

TTZ

Innovationsoffensive
für Oberfranken

KIRSCHBAUMMÜHLE

Nachhaltige
Sanierung

MAKERSPACE

Kreativität trifft
auf Innovation



+

BLICKPUNKT

ZUKUNFT ON TOUR!

Mit dem MachbarMobil etabliert der MACHBAR e.V. einen Makerspace auf vier Rädern, der Technikbegeisterung in die gesamte Region bringt

WIR SIND DEINE
**DRUCKEREI &
WERBEAGENTUR**
im ♥ von Lichtenfels!

druckprofi.
DRUCKEREI & WERBEAGENTUR



**DEINE MARKE
IM SPOTLIGHT.**

**Mit Marketing, Film & Social Media
aus einer Hand.**



Hier könnte Ihre
Werbung stehen:

www.markatus.de/referenzen


MARKATUS

FADZ visionär

VORWORT

KI, Robotik und Co. – So gestalten wir die digitale Zukunft

Foto: Sebastian Buß



Liebe Leserin, lieber Leser,

als Erfinder und Unternehmer beschäftige ich mich seit über 30 Jahren mit Zukunftstechnologien. In meinem Alltag werde ich häufig gefragt, was sich durch Technologie künftig ändern wird. Ob sich Häuser drucken lassen. Ob der künftige Einfluss von KI überschätzt wird. Welche Jobs künftig von Robotern erledigt werden.

Aus diesen Unterhaltungen nehme ich mindestens so viel mit wie meine Gesprächspartner. Und damit sind wir bereits am Kern des FADZ: Wir wissen nicht alles, aber wir vernetzen uns, wir suchen gemeinsam nach Antworten und Lösungen. Und haben dabei den Blick auf Oberfranken gerichtet.

Was in dem einem Erdteil funktionieren mag, ist nicht automatisch auch passend für unsere Region. Wir haben einen eigenen wirtschaftlichen Fokus, hohe Qualitätsansprüche und konkrete Anforderungen an Datenschutz und Sicherheit.

Unser Anspruch ist es, Zukunftstechnologien wie Künstliche Intelligenz gemeinsam besser zu verstehen und eine regionale Kompetenz aufzubauen. Wir identifizieren passende Anwendungsfälle. Wir entwickeln und implementieren passgenaue Lösungen.

Ich erinnere mich gut an Debatten rund um eine größere Automatisierungswelle im Maschinenbau in den 80er und 90er Jahren. Die Sorgen haben sich unterm Strich nicht bewahrheitet.

Viele wiederkehrende, manuelle Aufgaben in der Fertigung wurden durch den Einsatz von Robotern und automatisierten Prozessen ersetzt. Parallel sind neue Berufsfelder entstanden, etwa in der Programmierung, Steuerung, Wartung und Überwachung automatisierter Systeme. Die Anforderungen ändern sich. Ich bin überzeugt: So wird es auch mit der Künstlichen Intelligenz und anderen wichtigen Entwicklungen wie der Robotik oder dem 3D-Druck sein.

Damit wir als Region künftig eine gute Rolle bei all diesen Themen spielen, plädiere ich für Bildung und Digitalisierung als zentrale Säulen. Das Forschungs- und Anwendungszentrum für digitale Zukunftstechnologien, kurz FADZ, vereint beides auf herausragende Art und Weise.

Als Plattform ist und bleibt das FADZ-Projekt inklusiv. Alle sind willkommen. Wir probieren aus, bringen uns ein, sind neugierig. Und finden gemeinsam Lösungen für die Herausforderungen und Probleme, die uns alle gleichermaßen angehen. Von diesem Weg erzählen wir auch in der zweiten Ausgabe des visionär, dieses Mal auf 20 Seiten. Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

IMPRESSUM

Herausgeber:
FADZ Wirtschaftsverband e.V.
Laurenzstraße 2
96215 Lichtenfels
info@fadz-wirtschaft.de

Redaktion: Marion Nikol,
Hoschke & Consorten
Layout: layoutdeluxe.de
Druck: druckprofi. Lichtenfels

Frank Carsten Herzog
Erster Vorsitzender FADZ Wirtschaftsverband e.V. und MACHBAR e.V.



Markus Drossel

GEBURTSTUNDE DES FADZ

Prof. Dr. Gunther Herr, Frank Carsten Herzog, Andreas Hügerich, Helmut Kurz, Mathias Söllner und Prof. Dr. Markus Stark treffen sich im ehemaligen Innovationszentrum.



Stefanie Brehm

GRÜNDUNG FÖRDERVEREIN

Im Stadtschloss Lichtenfels wird durch die einstimmige Annahme der Satzung und Beitragsordnung von 60 Mitgliedern der Förderverein Forschungs- und Anwendungszentrum für digitale Zukunftstechnologien e.V. gegründet.



NEWS

MACHBAR e.V.

Zukunftswerkstatt erhält öffentliche Fördermittel

Die MACHBAR erhält erstmals öffentliche Fördermittel: Über 70.000 Euro wurden im Rahmen der Initiative „Innovative Hochschule“ bereits ausgezahlt. Die Mittel werden unter anderem zur Finanzierung der Vollzeitstelle des Community- und Zukunftsmanagers eingesetzt. Dr. Markus Neufeld, Leiter Referat Transfer & Entrepreneurship und Projektleiter CREAPOLIS + design, sagt: „Wir freuen uns, die nächsten vier Jahre gemeinsam unterwegs zu sein und Wissenschaft und Technik im wahrsten Sinne des Wortes begreifbar zu machen.“ Langfristig fließen bis 2027 insgesamt 400.000 Euro in das Projekt. Ein weiterer wichtiger Schritt für den Wissens- und Technologietransfer in der Region.

Merchandise fürs Team!



Die MACHBAR bringt ihr erstes eigenes Merchandise auf den Markt. Die Hoodies und T-Shirts mit Vereinslogo und der Wortmarke werden aktuell bedruckt und getestet. Nicht nur das Team kommt in den Genuss der ersten Machbar-Kollektion – auch Mitglieder und Interessierte können die Merchandise-Artikel bald vor Ort in der Laurenzstraße erwerben. Das Team ist bereits in der Planung weiterer Artikel, um die Zukunftswerkstatt sichtbarer zu machen und die Gemeinschaft zu stärken.

OPEN LAB

Zusätzliche Öffnungszeiten exklusiv für Mitglieder

Die MACHBAR erweitert ihr Open Lab-Angebot: Neben den öffentlichen Montagsterminen (15-19 Uhr) werden seit Kurzem zusätzliche Open Lab-Termine exklusiv für Mitglieder angeboten. Hightech-Maschinen kennenlernen, eigene Projekte umsetzen und sich mit Gleichgesinnten vernetzen: Die aktuellen Termine werden auf www.fadz-machbar.de im Bereich Neuigkeiten bekannt gegeben.



Foto: Marion Nickel

EXPERTENTALK

Weniger ist mehr

„Nachhaltigkeit in der Verpackungsbranche“ – unter diesem Motto stand der jüngste Expertentalk des FADZ Wirtschaftsverbands bei Verpa Folie Weidhausen. Die Teilnehmer konnten sich davon überzeugen, wie innovative Technologien und Kreislaufkonzepte zu maximaler Ressourceneinsparung beitragen. So werden beispielsweise biobasierte Rohstoffe und recyceltes Material eingesetzt. Verpa gehört außerdem zu den Vorreitern bei der Reduzierung der Folienstärke, was nicht nur Material spart, sondern sich auch positiv auf logistische Prozesse auswirkt. Beim anschließenden Get-Together konnten die Teilnehmer Ideen und Erfahrungen zum Thema Nachhaltigkeit austauschen.

AZUBI-SPEEDDATING

Nachwuchsgewinnung leicht gemacht



Foto: Julian Barthel

Erfolgreiche Premiere für ein neues Recruiting-Format des FADZ Wirtschaftsverbands: Anfang des Jahres beteiligten sich 17 regionale Unternehmen am Azubi-Speeddating. Ob Handwerk, Industrie, Gesundheitswesen, Finanzen, Baugewerbe oder öffentlicher Dienst – die Veranstaltung zeigte, wie vielfältig das Angebot an Ausbildungsstellen in der Region ist. Davon konnten sich die Schülerinnen und Schüler insbesondere beim Speeddating überzeugen. Darüber hinaus ermöglichte eine Videobox der Agentur Markatus das Aufnehmen von Bewerbungsvideos, während der renommierte Rhetorik-Coach Oliver Groß mit seinem Vortrag „Generationen im Dialog“ Eltern und Ausbilder gleichermaßen begeisterte.

IHK-ZERTIFIKATSLEHRGANG

Neues Weiterbildungsangebot

Ob Maschinenbau, Automobilindustrie, Medizintechnik oder Handwerk – die additive Fertigung hat sich branchenübergreifend als Schlüsseltechnologie etabliert. Um Fachkräfte gezielt auf diese Anforderungen vorzubereiten, hat die IHK zu Coburg in Kooperation mit dem MACHBAR e. V. den Zertifikatslehrgang „Experte/Expertin für additive Fertigungsverfahren“ ins Leben gerufen, der ein breites Spektrum an Fachwissen vermittelt.

Teilnehmende profitieren von einer praxisorientierten Ausbildung, die den gesamten Prozess der additiven Fertigung abdeckt – von 3D-Druck-gerechtem Design über die Datenaufbereitung bis hin zur Maschinenbedienung und Nachbearbeitung. Hierfür stehen modernste Maschinen und Software-Tools zur Verfügung. Da sich die erlernten Fähigkeiten direkt im Arbeitsalltag einsetzen lassen, entsteht ein echter Mehrwert für Unternehmen. Der Lehrgang findet vom 26. Juni bis 24. Juli 2025 immer donnerstags in Coburg statt. Eine Anmeldung ist über die Website der IHK zu Coburg möglich.



Foto: veematech/pixabay



©Sebastian Kolm



©Felix Meyer

Ihr leistungsstarker Partner für Ihr Bauprojekt
Wir vereinen ...

**Funktionalität, Wirtschaftlichkeit
& Design**

Unsere Disziplinen sind ...

**Generalplanung
Hochbau
Vermessung
Bauphysik
Haustechnik**

Wir entwickeln, planen und bauen Projekte vom ersten

Strich bis zur Schlüsselübergabe

📍 Müssigerstrasse 4
96215 Lichtenfels

☎ +49 (0) 9571 - 1055

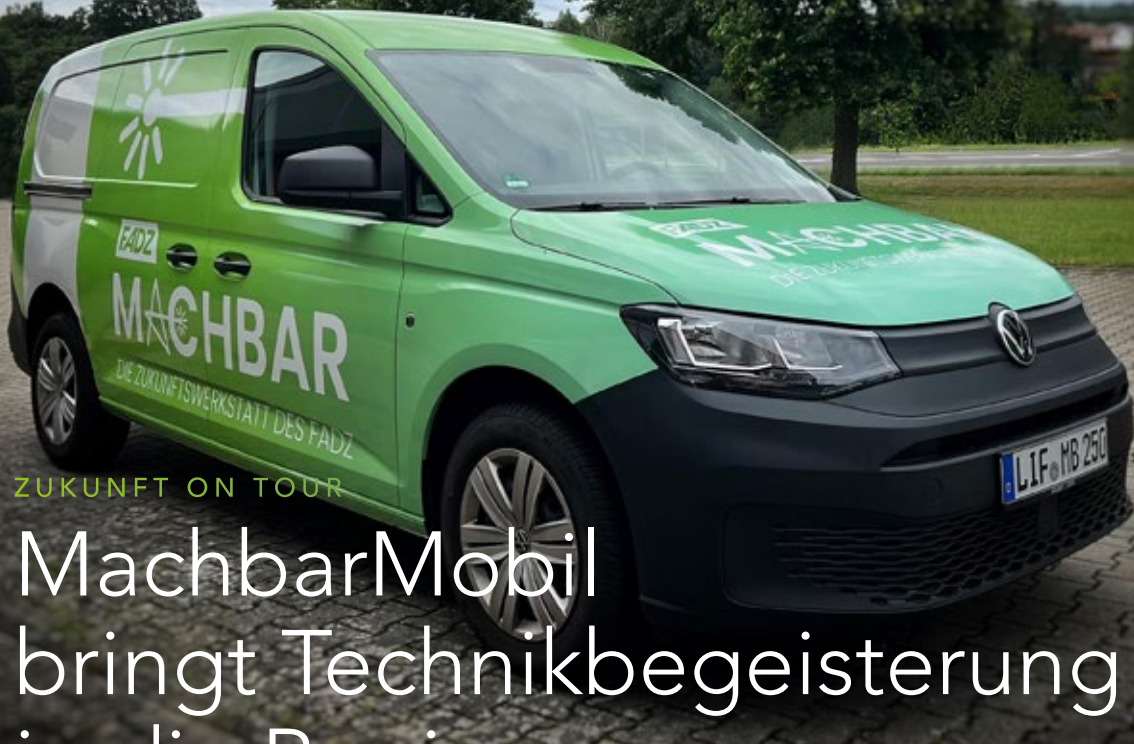
✉ mail@strukturdesign.net

🌐 www.strukturdesign.net



Die Sponsoren des MachbarMobils sind auch Mitglieder im FADZ Wirtschaftsverband: HZG Group, Microfol, naddcon, Rösler, Verpa Folie und Wöhner

FADZ MACHBAR



ZUKUNFT ON TOUR

MachbarMobil bringt Technikbegeisterung in die Region

Die Sonne steht hoch am Himmel über dem Marktplatz, als eine Gruppe Interessierter sich um ein auffällig grün gestaltetes Fahrzeug schart. Am 12. Oktober 2024 ist Herbstmarkt in Lichtenfels und mitten im bunten Treiben zieht ein besonderes Highlight die Blicke auf sich: Das „MachbarMobil“, der neue mobile Maker-space auf vier Rädern des MACHBAR e.V., wird erstmals der Öffentlichkeit präsentiert.

Damit etabliert der Verein ein Angebot, um das erfolgreiche Konzept des Vereins direkt zu den Schulen, Vereinen und Ausbildungsbetrieben in der Region Lichtenfels und darüber hinaus zu bringen. Mit ihrem Open Lab, Kursen und Workshops zu Technologiethemata hat die MACHBAR bislang auf über 200 Veranstaltungen mehr als 2500 Interessierte erreicht.

Dr. Florian Bechmann, zweiter Vorsitzender des MACHBAR e.V., sagt: „Unsere Angebote kommen an, die Zahlen sprechen für sich. Jetzt ist es an der Zeit, dass wir unseren Radius erweitern und unseren Bildungsansatz für Zukunftstechnologien zu den Menschen in die Region bringen. Genau das macht das MachbarMobil.“

In einer Testphase hatte Community- und Zukunftsmanager Matthias Hofmann mit dem MachbarMobil seit Beginn des Jahres 2024 bei knapp 50 Schulungen oder Workshops mit Schülerinnen und Schülern oder auch für Lehrerinnen und Lehrer durchgeführt. An Bord des Fahrzeugs hat er Platz für fünf 3D-Drucker, einen Lasercutter mit 500 x 300 mm Bearbeitungsraum und Drehachse für runde Bauteile, mehrere Laptops mit Konstruktionssoftware und Tablets zur Lernunterstützung.

Großzügige Unterstützung aus der Wirtschaft

Neben den Mitgliedsbeiträgen ist der MACHBAR e.V. als Verein auf die Unterstützung von Sponsoren oder Spendern angewiesen, um die Angebote durchzuführen. Daher haben die Initiatoren des Projekts – die Vorstände Frank Carsten Herzog und Dr. Florian Bechmann, der Schatzmeister Jan Eisele sowie Matthias Hofmann – von Beginn an das Sponsoring mitgedacht.

Das Fahrzeug wurde von einer Privatperson gestiftet und anschließend in den Vereinsfarben foliert und mit reichlich Technik im Inneren ausgestattet. Die ersten Sponsoren sind die Firmen HZG Group, Microfol, naddcon, Rösler, Verpa Folie und Wöhner. Sie alle sind mit Logo auf dem Auto vertreten und profitieren von Extras, wie zum Beispiel einem MachbarMobil-Workshop an einem Ort ihrer Wahl. Nach wenigen Monaten sind bereits fast alle Sponsoring-Plätze auf dem Auto belegt.

Diese Kooperation zwischen Wirtschaft und Bildungseinrichtungen unterstreicht das gemeinsame Engagement für die Förderung von Nachwuchskräften in technischen Berufen. „Durch die Werbeflächen sichern wir der MACHBAR zukünftige Einnahmen“, betont Frank Carsten Herzog, 1. Vorsitzender des MACHBAR e.V. „Ich bedanke mich im Namen des

»2019



Stefanie Brehm

FORMALISIERUNG DES PROJEKTS

Politiker aus der Region und dem Land, Vertreter der Hochschule Coburg und zahlreiche Unternehmer treffen sich zur Impulsveranstaltung. 170 Gäste kommen zusammen, um über Bildung und Chancen der digitalen Transformation zu sprechen.

Vorstands bei allen Beteiligten. Dank ihrer Unterstützung können wir Kindern und Jugendlichen einen direkten Zugang zu modernen Technologien ermöglichen.“

Einer der MachbarMobil-Unterstützer ist André Baumann. Der Geschäftsführer von Verpa Folie sagt: „Tolle Idee! Das ist einzigartig in Lichtenfels und auch für die angrenzenden Landkreise. Wir unterstützen gerne, unsere Jugend von Technik zu begeistern.“

Auch das Unternehmen Wöhner aus Rödental ist dabei. CEO Philipp Steinberger sagt: „Das MachbarMobil bringt Zukunftstechnologien direkt zu den Menschen – ein innovativer Bildungsansatz, der jungen Tüftlern und kreativen Köpfen in der Region die Möglichkeit gibt, ihre Ideen zu verwirklichen. Als Sponsor dieses Projekts freuen wir uns, Teil einer Initiative zu sein, die die Türen zu neuen Chancen öffnet und die nächste Generation von Machern inspiriert.“

Seit dem Start hat das MachbarMobil bereits 55 Workshops an Schulen durchgeführt. Jan Eisele, Schatzmeister des MACHBAR e.V., sagt: „Das MachbarMobil bringt digitale Bildung in Schulen und Bildungseinrichtungen. Außerdem werden Azubi-Workshops in Ausbildungsbetrieben durchgeführt und Bildungsprogramme mit Partnern im Umkreis von 50 Kilometern um Lichtenfels realisiert.“

Die Erfolgsgeschichte des MachbarMobils zeigt eindrucksvoll, wie durch gemeinsames Engagement von Bildungseinrichtungen und Unternehmen innovative Projekte realisiert

Im Umkreis von 50 Kilometern um Lichtenfels ist das MachbarMobil unterwegs und bringt Zukunftstechnologien in die Region

„Wir erweitern den Radius und bringen unseren Bildungsansatz zu den Menschen in die Region.“

Dr. Florian Bechmann



werden können, die einen echten Mehrwert für die Gesellschaft bieten.

„Die strahlenden Gesichter der jungen Teilnehmer unserer Workshops sind der beste Beweis dafür, dass dieses Konzept aufgeht und die Zukunft der Region positiv beeinflussen wird“, sagt Matthias Hofmann. Es bleibt spannend, welche weiteren Entwicklungen das Projekt in den kommenden Jahren nehmen wird – eines aber ist sicher: Das MachbarMobil ist gekommen, um zu bleiben.



ANZEIGE

FADZ
MACHBAR

Lernen, was begeistert!

Seien Sie dabei, wenn der MACHBAR e.V. Zukunftstechnologien in unsere Schulen, Vereine und Betriebe bringt. Und werden Sie als Förderer von technikbegeistertem Nachwuchs sichtbar!

IHR LOGO HIER: WERDEN SIE ZUKUNFTSSPONSOR!
info@fadz-machbar.de



Stefanie Breilm

ZWECKVERBAND VON STADT UND LANDKREIS

Der politische Wille von Stadt und Landkreis Lichtenfels äußert sich im FADZ Zweckverband. Im Juli 2021 fassen der Kreistag und der Stadtrat von Lichtenfels jeweils gleichlautende Beschlüsse.



„Klagen allein reicht nicht“

Vor 17 Jahren kam **Andreas Poth** nach Oberfranken, um die Leitung des Kurhotels in Bad Staffelstein zu übernehmen. Seinen ersten Eindruck schildert der Vielgereiste so: „Die Region hat so viel zu bieten. Kulturell, landschaftlich und wirtschaftlich. Aber die Menschen vor Ort nehmen es im Alltag oft nicht wahr.“



Miteinander sprechen, für die Vorzüge der Region und die Gastfreundlichkeit der Menschen werben – das sind die Themen, die Poth gemeinsam mit seinen 110 Mitarbeitenden im Berufsalltag unermüdlich vorangetrieben hat. Klar, dass sich der Hotelier seit Start 2022 beim FADZ Wirtschaftsverband im Vorstand engagiert. „Hier erfahre ich, was in der Region an Wirtschaftskraft da ist. Ich muss nicht alles selbst machen, aber wissen, wen ich fragen kann. Wer nur klagt und erwartet, das andere für Umsatz und Innovation sorgen, der wird es schwer haben. Das gilt für Industrie- und Tourismusbetriebe sowie für alle Unternehmer.“

„Hier erfahre ich, was in der Region an Wirtschaftskraft da ist. Ich muss nicht alles selbst machen, aber wissen, wen ich fragen kann.“

Als Geschäftsführer und Hoteldirektor hat Poth genau das vorgelebt: Im Kurhotel reinigen, servieren und mähen mittlerweile auch Roboter, jeder Gast bekommt auf Grundlage seines individuellen Buchungs- und Reiseverhaltens automatisierte E-Mails. „Wir haben 60 Digital-Felder identifiziert und entsprechende Prozesse aufgesetzt.“

Anfang des Jahres hat er seinen Geschäftsführerposten an zwei Nachfolgerinnen übertragen. Dem Kurhotel bleibt er als Berater erhalten, und auch in seinen anderen Engagements wird er künftig für Austausch und Tourismus in Oberfranken werben.

RÜCKBLICK

Echter Mehrwert für die regionale Wirtschaft

Der Wirtschaftsverband hat auch im vergangenen Jahr wieder mit zahlreichen hochkarätigen Veranstaltungen unter Beweis gestellt, wie er die regionale Wirtschaft durch Vernetzungs- und Bildungsangebote stärkt. Im Fokus stand das Potenzial der Digitalisierung für verschiedenste Branchen.



Foto: Marion Nikol

Frank Carsten Herzog, 1. Vorsitzender FADZ Wirtschaftsverband

„Der FADZ Wirtschaftsverband spielt eine wichtige Rolle bei der Förderung von Innovation und Fortschritt in der regionalen Wirtschaft.“

Starke Netzwerke und zukunftsweisende Einblicke

Auch im Herbst unterstrich der FADZ Wirtschaftsverband seine Bedeutung als zentrales Netzwerk für regionale Unternehmerinnen und Unternehmer. Dies wurde beispielsweise im Rahmen des Experten-Talks bei der Lichtenfelser naddcon GmbH deutlich. Neben einer exklusiven Betriebsführung und Maschinenvorführungen bot das Event eine Plattform für intensiven Austausch über aktuelle Herausforderungen der Branche. Teilnehmer profitierten von der Expertise der naddcon-Mitarbeiter und vernetzten sich mit anderen Unternehmern, woraus sich konkrete Anknüpfungspunkte für zukünftige Projekte ergaben. Bei der Jahreshauptversammlung informierte die Vorstandschaft die Mitgliedsunternehmen über aktuelle Projekte und zukünftige Ziele der Organisation. Darüber hinaus eröffnete ein Impulsvortrag zum Thema Künstliche Intelligenz den Teilnehmenden neue Perspektiven. Weitere Berichte zeigten den Fortschritt der Sanierung der Kirschbaumühle, aktuelle Projekte des Technologietransferzentrums Oberfrankens und die positive Entwicklung des Masterstudiengangs Additive Manufacturing & Lightweight Design auf.

Motor für Innovation und Fortschritt

Frank Carsten Herzog, erster Vorsitzender des FADZ Wirtschaftsverbands zieht ein positives Fazit der vergangenen Monate: „Der FADZ Wirtschaftsverband spielt eine wichtige Rolle bei der Förderung von Innovation und Fortschritt in der regionalen Wirtschaft. Durch die Schaffung von Plattformen für den Austausch von Wissen und Erfahrungen leisten wir einen wertvollen Beitrag zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der hiesigen Unternehmen.“



Foto: Marion Nikol

Beim Expertentalk des FADZ Wirtschaftsverbands vor Ort in Lichtenfels: Johannes Zeck, Sebastian Kallenberg, Dr. Ole von Seelen, Dr. Johannes Schütz und Frank Carsten Herzog (v.l.n.r.)

Den Auftakt eines veranstaltungsreichen Jahres machte im Frühjahr der „Truck der Digitalisierung“ (TruDi) – eine mobile Ausstellung, die eindrucksvoll präsentierte, wie digitale Technologien den Berufsalltag im Pflege- und Gesundheitsbereich erleichtern können. Von sprachgesteuerter Dokumentation über bedarfsoptimierte Dienstpläne bis hin zum vollautomatischen Wundmanagement – wie sich zeigte, haben digitale Technologien das Potenzial, die Pflegebranche grundlegend zu transformieren und die Qualität der Versorgung zu verbessern. Dass das Interesse an der Digitalisierung im Gesundheits- und Pflegebereich groß ist, bewies die hohe Teilnehmerzahl der Veranstaltung. Von Seniorenheimen und Einrichtungen für Menschen mit Behinderung über Kliniken bis hin zu privaten Pflegediensten war eine große Bandbreite an Organisationen vertreten, deren Mitarbeitende sich nicht nur rege austauschten, sondern auch den Wunsch äußerten, digitale Lösungen verstärkt in Anspruch nehmen zu wollen.

3D-Druck und innovative Softwarelösungen im Zusammenspiel

Im Sommer lud der Wirtschaftsverband zu einem Expertentalk ein, der das Potenzial innovativer Softwarelösungen in Verbindung mit 3D-Druck beleuchtete. Im Mittelpunkt stand die Frage, wie Unternehmen zeitaufwendige Konstruktionsprozesse durch den Einsatz moderner Technologien beschleunigen und vereinfachen können. Möglich machen dies moderne Softwarelösungen, wie sie das Start-Up trinckle aus Berlin präsentierte. Gemeinsam mit den 3D-Druck-Experten der Lichtenfelser naddcon GmbH veranschaulichten die Referenten, wie sich Betriebsmittel mit Hilfe intelligenter Software einfach, schnell und flexibel konstruieren und anschließend im 3D-Druckverfahren fertigen lassen. Die Teilnehmer zeigten sich beeindruckt von den Möglichkeiten, die sich durch die Kombination von innovativer Software und 3D-Druck ergeben.

Foto: fotostudio bewee

Foto: Christiane Bayer



Im TruDi, dem Truck der Digitalisierung, werden innovative Technologien für den Gesundheits- und Pflegebereich präsentiert



Exklusive Betriebsführung und Maschinenvorführungen beim Mitgliedsunternehmen naddcon



Stadt Lichtenfels

BUNDESFÖRDERMITTEL FÜR DAS FADZ

Der FADZ Zweckverband erhält 11 Millionen Euro Fördermittel vom Bundesumweltministerium für den für den Umbau der Kirschbaumühle.



Wirtschaftsverband als Unternehmerplattform

Von Beginn an waren Unternehmerinnen und Unternehmer der Region im FADZ-Projekt maßgeblich involviert und haben sich in den unterschiedlichen Phasen jeweils verbindlich und zielgerichtet organisiert. Als FADZ Wirtschaftsverband e.V. haben sie seit 2022 regelmäßig eigene Veranstaltungs-, Beratungs- und Fortbildungsangebote realisiert, Arbeitskreise gebildet oder Ressourcen zur Verfügung gestellt.

Eine Reihe von Aufgaben konnte mittlerweile fest in andere Bereiche des FADZ-Projekts integriert werden: „Für ein TTZ Oberfranken hat die regionale Wirtschaft entschlossen und engagiert ihr Gewicht in die Waagschale geworfen. Wir freuen uns, dass Transfer zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, anwendungsorientierte Projektentwicklung oder Fördermittelberatung einen starken institutionellen Rahmen gefunden haben“, sagt Frank Carsten Herzog, 1. Vorsitzender des FADZ Wirtschaftsverbands. Beschaffung und Ertüchtigung von Immobilien und Maschinen obliegt weiterhin dem FADZ Zweckverband.

Der Wirtschaftsverband bleibt, was er immer war: Eine starke Plattform, in der sich Unternehmerinnen und Unternehmer vernetzen, ihre Interessen artikulieren und bei Bedarf auch koordiniert einbringen. Frank Carsten Herzog sagt: „Wir haben den Wirtschaftsverband in den vergangenen drei Jahren erfolgreich bis zu diesem Etappenziel geführt. Das konnten wir nur gemeinsam schaffen und daher gilt mein Dank explizit allen engagierten Unternehmen! Die inhaltliche Ausgestaltung der nächsten Phase möchte ich einem neuen Vorstand überlassen. Daher werde ich auf der Hauptversammlung 2025 nicht mehr kandidieren. Als Unternehmer fördere ich das FADZ-Projekt weiterhin und engagiere mich ehrenamtlich für die weitere Etablierung moderner Zukunftstechnologien in Lichtenfels.“

TECHNOLOGIETRANSFERZENTRUM (TTZ)

Innovationsmotor für Oberfranken

Mit dem kooperativen Technologietransferzentrum (TTZ) für Digitale Intelligenz geht Oberfranken den nächsten Schritt in Richtung wirtschaftlicher Zukunft. Die Hochschulen Coburg und Nürnberg betreiben es an den Standorten Lichtenfels und Kronach.



Foto: Dr. Johannes Schütz

Das einer der beiden Standorte im Landkreis Lichtenfels entsteht, ist das Ergebnis koordinierter Bemühungen zahlreicher Akteure. Vertreter aus lokaler Politik, von der Hochschule Coburg und aus den Unternehmen des FADZ Wirtschaftsverbands haben über Jahre daran gearbeitet, eine gemeinsame Forschungsplattform zu etablieren. Diese enge Zusammenarbeit wurde belohnt und das Land Bayern bewilligte eine Förderung, die den Aufbau des TTZ Oberfranken ermöglichte. Mittlerweile wurde auch eine passende Immobilie gefunden, in die das TTZ bis zur Eröffnung der Kirschbaumühle in Lichtenfels einziehen kann. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben ihre neuen Räumlichkeiten in Bad Staffelstein schon bezogen.

Die Infrastruktur mit spezialisierten Laboren auf einer Fläche von 320 Quadratmetern bietet ideale Bedingungen für angewandte Forschung in den Schwerpunkten Automatisierungstechnik, Additive Fertigung, Neue Materialien und Künstliche Intelligenz.

Forschungsumgebung für Unternehmen und Wissenschaft

Die Labore werden aktuell ausgestattet. Eine Roboteranlage mit Sensorik für smarte Automatisierungslösungen oder eine 3D-Scanning-Anlage sind bereits installiert. Genauso wie ein KI-Labor für VR- und AR-Anwendungen und GPU-Server für KI-Anwendungen.

„Die Unternehmen erläutern uns ihre Aufgabenstellungen und wir können bei uns vor Ort erste Versuche durchführen“, erklärt TTZ-Geschäftsleiter Dr. Johannes Schütz. In den kommenden Monaten sollen in Abstimmung mit den FADZ-Partnern weitere Industriesysteme angeschafft werden, zum Beispiel sind ein fahrerloses Transportsystem oder intelligente Leichtbaugreifer geplant. Die Büroflächen schließen sich mit 160 Quadratmetern direkt an die Labore an.

„Hier können wir eine Forschungsumgebung schaffen, die sowohl für Unternehmen als auch für die Wissenschaft attraktiv ist“, erklärt Dr. Schütz. Personell ist das junge Technologiezentrum innerhalb weniger Monate auf 14 Teammitglieder gewachsen. Die Projekte werden von den bislang acht wissenschaftlichen Mitarbeitenden sowie vier Professoren betreut, die teilweise vor Ort in Bad Staffelstein sind.

Das TTZ hat mittlerweile Räumlichkeiten in Bad Staffelstein bezogen und den Betrieb in der Angerstraße 85 aufgenommen



Foto: Hochschule Coburg/Danny Wiegand

Dr. Johannes Schütz, TTZ-Geschäftsleiter

„Hier können wir eine Forschungsumgebung schaffen, die sowohl für Unternehmen als auch für die Wissenschaft attraktiv ist.“



Foto: Dr. Johannes Schütz



Foto: Hochschule Coburg/Natalie Schalk

Der bayerische Wissenschaftsminister Markus Blume informiert sich vor Ort in Lichtenfels zum neuen TTZ Oberfranken

Spracheingabe statt Notizblock

Eines der ersten Projekte setzt das TTZ für das Orthopädiehaus Wirth in Lichtenfels um, das seine Prozesse optimieren will. Um medizinische Hilfsmittel für alle Kunden möglichst passgenau anzufertigen, wird dort im ersten Schritt per Hand genaustens vermessen. Aktuell werden die Maße noch handschriftlich notiert und anschließend im PC eingetragen – ein Prozess, den das TTZ für das Orthopädiehaus nun mit einer zu entwickelnden Spracheingabe und anschließender Datenbearbeitung optimiert.

Neben dem Digitalisierungsvorsprung ist das Projekt mit einem handfesten Nutzen für das Unternehmen verbunden: Die Alternative war der Anbau von zusätzlichen Kabinen, um die Wartezeit für Kunden zu reduzieren. Für das Vorhaben gibt es sogar eine staatliche Förderung, auf die das TTZ das Unternehmen hingewiesen hat. „Die Fördermittelberatung ist Teil unserer Leistung“, erklärt Dr. Schütz.

Bei Drittmittelprojekten, neben den Aufträgen für Unternehmen ein weiteres Standbein des TTZ, ist der Ablauf so: Ein Unternehmen hat eine innovative Idee, ist aber noch nicht sicher, ob diese funktionieren wird. Um das Risiko zu reduzieren und zusätzlich wissenschaftliches Know-how einzubringen, werden die Projekte im Konsortium von TTZ, dem Unternehmen und optional weiterer Unternehmen gemeinsam umgesetzt. „Auch hierfür gibt es interessante Fördermöglichkeiten“, so Dr. Schütz.

„Wir betreiben bedarfsorientierten und angewandten Wissenstransfer für Handwerksbetriebe, kleine mittelständische Unternehmen oder Großunternehmen“, sagt Dr. Schütz. „Die Projekte hier werden alle für oder mit Unternehmen umgesetzt, es gibt also stets einen Anwendungsfall.“

Schwerpunkte sind Automatisierungstechnik, Additive Fertigung, Neue Materialien und Künstliche Intelligenz



Stefanie Brehm



ZEHN JAHRE FADZ-IDEE

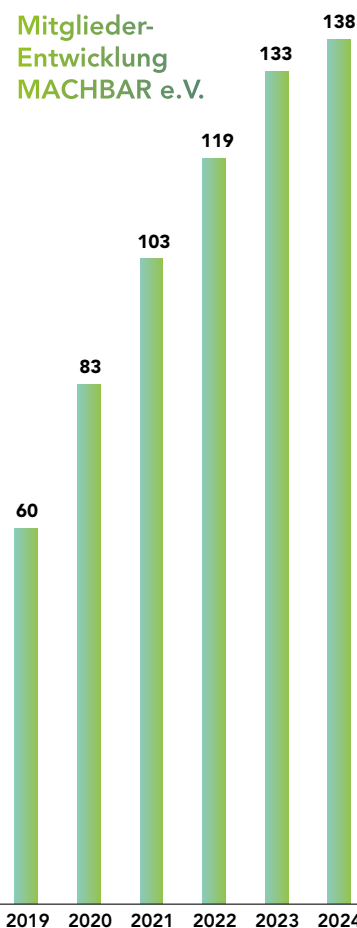
Von der Vision zur Realität

Die Region Lichtenfels befindet sich mitten in einer spannenden Transformation. Das FADZ ist ein herausragendes Beispiel dafür, was in zehn Jahren aus einer kühnen Idee alles entstehen kann.

Vor zehn Jahren entstand die Idee zum Forschungs- und Anwendungszentrum für digitale Zukunftstechnologien (FADZ) in Lichtenfels. Bürgermeister, Wirtschaftsförderer, Professoren und Unternehmer wollten gemeinsam die Region mit digitalen Technologien und 3D-Druck voranbringen. Dank der fruchtbaren Zusammenarbeit und dem außerordentlichen ehrenamtlichen Engagement hat sich das FADZ in den vergangenen zehn Jahren von einer kühnen Idee zu einem Leuchtturmprojekt mit überregionaler Strahlkraft entwickelt. Von Beginn an verfolgten die Beteiligten einen ganzheitlichen Ansatz für die digitale Zukunft. Das FADZ verbindet akademische Ausbildung und Forschung, spricht Schüler und Bürger an und unterstützt KMU sowie das Handwerk beim digitalen Wandel.

Start in der Pandemie

Die Covid-19-Pandemie prägte die Startphase, doch die Beteiligten arbeiteten online weiter. 2019 gründet sich aus bürgerlichem Engagement und Betreiben von Frank Carsten Herzog der FADZ Förderverein. Im Jahr 2021 folgt der FADZ Zweckverband, um den Umbau der Kirschbaumühle und die Zusammenarbeit mit der Hochschule Coburg zu koordinieren. Im Jahr darauf erhielt das FADZ elf Millionen Euro Fördermittel des Bundes für nachhaltiges Bauen. Um das FADZ-Vorhaben in eine Struktur zu überführen, die den gewachsenen Aufgaben und Ansprüchen gerecht wird, wurden im Juli 2022 der FADZ Wirtschaftsverband und der MACHBAR e.V. gegründet.



Erster Standort, erste Studierende

Nach Monaten der Planung und einem Endspurt auf der Baustelle in der Laurenzstraße war es im Oktober 2022 so weit: Unter großem Interesse aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft öffnete das FADZ in der Innenstadt von Lichtenfels seine Türen. Die Immobilie wurde aus privaten Mitteln gekauft, aufwendig saniert und umgebaut. Die Räumlichkeiten stehen dem Zweckverband, dem Wirtschaftsverband, Hochschule und MACHBAR e.V. zur Verfügung und bieten dem FADZ-Projekt erstmals ein festes Zuhause.

Auch die Hochschule Coburg zog mit ihrem neuen und deutschlandweit einzigartigen Masterstudiengang Additive Manufacturing & Lightweight Design, dessen Ursprünge aus der Concept Laser Academy rühren, in die Laurenzstraße ein. Die Hälfte des Studiums findet praxisnah in Lichtenfels statt, das damit erstmals in seiner Geschichte Hochschulstandort wurde. Über den FADZ Wirtschaftsverband sind zudem regionale Industrieunternehmen als Kooperationspartner eingebunden.

Der MACHBAR e.V. hat sich inzwischen zu einem Treffpunkt für Technikbegeisterte entwickelt und fördert den Austausch zwischen Experten und Laien gleichermaßen. Der Zugang ist bewusst niedrigschwellig gestaltet, um möglichst vielen Menschen die Möglichkeit zu geben, sich mit zukunftsweisenden Technologien vertraut zu machen. Besonders das „Open Lab“ erfreut sich großer Beliebtheit und zieht regelmäßig Interessierte an, die sich kreativ ausprobieren oder eigene Projekte umsetzen möchten.

Innovation und Vernetzung: Das FADZ als Impulsgeber

All dies wäre ohne das außergewöhnliche ehrenamtliche Engagement vieler Beteiligter nicht möglich gewesen. Unzählige Stunden freiwilliger Arbeit haben das FADZ zu dem gemacht, was es heute ist: ein Zentrum für Innovation, Bildung und Vernetzung.

Anlässlich des Jubiläums präsentiert diese visionär-Ausgabe einen Zeitstrahl mit den wichtigsten Meilensteinen des FADZ. Die Vergangenheit zeigt eindrucksvoll, dass aus einer starken Idee große Erfolge entstehen können. Und die Entwicklung geht weiter: Über Neuerungen wie das MachbarMobil (siehe S. 4) und den Baufortschritt der Kirschbaumühle (siehe S. 14) berichten wir im *visionär*.

27 Studierende insgesamt

60 Workshops in Schulen

20 3D-Drucker in der MACHBAR

2.000 Teilnehmer MACHBAR-Kurse insgesamt

10 JAHRE

164 durchgeführte Kurse in der MACHBAR

55 Mitgliedsunternehmen sind im FADZ Wirtschaftsverband

138 Mitglieder in der MACHBAR

Über 7.000 Mitarbeitende in Mitgliedsunternehmen des FADZ Wirtschaftsverbands

Über 20 Mio. Euro Unterstützung von öffentlicher und privater Hand sowie Wirtschaft



Hochschule Coburg

LICHTENFELS WIRD HOCHSCHULSTANDORT

Im Wintersemester 2022 startet der Masterstudiengang „Additive Manufacturing and Lightweight Design“. Der Studiengang wird von der Hochschule Coburg in Kooperation mit dem FADZ angeboten.



KIRSCHBAUMMÜHLE

FADZ setzt Maßstäbe in der CO₂-Bilanzierung

Die Kirschbaumühle wird ab 2027 zur zweiten Heimat für das FADZ-Projekt in Lichtenfels. Studiengang, Technologietransferzentrum und Zweckverband sollen dann die sanierte Immobilie beziehen und dort einen inspirierenden Ort schaffen, an dem sich alles um Zukunftstechnologien dreht.

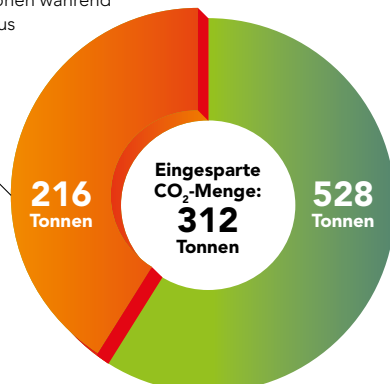
Mehr zum Thema:



www.fadz-lichtenfels.de/zukunft-der-kirschbaumuehle

CO₂-Bilanz der Kirschbaumühle

Gesamtsumme der Baustoffe, die mehr CO₂ freisetzen, als sie binden bzw. **Abriss von bestehender Substanz** und die gesamten Emissionen während des Baus



Gesamtsumme der Baustoffe, die mehr CO₂ binden als sie freisetzen bzw. **Nutzung von Bestand** und die gesamten CO₂-Einsparungen während des Baus

Computersimulationen visualisieren die geplanten Sanierungsmaßnahmen an der Kirschbaumühle



Das Projekt Kirschbaumühle will nicht nur inhaltlich neue Standards bei Wissensvermittlung und Zukunftstechnologien setzen, sondern auch ein herausragendes Beispiel für nachhaltige Sanierung und innovative CO₂-Bilanzierung werden.

Elf Millionen Euro stellt der Bund im Zeitraum 2022–2027 aus dem Förderprogramm „Lernen am CO₂-neutralen Alltagsbau“ dem FADZ Zweckverband zur Verfügung und macht damit die Lichtenfelder Kirschbaumühle zu einem von bundesweit drei Modellprojekten. Weitere Mittel in Höhe von insgesamt vier Millionen Euro kommen von der Oberfranken-Stiftung, der Städtebauförderung und einem Eigenanteil der Stadt Lichtenfels. Zusammen mit den zwei Millionen Euro Eigenanteil des FADZ Zweckverbands belaufen sich die Investitionen des Umbaus auf 17 Millionen Euro.

Stadtbildprägende Immobilie wird saniert

Die energetische Sanierung des Gebäudes erfolgt zu einem Großteil mit nachwachsenden, ressourcenschonenden Rohstoffen. Die Versorgung mit erneuerbaren Energien spielt eine zentrale Rolle. In Kombination mit einer effizienten Kreislaufwirtschaft werden Emissionen nicht nur reduziert, sondern es wird langfristig sogar mehr CO₂ gebunden als ausgestoßen. Dabei wird der gesamte Stoffkreislauf betrachtet – von der Produktionsphase und dem Transport über die Errichtung und den Betrieb bis hin zu Rückbau, Entsorgung und Recycling.

Johannes Zeck, Geschäftsleiter des FADZ Zweckverbands, erklärt: „Nachhaltigkeit soll sich bei der Kirschbaumühle nicht nur in der Art der Baumaterialien und der Sanierung widerspiegeln, sondern auch in der Nutzung. Eine stadtbildprägende Immobilie wird saniert und soll langfristig als Standort für Bildung, Wissenstransfer und Wirtschaftsförderung etabliert werden.“

Während übliche Gebäudesanierungen oft eine Emissionslast von mehreren hundert Tonnen CO₂ mit sich bringen, werden bei der Kirschbaumühle durch gezielte Maßnahmen 312 Tonnen CO₂ eingespart bzw. dauerhaft gebunden.



Johannes Zeck, Geschäftsleiter des FADZ Zweckverbands:

„Unser Ziel ist es, zu beweisen, dass eine Sanierung nicht nur weniger CO₂ verursachen, sondern tatsächlich aktiv zur Klimaneutralität beitragen kann.“

Überwiegend nachhaltige Baustoffe

Dieses wegweisende Ergebnis konnte nur durch eine Vielzahl ineinandergreifender baulicher Maßnahmen erreicht werden. Die Arbeitsgemeinschaft FADZ, bestehend aus dem Architekturbüro Alexander Pfohl und reich.architekten aus Weimar, hat gemeinsam mit dem FADZ Zweckverband als Bauherrn sowie den beteiligten Projektpartnern und Planern in den letzten zwei Jahren eine Entwurfsplanung erarbeitet. Dabei wurden beispielsweise ein Seminarraum für die Lehre der Hochschule Coburg in Lichtenfels, Werkstätten und Labore für Forschung und Entwicklung, Büroräume sowie flexible Veranstaltungsflächen realisiert – auch für die Nutzung durch Unternehmen. Trotz der Neugestaltung der Obergeschosse bleibt die Silhouette des Gebäudes erhalten, da die zentrale Lüftungsanlage auf dem Dach durch eine Einhausung verdeckt wird und so den neuen Turm darstellt. Im Innen- und Außenbereich werden überwiegend nachhaltige und zum Teil recycelte Baustoffe verwendet. Auf dem extensiven Gründach wird eine Photovoltaikanlage installiert, ebenso sind Photovoltaikmodule in der Fassade vorgesehen.

Klimaneutrale Sanierung mit Innovationsgeist

„Unser Ziel ist es, zu beweisen, dass eine Sanierung nicht nur weniger CO₂ verursachen, sondern tatsächlich aktiv zur Klimaneutralität beitragen kann“, erklärt Johannes Zeck. „Das Projekt ist offen – wir machen die Ergebnisse im Rahmen der Förderung transparent und werden regelmäßig über den Stand der Bauarbeiten informieren. Wir spüren das Interesse in der Bevölkerung sehr deutlich.“



Fotos: FADZ Zweckverband

Ende 2024 begannen Probebohrungen zur Nachgründung der Fundamente. Ab Mitte 2025 wird der Umbau sichtbar: Nach Entkernung und Rückbau des Dachstuhls folgen Gerüste und ein Behelfsdach. Ab Ende 2025 entstehen neue Holzinnenwände und Geschossdecken. Anschließend erfolgt die Dämmung mit Holzfasern sowie die Außendämmung. Ab Herbst 2025 werden die Fundamente verstärkt, Anfang 2026 beginnt der Innenausbau. Die Freianlagen werden gestaltet, bis Mitte 2027 die Sanierung der Kirschbaumühle abgeschlossen ist.

„Wir hoffen, dass das FADZ-Projekt nicht nur für wachsende Begeisterung in industriellen Zukunftstechnologien wie 3D-Druck, KI und Robotik sorgt, sondern dass wir mit der Sanierung der Kirschbaumühle auch zu einem Vorbild für ähnliche Bauvorhaben im Bestand werden“, so Zeck.



TECHNOLOGIE & INKLUSION

Digitale Welten
für alle erschließen

Digitale Zukunftstechnologien für alle Menschen zugänglich und nutzbar zu machen – so lautet das Credo des MACHBAR e.V. Dass dabei im wahrsten Sinne „ausgezeichnete“ Projekte und Kooperationen entstehen, zeigt das Beispiel der Lichtenfelder Maximilian-Kolbe-Schule, ein privates Förderzentrum der Caritas gGmbH St. Heinrich und Kunigunde mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung, die vergangenes Jahr mit dem Schulinnovationspreis „isi DIGITAL“ des Bayerischen Kultusministeriums ausgezeichnet wurde. Mehr darüber wissen Philipp Löser, Sonderschullehrer und digitaler Berater der Förderschulen in Oberfranken, und Matthias Hofmann, Community- und Zukunftsmanager des MACHBAR e.V.

Wie konnte es zu dieser erfreulichen Entwicklung kommen?

Philipp Löser: Wir unterrichten an der Maximilian-Kolbe-Schule Kinder und Jugendliche, die einen hohen sonderpädagogischen Förderbedarf haben. Digitalisierung ist bei uns an der Schule schon immer ein Thema gewesen, da sie die Qualität des Unterrichts und Lernens verbessern kann. Durch die Zusammenarbeit mit dem MACHBAR e.V. hat sich für uns eine weitere Tür geöffnet, die es unseren Schülerinnen und Schülern ermöglicht, mit digitalen Technologien neue Welten zu erschließen, die vorher nicht zugänglich gewesen sind. Damit meine ich den Einsatz eines Lasercutters im Fach Werken und Gestalten. Hier sind die Kinder jetzt in der Lage, einen ganz konkreten Bezug zwischen einer Zeichnung und einem Werkstück herzustellen.

Der Nutzen digitaler Technologien lässt sich also unmittelbar erleben?

Matthias Hofmann: Absolut. Denn das, was die Kinder mit der Hand zeichnen, lässt sich digitalisieren und im nächsten Schritt schon produzieren. Das heißt, das Ergebnis kann nach kurzer Zeit bereits in den Händen gehalten werden und die Zeichnung erhält damit auch einen Wert. Kinder, die vorher nie mit Zeichnen zu tun hatten, können dies konkret erleben und schließlich selbst aktiv werden – auch wenn die Feinmotorik Schwierigkeiten macht. Denn die Skizzen sind sowohl auf einem Tablett als auch auf einem großen Whiteboard möglich.



Foto: Marion Nikol

Die Schüler Leon und Christian freuen sich gemeinsam mit ihren Lehrkräften Philipp Löser (vo. li.) und Stefan Frank (re.) über den neuen Lasercutter. Als technischer Experte stand und steht Matthias Hofmann (li.) vom MACHBAR e.V. der Schule zur Verfügung

Inwiefern profitiert die Schule vom erfolgreichen Abschneiden beim Wettbewerb?

Philipp Löser: Erfreulicherweise haben wir mit dem zweiten Platz auch ein stattliches Preisgeld erhalten. Davon konnten wir tatsächlich einen eigenen Lasercutter anschaffen, der von Matthias Hofmann professionell eingerichtet wurde und nun regelmäßig im Unterricht eingesetzt wird. Man darf nicht vergessen, dass wir als Schule nur begrenzte Ressourcen zur Verfügung haben, weshalb wir sehr dankbar für die Kooperation mit dem FADZ sind, ohne die dieses tolle Erfolgsprojekt nicht möglich gewesen wäre.

Welche Erkenntnisse nimmt der MACHBAR e.V. aus dieser Kooperation mit?

Matthias Hofmann: Für mich hat sich abermals gezeigt, dass die Digitalisierung für alle Lebensbereiche großes Potenzial bereithält und auch vor dem Thema Inklusion nicht Halt macht, ganz im Gegenteil. Es ist höchst erstaunlich und erfreulich, zu erleben, wie eine Technologie – in diesem Fall das Lasercutting – dazu beitragen kann, die Lebenswirklichkeit von Kindern positiv zu beeinflussen und deren Selbstwirksamkeit zu befördern. Der Kreativität sind hier tatsächlich keine Grenzen gesetzt und ich bin sehr gespannt, welche tollen Ergebnisse wir von der Maximilian-Kolbe-Schule in Zukunft noch zu sehen bekommen.

WORKSHOPS

Wenn Teambuilding
auf Technik trifft

Ob auf dem Fußballplatz, in der Schule oder im Berufsleben – mit gutem Teamwork lässt sich jedes Ziel leichter erreichen. Kein Wunder also, dass im MACHBAR e.V. das Thema Teambuilding eine wichtige Rolle spielt und um den Faktor „Technik“ bereichert wird. Davon konnten sich die beiden Herrenmannschaften des 1. FC Lichtenfels überzeugen, die im Sommer 2024 ein Teambuilding-Event in der Zukunftswerkstatt abhielten. Das Kennenlernen und Ausprobieren der Zukunftstechnologien stand dabei ebenso auf der Agenda wie kleine Team-Challenges, bei denen die Teilnehmenden ihre Fähigkeiten in den Bereichen Technik und Mechanik unter Beweis stellen durften. Doch nicht nur das. Auch beim Jugendworkshop „Sport, Technik und Rhetorik“ Anfang dieses Jahres zeigte sich, wie gewinnbringend die Verbindung von Teambuilding und Technik ist. 14 Jugendliche konnten hierbei neue Fähigkeiten entwickeln und spannende Einblicke in sportliche, technische und rhetorische Themen gewinnen. Zunächst brachten Jan Gorr, Geschäftsführer und ehemaliger Trainer beim HSC 2000 Coburg, sowie die Handballprofis Felix Jaeger und Felix Dettenthaler die Gruppe mit Koordinations- und Teambuilding-Aufgaben in Schwung. Die wichtigste Erkenntnis: Zusammenarbeit und Kommunikation sind unverzichtbar.

Foto: Julia Klump



Im Anschluss führten Matthias Hofmann und Uwe Hollfelder vom MACHBAR e.V. die Jugendlichen in die Welt des 3D-Drucks ein. Mit Begeisterung produzierten die jungen Tüftler vor Ort kleine Alltagsgegenstände wie Einkaufswagenchips und Mini-Dartscheiben. Am Nachmittag folgte praxisnahes Rhetoriktraining. Hier vermittelte der Rhetorik-Coach Oliver Groß eine bewährte Methode, um Inhalte überzeugend zu präsentieren, und rundete das Coaching mit Übungen zu Gestik und Stimmsatz ab. Der Workshop endete mit strahlenden Gesichtern und dem Gefühl, etwas Neues gelernt und Herausforderungen gemeinsam gemeistert zu haben.

FADZ
MACHBAR
DIE ZUKUNFTSWERKSTATT DES FADZ



BUFDI (m/w/d)
GESUCHT



Du suchst nach einer spannenden Aufgabe im Rahmen deines Bundesfreiwilligendienstes (BFD)? Dann bist du beim Machbar e.V. genau richtig!

Wir machen Zukunftstechnologien für alle Menschen erlebbar. Ob 3D-Druck, Robotik oder Lasercutting – bei uns kannst du dich in einem abwechslungsreichen und innovativen Bereich der Kinder-, Jugend- und Erwachsenenbildung engagieren.

Nimm jetzt Kontakt mit uns auf:

✉ matthias.hofmann@fadz-machbar.de

☎ 0176 550 444 29

BFD
Der Bundesfreiwilligendienst
Zeit, das Richtige zu tun.



DIE MACHBAR WIRD MOBIL

Mit dem MachbarMobil etabliert der MACHBAR e.V. einen Makerspace auf vier Rädern, der das erfolgreiche Konzept direkt zu den Schulen, Vereinen und Ausbildungsbetrieben in der Region Lichtenfels und darüber hinaus bringt.

» AUF DASS
VIELE WEITERE
MEILENSTEINE
FOLGEN WERDEN!

Projektarbeit auf vier Rollen

Studierende entwickeln nachhaltiges Cruiser-Board



Von der Theorie zur Praxis

Im Zuge intensiver Konzeptions- und Konstruktionsarbeiten – Handskizzen waren hierbei ebenso erlaubt wie digitale CAD-Modelle – erstellten die Studierenden auf Basis der Berechnungsergebnisse Fertigungsdaten, Zuschnitte und Legepläne für eine mögliche Realisierung. „Tatsächlich wurde es im Rahmen des achtwöchigen Zeitraums, der für dieses Modul zur Verfügung stand, sehr knapp, neben der Konstruktion und den Berechnungen auch noch die Fertigung unterzubringen“, berichtet Prof. Stark. „Doch die Studierenden waren so engagiert, dass sie nach Abschluss des Moduls noch am Projekt weitergearbeitet und das Skateboard Anfang Februar fertiggestellt haben.“

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Ein hochwertiges Cruiser-Skateboard, das nicht nur optisch, sondern auch technisch überzeugt. „Das Board ist ein tolles Beispiel für die praxisnahen Projektarbeiten in unserem zukunftsweisenden Masterstudiengang“, sagt Prof. Stark. „Es zeigt, wie Studierende mit viel Engagement und Know-how ein Produkt von der Idee bis zur Fertigung realisieren können.“

Studiengang immer beliebter

Der Studiengang „Additive Manufacturing and Lightweight Design“, der sowohl an der Hochschule Coburg als auch am FADZ in Lichtenfels stattfindet, erfreut sich mit aktuell 27 Studierenden großer Beliebtheit, Tendenz steigend. „Wir freuen uns sehr über die gute Resonanz und natürlich auf weitere spannende Projektarbeiten, bei denen 3D-gedruckte Bauteile ebenfalls eine tragende Rolle spielen werden. Regionale Unternehmen, die Interesse an einer solchen projektbasierten Zusammenarbeit haben, dürfen sich jederzeit gerne bei uns melden“, so Prof. Stark.

Nachhaltigkeit, Funktionalität und ein Hauch von Retro-Feeling – das sind die Zutaten für ein Trend-Skateboard, das von Studierenden des Studiengangs „Additive Manufacturing and Lightweight Design“ an der Hochschule Coburg entwickelt wurde. Im Rahmen einer Projektarbeit hatten die Studenten die Aufgabe, ein Cruiser-Skateboard zu entwerfen, das nicht nur durch Stabilität, sondern auch durch seine nachhaltige Bauweise überzeugt.

Herausforderung Lastenverteilung

Ein besonderes Augenmerk lag auf der Konstruktion des Skateboard-Decks. Die Studenten mussten die Lastfälle definieren, die bei der Nutzung des Boards auftreten können, und diese bei der Auslegung berücksichtigen. „Bei einem solchen Board muss genau berechnet werden, welcher exakte Aufbau bei den gewählten Materialien am sinnvollsten ist“, erklärt Studiengangsleiter Prof. Dr. Markus Stark. „Vorgabe war, dass das Board auch von einem Fahrer mit 100 Kilogramm Körpergewicht sicher gefahren werden kann.“ Eine weitere Herausforderung bestand darin, ein Board zu entwickeln, das sowohl den Anforderungen an ein Cruiser-Skateboard gerecht wird als auch ökologische Aspekte berücksichtigt. So setzten die Studierenden auf Faserverbundbauweise und die Verwendung von Halbzeugen auf Basis nachwachsender Rohstoffe. „Die Studierenden haben sich eingehend mit der Materialauswahl beschäftigt und nachwachsende Alternativen für den Aufbau des Skateboards recherchiert“, so Prof. Stark.

Prof. Dr. Markus Stark:
„Das Board ist ein Beispiel für die praxisnahen Projektarbeiten in unserem Masterstudiengang.“



Foto: Markus Stark

Projekte, die begeistern

Wenn es einen Ort gibt, wo Kreativität auf Innovation trifft und aus Ideen konkrete Projekte werden, dann ist es das Open Lab der Zukunftswerkstatt MACHBAR e.V. in Lichtenfels. Ein Beispiel dafür ist das Projekt von Linus Woock, einem leidenschaftlichen Monopoly-Fan, der sein eigenes Spiel mit individuellen Straßennamen, Münzen und Karten gestaltete.



Monopoly aus dem 3D-Drucker

Über einen Zeitraum von drei Monaten setzte der Schüler seine Idee konsequent um, wie er berichtet: „Ich bin jeden Montagnachmittag ins Open Lab gekommen und habe mit verschiedenen Softwareprogrammen das 2D-Design der Karten und des Spielfelds sowie das 3D-Design der Münzen und Scheine entwickelt. Die Straßennamen habe ich durch Ländernamen ersetzt, weil ich das cooler finde.“

Die Münzen, Scheine und Halterungen für die Münzen hat der Schüler mit einem 3D-Drucker in der Zukunftswerkstatt hergestellt. Das Spielfeld entstand zunächst als Prototyp auf Karton und wurde dann auf eine 3-Schicht Fichtenplatte gelasert. Die Gestaltung des Spielfeldes und der einzelnen Spielkarten erfolgte mittels Lasercutter in der MACHBAR. Lediglich die Spielsteine wurden aus einem Standard-Monopoly-Spiel übernommen.

Fotos: Johannes Zeck



Kurse begeistern alle Altersgruppen

Die notwendigen Fähigkeiten für derart kreative Projekte lassen sich im Rahmen verschiedenster Kurse in der Zukunftswerkstatt erlernen. Dass moderne Technologien nicht nur etwas für Erwachsene sind, beweist der zwölfjährige Felix Löffler, der erfolgreich am Kurs „Einstieg ins handgeführte CNC-Fräsen“ teilgenommen und kreative Holzarbeiten geschaffen hat.

In nur wenigen Stunden lernte Felix die Funktionsweise und Handhabung des Tools kennen und erstellte individuelle Schneidbretter, die er mit Motiven aus seiner Lieblingsserie, den Simpsons, verzierte. Kursleiter Markus Fischer zeigte sich beeindruckt von der Selbstverständlichkeit, mit der Felix und andere Teilnehmende das handgeführte CNC-Fräsen erlernten: „Die Shaper Origin klingt komplex, aber mit der richtigen Einführung wird sie zum intuitiven Werkzeug, auch für junge Leute“. Felix selbst hob hervor, dass ihm der Kurs viel Spaß gemacht habe und er sich auf weitere Angebote dieser Art freue: „Ganz egal, wie alt man ist – wer gerne tüftelt und technisch interessiert ist, sollte auf jeden Fall an einem der Kurse teilnehmen.“

Foto: Matthias Hofmann



Neues Leben für Flip-Kick-Spiel

Ebenfalls beeindruckend ist das Projekt von Thomas Kaiser, der seit der ersten Stunde begeistertes MACHBAR-Mitglied ist. Dort tüftelt er mit viel Herzblut und konnte beispielsweise einem 60 Jahre alten Flip-Kick-Spiel wieder neues Leben einhauchen: Eine abgebrochene Spielfigur hatte das Spiel unbrauchbar gemacht. Doch dank der modernen 3D-Drucktechnologie, die in der MACHBAR zur Verfügung steht, konnte Thomas Kaiser die Figur detailgetreu nachbilden. Mit viel Fingerspitzengefühl und technischem Know-how schuf er ein Replikat, das sich nahtlos in das Spiel einfügt.

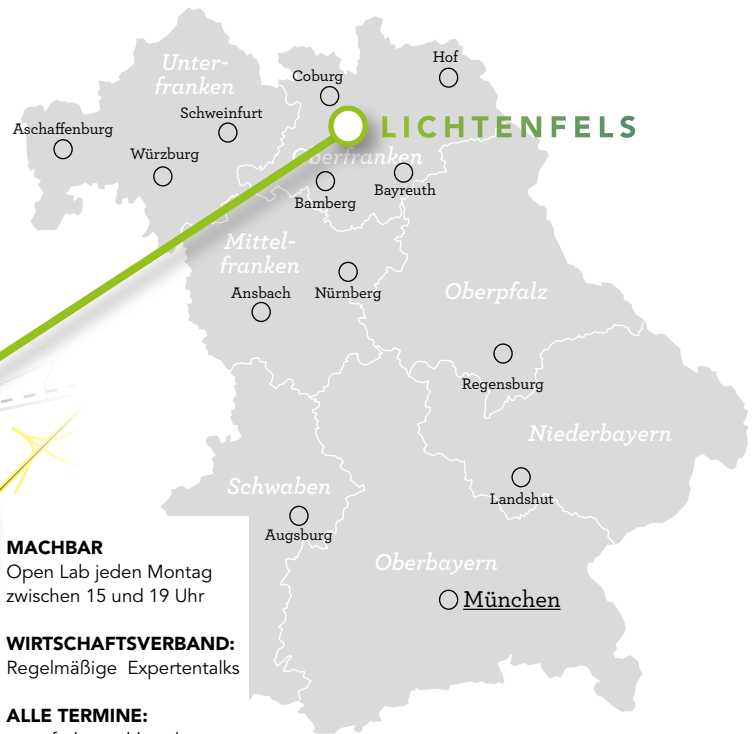
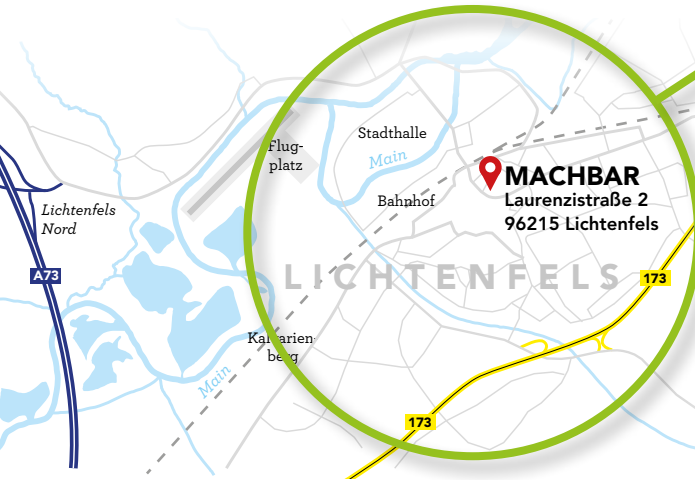
Fotos: Thomas Kaiser



IHR WEG ZUM FADZ

Neugierig geworden?

Machen Sie sich beim Tüfteln oder Vernetzten vor Ort Ihr eigenes Bild vom Forschungs- und Anwendungszentrum für Digitale Zukunftstechnologien in Lichtenfels!



MACHBAR
 Open Lab jeden Montag
 zwischen 15 und 19 Uhr

WIRTSCHAFTSVERBAND:
 Regelmäßige Expertentalks

ALLE TERMINE:
www.fadz-machbar.de
www.fadz-wirtschaft.de

ANZEIGE



new additive concepts

Wir eröffnen Freiräume.

Mit mehr als 25 Jahren technischer und unternehmerischer Erfahrung auf dem Gebiet des 3D-Drucks stehen wir bereit, visionäre Projekte zu verwirklichen.