

IT & KI IN MAINFRANKEN

WHITEPAPER ZUR REGIONALEN SZENE



TRANSFORM.RMF: Vernetzung als Schlüssel für erfolgreiche Transformation **S.02** • **DIGITALE REVOLUTION:** Rosige Berufsaussichten in Mainfranken **S.04** • **IT & KI IN MAINFRANKEN:** Kernbranchen und Top-Arbeitgeber **S.06** • **KI-TOOLS IM TEST & CHECKLISTE:** Ist Ihr Unternehmen bereit für KI? **S.08** • **FORSCHUNGSPARTNER IN MAINFRANKEN:** Finden Sie Projektpartner für Ihr Vorhaben! **S.10** • **KI IM UNTERNEHMEN:** 4 interessante Anwendungsbereiche für KI **S.12** • **HIDDEN CHAMPIONS:** Unbekannte Überflieger aus der Region **S.14** • **WEITERBILDUNGS-ANBIETER:** Bilden Sie sich und Ihre Mitarbeitenden weiter! **S.16** • u.v.m.!

TRANSFORM.RMF

transform.RMF – das Innovationsnetzwerk für Qualifizierung, Technologie und Wissen in Mainfranken.

Die digitale Transformation stellt gegenwärtig nahezu jede Branche vor bedeutende Herausforderungen. In Mainfranken durchlaufen jedoch insbesondere die Leitindustrien Maschinenbau und Automotive einen grundlegenden Wandel, der die Zukunft der gesamten Regiopolregion erheblich mitbestimmen wird. Die aktive und erfolgreiche Gestaltung dieses Wandels steht im Mittelpunkt der Transformationsinitiative „transform.RMF“, für die sich die Region Mainfranken GmbH und die THWS (Technische Hochschule Würzburg-Schweinfurt) als Verbundvorhaben zusammengeschlossen haben.

Das Erfolgskonzept von transform.RMF basiert darauf, Räume für Innovationen zu schaffen und den digitalen Wandel der Leitbranchen durch die Mobilisierung regionaler Potenziale und gemeinschaftlicher Intelligenz proaktiv zu gestalten. Hierbei nimmt das Kompetenzfeld „IT und KI“ in Mainfranken schon jetzt eine zentrale Rolle ein, weswegen die regionale Szene in diesem Whitepaper beleuchtet und gewürdigt werden soll.

Wir laden Sie herzlich ein, sich auf den kommenden Seiten ausgiebig zu informieren – sei es als Unternehmen, das sich auf den digitalen Wandel vorbereitet, oder als Mitarbeiter*in in den betroffenen Branchen. Wir haben eine breite Palette an Inhalten für Sie zusammengestellt, die hoffentlich bereichernde Erkenntnisse und den ein oder anderen AHA-Moment für Sie bereithält!

KURZ + KOMPAKT IN DIESER AUSGABE:

- **Rosige Berufsaussichten in Mainfranken:**
Alles zur Beschäftigungsdynamik
- **Was zeichnet den Standort aus?**
Schwerpunktbranchen & Top-Arbeitgeber
- **Fit für KI? Tooltest und Checkliste:**
Ist Ihr Unternehmen bereit für KI?
- **Ihre Idee und der passende Partner:**
Industriennahe Forschung
- **Expert*innen im Gespräch:**
4 spannende Anwendungsbereiche für KI
- **Hidden Champions:**
Unbekannte Überflieger aus der Region
- **Erfolgsfaktor Weiterbildung:**
Angebote für Sie & Ihre Mitarbeitenden

TRANSFORM.RMF Werden Sie Teil des Innovationsnetzwerks!

Wie stellt man sich den Anforderungen aus Digitalisierung, demographischem Wandel und den Trends der globalen Automobilbranche? **Am besten gemeinsam!**

Erfahrungsaustausch und Vernetzung sind der Schlüssel zu einer innovativen und nachhaltigen Transformation. Mit unserer Webseite transformrmf.de wurde eine Vernetzungsplattform ins Leben gerufen, die Akteur*innen aus Wirtschaft und Wissenschaft miteinander vernetzt. Damit möchten wir unsere klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) unterstützen und den Industriestandort Mainfranken gemeinsam stärken.

Sie sind Teil eines Unternehmens im Bereich IT/KI/Maschinenbau/Automotive oder forschen in Zukunftstechnologien?



Dann registrieren Sie sich jetzt **kostenlos** mit nur wenigen Klicks und werden Sie Teil des Netzwerks!

DIE VORTEILE EINER TRANSFORM-MITGLIEDSCHAFT:

- ✓ **Erfolg kommt durch Vernetzung** – wir kennen die richtigen Leute in Mainfranken und bringen sie zusammen!
- ✓ **Matching:** Wir bringen Menschen zusammen und vernetzen Sie mit Expertinnen und Experten aus der Region. Einfaches Suchen und Finden der passenden Partner!
- ✓ Suchen Sie nicht weiter – **Fort- und Weiterbildungen** für Ihre Mitarbeitenden gibt es auch hier in Mainfranken. Wir bündeln die Angebote und machen sie online abrufbar!



GOOD TO KNOW

transform.RMF ist Teil des neuen Förderungsinstruments „Regionale Transformationsnetzwerke“ gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). Ziel ist es, den Erfahrungsaustausch und die Vernetzung der involvierten Branchen zu optimieren und relevante Akteur*innen der Region einzubeziehen.

www.transformrmf.de

Ein Verbundvorhaben von:

 **mainfranken**
die regiopolregion

 **thws**
Technische Hochschule
Würzburg-Schweinfurt

INSIGHTS: IT & KI – IN MAINFRANKEN

Die digitale Revolution ist in vollem Gange und das ist auch bei uns in Mainfranken zu spüren!

Das Kompetenzfeld „Informationstechnik und Künstliche Intelligenz“ durchdringt zunehmend sämtliche Wirtschaftszweige und schafft dabei faszinierende Synergien: Neben dem Maschinenbau und der Automobilindustrie profitieren in Mainfranken insbesondere auch die Bereiche Gesundheit und Medizin von der katalytischen Wirkung der digitalen Transformation. Die dahinterstehenden Schlüsseltechnologien kommen u.a. bereits bei Industrie 4.0-Lösungen, in der „Mensch-Maschine“-Kommunikation oder in der Telemedizin zum Einsatz.

Besonders bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang die rasanten Entwicklungen an Mainfrankens Hochschulen, die aktuell zu Hochburgen der Künstlichen Intelligenz ausgebaut werden: Das Center for Artificial Intelligence and Data Science der Julius-Maximilians-Universität Würzburg etwa stellt einen elementaren Knotenpunkt im bayerischen KI-Netzwerk dar und widmet sich fakultätsübergreifend der Grundlagenforschung für das digitale Zeitalter. Die THWS konzentriert sich hingegen mit den beiden KI-Kompetenzzentren CAIRO und CERI vor allem auf industriennahe Forschung rund um das Thema Robotik (mehr dazu auf S. 9).

Neben den Hochschulen gibt es noch zahlreiche weitere Institutionen und Forschungspartner (S. 10/11) im Bereich IT & KI, die die Digitalisierung in Mainfranken vorantreiben und interessante Angebote und Lösungen für Unternehmen bereithalten. Einige davon stellen wir Ihnen auf den folgenden Seiten vor.

Darüber hinaus haben wir Ihnen bemerkenswerte Zahlen und Fakten aus Mainfranken, spannende Expert*innen-Interviews (S. 12/13) sowie nützliche Tipps und Tools (S. 8) für die Implementierung von KI in Ihrem Unternehmen zusammengestellt.

Nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit und lassen Sie sich von den vielfältigen Facetten und Potenzialen von KI für Ihr Unternehmen oder Ihren (Arbeits-)Alltag inspirieren!



DIE DIGITALE REVOLUTION IN MAINFRANKEN

ROSIGE BERUFSAUSSICHTEN

Als „Innovation Leader“ gehört Mainfranken zu den führenden Hightech-Regionen in Europa. Innovative Weltfirmen sind hier ebenso vertreten wie ein breiter Mittelstand.

Viele der ca. 92.000 Unternehmen in Mainfranken sind in zukunftsorientierten Branchen tätig. Hierbei gilt KI als Schlüsseltechnologie mit enormem wirtschaftlichem Potenzial.

Die Berufsaussichten sind mehr als rosig: Allein zwischen 2016 und 2022 ist die Beschäftigtenzahl im Kompetenzfeld „IT & KI“ um 58,1 Prozent auf 6.899 angewachsen. Im Vergleich zum Jahr 2010, in dem es in diesem Bereich nur rund 3.350 Beschäftigte gab, hat sich die Beschäftigtenanzahl innerhalb von knapp 12 Jahren sogar verdoppelt.



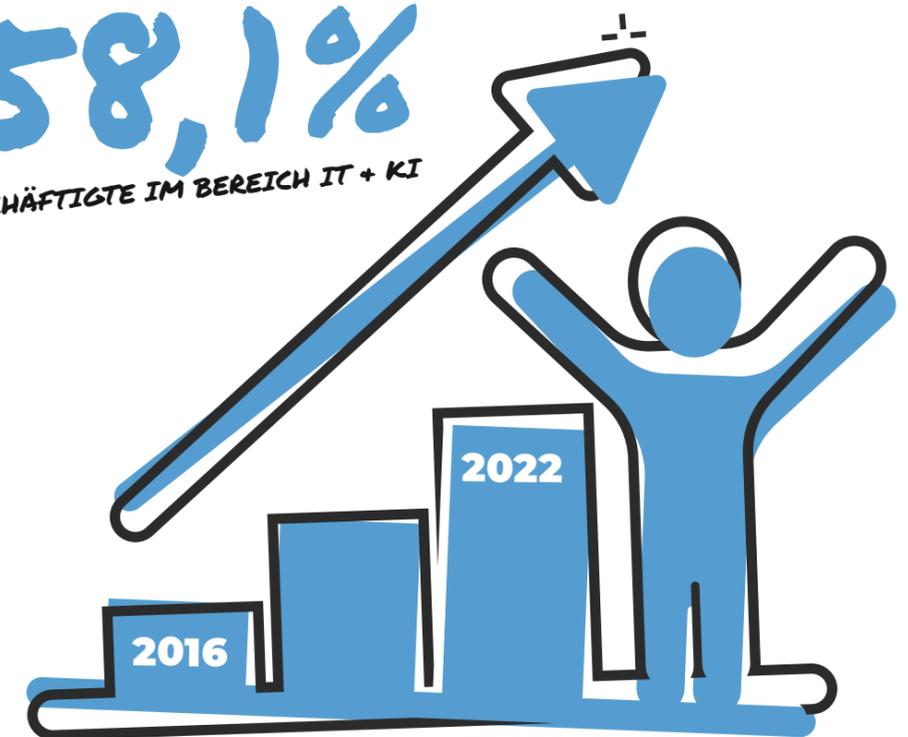
6.899

Personen sind aktuell
im Kompetenzfeld IT & KI
in Mainfranken beschäftigt!

Stichtag 30.06.2022
(lt. Daten von Prognos AG)

+58,1%

BESCHÄFTIGTE IM BEREICH IT + KI



IT & KI IN MAINFRANKEN

KERNBRANCHEN IN MAINFRANKEN

Die Kernbranchen in Mainfranken können wir in sechs große Hauptbereiche gliedern:

1. **INDUSTRIE 4.0**
2. **AUTOMATISIERUNGSTECHNIK**
3. **SOFTWAREENTWICKLUNG/ -LÖSUNGEN**
4. **TELEMEDIZIN**
5. **GAMES ENGINEERING**
6. **VIRTUAL REALITY/AUGMENTED REALITY**

Weitere Tätigkeitsfelder, in denen die regionalen Unternehmen tätig sind, finden Sie in der nachstehenden Grafik:



Das **Zentrum für Telemedizin - ZTM** in Bad Kissingen ist in Mainfranken ein regionaler Vorreiter für Telemedizin. Das ZTM entwickelt und verbreitet telemedizinische Innovationen für das heutige und zukünftige Gesundheitswesen, **#CROSSINDUSTRY** Medizin & Gesundheit und IT & KI.

Das Innovationsmanagement des ZTM besteht aus einem stark aufgestellten Team, das jahrelange Erfahrungen aus Forschung, Entwicklung und Projektmanagement bündelt. Mit diesem Know-How gestaltet das Team die bedarfsgerechte Entwicklung neuer Lösungen.

www.ztm.de

UNSERE TOP-ARBEITGEBER

IM BEREICH „IT & KI“ IN MAINFRANKEN

- ✓ FIS
- ✓ FIS-ASP
- ✓ TRIPS GMBH
- ✓ FLYERALARM DIGITAL
- ✓ ROCKENSTEIN AG
- ✓ WÖLFEL GROUP
- ✓ SVA - System Vertrieb Alexander GmbH

Sie möchten mehr über Top-Arbeitgeber in Mainfranken erfahren ...



... oder Ihr Unternehmen als Arbeitgeber präsentieren? Dann schauen Sie unter www.wiefuerdichgemacht.com

mainfranken
Wie für dich gemacht



WIE SIEHT DIE ZUKUNFT AUS?

3 THESEN ZUR ZUKUNFT DER KI

1 KI als Prognosemeister

KI tätigt genaue **Prognosen** über Handlungen der Zukunft und unterstützt so den Menschen bei der Entscheidungsfindung. Durch die prognostische Kompetenz erleichtert KI die Entwicklung komplexer Prozesse und **optimiert Innovationsprozesse**. KI dient so also als Fernrohr, das berechenbare Dinge vorhersehbar macht.

2 KI als Jobshifter, nicht Jobkiller

KI wird dabei helfen, monotone und **repetitive Aufgaben überflüssig** zu machen. Die KI wird Arbeitsplätze nicht wegnehmen, sondern sie ganz im Gegenteil zu kreativeren Orten verwandeln – traditionelle Berufsbilder können sich so wieder auf das Wesentliche konzentrieren und werden nicht durch kleinere bürokratische Aufgaben abgelenkt. Künstliche Intelligenz verschiebt das Berufsspektrum in Richtung **höherer Effizienz und Komplexität**.

3 KI fordert den Menschen zu einem Intelligenz-Upgrade heraus

KI fordert die Menschheit dazu heraus, sich stetig weiterzubilden, um die Maschinen mit neuen Erkenntnissen zu speisen. Es gibt eine **Symbiose aus Mensch und Maschine**, bei welcher der Mensch Informationen an die Maschine liefert und diese Algorithmen und erlernte Praktiken dazu einsetzt, um die **Daten und Erkenntnisse zu verarbeiten** und dem Menschen einen Mehrwert zu bieten. Die ständige Informationsverarbeitung der Maschinen hilft dem Menschen dabei, elementare Probleme – wie etwa die Heilung von Krankheiten oder das Überkommen von zwischenmenschlichen Barrieren – in Rekordzeit zu meistern. Jener Sachverhalt wird der menschlichen Forschung einen unglaublich großen Schub zur Bewältigung zukünftiger Aufgaben geben.

START-UP ÖKOSYSTEM

Ein **Start-Up Ökosystem** umfasst all das, was dazu beiträgt, für Gründungen ein freundliches und fruchtbares Umfeld zu schaffen. Es braucht viele Anstrengungen, um ein Unternehmen zu gründen, aufzubauen, wachsen zu lassen, etc. **Mainfranken bietet zahlreiche Anlaufstellen für Gründer*innen ...**

Schweinfurt:

- GRIBS Gründerzentrum Schweinfurt
- werkraum.thws
- Startbahn27
- 97.CLUB - The Company Builders

Würzburg:

- Technologie- und Gründerzentrum (TGZ) Würzburg
- Innovations- und Gründerzentrum (IGZ) Würzburg
- Zentrum für Digitale Innovationen (ZDI) Mainfranken
- SFT Servicezentrum Forschung und Technologietransfer Universität Würzburg
- EntrepreneurSHIP_thws
- Gründen@Würzburg

Landkreis Bad Kissingen:

- RSG – Rhön-Saale Gründer- und Innovationszentrum

Landkreis Main-Spessart:

- Starthouse Spessart – Digitales Gründerzentrum Lohr am Main

Landkreis Kitzingen:

- INNOPARK KITZINGEN

Für ganz Mainfranken:

- IHK Würzburg-Schweinfurt
- AktivSenioren Bayern e.V.
- Handwerkskammer für Unterfranken

5 KI-TOOLS IM TEST

PLATZ 1: FIREFLIES

Nie wieder Notizen in Business Meetings verfassen

Meetings, Telefongespräche oder Stimmen aus Audio-dateien kann fireflies akribisch transkribieren (in Text umwandeln). In Konferenzen nehmen wir damit Video- oder Audiodateien auf, die anschließend binnen Minuten in Texte verwandelt werden und sich umfangreich weiterverarbeiten lassen. Die Notwendigkeiten für Notizen entfallen damit, Teilnehmende oder Mitarbeitende können mit fireflies theoretisch auch Jahre später noch per Schlagwortsuche ausgewählte Inhalte oder Themen vergangener Meetings aufspüren. fireflies setzt dabei auf Neuro-Linguistisches-Programmieren (NLP) und hat das Potenzial, Telefonate oder Business-Meetings zu revolutionieren, ein Hottake für jeden Schreibmuffel.
www.fireflies.ai

PLATZ 2: genei

Schnelle und intelligente Zusammenfassungen

Sie haben keine Zeit, einen 4-seitigen Zeitungsartikel zu lesen? genei komprimiert die Inhalte in ein paar übersichtliche Stichpunkte. Ein Kollege schreibt Ihnen seitenlange E-Mails? genei erspart Ihnen das Durchforsten redundanter Paragraphen und bringt alle Kernaussagen auf den Punkt. Wer professionell mit Texten arbeitet, kann sich mit dem Tool unheimlich viel Zeit sparen. Auch die Freizeitlektüre dampft die KI im Handumdrehen ein, ohne dass dabei wichtige Inhalte auf der Strecke bleiben.
www.genei.io

PLATZ 3: beautifulai

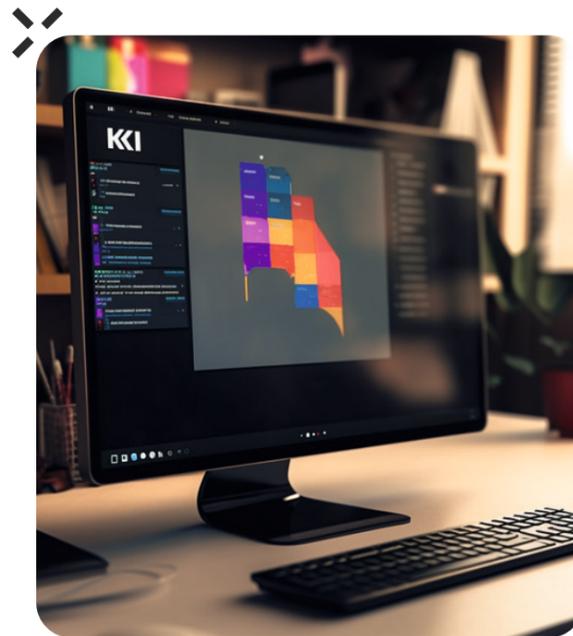
Präsentation mithilfe von KI

Bei beautiful.ai können Sie individuelle, moderne und ziemlich ansprechende Präsentationen erstellen, ohne sich selbst stundenlang mit Design, Aufbau oder Grafik herumschlagen zu müssen. Man kann sich hier also auf die eigene Message oder die Inhalte einer Business-Präsentation konzentrieren und die optische Verkleidung der Software überlassen. Das spart nicht nur mächtig viel Zeit, die Ergebnisse können sich optisch wirklich sehen lassen.
www.beautiful.ai

PLATZ 4: LanguageTool

Versteht jeden Fehler

Viele Rechtschreib- und Grammatikprogramme kratzen nur an der Oberfläche der Texte, weil sie mechanisch nach Abweichungen von der vorab definierten



Norm suchen. Das KI-basierte LanguageTool kann tiefer einsteigen und findet auch kontextuell abhängige Fehler. Dadurch ist es in der Lage, inhaltliche Unstimmigkeiten oder Wortverwechslungen aufzuspüren. Der Plausibilitätscheck kann auch erkennen, ob bei einem Datum der richtige Wochentag angegeben wird. Das Lektorat von Texten können Sie in Zukunft gestrost der künstlichen Intelligenz überlassen!
www.languagetool.org/de

PLATZ 5: DeepL

Übersetzen Sie wie ein*e Muttersprachler*in

DeepL steht für Deep Learning und verweist schon im Namen auf seine KI-Herkunft. Unterstützt werden derzeit 31 Sprachen. Das Tool punktet im Alltag mit einer sehr guten Übersetzungsqualität und einer hohen Geschwindigkeit. Dabei achtet DeepL sogar auf Verständlichkeit: Sind in der Vorlage lange Schachtelsätze zu finden, werden diese auch gern mal in zwei oder mehr Sätze aufgespalten. Das verbessert die Lesbarkeit enorm! Passt eine Übersetzung irgendwie doch nicht, bietet das Programm sinnvolle Alternativen an. Auf Wunsch lassen sich ganze Dateien (PDF, Word oder PowerPoint) auf einmal übersetzen.
www.deepl.com/translator



READY FOR KI?



CAIDAS, CERI & CAIRO – DIE KOMPETENZZENTEN FÜR KI

CAIDAS ist das **Center for Artificial Intelligence and Data Science**, das formal Ende 2020 als zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Julius-Maximilians-Universität Würzburg gegründet wurde. Das CAIDAS stellt den Knotenpunkt „Data Science“ im neuen bayerischen KI-Netzwerk zusammen mit dem Zentrum CAIRO der Technischen Hochschule Würzburg-Schweinfurt (THWS) dar. www.uni-wuerzburg.de/caidas/

Als Teil des Forschungsinstituts IDEE der THWS ist **CAIRO (Center for Artificial Intelligence and Robotics)** das **Kompetenzzentrum für Künstliche Intelligenz und Robotik**. Hier werden aktuelle Themen der künstlichen Intelligenz aufgenommen und für die Allgemeinheit untersucht. So soll ein effektiver Transfer an Wissen in die industrielle Praxis ermöglicht werden. www.thws.de/forschung/institute/idee/center/cairo/

In das **Center für Robotik – CERI** – investiert der Freistaat Bayern im Rahmen der **High Tech Agenda** 122 Millionen Euro. Auf dem Gelände der ehemaligen Ledward Barracks in Schweinfurt entsteht auf einer Fläche von mehr als 4.000 Quadratmetern Raum für Spitzenforschung & Wissenstransfer. www.thws.de/forschung/institute/idee/center/ceri/

CHECKLISTE:

IST IHR UNTERNEHMEN BEREIT FÜR KI?

Prüfen Sie anhand folgender **5 Kennzeichen**, ob Ihr Unternehmen für den Einsatz künstlicher Intelligenz bereit ist!

- 1. DATENVERFÜGBARKEIT/QUALITÄT**
Ein Unternehmen sollte über ausreichende Daten verfügen, die für die KI-Analyse und -Anwendung relevant sind. Zudem ist die Qualität der Daten wichtig.
- 2. IT-INFRASTRUKTUR**
Ein Unternehmen sollte über eine robuste und skalierbare IT-Infrastruktur verfügen, um den rechenintensiven Anforderungen von KI-Systemen gerecht zu werden.
- 3. UNTERNEHMENSKULTUR**
Eine positive Einstellung zu Innovationen und Technologien ist von großer Relevanz, um KI erfolgreich einzuführen.
- 4. FACHWISSEN**
Es ist essenziell, dass die Mitarbeiter*innen das notwendige Fachwissen haben, um KI umzusetzen.
- 5. DATENSCHUTZ**
Angemessene Maßnahmen zum Schutz der Privatsphäre und der Sicherheit der Daten sollten vorhanden sein.



Weitere Infos über das Kompetenzfeld KI & IT in Mainfranken:

IT-VERBAND MAINFRANKEN

Der IT-Verband ist ein offener Verband von IT-Unternehmen und Institutionen aus der Region Mainfranken mit folgenden Hauptzielen:

1. Der **Vielfalt der IT in der Region Mainfranken** in Richtung Kund*innen und Kandidat*innen ein Gesicht geben.
2. **Vernetzung schaffen** zwischen Wirtschaftsförderung, Hochschulen, Verbänden etc.
3. Den **fachlichen Erfahrungsaustausch** innerhalb und außerhalb des Verbands fördern.

Weitere Informationen:
www.it-mainfranken.org



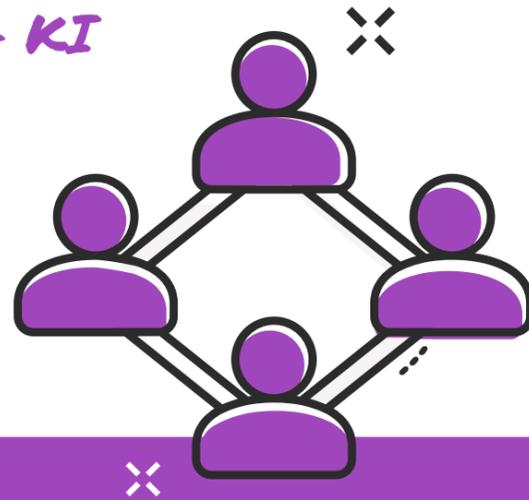
FORSCHUNGSPARTNER IM KOMPETENZFELD IT + KI

Die Region Mainfranken verfügt über ein exzellentes Netzwerk an potenziellen Forschungspartnern im Kompetenzfeld IT & KI.



Sie möchten weitere Informationen zu den Forschungsinstitutionen in Mainfranken?

Dann besuchen Sie unsere Datenbank!



ZENTRUM FÜR TELEMATIK E.V.

Das ZfT entwickelt durch Integration der Disziplinen Telekommunikation, Automatisierungstechnik und Informatik fortgeschrittene Lösungen, um Dienstleistungen an entfernten Orten zur Verfügung zu stellen.

- Kleinst-Satelliten-Netze (Fernsteuerung, Regelung, autonome Reaktionen)
- Industrie 4.0 (Robotik, Fernwartung)
- Modellierung von Umgebungen
- Roboterfahrzeuge (Wegeplanung, autonomes Fahren)

www.telematik-zentrum.de

FRAUNHOFER ISC - INSTITUT FÜR SILICATFORSCHUNG

Das Fraunhofer ISC erarbeitet digitale material- und herstellprozessbezogene Lösungen in den Bereichen der Simulationen, dem Aufbau von Datenrepositorien zur Archivierung von Forschungsdaten und der Verarbeitung von Daten mit Ansätzen aus »BigData« zur Mustererkennung basierend auf KI-Algorithmen.

- **Laborautomatisierung**, Standardisierung von Herstellprozessen
- Design und Gestaltung von Datenarchitekturen zur Speicherung von materialbezogenen Daten
- **KI zur Mustererkennung** in chemischen Daten und Optimierung von Synthese / Formulierung
- Simulationen zur Modellbildung werkstoff-technischer Fragestellungen

www.isc.fraunhofer.de

STEINBEIS FORSCHUNGS-ZENTRUM DESIGN UND SYSTEME

Das Steinbeis Forschungszentrum Design und Systeme beschäftigt sich mit der angewandten, interdisziplinären Forschung und Entwicklung im Bereich der digitalen Informations- und Kommunikationsmedien.

- **Entwicklung und Gestaltung** von neuartigen Informations- und Kommunikationswerkzeugen
- Konzeption und Realisierung zukunftsweisender Interaktionsszenarien, Interfaces, **AR-/VR-Anwendungen**
- Planung, Konzeptionierung und Umsetzung von Ausstellungskonzepten
- **Prototypen-Entwicklung**, KI-Systeme und strategische Beratung

www.designandsystems.de

JMU WÜRZBURG, SERVICEZENTRUM FORSCHUNG UND TECHNOLOGIETRANSFER

Die Julius-Maximilians-Universität Würzburg ist ein **zentraler Innovationsstandort für Data Science und Künstliche Intelligenz** in Bayern. Das Leistungsprofil umfasst innovative mathematische Methoden und modernste Infrastruktur.

- KI, Data Science, Maschinelles Lernen, Smarte Energie
- Chemie, Pharmazie, Biologie
- Informatik, IT-Dienstleistung, Bildanalyse
- Jura, BWL, VWL, Computerphilologie

www.uni-wuerzburg.de



TECHNISCHE HOCHSCHULE WÜRZBURG-SCHWEINFURT

Die Kernkompetenzen der THWS in den Bereichen Informationstechnologie und Künstliche Intelligenz sind sehr breit gefächert. Sie umfassen zum Beispiel die Anwendungsfelder **Games und Virtual Reality, Softwarelösungen für verschiedenste Bereiche, KI-Methoden sowie Robotik.**

- Schwachpunktanalysen für cyberphysische IoT-Systeme
- Mensch-Roboter Kollaboration (MRK), Intelligente, roboter-assistierte Arbeitsplätze
- Fahrerlose Transportsysteme für die Intralogistik
- Intelligente Greifsysteme mit Methoden des Maschinellen Lernens

www.thws.de



FRAUNHOFER IPA - ARBEITSGRUPPE KI-NOW

Künstliche Intelligenz (KI) für eine nachhaltig optimierte Wertschöpfung, kurz »**KI-now**« – unter dieser Überschrift überführt die Arbeitsgruppe ab sofort Erkenntnisse und Ergebnisse der angewandten Forschung in die industrielle Praxis

- Generierung hochwertiger Daten
- Selbstoptimierende Fertigung
- KI-assistierte Montage
- KI-gestützte Assistenzsysteme für industrielle Produktionsprozesse

www.prozessinnovation.fraunhofer.de/de/ki-now.html

KI im Kundenservice



Mit Chatbots den Kundenservice verbessern – ein Gespräch mit Dewi Krijger

Wie erwartet haben ChatGPT und ähnliche KI-Systeme das Interesse an KI und damit auch die Nachfrage an Chatbotssystemen immens verstärkt. **Dewi Krijger** von der **viind GmbH** gewährt Einblick in aktuelle Entwicklungen:

Wie können Unternehmen von KI im Kundenservice profitieren?

- Einsparungen von Zeit und damit Geld
- 24/7 Verfügbarkeit

Welche aktuellen Technologien werden angewendet?

- Luminous – ein deutsches KI-Sprachmodell von Aleph Alpha
- ChatGPT – der wohl bekannteste KI-Chatbot
- DeepL zur Gewährleistung der Mehrsprachigkeit des Systems
- WhatsApp und ähnliche Messengerdienste

Welche verschiedenen Unternehmen profitieren von Chatbotlösungen?

Generell kann jedes Unternehmen einen Nutzen aus Chatbotlösungen ziehen. Ein verstärktes Interesse besteht allerdings bei öffentlichen Verwaltungen und

Privatunternehmen. Insbesondere Lösungen aus den Bereichen Kundenservice und HR werden immer häufiger nachgefragt.

Wie hoch sind überhaupt die Kosten einer solchen Implementierung?

Das unterscheidet sich von Unternehmen zu Unternehmen. Denn Kund*innen haben selbst die Möglichkeit auszuwählen, welche Bausteine des Chatbots benötigt werden.

In welche Richtung entwickelt sich die künstliche Intelligenz im Bereich Kundenservice/Chatbots?

Der Fokus wird auf die Sprachoptimierung gelegt werden. Denn die Kommunikation zwischen Chatbot und Endnutzer*innen soll immer individueller werden. Dadurch entsteht Vertrauen und Chatbots werden die Verantwortung über immer größer werdende Teile des Kundenservice übernehmen können.

Das vollständige Interview können Sie hier nachlesen:



KI in Prozessen



Wie KI Ihre Prozesse optimiert – ein Gespräch mit Linus Trips

Linus Trips von der **HUBSTER.S GmbH** im Interview über die Wichtigkeit der Themen SEO, Programmierung, Datenschutz und Aggregation von Geschäftsdaten.

SEO – was steckt dahinter?

- Recherche und Analyse von Keywords
- Unterstützung bei der Inhaltserstellung
- Optimierung der Seitenstruktur

Tool: Surfer SEO bei der Onpage Optimierung

Aggregation von Geschäftsdaten – was steckt dahinter?

- Automatische Extraktion von Geschäftsdaten
- Mustererkennung
- Unterstützung in der Datenbereinigung

Bei der Aggregation – also der Extraktion, Integration, Bereinigung und Verknüpfung von Geschäftsdaten – werden verschiedene Methoden der künstlichen Intelligenz und des maschinellen Lernens verwendet.

Coding – was steckt dahinter?

- Automatische Generierung von Code
- Erkennung und Behebung von Bugs
- Optimierung des Codes

Tool: AlphaCode von Google versteht natürliche Sprache und übersetzt diese in fertigen Code.

Datenschutz – was steckt dahinter?

Ein verantwortungsbewusster Umgang mit Daten ist unverzichtbar für Unternehmen, die KI einsetzen möchten. Geeignete Sicherheitsmaßnahmen und Datenschutzrichtlinien sind ein Muss, um sicherzustellen, dass die Privatsphäre der Kund*innen und die Compliance mit relevanten Datenschutzbestimmungen gewahrt bleiben.

Wie Linus Trips erklärt ist es kein Problem, aktuell noch Defizite zu haben. Allerdings sollte man sich potenzieller Schwachstellen bewusst sein und einen Plan für den Weg zu einem datengetriebenen Unternehmen aufstellen.

KI IM UNTERNEHMEN 2023

KI in der Logistik



Behalten Sie Ihre Logistik mit KI im Griff – ein Gespräch mit Sabrina Strätz

Vom autonomen Fahren über smarte Lagerhaltung bis hin zur intelligenten Routenoptimierung – dabei kann Sie schon heute **EIKONA Logistics** aus Volkach unterstützen. **Sabrina Strätz** verrät im Interview, wie genau.

Innerhalb welcher Bereiche hilft künstliche Intelligenz in der Logistik?

- Hofmanagement – z.B. Registrierung von Fahrzeugen, Parkplatz-Zuweisung, In- und Ausfahrtmanagement.
- Routenmanagement, z.B. durch Analyse von Verkehrsdaten in Echtzeit und historisch. Basierend darauf werden die optimalen Routen berechnet.

Welche KPI's werden positiv durch KI in der Logistik beeinflusst?

- Lieferzeit (Durchlaufzeit)
- Kosten (Gesamtkosten pro Lieferung)
- Kundenzufriedenheit (Net Promoter Score)
- Nachhaltigkeit (CO2 Fußabdruck/Leerfahrtenrate)

Welcher Trend wird in Zukunft besonders wichtig werden?

Das wird vor allem die Lagerautomatisierung sein, die sich in mehrere Bereiche teilt:

1. Intelligente Artikellagerung: Durch Algorithmen werden Bedarfsanalysen für Produkte durchgeführt, die den optimalen Lagerort bestimmen.
2. Automatische Kommissionierung: Mithilfe von Kamertechnologien, bspw. in Drohnen und Robotern, können Bestellungen für den Versand automatisch zusammengestellt werden.

Sie möchten KI in Ihre Logistik implementieren? Prüfen Sie anhand folgender Anforderungen, ob Ihr Unternehmen dafür bereit ist:

- Ist ein hoher Digitalisierungsgrad vorhanden?
- Werden bereits Datenintegrationsmodule genutzt?
- Sind Skalierbarkeit und Datensicherheit gewährleistet? (Cloud Computing)

Das vollständige Interview können Sie hier nachlesen:



KI in der Forschung



ERP-Systeme in Echtzeit auf Manipulation prüfen

Wussten Sie, dass bei der Nutzung von ERP-Systemen Vorsicht geboten ist? Durch die kontinuierliche Speicherung von Daten entstehen nämlich riesige Datenmengen, die nur schwer auf mögliche Manipulationen geprüft werden können.

Daraus resultieren Gefahren wie:

- Datenverlust/Datenbeschädigung
- Treffen falscher Entscheidungen
- Geschäftsunterbrechungen

Aber: Hier kommt das Forschungsprojekt „DeepScan“ der JMU Würzburg ins Spiel.

Bei DeepScan geht es um die Entwicklung einer Lösung, die ERP-Systeme in Echtzeit auf potenzielle Manipulationen abscannt. Das Forschungsprojekt aus Würzburg deckt die verschiedensten Arten von Manipulationen auf: Nämlich sicherheitsrelevantes, anomales Verhalten von Mitarbeitenden und Angriffe von extern. „DeepScan“ wird an der Julius-Maximilians-

Universität Würzburg unter Leitung von Prof. Dr. Andreas Hotho und Prof. Dr. Axel Winkelmann entwickelt. Unter anderem wird das Projekt auch von unseren regionalen Unternehmen, der IBIS Prof. Thome AG und weclapp, unterstützt.

Die Funktionsweise von DeepScan:

Eine Machine Learning Toolbox wird mit Demodaten trainiert, um Anomalien und Missbrauchsmuster aufzudecken. Aktuell ist die Software noch nicht verfügbar, es ist aber eine Integration in bestehende ERP-Systeme als Add-On, oder als externe Zusatzlösung in Planung.

Auch in Zukunft wird DeepScan weiterhin von großer Bedeutung sein, da es kontinuierlich aus den neuesten Unternehmensdaten lernen wird. Dadurch wird es auch in den kommenden Jahren möglich sein, Manipulationsversuche frühzeitig zu erkennen und effektiv zu unterbinden.

HIDDEN CHAMPIONS IN MAINFRANKEN

Mainfranken – die Region der (un-)bekanntesten Weltmarktführer!

Obwohl sie mit ihren Produkten mitunter den Weltmarkt anführen, sind sie der Öffentlichkeit oft unbekannt: Die Rede ist von sogenannten „Hidden Champions“, deren Produkte und Dienstleistungen in der Regel hochgradig innovativ und spezialisiert, aber vergleichsweise „unauffällig“ sind.

Meist sind es kleine und mittelständische Unternehmen, die abseits der öffentlichen Aufmerksamkeit als Global Player agieren und so erheblich zum Erfolg des Wirtschaftsstandorts beitragen. Ihr Erfolgsgeheimnis? Sie arbeiten oft in engen Nischenmärkten – oder erschaffen sich diese einfach selbst. Ein Paradebeispiel hierfür ist der Landkreis Haßberge, der sich zum „Silicon Valley“ der kunststoffverarbeitenden Industrie für Verbundwerkstoffe entwickelt hat. Doch auch im Bereich „IT & KI“ kann die Region Mainfranken mittlerweile mit allerhand Hidden Champions aufwarten!

! Wussten Sie zum Beispiel, dass mit „scoutbee“ (www.scoutbee.com) ein Unternehmen aus Würzburg zu den aktuell aussichtsreichsten KI-Start-ups in Deutschland zählt? Zu diesem Ergebnis kam das appliedAI Institute for Europe im Rahmen seiner jährlichen „AI Start-up Landscape“, die Deutschlands wichtigste und umfangreichste Analyse der KI-Start-up-Szene darstellt.

In der Auswertung finden sich im Jahr 2023 über 500 Start-ups, die ihren Hauptsitz in Deutschland haben, 2013 oder später gegründet wurden und sich dem Feld der Künstlichen Intelligenz verschrieben haben. scoutbee konnte sich dabei einen hervorragenden Platz unter den „Top 20“ sichern.

Im Folgenden finden Sie eine kleine Auswahl weiterer Hidden Champions, die durch ihre besondere Innovationsfähigkeit neue Standards auf dem Weltmarkt setzen und Mainfranken als regionale Wachstumsmotoren voranbringen.



PLANERAI



„In den nächsten 5 Jahren wollen wir die Lebensmittelverschwendung halbieren“ – das ist die Vision von PlanerAI. PlanerAI mit Standort in Großrinderfeld, Landkreis Würzburg, bietet mit ihrer Planungsplattform eine integrierte, automatisierte Planung von der Lebensmittelproduktion bis ins Supermarktregal zum Endkunden. Damit sorgt die PlanerAI dafür, dass die Lebensmittelverschwendung erheblich reduziert und gleichzeitig der Umsatz der Unternehmen gesteigert wird – ein großer Schritt in Richtung Nachhaltigkeit!

WARUM EIN HIDDEN CHAMPION?

„...weil wir mit unserer einzigartigen, innovativen Technologie die Lebensmittelbranche revolutionieren und damit eines der größten Probleme unserer Generation – die Verschwendung von Lebensmitteln – lösen. Der Schutz von Umwelt und Ressourcen ist seit Beginn der Forschung und Entwicklung unserer Künstlichen Intelligenz fester Bestandteil der PlanerAI, denn wenn wir unseren Planeten und unsere Lebensgrundlage erhalten wollen, ist nachhaltiges Handeln unverzichtbar.“

www.planerai.de

EYE-ABLE



Eye-Able ist ein Startup aus Margetshöchheim, das sich zum Ziel gesetzt hat, das Internet barrierefreier zu gestalten. Dazu wurde ein Assistenztool entwickelt, das Menschen mit unterschiedlichen Behinderungen und Einschränkungen beim Surfen im Internet hilft. „Niemanden ausschließen“ lautet hier die Devise. Seit der Gründung arbeitet das Team mit Betroffenen und relevanten Institutionen, wie dem Deutschen Blindeninstitut, zusammen. Menschen mit Behinderungen sind nicht nur an der Entwicklung der Software beteiligt, sondern auch fester Bestandteil des Teams. Mit diesem Ansatz hebt sich Eye-Able von seinen Mitbewerbern ab und kann bereits viele Lösungen für die barrierefreie Gestaltung von Webseiten anbieten.

WARUM EIN HIDDEN CHAMPION?

Das Unternehmen ist ein ganzheitlicher Anbieter für Barrierefreiheit. Somit werden hier auch Tests nach BITV und WCAG-Konformität sowie Schulungen und Workshops angeboten. Die Software ist einfach zu bedienen und macht es Website-Betreibern leicht, ein barrierefreies Angebot bereit zu stellen. Viele nationale wie auch internationale Institutionen arbeiten bereits mit der Assistenzsoftware und ermöglichen so allen Menschen die digitale Teilhabe.

www.eye-able.com

SNAPADDY



snapADDY GmbH ist einer der führenden Softwareanbieter im Bereich automatisierte Kontakterfassung und eliminiert zeitaufwendige Prozesse in Marketing und Sales. Mit intelligenten Anwendungen rund um die digitale Erfassung, Anreicherung und Pflege von Kontakten und Leads in CRM-Systemen bietet das Unternehmen verschiedene Lösungen. Die smarten Tools erkennen mithilfe künstlicher Intelligenz Daten aus verschiedenen Quellen, helfen schnell den richtigen Ansprechpartner zu finden oder schließen automatisch Datenlücken im CRM. Mit der Software erspart man sich z. B. die händische Erfassung und das Nachtragen von Besuchsberichten, die beispielsweise auf Messen und im Außendienst entstehen und kann sofort mit der Nachbearbeitung starten. Neben Würzburg gibt es noch einen weiteren Standort in Paris. Insgesamt beschäftigt snapADDY aktuell 85 Mitarbeiter:innen und bedient ca. 2500 Kunden auf fünf Kontinenten!

WARUM EIN HIDDEN CHAMPION?

„Als Softwareanbieter fungiert man oft hinter den Kulissen. Fragt man aber unsere Anwender, so sind wir keineswegs im Verborgenen unterwegs, sondern tagtäglich präsent in den verschiedensten Workflows unserer Kunden. In unserer Branche sind wir führend und alles andere als unbekannt!“

www.snapaddy.com

HANDYGAMES



HandyGames ist ein international tätiger Softwareentwickler für Spiele auf allen möglichen Plattformen. Neben Giebelstadt hat HandyGames noch einen weiteren Standort in Pulheim bei Köln und beschäftigt aktuell ca. 120 Mitarbeitende. Die Unternehmensphilosophie von HandyGames lautet wie folgt: „Als Team stehen wir geschlossen gegen jegliche Form von Diskriminierung. Uns liegt sehr viel daran neue Kolleg:innen, die in unsere schöne fränkische Heimat ziehen, dabei zu helfen, gleichgesinnte Interessensgruppen, auch außerhalb ihres Arbeitsumfelds, zu finden. Egal wer du bist, du bist Teil der Familie und wir stehen hinter dir.“

WARUM EIN HIDDEN CHAMPION?

HandyGames gewinnt global alle wichtigen Auszeichnungen mit den Spielen. Egal ob Apple, Google, Samsung, Sony, Microsoft, etc. – alle vertrauen auf Produkte Made in Franken. Mit seinen 23 Jahren ist HandyGames einer der ältesten Spieleentwickler global! - Ein echter Hidden Champion also!

www.handy-games.com

WEITER- BILDUNGSANBIETER

Berufliche Weiterbildung eröffnet
eine Vielzahl von Vorteilen und Chancen!

Die Zukunft der Arbeit steht ganz im Zeichen der Digitalisierung – und gerade KI hat das Potenzial, unsere Arbeitsweisen grundlegend zu verändern. Während wir einige Anwendungen wie ChatGPT bereits ganz selbstverständlich in unserem (Arbeits-)Alltag nutzen, erfordern andere Systeme eine tiefere Qualifizierung im Umgang mit der KI. Dadurch werden sich nicht nur einzelne Tätigkeiten, sondern mitunter auch ganze Berufsbilder ändern.

Doch Technologien allein entscheiden nicht über den Erfolg von Unternehmen: Der Mensch ist und bleibt auch in Zukunft unverzichtbar. Trotzdem zeichnet sich ab, dass zukünftige Arbeitsplätze neue Fertigkeiten verlangen werden. Je nach Branche und Position mögen die spezifischen Anforderungen variieren, jedoch wird die Fähigkeit, souverän mit KI-Systemen umzugehen, für viele Beschäftigte entscheidend sein. Vielleicht werden sie sogar anspruchsvollere Aufgaben als bisher bewältigen müssen. Nicht zuletzt wird auch den sogenannten „Soft Skills“, wie etwa Kommunikationsfähigkeit, Kreativität und logischem Denken, eine zunehmend wichtigere Rolle vorausgesagt.

Ein maßgeblicher Schlüssel zum beruflichen Erfolg wird darin liegen, zu erkennen, welche Qualifikationen in Zukunft benötigt werden. Durch den Erwerb von zusätzlichem Wissen und die Erweiterung Ihrer Kompetenzen erhöhen Sie nicht nur Ihre Anpassungsfähigkeit, sondern steigern langfristig auch Ihre Karriereaussichten. Kontinuierliche Weiterbildung ermöglicht es Ihnen, Ihre beruflichen Fähigkeiten auf dem neuesten Stand zu halten und den sich ständig ändernden Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt erfolgreich zu begegnen.

Durch das neue Gesetz zur Stärkung der Aus- und Weiterbildungsförderung wurden jüngst die nötigen Weichen gestellt, um Weiterbildung noch zugänglicher zu machen und Fachkräfte durch betriebliche Qualifizierung zu halten. Nutzen Sie die damit einhergehenden Vorteile und Chancen!

In Mainfranken gibt es zahlreiche Qualifizierungsanbieter, die Sie und Ihre Mitarbeitenden fit für die Herausforderungen von morgen machen können: Lernen Sie die Anbieter in diesem Kapitel kennen und nehmen Sie direkt Kontakt zu den Expertinnen und Experten für Weiterbildung auf!

WEITERBILDUNGSANBIETER IN MAINFRANKEN

AGENTUR FÜR ARBEIT



Die Agenturen für Arbeit in Würzburg und Schweinfurt sind die Anlaufstelle für Arbeitssuchende und Unternehmen in der Region. Sie bieten umfassende Unterstützung bei der Arbeitsvermittlung, aber auch Weiterbildungsmöglichkeiten, um Menschen bei der Verwirklichung ihrer beruflichen Ziele zu unterstützen.

Weitere Informationen:

www.arbeitsagentur.de/vor-ort/wuerzburg

www.arbeitsagentur.de/vor-ort/schweinfurt

DEKRA AKADEMIE GMBH



Als einer der führenden Bildungsträger bietet die DEKRA Akademie in Würzburg ein umfangreiches Angebot für Arbeitnehmer (m/w/d), Arbeitgeber und Arbeitssuchende.

Weitere Informationen:

www.dekra-akademie.de/standorte/wuerzburg

ZEITRAUM



ZeitRaum ist eine Beratungsstelle für Menschen, die sich aufgrund psychischer Belastungen in der Bewältigung ihres Arbeitsalltags eingeschränkt fühlen. Das Beratungsangebot von ZeitRaum ist unabhängig und kostenfrei.

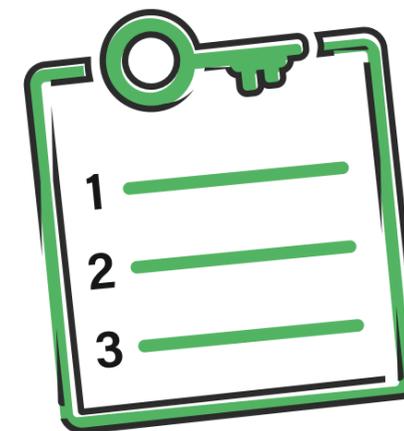
Weitere Informationen:

www.zeitraum-franken.info

IHK WÜRZBURG-SCHWEINFURT

Die IHK Würzburg-Schweinfurt bietet eine umfangreiche Palette an Weiterbildungsmöglichkeiten an. Weitere Informationen zum aktuellen Programm finden Sie auf der Webseite.

Weitere Informationen:
www.wuerzburg.ihk.de



THWS CAMPUS WEITERBILDUNG

Berufsbegleitende und praxisnahe Weiterbildungen auf akademischem Niveau bietet seit bald 20 Jahren der Campus Weiterbildung der THWS. Neben Masterstudiengängen, Zertifikatslehrgängen und Workshops werden auch individuelle Qualifizierungsprogramme für Unternehmen und Sprachkurse angeboten. Das Angebot umfasst die Fachbereiche IT, Technik, Wirtschaft, Gestaltung und Soziales und wird durch hochmoderne Labore sowie neueste Forschungsergebnisse bereichert.

Weitere Informationen:
www.thws.de/weiterbildung



KOLPING AKADEMIE WÜRZBURG

Die Kolping Akademie Mainfranken ist seit über 50 Jahren einer der größten Bildungsträger in der Region Mainfranken. Aus der Überzeugung, die Gesellschaft auch zukünftig mitzugestalten, entwickelt die Kolping Akademie stetig neue Bildungsräume mit Mehrwert.

Weitere Informationen:
www.kolping-akademie-wuerzburg.de



AURELIA HOLDING AG

Die AURELIA Holding AG ist Experte für die Qualifizierung von Fach- und Führungskräften 50+ sowie die Integration dieser Zielgruppe in anspruchsvolle Arbeit. Zudem finden Sie bei der AURELIA über 600 Online-Weiterbildungs- und Umschulungsangebote (IHK) und können berufliche Coachings in Anspruch nehmen.

Weitere Informationen:
www.aurelia-holding.de



SKZ - DAS KUNSTSTOFF-ZENTRUM

Als weltweit größtes Kunststoff-Institut bietet das SKZ praxisingerechte Lösungen, die zugeschnitten sind auf die Bedürfnisse ihrer Kund*innen. Das SKZ ist außerdem Marktführer für Weiterbildung und Wissenstransfer im Bereich Kunststoff.

Weitere Informationen:
www.skz.de/bildung



BERUFSFÖRDERUNGSWERK NÜRNBERG BERATUNGSSTELLE WÜRZBURG

Unfälle, Krankheiten oder seelische Schicksalsschläge können dazu führen, dass Menschen ihren bisherigen Beruf nicht mehr ausüben können. Das Berufsförderungswerk (BFW) Nürnberg bietet vielfältige Qualifizierungsangebote, die nachhaltig helfen, in das Arbeitsleben zurückzukehren.

Weitere Informationen:
www.bfw-nuernberg.de/



HANDWERKSKAMMER FÜR UNTERFRANKEN

Mit ihren Aus- und Weiterbildungsprogrammen bieten die Bildungszentren, Akademien und Meister Schulen der Handwerkskammer für Unterfranken eine breite Palette an praxisorientierten, zeitgemäßen und gewerkspezifischen Bildungsmaßnahmen an.

Weitere Informationen:
www.hwk-ufr.de



NEW HORIZONS

New Horizons ist einer der weltweit größten Microsoft Schulungspartner. Darüber hinaus umfasst das Angebot Softskills, Business Skills, IT-Technik wie zum Beispiel Cisco, CompTIA oder auch Citrix, sowie Leadership & Development.

Weitere Informationen:
www.newhorizons-frankfurt-am-main.de



STEFANIE RATHMANN TRAINING | BERATUNG | COACHING

Stefanie Rathmann entwickelt Führungskräfte und ihre Teams, die wieder Freude am gemeinsamen Arbeiten haben möchten, bereit sind für Veränderungen, offen für neue Wege der Kommunikation sowie Impulse.

Weitere Informationen:
www.personalentwicklung-rathmann.de



WEITERBILDUNGS- INITIATORINNEN IN UNTERFRANKEN

Hier finden Sie Ihre
Ansprechpartnerinnen / Lotsen:

www.kommweiter.bayern.de



BBW GGBH

Durch individuelle Lösungen, die auf persönliche Bedürfnisse zugeschnitten sind, begleitet und fördert das Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft (bbw) berufliche und persönliche Weiterentwicklung. Das reicht von Seminaren und firmeninternen Trainings bis zu Beratungskonzepten und der Entwicklung von Apps.

Weitere Informationen:
www bbw-seminare.de





Region Mainfranken GmbH
Ludwigstraße 10a
97070 Würzburg

Telefon: 0931–452652-0
Telefax: 0931–452652-20
E-Mail: info@mainfranken.org
www.mainfranken.org



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages