

Siemens Energy - BETI 2024

Realisierung eines Webauftritts

Socialmedia RPG

Echo

Emma Jammers

Ogulcan Kuecuk

Leon Woenckhaus

Nick Hildebrandt

Aaron Turyabahika

Andre Seiler

19. Januar 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Projektbeschreibung	1
1.1	Projektbegründung	1
1.2	Projektabgrenzung	1
2	Projektplanung	2
2.1	Teamaufbau und Rollen	2
2.2	Ressourcenplanung	2
2.3	Entwicklungsprozess	2
3	Zielplattform und Implementierung	3
3.1	Architekturdesign	3
3.2	Benutzeroberfläche	3
3.3	Datenmodell	3
3.4	Datenzugriff und Backend-API	3
4	Abnahmephase	5
4.1	Bereitstellung	5
4.2	Fazit	5

Abbildungsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

RPG engl. "role-playing games", sind ein Genre von Spielen, in denen die Spieler in die Rolle eines imaginären Charakters schlüpfen. 1

XP engl. "experience points", sind ein Konzept in Spielen, das den Fortschritt eines Charakters oder Spielers zeigt. 1

1 Projektbeschreibung

Das Social Media Projekt “Echo” ist ein innovatives, kompetitives Social Media Netzwerk, das speziell für Gamer, Digital Natives und Content Creator entwickelt wurde. Echo kombiniert die Elemente traditioneller Social Media Plattformen wie Reddit mit Rollenspiel-Mechaniken (engl. “role-playing games”, sind ein Genre von Spielen, in denen die Spieler in die Rolle eines imaginären Charakters schlüpfen (RPG)), um ein dynamisches und interaktives Nutzererlebnis zu schaffen.

Nutzer sammeln Erfahrungspunkte (engl. “experience points”, sind ein Konzept in Spielen, das den Fortschritt eines Charakters oder Spielers zeigt (XP)), indem sie Likes und Kommentare auf ihre Posts von anderen Nutzern erhalten. Diese XP sind ein Maß für die Aktivität und Beliebtheit eines Nutzers innerhalb der Plattform. Zusätzlich zu den XP können Nutzer durch sogenannte “Streaks” weitere Erfahrungspunkte sammeln. Ein Streak entsteht, wenn ein Nutzer über mehrere aufeinanderfolgende Tage hinweg aktiv ist und regelmäßig Inhalte postet oder mit anderen interagiert. Je länger der Streak, desto höher die Belohnung.

Die gesammelten Erfahrungspunkte ermöglichen es den Nutzern, ihr Profil und das Design der Website individuell anzupassen. Dies umfasst personalisierte Themes, exklusive Avatare und spezielle Layouts, die das Profil einzigartig machen. Echo bietet verschiedene Themenbereiche, die den Nutzern nach Angabe ihrer Interessen personalisierte Inhalte anzeigen. Dies stellt sicher, dass jeder Nutzer relevante und ansprechende Inhalte sieht, die seinen Vorlieben entsprechen.

Die Anzahl der gesammelten Erfahrungspunkte bestimmt die Relevanz und Sichtbarkeit der eigenen Posts. Nutzer mit mehr XP haben eine höhere Wahrscheinlichkeit, dass ihre Beiträge von anderen gesehen werden. Im Mittelpunkt von Echo stehen Gamification-Elemente, Gruppenzugehörigkeit und das Belohnungsgefühl. Nutzer werden durch kontinuierliche Belohnungen und Fortschritte motiviert, aktiv zu bleiben und sich in der Community zu engagieren.

1.1 Projektbegründung

Warum ist das Projekt sinnvoll?

Was ist die Motivation hinter dem Projekt?

1.2 Projektabgrenzung

Was ist explizit nicht Teil des Projekts (insb.bei Teilprojekten)?

2 Projektplanung

In welchem Zeitraum und unter welchen Rahmenbedingungen (z.B. Tagesarbeitszeit) findet das Projekt statt?

Verfeinerung der Zeitplanung, die bereits im Projektantrag vorgestellt wurde.

2.1 Teamaufbau und Rollen

1. Projektmanagement

- Name
- Name

2. Backend-API

- Name
- Name

3. Frontend

- Name
- Name

4. Deployment und Integration

- Name
- Name

2.2 Ressourcenplanung

Detaillierte Planung der benötigten Ressourcen (Hard-/Software, Räumlichkeiten usw.).

Ggfs. sind auch personelle Ressourcen einzuplanen (z.B. unterstützende Mitarbeiter).

Hinweis: Häufig werden hier Ressourcen vergessen, die als selbstverständlich angesehen werden (z.B. PC, Büro).

2.3 Entwicklungsprozess

Welcher Entwicklungsprozess wird bei der Bearbeitung des Projekts verfolgt (z.B. Wasserfall, agiler Prozess)?

3 Zielpattform und Implementierung

Beschreibung der Kriterien zur Auswahl der Zielpattform (u.a. Programmiersprache, Datenbank, Client/Server, Hardware).

3.1 Architekturdesign

Beschreibung und Begründung der gewählten Anwendungsarchitektur (z.B. MVC).

Ggfs. Bewertung und Auswahl von verwendeten Frameworks sowie ggfs. eine kurze Einführung in die Funktionsweise des verwendeten Frameworks.

3.2 Benutzeroberfläche

Entscheidung für die gewählte Benutzeroberfläche (z.B. GUI, Webinterface).

Beschreibung des visuellen Entwurfs der konkreten Oberfläche (z.B. Mockups, Menüführung).

Ggfs. Erläuterung von angewendeten Richtlinien zur Usability und Verweis auf Corporate Design.

3.3 Datenmodell

Entwurf/Beschreibung der Datenstrukturen (z.B. ERM und/oder Tabellenmodell, XML-Schemas) mit kurzer Beschreibung der wichtigsten (!) verwendeten Entitäten.

Beschreibung der angelegten Datenbank (z.B. Generierung von SQL aus Modellierungswerkzeug oder händisches Anlegen), XML-Schemas usw.

3.4 Datenzugriff und Backend-API

Zweck der Backend-API: Kurze Beschreibung, warum die API existiert und welche Aufgabe sie im Projekt erfüllt.

Systemkontext: Darstellung, wie das Backend in die Gesamtarchitektur eingebunden ist (z. B. Diagramm mit Datenbank, Frontend, API-Gateway).

Technologiestack: Beschreibung der eingesetzten Technologien (z. B. Programmiersprache, Frameworks, Datenbank).

Designmuster: Falls zutreffend, z. B. REST, GraphQL, Microservices, etc.

Endpunkte: Liste der API-Endpunkte (z. B. GET /users, POST /orders). Beschreibung des Zwecks jedes Endpunkts.

Request/Response-Formate: HTTP-Methoden (GET, POST, PUT, DELETE). Beispielfragen und -antworten (JSON, XML, etc.). Fehlercodes und Fehlermeldungen.

Authentifizierung und Autorisierung: Beschreibung des Sicherheitskonzepts (z. B. OAuth, API-Keys, JWT). Zugriffsbeschränkungen und Rollen.

4 Abnahmephase

Welche Tests (z.B. Unit-, Integrations-, Systemtests) wurden durchgeführt und welche Ergebnisse haben sie geliefert (z.B. Logs von Unit Tests, Testprotokolle der Anwender)?

4.1 Bereitstellung

Welche Schritte waren zum Deployment der Anwendung nötig und wie wurden sie durchgeführt (automatisiert/manuell)?

4.2 Fazit

Wurde das Projektziel erreicht und wenn nein, warum nicht?

Ist der Auftraggeber mit dem Projektergebnis zufrieden und wenn nein, warum nicht?

Wurde die Projektplanung (Zeit, Kosten, Personal, Sachmittel) eingehalten oder haben sich Abweichungen ergeben und wenn ja, warum?

Hinweis: Die Projektplanung muss nicht strikt eingehalten werden. Vielmehr sind Abweichungen sogar als normal anzusehen. Sie müssen nur vernünftig begründet werden (z.B. durch Änderungen an den Anforderungen, unter-/überschätzter Aufwand).