

Case Study – Forschungsverbund INKA BB /
Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.



Klima im Zeitraffer: Mithilfe eines Serious Game unsere Umwelt in 50 Jahren entdecken



DER KUNDE

- Das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V. vereint als interdisziplinäre Forschungseinrichtung Institute aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen wie der Agrarwissenschaft, den Geo- und Biowissenschaften und der Sozioökonomie
- Schwerpunkt im Rahmen der Forschung bildet die Ressource Landschaft im Kontext der nachhaltigen Entwicklung ländlicher Räume
- Die Bearbeitung erfolgte im Rahmen des BMBF-Verbundprojektes INKA BB (Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin) gemeinsam mit Projektpartnern

DIE HERAUSFORDERUNG

- Forschungsergebnisse einer breiten Masse vermitteln
- Sensibilisierung der Spieler für die Auswirkungen von klimabedingten Veränderungen, Landnutzungsänderungen und aktiven Steuermaßnahmen auf den Wasserhaushalt einer Landschaft und die jeweiligen Konsequenzen für die Wassernutzung

DIE LÖSUNG

- Entwicklung eines Serious Game
- Spiel bildet eine typische Landschaft in Brandenburg ab
- Simuliert werden Klimaszenarien in einem Zeithorizont von 50 Jahren
- Der Spieler verfügt über diverse Steuerungsmöglichkeiten, die das Wassermanagement bietet

DIE VORTEILE

- Spielerische Erfassung des realen Wassermanagements im Klimawandel im Rahmen eines Serious Games
- Möglichkeiten und Grenzen der Anpassung an den Klimawandel können spielerisch erprobt werden, was bei realen Entscheidungsprozessen von Vorteil sein kann

Über das ZALF

Mit seinen rund 380 Beschäftigten, von denen 191 als Wissenschaftler tätig sind, zählt das ZALF zu den wichtigsten Forschungseinrichtungen seiner Region. Im brandenburgischen Müncheberg gelegen, vereint die interdisziplinär organisierte Einrichtung sechs Institute mit unterschiedlichen Forschungsschwerpunkten, die wissenschaftliche Ansätze aus den Bereichen Agrarwissenschaft, Geo- und Biowissenschaften sowie der Sozioökonomie zusammenbringen. Erforscht werden am ZALF vor allem Ökosysteme auf agrarisch genutzten Flächen. Dabei geht es um die

Frage, wie Landnutzungssysteme gestaltet werden müssen, damit sie, auch langfristig gesehen, ökologisch und ökonomisch vertretbar bleiben. Aktuelle gesellschaftliche Diskurse werden am ZALF intensiv verfolgt und aufgegriffen, um daraus Ideen und Perspektiven für zukunftsorientierte Raumnutzungskonzepte auf Agrarflächen abzuleiten, die mit den Bedürfnissen von Mensch und Natur in Einklang stehen. Für praxisnahe Feldforschung nutzt das ZALF seine Versuchsflächen in Dedelow in der Uckermark sowie in Paulinenaue, westlich von Berlin im Havelland.

„Die Bearbeiter von IMC haben sich schnell in eine für sie weitgehend neue Materie eingearbeitet. Die Zusammenarbeit verlief außerordentlich konstruktiv.“

*Prof. Dr-Ing. habil. Stefan Kaden
Federführung und wissenschaftliche Leitung des Projekts*

Informieren, diskutieren, gestalten

Bürgerinnen und Bürger über mögliche Alternativen und Folgen der Nutzung von Landschaft und Agrarflächen zu informieren und mit ihnen ins Gespräch zu kommen – das ist es, was den Forscherinnen und Forschern am ZALF besonders am Herzen liegt. So initiierte die Einrichtung einen kontroversen Dialog auf der Grünen Woche 2014 in Berlin mithilfe eines Landschaftsmodells, anhand dessen sich je nach Nutzungsart mögliche Zukunftsszenarien im Hinblick auf das Ausse-

hen, die Biodiversität und Produktivität der genutzten Landschaft ableiten lassen. Schulklassen, Familien und interessierte Besucher erhalten im Rahmen von Veranstaltungen und Führungen die Gelegenheit, Agrarlandschaftsforschung zum Anfassen und Ausprobieren zu entdecken.

Heute innovative Ansätze für unsere Bedürfnisse von morgen entwickeln

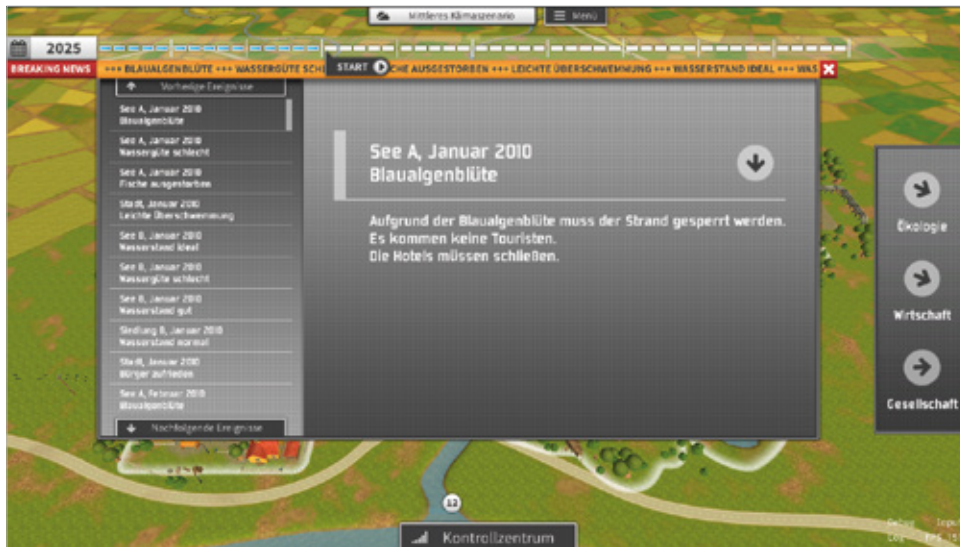
In der Region um Berlin und Brandenburg, die zwar reich an Gewässern ist,

in der es aber vergleichsweise geringe Niederschläge gibt, zeigen sich bereits heute eine Reihe von Folgen des Klimawandels, die den Wasserhaushalt betreffen. Die von Wissenschaftlern erwartete Verschiebung der Niederschläge ins Winterhalbjahr wird neue Anforderungen an den Wasserhaushalt mit sich bringen und Interessenkonflikte um die Wassernutzung verschärfen.

Aus diesem Anlass hat es sich ein Projektteam unter Federführung des Zentrums für Agrarlandschaftsforschung im Rahmen des BMBF-Verbundprojektes INKA BB, das sich mit der Entwicklung zukunftsweisender

Antworten auf den Klimawandel befasst, zur Aufgabe gemacht, ein breites Publikum für die bestehende Problematik zu sensibilisieren und mit den im Rahmen des Projektes gewonnenen Ergebnissen vertraut zu machen. Die Herausforderung bestand dabei vor allem darin, mögliche Klimaszenarien so realitätsnah und anschaulich wie möglich und für Interessierte verschiedener Altersgruppen verständlich aufzubereiten.





Erdkunde? Von wegen langweilig!

Gemeinsam haben sich die Partner unter Leitung von Prof. Dr-Ing. habil. Stefan Kaden dafür entschieden, in Zusammenarbeit mit der IMC als Verbündeten im Bereich E-Learning, ein Spiel zu entwickeln, das Anhand einer Modellregion die Folgen verschiedener Formen der Landnutzung und des Wassermanagements aufzeigt. Das Serious Game „Wassermanage-

ment im Klimawandel“ bildet eine typische Landschaft in Brandenburg mit Fließgewässern, Seen, Wald, Landwirtschaft, Naturschutzgebieten und Siedlungen ab. Simuliert werden langfristige Klimaszenarien (trocken, mittel, nass) innerhalb eines Zeitraums von 50 Jahren, die in Monatsschritten verfolgt werden können. Dem Spieler kommt innerhalb des Spiels die Rolle eines regionalen Beraters für Wassermanagement zu. Er selbst muss entscheiden, wie Landflächen genutzt und wie die Wasserversorgung sowie



das Regenwassermanagement organisiert werden – und später die Verantwortung für seine Entscheidungen tragen. Dabei versteht es sich von selbst, dass der Anwender bei seiner Arbeit zahlreichen Interessenkonflikten ausgesetzt ist. Im Spielverlauf dürfte deshalb recht schnell deutlich werden, dass es weder einfach noch angenehm ist, bei einer so wichtigen Aufgabe alle Interessengruppen gleichermaßen zufriedenzustellen. Naturschutzvereine verfolgen andere Ziele als Wirtschaftsunternehmen, während Landwirte

wiederum andere Bedürfnisse haben als der Tourismus.

Innerhalb des Spieles wird der Spieler dazu aufgefordert, seine persönlichen Ziele zu gewichten und zu entscheiden, ob ökologische, wirtschaftliche oder gesellschaftliche Gesichtspunkte im Vordergrund stehen. Im weiteren Verlauf des Games erfolgt eine Bewertung seiner Entscheidung gemessen an den zuvor gesteckten Zielen.

Strategische Ausrichtung (Befragungsmatrix)

Die nachfolgende Matrix verdeutlicht, nach welchen Prinzipien die E-Learning Strategie beim ZALF umgesetzt wird.

INSTUTIONALISIERUNG:	Zentral	○	○	○	○	●	Dezentral
SYSTEME:	Standardisiert	●	○	○	○	○	Best of Breed
CONTENT:	Individualcontent	●	○	○	○	○	Standardcontent
INTEGRATIONSGRAD:	Hoch	●	○	○	○	○	Niedrig
SPONSOR/TREIBER	Personalentwicklung	○	○	○	○	●	Fachabteilung
ROLL OUT:	Global	○	○	○	○	●	Pilot/Schrittweise
ZIELSETZUNG:	Exzellenz	●	○	○	○	○	(Kosten) Effizienz
ZIELGRUPPE:	Heterogen	●	○	○	○	○	Homogen
BEDEUTUNG VON KENNZAHLEN:	Hoch	○	○	●	○	○	Niedrig
GEFÜHLTE WERTIGKEIT/BEDEUTUNG IM UNTERNEHMEN:	Trend/Vision	○	●	○	○	○	Alltag

Über die IMC

IMC AG ist ein international führender Full-Service Anbieter für Learning und Talent Management Systeme, für individuelle und standardisierte E-Learning Inhalte sowie für Authoring und Publishing Solutions. Auch Multimedia- und Videoproduktionen sowie Business Process Guidance und Compliance Lösungen sind integraler Bestandteil des IMC Portfolios. Weltweit vertrauen mehr als 1.000 Kunden mit über 4 Millionen Nutzer in Unternehmen, öffentlichen Institutionen und Bildungseinrichtungen aller Branchen und Größen der IMC AG. Unsere Produkte und Lösungen ermöglichen einen integralen Lösungsansatz zur Umsetzung Ihrer digitalen Weiterbildungsstrategie.



Deutschland

Hauptsitz Saarbrücken

imc information multimedia
communication AG
Scheer Tower | Uni-Campus Nord
66123 Saarbrücken
Tel. +49 681 9476-0
Fax +49 681 9476-530

info@im-c.de | www.im-c.de

Österreich

imc information multimedia
communication GmbH
St. Peter Hauptstraße 27
8042 Graz
Tel. +43 316 253665-0
Fax +43 316 253665-99

info@im-c.at | www.im-c.at

Schweiz

imc information multimedia
communication AG
Industriestrasse 50b
8304 Wallisellen
Tel. +41 43 299 99 00

info@im-c.ch | www.im-c.ch

For a detailed overview of our locations please visit : www.im-c.com/locations