VR-KONZEPT FÜR DIE NACHWUCHSGEWINNUNG IM HANDWERK

Prof. Dr. Andreas Wübbeke | Manuel Geil, M. Eng.
Alina Dering | Adrian Schmick | Merle Schmidt | Daniel Sivcov | Silvie Vaskovics

Sommersemester 2025

PROJEKTAUFTRAG

Ziel des Projekts war die Entwicklung eines VR-Erlebnisses für Ausbildungsmessen, das junge Menschen spielerisch für handwerkliche Klimaberufe begeistert. Kooperationspartner sind die Kreishandwerkerschaft Hellweg-Lippe, die Stadt Soest und die Stadt Lippstadt unter der Initiative „Handwerk. Klimaschützer von Beruf.“.

ENTSTEHUNGSPROZESS

EMPATHIE
Zielgruppe & Kund:innen verstehen: Umfrage & Workshop mit Koop.-Partnern (Personas erstellt, 3-6-5 Methode genutzt)

DEFINITION
Erkenntnisse strukturiert, Storytelling durchgeführt, Priorisierung, Anforderungen definiert

IDEENFINDUNG
Auf Basis bisheriger Erkenntnisse mittels Brainstorming Ideen generiert

PROTOTYP
Prototyp als Storyboard erstellt, Backlog mit Priorisierung, Umsetzung in Unity

FEEDBACK
Feedbackzyklen mit Stakeholdern und im Team, Storyboard aktualisiert

UMSETZUNG
Bisherige Umsetzung in Unity weiter ausgebaut und verfeinert

Der Design-Thinking-Prozess im agilen Requirements Engineering ist dynamisch, nutzer:innenzentriert und inkrementell. Er vereint Kreativität mit systematischer Anforderungsarbeit und zielt darauf ab, die beste Lösung für die Bedürfnisse von Nutzer:innen schrittweise in enger Abstimmung mit den Beteiligten zu entwickeln (in Anlehnung an Bergsmann, 2023, S. 37).

STORYBOARD

1

Die Anwendung beginnt mit einem Startbildschirm und lädt die Spieler:innen ein, als „Klimaschützer:in von Beruf“ ihre Mission zu starten.

2

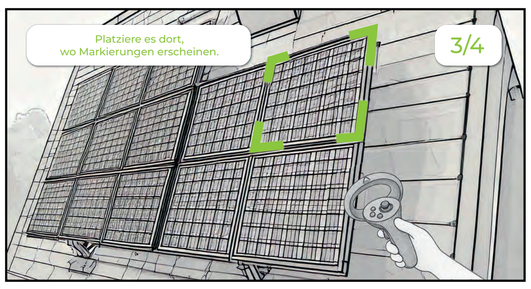
Die Spieler:innen wählen einen Handwerksberuf, z. B. Anlagenmechaniker:in.

3

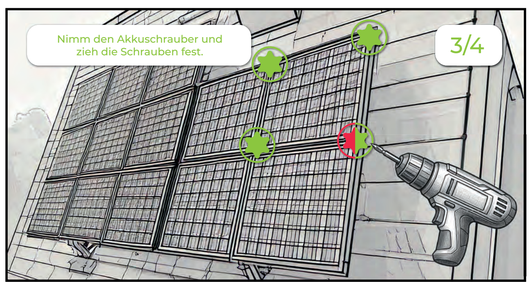
Die konkrete Aufgabe wird erklärt: Die Installation von Solarmodulen auf dem Dach eines virtuellen Schlosses mithilfe von Handtracking.

4

Die Nutzer:innen greifen mit dem Controller ein PV-Modul.

5


Das Modul wird an einer markierten Stelle auf dem Dach platziert, was visuelles Feedback zur Orientierung bietet.

6


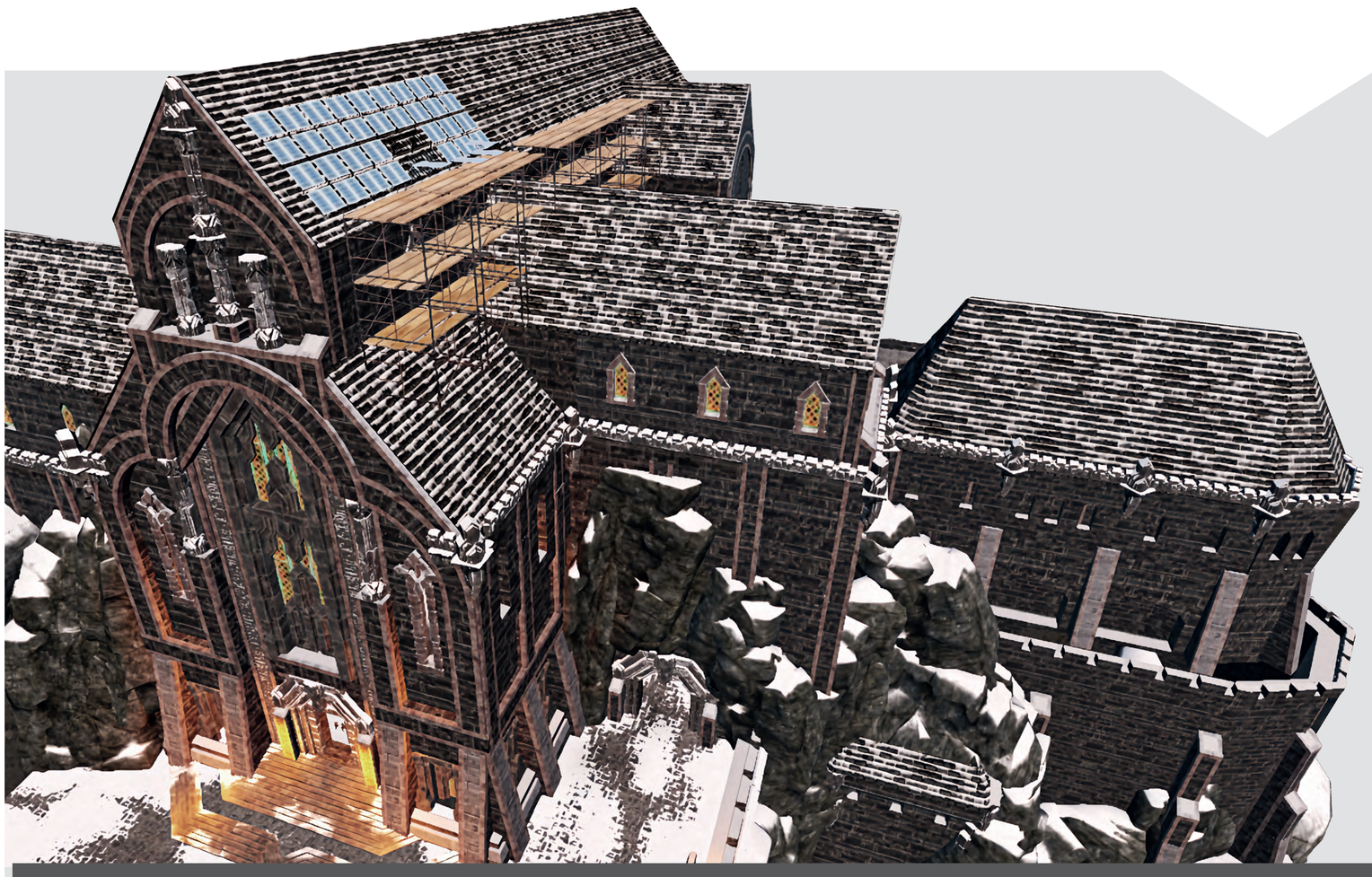
Mit einem Akkuschrauber fixieren die Spieler:innen die Module, wodurch ein handlungsnaher Arbeitsablauf simuliert wird (optional).

7

Nach erfolgreicher Installation erhalten die Nutzer:innen positives Feedback über ihre „nachhaltige Mission“.

8

Die Anwendung verweist auf weitere Informationen zum Handwerk und motiviert zur Kontaktaufnahme direkt am Messestand mit den Ausbildungscoaches.



UMSETZUNG MIT UNITY UND MESSEINTEGRATION

Die VR-Anwendung wurde mit Unity entwickelt und speziell für die HTC Vive Focus 3 optimiert. Die visuelle Gestaltung verbindet stilisierte Fantasy-Elemente mit moderner Solartechnologie und basiert auf modularen Assets. So entsteht ein immersives Erlebnis mit niedrigschwelliger Einführung in handwerkliche Berufe.

Für den Einsatz auf Ausbildungsmessen lag der Fokus auf einfacher Bedienbarkeit, geringen Einstiegshürden und einer maximalen Spieldauer von zehn Minuten. Das Messekonzept sieht vor, die Anwendung nahtlos in den bestehenden Stand zu integrieren und durch ein Leuchtdisplay zu ergänzen, das bereits aus der Ferne die Aufmerksamkeit Jugendlicher auf sich zieht.

PROJEKT-TEASER

QUELLEN: Bergsmann, Johannes & Unterauer, Markus (2023): Requirements Engineering für die agile Softwareentwicklung: Methoden, Techniken und Strategien. 3., überarbeitete Auflage, dpunkt.Verlag.
Foto & Logo Storyboard: Kreishandwerkerschaft Hellweg-Lippe – handwerker-klimaschuetzer-von-beruf.de

Projekte Digitale Technologien

Fachbereich Elektrische Energietechnik
Fachbereich Agrarwirtschaft
Fachbereich Maschinenbau - Automatisierungstechnik

Fachhochschule Südwestfalen
University of Applied Sciences