

Core

Serious Game Framework

Je nach Bedarf wird ein Kernspiel an Ihre Bedürfnisse, Lernziele und Anwendungsdomäne erweitert und angepasst. Ihre vorhandenen Lerninhalte können einfach integriert werden.

Die Entwicklung zweckgebundener Serious Games ist zeit- und kostenintensiv

Serious Games und insbesondere solche, welche dem Digital Game Based Learning Gedanken folgen, sind aufwändig in der Erstellung. Einmal entwickelt, können sie nicht in anderen Kontexten wiederverwendet werden; jeder Anwendungs- und Lernzweck braucht ein eigenes, neues Spiel – das kostet Zeit und Geld. Andere vorhandene Lerninhalte aus Schulungssystemen, Lernplattformen oder Simulatoren in Schulen oder Unternehmen können meist nicht integriert, sondern müssen im Spiel aufwändig nachgebildet werden.

Einfache Integration von Schulungs- und Lernsystemen dank Baukastenprinzip

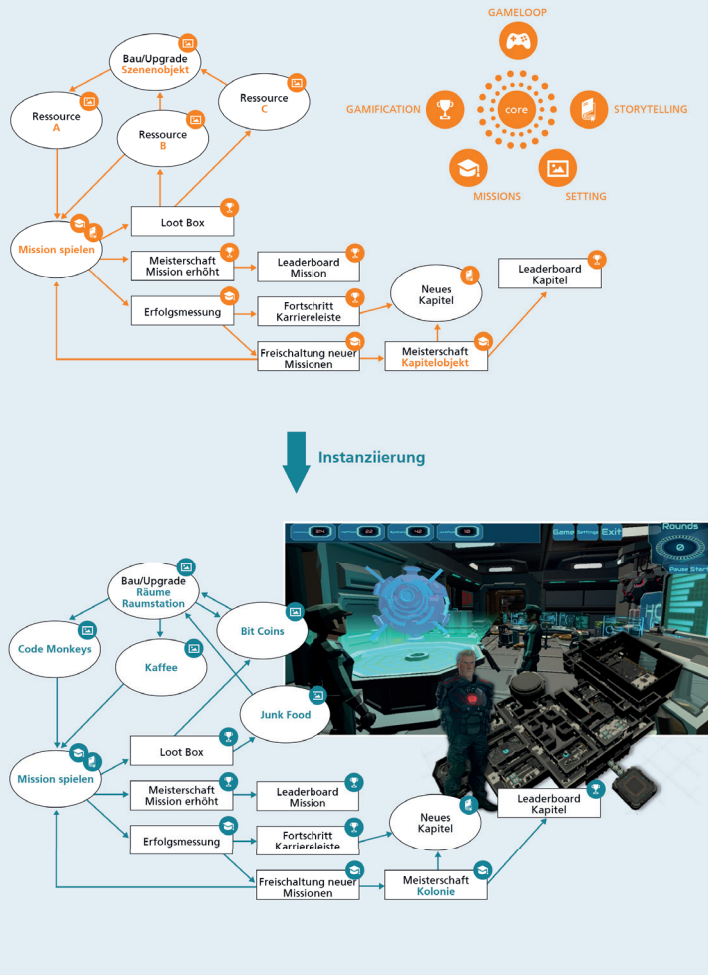
Core ist ein Framework mit dem auf Basis einer

Kernstruktur Serious Games entwickelt und nach einem Baukastenprinzip auf individuelle Bedürfnisse, Lernziele und Anwendungsdomänen zugeschnitten werden können. Im Kern (core) werden die fertigen Spielmechaniken zur Verfügung gestellt. Je nach Bedarf können darauf aufbauend Elemente ergänzt, angepasst und erweitert werden. Zu diesen Elementen zählen etwa bereits vorhandene Schulungen, die als Missionen in Core integriert werden können.

Die Kernstruktur ist das zentrale Element und bildet die so genannte **GameLoop**. Diese generellen Spielabläufe und Spielmechaniken bleiben für jeden Anwendungsfall im Wesentlichen gleich. Die weiteren Elemente **Storytelling** (wenn benötigt wird eine Geschichte im gewählten Setting erzählt, um mehr Kontext für die Durchführung von Missionen zu geben), **Setting** (Festlegung der Spielwelt), **Missionen** (Aufgaben aus der Anwendungsdomäne zum Erreichen der Lernziele) und **Gamification**

Fast Facts

1. Kernstruktur (core): Fertige Spielmechanik, die je nach Anforderungen und Budget angepasst werden kann.
2. Baukastenprinzip: Core ist durch Zusatzelemente beliebig anpassbar.
3. Bestehende Lern-, Trainings-, Simulationsysteme, etc. können ohne Mehraufwand als Lerninhalte in das Spiel integriert werden.



Baukastenelemente und Instanziierung

(Erfolge und Belohnungen zu weiteren Motivationsunterstützung) werden nur angepasst oder verwendet wo es für Ihren Anwendungsfall notwendig wird. Diese Anpassungen stellen eine Instanziierung der core Instanz dar. Die Skizze zeigt beispielhaft eine solche Instanziierung für die Anwendungsdomäne Cybersicherheit.

Die GameLoop selbst transportiert in der Regel keine eigenen Lernziele. Das Lernen findet innerhalb der Missionen statt. Der erfolgreiche Abschluss dieser Missionen ist der Motor, welcher das Spiel vorantreibt und entsprechend belohnt wird.

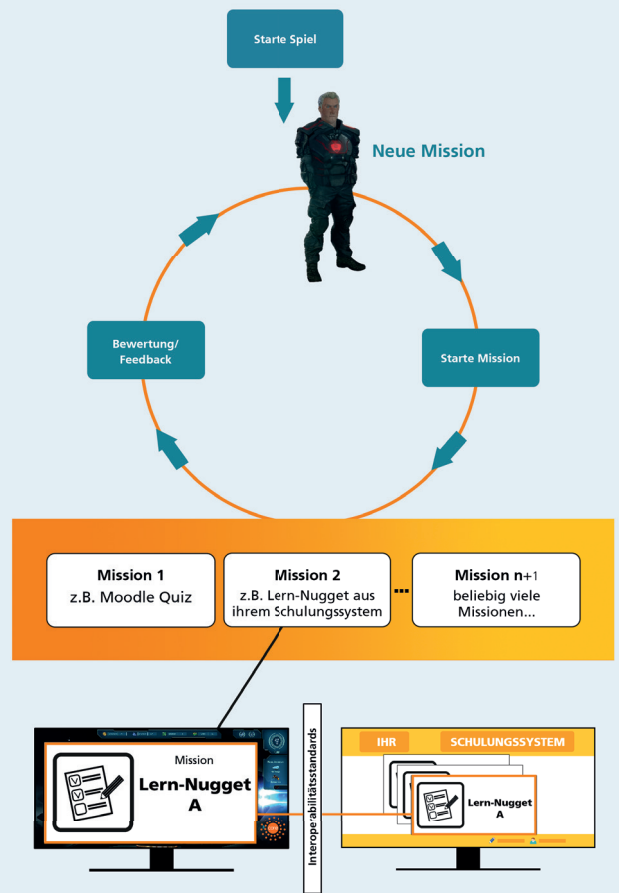
Zur Durchführung von Missionen werden vorhandene Lern-, Schulungs-, Trainings-, Übungssysteme oder auch Simulatoren eingebunden. Diese Integration erfolgt über Interoperabilitätsstandards und lässt es damit aussehen, als wäre das eingebundene System Teil des Spiels. Als Mission können Sie also z. B. das Durchlesen eines Lerninhaltes aus Ihrem LMS vorsehen, das Durchführen von Quiz-Assessments oder Aufgaben aus Schulungssystemen, etc.

Core ist standardmäßig webbasiert: Das Spiel kann plattformunabhängig vollständig in einem Webbrowser ablaufen und ist zentral wartbar.

Ihr Nutzen

Arbeitsersparnis durch die einfache Integration vorhandener Inhalte aus Ihren Schulungssystemen. Die Inhalte müssen nicht extra neu für das Spiel erstellt oder nachgebaut werden.

Geldersparnis durch das Baukastenprinzip: Je nach Budget können die Elemente flexibel angepasst werden. Im einfachsten Fall müssen Sie nur die Aufgaben (Missionen) in Ihr Anwendungsfeld einsetzen, um ohne weiteren Aufwand ein vollwertiges und überzeugendes Serious Game zu erhalten. Haben Sie bereits ein Spiel auf core Basis, müssen Sie für eine neue Lern- oder Anwendungsdomäne nicht mal ein neues Spiel erstellen; es genügt schon, die Missionen auszutauschen.



Nahtlose Integration von Systemen über Interoperabilitätsstandards

Kontakt

Dipl.-Inf (FH) Daniel Atorf M.Sc.
Tel. +49 721 6091-242
daniel.atorf@iosb.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB
Fraunhoferstr. 1
76131 Karlsruhe
www.iosb.fraunhofer.de