

Entwicklung eines Online Öko-Simulationsspiels

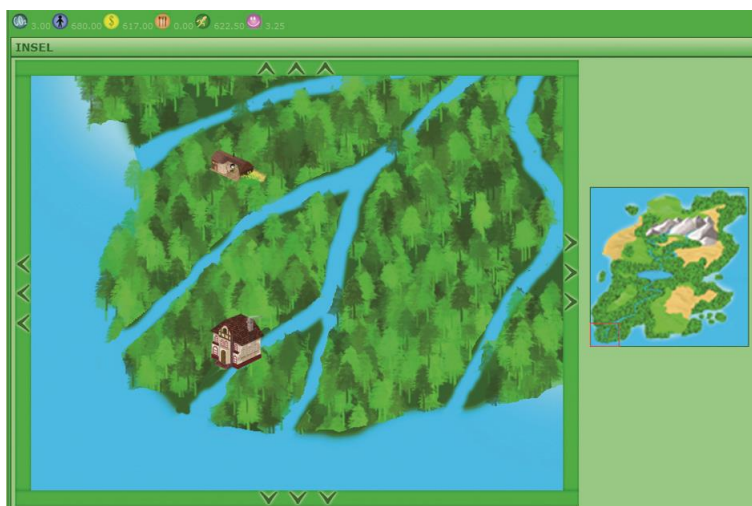
«Die Grundidee des Auftrages vom Industriepartner Wilko Büttner (Evonaut GmbH) besteht darin, ein attraktives Onlinespiel zu realisieren, welches primär die Komplexität und Systemzusammenhänge von ökologischen Umweltsystemen aufzeigen und ins Bewusstsein rücken soll.»

In der praktischen Semesterarbeit - PA Erdenwelt-Kybernetisches Onlinespiel wurde bereits eine Machbarkeitsstudie und ein Prototyp dieses Onlinespiels in PHP erstellt. Dieser Prototyp setzte auf dem eventbasierten Simulationsverfahren auf, was bedeutet, dass alle Berechnungen nachgeführt werden, wenn der Spieler eine Aktion ausführt. Unser Auftrag war es hier einen anderen Weg einzuschlagen. Alle Berechnungen sollten in einer diskreten Simulation, während der Spieler angemeldet ist, fortlaufend durchgeführt werden. Auch bei der Umsetzung setzten wir auf eine andere Technologie. Java Server Faces 1.2 ist ein umfangreiches Framework für die Entwicklung von Weborientierten Java Programmen. Bis Anhin hatten wir noch keine Erfahrungen mit dieser Technologie, ein Lerneffekt war auf jeden Fall zu erwarten.



Diplomierende
Robert Brem
Andreas Grimm

Dozent
Karl Rege



Bei der Umsetzung legten wir sehr grossen Wert darauf, die Simulation möglichst dynamisch zu steuern. Jegliche Formeln des ökologischen und wirtschaftlichen Zusammenspiels sowie alle Baumöglichkeiten können separat erfasst werden und benötigen keinerlei programmiertechnische Vorkenntnisse. Anhand des Regelkreises Nahrung, welchen wir möglichst vollständig implementierten, bauten wir die Simulation auf. Weiter Regelkreise können nun eingeführt werden, ohne den Programmcode zu ändern. Wie diese erfasst werden, wird in einem Tutorial erklärt.