# NanoNode - Nexus

**1. Einleitung**

Das vorliegende Lastenheft beschreibt die Anforderungen und Spezifikationen für die Entwicklung des 2D-Tower-Defender-Spiels "NanoNode - Nexus". Dieses Spiel soll in Java mit JavaFX entwickelt und über ein GitHub-Repository verwaltet werden.

**2. Allgemeines**

**2.1 Ziel und Zweck des Dokuments**

Dieses Dokument dient als Leitfaden und Spezifikation für die Entwicklung des Spiels "NanoNode - Nexus" und legt die Anforderungen und Erwartungen fest.

**2.2 Ausgangssituation**

Es besteht Bedarf an einem neuen, ansprechenden 2D-Tower-Defender-Spiel, das strategisches Denken und Planung fördert.

**2.3 Projektbezug**

Das Spiel ist für Spieler gedacht, die Interesse an strategischen Angriffs- und Verteidigungsspielen haben.

**2.4 Abkürzungen**

* JDK: Java Development Kit
* GUI: Graphical User Interface
* AI: Artificial Intelligence

**2.5 Verteilung und Freigabe**

Das Lastenheft wird an das Entwicklerteam der Mailu GmbH verteilt und bedarf der Freigabe durch den Projektleiter.

**3. Konzept**

**3.1 Ziel(e) der Anbieter:innen**

Entwicklung eines einzigartigen 2D-Tower-Defender-Spiels, das sich durch innovatives Gameplay und hohe Benutzerfreundlichkeit auszeichnet.

**3.2 Ziel(e) und Nutzen der Anwender:innen**

Bereitstellung eines unterhaltsamen und herausfordernden Spielerlebnisses mit langanhaltendem Spielspaß und Replay-Wert.

**3.3 Zielgruppe(n)**

Das Spiel richtet sich an Fans von Strategie- und Tower-Defense-Spielen aller Altersgruppen.

**4. Funktionale Anforderungen**

**4.1 Anforderung 1**

**Entwicklung eines Spielsystems, in dem die Spieler Gebäude platzieren können, um feindliche Einheiten zu zerstören.**

**4.2 Anforderung 2**

**Integration eines Wirtschaftssystems, bei dem Spieler Ressourcen durch das Zerstören feindlicher Einheiten erhalten und für den Bau neuer Gebäude verwenden können.**

**4.3 Anforderung 3**

**Implementierung eines "Fog of War"-Mechanismus, der sich zurückzieht, wenn feindliche Einheiten zerstört werden, und so den Weg zur gegnerischen Fabrik offenbart.**

**4.4 Anforderung 4**

**Steigender Schwierigkeitsgrad der Angriffswellen, um das Spiel herausfordernd und spannend zu halten.**

**4.5 Anforderung 5**

Implementierung eines Level-Systems mit verschiedenen Schwierigkeitsgraden und einer Vielzahl von Karten, die ein labyrinthartiges Layout haben.

**5. Nichtfunktionale Anforderungen**

**5.1 Allgemeine Anforderungen**

Das Spiel muss stabil, effizient, benutzerfreundlich und simpel sein.

**5.2 Gesetzliche Anforderungen**

Einhalten aller relevanten Urheberrechts- und Datenschutzgesetze.

**5.3 Technische Anforderungen**

Kompatibilität mit den neuesten Versionen des JDK und JavaFX.

**5.4 Weitere nichtfunktionale Anforderungen**

Ein ansprechendes, intuitives Design.

**6. Lieferumfang**

**6.1 Lieferumfang**

Komplettes Spiel inklusive aller Quellcodes, Dokumentation und Testprotokolle.

**6.2 Kosten**

Budget wird nach vorläufiger Evaluierung und Kostenvoranschlag festgelegt.

**6.3 Liefertermin**

Zu bestimmen nach Abschluss der Projektplanungsphase.

**6.4 Ansprechstelle und Lieferort**

Ansprechpartner: [Nick Friedrich], Mailu GmbH. Lieferort: Digital über das GitHub-Repository.

**7. Abnahmevoraussetzungen**

Das Spiel muss alle funktionalen und nichtfunktionalen Anforderungen erfüllen und erfolgreich in einer Testumgebung laufen.

**8. Anhang**

Enthält zusätzliche Informationen, Skizzen, vorläufige Entwürfe