

Arbeitspapier: Aufbau & Funktionen, Struktur und Zielsetzungen einer hochschulübergreifenden Plattform zu Serious Games in der Lehre



*Erstellt von Matthias Kindt
(UNIDIGITAL)*

Kontakt: info@unidigital.blog

EINLEITUNG



Serious Games (zu Deutsch: ernsthafte Spiele), also Spiele mit Lernfunktionen, erfreuen sich immer größerer Beliebtheit und kommen mittlerweile auch in der Hochschullehre vermehrt zum Einsatz. Vor dem Hintergrund einer stetigen Digitalisierung von Lehr- und Lernmethoden können Serious Games / Simulationen zukünftig einen wichtigen Beitrag leisten, um Lehr- und Lernprozesse noch effizienter zu gestalten.

Dieses Arbeitspapier möchte einen Einblick in die Möglichkeiten einer **hochschulübergreifenden und unabhängigen Plattform** geben. Auf dieser Grundlage könnte die Plattform **UNIGAMING** konzipiert werden.

Um die geplante Plattform **UNIGAMING** näher zu skizzieren, ist die Konzeption in die Abschnitte **Aufbau & Funktionen**, **Organisation** und **Zielsetzungen** eingeteilt. Im Vordergrund steht hierbei ein von allen Hochschulen in Deutschland genutztes Open-Source-Netzwerk, das unabhängig von außerhochschulischen Interessen aufgebaut und von den Entwicklern der Universitäten und Fachhochschulen weiterentwickelt wird. **Die Kooperation der hochschulischen Einrichtungen und die daraus resultierende Verbesserung der einzelnen Entwicklungsabläufe im Game-Based-Learning-Bereich (GBL) der beteiligten Fakultäten sind als zentrale Ziele von UNIGAMING zu betrachten.**



AUFBAU & FUNKTIONEN

- Die Grundlage der Plattform *UNIGAMING* ist ein **Open-Source-Social-Network**, das langfristig ausschließlich von der Community gepflegt und erweitert wird
- Die Plattform wird auf einem hochschulunabhängigen Server aufgebaut, der ausschließlich in Deutschland betrieben wird. Gehostet wird dieser Server von einem deutschen Unternehmen mit Sitz in Deutschland (z. B. Hetzner). Die **Digitale Souveränität** steht hierbei im Vordergrund. **Alle Daten, die im Laufe der Zeit gesammelt werden, bleiben in Deutschland und werden zudem nicht weitergegeben und kommerzialisiert.**
- Nutzung der Domain ***www.unigaming.de*** (URL ist gesichert). Die Domain wird kostenfrei zur Verfügung gestellt.
- Anmeldung zur Plattform erfolgt u. a. über Vor- und Nachname, Hochschulzugehörigkeit und jeweiligem Fachgebiet (z. B. Maschinenbau, BWL, Jura, Mathematik....)
- Nutzer können untereinander Direktnachrichten versenden
- Das Netzwerk soll auf die wesentlichen Funktionen begrenzt werden, um eine Überladung der Plattform wie etwa bei *Facebook* zu vermeiden. Die Ladezeit der Seite darf nicht unter zu vielen Anwendungen leiden. Die Spezialisierung von *UNIGAMING* steht hierbei im Vordergrund. Auch würden so Wartungsarbeiten nicht unnötig verkompliziert. Im Fokus steht eine pflegeleichte und schlanke Plattform, die jederzeit, falls dies angebracht ist, um neue Funktionalitäten ergänzt werden kann.





- User, die z. B. zusammen an einem Projekt arbeiten, können Gruppen bilden, die über eine „ewige Timeline“ verfügen und in denen Dateien hochgeladen werden können. Auch nach beispielsweise 5 Jahren lassen sich alle Projekte einer Fakultät ohne großen Zeitaufwand nachschauen.
- Alle Nutzer der Plattform *UNIGAMING* können Beiträge in einer **gemeinsamen Timeline** posten, die für jeden auf der Startseite sichtbar ist. Die Beiträge können kommentiert, aber nicht geliked werden. Im nicht-deutschsprachigen Raum wie etwa Niederlande, Frankreich oder Schweden werden die Beiträge in der dortigen Heimatsprache angezeigt, wie dies auch in einigen sozialen Medien der Fall ist.
- Alle Beiträge sind von einem Admin freizuschalten, wodurch **Spam verhindert** wird. Die einzelnen Beiträge werden in Kategorien eingeteilt. So entsteht ein **strukturiertes Archiv**, in dem u. a. die fertig entwickelten Serious Games einer Hochschule gut übersichtlich nach Hochschule und Fachgebiet dargestellt werden.
- Auf der Plattform wird den Nutzern ein **tagesaktueller Nachrichtenticker rund um den Bereich Serious Games (SeGas)** in der Hochschullehre & -forschung zur Verfügung gestellt. Die News werden nach Themengebiet kategorisiert. Als Vorbild könnte z. B. der größte Nachrichtenticker zur digitalen Lehre im deutschsprachigen Raum [UNIDIGITAL](#) dienen. Zum Filtern wird ein Feed-Programm verwendet.
- **Aufbau von sozialen Medien**, um die Inhalte der beteiligten Hochschulen über eine ausschließlich für den Bereich Serious Games in der Lehre spezialisierten Plattform auf verschiedenen Kanälen zu teilen / verbreiten (u. a. *Twitter, Instagram, Youtube...*).





- Übersicht aller Game-Based-Learning-Bereiche der Hochschulen anhand einer regelmäßig aktualisierten Liste sowie einer interaktiven Deutschlandkarte. **Umfangreiche Abbildung aller Akteure im GBL-Bereich der Universitäten und Fachhochschulen.**
- **Alle Serious Games können** von jedem User, der die Seite www.unigaming.de besucht, dort auch **kostenfrei heruntergeladen werden.**



ORGANISATION

- Die Plattform für Serious Games *UNIGAMING* wird langfristig als eingetragener Verein (e. V.) geführt. Der Verein mit seinen Einnahmen soll den langfristigen Betrieb von *UNIGAMING* garantieren.
- Ein wesentliches Ziel ist die **Wahrung der Unabhängigkeit von *UNIGAMING***. Unternehmen und Politik haben keinerlei Einfluss auf die inneren Entscheidungsprozesse des e. V..
- Es wird ein “**Entwicklergremium**“ einberufen, das z. B. aus 9 Personen besteht, die ein Teil der *UNIGAMING*-Community sind und ausschließlich aus dem Game-Based-Learning-Bereich der Hochschulen stammen. Die Interdisziplinarität steht hierbei im Vordergrund, wodurch v.a. auch der pädagogische Ansatz der Games eine starke Berücksichtigung findet.

Die Verhältnisse von öffentlichen und privaten Hochschulen werden im Prozess mit einbezogen. Exakt 1 Mitglied des Gremiums wird von einer privaten Hochschule einberufen, die restlichen Mitglieder kommen ausschließlich von öffentlichen Einrichtungen. Es wird eine **Frauenquote** eingeführt, die sich am Frauenanteil des Studiengangs Informatik orientiert. Vorab wird festgelegt, dass dauerhaft mind. eine Frau ein Teil des Gremiums ist.

- Ein wichtiges Kernelement des “Entwicklergremiums“ ist das “**Wechselprinzip**“ der an der Community beteiligten Hochschulen/Entwickler. Jedes Mitglied des Gremiums darf nur für eine maximale Zeit von z. B. 2 Jahren diese Funktion





ausüben. Eine Wiederwahl ist nicht erlaubt. Wenn ein Entwickler einer Hochschule turnusgemäß das Gremium verlässt, so darf diese Hochschule für eine bestimmte Zeit von z. B. 3 Jahren keinen Entwickler in dieses Gremium entsenden. So wird sichergestellt, dass keine Hochschule ein "Dauermittglied" des „Entwicklergremiums“ ist und dort langfristig einen überproportionalen Einfluss ausübt. Die exakten Abläufe und Zusammensetzungen des Gremiums müssen noch näher betrachtet und ausgearbeitet werden.

- **Die Versammlungen und Abstimmungen des Vereins werden (unabhängig von COVID-19) ausschließlich online abgehalten.** So wird eine höhere Teilnahmequote gewährleistet und Kosten z. B. infolge der Anmietung von Räumlichkeiten werden vermieden bzw. die Gesamtkosten der Veranstaltung werden minimiert.



ZIELSETZUNGEN



- **Vermeidung von doppelten (gleichen) Entwicklungen** von Serious Games / Simulationen. Durch eine bessere Vernetzung des gesamten Game-Based-Learning-Bereichs (GBL) ist direkt sichtbar, welche „Spiele“ an welchen Hochschulen/Fakultäten aktuell erstellt werden und schon fertiggestellt wurden.
- Durch den Open-Source-Ansatz der Plattform ließe sich diese mithilfe ihrer Mitglieder den Bedürfnissen entsprechend jederzeit weiterentwickeln. So bleibt *UNIGAMING* immer auf dem aktuellen Stand. **Die Wünsche der Spieleentwickler stehen dabei im Vordergrund**, wodurch sich die Nutzer verstärkt mit der Plattform identifizieren.
- Schaffung eines „**Biotops**“, das eine Eigendynamik entwickelt, in dem beispielsweise durch eine bessere Vernetzung strategische Ziele wie etwa der Aufbau eines **Start-ups** gemeinsam vorgenommen werden können. Entwickler unterschiedlicher Hochschulen, die sich bislang noch gar nicht kannten, werden durch die Plattform auf die Arbeiten des anderen aufmerksam.
- Ein oberstes Ziel der Plattform ist eine **möglichst hohe Anzahl von Entwicklern & Designern** der Hochschulen bei *UNIGAMING* auf der Plattform zu etablieren. **Jede Hochschule / Jede am Entwicklungsprozess von Serious Games beteiligte Person ist wichtig für die Community!**
- Die Erhöhung der Marktanteile von Serious Games / Simulationen am gesamten Gaming-Markt. Es sollen mehr Personen spielerisch lernen, anstatt „normale“ Computerspiele





auszuüben. Gewöhnliche Computerspiele werden jedoch nicht als unmittelbare Konkurrenz betrachtet, da Serious Games einzigartige Lernfunktionen beinhalten.

- *UNIGAMING* erstellt einzigartige Inhalte wie z. B. Interviews, die mit den beteiligten Personen (v. a. Entwicklern) geführt werden. Ziel ist es hierbei, die fertiggestellten Games im Detail zu erläutern und auch ganz allgemein den Serious-Games-Bereich Externen näher zu bringen. Auch erklärende Texte & Videos seitens der Community z. B. zu den einzelnen Entwicklungsabläufen und Zielsetzungen von Serious Games sind vorstellbar. Das Thema Serious Games in der Hochschullehre soll so immer aktuell gehalten werden. Eigens dafür produzierte Inhalte sind dabei nicht nur mit Blick auf die Social-Media-Aktivitäten der Plattform sehr sinnvoll.
- *UNIGAMING* ist aufgrund der Vereinsstruktur und mit Blick auf das “Entwicklergremium“ (Siehe **Organisation**) komplett **unabhängig von Externen** wie etwa von Politik und Unternehmen. Ein zu starker Einfluss von einzelnen Hochschulen auf die Plattform würde durch die “Wechselprinzipien“ des Gremiums vermieden. Die positive Entwicklung der Serious-Games-Aktivitäten an Universitäten und Fachhochschulen sowie die Weiterentwicklung der hochschulübergreifenden Plattform *UNIGAMING* stehen im Vordergrund. Einzelinteressen stehen hinten an, würden aber diskutiert.
- **In keiner Weise werden gesammelte Daten weitergegeben und kommerzialisiert.** Der **Datenschutz** ist ein weiteres zentrales Ziel von *UNIGAMING*. Dies ist ein Unterschied von *UNIGAMING* zu herkömmlichen Plattformen (Sozialen Medien).





- Durch eine höhere Aktivität einer Hochschule/Fakultät im Bereich des Serious Gaming ließe sich deren **Wettbewerbsfähigkeit steigern**. Dies wäre ein starkes Argument auch mit Blick auf ausländische Studierende. Vor dem Hintergrund des weltweit stetig (unabhängig von COVID-19) wachsenden Gaming-Sektors gewinnt der Gaming-Bereich von Hochschulen immer weiter an Strahlkraft.
- Über die Plattform *UNIGAMING* kann ein eigener **hochschulübergreifender Wettbewerb** in den einzelnen Fachgebieten gestartet werden. Als Vorbild können schon bereits initiierte Wettbewerbe des [Stifterverbandes](#) (z. B. [Data Literacy Education](#)) dienen. Die Preisgelder gehen an die Fakultäten der Siegerteams, wodurch dort im Serious-Games-Bereich noch mehr Kapazitäten aufgebaut werden können.
- Über *UNIGAMING* ließen sich **Workshops organisieren**, damit sich die einzelnen Entwickler / Programmieren auch persönlich kennenlernen. **Ein gut funktionierendes Social Network dürfte langfristig für eine höhere Anzahl an Teilnehmern sorgen**. Neuigkeiten und Publikationen der Events werden auf der Plattform zugänglich sein. Dazu zählen z. B. Videos & Arbeitspapiere.
- Die Bereitstellung aller von Hochschulen entwickelten kostenfreien Serious Games anhand eines klar strukturierten Archivs. Dies schafft eine **hohe Transparenz und Vergleichbarkeit** unter den einzelnen Universitäten und Fachhochschulen. Die geeigneten "Spiele" ließen so einfacher finden.
- *UNIGAMING* soll den Hochschulen und ihren Entwicklern eine Plattform bieten, um sich und ihre Arbeiten im Gaming-Bereich **bestmöglich präsentieren zu können**. Solch eine



bundesweite und unabhängige Initiative ist bisher nicht vorhanden.

- Eine **Verwässerung der Plattform** durch außerhochschulische Serious Games / Simulationen wie etwa in der Aus- und Weiterbildung **soll vermieden werden**. Der Fokus liegt klar auf der Spezialisierung im Hochschulbereich. Eine passende Ergänzung um den außerhochschulischen Forschungsbereich wird offen gehalten.
- Durch kostenlose Games können für Hochschulen relevante Gruppen wie etwa Schüler ganz gezielt über z. B. **studienvorbereitende Games** angesprochen werden. Studienabbrüche ließen sich so reduzieren. Je mehr Hochschulen ihre Open-Source-Software veröffentlichen, desto größer ist die Auswahl für Schülerinnen und Schüler. Vor allem der **MINT-Bereich** ist mit Blick auf eine relativ geringe Frauenquote in entsprechenden Studiengängen von großer Bedeutung.
- Durch die Entwicklung von höherwertigen und bedarfsgerechten Spielen mit Lerncharakter für Hochschulen lässt sich das **Lehren und Lernen effizienter gestalten**. Studierende, die besonders gut spielerisch lernen, profitieren im besonderen Maße. Langfristig sollen Serious Games / Simulationen ein wichtiger Bestandteil der Lehre sein. Hochwertige "Spiele" beschleunigen diesen Prozess, da deren Akzeptanz steigt.
- Die Beteiligten der **Fachbereiche Virtual & Augmented Reality (VR/AR), Künstliche Intelligenz (KI) und Serious Games** der Hochschulen ließen sich über die Plattform *UNIGAMING* verbinden. Also könnte ein Serious Game z. B. über eine VR-Brille gespielt werden und das Game wäre noch mit einer Künstlichen Intelligenz versehen.



- **Geringe Kosten für einen langfristigen und nachhaltigen Betrieb** sollen gewährleistet sein. Kosten fallen zum aller größten Teil für die kostenfreie Bereitstellung der Arbeitskraft beteiligter Entwickler an. Auf teure Marketingmaßnahmen wie etwa große Medienkampagnen oder den Kauf eines hohen Suchmaschinenrankings bei *Google* soll zwingend verzichtet werden. Durch den Einsatz vieler einzelner Hochschul-Kanäle (Soziale Medien und mehr) und die Unterstützung von übergeordneten Institutionen aus dem Hochschulbereich (z. B. [Hochschulforum Digitalisierung](#)) kann eine sehr hohe Reichweite und somit **Etablierung der Plattform** erreicht werden. **Das Motto lautet: „Gemeinsam sind wir stark.“**

- **UNIGAMING** soll **als Vorbild für weitere europäische Länder** dienen. Der Grundgedanke aus Sicht andere Länder wie Belgien oder Italien könnte wie folgt lauten: „Wenn solch ein Netzwerk in Deutschland mit seinem komplexen Hochschulsystem funktioniert, dann ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass dieses auch bei uns klappt.“ Eventuell könnten die Netzwerke europaweit miteinander verbunden werden. Schaffung eines innereuropäischen Projekts im Bereich Serious Gaming.

- Aufbau und Betrieb des **Online-Magazins UNIGAMING**. Hier werden regelmäßig die fertiggestellten Serious Games und ihre Entwickler / GameLabs vorgestellt. Neben Interviews können z.B. interessante Texte rund um den GBL-Bereich verfasst und Videobeiträge hochgeladen werden.

- **Auflistung aller kostenlosen Programme zur Erstellung von Serious Games** sowohl komplexe als auch “einfache“ Software (Mini-Games). Eine kurze Anleitung zu den Programmen, auch über Video-Anleitung sowie eine Bewertung der Tools wäre wünschenswert.



- **Einrichtung einer Stellenbörse für den hochschulischen Game-Based-Learning-Bereich.** Stellenangebote können seitens der Hochschulen, sofern sie Mitglied des Vereins UNIGAMING e.V. sind, kostenfrei publiziert werden. Die GBL-Akteure können effizient auf Jobsuche gehen und die Universitäten und Fachhochschulen sparen Kosten, die bei den üblichen kommerziellen Stellenportalen anfallen würden.
- **Erstellung von offiziellen Statistiken rund um das hochschulische Games-Based-Learning.** In welchen Kategorien (Naturwissenschaften, Politik, BWL...) werden die meisten "Spiele" entwickelt und wie hoch sind die aktuellen Wachstumsraten? Eine umfassende Auswertung der verfügbaren Daten wäre wünschenswert. Die **Wahrung des Datenschutzes** steht dabei an oberster Stelle.
- **Langfristig wäre es wünschenswert, falls alle Serious Games über die Plattform UNIGAMING kostenfrei heruntergeladen** werden könnten. So ließe sich problemlos feststellen, welche Games bei den Usern besonders beliebt sind. Die Erstellung einer Rangliste wird dabei in Betracht gezogen.

Diese Publikation ist "nur" ein Arbeitspapier und soll im Laufe der Zeit bestmöglich angepasst werden. Nur so kann eine annähernd optimale Plattform wie UNIGAMING geschaffen werden. Der gemeinsame und vor allem hochschulübergreifende Ideenaustausch ist hierbei von zentraler Bedeutung.

