

Innovationsprogramm für Geschäftsmodelle und Pionierlösungen

Skizzen für den zweiten Call zu besseres Lernen und Arbeiten

Hinweis: Dieses Dokument ist für Ihre Unterlagen. Es muss nicht postalisch versendet werden.

Stammdaten

Beitrags ID	
Ihr Benutzername	
Datum Einreichung	

Projektidee - Basisdaten

Projekt-ID	
Kurztitel	Splexit
Vollständiger Titel	Splexit - Spatial Learning Experiences: Wie Klassenzimmer zu digitalen Lernwelten werden
Kurzbeschreibung	Es soll ein Plattformkonzept zur Digitalisierung des Schulunterrichts erprobt werden. Es heißt "Splexit" und ermöglicht immersive Präsentationen auf digitalen Mediengeräten (Tablet, VR/AR-Brille etc). Funktional sollen Lehrer ihre Schüler an geschichtsträchtige Orte schicken, Schüler ihre Referate durch 3D-Objekte anreichern, oder die Wand des Klassenraumes als digitale Tafel mit Bild und Video erweitert werden können. Die notwendigen Medienelemente sind individuell anpassbar und lassen die Unterrichtsstunde zu einem räumlich-interaktiven (spatial) Gruppenlernerlebnis in Mixed-Reality werden. Die dafür notwendige Software ist bereits erfolgreich bei Städtetouren im touristischen Sektor im Einsatz und reicht dort geführte Rundgänge mit XR-Elementen an. Sie soll nun zu einem Werkzeug für den Unterricht transformiert werden. Die Machbarkeitsstudie untersucht die Integration und den Aufbau solch einer Softwareplattform in bestehende digitale Infrastrukturen des Bildungssystems.
Projektform	Machbarkeitsprojekt
Geplante Laufzeit	10/2024 - 09/2025
Umsetzung noch nicht begonnen	Sie bestätigen, dass mit der Umsetzung der hier beschriebenen IGP-Ideenskizze noch nicht begonnen wurde.
Datenschutzhinweis gelesen	Sie bestätigen, dass Sie die Hinweise zum Datenschutz gelesen haben.
Innovationsfeld	■ Information und Kommunikation/Digitalisierung ■ Kultur und Kreativwirtschaft ■ Bildung und Informationszugang
Sonstiges Innovationsfeld	
Zielbranche	■ Information und Kommunikation ■ Erziehung und Unterricht

Übersicht Antragsteller

Art	Organisation	Ansprechperson
Unternehmen	Blickwinkel Tour - René Kasperek und Arthur Petto GbR (Koordinator)	René Kasperek

Ihre Projektidee im IGP-Poster

1. Innovationsbedarf

Visualisierungen steigern den Lernerfolg und unterstützen die Vermittlung komplexer Sachverhalte. Immersive und räumliche Medien wie Augmented, Virtual und Mixed Reality (kurz: XR)-Technologien eröffnen hierfür gänzliche neue Möglichkeiten auf Basis des räumlichen Erlebens und der Interaktion. Aufgrund bestehender struktureller Probleme des deutschen Bildungssystems und teils technischer Defizite haben die dafür notwendigen Mediengeräte den Schritt zu einem alltäglichen Lehr- und Lernmittel allerdings noch nicht vollzogen.

Eine Änderung des Status Quo erfordert die Adressierung von:

Strukturen:

Die Digitalisierung des Bildungssystems ist ohne digitale Kompetenz und Medienkompetenz der Beteiligten kaum möglich. Der Aufbau dieser Kompetenz ist insb. aufgrund des derzeitigen Personalmangels besonders herausfordernd. Es müssen daher nachvollziehbare Prozesse und Strukturen für den Einsatz neuer Technologien definiert sein, die die Schulen und Lehrkräfte bei der Nutzung entsprechender Werkzeuge aktiv unterstützen.

Insellösungen:

Derzeitige XR-Lernanwendungen sind nicht breitenwirksam nutzbar, denn sie finden sich auf unzugänglichen Marktplätzen, sind nicht kompatibel mit bereits angeschafften Endgeräten oder anderen Anwendungen und sind oft in zugeschnittenen und nicht anderweitig nutzbaren Systemen implementiert. Ein unabhängiges Bildungssystem benötigt zudem offene Lösungen, abseits der Plattform-Ökonomie der internationalen Tech-Konzerne, wie Apple oder Meta.

Kollaboration:

Es fehlt ein einfaches und auf einen didaktischen Einsatzzweck optimiertes Werkzeug, mit dem Lehrer wie Schüler die Inhalte einer Anwendung selbst erarbeiten, didaktisch aufbereiten und präsentieren können und bei dem die Komponenten des Ein- und Auftauchens, die Reflexion mit den Inhalten und der Umgang mit den Geräten als Teil der Anwendung mitgedacht werden und die Anwendung als Gruppenerlebnis stattfindet.

Monetarisierungsmöglichkeiten:

Der Umgang mit bestehenden Abhängigkeiten von außereuropäischen Tech-Plattformen, Marktplätzen und Endgeräten stellt insb. für europäische öffentliche Bildungseinrichtungen ein Problem in Bezug auf Datenschutz und wirtschaftliche Autonomie dar. Professionelle Medienschaffende sollten Zugriff auf einen europäisch kontrollierten Marktplatz haben, um ihre Inhalte monetarisieren zu können. Ebenfalls ist die Lizenzierung und der Bezug von Content derzeit nicht für alle Einrichtungen vereinheitlicht und geräte- bzw. plattformunabhängig abrufbar.

2.1 Geschäftsidee/Pionierlösung

Unsere Lösung hierfür heißt Splexit - Spatial Learning Experiences.

Wir wollen unsere eigens entwickelte Software für geführte XR-Stadtrundgänge in eine umfassende Software-Plattform für das Klassenzimmer transformieren. Die entstehende Plattform ermöglicht Präsentationen immersiver Lerninhalte auf allen digitalen Mediengeräten, das heißt herstellerübergreifend jedes Tablet und jede XR-Brille.

Aktivierung: Wir holen Lehrer und Schüler aus der passiven Rolle

Durch unsere Anwendung verwenden Lehrer und Schüler die XR-Technologie, um selbst einen "Splex" zu erstellen. Ein Splex ist eine räumliche Repräsentation eines digitalen Lerninhaltes mit 3D-, Bild- und Video-Content und wird wie eine interaktive Präsentation abgehalten. Die Umsetzung eigener didaktischer Konzepte ist spielend leicht, indem per Content Management System eigene Inhalte und deren interaktive Verknüpfung eingestellt werden können. Als Lernanwendungen können die Inhalte synchron und geführt auf den Endgeräten der Teilnehmenden visualisiert werden. Ein weiteres technisches Novum bietet das Einbeziehen des Klassenraumes durch sogenannte Mixed-Reality und lässt Referate zu Gruppenerlebnissen werden.

Integration: Einbeziehung bestehender Infrastruktur

Unser Tool ist plattform- und geräteunabhängig einsetzbar. Das heißt, iPads, Smart Devices, Android-Tablets und XR-Brillen der meisten Anbieter sind gleichermaßen mögliche Abspielgeräte. Unsere Software kann Inhalte von Online Cloud-Speicher einbeziehen, um ein Andocken an bestehende Schul-Cloud-Systeme (z.B. Mebis Bayern Cloud) über eine dedizierte Schnittstelle zu ermöglichen.

Präsentatoren setzen sich gleichermaßen mit den Möglichkeiten von XR als Lernmedien auseinander und der kreative Einsatz der Technik wird gefördert, da sie die Geräte regelmäßig für verschiedene Aufgabenstellungen einsetzen können.

Teilhabe: Austausch und Marktplatz

Zusätzlich ist ein eigener Marktplatz integriert. Wie bei Powerpoint kann ein Splex als Vorlage geladen werden, die z.B. fachspezifisch von professionellen Anbietern angeboten werden. Lehrer und Schüler können dabei sogar selbst in den Austausch gehen und ihren Splex mit Unterrichtsmaterialien schul- und fachübergreifend zur Inspiration für andere bereitstellen.

Onboarding: Die Befähigung von Nutzern

Ein Plattformkonzept ermöglicht den Aufbau einer Community. Sie leistet Unterstützung bei der Integration, wie z.B. den Umgang mit Gerät und Software und vermittelt Wissen über entsprechende Workshops.

2.2 Vorarbeiten/Abgrenzung zum laufenden Geschäft

Derzeit ist die Software für XR-Stadtrundgänge konzipiert und hilft uns, Geräte und Inhalte für Tourguides zu verwalten, die immersive Medien als Ergänzung zu ihren bisherigen Angeboten nutzen. Tourguides und Lehrer haben einiges gemeinsam: Sie vermitteln Wissen und benötigen Tools, um es zu visualisieren. Um das zu tun, wollen sie aber keine Ausbildung zur IT-Spezialistin durchlaufen müssen. Wir haben daher folgende Vorarbeit bereits geleistet:

1. Entwicklung von Basis-Technologie: Wir haben die Software-Umgebung zur Durchführung von geführten immersiven XR-Erlebnissen bereits entwickelt.

2. Didaktisch ausgearbeitete Inhalte: Wir besitzen ausgearbeitete Inhalte aus dem Bereich Geschichte des Nationalsozialismus am Beispiel des ehem. Reichsparteitagsgelände Nürnberg.

3. Digitalisiertes Vertriebssystem: Wir verfügen über ein digitalisiertes Vertriebssystem, das einen Online-Shop und Datenbanken für die effiziente Verwaltung und Distribution unserer Dienstleistungen und digitalen Produkte umfasst, was die Grundlage für den Aufbau eines Marktplatz bietet.

4. Lizenzen: Die Plattform berücksichtigt den Umgang mit Urheber- und Nutzungsrechten von Medienschaffenden und lässt Nutzung, Verbreitung und Monetarisierung nur entsprechend zu.

Der Einsatz in Schulen ist für uns nicht gänzlich neu, da unsere bestehende Erfahrung in Nürnberg auch von Schulklassen genutzt wird und wir während der Pandemie testweise virtuelle Wandertage in Schulklassen angeboten haben. Offene Fragen ergeben sich hinsichtlich eines breitenwirksamen und fächerübergreifenden Einsatzes im Klassenzimmer sowie der damit zusammenhängenden funktionalen Gestaltung der Software sowie der Maßnahmen zum Aufbau einer Community und eines skalierbaren Vertriebskonzeptes.

2.3 Umsetzung

Das Ziel des Projektes ist es, die Transformationsmöglichkeiten der Software für den Einsatz in der schulischen Bildung zu evaluieren und Konzepte für den Rollout zu entwickeln.

Phase 1: Testing

Eine Verwendung von XR-Endgeräten bei Stadtrundgängen wirft ähnliche Fragen auf wie ihr Einsatz im Klassenzimmer. Auf Basis unserer bestehenden Erfahrungen wird in den ersten 3 Monaten der aktuelle Stand unserer Tour-Softwareplattform von ausgewählten Lehrkräften und Seminarleitern unserer assoziierten Partner aus den Bereichen Schule, Universität, Stiftungen und Akademien eingesetzt:

Das Projekt der XR Xplorer Schools des XR HUB Bavaria hält 5 Pilotschulen bereit und wir erhalten Unterstützung von Florian Kubiak, der uns als medienpädagogischer Berater für digitale Bildung (MBdB) und Multiplikator in die Bildungsbranche aktivierend zur Seite steht

Die Frank Hirschvogel Stiftung hat mit ihrem eigenen Programm zur Verbreitung Verwendung immersiver Endgeräte im Schulunterricht Interesse zugesagt

Grundlage für eine zeitnahe Erprobung bieten unsere bereits vorhandenen und didaktisch ausgearbeiteten Inhalte für den Einsatz im Geschichtsunterricht. Erprobt werden sollen insbesondere der Umgang mit der Integration und Verwendung weiterer Medien in die Lernerfahrung und die Kompatibilität unterschiedlicher Endgeräte. Das Wunschergebnis ist ein Fragenkatalog, welcher die Grundlage für unser Support-System, Workshop-Inhalte und unsere Dokumentation wird.

Phase 2: Community

Damit die Technik nicht nur vereinzelt oder von Enthusiasten eingesetzt wird, müssen die Vorteile für alle umfassend erkennbar und bestehende Berührungsängste abgebaut werden. Hierfür streben wir die Ausarbeitung von Workshops und mit ihnen den Aufbau einer Community und eines Wiki an. In dieser Phase identifizieren wir einige Lehrer, die bereits sicher im Umgang mit Hardware sind und schulen sie auf unserer Software. Es gibt einschlägige Workshop-Anbieter, etwa "Immersive Learning Network", oder TÜV zertifizierte Metaverse Trainer, die das skalierbar übernehmen und weiterführen können. Workshops dienen zudem als Vertriebstool und tragen zur Bekanntmachung bei. So entsteht auch das wichtigste Vermarktungsinstrument aus dem Community- und Support-System auf verschiedenen Kommunikationskanälen wie Discord oder Youtube. Diese möchten wir vor allem durch gegenseitige Hilfestellungen, die Verbreitung von User-Generated Content, Tutorials oder verschiedenen Content Marketing Maßnahmen aktivieren.

Phase 3: Konzepte für Vertriebskanäle und Content-Initiativen.

Wir stellen uns mit der Software einen Markteintritt in das Bildungssystem über die Landesmedienzentren vor. Denn hier existieren bereits Hardware-Konzepte, mit deren Hilfe sich definierte Mengen an Endgeräten mit unserer Software ausstatten und gebündelt für den Einsatz in Schulen lizenzieren lassen.

Nach der ersten Phase können wir besser einschätzen, welche Bezugswege für einen flächendeckenden Einsatz praktikabel sind. Ziel ist es, z.B. mit ausgewählten Medienzentren digitale und skalierbare Vertriebswege zu konzipieren und Investitionsbereitschaft von Schulen zu erproben.

Außerdem ermitteln wir den Bedarf an Inhalten, die fachspezifisch erstellt werden sollten und (Medien)-Partner, die bereits geeignete und mit unserer Plattform kompatible Inhalte für den Schulunterricht besitzen. Wir wählen Pilotpartner aus und erörtern ihre Belange und ermuntern sie für den Beitritt zur Community.

3. Wettbewerb/Vermarktungschancen

Class VR (<https://www.classvr.com/>) und VIL (<https://www.vil.digital/>) bieten als Produkt ein auf Virtual Reality basierendes System inklusive App-Portal für Drittanbieter an. Diese ermöglichen Anwendungen, wie Social VR (z.B. CoSpaces), die gemeinsames Lernen in Remote-Situationen ermöglichen. Smartphone-basierte internationale AR-Plattformlösungen wie Zappar oder 8th-Wall genügen hingegen den obigen Anforderungen nicht. Eine Lösung wie unsere haben wir nicht identifizieren können. Eine klare Herausforderung ist, dass ein Plattformmodell nur langsam und schwer aufzubauen ist und ein hohes Maß an Überzeugungsarbeit erfordert.

Zur Vermarktung lassen sich folgende Alleinstellungsmerkmale thematisieren:

Funktionalität: Die Software ist für den autarken und mobilen Außeneinsatz zukunftssicher programmiert und kann Inhalte und Informationen in realen Umgebungen verankern. Sie nutzt neben VR und AR auch Mixed-Reality. Zur Durchführung einer Präsentation ist kein Internet-Zugang erforderlich. Präsentationen sind höchst flexibel, denn sie sind nicht nur auf 360-Grad-Medien beschränkt wie bei der Konkurrenz, sondern nutzen auch 3D-Medienformate. Bei uns drückt auch der Schüler den Play-Button.

Zielgruppe: Sie spricht eine Zielgruppe an, die Wissen und Erkenntnisse interaktiv mit der Gruppe teilen und visualisieren möchte. Sie ist nicht für Frontalunterricht konzipiert. Splexes ermöglichen eine Sharing Economy, in deren Community Schüler genauso wie Lehrer vertreten sind.

Flexibilität: Sie ist plattformunabhängig und autark einsetzbar, lässt sich aber auch an bestehende Systeme anknüpfen. Die Wettbewerber sind hier wenig flexibel, denn sie vertreiben ihre Systeme als Insellösungen. Diese Systeme sind an den Klassenraum gebunden und müssen buchstäblich "aus dem Schrank" geholt werden, um damit zu arbeiten. Wir sehen zwar die Möglichkeit, als Software auf dem VIL-Portal gelistet zu werden. Aber sie lässt sich ebenfalls bereits auf dem eigenen Smartphone oder für die "iPad-Klasse" installieren. Sobald immersive Endgeräte zum gebräuchlichen Standard werden, lässt sie sich auch auf ihnen installieren.

Benutzerfreundlichkeit: Eine intuitive Handhabung auf Basis aktueller UI/UX-Standards der Softwarelösung ist der entwickelte Kern unserer Lösung. Auf reiner Virtual Reality basierende Systeme büßen oft zugunsten der Immersion die

Bedienerfreundlichkeit ein und lösen das Problem mit Motion Sickness nicht.

Marketingstrategie und Positionierung: Das Branding der Aufbau der App erinnert eher an die Nutzung einer Social Media Anwendung und soll dadurch den Community- und Plattformgedanken fördern. Hier bewerben wir die positiven Auswirkungen, die unsere Splexes (aka Content Module) im Einsatz ihrer jeweiligen Fächer hervorrufen können. Das Tool selbst kann bei entsprechender Sichtbarkeit bei Events zum Marketing-Instrument werden.

Plattform und Cloud können DSGVO-konform auf europäischen Servern gehostet und Marktplatz und Content mit bestehenden Schul-Clouds gekoppelt werden.

Preisgestaltung und Geschäftsmodell: Das Modell folgt dem Software-as-a-Service Modell und besteht aus dem Vertrieb von Account-Lizenzen, die als gebündelte, auf (Schul-)Email-Adressen basierenden Accounts zur Verfügung stehen und deren Höhe entweder die Anzahl von Endgeräten, die Anzahl der Lizenz-Nutzer oder die Anzahl zur Verfügung gestellter Features gekoppelt ist. Teil der Machbarkeitsstudie ist hier, das beste umsetzbare Modell für das Bildungssystem herauszufinden.

4.1 Antragstellende Unternehmen und Einrichtungen

Blickwinkel Tour ist ein Unternehmen aus der Medien- und Software-Branche und hat sich auf die zeitgemäße Vermittlung von Geschichte und Bildungsinhalten spezialisiert. Ihr Ansatz kombiniert traditionelle, geführte Rundgänge im kulturhistorischen Kontext mit der Integration von XR -Technologien. Dabei agieren sie sowohl als Anbieter dieser Rundgänge als auch als Entwickler und Dienstleister der dafür benötigten Software und Services.

Das Unternehmen hat Expertise darin, Stadtrundgänge als Präsentationen an historischen Orten durchzuführen, wobei Tourguides, welche oft auch aktive oder pensionierte Lehrkräfte sind, das historische Wissen vermitteln.

Ein wichtiger Aspekt des Angebots ist die Flexibilität und Anpassbarkeit der Inhalte. Dafür verwaltet Blickwinkel Tour die IT-Infrastruktur ganzheitlich und kennt Fallstricke, die Technologien im Allgemeinen bereitstellen.

Blickwinkel Tour ist in Netzwerken aktiv, wie dem des ZIM/ BMWK-geförderten XR-Interaction Netzwerk, steht in Verbindung mit Universitäten, Kulturvereinen und öffentlichen Einrichtungen wie die Nürnberger Museen, was für die Verstärkung z.B. durch die Erstellung von weiteren Inhalten durch spezialisierte Content Creator aus dem Netzwerk vorteilhaft ist.

Blickwinkel Tour bringt nicht nur die technische Expertise, sondern auch umfangreiche praktische Erfahrungen bei der Durchführung von Workshops zur Steigerung der Medienkompetenz bei Jugendlichen im Rahmen politischer Bildung in das Projekt ein.

Durch diesen Ansatz bietet Blickwinkel Tour bereits eine einzigartige Lernerfahrung an historischen Orten, die sowohl informativ als auch ansprechend ist. Diese Erfahrung soll nun in das Bildungssystem getragen werden.

5. Potenzial/positive Effekte auf Dritte

Das kurz- bis mittelfristige Potenzial sehen wir in den oberen Schulklassen des Bildungssystems. Es ist ehrlicherweise abhängig von der Investitionsbereitschaft in die Einführung von Endgeräten, die immersive Technologien ermöglichen. Hier sind die unterschiedlichen Schulsysteme unterschiedlich weit fortgeschritten. Schulen, die bereits Tablet-Klassen haben oder VR-Equipment über Medienzentren beziehen, sind heute schon potenzielle Kunden. Die kurzfristigen Skalierungsmöglichkeiten mögen aufgrund dessen und weiterer Barrieren im Bildungssektor bescheiden erscheinen. Tatsächlich bietet der Sektor "Bildung" für uns eine klar adressierbare Zielgruppe. Wir können die Frage nach dem Umsatzpotenzial noch nicht seriös beantworten, aber als Grundlage die marktübliche Preisbereitschaft für Software-Suiten aus ähnlichen Segmenten annehmen, deren Größenordnung zwischen 1.000 und 2.000 Euro Lizenzkosten pro Jahr und Klassensatz liegen dürfte.

Die Lösung der Transformation liegt unserer Auffassung allerdings nicht allein darin, die Schulen mit Endgeräten und Software-Anwendungen auszustatten, sondern ein Ökosystem zu schaffen, das die notwendige Digitalkompetenz aufbaut. Schüler und Lehrer sollen lernen, mit Medien im 3D-Raum umzugehen, um ihre Ideen zu skizzieren. Wir begeistern neue Nutzer und begegnen dem "Henne-Ei-Problem", indem wir eine freie Version unserer Software, deren Nutzungsmöglichkeiten beschränkt sind, zur Verfügung stellen.

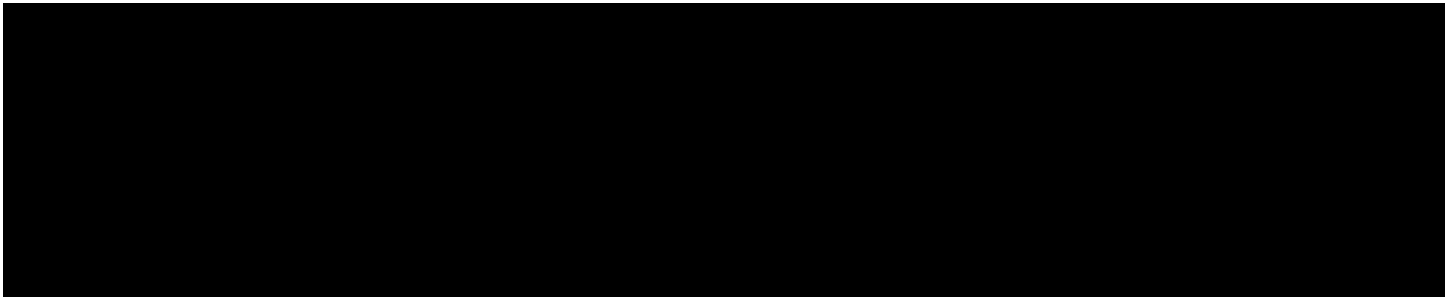
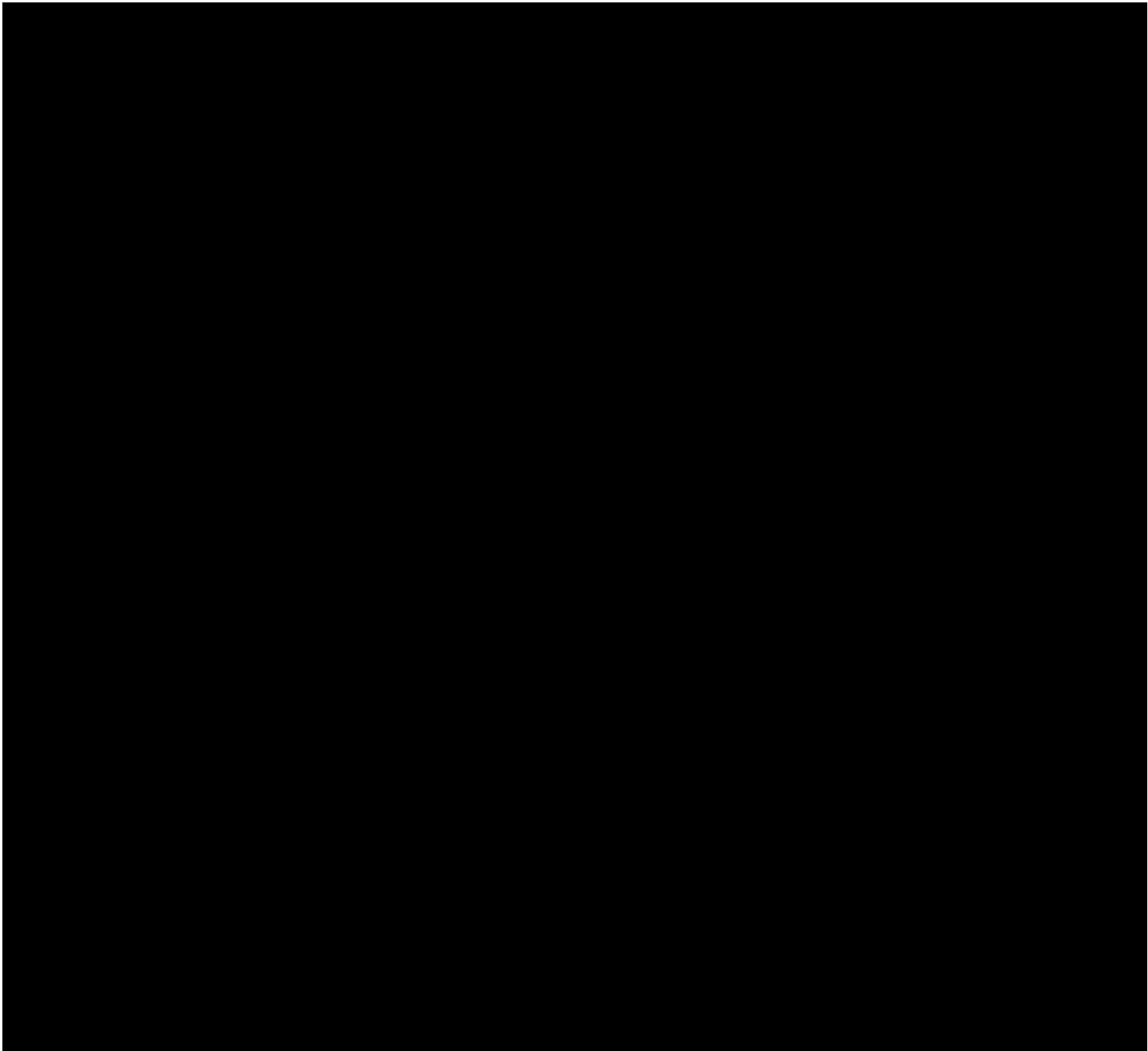
Anwärter des neu aufgesetzten Ausbildungsberuf "Gestalter immersiver Medien" dürften ebenfalls das Potenzial der Anwendung erkennen und ihnen einen leichten Einstieg ermöglichen. Die Präsentationslösung lässt sich auch während des Studiums und der Ausbildung zum Lehrberuf anwenden, und so angehende Lehrkräfte leichtfertiger mit der Technologie umgehen und sie in ihre eigenen Lehrmethoden einfügen. So startet eine sich selbst verstärkende Aufwärtsspirale. Die Anwendung wird erleichtert und die Anwender mit Erfolgsgefühlen belohnt.

Eine zusätzliche Einnahmequelle für uns sehen wir im Angebot von Workshops. Dies ist eine Maßnahme zur Verstetigung der Software-Suite. Außerdem schöpfen Produktionsfirmen ihr Potenzial nach unserer Auffassung bei weitem nicht aus, denn ihr geschaffener medialer Content könnte ähnlich wie bei Stock Bibliotheken in unserem Marktplatz Drittverwendung finden und monetarisiert werden.

Der Herausforderung der Kuratierung von Inhalten lässt sich durch Bewertungssysteme oder dem Hinzuziehen von Verlagen begegnen. Da zur Beurteilung von Inhalten didaktische Expertise notwendig ist, kann auf aktuelle Ergebnisse von Studien und Forschung der Universitäten zurückgegriffen werden. Eine unserer Anwendungen war bereits Teil der Studie "ViRaGe" am Lehrstuhl für Geschichtsdidaktik und informelles Lernen der Universität Bochum (Prof. Christian Bunnenberg, Prof. Sandra Aßman). In einem weiteren Projekt möchten wir ein einsatzfähiges didaktisches Modell für das Lernen mit immersiven Medien entwickeln.

6. Förderbedarf

Das tägliche Geschäft mit den Stadtrundgängen deckt derzeit den personellen Bedarf und die Fixkosten der GbR. Der Markteintritt in das Bildungssystem birgt für uns ein finanzielles Risiko. Um eine Implementierung einer spezialisierten Software im Bildungssektor zu erproben, benötigt es eine weitere Stelle, die sich zur Hälfte operative Aufgaben und Entwicklung teilt, sodass die Kapazitäten der Gründer frei werden und die Durchführung der Machbarkeitsstudie nicht zur Gefahr unseres laufenden Geschäfts wird. Es ist noch nicht abschätzbar, welche weiteren Investitionen ein Rollout zu rechtlichen Fragen, Datenschutz, Cyber Security u.ä. notwendig macht. Nach einer Machbarkeitsstudie ergeben sich möglicherweise weitere Überbrückungszeiträume. Die Entwicklung von Plattformlösungen ist sehr herausfordernd, da Wirtschaftlichkeit erst mit einer hohen Anzahl an Nutzern entsteht und Einnahmequellen primär aus Nutzungsgebühr für Infrastruktur und aus Anteilen an Lizenzkosten für Inhalte bestehen. Infrastrukturausgaben entstehen für uns bereits in der Entwicklungsphase und sie übersteigen selbst nach Implementierung die Einnahmen bei einer geringen Nutzerzahl. Der Mehrwert für den Nutzer kommt erst, wenn es schon andere Nutzer oder entsprechende Inhalte gibt. Deshalb wird die Machbarkeitsstudie ein besonderes Augenmerk auf die Erstellung von Prozessen zur Erhöhung von Nutzerzahlen legen. Eine Förderzusage kann neben der Bewältigung dieser Herausforderungen auch ein Interesse bei Risikokapitalgebern wecken. Um die notwendige Transformation und Innovation im Bildungssektor zu ermöglichen, denken wir, dass es agile und ungebundene Start-ups wie uns benötigt, um kleine transformierende Lösungen zu entwickeln, die ausgebaut werden können. Wir möchten einem vermeintlich schwierigen Sektor mit einer gewissen Naivität und Frische begegnen und sind uns sicher, dass wir unsere nicht ganz branchenfremde Expertise erfolgreich zu unserem Vorteil nutzen können.



Abbildungen

Abbildung 1

Zukunftsvision: Das digitale Klassenzimmer mit immersiven Lerninhalten

Das digitale Klassenzimmer mit immersiven Lerninhalten
Zukunftsvision



Die Zukunftsvision von einem digitalen immersiven Klassenzimmer baut auf **Kollaboration** und Interaktion.

Wir glauben, dass ein **Plattform**-Konzept inklusive **Community** aktuelle Hürden adressiert und dabei helfen kann, alle Schüler und Lehrer dazu zu befähigen, aktiv **neue XR-Lernkonzepte** zu integrieren.

Veränderung wird durch Aufzeigen von Möglichkeiten und **Vereinfachung** von Infrastruktur möglich.

Unsere Lösung dafür heißt Splexit.

Tim nutzt ein Splex um seine Hausaufgabe zu präsentieren. Die Aufgabe war, die Komplexität des Wasserkreislaufs darzustellen und Lösungswege zur Bekämpfung von Wasserknappheit zu beleuchten. Anhand eines 3D-Modells aus dem Marketplace konnte er verständlich visualisieren, wie Wasserressourcen durch geschickte Leitungswege erschlossen werden können. (Bild-Quelle: Dall-E)

Abbildung 2

Simple Spofware, die 3D-Medieninhalte plattform-unabhängig zugänglich macht

Simple Software, die Inhalte plattform-unabhängig zugänglich macht

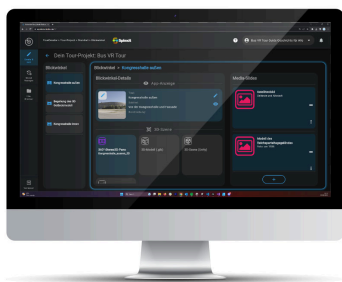
Digitale Lernhelfer



PICO VIVE XR ELITE Apple Vision Pro Meta Quest

Splexit-App für
immersive Präsentationen
auf gängigen XR-Geräten
(Splex = Spatial Learning Experience)

Online-Portal zur
Vewaltung der Inhalte,
der Kreation von Splexes,
und einem Marktplatz



Community Space für
Austausch, Workshops, Tutorials
Hackathons und Hilfestellung

Abbildung 3

Das Plattformkonzept von Splexit

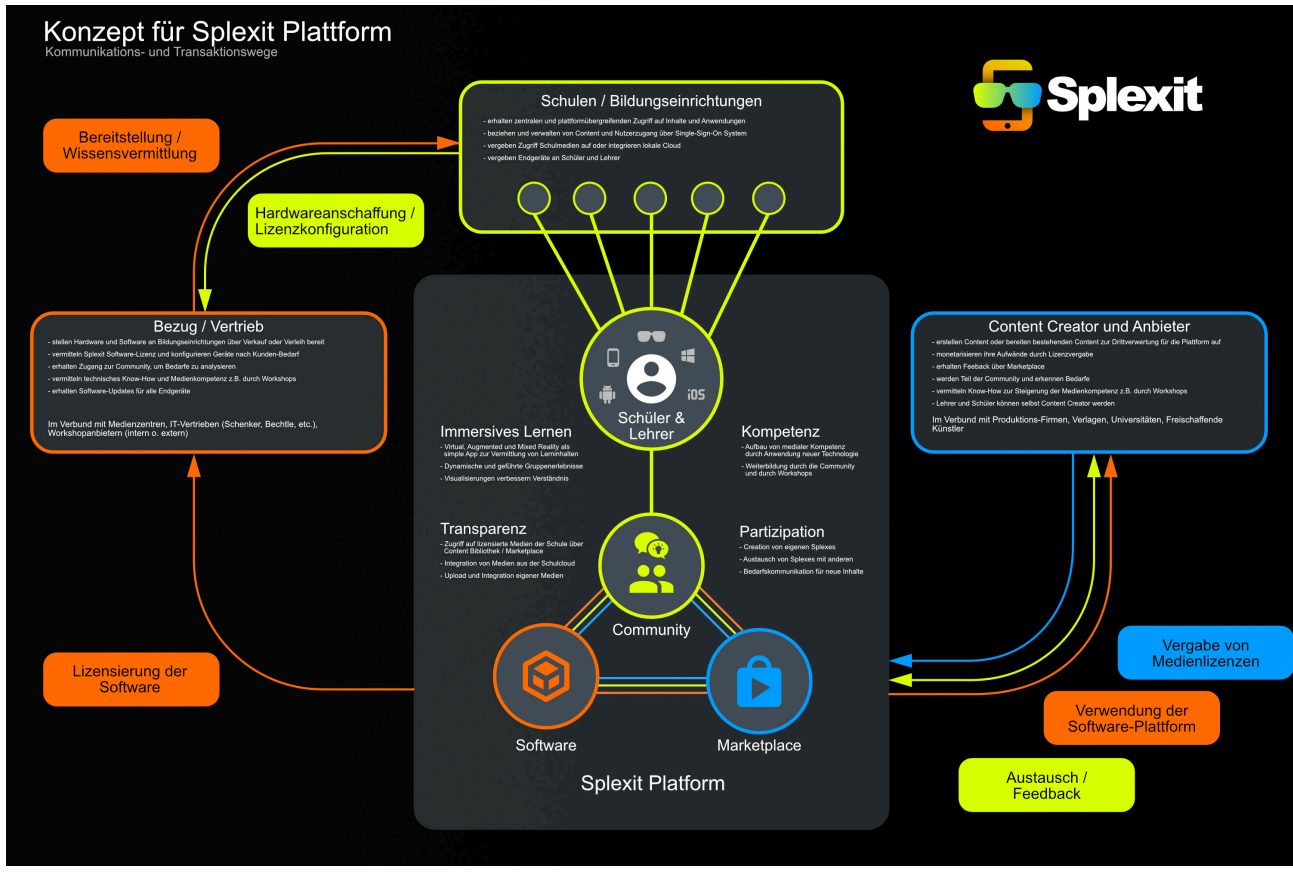


Abbildung 4

Die Transformation einer VR-Toursoftware zu einer XR-Lernplattform

Aus Virtuellen Touren werden Erlebnisse für den Klassenraum

Splexit - Spatial Learning Experiences



Die Transformation zu einer **XR-Lernplattform** baut auf unserem On-Location XR-Präsentations-Tool für geschichtliche Stadtrundgänge auf.