien herangeführt werden. Durch aktives Ausprobieren werden

technisches Verständnis, Problemlösungsfähigkeit und Teamarbeit gefördert. Bibliotheken können so vor Ort praxisnahe Lernräume schaffen – unabhängig von Größe oder technischer Grundausstattung.

## Impulse für ein vernetztes Bildungssystem

Das LBZ versteht sich als Motor für die Weiterentwicklung des Bibliothekswesens in Rheinland-Pfalz. Mit dem Mobilen Makerspace schafft es Impulse für mehr digitale Teilhabe, neuen Zugang zu Technik und stärkt den Bildungsauftrag von Bibliotheken. Ergänzend fördert das LBZ Kooperationen und die Vernetzung mit unterschiedlichen Partnern rund um die Themen Bildung und Medien. Ziel ist ein modernes, vernetztes Bibliothekssystem, das allen Bürgerinnen und Bürgern gesellschaftliche Teilhabe ermöglicht.

**Weitere Informationen:**  
[lbz.rlp.de](http://lbz.rlp.de) und [s.rlp.de/medienbildung](http://s.rlp.de/medienbildung)



*Die mobilen Makerspaces bieten eine Vielzahl von Material für unterschiedliche Aktivitäten: Hier die Erstellung eigener Trickfilme.*



Die Medienzentren des Landes bieten eine Vielzahl an Maker-Technologien von programmierbaren Platinen bis VR-Brillen.

## Räume für kreatives Lernen und digitale Kompetenz

Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz

Das Pädagogische Landesinstitut Rheinland-Pfalz (PL) ist eine zentrale Serviceeinrichtung für rund 1.600 Bildungseinrichtungen, 45.000 Lehrkräfte und etwa 540.000 Schülerinnen und Schüler. Es unterstützt Schulen durch Fortbildungsangebote, Beratung,

Unterrichtsmaterialien, Medienangebote sowie IT-Dienstleistungen und begleitet sie bei der digitalen Transformation. Das Leitbild des PL ist es, ein verlässlicher Dienstleister und aktiver Prozessbegleiter für die Schulen im Land zu sein.



Zukunftstechnologien wie Robotik können in Makerspaces spielerisch kennengelernt werden.

### Makerspaces als Teil der digitalen Transformation

Im Rahmen der Ziel- und Leistungsvereinbarung mit dem Ministerium für Bildung für die Jahre 2025 und 2026 konzentriert sich das PL auf vier Themen:

- Unterrichtsentwicklung
- Schulentwicklung
- Personalentwicklung
- Begleitung bei der digitalen Transformation

In allen Arbeitsfeldern – von der Fort- und Weiterbildung über die Erstellung von Lehrplänen und Handreichungen bis zu IT-Dienstleistungen – finden sich diese Schwerpunkte wieder. Die Förderung praxisorientierter und kreativer Lernumgebungen wie Makerspaces ist hierbei ein besonderer Bestandteil der digitalen Transformation.

Makerspaces in der Schule sind interaktive Lernräume, in denen Schülerinnen und Schüler mit verschiedenen Materialien und Technologien arbeiten können. Ziel ist die Förderung kreativer Problemlösungen sowie technischer und gestalterischer Kompetenzen durch praktisches Tun. So können Lernende digitale und handwerkliche Fähigkeiten gleichermaßen entwickeln.

## Strukturen und Unterstützungsangebote

Die Stabsstelle „Digitales Kompetenzzentrum“ im PL ist zentrale Ansprechpartnerin für die Entwicklung und Umsetzung von Makerspaces an Schulen oder in kommunalen Einrichtungen. Innerhalb des Kompetenzzentrums bringen alle vier Arbeitsbereiche ihre Expertise ein (siehe [bildung.rlp.de/digikomp/arbeitbereiche](http://bildung.rlp.de/digikomp/arbeitbereiche)).

Besonders aktiv sind die Regionalen Kompetenzzentren und die Kommunalen Medienzentren in Rheinland-Pfalz ([bildung.rlp.de/digikomp/standorte](http://bildung.rlp.de/digikomp/standorte)). Sie fungieren als Showrooms und Ideengeber für Makerspaces vor Ort: In den 28 Medienzentren des Landes findet man bereits eine Vielzahl an Maker-Technologien – von 3D-Druckern über programmierbare Platinen bis hin zu Robotik-Sets, Tablets, Lego Education und Drohnen. Ergänzt wird das Angebot durch umfassende Beratung und Fortbildungen durch die verantwortlichen Leiterinnen und Leiter der Medienzentren.

## Inspirierende Lernräume und Projekte für digitales Gestalten

Ein herausragendes Beispiel für einen kommunalen Makerspace ist das „Media:Tor“ in Speyer ([mediator-speyer.de](http://mediator-speyer.de)). Es vereint das Medienzentrum Speyer, die Medienanstalt Rheinland-Pfalz und die Offenen Kanäle. Gemeinsam wurde dort ein Ort der medialen Teilhabe geschaffen – ein zentraler, offener Makerspace in der Stadtmitte.



*Kreativität, Problemlösungsfähigkeit und technisches Interesse sind wichtige Fähigkeiten für das 21. Jahrhundert.*

Am PL-Standort in Koblenz befindet sich die Medienwerkstatt. Diese ist ausgestattet mit interaktiven Tafeln, Tablets/iPads, Robotik-Kits, 3D-Druckern sowie Virtual- und Augmented-Reality-Technologie. Lehrkräfte erhalten hier Impulse zur praktischen Nutzung digitaler Werkzeuge im Unterricht – und zur pädagogischen Umsetzung eigener Makerspaces in ihren Schulen.

Ein weiteres Schlüsselprojekt ist „RoboLab – make. code.create“ ([bildung.rlp.de/digikomp/robolab](http://bildung.rlp.de/digikomp/robolab)). Es geht 2025 in die vierte Runde und richtet sich an Schulen, die digitale Lernumgebungen praxisnah erproben möchten. Das Projekt bietet ein Jahr lang fachliche Begleitung, Fortbildungen, Netzwerktreffen sowie eine Anschubfinanzierung für die technische Grundausstattung.

## „21st Century Skills“ und MINT stärken

Alle Aktivitäten rund um die Makerspaces des PL verfolgen ein übergeordnetes Ziel: Die Förderung von „21st Century Skills“, also den nötigen Fähigkeiten für das Leben im 21. Jahrhundert, sowie die Stärkung der MINT-Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in Rheinland-Pfalz, also die Fähigkeiten in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Durch praktisches Arbeiten werden Kreativität, Problemlösefähigkeiten und technisches Interesse gleichermaßen gefördert – und der Unterricht erhält neue Impulse für zeitgemäßes Lernen.



*Im Makerspace Wittlich lernen Kinder und Jugendliche praktische Fähigkeiten: Hier zum Beispiel das Löten.*

## Technik und Handwerk für alle Generationen

### Makerspace Wittlich

Der Makerspace Wittlich ist eine offene Werkstatt in kommunaler Trägerschaft, die in Kooperation mehrerer Einrichtungen betrieben wird. Menschen aller Altersgruppen erhalten hier freien Zugang zu handwerklichen und technischen Arbeitsbereichen. Ein besonderer Fokus liegt auf der Förderung von MINT-Kompetenzen im schulischen und außerschulischen Umfeld, also der Bereiche Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik.

### Zentrale Lage, vielseitige Ausstattung

Auf rund 190 Quadratmetern in einem Ladenlokal in der Wittlicher Innenstadt stehen 30 Arbeitsplätze zur Verfügung. Die Werkstatt ist mit einer Vielzahl von Geräten professionell ausgestattet – darunter eine Holzwerkstatt mit rechnergesteuerter Fräse, Kreissägen und Drehmaschinen. Ergänzt wird das Angebot durch mehrere 3D-Drucker, Lasercutter, einen umfassenden Elektronikbereich mit Lötstationen,



*Der Makerspace Wittlich liegt zentral in der Innenstadt.*

Textiltechnik (Nähmaschinen, Plotter, Textilpresse, Siebdruckkarussell) sowie eine Videofilmausstattung. PCs und Laptops mit 3D-Design-Programmen runden das digitale Angebot ab.

Für Kinder und Jugendliche stehen zusätzlich Materialien wie LEGO-Robotik, Fischertechnik und Tablets mit Coding-Apps zur Verfügung.

## Offene Werkstattzeiten und Repaircafé

Wöchentlich finden offene Werkstattzeiten für verschiedene Zielgruppen statt. Erwachsene können eigene Projekte verwirklichen und sich mit anderen austauschen. Einmal im Monat öffnet zusätzlich das Repaircafé, bei dem gemeinsam defekte Gegenstände repariert werden. Für Kinder und Jugendliche gibt es einen eigenen pädagogisch begleiteten Werkstattnachmittag durch das Haus der Jugend – ein niedrigschwelliger, kreativer Zugang zum handwerklichen Tun.

Regelmäßig finden thematisch vielfältige Workshops statt, zum Beispiel an Kreativnachmittagen, im Rahmen von Ferienprogrammen oder bei einzelnen Projekttagen. Für jüngere Kinder wurde im Frühjahr 2025 eine Geschichtenwerkstatt mit altersgerechten Werkarbeiten ins Leben gerufen.

## Bildungskooperationen und Berufsorientierung

Der Makerspace unterstützt Schulen bei der praktischen Arbeit mit Kindern und Jugendlichen – zum Beispiel im Rahmen fester Schul-Arbeitsgemeinschaften. Darüber hinaus steht er Kitas, Schulen und Vereinen offen für Projekte, Exkursionen oder Schnupperbesuche.

In Zusammenarbeit mit lokalen Unternehmen entstehen außerdem Programme zur Berufsorientierung, etwa durch Maschineneinführungen, Azubi-Projekte oder Praxistage.

Der Makerspace Wittlich ist in der Region gut vernetzt. Bildungseinrichtungen, Unternehmen und engagierte Einzelpersonen bringen sich aktiv ein – ob mit eigenen Angeboten, fachlicher Begleitung oder ehrenamtlicher Unterstützung.



*Workshops und ein Repaircafé sind Beispiele für die vielfältigen Angebote des Makerspace Wittlich.*

Diese Beteiligung ist fester Bestandteil der Werkstattkultur: Making lebt vom Mitmachen. Menschen, die ihr Wissen, ihre Zeit oder ihre Ideen teilen möchten, sind dazu ausdrücklich eingeladen.

## Niedrigschwelliger Zugang für alle

Die Teilnahme für Kinder und Jugendliche ist grundsätzlich kostenfrei. Erwachsene bringen in der Regel eigenes Arbeitsmaterial mit. Bei ausgewählten Angeboten – etwa in Kooperation mit der Volkshochschule – kann eine geringe Kursgebühr anfallen.

## Selbstwirksamkeit, Kreativität und beruflicher Bezug

Der Makerspace ermöglicht Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen das Entdecken neuer Fähigkeiten. Technisches und handwerkliches Wissen wird vermittelt, ebenso wie Problemlösungskompetenz, Teamfähigkeit und die Erfahrung von Selbstwirksamkeit.

Ergänzend zur fachlichen Bildung leistet er auch einen Beitrag zur Persönlichkeitsentwicklung, Teilhabe und Berufswahlorientierung. Die hohe Auslastung zeigt: Der Makerspace erfüllt eine bedeutsame Funktion in der Stadtgesellschaft.

Als offener, wachstumsfähiger Lern- und Begegnungs-ort möchte sich der Makerspace auch künftig an den Bedürfnissen seiner Nutzerinnen und Nutzer orientieren. Die bestehenden Angebote sollen fortgesetzt und gemeinsam mit Partnern weiterentwickelt werden.



*3D-Drucker ermöglichen den Bau von ersten Prototypen.*

## Freiräume schaffen. Gründergeist wecken. – StartUpLabs

**Hochschule Koblenz**

Innovative Gründungen, junge Unternehmen und kreative Ideen sind essenziell für eine nachhaltige Wertschöpfung in Rheinland-Pfalz. Die Hochschule Koblenz fördert unternehmerisches Denken und eine praxisnahe Gründungskultur. Rund 8.600 Studierende und knapp 1.100 Mitarbeitende profitieren von einem inspirierenden Umfeld für kreative Entwicklungen.

### Technologie erleben, Ideen realisieren

Im Rahmen des Projekts „StartUpLab“ wurden an den Standorten Koblenz und Remagen moderne Makerspaces eingerichtet. Studierende und Mitarbeitende erhalten hier die Möglichkeit, mit neuen Technologien zu arbeiten, Prototypen zu entwickeln und ihre Ideen in den Austausch zu bringen. Beide Werkstätten fungieren als offene Begegnungsräume für gründungsinteressierte Menschen – mit Freiraum für Forschung, Experimentieren und gemeinsames Gestalten.



*Das StartUpLab bietet offene Begegnungsräume für gründungsinteressierte Menschen.*

## Ausstattung, die begeistert

Die Makerspaces verfügen über eine moderne technische Infrastruktur: 3D-Drucktechnologien mit den unterschiedlichen Verfahren SLA, SLS und FDM, Virtual-Reality-Brillen, Oszilloskope, Labornetzteile, Lötstationen, Heißluftföne und Tischbohrmaschinen ermöglichen einen niedrigschwelligen Zugang zu Fertigung und Prototypenbau. In diesem kreativen Umfeld entstehen im engen Austausch der Hochschulangehörigen neue Ideen, tragfähige Geschäftsmodelle und nachhaltige Produkte. Hier verschmelzen Innovation und Begeisterung. Wissbegierige Menschen experimentieren mit neuesten Technologien, um möglicherweise die Welt von morgen zu verändern.

## Zukunft sichern: Gründergeist langfristig fördern

Das StartUpLab wird in Zusammenarbeit mit vier Fachbereichen vom Gründungsbüro der Hochschule umgesetzt. Es startete im Jahr 2022 und wird über vier Jahre mit 1,1 Millionen Euro durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) gefördert.

Im Herzstück des Projekts, dem Förderprogramm KickStart@HS-Koblenz, arbeiten aktuell 19 Teams an der Entwicklung ihrer Visionen. Innerhalb eines



*Blick in die Zukunft: Forschen und Entwickeln im StartUpLab der Hochschule Koblenz.*

auf sechs Monate ausgelegten Förderzeitraums stehen ihnen bis zu 7.500 Euro zur Verfügung – für Material, Spezialteile, Beratungsleistungen oder Softwarelizenzen. Spezielle Ideation- und Prototyping-Workshops runden das Angebot ab und begleiten die Teilnehmenden auf dem Weg zur Gründung.

Auch über das Projektende hinaus sollen die Aktivitäten der Gründungsförderung fortgeführt werden – mit dem Ziel, das unternehmerische Denken in allen Fachbereichen zu verankern. Geplant ist der Aufbau hochschulweiter Strukturen, die innovative Ideen mit gezielter Unterstützung und Mentoring nachhaltig stärken.



*Die Makerspaces des StartUpLabs in Koblenz und Remagen verfügen über eine moderne technische Ausstattung.*



*In der Offenen Werkstatt Mainz geht es nicht nur um 3D-Druck, Elektronik und Holz, sondern um ganz verschiedene handwerkliche Tätigkeiten, wie hier Nähen.*

## Kreativ. Handwerklich. Gemeinsam.

### Offene Werkstatt Mainz

Die Offene Werkstatt Mainz ist ein gemeinnütziger Raum für kreatives Arbeiten, Reparieren und gemeinschaftliches Lernen. Sie bietet Menschen aller Altersgruppen und Erfahrungsstufen – von Neugierigen über Hobbybastlern bis hin zu geübten Anwenderinnen – die Möglichkeit, eigene Ideen handwerklich und technisch umzusetzen. Und das ohne Hürden durch Geld oder Platzmangel.

### Vielfältige Möglichkeiten: von 3D-Druck bis Textil

Beheimatet ist die Offene Werkstatt in der Mainzer Boppstraße. Im Oktober 2023 erfolgte die offizielle Eröffnung. Seitdem stehen die Bereiche digitale Fertigung, Holz- und Textilbearbeitung in der Werkstatt im Fokus. Ausgestattet mit modernen Geräten – etwa 3D-Druckern und Lasercuttern – sowie klassischen Werkzeugen zur Holzverarbeitung bietet die Werkstatt ideale Voraussetzungen für kreative Projekte.

Die Ausstattung stammt aus Spenden oder aus Kooperationen wie mit der Entwicklungsagentur Rheinland-Pfalz e. V. Die Renovierung und Einrichtung der Werkstatt wurden von den Mitgliedern des Vereins selbst durchgeführt. Mittlerweile stehen über 160 Quadratmeter für das gemeinsame Basteln und Tüfteln zur Verfügung.



*In Makerspaces geht es um das gemeinsame Tüfteln über Generationen hinweg.*

Neu sind Ergänzungen wie Metallbearbeitung, Elektronik und Töpfen. Workshops und Einführungen sollen dabei helfen, neue Techniken zu erlernen und Fähigkeiten weiterzuentwickeln.

## **Selbst mitgestalten – unabhängig vom Geldbeutel**

Ein besonderes Merkmal der Werkstatt ist das solidarische Beitragsmodell. Die Werkstatt ist als Verein organisiert. Jedes Mitglied entscheidet selbst, wie viel es monatlich zahlt. Damit bleibt die Werkstatt für alle zugänglich – unabhängig von den eigenen Mitteln. Die Weiterentwicklung erfolgt gemeinschaftlich durch die Mitglieder. So entsteht ein Raum, der Kreativität, Eigenverantwortung und Miteinander fördert, und eine offene Kultur der gegenseitigen Unterstützung.

## **Raum für Ideen und Reparaturen**

Das Ziel des Vereins ist, allen unkompliziert Zugang zu Werkzeugen, Wissen und Gemeinschaft zu ermöglichen. Die Werkstatt soll ein Ort für kreative Projekte sein. Der Fokus liegt dabei auf Nachhaltigkeit: Dinge reparieren und erhalten statt wegwerfen, Materialien bewusst und gemeinsam nutzen und Wissen miteinander teilen.

Die Offene Werkstatt Mainz will sich zu einer festen Größe in der Stadt entwickeln – als Ort des kreativen, handwerklichen und technischen Arbeitens. Sie will



*Faszination Technik: Hier am Lasercutter.*

die lokale Gemeinschaft stärken, praktisches Wissen vermitteln und Mainz als offene, solidarische und ressourcenschonende Stadt mitgestalten.



*Im Oktober 2023 eröffnete die Offene Werkstatt Mainz und zog viele Interessierte an.*



*In den Makerspaces der Handwerkskammer Rheinhessen lernen Jugendliche das Handwerk kennen.*

## Lernorte für handwerkliche Praxis und berufliche Orientierung

**Handwerkskammer Rheinhessen**

Zwei Makerspaces der Handwerkskammer Rheinhessen eröffnen jungen Menschen praxisnahe Zugänge zum Handwerk – spielerisch, vielfältig und ohne Leistungsdruck. Ob Fliesen legen, 3D-Drucken oder Schweißen: Hier entstehen erste Erfahrungen mit Werkzeug und Material – und oft auch die Neugier auf mehr.

### **Zwei Standorte, zwei pädagogische Profile**

Die Handwerkskammer Rheinhessen betreibt zwei Makerspaces mit unterschiedlichen Schwerpunkten: in Mainz und in Alzey.

In Mainz – mitfinanziert durch die Stadt – stehen die Räume vormittags Schulen, Integrationskursen und anderen Bildungseinrichtungen offen. Im Rahmen



*Makerspaces sind Begegnungs- und Lernorte.*



*Schwerpunkt der Makerspaces der Handwerkskammer Rheinhessen ist die Berufsorientierung.*

von Maßnahmen zur Berufsorientierung absolvieren Gruppen dort praktische Einheiten.

Der Standort in Alzey wird von der Stadt Alzey ko-finanziert und richtet sich vor allem an Kinder und Jugendliche im außerschulischen Bereich. Die dortigen Angebote finden überwiegend nachmittags statt.

### **Handwerk entdecken durch praktische Projektarbeit**

Das zentrale Anliegen beider Räume ist, handwerkliches Tun erlebbar zu machen. In einem offenen Lernumfeld können die Teilnehmenden beispielsweise Handyhalter aus Holz bauen, Fliesenmuster legen, mauern, pflastern, 3D-Drucke erstellen oder digitales Schweißen ausprobieren.

Dabei steht die individuelle Erfahrung im Mittelpunkt – fernab von Leistungsdruck oder Zwang. Der Zugang erfolgt spielerisch und freiwillig. Die Teilnehmenden entscheiden selbst, welche Tätigkeiten sie ausprobieren möchten, und lernen dabei oft überraschend eigene Fähigkeiten kennen – auditiv, visuell, digital oder analog.

### **Über 3.000 Teilnehmende im Jahr 2024**

Die beiden Makerspaces stoßen auf große Resonanz. Im Jahr 2024 nutzten über 3.000 junge Menschen die Angebote in Mainz und Alzey.

Ob in Klassenverbänden am Vormittag oder in offenen Nachmittagsformaten – es wurde gehämmert, gebohrt, geschliffen und gelötet. Viele Teilnehmende fanden im Anschluss den Weg in weitere Bildungsangebote wie die Mädchenwerkstatt, Ferienprogramme oder Ganztags- und Wochenendformate der Handwerkskammer.

### **Digitale Plattform bietet Anschluss an Praktikum und Ausbildung**

Ergänzend zum praktischen Angebot vor Ort besteht mit der Plattform [machdeinhandwerk.de](http://machdeinhandwerk.de) ein direkter Zugang zu Ausbildungs- und Praktikumsplätzen im rheinhessischen Handwerk. Junge Menschen können darüber Betriebe recherchieren, sich digital informieren und direkt eine Praktikumsbewerbung versenden – niedrigschwellig und ohne formale Hürden.

So entsteht eine Brücke von der ersten praktischen Erfahrung bis hin zum konkreten Einstieg in eine duale Ausbildung im Handwerk.



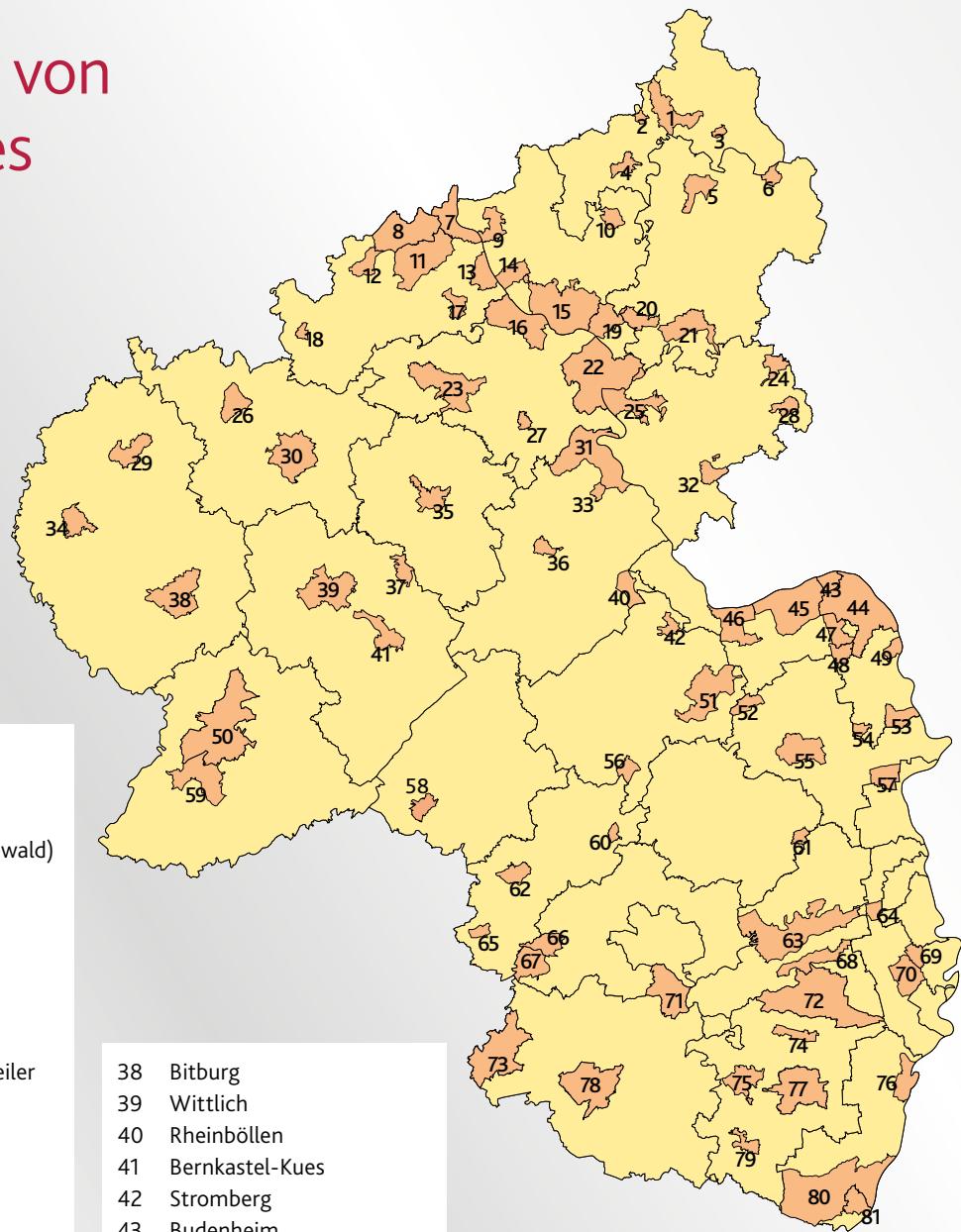
*Neben klassischem Handwerk bieten Makerspaces moderne Technik wie VR-Brillen zum Ausprobieren.*



Was tragen Repaircafés zur  
Making-Bewegung bei?



# Standorte von Repaircafés



- 1 Wissen
- 2 Hamm (Sieg)
- 3 Kausen
- 4 Altenkirchen (Westerwald)
- 5 Hachenburg
- 6 Hof
- 7 Remagen
- 8 Grafschaft
- 9 Linz am Rhein
- 10 Puderbach
- 11 Bad Neuenahr-Ahrweiler
- 12 Altenahr
- 13 Bad Breisig
- 14 Rheinbrohl
- 15 Neuwied
- 16 Andernach
- 17 Niederzissen
- 18 Antweiler
- 19 Bendorf
- 20 Höhr-Grenzhausen
- 21 Montabaur
- 22 Koblenz
- 23 Mayen
- 24 Diez
- 25 Lahnstein
- 26 Hillesheim (Eifel)
- 27 Kalt
- 28 Hahnstätten
- 29 Prüm
- 30 Daun
- 31 Boppard
- 32 Nastätten
- 33 Dörth
- 34 Arzfeld
- 35 Cochem
- 36 Kastellaun
- 37 Reil

- 38 Bitburg
- 39 Wittlich
- 40 Rheinböllen
- 41 Bernkastel-Kues
- 42 Stromberg
- 43 Budenheim
- 44 Mainz
- 45 Ingelheim am Rhein
- 46 Bingen am Rhein
- 47 Ober-Olm
- 48 Nieder-Olm
- 49 Nackenheim
- 50 Trier
- 51 Bad Kreuznach
- 52 Wöllstein
- 53 Guntersblum
- 54 Hillesheim (Rheinhessen)
- 55 Alzey
- 56 Meisenheim
- 57 Osthofen
- 58 Birkenfeld
- 59 Konz
- 60 Einöllen
- 61 Biedesheim
- 62 Kusel
- 63 Bad Dürkheim
- 64 Maxdorf

- 65 Altenkirchen (Pfalz)
- 66 Hütschenhausen
- 67 Bruchmühlbach-Miesau
- 68 Deidesheim
- 69 Limburgerhof
- 70 Schifferstadt
- 71 Trippstadt
- 72 Neustadt an der Weinstraße
- 73 Zweibrücken
- 74 Edenkoben
- 75 Annweiler am Trifels
- 76 Germersheim
- 77 Landau in der Pfalz
- 78 Pirmasens
- 79 Bad Bergzabern
- 80 Wörth am Rhein
- 81 Hagenbach

Quelle: eigene Recherche  
Stand: Oktober 2025

# Alte Schätze gemeinsam wieder zum Leben erwecken

## DRK-Kreisverband Vulkaneifel

Nachhaltigkeit beginnt im Alltag – und genau hier setzt das Repaircafé des Deutschen Roten Kreuzes in Daun an. Seit 2015 bringen engagierte Ehrenamtliche Menschen zusammen, die defekte Alltagsgegenstände nicht einfach wegwerfen, sondern gemeinsam reparieren möchten. Das Ziel ist: Ressourcen schonen, Müll vermeiden, Lebensdauer verlängern.

### Reparieren, lernen, helfen

Ob Wasserkocher, Staubsauger oder Nachttischlampe – im Repaircafé können Bürgerinnen und Bürger verschiedene Gegenstände unter fachkundiger Anleitung instand setzen. Es geht dabei nicht nur ums Reparieren, sondern auch ums Lernen: Handwerkliche Fähigkeiten werden weitergegeben, entdeckt – und manchmal ganz neu erlernt.

Auch Kleidung und Heimtextilien erhalten hier eine zweite Chance. Kleine Änderungen, Ausbesserungen oder Reparaturen an Textilien helfen dabei, Kleidung länger tragbar zu machen und der Wegwerfgesellschaft etwas entgegenzusetzen. So wird Nachhaltigkeit greifbar.

Im Repaircafé in Hillesheim erhalten Besucherinnen und Besucher zusätzlich Hilfe im Umgang mit digitalen Geräten. Ob Smartphone, Tablet oder



Im Repaircafé des DRK-Kreisverbandes Vulkaneifel erhalten technische Geräte ein zweites Leben.

Laptop – das ehrenamtliche Team bietet verständliche Unterstützung beim Einrichten, Bedienen und sicheren Nutzen moderner Technik. Dabei steht auch hier im Mittelpunkt: Hilfe zur Selbsthilfe.

### Begegnung bei Kaffee und Kuchen

Das Repaircafé ist mehr als nur eine Werkstatt – es ist ein Ort der Begegnung. Generationen kommen ins Gespräch, Menschen mit verschiedenen kulturellen Hintergründen tauschen Wissen und Erfahrungen aus. In gemütlicher Atmosphäre wird geschraubt, genäht oder bei Kaffee und Kuchen geplaudert. Spenden als kleine Wertschätzung für das Engagement der Helferinnen und Helfer sichern den Fortbestand des Angebots.

### Hilfe an zwei Standorten

Regelmäßig öffnen die Repaircafés an zwei Standorten im Kreis Vulkaneifel ihre Türen: In Daun findet das Angebot jeden dritten Mittwoch im Monat im Lehrsaal des DRK-Kreisverbands in der Leopoldstraße 34 statt. In Hillesheim treffen sich interessierte Besucherinnen und Besucher an jedem ersten und dritten Donnerstag im Monat im Katharinenstift in der Kölner Straße 13a.



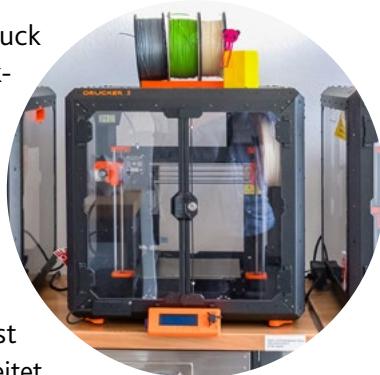
Repaircafés tragen zu mehr Nachhaltigkeit bei.

# Glossar

## 3D-Drucker

Ein 3D-Drucker erstellt aus digitalen Daten physische Objekte ähnlich wie ein „normaler“ Drucker aus einer Textdatei ein physisches Dokument erstellt. Dieses Verfahren wird für Prototypen, Modelle und Kunst genutzt. Es ermöglicht die schnelle und kostengünstige Produktion von dreidimensionalen Objekten.

Es gibt im 3D-Druck verschiedene Druckverfahren: Beim FDM-Verfahren (Fused Deposition Modeling) wird Kunststoff erhitzt und schichtweise aufgetragen. FDM ist besonders weit verbreitet.



Seltener ist das SLA-Verfahren (Stereolithografie). Dabei wird Licht genutzt, um gezielt flüssiges Spezialharz zu härten. Das Verfahren eignet sich für besonders detaillierte Drucke. Beim SLS-Verfahren (Selektives Lasersintern) formt ein Laser Pulver zu festen Strukturen. Das Verfahren wird für besonders komplexe Formen verwendet.

## Augmented Reality / AR

Augmented Reality (AR) verbindet die reale Welt mit digitalen Inhalten. Durch Geräte wie Smartphones oder spezielle Brillen werden virtuelle Objekte in die echte Umgebung eingebettet. Diese Technologie ermöglicht es, die Umgebung interaktiv zu erweitern, indem sie Informationen, Videos oder Grafiken hinzufügt. So kann zum Beispiel AR in Museen genutzt werden, um zusätzliche Informationen zu Exponaten anzuzeigen, oder im Handel, um Möbel virtuell in einem Raum darzustellen, bevor sie gekauft werden. Ein bekanntes Beispiel ist das Spiel „Pokémon GO“, bei dem Nutzer und Nutzerinnen durch ihr Handy digitale Pokémon-Tierchen in der echten Welt sehen und fangen können.

## CNC-Fräse

Eine CNC-Fräse ist eine computergesteuerte Maschine, die Materialien wie Metall, Holz oder Kunststoff formt und schneidet. Durch präzise Steuerung kann sie komplexe Formen und feine Details erstellen. Im Gegensatz zu manuellen Werkzeugen wird die CNC-Fräse über ein Computerprogramm gesteuert, wodurch wiederholgenaue und exakte Arbeiten möglich sind. Diese Technologie wird oft in der Fertigung genutzt, um Teile für Maschinen oder Prototypen zu erstellen. Ein besonderes Merkmal ist die Fähigkeit, komplizierte Designs umzusetzen, die von Hand schwer zu realisieren wären.

## Coding / Programmieren

Coding, auch als Programmierung bezeichnet, ist der Prozess, bei dem Anweisungen in einer Programmiersprache verfasst werden, um Software, Anwendungen oder Systeme zu erstellen. Diese digitalen Anweisungen ermöglichen es Computern, Software, Apps und Webseiten zum Leben zu erwecken. Es ist vergleichbar mit dem Schreiben eines detaillierten Rezepts, das der Computer befolgt, um eine gewünschte Aufgabe zu erfüllen. Dabei nutzen Programmiererinnen und Programmierer verschiedene Programmiersprachen, um unterschiedliche Arten von Anwendungen zu entwickeln.



## Do It Yourself / DIY

Do It Yourself, kurz DIY, beschreibt die Praxis, Dinge selbst zu gestalten, zu reparieren oder zu erstellen, anstatt sie fertig zu kaufen. DIY-Projekte reichen von Heimdekor und Möbelbau bis hin zu technischen Basteleien und Kleidungsdesign. Vielfach geht es darum, nicht nur Geld zu sparen, sondern auch darum, das Erfolgserlebnis zu spüren, etwas mit den eigenen Händen geschaffen zu haben. Die DIY-Kultur hat gerade durch die Digitalisierung einen Aufschwung erlebt: Ideen und Anleitungen können online geteilt werden. Gerade DIY-Videos erfreuen sich großer Beliebtheit.



## Fabrication Laboratory / FabLab

Ein Fabrication Laboratory, kurz FabLab, ist wie ein Makerspace eine offene Werkstatt, die mit modernen digitalen Fertigungsgeräten ausgestattet ist. Im Gegensatz zu Makerspaces sind FabLabs Teil der gleichnamigen globalen Netzwerkinitiative, die bestimmte Standards und Ausstattungen vorschreibt. Meistens haben FabLabs ihren Fokus im Bereich Bildung und Forschung. FabLabs sind aber prinzipiell Teil der globalen Maker-Bewegung. Informationen über die internationale FabLab-Gemeinschaft sind unter [www.fablabs.io](http://www.fablabs.io) zu finden.

## Hackerspace

Ein Hackerspace ist ein kollaborativer Raum für technikbegeisterte Menschen, die an individuellen oder gemeinsamen IT-Projekten arbeiten. Solche Räume sind mit Computern, Elektronik, 3D-Druckern und anderen technischen Geräten ausgestattet. Hackerspaces fördern den Austausch von Wissen und Fähigkeiten in offener und kreativer Atmosphäre. Im Vergleich zu Makerspaces, die eine Vielzahl von Projekten unterstützen, sind Hackerspaces stärker auf Programmierung und Elektronik fokussiert.

## Internet of Things / IoT

Das Internet of Things oder Internet der Dinge, kurz IoT, bezieht sich auf die Vernetzung von physischen Objekten mit dem Internet, wodurch diese untereinander kommunizieren und Informationen austauschen können. Diese „intelligenten“ Geräte – wie Haushaltsgeräte, Fahrzeuge oder Sensoren – sammeln und teilen Daten, um Prozesse zu automatisieren und zu optimieren. Alltägliche Beispiele sind Smart-Home-Systeme, die Heizungen oder Lichter über eine App steuern.



# Glossar

## Lasercutter

Ein Lasercutter ist ein Gerät, das Materialien wie Holz, Acryl oder Metall mit einem präzisen Laserstrahl schneidet oder graviert. Der Laser erhitzt und schmilzt das Material entlang vorgegebener Linien, was genaue Schnitte und feine Details ermöglicht. Ein typisches Beispiel ist die Herstellung von individuellen Holzteilen für Möbelstücke, bei der komplexe Designs schnell und präzise umgesetzt werden können. Lasercutter werden in der Industrie zur Produktion von Bauteilen, im Handwerk für maßgeschneiderte Designs und in der Kunst für dekorative Gravuren eingesetzt.



## Making- / Maker-Bewegung

Die Making-Bewegung ist eine weltweite Gemeinschaft von Menschen, die sich dem Selbermachen verschrieben haben. Diese Bewegung verbindet traditionelles Handwerk mit moderner Technologie, wie 3D-Druck und digitaler Fertigung. Ziel ist es, Kreativität und Eigeninitiative zu fördern und Wissen frei zu teilen. In Makerspaces, FabLabs und Hackerspaces kommen Menschen zusammen, um gemeinsam Projekte zu realisieren, voneinander zu lernen und innovative Ideen zu entwickeln. Die Bewegung betont die Bedeutung des Lernens durch Machen und ermutigt dazu, eigene Problemlösungen zu schaffen, anstatt auf vorgefertigte Produkte zurückzugreifen. Sie fördert eine offene und kollaborative Kultur, in der jeder unabhängig von seinem Hintergrund kreativ werden kann.



## Makerspaces

Ein Makerspace ist eine gemeinschaftlich genutzte Werkstatt, die Menschen Zugang zu Werkzeugen und Technologien bietet, um kreative und technische Projekte umzusetzen. Ausgestattet mit modernen Geräten wie 3D-Druckern, Lasercuttern und CNC-Fräsen, fördern diese Räume Innovation und Zusammenarbeit. Sie bieten eine vielfältige Plattform, um ein breites Spektrum an Aktivitäten zu unterstützen, von Handwerk über Elektronik bis hin zu Kunstprojekten. Im Gegensatz zu FabLabs, die Teil einer globalen Netzwerkinitiative mit bestimmten Standards sind, sind Makerspaces flexibler und offener für die Bedürfnisse der lokalen Gemeinschaften. Makerspaces sind Teil der globalen Maker-Bewegung, die Kreativität und Wissensaustausch fördert.

## MINT

MINT steht für die Fachbereiche Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Diese Disziplinen sind wichtige Grundlagen für technologische Fortschritte und Innovationen. Schulen, Universitäten und Initiativen fördern MINT-Bildung, um das Interesse und die Fähigkeiten junger Menschen in diesen Bereichen zu stärken. Ziel ist es, qualifizierte Fachkräfte zu gewinnen, die den technologischen Fortschritt vorantreiben können.

## Oszilloskop

Ein Oszilloskop ist ein Messgerät, das elektrische Spannungssignale als Wellenformen auf einem Bildschirm darstellt. Es zeigt, wie sich Spannungen im Laufe der Zeit verändern und liefert wichtige Informationen wie Amplitude und Frequenz. Ein praktisches Beispiel ist das Testen von elektronischen Geräten, um Fehler in Schaltkreisen zu identifizieren. In der Elektronik und Elektrotechnik ist das Oszilloskop ein wichtiges Werkzeug, da es hilft, Signale zu analysieren und sicherzustellen, dass Geräte korrekt funktionieren.

## Reparaturcafé / Repaircafé

Ein Reparaturcafé ist ein ehrenamtlich betriebener Treffpunkt, an dem Menschen zusammenkommen, um ihre kaputten Gegenstände mit fachlicher Unterstützung zu reparieren. Diese Cafés bieten eine Vielzahl an Werkzeugen und erfahrene Freiwillige, die bei der Reparatur von Elektronik, Kleidung, Möbeln und mehr helfen. Ein typisches Beispiel ist das gemeinsame Reparieren eines defekten Toasters, bei dem sowohl der Besitzer als auch Freiwillige beteiligt sind. Das Ziel von Reparaturcafés ist es, den Wissensaustausch zu fördern, die Gemeinschaft zu stärken und zur Nachhaltigkeit beizutragen, indem die Lebensdauer von Alltagsgegenständen verlängert wird.



## Virtual Reality / VR

Virtual Reality, kurz VR, ist eine Technologie, die eine vollständig immersive, computergenerierte Umgebung schafft. Mithilfe von speziellen VR-Brillen können Nutzerinnen und Nutzer in diese virtuellen Welten eintauchen und sie als real erleben. Ein anschauliches Beispiel ist die Nutzung von VR in Videospielen. Neben Unterhaltung wird VR auch in Bereichen wie Ausbildung, Architektur und Medizin eingesetzt, um realistische Simulationen und Trainingsumgebungen zu bieten. Ziel ist es, den Nutzerinnen und Nutzer das Gefühl zu geben, wirklich in dieser virtuellen Umgebung präsent zu sein.





## **Impressum**

### **Entwicklungsagentur Rheinland-Pfalz e.V.**

Emmeransstraße 27  
55116 Mainz

Telefon: 06131 490 820  
E-Mail: [info@ea-rlp.de](mailto:info@ea-rlp.de)

### **Redaktion und Projektleitung:**

Hang Do, Sören Damnitz

### **Mitarbeit:**

Prof. Dr. Klaus-Uwe Gollmer, Annette Münzel, Christian Hennicke, Mathias Bächle, Christian Köllmer, Julie Sponholz, Dominik Ostendorf, Claudia Klemt, Diana Peters

### **Grafik und Satz:**

Werbewerkstatt Korinski, Mainz, Markus Kohz

**Stand:** Oktober 2025

### **Dieses Dokument als PDF:**

[ea-rlp.de/ueber-uns/projekte/makerspace/](http://ea-rlp.de/ueber-uns/projekte/makerspace/)

### **Bildnachweise:**

AdobeStock: Titelbild, 40, 42

Makerspace Wittlich: 4, 10-11, 14, 19, 28 (2x), 29, 41

Hochschule Koblenz: 6-7, 16-17, 19, 30 (2x), 31 (2x)

Umwelt-Campus Birkenfeld: 8, 12, 13, 15, 41

Entwicklungsagentur: 9 (2x), 20, 21, 24 (2x), 25, 27, 32 (2x), 33 (2x), 40, 42, 43

Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz: 18, 38

Medienanstalt Rheinland-Pfalz: 22, 23 (2x)

Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz: 26 (2x)

Handwerkskammer Rheinhessen: 34 (2x), 35 (2x)

DRK-Kreisverband Vulkaneifel: 36-37, 39 (2x), 43