

DIE TECHNISCHE AUSSTATTUNG FÜR DIGITALE LERN- UND LEHRSZENARIEN

Kurzversion des Konzeptsdokumentes, 19.10.2021

NUTZUNG DER ZUR VERFÜGUNG STEHENDEN INVESTITIONSMITTEL FÜR DIE BERUFSPÄDAGOGISCHEN STUDIENGÄNGE

Auf der Grundlage der Bedarfserhebung soll eine technische Grundausstattung für die berufspädagogischen Studiengänge angeschafft werden, die nachhaltiges, flexibles, vernetztes und kollaboratives Agieren in hybriden Lern- und Lehrszenarien ermöglicht. Die technische Ausstattung zu den folgenden Einsatzszenarien sind miteinander kombinierbar.

EINSATZSZENARIO 1: HYBRIDER LERN- UND LEHRRaum MIT MOBILER AUSSTATTUNG (INHOUSE)

Die technische Ausstattung folgt dem konkret zurückgemeldeten Bedarf der Fachbereiche, verstärkt hybride Lern- und Lehrszenarien in den berufspädagogischen Studiengängen zu integrieren und zu etablieren. Ziel ist es, durch die Verknüpfung physischer und digitaler Lernumgebungen Lernende und Lehrende an den Standorten Neubrandenburg und Rostock zeit- und ortsvielfältig miteinander zu vernetzen.

Durch die Einbindung von digitalen Medien werden diverse Interaktionsmöglichkeiten und die aktive Teilnahme sowohl im Präsenz-Format als auch im Distance-Learning-Format ermöglicht. Geplant sind neben der festen Ausstattung von zwei Seminarräumen, eine zusätzliche mobile Ausstattung für die flexible Aufrüstung von Räumen zu komplexeren hybriden Lern- und Lehrräumen.



Hybride Lern- und Lehrszenarien:

Aufzeichnung und synchrone Übertragung

Parallel zu einer Präsenzveranstaltung (z.B. Vorlesung) findet eine Übertragung für remote teilnehmende Studierende über ein Videokonferenzsystem statt. Eine Aufzeichnung der Veranstaltung wird anschließend zur Verfügung gestellt.

Interaktives Seminar mit synchroner Übertragung

Lernende sowohl in Präsenz vor Ort als auch Online sind synchron via Videokonferenzsystem zusammengeschaltet und haben die Möglichkeit zur Interaktion und Kollaboration.

Flipped Classroom

Digital zur Verfügung gestellte Inhalte werden von den Lernenden asynchron und eigenständig angeeignet. Begleitend finden Präsenzveranstaltungen in hybriden Lernumgebungen zur gemeinsamen Vertiefung des Gelernten statt.



Hardware:

1. Modulares Videokonferenzsystem (2x)
2. All-in-One Videokonferenzsystem (1x)
3. Montage Kit (2x)
4. Mikrofone (8x)
5. Mikrofon Schnittstellen Adapter (3x)
6. Mikrofon Verlängerungskabel (3x)
7. KI gesteuerte Whiteboardkamera (2x)
8. Multi-Touch-Display (5x)
9. Höhenverstellbarer Display Rollständer (5x)
10. Adapter für Rollständer (5x)
11. Spotlight Presenter (3x)
12. Dokumentenkamera (2x)
13. Transporttasche für Dokumentenkamera (2x)

EINSATZSZENARIO 2: MOBILES KLASSENZIMMER (OUTREACH)

Der Bedarf und die Auswahl der technischen Anschaffungen folgt dem didaktischem Konzept der Lehrtätigkeit im Projekt DigiLehrbildung. Hier wird die innovative Lern- und Lehrform "Service Learning" mit mobiler Projektarbeit, aktiver und handlungsorientierter Medienarbeit, im Flipped Classroom-Modus fokussiert.

Neben der Förderung der Kompetenzbildung im Zusammenhang mit der digitalen Transformation, ist der Erwerb von Kompetenzen in der pädagogischen Berufspraxis vor Ort, ein zentrales Anliegen. Hierfür bedarf es einer Grundausstattung mobiler, multifunktionaler und vernetzter Endgeräte, die einer zeitgemäßen Medienproduktion und Mediennutzung gerecht werden und allen Studierenden einen gleichberechtigten Zugang und eine gleichwertige Nutzung erlauben.

Nutzungsszenarien:

Mobiles Lernen

Der Einsatz mobiler Geräte ermöglicht orts- und zeitvielfältige Lehrszenarien und fördert ein im beruflichen Kontext situiertes sowie bedarfs- und praxisorientiertes Lernen. Die Möglichkeit, Informations- und Kommunikationsnetzwerke/-medien mobil und flexibel zu nutzen, stärkt die Interaktion und Kommunikation zwischen Lernende und Lehrende sowie Dritten in der kokonstruktiven Projektarbeit.

Kollaboratives Arbeiten

Die Nutzung digitaler Medien verbessert die Kommunikation und Kooperation innerhalb von Lerngruppen und fördert kollaborative Lernstrategien.

Blended Learning

Die Nutzung digitaler Medien ermöglicht die Kombination aus Präsenz- und Onlineangeboten in Blended-Learning Szenarien. Lerninhalte können in selbstgesteuerten Lernprozessen flexibel, zeit- und ortsvielfältig sowie bedarfsorientiert abgerufen werden. In Präsenzveranstaltungen rücken Interaktion und Austausch in den Vordergrund.

Berufliche Kommunikation und Zusammenarbeit

Der Einsatz digitaler Medien trägt zur Entwicklung und Verbesserung von Kommunikationsstrategien bei. Es werden Möglichkeiten zur Zusammenarbeit mit anderen und zum Austausch von Erfahrungen und Materialien gefördert.



Hardware:

1. Klassensatz Tablets (1x)
2. Tablet-Koffer (1x)
3. mobiler Beamer (Dokumentenkamera) (1x)
4. Handscanner (1x)
5. portable Konferenzkameras mit integriertem Audio (5x)

EINSATZSZENARIO 3: MOBILE MEDIENPRODUKTION (OUTREACH)

Der Bedarf und die Auswahl der technischen Anschaffungen folgt dem didaktischem Konzept der Lehrtätigkeit im Projekt DigiLehrbildung. Hier wird die innovative Lern- und Lehrform "Service Learning" mit mobiler Projektarbeit, aktiver und handlungsorientierter Medienarbeit, im Flipped Classroom-Modus fokussiert.

Die Produktion, Bearbeitung, Veröffentlichung und das Teilen von digitalen Bildungsmedien (OER) ist integraler Bestandteil der geplanten Lehre. Der Einsatz digitaler Geräte zur mobilen Medienproduktion fördert die Selbstwirksamkeitserfahrungen und die Digital Literacy der Lernenden.

mögliche Medienformate:

visuell

Bilder, Grafiken, Diagramme, Illustrationen Fotografien, Slideshows, Foto-Reportagen, Präsentationen usw.

auditiv

Podcasts, Aufzeichnungen, Vertonungen, Hörspiele, Features, Live-Streams, Tonaufnahmen usw.

audiovisuell

Videos, Animationen, Simulationen, Lernvideos, Interviews usw.

multimedial

Verbindung verschiedener Medienformen

virtuell

VR/AR-Anwendungen, Games usw.



Hardware:

1. Camcorder (5x)
2. Ersatz-Akkus für Camcorder (2x)
3. Camcorder-Tasche (5x)
4. Mikrophon + Adapterkabel Klinke auf XLR + Windschutz für Mikrophon (5x)
5. Stativ für Camcorder + Smartphonehalterung (5x):
6. Funkmikrophon zum Anstecken (5x)
7. LED Flächenleuchten mit 900 LEDs + Stativ (5x)
8. Laptop für Video- und Fotobearbeitung (5x)
9. Stoß- und wasserfest Laptop-Schultertasche für 17 Zoll Laptop (5x)
10. Geschlossener, modularer Kopfhörer (5x)
11. Grafiktablett (5x)

Software:

12. Lizenz Videoschnittprogramm (5x)
13. Lizenz Bildbearbeitungssoftware (5x)
14. Lizenz Grafiksoftware (5x)

EINSATZSZENARIO 4: LEHREN IN UND MIT VIRTUELLEN LEHRSZENARIEN (INHOUSE)

Die Beschaffung folgt dem konkret zurückgemeldeten Bedarf der Fachbereiche, der die Integration von Virtual Reality (VR) in die Lehre unterstützt. Studierenden und Lehrenden der berufspädagogischen Studiengänge soll VR-Technologie zur Verfügung gestellt werden, die eine niedrigschwellige Bedienbarkeit gewährleistet und unterschiedlichste Anwendungsszenarien ermöglicht. Ziel ist es, durch Anschaffung von Hardware und Software, technischen Support und Schulungsmöglichkeiten die Potenziale von VR in der Praxis erfahren und erproben zu können.



Anwendungsszenarien:

Virtuelle Lernumgebungen

Mit Hilfe von VR-Technologien können Lernende in (interaktive) virtuellen Umgebungen "eintauchen", die gezielt für die Vermittlung einer Fähigkeit oder eines Fachgebietes gestaltet wurden.

Avatar basiertes Lehren und Lernen

Studierende und Lehrende können orts- und zeitvielfältig in virtuellen Lernumgebungen als Avatare miteinander kommunizieren, interagieren und kollaborieren.

VR-Simulationen

In virtuellen Umgebungen werden Praxissituationen simuliert, um z.B. in VR-Klassenzimmern realitätsnah Klassenmanagementkompetenzen zu entwickeln oder Übungsmöglichkeiten für den Umgang mit emotional belastenden Situationen und Stress zu eröffnen.

Hardware:

1. mobiles, intuitiv bedienbares Virtual Reality Plug&Play-System (inkl. Support und Schulung) (1x)



EQUIPMENT EINSATZSZENARIO 1:
HYBRIDER LERN- UND LEHRRAUM MIT MOBILER AUSSTATTUNG (INHOUSE)

(Hardware)

1. Modulares Videokonferenzsystem (2x):

Logitech Rally Plus – Kit für Videokonferenzen

(Rally Kamera / Rally Display Hub / Rally Tisch Hub / 2 Rally Lautsprecher / 2 Rally Mic Pods / modulares Videokonferenzsystem für große Räume / automatisierte Schwenk-, Kipp und Zoomfunktion (Right-Sight-Autoframing) / leistungsstarkes Audio, Mikrofonsystem (Right-Sound) / Ultra-HD-Video / Weitwinkelerfassung / Erweiterungsoption für größere Gruppen und Umgebungen (Mikrofone) / integriertes Betriebssystem / kompatibel mit gängigen Betriebssystemen)

- Modulares Videokonferenzsystem für hybride Lern- und Lehrszenarien in größeren Räumen mit bis zu 25 Teilnehmenden

2. All-in-One Videokonferenzsystem (1x):

Logitech Rally Bar

(All-in-One Videokonferenzsystem für mittelgroße Räume / USB Plug&Play / All-in-One-Design / Right-Sense-Technologien / Anschluss von Zusatzmikrofonen / Ultra-HD-Video / Weitwinkelerfassung bis 130 Grad / KI-Sucher)

- All-in-One-Videokonferenzsystem zur Aufrüstung von Räumen zu komplexeren hybriden Lern- und Lehrräumen

3. Montage Kit (2x):

Logitech Rally Montage Kit

(Kompatibel mit Rally Plus)

- Zur Montage der PTZ-Kamera an der Wand

4. Mikrofone (8x):

Rally Mic Pod

(Stummschaltungstaste / Right Sound)

- Erfassung der Stimmen von Konferenzteilnehmenden im Raum

5. Mikrofon Schnittstellen Adapter (3x):

Rally Mic Pod Hub

(Mikrofon Schnittstellen Adapter / 12-polige Anschlüsse für jede Kombination von Rally Mic Pods oder Hubs / 2,95 Meter langes 12poliges Kabel)

- flexible Platzierung und effiziente Kabelführung von Mikrofonen / Anpassung für unterschiedliche Anordnungen von Konferenzraumtischen

6. Mikrofon Verlängerungskabel (3x):

Verlängerungskabel für Rally Mic Pod

(10 Meter Verlängerungskabel mit integrierten Kabelclips / Passt in standardmäßige 19-mm-Kabelkanäle)

- 10 Meter zusätzliche Reichweite für größere Räume

7. KI gesteuerte Whiteboardkamera (2x):

Logitech Scribe

(Kompatibel mit Webex und anderen führenden Videokonferenzdiensten)

- Integration von Whiteboards in den videobasierten Unterricht in hybriden Lernszenarien

8. Multi-Touch-Display (5x):

CTOUCH Riva 189,2 cm (74,5") Touch Monitor

(Displaygröße: 189,2 cm (75") / Physikalische Auflösung: 3.840 x 2.160 / Signaleingang: 3 x HDMI (digital), 1 x VGA (analog), 1 x USB Typ C, 1 x DisplayPort (digital) / Betriebsdauer (bis zu): 16 Stunden/Tag / Integrierter JBL® Live Stage (virtueller) Surround-Sound / Hartglasgeschütztes Display / Umgebungslichtsensor / Whiteboard Funktion / Unterstützt Office-Viewer-Funktion / Slot für optionales OPS-Modul)

- Erweiterung der Ausstattung von Seminarräumen für hybride und kollaborative Lehr/Lehrszenerie Inhalte lassen sich drahtlos vom Laptop, Tablet oder Smartphone auf den zentralen Bildschirm übertragen
- Gleichzeitige Präsentation von bis zu 4 Teilnehmer*innen durch die Split-Screen-Funktion / Abhalten von Videokonferenzen mit Webex
- Kollaborative Zusammenarbeit durch Zugriff auf Lern-Apps
- Kommentieren und Hervorheben von Diskussionspunkten in Echtzeit

9. Höhenverstellbarer Display Rollständer (5x):

CTOUCH Wallom 2 Mobile Lift

(elektrisch höhenverstellbar / Freistehende, mobile Lösung / 4 Räder, 2 mit Abbremsung / Passend für CTOUCH-Displays der Größen 139,7 cm (55") bis 218,4 cm (86"))

- flexible und mobile Aufstellung von Displays im Raum

10. Adapter für Rollständer (5x):

Adapter bracket für Wallom 2

(individueller Adapter zur Montage der v.g. 75" Displays an den Halterungen)

11. Spotlight Presenter (3x):

Logitech Spotlight Presenter

(Verschiedene Zeigermodi: Hervorheben, Vergrößern, digitaler Laser / Folienavigation / große Betriebsreichweite / Umfassende Kompatibilität)

12. Dokumentenkamera (2x):

Elmo L-12F

(Intuitive Bedienung am Gerät oder über Fernbedienung / großer Zoombereich / stabil und flexibel / Kamerakopf um 300 Grad drehbar / Speichern von Fotos und Videos auf SDKarte/USB-Stick / Integriertes Mikrofon / Vielfältige Anschlussmöglichkeiten (HDMI, VGA, USB), Verwendung mit und ohne PC)

- Gedruckte Unterrichtsmaterialien lassen sich damit z.B. auf einem Monitor, auf einem Whiteboard oder über einen Beamer präsentieren
- das gedruckte Material wird gleichzeitig digitalisiert

13. Transporttasche für Dokumentenkamera (2x):

Elmo Transporttasche für Elmo L-12/L-12i/L-12iD

(Aufbewahrungs- und Transporttasche für ELMO L-12F / Sicheres Verstauen / Robustes Nylonmaterial)

- Sicherer und einfacher Transport der Dokumentenkamera

EQUIPMENT EINSATZSZENARIO 2: MOBILES KLASSENZIMMER (OUTREACH)

(Hardware)

1. Klassensatz Tablets (1x):

Samsung StarterSet -Paket A

Book Cover Keyboard EF-DT860 für Galaxy Tab S6

(Hardware: 25x Samsung Galaxy Tab S6 Lite 64 GB WiFi / 25x S Pen / 25x Keyboard Cover / 1x Samsung Portable SSD T7 Service: Knox Manage/Configure Lizenzen für 36 Monate / Einrichtung und Registrierung aller Geräte / Vorkonfiguration der benötigten Apps / Classroom Management inkl. Einweisung / halbtägige Lehrerfortbildung)

- mobile Projektarbeit außerhalb der Hochschule
- Erweiterung der technischen Ausstattung von Seminarräumen für hybride Lern-/Lehrsznarien
- Integration von Bildungsressourcen in die Lehre
- Medienproduktion /Kommunikations-, Interaktions- und Kollaborationsmöglichkeiten für Lern- und Lehrprozesse
- S Pen Stift zum Zeichnen und Schreiben und als Fernbedienung zur Steuerung des Geräts
- Keyboard Cover zum Schreiben, zum Aufstellen des Geräts und zum Schutz

2. Tablet-Koffer (1x):

PARAT Case CC20 Cargo Case

(für 20 Tablets (bis 11,5 Zoll), USB-C und A, mit Rollen und Teleskopauszug, Robust, USB-PD-Technologie)

- Koffer zur Aufbewahrung und zum Transport der Tablets

3. mobiler Beamer (Dokumentenkamera) (1x):

Elmo MA-1

(Full-HD Auflösung / Faltbarer Arm / 16-facher Zoom / Annotationsfunktion integriert / 5“ Display Mikrophon und Lautsprecher integriert / Foto und Videoaufnahmen möglich / Android-Betriebssystem / Bedienung per Maus möglich / Vielseitige Anschlussmöglichkeiten (z. B. HDMI, USB, VGA) / Akkulaufzeit bis zu 2 Std. und 50 Min.)

- Gedruckte Unterrichtsmaterialien lassen sich damit z.B. auf einem Monitor, auf einem Whiteboard oder über einen Beamer präsentieren
- das gedruckte Material wird gleichzeitig digitalisiert

4. Handscanner (1x):

IRIScan Book 5 Wifi

(Bücher und Zeitschriften scannen ohne Seiten auszureißen / Papierdokumenten in bearbeitbare Textdateien konvertieren / Dateiübertragung per WLAN)

- Gedruckte Unterrichtsmaterialien lassen sich damit mobil digitalisieren und können so in ein LMS hochgeladen werden

5. portable Konferenzkamas mit integriertem Audio (5x):

Logitech ConferenceCam CONNECT

(Full HD Videogespräche/ Integrierte Freisprecheinrichtung mit Echo- und Geräuschunterdrückung / Integrierter wiederaufladbarer Akku / kompatibel mit WebEx)

- unterschiedliche Projektgruppen besprechen Details und entstehende Fragen während sie an unterschiedlichen Orten agieren
- Student*innen können sich in Vorlesungen einbringen ohne physisch vor Ort zu sein

EQUIPMENT EINSATZSZENARIO 3:
MOBILE MEDIENPRODUKTION (OUTREACH)

(Hardware)

1. Camcorder (5x):

Panasonic HC-X1500E 4K + Panasonic VW-HU1E-K (Handgriff)

(Leica DICOMAR Objektiv / High-End Ausstattung / perfekter Bildkontrolle / lange Aufnahmezeiten / 4K Video / Lichtstärke: F1.8 - 4.0 / Spritzwasserschutz / Zoomobjektiv / max. Lichtstärke: F1.8 - 4.0)

- Für die Projektarbeit zur Produktion von digitalen Bildungsressourcen (OER), die im Sinne der Nachhaltigkeit über die Projektlaufzeit hinaus offen im Internet zugänglich sind

2. Ersatz-Akkus für Camcorder (2x):

Panasonic AG-VBR59

- Um die Aufnahmezeit zu verlängern

3. Camcorder-Tasche (5x):

Dörr Action Black No. 6

(passend für 12,9 x 9,3 x 25,7 cm Camcorder + 7,1 x 8,9 x 20,7 Handgriff)

- Zum Transport und Schutz der Camcorder

4. Mikrofon + Adapterkabel Klinke auf XLR + Windschutz für Mikrofon (5x):

Sennheiser Mikrofon MKE600 + Sennheiser XLR weiblich auf Klinke 3.5 mm KA 600 + Sennheiser Windschutz MZH 600

(Ausgeprägte Richtcharakteristik / Maximale Dämpfung seitlicher Nebengeräusche / Minimierung von Windgeräuschen durch „Low Cut“ / Sehr gute Körperschalldämpfung / speziell für Außenaufnahmen / kombinierter Schaum- und Fellwindschutz / optimaler Windgeräuschkämpfung)

- Für ein besseres Tonergebnis in den entstehenden Videoaufnahmen (natürlicher Sound)

5. Stativ für Camcorder + Smartphonehalterung (5x):

Manfrotto MKBFRTC4-BH BEFREE Advanced Carbon Reisestativ + Manfrotto Smartphone Halterung

(Passend für Panasonic HC-X1500E 4K Camcorder und alle gängigen / max. Belastung 8 kg / max. Höhe 127 cm / mit 4 Segmenten / inkl. Kopf / mit Wasserwaage/opt. Libelle / Universalstativ / aus Aluminium)

- Um den sicheren Stand der eingesetzten Kamera zu gewährleisten

6. Funkmikrofon zum Anstecken (5x):

Rode Wireless Go II + 2x Lavalier GO Lavaliermikrofon

(Ultra-kompaktes Komplettsystem mit zwei Sendemodulen, Empfänger RX zum Ankleben oder zur Blitzschuhmontage, eingebautes USB-C Audio-Interface zur digitalen Signalausgabe)

- Für ein besseres Tonergebnis in Lehrvideos mit Interviewcharakter

7. LED Flächenleuchten mit 900 LEDs + Stativ (5x):

Walimex pro LED Niova 900 Plus Daylight 54W + Walimex pro Lampenstativ WT-806

(54 Watt max. Leistung / Tageslicht 5600 Kelvin Farbtemperatur / Helligkeit 10-100% dimmbar / sehr hoher CRI ≥ 97 Ra / flimmerfrei / 45° Abstrahlwinkel / 8.780 Lux/1m / Netzteil mit 9m Kabel / 2x NP-F Akku Steckplätze / DMX-Steuerungsbuchsen / Funk Fernbedienung für alle Funktionen)

- Um eine ausreichende Beleuchtung an den unterschiedlichen Drehorten zu gewährleisten

8. Laptop für Video- und Fotobearbeitung (5x):

Gigabyte AERO 17 HDR (Intel 11th Gen)

(NVIDIA® GeForce RTX™ 30 Series Laptop GPUs / 11th Gen Intel® Core™ i9 / i7 Processor H-Series / 3mm Ultra-thin Bezel + X-Rite™ Pantone® Certified Display / 4K HDR Display with ADOBE RGB 100% Color Gamut)

- Zum Erstellen und Schneiden von OER Material

9. Stoß- und wasserfest Laptop-Schultertasche für 17 Zoll Laptop (5x):

tomtoc A42-F01D

(Passend für 17 Zoll Laptop / Kompakt und leicht, einfach zu tragen / Stoßfeste Polsterung)

- Für den Transport an verschiedene Einsatzorte

10. Geschlossener, modularer Kopfhörer (5x):

Sennheiser HD 25

(Audio-Übertragungsbereich (Hörer) 16 - 22.000 Hz / Impedanz 67,9 Ohm / Schalldruckpegel (SPL) 99,75 dB)

- Für Soundbearbeitungen in der OER-Postproduktion

11. Grafiktablett (5x):

Wacom CTL-4100WLK-S

(Ausführung: mit Eingabestift, mit Zeichenfläche / Aktive Fläche: 15,2 x 9,5 cm)

- Zum Produzieren von einfache Zeichnungen und Skizzen

(Software)

12. Lizenz Videoschnittprogramm (5x):

Filmora9

(Einfache Benutzeroberfläche und Handhabung / Videoschnitt (auch in HD) / Audibearbeitung / zahlreiche Videoeffekte / vielfältige Überblendungen / Effekte)

- Zur Bearbeitung der entstandenen Videoaufnahmen

13. Lizenz Bildbearbeitungssoftware (5x):

AFFINITY Photo

(Öffnen und bearbeiten von allen gängigen Fotoformaten (jpg, png, tiff, eps, psd etc) / relativ einfache Bedienung und Handhabung)

- Fotobearbeitung für OER-Materialien

14. Lizenz Grafiksoftware (5x):

AFFINITY Designer

(Öffnen und Erstellen von Vektorgrafiken / relativ einfache Bedienung und Handhabung)

- Erstellen von einfachen Grafiken und Schaubildern für OER

EQUIPMENT EINSATZSZENARIO 4:
LEHREN IN UND MIT VIRTUELLEN LEHRSZENARIEN (INHOUSE)

1. mobiles, intuitiv bedienbares Virtual Reality Plug&Play-System

(inkl. Support und Schulung) (1x):

VIL mobiles, intuitiv bedienbares Virtual Reality Plug&Play-System

(Hardware: 1x VIL Modul / 25x VR Brillen PICO G2 / 1x 27 Zoll LED Touchscreen als Bedieneinheit / Eigenes WLAN Netzwerk / Antibakterielle Beschichtung des Koffers / Integrierte UV Desinfektion für den Koffer / Hygienesatz für die Desinfektion, Grundausstattung / Service: VR Lerninhalte Gesundheit / 36 Monate Support / 2 Tage Schulung / Online Drive zum Aufspielen eigener Inhalte / Einbindung bestehender Youtube-Videos / Schnittstelle Einbindung Tablets)