

Die vorliegende Tabelle wurde am Institut für Berufliche Lehrerbildung (IBL) der FH Münster im Arbeitsbereich Technikdidaktik erstellt. Sie listet für unterschiedliche berufliche Fachrichtungen AR- und

Die Tabelle wird in unregelmäßigen Abständen aktualisiert. Die vorliegende Fassung wurde am 31.5.23 veröffentlicht, am 10.04.24 überarbeitet und kann hier online abgerufen werden: <https://www.fh->

über die Rücksprache mit Prof. Dr. Marc Krüger möglich (Kontakt: marc.krueger@fh-muenster.de). Ein Verweis auf die Tabelle von anderen Medien ist erwünscht und bedarf keiner besonderen Rücksprache.

Die Anwendungen werden in Einsatzszenarien eingeteilt. Die jeweiligen Definitionen lauten:

Maschinenbedienung - Diese Anwendungen konzentrieren sich auf den Erwerb von Wissen und Fähigkeiten, w

Motoriktraining - Diese Anwendungen fördern das Erlernen und Üben von motorischen Bewegungsabläufen für

Prozesstraining - Diese Anwendungen beabsichtigen, Abläufe und Handlungsreihenfolgen zu vermitteln.

Verständnistraining - Diese Anwendungen stellen Sachverhalte dar und bieten das Erlernen der jeweiligen

Soziales Interaktionstraining - Diese Anwendungen üben die sprachliche Interaktion der Nutzer*innen mit sim

Praxisanwendung - Diese Anwendungen werden in der Praxis für die tägliche Ausübung eines Berufes genutzt

elche sich auf spezielle Maschinen oder Geräte beziehen.

Metalltechnik - Augmented Reality

Name	Einsatzszenario	XR-Typ	Kurzbeschreibung	Nutzungsform	Website	Beispielvideo	Bezugsquellen / Download
AugmentedArc	Motoriktraining / Maschinenbedienung	AR	AugmentedArc ist eine Schweißsimulation mit visuellem und akustischem Feedback durch ein VR-Headset. Es werden reale Bauteile als Referenzflächen verwendet, welche mit authentischen Controllern virtuell bearbeitet werden können. Es bietet Lernenden die Möglichkeit, sich ohne Risiken und Materialverschleiß an das Schweißen zu gewöhnen und den Umgang mit dem Schweißgerät und Peripherie zu erlernen. Die Simulation gibt direktes Feedback zu der Qualität der erzeugten virtuellen Schweißnaht	AR-Schweißautomat	https://www.millerwelds.com/products/augmented-arc-livearc	https://www.youtube.com/watch?v=wYRymhZrFmk	Anfrage beim Hersteller
Soldamatic AR Schweißen	Motoriktraining / Maschinenbedienung	AR	Diese Schweißsimulation ermöglicht es Auszubildenden das Schweißen in einer AR-Umgebung zu üben. Authentische Controller geben dabei das Gefühl, tatsächliches Schweißwerkzeug zu nutzen. Ergänzt wird diese durch in verschiedenen Positionen (Kopfüber oder direkt vor der Brust) Einstellbaren AR-Elemente, welche die Fügestücke darstellen. Für die anschließende Analyse der erzeugten virtuellen Schweißnaht steht eine Playback-Funktion zur Verfügung, mit welcher der Ursache-Wirkungs-Zusammenhang der Qualität der Schweißnaht dargestellt werden kann.	AR-Schweißautomat	https://www.fronius.com/de/schweisstechnik/produkte/zubeh%C3%B6r/schwei%C3%9Fsimulatoren/basismodule/basismodul-standup-terminal	https://www.youtube.com/watch?v=zNCalcajXf8	Anfrage beim Hersteller
VRTEX® Engage Virtual Welding	Motoriktraining / Maschinenbedienung	AR	Explizit VRTEX Engage: Schweiß-Simulator mit einem festen Bildschirm und authentischen Controllern, welcher über AR im Kofferformat Berufsinteressierten einen Einblick in die Tätigkeit des Schweißers oder der Schweißerin ermöglicht.	AR-Schweißautomat	https://www.lincolnelectric.com/en/products/k4601-3	https://www.youtube.com/watch?v=zRYIEFsvVg	Anfrage beim Hersteller
GuideWELD® VR	Motoriktraining	AR	Diese AR-Schweißsimulation nutzt einen PC und ein reales AR-Setup, bestehend aus den zu fügenden Bauteilen und einem authentischen Controller. Der Simulator gibt direktes Feedback über die erzeugte virtuelle Schweißnaht und schließt jede Schweißnaht mit einer ausführlichen Analyse der Fähigkeiten der Lernenden ab.	AR-Schweißautomat	https://www.realityworks.com/product/realcareer-guideweld-vr-welding-simulator/	https://www.realityworks.com/wp-content/uploads/2023/11/gWVVR-Product-Features-Short-40x720-1.mp4	Anfrage beim Hersteller
Immersive Weld VR	Motoriktraining	AR	Diese AR-Schweißsimulation nutzt einen herkömmlichen PC und einen authentischen Controller. Der Simulator gibt direktes Feedback über die erzeugte virtuelle Schweißnaht und unterstützt die Lernenden in der Einhaltung der erforderlichen Winkel.	AR-Schweißautomat	https://weld-vr.com/	https://www.youtube.com/watch?v=krxf0HMYM4c	Anfrage beim Hersteller
Liebherr AR Experience	Verständnistraining	AR	In dieser Anwendung können Baumaschinen bei der Arbeit beobachtet werden. Die 3D-Modelle lassen sich beliebig skaliert auf eine Oberfläche projizieren, wie z.B. einen Tisch. Die Modelle werden mit Anmerkungen und Diagrammen erklärt.	Handheld	https://www.liebherr.com/de/deu/produkte/baumaschinen/spezialtiefbau/digitale-loesungen/augmented-reality/ar.html	https://www.youtube.com/watch?v=R9nB8UFq1Eg	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.liebherr.liebherrARExperience&hl=de https://apps.apple.com/de/app/liebherr-ar-experience/id1483598932
EON-XR Classic	Verständnistraining	AR	EON-XR ist eine Augmented- und Virtual-Reality-App mit zahlreichen Funktionen für die Durchführung von Fernunterricht und Schulungen in einer praxisnahen, immersiven Umgebung.	Handheld	https://eonreality.com/platform/	https://www.youtube.com/watch?v=uFGMIUcg_M	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.eonreality.eonxr https://apps.apple.com/us/app/eon-xr/id1549471736
I4 Augmented Review	Verständnistraining	AR	In dieser Anwendung können CAD-Modelle in einer AR-Umgebung angeschaut werden. Dazu dient eine Oberfläche als Orientierung. In einem begrenztem Rahmen können einzelne Bauteile in einer Animation bewegt werden.	Handheld und I4-QR-Code-Katalog	https://www.cad-schroer.de/produkte/industrie-40/ar-applikationen/	https://www.youtube.com/watch?v=HNlceXtqGY	https://play.google.com/store/apps/details?id=de.cadschroer.arunload.simple https://apps.apple.com/us/app/i4-augmented-review/id1477814646?l=de&ls
Vuforia View	Verständnistraining	AR	Diese Anwendung zeigt die Funktion von virtuellen Maschinen. Teilweise sind Interaktionen möglich, es wird dabei aber nur auf spezielle Funktionen eingegangen.	Handheld	https://pdsvision.com/de/vuforia-view/	https://www.youtube.com/watch?v=sm7CY_2hQzM	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ptc.vuforia.view https://apps.apple.com/de/app/vuforia-view/id1076700285
AR in Engineering Graphics	Verständnistraining	AR	In dieser Anwendung können einige vorbestimmte technische Zeichnungen auf eine Oberfläche gelegt und dann mit dem Smartphone oder Tablet das zu der technischen Zeichnung passende Werkstück angezeigt werden.	Handheld	https://ulab.sumdu.edu.ua/	https://www.youtube.com/watch?v=X7YrEVZKNMk	https://play.google.com/store/apps/details?id=ariieg.unity3d.sumdu.edu.ua

Metalltechnik - Virtual Reality

Name	Einsatzszenario	XR-Typ	Kurzbeschreibung	Nutzungsform	Website	Beispielvideo	Bezugsquellen / Download
WeldTrainer	Motoriktraining / Maschinenbedienung	VR	In dieser VR-Anwendung kann das Schweißen mit einer Elektrode und Schutzgas geübt werden. Die Anwendung gibt im Nachgang eine Aufschlüsselung über den Verlauf, wie wichtige Winkel und Tempo eingehalten wurden.	VR-Headset mit Controller	http://www.trainingsystemsaustralia.com.au/products/hydraulics-automation-technologies/weldtrainer-welding-simulator/	https://www.youtube.com/watch?v=i7Fc4JdD-3E	Anfrage beim Hersteller
Mikron Holding AG	Verständnistraining	VR	Diese Anschauungs-Anwendung dient in der Wirtschaft dazu, den Kunden spezifische Maschinen in Lebensgröße virtuell zu präsentieren. Es ermöglicht Einblicke in die Funktionen der Maschine in verschiedenen Konfigurationen. Es gibt keine interne Erläuterung zu der Maschine.	VR-Headset mit Controller	www.mikron.com	https://www.youtube.com/watch?v=FVJGVGoubHQ	Anfrage beim Hersteller
Virtual Reality Training for Operators by Linde	Verständnistraining / Prozesstraining	VR	Linde bietet verschiedenen VR-Kurse in ihrem Lernsystem an. Zu den behandelten Themen zählen verschiedene Wartungen, Sicherheitsschulungen sowie Notfalltrainings.	VR-Headset und Controller	https://vr.linde.com/	https://www.youtube.com/watch?v=KYK6wuFaES8	Anfrage beim Hersteller
Virtual Reality Machine Training	Prozesstraining	VR	Diese Simulation veranschaulicht einen Dichtungswechsels an einer Wasserpumpe. Die Arbeitsschritte werden teilweise erklärt (Audio) und mit Animationen veranschaulicht. Die Demontage kann aktiv vom Lernenden durchgeführt werden, es werden allerdings Schritte wie z.B. das Bewegen von Schrauben nur als Animation abgespielt.	VR-Headset und Controller	https://www.vrmt.co.uk/	https://www.youtube.com/watch?v=YPbXlUjUAU	Anfrage beim Hersteller
Andritz Group	Prozesstraining	VR	Diese Simulation bietet die Möglichkeit, die Demontage von Elektrokomponenten schrittweise zu erlernen. Durch visuelle Hinweise können Lernende die einzelnen Schritte in der korrekten Reihenfolge erlernen.	VR-Headset mit Controller	https://www.andritz.com/group-en	https://www.youtube.com/watch?v=16TeBdxuyQE	Anfrage beim Hersteller
Wrench	Prozesstraining	VR	Wrench VR ist ein KFZ-Mechanik Simulator in dem der/die Nutzende die Möglichkeit hat, Fehler an einem Auto zu untersuchen, zu diagnostizieren und eine Reparatur durchzuführen. Dabei sind sowohl wichtige Kenngrößen als auch die richtige Vorgehensweise wichtig.	VR-Headset und Controller	http://www.wrenchgame.com/	https://www.youtube.com/watch?v=NEi4T9yX6jM	https://store.steampowered.com/app/936720/Wrench/
Hyundai Motors	Prozesstraining	VR	In dieser Anwendung können Lernende die Montage eines Bremspedals innerhalb einer Fließfertigung für ein KFZ erlernen. Neben Anweisungen für die korrekte Montage gibt es Hinweise zur Sorgfalt, wie z.B. die korrekten Schrauben in einer Bauchtasche vorsortiert zu lagern. Für die Anweisungen gibt es visuelle Hinweise.	VR-Headset und Controller	https://xrlabs.co/	https://www.youtube.com/watch?v=to3JGNjyBVl	Anfrage beim Hersteller
Heavy Machinery Maintenance	Prozesstraining	VR	In dieser Anwendung kann die komplexe Wartung des Motors eines Radladers geübt werden. Ein Fokus liegt in dieser Anwendung auf der Gewöhnung an die Arbeitspositionen und Raumbegrenzungen im Motorraum, so kann z.B. erlernt werden, dass manche Komponenten entfernt werden müssen, damit wiederum andere erreichbar werden. Es gibt keine Führung innerhalb der Anwendung.	VR-Headset und Controller	https://www.esi-group.com/industries/heavy-machinery	https://www.youtube.com/watch?v=yUtbaIRzVkg	Anfrage beim Hersteller
Virtual Assembler	Prozesstraining	VR	Diese Simulation befasst sich mit der Montage von Maschinenteilen. Die Bauteile müssen in der korrekten Reihenfolge an einer Werkbank montiert werden, wobei keine Werkzeuge zum Einsatz kommen. Es gibt keine Hinweise oder Erklärungen.	VR-Headset und Controller	https://johanlaudon.webflow.io/	https://www.youtube.com/watch?v=6SGWcFx8D_o	Anfrage beim Hersteller
Virtual Work Experience	Prozesstraining	VR	In dieser Anwendung können Prozesse, wie sie in der Industrie stattfinden, selbst erlebt werden. Die App bietet zudem auch einen Handlungs- und Gestaltungsspielraum	VR-Headset und Controller	https://www.sprungbrett-bayern.de/virtual-work-experience	https://www.youtube.com/watch?v=uz3TVSgtxrg	https://www.meta.com/de-de/experiences/5307879519282125/
PNX Solid Mechanic Labs	Prozesstraining	VR	In dieser Anwendung können mechanische Eigenschaften von (metallischen) Werkstoffen in Versuchen erkundet werden. Dabei entstehen sowohl Rohdaten, als auch die daraus erstellten Diagramme. Es werden wichtige Materialkennzahlen erläutert. Der Zugversuch wird selbstständig durchgeführt.	VR-Headset und Controller	https://pnxlabs.com/	https://www.youtube.com/watch?v=3E-L55GHbY4	https://sidequestvr.com/app/5927/pnx-labs-mechanics-demo

Elektrotechnik - Augmented Reality

Name	Einsatzszenario	XR-Typ	Kurzbeschreibung	Nutzungsform	Website	Beispielvideo	Bezugsquellen / Download
Cg-physics	Verständnistraining	AR	CG-Physics ermöglicht es Lernenden, über einen Handheld wie Smartphone oder Tablet via Kamerafunktion einen Code zu scannen und auf der z.B. Tischoberfläche die Funktionsweise von Spulen und deren elektromagnetischen Feldern veranschaulicht zu bekommen. Eine Erläuterung findet nicht statt, dafür gibt es Animationen zur Funktion und Wirkung.	Handheld	https://www.cg-physics.org/index.php/de/ar	https://www.youtube.com/watch?v=W4JcF0RjIn4	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cg_physics.s.cg_physicsAR
Merge Explorer	Verständnistraining	AR	Schüler können mit über 100 naturwissenschaftlichen Simulationen, die sie berühren, halten und mit denen sie interagieren können, effektiv Naturwissenschaften lernen! Merge Explorer (zusammen mit einem Merge Cube) ermöglicht es den Schülern, einen rauchenden Vulkan in ihrer Handfläche zu untersuchen, einen großen weißen Hai aus nächster Nähe zu untersuchen, das Sonnensystem zu halten und zu erkunden, einen Frosch (menschlich!) zu sezieren und vieles mehr. Mit leicht verständlichen Aktivitäten und integrierten Quizfragen erwerben die Schüler wichtiges Wissen, während sie in das Lernen eintauchen, sowohl im Klassenzimmer als auch beim Fernlernen zu Hause.	Handheld	https://mergeedu.com/cube?c=3958	https://www.youtube.com/watch?v=EQNl4WVslfU&ab_channel=Fluxspace	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.MergeCube.EDUExplorer&hl=de&gl=US
Merge Objectviewer	Verständnistraining	AR	Object Viewer hält Hunderte von digitalen Lehrmitteln in Ihrer Handfläche! Die Schüler können anhand verschiedener Sammlungen von praktischen 3D-Modellen etwas über Gesteine und Mineralien, Säugetiere, Reptilien, Lebenszyklen, Zellen und vieles mehr lernen. Die Schüler können auch ihre eigenen 3D-Objekte im Merge Cube hochladen, anzeigen und teilen.	Handheld	https://mergeedu.com/cube?c=3958	https://www.youtube.com/watch?v=nUDG0J6ZwLo&ab_channel=Fluxspace	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.MergeCube.ObjectViewer&hl=de&gl=US
Augmented Reality Demo: Electronics Training	Verständnistraining	AR	Anhand dieses 3D-Modells kann der Lernende das Objekt auseinandernehmen und die einzelnen Komponenten verstehen.	Handheld	https://roundtablelearning.com/	https://www.youtube.com/watch?v=U9PeZa2FpPc	Anfrage beim Hersteller
Arlektra Mini	Verständnistraining	AR	Alektra Mini besteht aus einer Steckplatine und elektronischen Elementen, welche in in Kombination mit echtzeit-Instruktionen mit einer AR-App auf dem Smartphone oder Tablet für Lernzwecke genutzt werden kann.	Handheld und Breadboard	https://www.arstemlabs.com/arlektra-mini	https://www.youtube.com/watch?v=8mQdX19Hfns	Anfrage beim Hersteller
Jig Space "Induktionsmotor"	Verständnistraining	AR	Verschiedene interaktive Modelle von technischen Geräten können virtuell in ihre Einzelteile zerlegt und durch Beschreibungen der Funktionen verstanden werden.	Apple Vision Pro	https://www.jig.space/apple-vision-pro	https://www.youtube.com/watch?v=Cw9_Ywnsdw	https://apps.apple.com/us/app/jigspace-3d-presentations/id6456791766

Elektrotechnik - Virtual Reality

Name	Einsatzszenario	XR-Typ	Kurzbeschreibung	Nutzungsform	Website	Beispielvideo	Bezugsquellen / Download
JigSpace	Verständnistraining	VR	JigSpace ist eine Darstellungsanwendung, in welcher Modelle von technischen Geräten im Ganzen und in einer Schnittansicht betrachtet werden können. Die Funktionen der Bauteile werden mit Schriftfeldern und Animationen erklärt	VR-Headset mit Controller	https://www.jig.space/product	https://www.youtube.com/watch?v=GM5Nlah2QJI	https://apps.apple.com/us/app/jigspace/id1111193492
Mel VR Wissenschaftssimulation	Verständnistraining	VR	MEL VR Science Simulations ist eine Reihe von naturwissenschaftlichen Simulationen, Lektionen und Laboratorien für Chemie und Physik. Die virtuelle Realität ist so konzipiert, dass sie direkt in den Lehrplan der Schule passt und das Lernen zu einer interaktiven und immersiven Erfahrung macht, die das Lernen unterhaltsam macht.	Cardboard VR	https://melscience.com/DE-en/vr/	https://youtu.be/p1vV_VcAN0M	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.melscience.melchemistryvr&hl=de&gl=US
Virtuell-Schalten	Maschinenbedienung / Prozesstraining	VR	Virtuell Schalten ermöglicht es, sämtliche Schalthandlungen und sicherheitsrelevanten Abläufe im Umgang mit Mittelspannungsanlagen flexibel und gefahrlos in einer simulierten 3D-Umgebung zu trainieren, jederzeit und an jedem Ort, auch wo keine echten Anlagen zu Übungszwecken zur Verfügung stehen.	VR-Headset mit Controller	https://senselab.io/virtuell-schalten/	https://www.youtube.com/watch?v=ld_i2xo4Cs0	Anfrage beim Hersteller
Occupational Safety & Health Training	Maschinenbedienung / Prozesstraining	VR	In dieser Anwendung kann Personal im Bereich Sicherheit beim Umgang mit elektrischen Anlagen geschult werden. Durch ein Tutorial werden die Lernenden geschult, Gefahrenpotentiale zu erkennen und zu vermeiden. Auf der Basis von Schaltplänen können Lernende das Schalten von Anlagen unter der Beachtung der wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen üben.	VR-Headset mit Controller	https://www.digitalengineeringmagic.com/vr-training/vr-training-occupational-safety-and-health/	https://www.youtube.com/watch?v=L5Io63YzAAU	https://sidequestvr.com/app/2111/occupational-safety-health-training https://www.meta.com/de/experiences/4950000178436188/
HV Electrical Substation VR Training	Verständnistraining	VR	Diese Anwendung vermittelt ein Verständnis für die Komponenten, die an einer Hochspannungsanlage vorkommen. Sie können in Einzelteilen angeschaut werden. Zudem gibt es Erklärungsfenster zu einzelnen Komponenten innerhalb eines Umspannwerkes.	VR-Headset mit Controller	https://www.digitalengineeringmagic.com/vr-training/vr-training-hv-electrical-substation/	https://www.youtube.com/watch?v=91xoQ5SN1LE	https://sidequestvr.com/app/1779/high-voltage-electrical-substation-training
5 Sicherheitsregeln	Prozesstraining	VR	In dieser Anwendung können Lernende risikofrei das Arbeiten an Mittel- und Hochspannungsanlagen trainieren. Die fünf Sicherheitsregeln werden mit Textfeldern erläutert und dann in einem Umschaltprozess vom Lernenden durchgeführt. Zudem gibt es einen Bot, der durch den Prozess führt. Zudem gibt es einen Prüfungsmodus, indem die Lernenden ihr in der VR-Umgebung erlerntes Wissen beweisen und verfestigen können.	VR-Headset mit Controller	https://senselab.io/5-sicherheitsregeln-vr/	https://www.youtube.com/watch?v=BoGyLpC8pzU	Anfrage beim Hersteller
Marla	Maschinenbedienung / Prozesstraining	VR	Marla ist eine VR-Anwendung, in welcher Auszubildene der Elektro-Metaltechnik ihre Fehlerdiagnosekompetenz an einer virtuellen Windkraftanlage. Ziel ist es, verschiedene Ursachen für einen Fehler im hydraulischen Bremssystem aufzuspüren. In der Anwendung wird der gesamte Ablauf der Fehlerdiagnose rekonstruiert. Die Lernenden werden von einer/einem virtuellen Mitarbeitenden unterstützt.	VR-Headset (Oculus Quest) mit Controller	www.marla.tech	https://www.youtube.com/watch?v=L0hHMPaEKHI	https://sidequestvr.com/app/6520/marla-masters-of-malfunfunction
Oil-Sampling	Prozesstraining	VR	In diesem Training können Lernende den Ablauf und die Regeln bei der Ölprobenentnahme bei einer elektrischen Anlage üben. Kleinschrittig werden die Lernenden durch den Prozess geführt, welcher die Hintergründe von bestimmten Handlungen wie z.B. die Notwendigkeit von Tragen einer Schutzausrüstung oder die Bedeutung vom Spülen der Probenflasche erläutert.	VR-Headset mit Controller	https://www.digitalengineeringmagic.com/vr-training/vr-training-transformer-oil-sampling/	https://www.youtube.com/watch?v=KQW5pSF0L7I&t=398s	https://sidequestvr.com/app/1567/transformer-oil-sampling-vr-training
Grundlagen der Elektroinstallation	Motoriktraining / Prozesstraining	VR	Marla ist eine VR-Anwendung, in welcher Auszubildene der Elektro-Metaltechnik ihre Fehlerdiagnosekompetenz an einer virtuellen Windkraftanlage. Ziel ist es, verschiedene Ursachen für einen Fehler im hydraulischen Bremssystem aufzuspüren. In der Anwendung wird der gesamte Ablauf der Fehlerdiagnose rekonstruiert. Die Lernenden werden von einer/einem virtuellen Mitarbeitenden unterstützt.	VR-Headset (Oculus Quest) mit Controller	https://senselab.io/grundlagen-	https://senselab.io/grundlagen-e-installation/	https://senselab.io/kontakt/

Bautechnik - Augmented Reality

Name	Einsatzszenario	XR-Typ	Kurzbeschreibung	Nutzungsform	Website	Beispielvideo	Bezugsquellen / Download
GAMMA AR	Praxisanwendung	AR	Diese Anwendung zeigt Bauwerksdatenmodelle als virtuelle Komponente einer AR-Anwendung auf einem Tablet. Diese Informationen können zum Abgleich des Baufortschrittes mit der Bauplanung verwendet werden um einen kurzen Kommunikationsweg mit dem Büro auf der Baustelle zu gewährleisten.	Handheld	https://gamma-ar.com/	https://www.youtube.com/watch?v=DzFctc7bkCM	https://play.google.com/store/apps/details?id=gamma.ar.com https://search.itunes.apple.com/WebObjects/MZContentLink.woa/wa/link?mt=8&path=apps%2fgammaar
Liebherr AR Experience	Verständnistraining	AR	In dieser Anwendung können Baumaschinen bei der Arbeit beobachtet werden. Die 3D-Modelle lassen sich beliebig skaliert auf eine Oberfläche projizieren, wie z.B. einen Tisch. Die Modelle werden mit Anmerkungen und Diagrammen erklärt.	Handheld	https://www.liebherr.com/de/deu/produkte/baumaschinen/spezialtiefbau/digitale-loesungen/augmented-reality/ar.html	https://www.youtube.com/watch?v=R9nB8UFq1Eg	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.liebherr.li.ebherrARExperience&hl=de https://apps.apple.com/de/app/liebherr-ar-experience/id1483598932

Bautechnik - Virtual Reality

Name	Einsatzszenario	XR-Typ	Kurzbeschreibung	Nutzungsform	Website	Beispielvideo	Bezugsquellen / Download
Residential Fundamentals	Verständnistraining / Prozesstraining	VR	Residential Fundamentals ist ein objektbasiertes VR-Lernmodul, das es den Nutzenden ermöglicht, ein besseres Verständnis für die Verwendung und den Zusammenhang der wichtigsten Baumaterialien für Wohngebäude zu erlangen.	VR-Headset mit Controllern	https://www.talespin.com/residential-fundamentals	https://www.youtube.com/watch?v=Bk6m87xgOCA	https://www.oculus.com/experiences/quest/4334886596628241/
Construction Health & Safety learning platform	Prozesstraining	VR	Diese Anwendung ermöglicht es, eine Baustelle virtuell zu begehen und mögliche Gefahrenpotentiale aufzuspüren und zu beseitigen.	VR-Headset mit Controllern	https://web.archive.org/web/20231026061453/https://skilltrainsmission.com/	https://www.youtube.com/watch?v=NSs8Y-z_I7g	Anfrage beim Hersteller
CRANES 4.0	Prozesstraining	VR	VR Training zu mobilen Kränen (VR) – Erasmus+ Projekt mit Unterrichtsmaterial	VR-Headset mit Controllern	https://www.erasmuscrane40.com/	https://www.youtube.com/watch?v=39TZRRacybU	https://www.oculus.com/experiences/quest/538600530807943/?locale=de_DE
Prospect by IrisVR	Verständnistraining	VR	Virtuelle Besichtigung von Planungsmodellen (VR)	VR-Headset mit Controllern	https://irisvr.com/prospect/	https://www.youtube.com/watch?v=ovOXfrgdyLk	https://www.oculus.com/experiences/quest/4377595852279163/?locale=de_DE

Gesundheit und Pflege - Virtual Reality

Name	Einsatzszenario	XR-Typ	Kurzbeschreibung	Nutzungsform	Website	Beispielvideo	Bezugsquellen / Download
STEP.VR	Prozesstraining	VR	STEP.VR heißt Simulation-based-Training-of Medical Emergencies for Physicians using Virtual Reality. Diese VR Anwendung simuliert Notfälle in der Schicht aus der Perspektive eines Arztes. Die Anwendung bietet ein Multidimensionales Feedback. Es werden verschiedene Patientenfälle angeboten	VR-Headset mit Controllern: HTC Vive, Oculus Rift, Valve Index	https://threedee.de/portfolio/stepvr/	https://www.youtube.com/watch?v=31N6Nk4b_EU	Anfrage beim Hersteller
Organon VR Anatomy	Verständnistraining	VR	In der Anwendung Organon VR Anatomy können verschiedene Körperteile des Menschen betrachtet werden. Die einzelnen Organe und Gewebearten können Gruppenweise virtuell auseinandergezogen werden, wobei jeweils die Nomenklatur angezeigt wird.	VR-Headset mit Controllern: HTC Vive, Oculus Rift	https://www.3dorganon.com/?lang=de	https://www.youtube.com/watch?v=rYGMCIkdMfg	https://www.oculus.com/experiences/quest/621847558223281/
i:medtasim	Prozesstraining / soziales Interaktionstraining	VR	Diese Anwendung ist eine Notfallsimulation für den Einsatz von Rettungseinsätzen. Sie richtet sich an Auszubildende im Rettungsdienst, Medizinstudierende, Pflegekräfte, Ergotherapeuten, Geburtshelfende und taktische Einsatzmediziner*innen.	Zwei VR-Headsets mit Controllern	https://tricat.net/imedtasim/	/	Anfrage beim Hersteller
Vigatu	Prozesstraining	VR	Die Anwendung Vigatu ist das Ergebnis eines Projektes von der Universität Würzburg, in welcher die Endoskopie mittels Virtual Reality trainiert werden kann.	VR-Headset mit Controllern	https://vigatu.endoscopy-campus.com	https://www.endoscopy-campus.com/literatur/vigatu/	Anfrage beim Hersteller
NonNocere	Prozesstraining / Verständnistraining	VR	VR-Trainer für die Medizin, in welchem Eingriffe visualisiert werden. Die Eingriffe können in einem Kooperationsmodus virtuell simuliert werden.	VR-Headset mit Controllern	https://nonnocere.de	https://www.youtube.com/watch?v=iSLGI7Zlu04	Anfrage beim Hersteller
Senselab Virtuelles Pflegezimmer	Prozesstraining	VR	Mit dieser Anwendung können virtuell Abläufe in der Pflege trainiert werden. Das virtuelle Patientenzimmer lässt Abläufe wie Hygiene, Körperpflege und Körperlagerung ohne Risiko an virtuellen Patienten durchführen. Ein Schwerpunkt liegt auf der Patientenbeobachtung.	VR-Headset mit Controllern	https://senselab.io/das-virtuelle-pflegezimmer/	/	Anfrage beim Hersteller
MedVR	Prozesstraining / soziales Interaktionstraining	VR	Diese Anwendung simuliert das Sprechstundengespräch mit einem Patienten, in dem nach dem Gespräch nach einer Auswahl von Fragen auf Grundlagen der Antworten des Patienten die Untersuchung in Form von abtasten oder abhören stattfindet.	VR-Headset mit Controllern (Android-Basiert)	https://medvr.education	https://www.youtube.com/watch?v=nF136U86bAQ&ab_channel=MEDVR	Anfrage beim Hersteller
SimX	Prozesstraining / soziales Interaktionstraining	VR	Verschiedene Simulationen zur Behandlung von Patienten, darunter sind in den 30 verschiedenen Szenarien z.B. Notfalleinsätze, Ambulante Eingriffe oder große Operationen.	VR-Headset mit Controllern	https://www.simxvr.com/marketplace/	https://www.youtube.com/watch?v=TiaD1MA25ec	Anfrage beim Hersteller
UbiSim	Prozesstraining / soziales Interaktionstraining	VR	In verschiedenen Szenarien kann die Versorgung von Patienten in VR trainiert werden. Die verschiedenen Szenarien können allein sowie im Multiplayer durchgeführt werden.	VR-Headset mit Controllern	https://ubisimvr.com/vr-platform/	https://www.youtube.com/watch?v=TZarWjwFp0	Anfrage beim Hersteller
Elsevier	Prozesstraining	VR	Verschiedene Simulationen für das Training von Pflegepersonal.	VR-Headset mit Controllern	https://evolve.elsevier.com/education/simulations/simulation-learning-system-with-virtual-reality/	https://share.vidyard.com/watch/jy1uDzxEVHrifUGZS4gC7	Anfrage beim Hersteller
Virtro Healthcare Practice Simulations	soziales Interaktionstraining	VR	VR-Übungsumgebung zum Umgang mit Klient*innen, worin der Fokus auf dem Klientengespräch liegt. Das gesamte Transkript kann für ein Feedback von Mentoren gespeichert und verwendet werden.	VR-Headset mit Controllern	https://www.immersivehealth.io/	https://www.youtube.com/watch?v=sqgS8bqYrmE&ab_channel=VirtroVRandVirtualHumantraingSimulations	Anfrage beim Hersteller
MedicineVirtual	Verständnistraining	VR	Diese VR-Anwendung visualisiert detailliert den Aufbau des menschlichen Körpers. Die Anwendung geht dabei besonders auf den Aufbau von Organen und Gewebe ein.	VR-Headset mit Controllern	https://www.medicinevirtual.com	https://www.medicinevirtual.com/img/DICOM.mp4	Anfrage beim Hersteller
MedValley	Prozesstraining / soziales Interaktionstraining	VR	In dieser Anwendung können virtuelle Patienten untersucht werden. Dabei wird das Patientengespräch und das Untersuchungsvorgehen geschult.	Oculus-Headset mit Controllern	https://www.medvalleyvr.com/	https://www.youtube.com/watch?v=ov1uTKBpIKI	https://www.meta.com/de-de/experiences/5625733234171227/?utm_source=www.youtube.com&utm_medium=oculus-redirect
Archvirtual	Prozesstraining	VR	In dieser Anwendung werden die Prozesse in einer Operation am Menschen trainiert.	VR-Headset mit Controllern	https://archvirtual.com	https://www.youtube.com/watch?v=LcD1VgOJlg	Anfrage beim Hersteller
OramaVR	Prozesstraining	VR	VR-Trainer für Medizinstudierende, in welcher vor allem die Arthoplastik von Knie- und Hüftgelenken sowie das Wundnähen und die Kieferchirurgie virtuell trainiert werden kann.	VR-Headset mit Controllern: HTC-Vive	https://oramavr.com/products/	https://www.youtube.com/watch?v=obqtkrTQveQ	Anfrage beim Hersteller
Auscultation Training	Prozesstraining	VR	In dieser Anwendung kann das diagnostische Abhören von Organen auf Schallphänomene trainiert werden.	VR-Headset mit Controllern	https://provenreality.com/download-our-apps-now/	https://www.youtube.com/watch?v=aKX1aVxf6ac	https://sidequestvr.com/app/6197/auscultation-training

Tork VR Clean Hands Training for Hospitals	Prozesstraining	VR	Richtige Händehygiene gilt als wichtigste Methode überhaupt zur Vermeidung und Kontrolle von Infektionen in Gesundheitseinrichtungen. Auf Grundlage der „5 Momente der Händehygiene“ der WHO können Sie und Ihre Mitarbeiter sich mit unserer Trainingslösung bei jedem einzelnen dieser wichtigen Momente durch stetes Üben verbessern – in der virtuellen Realität.	VR-Headset mit Controllern oder Smartphone mit Merge VR/AR-Brille	https://www.tork.de/hygiene/gute-hygiene/tork-clean-care/gesundheitswesen/virtuelle-realität	https://www.youtube.com/watch?v=2tfieqWGWkQ	https://www.oculus.com/experiences/quest/4743779739010948/?utm_source=sidequest
Intubation Training (Demo)	Prozesstraining	VR	Diese Demo ist Teil der Hauptversion der Intubations-Trainings-App für Medizinstudierende und Lehrkräfte, medizinisches Fachpersonal und Patienten, mit der Sie den Prozess der Intubation in Zukunft Schritt für Schritt über die vollständige App erlernen und üben können.	VR-Headset mit Controllern	https://dil-corp.com/en	https://www.youtube.com/watch?v=gt-XUhiEIXU&ab_channel=IllinoisHealthEng	https://www.oculus.com/experiences/quest/4715733055161389/?utm_source=sidequest
First Aid VR	Prozesstraining	VR	Diese VR-Anwendung ist ein Erste-Hilfe-Simulator und hilft dir, die Schritte der Ersten Hilfe zu erlernen. Der Schwerpunkt liegt auf der Rettungskette und der Reanimation mit Feststellung (Ausgangssituation), Herzdruckmassage und Beatmung. Jeder Schritt ist in eine Anleitung und ein Training unterteilt, um zu lernen, die Schritte sicher auszuführen.	VR-Headset mit Controllern	Home - Weltenmacher	/	Erste Hilfe Training für Meta Quest Quest VR-Games Meta Store
VR Anatomy Lab	Verständnistraining	VR	Die VR App "Virtuelles Herz" dient Studenten der Medizin als virtuelle Lernumgebung. Insbesondere im Fachbereich der Anatomie, dient die Lernumgebung als Hilfe beim Erlernen fachspezifischer Begriffe.	VR-Headset mit Controllern	Virtuelles Herz in VR: 360 App bietet immersive Lernumgebung. (triboot.de)	https://www.youtube.com/watch?v=K1Kj8mgrDCg	VR Anatomy Lab für Meta Quest Quest VR-Games Meta Store
Ultrasound medical training	Prozesstraining / Verständnistraining	VR	Diese Anwendung fokussiert sich auf Übungen zum Abhören von Patienten. Die Anwendung kann zudem Ultraschalluntersuchungen trainieren.	VR-Headset mit Controllern: Meta Quest	https://provenreality.com/download-our-apps-now/	https://youtu.be/6CNI2TeUze8?feature=shared	https://www.meta.com/de-de/experiences/7479685118716083/?utm_source=provenreality.com&utm_medium=oculusdirect
cpr Simulator	Prozesstraining / Motoriktraining	VR	Diese Anwendung ermöglicht es Wiederbelebensmaßnahmen mit einem AED Defibrillator zur trainieren.	VR-Headset mit Controllern	AATE VR – Virtual Reality applications for the health care sector – AATE VR wants to create health and well-being, to	https://www.youtube.com/watch?v=XWnGMI_Lz6I	CPR Simulator SideQuest (sidequestvr.com)
Ebers Anatomy	Verständnistraining	VR	In dieser Anwendung kann die Anatomie des menschlichen Körpers erkndet werden. Die einzelnen Organe können seperiert betrachtet und mit einer Nomenklatur versehen nachvollzogen werden	VR-Headset mit Controllern: Meta Quest	https://ebersanatomy.com/		Ebers Anatomy für Meta Quest Quest VR-Games Meta Store
Complete Anatomy 2024	Verständnistraining	VE	Die Anwendung Complete Anatomy 2014 lässt differenzierte Einblicke in den menschlichen Körper zu, wobei die verschiedenen Gewebearten und Organe getrennt voneinander betrachtet werden können. Die Anwendung legt zudem einen Fokus auf die weibliche Anatomie.	Handheld	https://3d4medical.com/	https://www.youtube.com/watch?v=JWXCNOq928	https://apps.apple.com/de/app/complete-anatomy-2023/id1054948424
Atlas der Humananatomie	Verständnistraining	VR	Diese Anwendung beinhaltet die Kerninhalte über die menschliche Anatomie und visualisiert diese.	Handheld	https://www.visiblebody.com/de/anatomy-and-physiology-apps/vb-suite	https://www.youtube.com/watch?v=C8QbvDYbV0	https://apps.apple.com/de/app/atlas-der-humananatomie-2018/id117998129
Medicine Virtual	Verständnistraining	VR	Verschiedene VR- und AR-Anwendungen, AR Anatomy kostenlos (In-App-Käufe), HighSchool Anatomy	VR-Headset mit Controller	https://www.medicinevirtual.com	https://www.youtube.com/watch?v=fbfLqdhgOW4	https://www.oculus.com/experiences/quest/3662196457238336/?utm_source=medicinevirtual.com

Gesundheit und Pflege - Augmented Reality

Name	Einsatzszenario	XR-Typ	Kurzbeschreibung	Nutzungsform	Website	Beispielvideo	Bezugsquellen / Download
Insight Heart	Verständnistraining	AR	Diese Anwendung lässt Einblicke in das menschliche Herz zu und hält Animationen bereit. Die Anwendung kann mit einem Sensor am Smartphone (falls verfügbar) den eigenen, aktuellen Herzschlag der nutzenden Person simulieren.	Handheld	https://animares.com/#portfolio	https://www.youtube.com/watch?v=5n7BsEO9LA	https://apps.apple.com/de/app/insight-heart/id1280845473 https://play.google.com/store/apps/details?id=com.animares.heart&hl=de&gl=US
Insight Kidney	Verständnistraining / Praxisanwendung	AR	Diese Anwendung visualisiert die Funktion der Nieren. Sie konzentriert sich dabei auf die Darstellung, bietet aber auch Informationen über Erkrankungen und stellt diese am AR-Objekt dar.	Handheld	https://animares.com/#portfolio	https://www.youtube.com/watch?v=L_C pj4goKE	https://apps.apple.com/de/app/insight-kidney/id1283128592 https://play.google.com/store/apps/details?id=com.animares.insightkidney&hl=de&gl=US
Insight Lung	Verständnistraining	AR	Diese Anwendung visualisiert vorrangig Erkrankungen wie Asthma und COPD. Sie wurde entwickelt, um Patienten zu zeigen, weshalb wie Behandlungen dieser Erkrankungen funktionieren.	Handheld	https://animares.com/#portfolio	https://www.youtube.com/watch?v=S4kCjoabwUw	https://apps.apple.com/de/app/insight-lung-enterprise/id6443584862 https://play.google.com/store/apps/details?id=com.animares.insightlung&hl=de&gl=US
Insight Bone	Verständnistraining	AR	Diese Anwendung ermöglicht einen Blick in das Skelett und die Knochen. Es werden Krankheiten wie Osteoporose erläutert und visualisiert.	Handheld	https://animares.com/#portfolio	/	https://apps.apple.com/de/app/insight-bone/id1528192076 https://play.google.com/store/apps/details?id=com.animares.insightbone&hl=de&gl=US
Medicalholodeck	Verständnistraining	VR	In dieser Anwendung kann die menschliche Anatomy interaktiv erkundet werden. Die detaillierten Modelle basieren auf echten Patientendaten.	VR-Headset mit Controllern: Meta Quest 3	https://www.medicalholodeck.com/en/	/	https://store.steampowered.com/app/754010/MEDICALHOLODECK_Surgical_Training_and_Medical_Education_in_Virtual_Reality/
Brainapse	Verständnistraining	AR	Diese Anwendung stellt die Anatomie des menschlichen Kopfes dar. Dabei wird ein Fokus auf die Evolution des Menschen und den damit einhergehenden Entwicklungsschritten gelegt.	Handheld	https://www.fliplearn.com/	https://www.youtube.com/watch?v=cMI_19nLITw	https://apps.apple.com/de/app/brainapse/id1389099583
Parkinson Verstehen	Verständnistraining	AR	In dieser Anwendung erläutert eine virtuelle Miniaturperson anhand von eingeblendeten Modellen die Krankheit Parkinson	Handheld	Parkinson Verstehen AR App VR/AR Agentur pixellab.	https://www.youtube.com/watch?v=Q6J9PF0T-hs	https://apps.apple.com/de/app/parkinson-verstehen/id1494299094?mt=8
AR Anatomy	Verständnistraining	AR	Diese Anwendung bietet einen Einblick in die Pathologie. Es werden verschiedene Organe in verschiedenen (krankheits-) Zuständen dargestellt und erläutert. Die Anwendung arbeitet mit physikalischen Trigger-bilder, welche als PDF erhältlich sind und selbst ausgedruckt und mit der Kamera des Smartphones erfasst werden können.	Handheld und Ausdruckbare PDF-Triggerbilder	https://www.osfinnovation.org/learn/jump-applications-ar-anatomy	/	https://apps.apple.com/us/app/ar-anatomy-by-jump-simulation/id1246776611 https://play.google.com/store/apps/details?id=org.jumpsimulation.Aranatomy&pcampaignid=MKT-Other-global-all-co-prtnr-py-PartBadge-Mar2515-1
Augmented Anatomy	Verständnistraining	AR	Der Hersteller Eler Zimmer vertreibt anatomische Modelle und liefert diese mit einer anatomischen Nomenklatur aus. Mit der AUGMENTED ANATOMY APP können kompatible Modelle gescannt werden und die Nomenklatur erscheint auf dem Display des Tablets oder Smartphones als virtuell eingeblendete Ergänzung zum Modell.	Handheld	https://www.pharmawerbermittel.com/about	https://www.youtube.com/watch?v=4wIYPkHNIHQ	https://apps.apple.com/de/app/augmented-anatomy/id1557270679 https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vrketting.AugmentedAnatomy&hl=de&gl=US
Alzheimer AR	Verständnistraining	AR	Über Trigger-Bilder von CT-Scans können unterschiedliche Gehirnregionen mit Nomenklatur angezeigt werden. Dabei wird vor allem auf die Erkrankung Alzheimer eingegangen.	Handheld und Koffer mit Modell	http://www.alzheimerkoffer.de	https://www.youtube.com/watch?v=hagT0eRWuKY&ab_channel=LEIFiphysik	https://apps.apple.com/de/app/alzheimer-ar/id1516583789?platform=iphone https://play.google.com/store/apps/details?id=com.LMS.AlzheimerAR&hl=de&gl=US
Quiver Vision	Verständnistraining	AR	Ausgedruckte Schablonen können ausgemalt werden. Anschließend kann in AR eine Überprüfung der Beschriftung erfolgen.	Handheld und Schablonen zum ausmalen	https://quivervision.com/coloring-packs/Human-Anatomy	https://www.youtube.com/watch?v=K0GicYQa9M	https://apps.apple.com/nz/app/quiver-3d-coloring-app/id650645305 https://play.google.com/store/apps/details?id=com.puteko.co.larmix&hl=de&gl=US
Augmented Reality for Medical Training : Demo	Prozesstraining	AR	Es werden in einer AR-Welt Patient*innen mit Wunden generiert. Die Wunden können z.B. mit speziellen Bandagen behandelt werden, während Hinweise zum Vorgehen bei der Behandlung gegeben werden.	Handheld	https://roundtablelearning.com/custom-learning-solutions/augmented-reality-training/	https://www.youtube.com/watch?v=AbNnRXnCiu0&list=PLz08fXMAFH24xlv_taAowNKCFpau1zrri&index=12	Anfrage beim Hersteller
VirtaMed	Prozesstraining	AR	Simulatoren für Training und Ausbildung in der Medizin. Hier können stereotaktische Operationen in der Medizin geübt werden. (sehr hohes Niveau – muss angefragt werden)	Instrumentenattrappen als Controller, Bildschirm	https://www.virtamed.com/de/	https://youtu.be/2AeMTCz1l0g	Anfrage beim Hersteller

Patient Safety AR	Prozesstraining	AR	Patient Safety AR ist eine AR-Anwendung für medizinisches Fachpersonal, welches in einer Reihe von virtuellen Patientenzimmern Sicherheitsrisiken erkennen muss.	Handheld	https://www.osfinnovation.org/learn/jump-applications/patient-safety-ar	https://www.youtube.com/watch?v=ddZFD9mbs	https://apps.apple.com/us/app/patient-safety-ar/id1484894166 https://play.google.com/store/apps/details?id=org.jumpsimulation.patientsafety
Virtuali-Tee	Verständnistraining	AR	Über ein getragenes Tracking-T-Shirt kann auf einem Tablet virtuell angeschaut werden, wo sich die Organe des/der T-Shirt-träger*in theoretisch befinden. Die Anwendung benötigt zwangsläufig ein T-Shirt mit Positionsmarkern.	Handheld mit Positionsmarker-T-Shirt	https://www.curiscope.co.uk/products/virtuali-tee?utm_source=Curiscope-US&utm_medium=Redirect&utm_campaign=Redirect	https://www.youtube.com/watch?v=Z19NV4wsW2M	Reality T-Shirt Curiscope UK & EU https://apps.apple.com/de/app/virtuali-tee-by-curiscope/id1135840956 https://play.google.com/store/apps/details?id=com.curiscope.virtualitee

Mediendesign Designtechnik - Virtual Reality

Name	Einsatzszenario	XR-Typ	Kurzbeschreibung	Nutzungsform	Website	Beispielvideo	Bezugsquellen / Download
Tiltbrush	Praxisanwendung	VR	Mit Tilt Brush können Sie im 3D-Raum in der virtuellen Realität malen. Entfesseln Sie Ihre Kreativität mit dreidimensionalen Pinselstrichen, Sternen, Licht und sogar Feuer. Ihr Raum ist Ihre Leinwand. Deine Palette ist deine Fantasie.	VR-Headset mit Controllern	https://www.tiltbrush.com/air/	https://www.youtube.com/watch?v=LBjPlgNXUDI	https://www.oculus.com/experiences/quest/2322529091093901/?locale=de_DE
Openbrush	Praxisanwendung	VR	Open Brush ermöglicht kreatives Malen in 3D-Räumen mittels XR-Technologie. Mit einer Vielzahl von Pinseltypen, darunter Feuer, Wasser und Lichtstrahlen, können Nutzer ihre Fantasie entfalten. Die Software ermöglicht das Erkunden verschiedener Umgebungen und das Malen in virtuellen Räumen.	VR-Headset mit Controllern	https://openbrush.app/	https://www.youtube.com/watch?v=vUWaFcoFpbU	https://openbrush.app/
VR-PhotoStudio	Prozesstraining / Motoriktraining	VR	In einer VR-Umgebung können unter Anleitung Fotos geschossen werden. Hierbei werden verschiedene Bildkompositionen und Einfluss von Blende und Verschlusszeit erklärt.	VR-Headset mit Controllern	https://anfuchs.de/index	https://www.youtube.com/watch?v=Vj9w3tXby4k	https://www.oculus.com/experiences/quest/5258704050818189/?locale=de_DE
Shapes XR	Praxisanwendung	VR	In ShapesXR kann jeder ohne Vorkenntnisse innerhalb weniger Minuten mit der 3D-Erstellung beginnen. Sie können Ihre immersive App entwerfen und prototypisieren, andere zur Mitgestaltung in Echtzeit einladen oder Ihre Ideen mit der Storyboard-Funktion von ShapesXR präsentieren. Sie können Ihre Kreation auch mit jedem ohne VR-Headset über das Web, das Unity-Plugin oder einfach ein Bild für Ihr 2D-Deck teilen.	VR-Headset mit Controllern	https://www.shapesxr.com/	https://www.youtube.com/watch?v=QU1uehHnqA	https://www.oculus.com/experiences/quest/389911227351602/?ranking_trace=0_389911227351602_QUESTSEARCH_6362e5dd-86ed-4840-a169-725d0e28ad59
HandLeVR	Prozesstraining / Motoriktraining	VR	Die Anwendung beinhaltet die Darstellung einer virtuellen Lackierwerkstatt, in der man sich frei bewegen kann. Das zu lackierende Werkstück ist in der Mitte des Raumes positioniert, wodurch es möglich ist, es von allen Seiten zu begutachten und zu bearbeiten.	VR-Headset mit Controllern (HTC VIVE Pro oder Oculus Rift)	https://handlevr.de/	/	https://github.com/HandLeVR

Mediendesign Designtechnik - Augmented Reality

Name	Einsatzszenario	XR-Typ	Kurzbeschreibung	Nutzungsform	Website	Beispielvideo	Bezugsquellen / Download

Ernährung und Hauswirtschaft - Virtual Reality

Name	Einsatzszenario	XR-Typ	Kurzbeschreibung	Nutzungsform	Website	Beispielvideo	Bezugsquellen / Download

Ernährung und Hauswirtschaft - Augmented Reality

Name	Einsatzszenario	XR-Typ	Kurzbeschreibung	Nutzungsform	Website	Beispielvideo	Bezugsquellen / Download