

Serena

Laufzeit Januar 2015 bis Juni 2017

Ziel Mädchen über ein Serious Game für technische Ausbildungsberufe in den Erneuerbaren Energien begeistern

Förderer Bundesministerium für Bildung und Forschung



Mädchen werden Krankenschwester, Erzieherin oder Altenpflegerin. Jungs werden Elektroniker, Automechaniker oder Kranführer. So sehen die typischen, geschlechtsspezifischen Berufsbilder aus. Monteurinnen für Solaranlagen oder Servicetechnikerinnen für Windkraftanlagen sind dagegen Exoten. Das zu ändern, ist eines der Ziele des Forschungsvorhabens Serena.

Serena steht für „Serious Game Erneuerbare Energien für technische Ausbildungsberufe für Mädchen“. Serious Games sind Computerspiele, die sowohl Spielspaß als auch Inhalte, Wissen, Fähigkeiten oder Einstellungen vermitteln. Im Projekt Serena sind das Kenntnisse über Anforderungen und Aufgaben der Berufe im Feld der Erneuerbaren Energien. Solche Berufe sind vielen Mädchen bislang noch wenig bekannt. Vor allem Mädchen der 8. und 9. Klasse, also Schülerinnen im Alter zwischen 13 und 15 Jahren, sollen durch das Serious Game *Serena Supergreen*, das im Projekt entwickelt wird, angesprochen werden.

Der Wunsch, durch den Job einen Beitrag für die Gesellschaft zu leisten, ist bei Mädchen deutlich stärker ausgeprägt als bei Jungen. Doch nicht nur Berufe wie Krankenschwester oder Altenpflegerin können sinnhafte Tätigkeiten sein. Auch in technischen Berufen, die auf Nachhaltigkeit angelegt sind, wie Elektrikerin in der Solarbranche oder Mechatronikerin im Bereich Windenergie, können gesellschaftliche Veränderungen mit angestoßen werden. Im Serious Game sollen deshalb realistische soziale Situationen einbezogen werden, um für Mädchen die Sinnhaftigkeit der Auseinandersetzung mit technischen Sachverhalten erlebbar zu machen.

Mädchen durch ein Computerspiel über Berufe im Bereich der Erneuerbaren Energien zu informieren, ist näherliegend als vielleicht gedacht. Knapp die Hälfte aller Computerspieler ist weiblich. Auf spielerische Weise können Mädchen in *Serena Supergreen* Aufgaben in technischen Berufsfeldern lösen. Spielkulisse wird u. a. eine abgelegene Insel ohne Anschluss ans Stromnetz sein. Die Spielerinnen müssen so alternative Möglichkeiten finden, Energie zu erzeugen.

gen. Durch interaktives Feedback erhalten sie Unterstützung bei den im Spiel zu bewältigenden Aufgaben. Zusätzlich werden ihnen am Ende jeder Aktivität die Kompetenzen offengelegt, die nötig waren, um die Herausforderungen zu meistern. Durch das erfolgreiche Lösen der Aufgaben soll das Vertrauen der Mädchen in ihre eigenen Fähigkeiten für technische Berufe gestärkt werden. Die Mädchen sollen durch das Serious Game motiviert werden, sich später einmal beruflich in den Erneuerbaren Energien zu engagieren.

Dies soll auch durch möglichst vielfältige Spieltechniken erreicht werden. *Serena Supergreen* beinhaltet beispielsweise Dialoge mit technischen Fachkräften oder Puzzles, in denen energietechnische Systeme zusammengebaut werden müssen. Aber auch Strategieelemente werden im Spiel angewendet. Das können beispielsweise komplexe Fehlerlösungen sein oder die richtige Einschätzung von technischen Situationen im Kundengespräch. Die Spielfiguren sind zum Großteil weiblich, sodass eine Identifikation mit diesen einfacher wird.

Um die relevanten Berufe und Themen zu identifizieren, die das Serious Game aufgreift, werden sowohl das arbeitsmarktliche Geschehen als auch die curricularen Anforderungen ausgewählter Ausbildungsberufe der Erneuerbare-Energien-Branche analysiert, um daraus fachspezifische Anforderungsprofile zu konstruieren. Um ein umfassendes Bild von Theorie und Praxis zu erhalten, wurde ein Fachworkshop mit Verbundpartnern, Ausbildungsunternehmen und Multiplikator/innen durchgeführt. Von Beginn an wurden Schülerinnen zweier Promotorenschulen in Neuss-Holzheim und Heidenau bei Dresden sowie engagierte junge Gamerinnen in die Spielentwicklung mit einbezogen. In Workshops an den zwei Schulen wurden Interessen, Vorlieben und Kompetenzen der Zielgruppe erhoben. Im Projektverlauf wird *Serena Supergreen* in verschiedenen Stadien dort getestet und evaluiert. Eine abschließende Studie wird die Effekte des Spiels näher untersuchen.

Im Laufe der vergangenen Jahre haben digitale Medien einen festen Platz im Unterricht eingenommen. Serious Games stellen eine neue, kreative Form des Lernens dar. Um den Einsatz von *Serena Supergreen* im Unterricht zu erleichtern, werden didaktische Begleitmaterialien entwickelt und den Schulen zur Verfügung gestellt. Anfang 2017 wird das Spiel fertig sein und kann dann im Internet sowohl auf Computer als auch Smartphone oder Tablet gespielt werden. Um das Serious Game als Berufsorientierungsmaßnahme in der Zielgruppe zu verbreiten, wird schon in der Entwicklungsphase eine Spielcommunity aufgebaut. Teil der Social Media Strategie ist zudem die Einbindung des Spiels auf Themenportalen. Online-Tutorien und begleitendes Material soll Lehrkräften die Durchführung von *Serena Supergreen* im Unterricht erleichtern.

Gezielte Berufsinformationsangebote im Bereich der Erneuerbaren Energien für Mädchen gibt es bisher noch kaum. Das Projekt des Wissenschaftsladen Bonn, der Technischen Universität Dresden und des Game Studios the Good Evil hat somit Pioniercharakter.

Ansprechpartnerinnen

Dr. Pia Spangenberg, Annika Schneider
serena@wilabonn.de
Tel. (0228) 20 161-14 bzw. -20

Wissenschaftsladen Bonn e.V.
Reuterstraße 157, 53113 Bonn
www.serenasupergreen.de

Projektpartner



Gefördert durch:

