

# Magazin

Das Upgrade für Thüringen



## Virtual Reality in Thüringen:

Brauchen wir das wirklich  
oder kann das weg?

Die Arbeitswelt  
der Zukunft.

Welche Skills jetzt wichtig sind.

## Impressum

**Herausgeber, Redaktion und Konzeption:**  
Digitalagentur Thüringen GmbH

Maximilian-Welsch-Straße 6a  
99084 Erfurt

[digitalagentur-thueringen.de](http://digitalagentur-thueringen.de)  
[info@thueringen-digital.de](mailto:info@thueringen-digital.de)

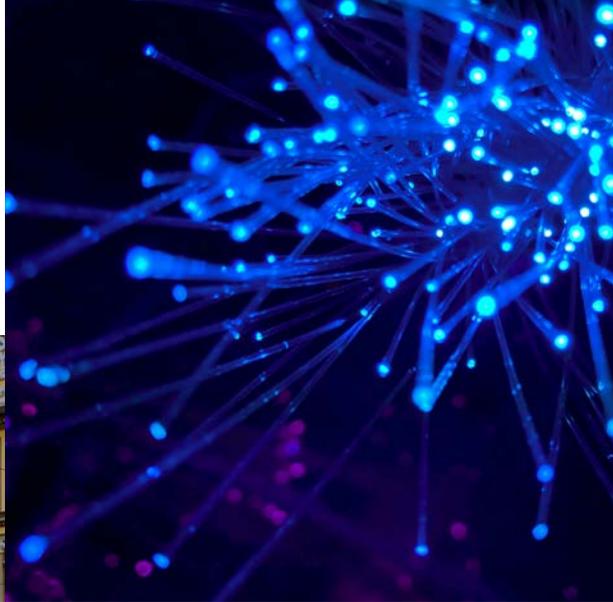
**Gestaltung und Satz:**  
yellowtoo.com

**Illustrationen:**  
Adobe Stock/Rassco

**Im Auftrag des:**  
Thüringer Ministerium für Wirtschaft,  
Wissenschaft und Digitale Gesellschaft

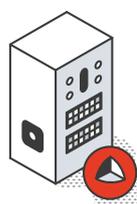
Max-Reger-Straße 4–8  
99096 Erfurt

[wirtschaft.thueringen.de](http://wirtschaft.thueringen.de)



# Inhalt

- 4 **In Kürze**
- 6 **Schwerpunktthema**  
Virtuelle Welten erklärt  
NERD-Lexikon  
VR im Einsatz  
Fragen an die Experten
- 16 **Lebenswelten**  
Digitale Kompetenzen  
Enkeltrick 2.0  
Das Leben leichter machen,  
Interview mit Julia Patzenhauer
- 22 **Arbeitswelten**  
Die Arbeitswelt der Zukunft  
Hättest du das gedacht?
- 28 **Technik & Trends**  
Internetnutzung in Thüringen  
Der phygitale Einkaufsbummel



# IN KÜRZE

## Veranstaltungen und Infos

### #thuringendigital: Neue Plattform für digitale Transformation

Der Freistaat hat mit #thuringendigital ein Online-Magazin gestartet, das Bürger in die digitale Entwicklung einbindet. Die Plattform fördert Digital-Wissen und zeigt Maßnahmen in Thüringen. Ziel ist es, die Chancen und Möglichkeiten der digitalen Transformation aufzuzeigen.

#thuringendigital



### Digitale Welt im vhs-Lernportal

Das vhs-Lernportal bietet einen Kurs für die Nutzung digitaler Geräte wie Smartphones und Computer. Es umfasst rund 60 Module mit etwa 1.500 Übungen, die vermitteln, wie man sich sicher im Internet bewegt und welche Auswirkungen die Digitalisierung auf unser Leben hat.



### Virtuelle Zeitreise auf dem Erfurter Petersberg

Auf dem Erfurter Petersberg entsteht ein neues digitales Erlebnis: Eine virtuelle Führung mit VR-Brillen soll die Geschichte des Petersklosters im Mittelalter erlebbar machen. Mit einer Fördersumme von fast 400.000 Euro unterstützt der Freistaat Thüringen dieses Projekt, das historische Räume und Orte des Petersbergs digital rekonstruiert. Start ist im Mai 2025.



## Lyrik unter Wasser in der Toskana Therme

Jeden Freitag von 21:00 bis 21:10 Uhr bietet die Toskana Therme Bad Sulza ein besonderes Erlebnis: Im [Liquid Sound Tempel](#) werden Gedichte und Erzählungen direkt ins Wasser übertragen. Schwebend im Wasser genießen Badegäste eine kurze Reise durch die Welt der Literatur.



## Lange Nacht der Wissenschaften 2024

Die Langen Nächte der Wissenschaften laden ein, digitale Technologien und spannende Forschung vor Ort zu erleben. Ab 18 Uhr bieten

**Erfurt:** 8. November 2024

**Weimar:** 15. November 2024

**Jena:** 22. November 2024

interaktive Stationen mit innovativen Anwendungen wie KI-gestützte Bildanalyse, Augmented-Reality-Module zur historischen Visualisierung und Roboter im Einsatz. Weitere Details sind auf den Webseiten der Städte zu finden.

## Eröffnung des ProbierLadens in Jena

Seit dem 26. September 2024 hat der [ProbierLaden](#) in Jena seine Türen für alle geöffnet, die Fragen zur digitalen Welt haben. Im Rahmen der Smart-City-Jena-Strategie bietet die Volkshochschule Jena kostenlose Beratungen, Workshops und Informationsreihen zur digitalen Grundbildung an. Der ProbierLaden befindet sich am Engelplatz 14, direkt gegenüber dem Bürgerservice.



## Digitaler Engel Thüringen: Fit für die digitale Welt

Der [Digitale Engel Thüringen](#) tourt seit Juli 2024 durch den Freistaat, um Senioren vor Ort den Umgang mit digitalen Technologien näherzubringen. Mit einem Infomobil und persönlicher Beratung hilft das Projekt, Unsicherheiten abzubauen und digitale Kompetenzen zu stärken. Unterstützt vom Freistaat, zielt diese Initiative darauf ab, ältere Menschen in die digitale Gesellschaft einzubinden und ihre Selbstständigkeit zu fördern.



# SCHWER- PUNKT- THEMA

5 Mio. €

XR-Umsatz

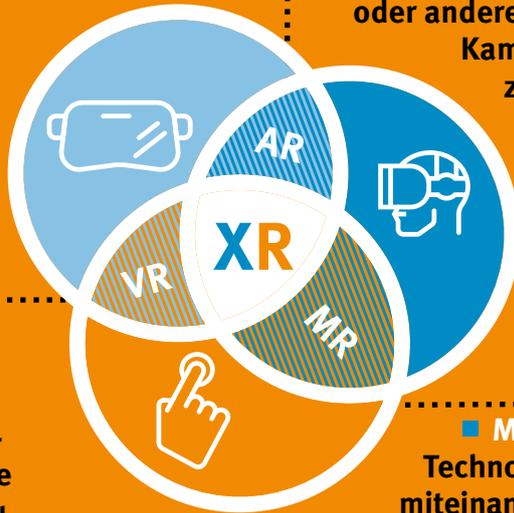
125

XR-Mitarbeiter in Thüringen

## Virtual Reality

### Was bedeutet Extended Reality (XR)?

■ XR ist eine Abkürzung für „Extended Reality“. Mit XR werden verschiedene Technologien zusammengefasst, die es ermöglichen, die reale Welt mit digitalen Inhalten zu erweitern oder zu verändern. Dazu gehören Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR) und Mixed Reality (MR).

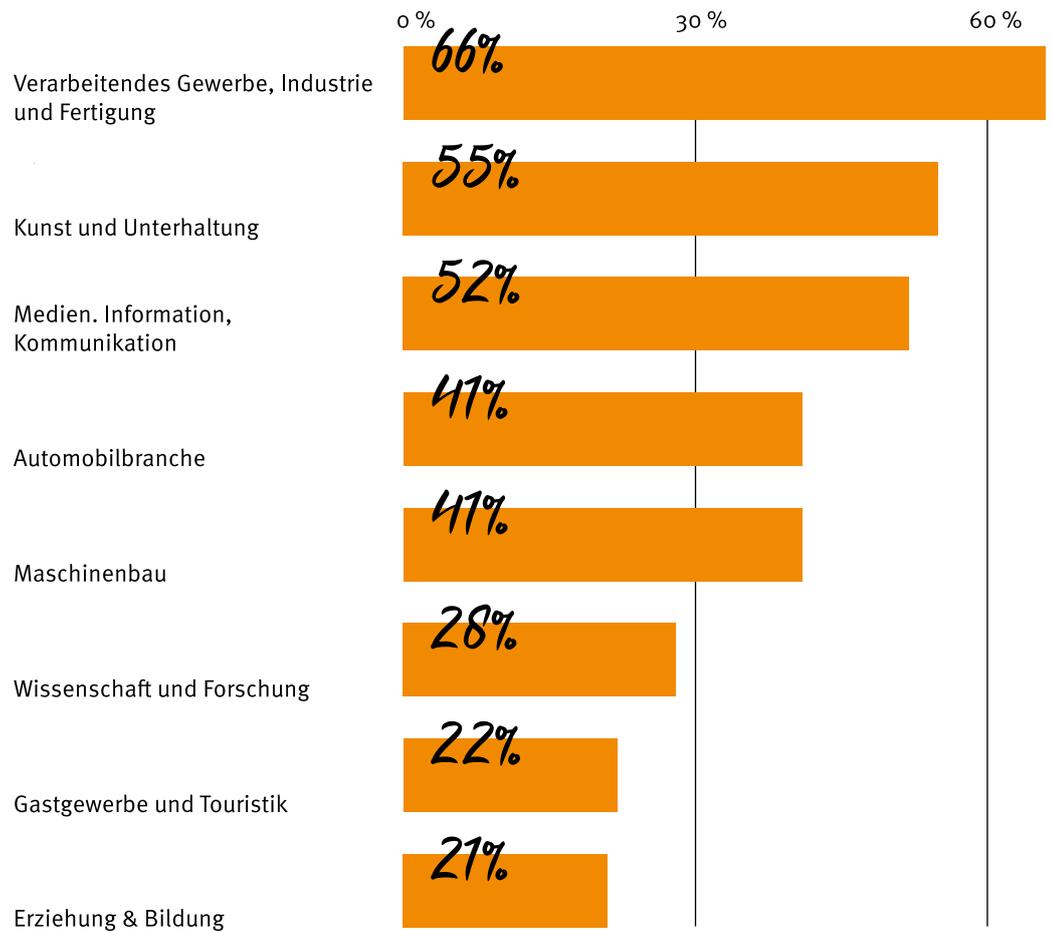


■ Virtual Reality (VR) ist eine Technologie, die es ermöglicht, in eine komplett computergenerierte Welt einzutauchen. Dazu werden spezielle VR-Headsets verwendet, die eine 360-Grad-Ansicht bieten und die Bewegungen des Kopfes tracken. Mit VR-Headsets können Nutzer in andere Welten reisen, Simulationen erleben oder Spiele spielen.

■ Augmented Reality (AR) ist eine Technologie, die es ermöglicht, digitale Inhalte in die reale Welt einzublenden. Dazu werden spezielle AR-Apps auf Smartphones oder anderen Geräten verwendet, die die Kamera nutzen, um die reale Welt zu scannen und die digitalen Inhalte an bestimmte Stellen zu projizieren. Mit AR-Apps können Nutzer zum Beispiel Informationen zu bestimmten Orten oder Objekten anzeigen lassen oder Spiele spielen, die in der realen Welt stattfinden.

■ Mixed Reality (MR) ist eine Technologie, die Elemente aus VR und AR miteinander kombiniert. MR ermöglicht es, digitale Inhalte in die reale Welt einzublenden, die sich realistisch verhalten und auf die reale Umgebung reagieren. Mit MR-Headsets können Nutzer zum Beispiel digitale Objekte in der realen Welt platzieren und diese manipulieren, so als wenn sie tatsächlich vorhanden wären.

## Hier kommt XR bereits zum Einsatz



Mehrfachnennungen möglich

Quelle: XR-Studie Deutschland 2022, TH Köln



# NERD-Lexikon

Die Welt der erweiterten Realität leicht erklärt

## Avatar

**Virtuelles Abbild:** Ein Avatar ist eine digitale Figur, die dich in der virtuellen Welt repräsentiert. Du kannst deinen Avatar oft nach deinen Wünschen gestalten.



# A



# H

## Haptik

**Spürbare Reaktion:** In XR kann man spezielle Handschuhe oder Controller verwenden, die Rückmeldungen geben, sodass man virtuelle Objekte spüren kann.

## Immersion

**Eintauchen:** Dieser Begriff beschreibt das Gefühl, vollständig in eine virtuelle Welt einzutauchen und die reale Umgebung zu vergessen. Je realistischer die VR-Erfahrung, desto höher die Immersion.

## Latenz

**Verzögerung:** Die Zeit, die ein System braucht, um auf deine Eingaben zu reagieren. In XR ist eine geringe Latenz wichtig, damit sich alles natürlich anfühlt.

## Head-Mounted Display (HMD)

**Kopfmontierte Anzeige:** Das sind Geräte wie VR-Brillen, die direkt vor den Augen getragen werden und das Sichtfeld mit digitalen Inhalten füllen.

## Spatial Audio

**Raumklang:** 3D-Sound, der es ermöglicht, Geräusche so zu hören, als kämen sie aus einer bestimmten Richtung. Dies verstärkt die Immersion in XR-Erfahrungen.

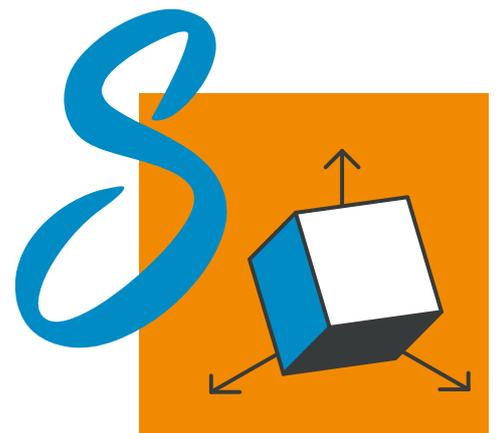
## Telepräsenz

**Fernanwesenheit:** Die Möglichkeit, sich durch XR an einem entfernten Ort zu fühlen. Dies kann zum Beispiel bei virtuellen Meetings oder virtuellen Touren durch Museen genutzt werden.

## Tracking

**Verfolgung:** Technologien, die deine Bewegungen und Position im Raum erfassen, um sie in der virtuellen Welt genau darzustellen.

# T



# 360-Grad-Video

Rundum-Video: Ein Video, das in alle Richtungen aufgenommen wird und bei dem man sich als Zuschauer in der virtuellen Umgebung umschauen kann.



## G Gestensteuerung

Bewegungssteuerung: Bei der Gestensteuerung können Nutzer durch Hand- oder Körperbewegungen interaktive Aktionen in der virtuellen Welt ausführen, ohne physische Controller zu benötigen. Kameras oder Sensoren erfassen die Bewegungen und übertragen sie in Echtzeit auf die XR-Umgebung.



*U*

## Upgrade dich selbst

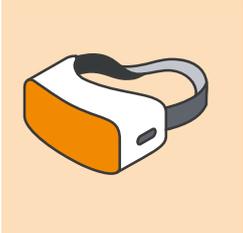
Bei #thüringendigital findest du noch mehr Infos und Fakten über die digitale Transformation.



## F

### Foveated Rendering

Gezieltes Rendering: Eine Technik, die die Rechenleistung von XR-Geräten optimiert, indem nur der Bereich, auf den das Auge gerade schaut, in höchster Qualität gerendert wird. Die restlichen Bereiche werden weniger detailliert dargestellt, um Ressourcen zu sparen und die Leistung zu verbessern.



### Field of View (FOV)

Sichtfeld: Das Sichtfeld gibt an, wie viel von der virtuellen Umgebung du durch deine VR-Brille sehen kannst. Ein größeres FOV sorgt für ein intensiveres Erlebnis, da du mehr von der virtuellen Welt auf einmal wahrnimmst.

Schwerpunktthema

# VR als Zukunft der Personalschulung



Virtuelle Realitäten sind ideal, um komplexe Szenarien in einer sicheren Umgebung zu simulieren – etwa Brände für Feuerwehkräfte oder medizinische Eingriffe im Operationssaal. Als realistische Trainingsumgebungen eröffnen sie völlig neue Möglichkeiten in der Aus- und Weiterbildung von Fach- und Arbeitskräften.



## VR im Einsatz: Ein Blick nach Thüringen

Ein konkretes Beispiel findet sich in Thüringen: Das Startup Consensive an der Bauhaus-Universität Weimar entwickelt zusammen mit dem Zentrum Digitale Transformation Thüringen (ZeTT) eine VR-basierte Weiterbildungslösung für das Jenaer Optikunternehmen asphericon. Angesichts des Fachkräftemangels in der Optikbranche setzt asphericon auf diese Technologie, um Schulungen an seinen hochspezialisierten Produktionsmaschinen durchzuführen. Die VR-gestützte Schulung soll nicht nur die Einarbeitungszeit für neue Mitarbeiter erheblich verkürzen, sondern auch Quereinsteigern neue Karrierewege eröffnen. Die Teilnehmenden können in realitätsnahe Arbeitsumgebungen eintauchen, in denen sie ohne körperliche Risiken und ohne Unterbrechungen der laufenden Produktion lernen und üben. Übrigens sind die optischen Systeme des Unternehmens weltweit gefragt: etwa in Satelliten der Weltraumorganisation ESA und in Laserschneidanlagen von Tesla.





## Praxisnahe Simulationen für effektives Lernen

Mit der entwickelten VR-Trainingsimulation können zukünftige Mitarbeitende von asphericon praxisnah auf ihre Aufgaben vorbereitet werden. Sobald die VR-Brille aufgesetzt wird, sieht der Nutzer eine digitale Version seines Arbeitsplatzes, wo ein virtueller Avatar seine Bewegungen präzise widerspiegelt. In der 3D-Umgebung sind alle wichtigen Arbeitsbereiche – wie das Machining Center, der Mikroskopie-Arbeitsplatz und die Werkzeugablage – detailgetreu nachgebildet. Farblich markierte Bauteile und Schalter laden die Teilnehmenden ein, die ersten Schritte zu machen.

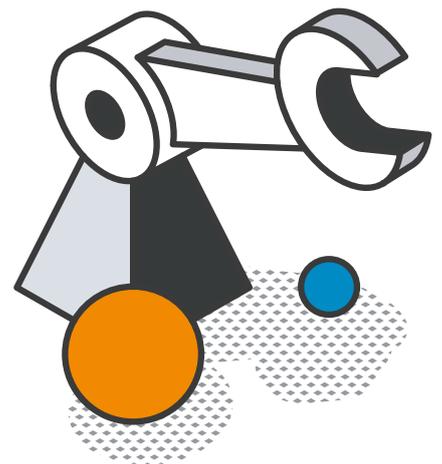
Die Schulung kann von einem menschlichen Trainer oder durch ein Selbstlernprogramm begleitet werden. Trainer können entweder mit einer eigenen VR-Brille teilnehmen oder die Schulung am PC oder Tablet überwachen. Während der Simulation üben die Teilnehmenden typische Arbeitsschritte, die sie später in der Realität ausführen werden. Fehler werden sofort angezeigt und können direkt korrigiert werden – das spart Zeit und verhindert teure Maschinenstillstände oder Materialverschwendung.

Zusätzlich haben die Trainer die Möglichkeit, den Lernfortschritt der Teilnehmenden zu verfolgen und auszuwerten. Sollte ein Teilnehmer mehr Übung benötigen, können bestimmte Aufgaben so oft wiederholt werden, wie nötig. Nach der Simulation wechseln die Teilnehmenden schließlich in die reale Arbeitsumgebung.



## Ein Modell gegen den Fachkräftemangel

Die Einführung und Weiterentwicklung des VR-Trainingsprogramms bei asphericon könnte ein Modell für ähnliche Projekte im ganzen Land und darüber hinaus sein. So könnte diese innovative Technologie vielen Menschen einen leichteren Zugang zu neuen Arbeitsplätzen ermöglichen und gleichzeitig dem Fachkräftemangel entgegenwirken.



# Fragen an die Experten:

## „Die größte Herausforderung liegt im Einstieg“

### Herr Kiontke, warum setzt asphericon auf VR-gestützte Trainingsprogramme?

Es ist kein Geheimnis, dass die Suche nach Arbeitskräften im Raum Jena besonders schwierig ist. Als Mittelständler setzen wir neben Fachpersonal verstärkt auf den Quereinstieg. Wir sind davon überzeugt, jede Person für das photonische Fertigungsumfeld fit machen zu können. Neben erstklassigen Arbeitsbedingungen (36h-Woche, Reduktion von Schichtarbeit) braucht es passende Tools, die den Einstieg schnell, einfach und im besten Fall spielerisch gestalten. VR hilft uns dabei maßgeblich.

### Wie genau kann diese Technologie das Personaltraining verändern?

Mit VR können Mitarbeitende unabhängig von ihrem Standort und zu flexiblen Zeiten trainieren. Die immersive Natur von VR sorgt für ein tieferes Eintauchen in die Lernumgebung und verbessert die Lernresultate nachweislich. Physische Materialien oder Maschinen werden nicht mehr benötigt, was die Trainingskosten erheblich reduziert. Einmal erstellte Trainingsmodule können beliebig oft verwendet werden. Zudem können mehrere Mitarbeitende gleichzeitig und unabhängig voneinander geschult werden.



**Sven Kiontke**

Geschäftsführer asphericon,  
Ernst-Abbe-Preisträger für innovatives Unternehmertum 2023

## Wie reagieren die geschulten Personen auf den Einsatz der VR-Technologie?

Erste Schulungsrunden zeigen, dass VR eine effektive Methode ist, die den Schulungsprozess verbessert und zudem die Zufriedenheit sowie das Engagement der Nutzer steigert. Die größte Hürde ist dabei der Einstieg. Teilnehmende müssen sich an den Umgang mit der VR-Brille gewöhnen. War dieser Schritt erfolgreich, kann die leichte Bedienung überzeugen. Auch die Möglichkeit, Szenarien so oft wie nötig zu wiederholen und aus Fehlern lernen zu können, ohne dass reale Konsequenzen entstehen, wird geschätzt. Letztlich stärkt die Arbeit mit moderner Technologie die Motivation und den Fokus.



## „Einsatz in Jobcentern möglich“

### Herr Schädlich, spielt der Fachkräftemangel in der aktuellen Konjunkturkrise überhaupt noch eine Rolle für die Breite der Unternehmen?

Seit 2020 fühlen wir mit unserer Umfrage „ZeTT-Radar“ den Puls der Thüringer Wirtschaft. Im ersten Quartal 2024 hat es der Fachkräftemangel mittlerweile auf Platz Zwei der Geschäftsrisiken geschafft, noch vor den Preissteigerungen der letzten Jahre oder Kapital- und Zulieferschwierigkeiten. Im April 2024 gaben 56 % der Unternehmen an, unter Engpässen an Fachkräften zu leiden. Kurz gesagt: Ja, die Thüringer Unternehmen müssen weiter kreativ bei der Bewältigung des Fachkräftemangels sein. Neue Lern- und Ausbildungsmedien wie die VR-Technologie können ein kleiner Gamechanger sein, ebenso wie innovative Kooperationen zwischen Digitalwirtschaft, Industrie und Förderprojekten wie dem ZeTT.

**Christian Schädlich**

Experte für Thüringer Wirtschaft  
des ZeTT



## „Das Schweizer Taschenmesser gegen den Fachkräftemangel?“

### Herr Dr. Kulik, wo finden die VR-Produkte von Consensive Anwendung in Thüringen?

Unsere Produkte kommen vor allem in drei Bereichen zum Einsatz: für museale Erlebnisse und Lernanwendungen mit digitalisierten Kulturgütern, für Planung und Monitoring von Infrastrukturgebäuden sowie als Lern- und Trainingsanwendungen bezüglich der Arbeitsweise und Bedienung von Maschinen und Produktionsanlagen. In den ersten beiden Feldern kommen unsere Grundlagentechnologien für die flüssige Darstellung sehr großer 3D-Modelle auf quasi beliebiger Hardware sowie deren Vernetzung für kooperative Arbeit und gemeinsame Erlebnisse zum Tragen. Unser wichtigstes Geschäftsfeld ist aktuell jedoch Fachkräftetraining. Dafür entwickeln wir sehr detaillierte Verhaltensmodelle der zu erlernenden Maschinen und Anlagen.

### Ist die VR-Technologie das Schweizer Taschenmesser bei der Bewältigung des Fachkräftemangels?

Wenn Menschen eine neue Arbeit aufnehmen wollen und es nur an ihrer Ausbildung mangelt, dann bieten unsere Technologien tatsächlich ein vergleichbar nützliches Werkzeug. Jenseits von Erklärungen erlaubt uns soziale gemischte Realität eigene Erfahrungen zu machen und Arbeitsabläufe durch Beobachtung und Nachahmung zu begreifen sowie durch Wiederholung auch zu verinnerlichen. Virtuelle Verhaltensmodelle erlauben uns auch Fehler zu machen und daraus zu lernen, ohne dabei Mensch und Material zu riskieren. Nicht zuletzt kann die Technologie Fachfremden eigene Erfahrungen in neuen Tätigkeitsfeldern ermöglichen. Ich würde unsere Systeme gern in Jobcentern installieren, um damit Menschen für neue Aufgaben zu begeistern.

### Wo kann man VR-Schulungen in Zukunft erwarten?

Wo immer motorische Abläufe und kinematische Prozesse eine Rolle spielen und eigene Erfahrungen sonst nur mit hohen Risiken oder Kosten gesammelt werden können, bieten virtuelle Lernumgebungen eine optimale Alternative. Ohne die Initiative der Kollegen vom ZeTT wäre uns nicht zuerst in den Sinn gekommen, dass dies auch auf hochautomatisierte Produktionsprozesse in der Optikbranche zutrifft. Hier geht es um vergleichsweise wenige manuelle Arbeiten, die aber ein hohes Fehlerrisiko haben und anders kaum zu üben wären. Virtuelle Modelle können auch helfen, ein tieferes Verständnis grundlegender Prozesse zu gewinnen oder Fähigkeiten zu bewahren, die wegen hoher Automatisierung niemand mehr regelmäßig ausübt. Im besten Fall liegen bereits 3D-Planmodelle der eingesetzten Maschinen und Anlagen vor, aber das ist keine notwendige Voraussetzung.

**Dr. Alexander Kulik**

*Geschäftsführer Consensive*



**Manfred Fächtenkötter**

*Experte für digitale Technologien des ZeTT*



### Herr Fächtenkötter, erwarten sie eine nachhaltige Veränderung bei der Qualifizierung von Fachkräften durch virtuelle Schulungsszenarien?

Virtual oder Mixed Reality haben in den letzten Jahren einen Hype-Zyklus durchlaufen. Nach den Versprechungen eines digitalen Metaverse, sind wir heute wieder auf den Boden der Realität zurückgekehrt. Das Technologiefeld ist gereift und Unternehmen in Deutschland setzen zunehmend auf bewährte Lösungen. Laut einer Bitkom-Befragung aus dem Jahr 2024 steht der Einsatz für Schulung, Aus- und Weiterbildung bei Unternehmen an oberster Stelle. Auch Bildungseinrichtungen setzen zunehmend auf die Technologie. Sie nutzen die Vorteile, die sich aus der Bereitstellung realitätsnaher Szenarien und Inhalte ergeben. VR soll dabei nicht das Lernen in realen Situationen ersetzen, sondern ergänzen und inhaltlich aufwerten. Fachkräfte profitieren davon, dass ihre Ausbildung schneller in die Praxis kommt und flexibler wird. Das beschleunigt und verbessert erfahrungsgemäß den Lernerfolg. Durch die Förderung des BMAS hat das ZeTT nun die Chance zum Experimentieren und Erproben einer passenden Lösung für die Optikbranche beim Unternehmen asphericon.

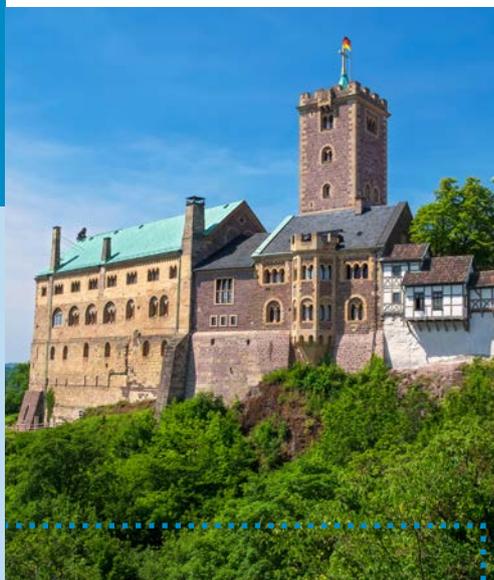
# Thüringen Digital erleben

## Virtuelle Wartburg-Erkundung

Erkunde die historische Wartburg, eine der bekanntesten Burgen Deutschlands, in einem virtuellen Rundgang. Entdecke die fast 1.000 Jahre alte Geschichte der Burg, die als erstes deutsches UNESCO-Welterbe ausgezeichnet wurde, bequem von zu Hause aus.

Adresse: Auf d. Wartburg 1, 99817 Eisenach

[Mehr Informationen](#)



## Virtuelles Ekhof-Theater

Im Ekhof-Theater auf Schloss Friedenstein in Gotha kannst du die Welt des Barocktheaters virtuell erleben. Digitale Animationen und VR-Brillen erwecken das historische Theater und seine Technik zum Leben, begleitet von Einblicken in die Theaterwelt des 17. und 18. Jahrhunderts.

Adresse: Schlossplatz 1, 99867 Gotha

[Mehr Informationen](#)



## Multimediales Schloss Ehrenstein

Nach dem Brand 2013 wurde Schloss Ehrenstein digital wiedererweckt. Im Kubus Magicus erlebst du eine Zeitreise, die die Geschichte Ohrdrufs und die Wiedergeburt des Schlosses mit modernen Technologien wie LED-Displays und Spiegelungen lebendig werden lässt.

Adresse: Schloßpl. 1, 99885 Ohrdruf

[Mehr Informationen](#)



## Weimar interaktiv erleben

Mit der App Weimar+ kannst du die UNESCO-Welterbestätten der Stadt multimedial erkunden. Die App der Klassik Stiftung Weimar bietet Audiotouren und Audiowalks, ergänzt durch Augmented Reality, um die Kulturstadt spielerisch und informativ zu erleben – sei es durch historische Parks oder das Bauhaus.

## Goethes Wohnhaus

Erkunde den digitalen Zwilling von Goethes Wohnhaus in Weimar. Er lebte und arbeitete fast 50 Jahre im Haus am Frauenplan, in das er 1782 als Mieter einzog. Für ihn und seine Familie war es weit mehr als nur eine Wohn- und Arbeitsstätte. Die Räume, die nach seinen künstlerischen Idealen und vielfältigen Interessen gestaltet wurden, dienten auch als Ort für gesellige Zusammenkünfte sowie kulturellen und wissenschaftlichen Austausch.

Adresse: Frauenplan 1, 99423 Weimar

[Mehr Informationen](#)



### Bildsaaltour im Panorama Museum

Erlebe das monumentale Rundgemälde von Werner Tübke im Panorama Museum Bad Frankenhausen virtuell. Über 3.000 Einzelfiguren erzählen auf 1.700 qm die Geschichte der frühbürgerlichen Revolution in Deutschland, die du online detailliert erkunden kannst.

Adresse: Am Schlachtberg 9, 06567 Bad Frankenhausen/Kyffhäuser

[➤ Mehr Informationen](#)



### Thüringen virtuell entdecken

In der Erlebniswelt „360Grad Thüringen Digital Entdecken“ kannst du auf 200 qm den Freistaat interaktiv erkunden. Mit einer VR-Brille fliegst du über beeindruckende Landschaften oder tauchst in digitale Räume ein, die neue Perspektiven auf Thüringen bieten.

Adresse: Willy-Brandt-Platz 1, 99084 Erfurt [➤ Mehr Informationen](#)

### Saurierpfad am Jenzig

Unternehm eine virtuelle Wanderung auf dem Saurierpfad am Jenzig und entdecke die Spuren der Urzeit. Der Pfad bietet dir faszinierende Informationen über die prähistorischen Bewohner der Region. Erlebe die Verbindung von Natur und Geschichte auf einem interaktiven Rundgang.

Adresse: Am Jenzig, 07749 Jena [➤ Mehr Informationen](#)

### Virtuelle Abenteuer im VR Space Gera

Im VR Space Gera können Besucher auf über 300 qm verschiedene Virtual-Reality-Erlebnisse ausprobieren. Angeboten werden unter anderem VR-Lasertag, Escape Rooms und Free Walks. Die moderne Einrichtung eignet sich für Gruppen, die gemeinsam in virtuelle Welten eintauchen möchten.

Adresse: Nicolaistraße 1, 07545 Gera [➤ Mehr Informationen](#)

### Audiowalk durch Oberhofs Sportgeschichte

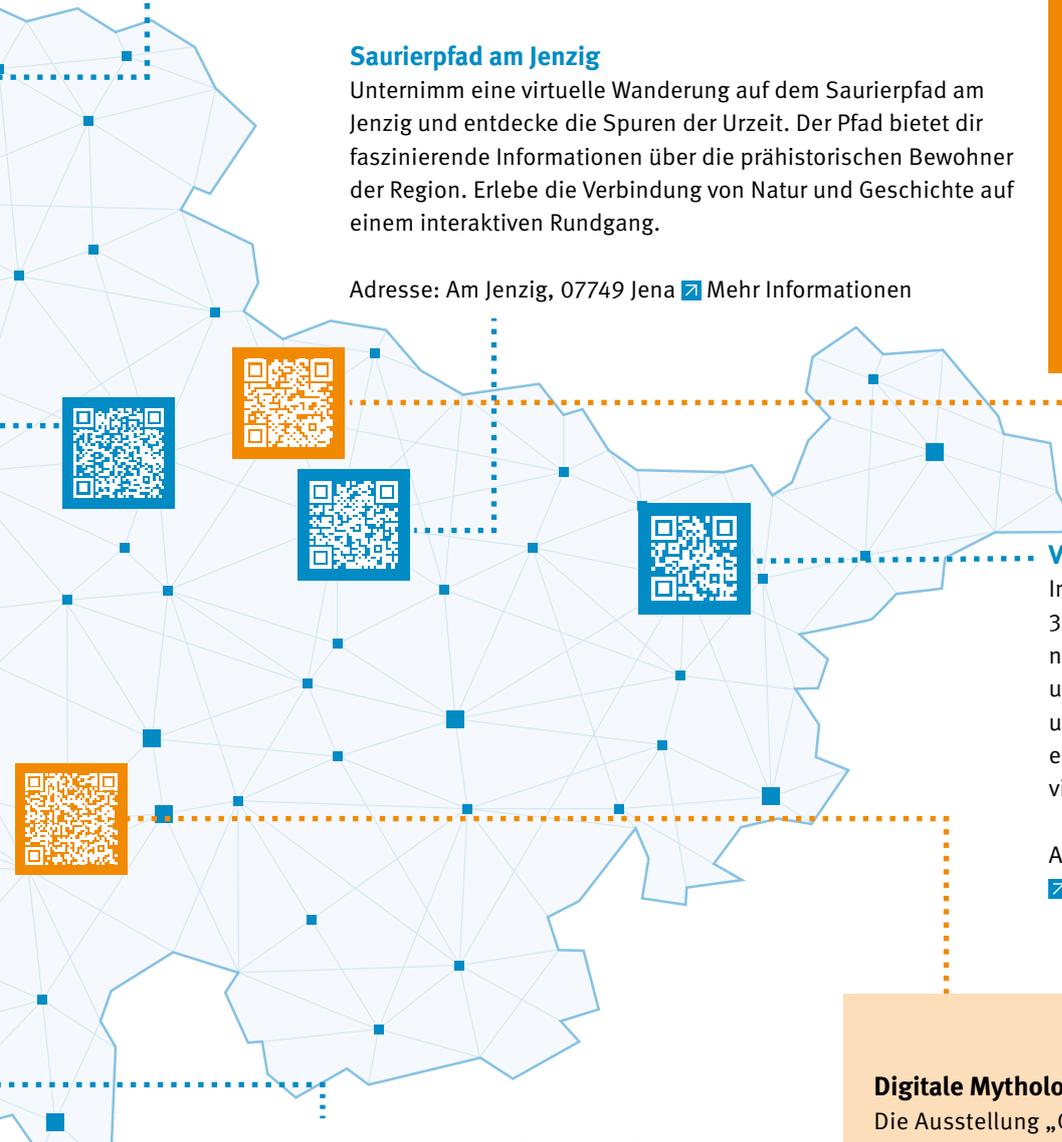
Mit dem Audiowalk durch Oberhofs berühmte Sportstätten erlebst du die Geschichte des Spitzensports hautnah. Vom Biathlon-Weltcup bis zur EISARENA führt dich der Rundgang durch die bewegte Geschichte des Wintersportortes und bringt dir spannende Geschichten näher.

Adresse: Alte Ohrdruffer Str. 10, 98559 Oberhof [➤ Mehr Informationen](#)

### Digitale Mythologie in der Heidecksburg

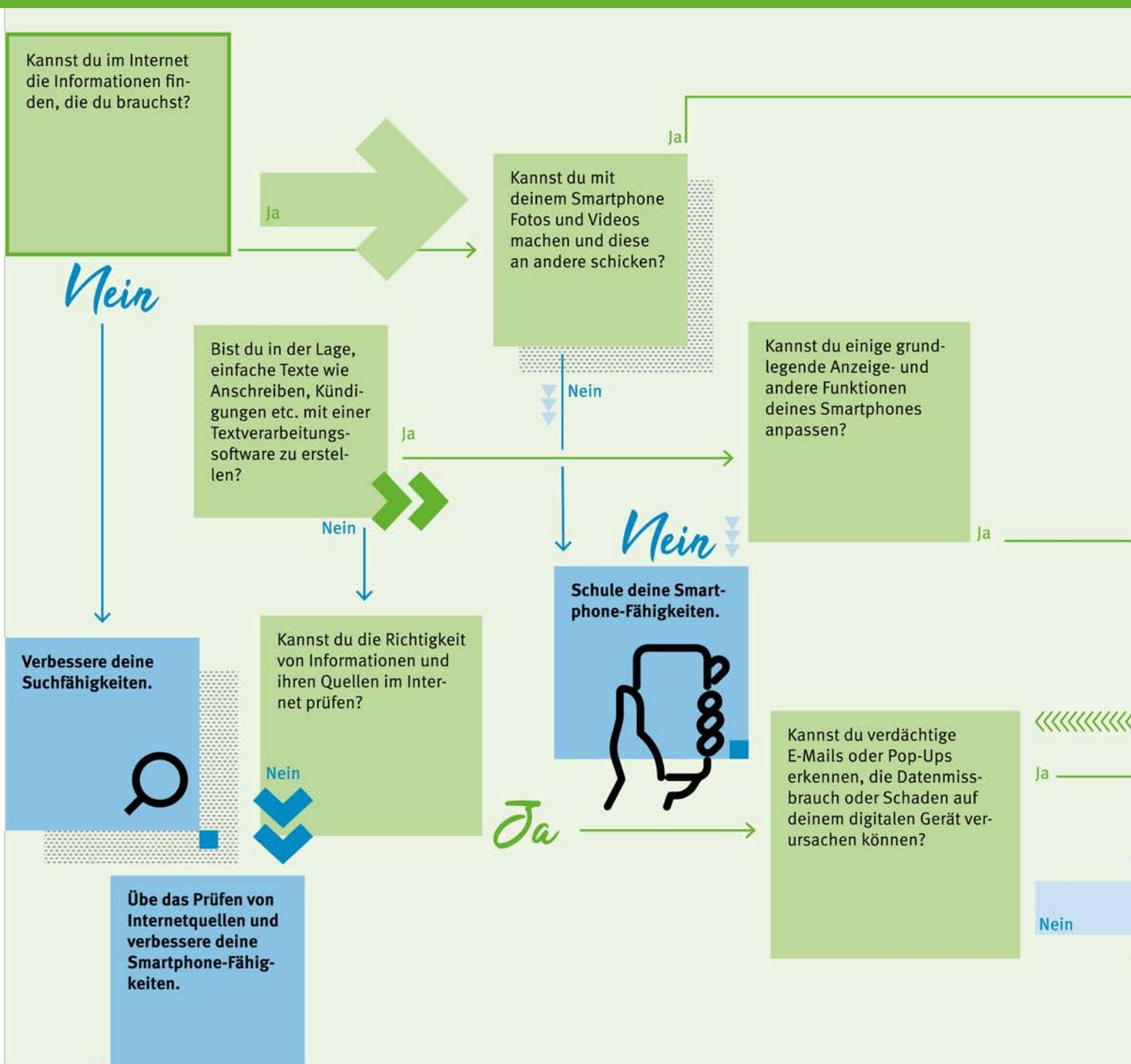
Die Ausstellung „Giganten“ im Thüringer Landesmuseum Heidecksburg entführt dich in die Welt der antiken Götter. Virtuelle Hörbeiträge und von Kindern gestaltete Zeichnungen lassen die Mythen auf spielerische Weise lebendig werden.

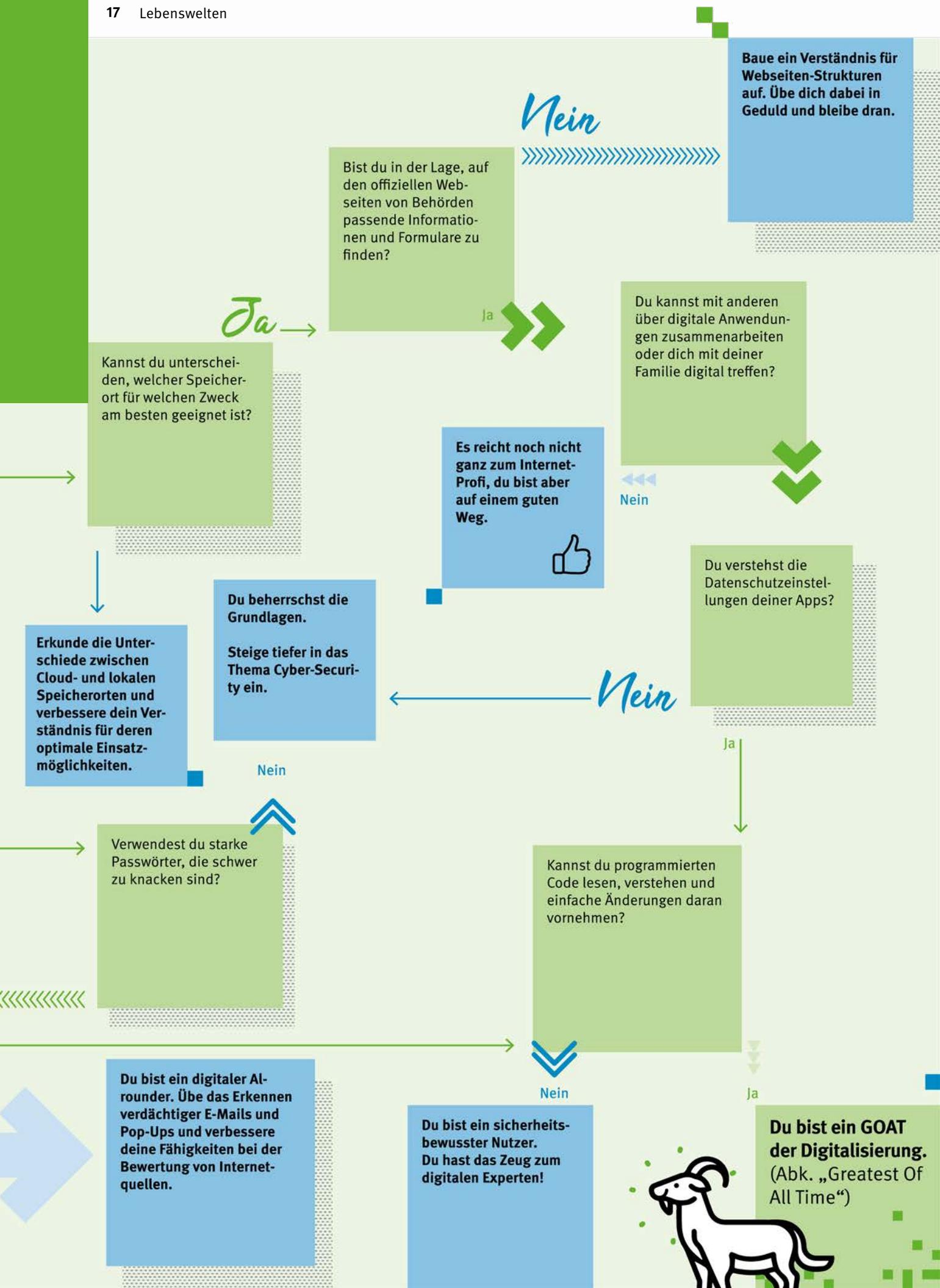
Adresse: Schloßbezirk 1, 07407 Rudolstadt [➤ Mehr Informationen](#)



# LEBENS- WELTEN

## Digitale Kompetenzen





Lebenswelten

## Enkeltrick 2.0: Wie sich Senioren durch Medienbildung und Technologieverständnis vor neuen Betrugs- maschinen schützen können.



Helga, eine 78-jährige Rentnerin, gießt die Tomaten in ihrem Kleingarten. Plötzlich klingelt ihr Mobiltelefon. Sie wischt sich die Hände an ihrer Schürze ab und nimmt den Anruf entgegen. Am anderen Ende der Leitung ist die Stimme von Jonas zu hören, ihrem Enkel: „Oma, ich brauche dringend deine Hilfe“, sagt er leicht panisch. „Ich bin in einer wirklich brenzligen Lage und brauche Geld, um mein Auto reparieren zu lassen.“ Es ist ungewöhnlich für Helgas Enkel, so direkt nach Geld zu fragen. Doch die Stimme klingt vertraut und überzeugend. „Wie viel brauchst du, mein Junge?“, fragt Helga ihren vermeintlichen Enkel. In dieser fiktiven Geschichte läuft die Rentnerin gerade Gefahr, dem sogenannten Enkeltrick auf den Leim zu gehen, einer perfiden Betrugs-  
maschine.

Im Jahr 2023 wurden

**21.141**

**Betrugsfälle** im Bereich  
**Cyberkriminalität** erfasst.



Das sind **948**  
Fälle mehr als im Vorjahr.

(Polizeiliche Kriminalstatistik/Thüringer Ministerium für Inneres und Kommunales) Quelle: Pressemappe\_PKS\_2023.pdf (thueringen.de)



Die Digitalisierung hat unseren Alltag in vielerlei Hinsicht erleichtert, birgt aber auch Risiken, besonders für Menschen, die mit den neuen Technologien weniger vertraut sind. Betrügereien wie der „Enkeltrick“ sind durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz noch raffinierter geworden und zielen darauf ab, Senioren wie Helga, um ihr Geld zu bringen. So reichen lediglich 15 Sekunden einer Sprachaufnahme, um jede beliebige Stimme täuschend ähnlich nachzuahmen. So klingt die Stimme eines Betrügers im Handumdrehen wie Helgas Enkel Jonas.

Die gute Nachricht ist, dass in Thüringen zahlreiche Initiativen der Thüringer Landesmedienanstalt (TLM) existieren, um ein Bewusstsein für digitale Herausforderungen zu schaffen. Bildungsangebote, die speziell auf ältere Menschen zugeschnitten sind, lehren neben den Risiken neuer Technologien auch, wie man digitale Inhalte kritisch bewertet.



„In unserer digitalen Gesellschaft ist die Medienkompetenz über alle Altersgruppen hinweg von zentraler Bedeutung. Besonders für unsere älteren Mitbürgerinnen und Mitbürger, die mit Herausforderungen wie Künstlicher Intelligenz und Cyberkriminalität konfrontiert sind, ist es essenziell, dass wir Bildungsangebote schaffen, die nicht nur informieren, sondern auch praktisch anleiten.“



**Jochen Fasco**  
Direktor der Thüringer Landesmedienanstalt (TLM)

## labor14 – Thüringer Lernsender

Haben wir Dein Interesse geweckt? Dann informiere Dich gerne über die zahlreichen Medienbildungsangebote und Initiativen, die der Freistaat Thüringen zu bieten hat:  
<https://thueringen-digital.de/senioren>

## Tipps mit denen sich Helga schützen kann:

1. **Sicheren Rückruf anbieten:** Statt direkt zu reagieren, sollte Helga vorschlagen, zurückzurufen. Sie benutzt dabei eine bekannte und gespeicherte Nummer, um sicherzustellen, dass sie wirklich mit der richtigen Person spricht.
2. **Persönliche Fragen stellen:** Um den Anrufer zu verifizieren, kann Helga spezifische Fragen stellen, die nur der echte Jonas beantworten könnte. Dies testet, ob der Anrufer wirklich der ist, für den er sich ausgibt.
3. **Dritte Personen konsultieren:** Bevor Helga finanzielle Entscheidungen trifft, sollte sie sich mit einer vertrauten Person beraten. Das kann helfen, die Situation besser zu beurteilen und voreilige Entscheidungen zu vermeiden.

Durch gezielte Kurse des Medienbildungszentrums der TLM in Gera sollen ältere Menschen befähigt werden, sich kritisch mit digitalen Medien auseinanderzusetzen. Spezielle Angebote wie „Ältere trainieren Künstliche Intelligenz“ bieten den Senioren die Werkzeuge, die sie benötigen, um sich in einer immer stärker digitalisierten Welt zurechtzufinden und schützen sie vor den Gefahren, die diese mit sich bringen kann. Zudem können sie dabei ihre lebenslange Erfahrung einbringen. Die Landesmedienanstalt leistet mit dem Medienbildungszentrum einen wichtigen Beitrag für die Selbstermächtigung als auch Sicherheit älterer Menschen im Freistaat.

„Unsere regelmäßigen Veranstaltungen, wie z. B. der „Digitale Dienstag“ in der Stadt- und Regionalbibliothek Gera, zeigen, dass das Interesse und der Bedarf an solcher Bildung hoch sind. Dort treffen sich bis zu 70 Personen, um etwas über aktuelle Themen wie WhatsApp und Datenschutz zu lernen.“

Diese Initiativen sind entscheidend, um sicherzustellen, dass die Technologie nicht nur genutzt, sondern auch verstanden und kritisch hinterfragt wird. Es geht darum, eine Brücke zwischen der digitalen Welt und den Menschen zu schlagen, die vielleicht erst im späteren Lebensalter mit diesen neuen Entwicklungen in Berührung kommen.

Mit unserem Lernsender „labor14“ nehmen wir darüber hinaus vielfach Medienbildungsthemen auf, so dass diese gerade auch für ältere Zuschauerinnen und Zuschauer entsprechende Informationen und Diskussionspunkte geben. Er ist in Gera und Ostthüringen, aber auch thüringenweit in Kabelnetzen empfangbar.



Australien, Neuseeland, Costa Rica ... die gebürtige Thüringerin Julia Patzenhauer ist schon viel rumgekommen. Ihrer Heimat ist sie aber treu geblieben.

Auf streifzuege-thueringen.de und ihrem Instagram Kanal schreibt die Reisebloggerin über Ausflugsziele in Thüringen. Seit Juli 2024 findet man ihre Reisetipps auch analog: „52 kleine & große Eskapaden Erfurt und Thüringer Wald“ ist ihr erster Reiseführer im DuMont Verlag.

Privat stellt sich die 34-jährige den Herausforderungen des Alltags mit zwei Kindern und genießt dabei die Natur im Werratal.

## Das Leben leichter machen mit:

# Julia Patzenhauer

Nicht nur digitale Tools machen unseren Alltag einfacher. Routinen geben uns Halt, großartige Begegnungen inspirieren, Entdeckungen bringen Abenteuer in unser Leben und Selbstfürsorge lässt uns auftanken. Wir schauen auf alles, was den Alltag versüßt und das Leben leichter macht.

### Morgenroutine? Womit beginnst Du deinen Tag?

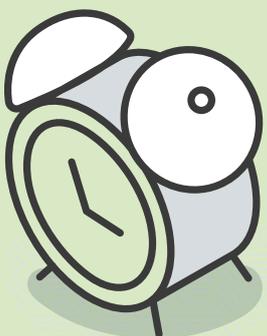
Vor dem Zähneputzen mache ich Ölziehen und vor dem Frühstück trinke ich ein Glas Wasser mit einem Tropfen Zitronenöl. Und wenn es richtig gut läuft, gönne ich mir ein paar Minuten im Wald oder schreibe 6-Minuten-Tagebuch, bevor der Arbeitstag beginnt.

### Welches digitale Tool ist unverzichtbar?

In meinem Business-Alltag nutze ich [Canva.com](https://www.canva.com) sehr häufig, um Grafiken bzw. Bilder mit Text für Instagram zu erstellen. Und in [Trello](https://trello.com) notiere und sortiere ich Ideen, die mir spontan einfallen bzw. die ich mit Kunden teilen möchte und umgekehrt.

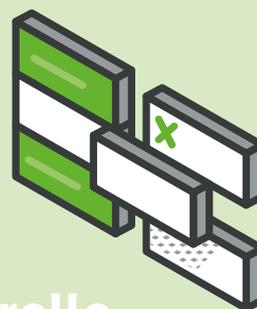
### Was macht Dir das Leben leichter? Welche Gewohnheit oder welches Tool hat Deinen Alltag am meisten verbessert?

Es klingt ein bisschen banal – aber wir nutzen die Einkaufsliste von Alexa, um diese per Sprachbefehl zu füllen und unterwegs in der App abhaken zu können. Das spart uns viel Zeit und Nerven. Mittlerweile setzen allerdings auch schon die Kinder ihre Wünsche auf die Liste. Das sorgt immer wieder für Schmunzeln :-)



Canva

Trello



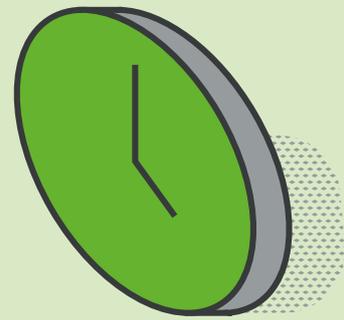


### Welches Projekt ist dir besonders wichtig?

Bundesweit wird viel zu wenig in Kinder und Jugendliche investiert. Deswegen finde ich DIE Digitalmacherei in Erfurt sehr bemerkenswert! Hier werden Kurse und Workshops für Kinder und Jugendliche angeboten. Spielerisch und kreativ werden dabei digitale Fähigkeiten vermittelt.

### Welchen Trend verfolgst Du aktuell mit viel Neugier?

Wie KI in unseren Alltag Einzug hält. Vor allem, wie andere Kreative oder Social-Media-Experten, KI zur Arbeitserleichterung nutzen.



### Würdest Du gern eine Zeitreise machen? In welches Jahr und warum? Mehr in die Zukunft oder in die Vergangenheit?

Ich würde tatsächlich gern 50 Jahre in die Zukunft reisen, um zu sehen, wie sich das Klima und die Technik entwickelt haben. Wir sind in einer so schnelllebigen Zeit – da frage ich mich, ob wir eine positive Zukunft erschaffen oder irgendwann zurück ins Mittelalter fallen.

### Hast Du ein Kontrastprogramm oder einen Ausgleich zur digitalen Welt? Was ist Deine Geheimwaffe gegen Stress?

Der Wald! Nichts ist besser als zurück zu den Basics. Unser Körper und Geist sind immer noch auf Natur programmiert. Wir entspannen automatisch im Wald und profitieren von frischer Luft und den Terpenen, also die Duftstoffe, die die Bäume aussenden. Ich kann wirklich jedem empfehlen, mal an einem Waldbadekurs im Hainich oder im Thüringer Wald teilzunehmen!



### Welche Musik motiviert Dich am meisten?

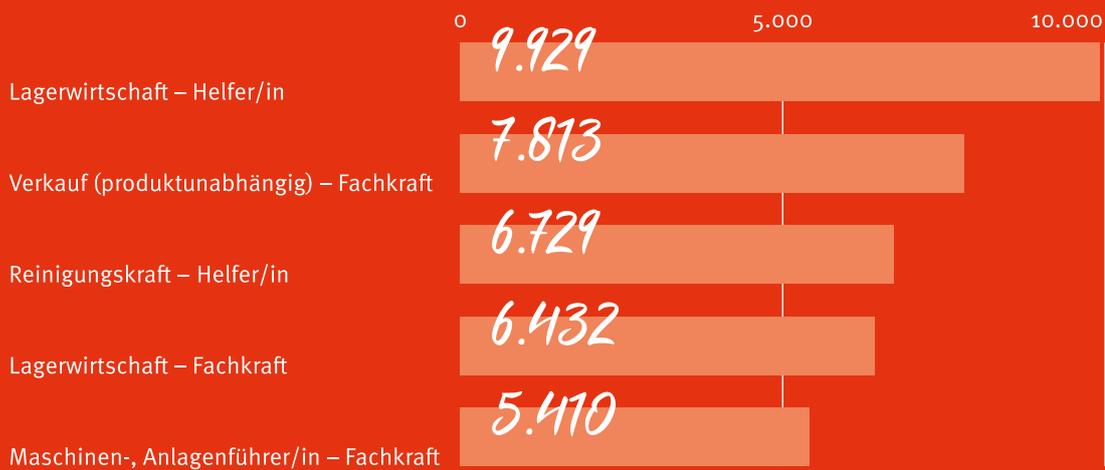
Ich liebe die Playlists von Spotify zu bestimmten Themen. Zum Beispiel „deep focus“ beim Arbeiten oder „evening chill“ für den Feierabend.



# ARBEITS- WELTEN

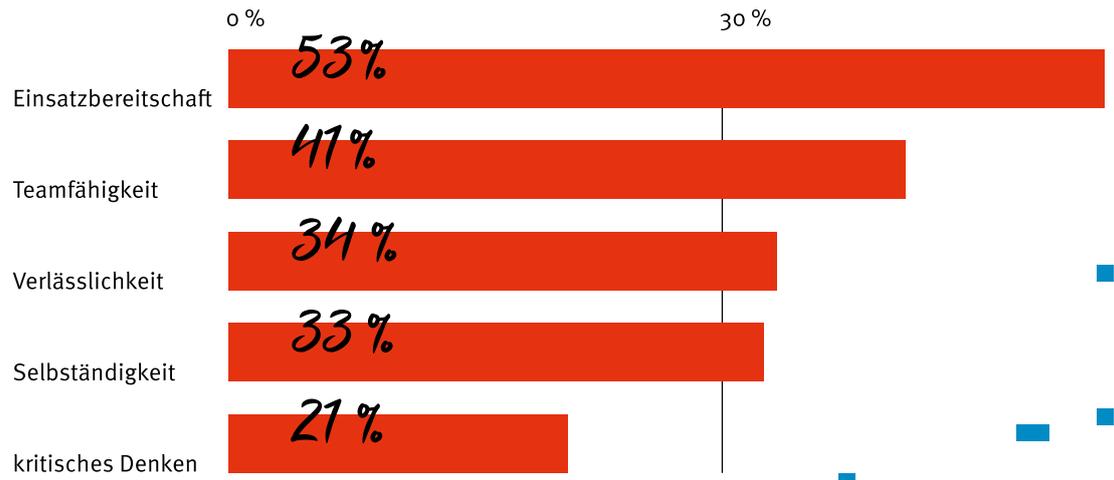


## Top 5 offene Stellen in Thüringen



Quelle: Jobmonitor der Bertelsmann Stiftung, 2024

## Top 5 Soft Skills in Thüringen – Diese Eigenschaften sind besonders gefragt



Quelle: Jobmonitor der Bertelsmann Stiftung, 2024



Arbeitswelt

# Die Arbeitswelt der Zukunft:

## Welche Kompetenzen sind gefragt und welche Skills verlieren ihre Bedeutung?

Die Welt von morgen ist eine Welt voller Möglichkeiten und Innovationen. Die Arbeitswelt, wie wir sie heute kennen, befindet sich im Wandel. Von der Werkstatt bis zum Büro: Die Zukunft verlangt nach neuen Kompetenzen und frischem Denken. Wir werfen einen Blick in die Zukunft und erkunden, welche Fähigkeiten besonders gefragt sein werden und wo schon heute die Weichen für diesen Wandel gestellt werden.

### Fachkräftelücke 2027: Informatik und Bauelektrik ganz vorn

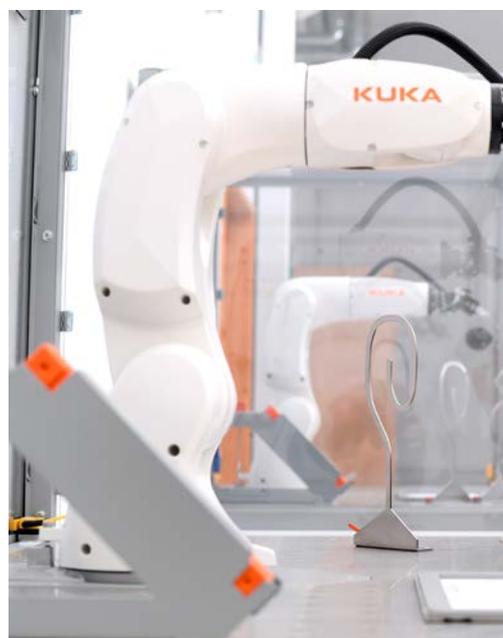
„Unternehmen brauchen deutlich mehr Digitalisierungskompetenzen als der deutsche Arbeitsmarkt bereitstellt“, so das Fazit des Kompetenzbarometer 2024 von Deutschland Digital. Die Studie geht davon aus, dass bis zum Jahr 2027 rund 128.000 Fachkräfte in Digitalisierungsberufen fehlen werden. Positiv formuliert: Für talentierte Fachkräfte mit den passenden Qualifikationen eröffnen sich hervorragende Karrierechancen.

Wer in einem dieser Berufe eine Ausbildung macht oder arbeitet, hat gute Zukunftsaussichten.



### Fachkräftelücke

2022  
2027



## Logistik und Verkauf: Gefragte Jobs in Thüringen

Neben IT- und Hightech-Arbeitsplätzen verändern sich traditionelle Berufe gleichermaßen. So zeigt der Jobmonitor der Bertelsmann Stiftung, dass Logistiker und Verkäufer in Thüringen sehr begehrt sind.

„Die steigende Nachfrage nach E-Commerce hat den Bedarf an gut ausgebildeten Logistikern enorm erhöht“,

so Gunvald Herdin von der Bertelsmann Stiftung. Auch der stationäre Einzelhandel steht vor großen Umbrüchen und braucht Verkäufer, die sich mit digitalen Plattformen und modernen Kassensystemen auskennen. Ein weiterer Trend: Kunden favorisieren immer mehr hybride Läden, sprich Geschäfte, die Online- und Offline-Erfahrungen miteinander verknüpfen.

Mehr über die Kombination aus physischen und digitalen Shoppingwelten (phygitaler Kunde) auf Seite 30.

Hier zeigt sich die Notwendigkeit, traditionelle Berufe durch digitale Fähigkeiten zu ergänzen. Dieses Ziel verfolgt auch das neu gegründete Kompetenzzentrum für Robotik und Sensorik in Erfurt.

## Handwerksberufe: Zukunft mit Robotik und Sensorik

In Erfurt entwickelt das Berufsbildungszentrum der Handwerkskammer ein vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördertes Kompetenzzentrum für Robotik und Sensorik, das die Handwerksbetriebe deutschlandweit auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet. Erkenntnisse aus neuesten technologischen Entwicklungen sollen für die ganzheitliche Förderung des Handwerks umgesetzt werden. Das Kompetenzzentrum wird nicht nur die Weiterentwicklung des Handwerks vorantreiben, sondern auch Schulungen anbieten.

„Unsere Angebote ermöglichen es, sich den Anforderungen im Handwerk langfristig anzunehmen und so heute schon innovative Arbeitsstrukturen im eigenen Betrieb zu integrieren“,

betont Inga-Maria Kühne, Projektleiterin des Kompetenzzentrums. Die Kombination von digitalen Anwendungen und handwerklichen Kompetenzen bietet enorme Chancen, die Effizienz zu steigern und die Zeit für andere Aufgaben zu verwenden.

**Inga-Maria Kühne**  
Projektleiterin des Kompetenzzentrum  
für Robotik und Sensorik



## Künstliche Intelligenz und der Wandel der Arbeitswelt

Effizienz steigern und Zeit gewinnen, dabei kann Künstliche Intelligenz (KI) helfen. Dennoch sind viele verunsichert: welche Berufe werden in Zukunft ersetzt?

Eine Studie vom IBM Institute for Business Value geht davon aus, dass die Rolle von KI eher darin besteht, Menschen bei Ihrer Arbeit helfend zur Seite zu stehen und ihr Potenzial zu maximieren. Besonders Berufe mit hohem Routineanteil, die durch Automatisierung noch zuverlässiger und effizienter ausgeführt werden können, werden eine starke Wandlung erfahren. Büro- und Verwaltungstätigkeiten, Kundenservice und Marketing-Jobs werden altbekannte Aufgaben an KI auslagern und neue Tätigkeitsfelder übernehmen. Unternehmen und Arbeitnehmer, die sich optimistisch auf die Neugestaltung ausrichten, sind gefragt. Thüringen setzt hier gezielt auf Förderprogramme und Weiterbildungsangebote.

## Der Mensch im Mittelpunkt: Fähigkeiten von morgen

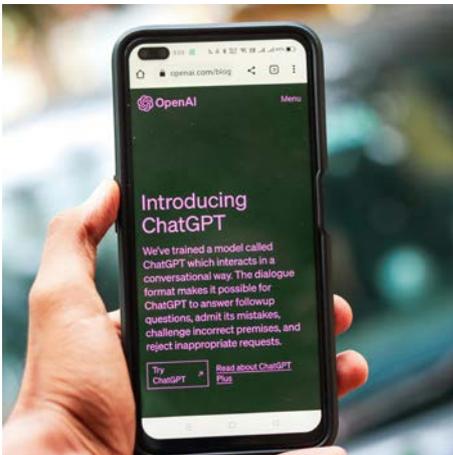
**Während technologische Kompetenzen immer wichtiger werden, bleibt die menschliche Komponente unerlässlich.** Laut Jobmonitor der Bertelsmann Stiftung gehören Einsatzbereitschaft, Teamfähigkeit und Selbstständigkeit zu den Top 3 der Soft Skills. Auch Verlässlichkeit, kritisches Denken und Kommunikationsfähigkeit werden immer stärker von Arbeitgebern nachgefragt.

Die Arbeitswelt der Zukunft mag sich verändern, aber sie bietet auch unzählige Chancen für diejenigen, die bereit sind, sich weiterzuentwickeln und neue Fähigkeiten zu erlernen. Mit dem richtigen Mix aus technologischem Wissen und menschlichen Qualitäten stehen die Türen zu einer erfolgreichen und erfüllenden beruflichen Zukunft weit offen.



Arbeitswelt

# Hättest du das gedacht?



Knapp zwei Drittel der Berufstätigen in Unternehmen benutzt im Job ChatGPT.

Statista

# 5

**16 Prozent der Beschäftigten in der Verwaltung nutzten bereits die Möglichkeit einer Workation, bei der Arbeit und Urlaub an einem anderen Ort verbunden werden – in der Industrie sind es sogar 41 Prozent.** (Basis: Beschäftigte mit Home-Office-Möglichkeiten)

PwC - Workation zwischen Wunsch und Wirklichkeit

# 1

Knapp **die Hälfte der Thüringer** hatte in den letzten 12 Monaten mindestens einen Onlinekontakt mit Behörden und öffentlichen Einrichtungen.

Mikrozensus 2023



# 2

**41 Prozent** der Thüringer Unternehmen setzen bereits Künstliche Intelligenz (KI) oder Machine Learning ein bzw. planen einen Einsatz in den nächsten Jahren.

IHK Erfurt,

Digitalisierungsumfrage 2024

# 4

Ein Drittel der Verwaltungsmitarbeiter arbeiten noch nicht mit elektronischen Akten (eAkte).

next:public Digitalbarometer



6

Die Digitalisierung könnte bis zum Jahr 2035 das Fehlen von bis zu 1,5 Millionen Beschäftigten ausgleichen, darunter 350.000 im Öffentlichen Dienst.

Vodafone Institute: Potenzialanalyse 2024



7

Rund ein Viertel der deutschen Handelsunternehmen nimmt Bestellungen auf Social Media entgegen.

BITKOM – Künstliche Intelligenz – Wo steht die deutsche Wirtschaft?



8

17 der 40 im DAX registrierten Unternehmen sind auf TikTok aktiv.

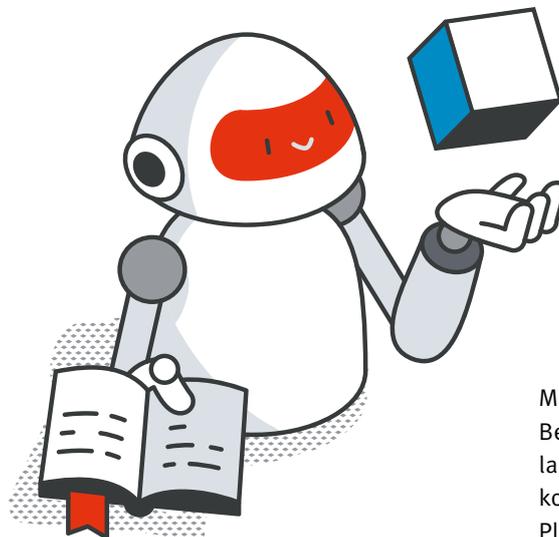
Unicepta/Kom.de



9

Fertigungsberufe können durch die Digitalisierung am stärksten ersetzt werden.

Arbeitsweltbericht 2023

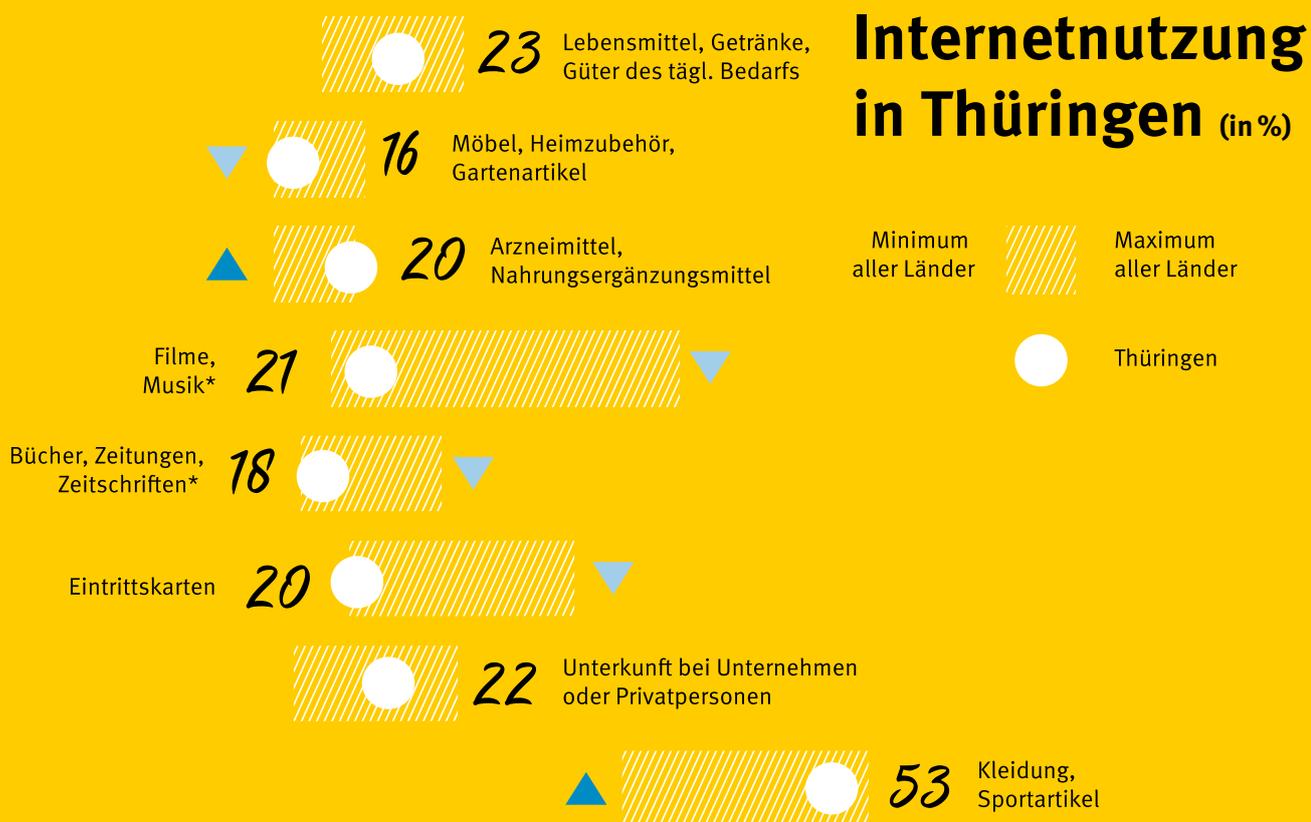


10

Mit dem Einsatz von 397 Robotern je 10.000 Beschäftigten im verarbeitenden Gewerbe lag Deutschland im Jahr 2021 hinter Südkorea, Singapur und Japan auf dem vierten Platz – mit deutlichem Abstand vor den USA und als führende Nation in der EU.

Arbeitsweltbericht 2023

# TECHNIK & TRENDS



\*einschließlich digitaler Produkte

Quelle: Mikrozensus 2023: IKT-Nutzung in privaten Haushalten vom Statistischen Bundesamt (Destatis)

**In Thüringen werden vergleichsweise häufiger Kleidung, Sportartikel sowie Arznei- und Nahrungsergänzungsmittel im Internet gekauft, als in anderen Ländern.**

**Im Gegenzug verwenden Thüringer seltener das Internet, um Möbel-, Heim- oder Gartenartikel, digitale und analoge Medien und Eintrittskarten zu erwerben.**



# 80,5%

**der Thüringer kaufen  
im Internet ein**



# Shopping neu gedacht – der phygitale Einkaufsbummel

Fast jede dritte Person in Deutschland setzt bereits auf Chatbots, um sich vor einem Online-Kauf über Produkte zu informieren, Empfehlungen einzuholen oder Vergleiche anzustellen.



Ein ausgiebiger Einkaufsbummel durch die Stadt – laut aktuellen Verbraucherumfragen wollen die Thüringer darauf nicht verzichten. So geben 46 Prozent der Befragten an, überwiegend online einzukaufen, während die andere Hälfte regelmäßig den stationären Handel bevorzugt. Um Kunden weiterhin für Innenstädte zu begeistern, müssen Händler neue Strategien entwickeln – phygitale Überzeugungsarbeit ist gefragt!

## Das Beste aus zwei Welten

„Phygital“ ist eine Wortschöpfung, die sich aus den Begriffen „physisch“ und „digital“ zusammensetzt. Das phygitale Einkaufserlebnis vereint bereits jetzt schon das Beste aus beiden Welten. Demnach werden digitale Technologien wie Augmented Reality (AR), interaktive Bildschirme und Künstliche Intelligenz (KI) genutzt, um das gewohnte Erlebnis beim Einkaufen zu verbessern. In phygitalen Geschäften können Kunden Produkte ansehen, anfassen und gleichzeitig durch die Filiale bereitgestellte, digitale Infos und Dienste nutzen. Die Verbindung von Online-Shopping und dem Laden vor Ort schafft frische Käuferlebnisse für Kunden. Heute geht es nicht mehr um die Wahl zwischen online oder im Geschäft, sondern um beides zusammen.

Über ein Drittel der Menschen in Deutschland kaufen mindestens einmal pro Woche im Geschäft vor Ort ein

(<https://www.pwc.de/de/pressemitteilungen/2023/die-deutschen-zieht-es-zurueck-in-die-laeden.html>)



## Virtuelle Brillenanprobe im ländlichen Raum

Die Brillenhelden in Worbis gehen mit gutem Beispiel voran: Mithilfe eines Mehrkamera-Scanners erstellt das Optiker-geschäft für seine Kunden detailgetreue Avatare. So wird eine virtuelle Brillenanprobe aus über 180.000 Modellen möglich. Sogar spezielle Brillenmarken, besondere Materialien oder individuell angefertigte Gestelle können am Bildschirm ausprobiert werden. Besonders im ländlichen Raum bringt dies viele Vorteile: Die Brillenanprobe kann bequem von zu Hause aus erfolgen. Gleichzeitig betont die Inhaberin der Brillenhelden, Natalie Rosner, dass ihre Kunden die Kombination aus persönlicher Beratung und digitalen Technologien sehr schätzen. Dank 3D-Druck ist es außerdem möglich, ein individuelles Brillengestell innerhalb eines Tages anzufertigen.





## Buchhandlung Peterknecht geht neue Wege

Mitten in der Erfurter Altstadt bietet die Buchhandlung Peterknecht ein besonderes Einkaufserlebnis: Der Kauf des nächsten Lieblingsbuchs wird sowohl online als auch im Laden unterstützt. Der gesamte Buchbestand ist auf der Website bestellbar – entweder zur Abholung im Geschäft („Click and Collect“) oder für die Lieferung am nächsten Tag. Ein virtueller 360-Grad-Rundgang ermöglicht es, die zweistöckige Buchhandlung schon vor dem Besuch von zu Hause aus zu erkunden. So könnten Kunden, die nicht in Erfurt leben, besser planen, berichtet der Inhaber der Buchhandlung, Peter Peterknecht. Bald soll ein interaktives Display im Laden das Stöbern und Bestellen noch einfacher machen. Beim Bezahlen kann der Kassenzettel auf Wunsch umweltfreundlich per QR-Code aufs Smartphone gesendet werden. Kleine Bildschirme informieren außerdem über die rund 70 Autorenlesungen, die jedes Jahr stattfinden. Das Wichtigste, sagt Peterknecht, sei, dass die Kunden seine Liebe zu Büchern spüren. Dieses Gefühl möchte er sowohl digital als auch im persönlichen Gespräch weitergeben.



## Herausforderungen für den traditionellen Handel

Auch große Unternehmen wie Nike und IKEA setzen erfolgreich innovative Technologien ein, um ihren Kunden ein phygtales Einkaufserlebnis zu bieten. Nike nutzt Augmented Reality (AR) in seinen Läden, um die Geschichte der Marke interaktiv erlebbar zu machen. IKEA ermöglicht es seinen Kunden, Möbel mit der „IKEA Place“-App virtuell in ihrem eigenen Zuhause zu platzieren. Diese Entwicklungen zeigen, wie wichtig es für den Einzelhandel ist, sich an die veränderten Kundenbedürfnisse anzupassen – eine Herausforderung, die sowohl finanzielle als auch personelle Ressourcen erfordert. Digitale Kompetenzen stehen dabei hoch im Kurs.

## Mindestanforderungen der Generation Z

Selbst die sogenannte Generation Z schätzt das Einkaufen im Laden. Ihre Erwartungen an Geschäfte sind oft nicht sehr hoch: Eine Website und eine gute Sichtbarkeit bei Google genügen oft schon. Besonders der persönliche Kontakt und die gute Beratung überzeugen Menschen aller Altersgruppen, weiterhin in Geschäften vor Ort einzukaufen.

Die phygital Transformation steckt noch in den Anfängen, doch in den kommenden Jahren werden wir weitere Technologien und Strategien sehen, die das Einkaufen zu einem besonderen Erlebnis machen. Denn bereits jetzt stehen für etwa die Hälfte der Einzelhändler Digitalisierung und Innovationen ganz oben auf der Prioritätenliste.

## Die Hälfte der Thüringer glaubt, dass sie online die besseren Schnäppchen machen können und vermuten günstigere Preise im Vergleich zum Laden vor Ort

([https://wirtschaft.thueringen.de/fileadmin/user\\_upload/Publikationen/Der\\_stationaere\\_Einzelhandel\\_in\\_Thueringen\\_bis\\_2030.pdf](https://wirtschaft.thueringen.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Der_stationaere_Einzelhandel_in_Thueringen_bis_2030.pdf))



