

Online-Version des Strategiespiels «Zernez Energia 2020» geht um die Welt

2014 hat die ETH Zürich im Rahmen des Pionierprojekts «Zernez Energia 2020» ein strategisches Brettspiel entwickelt, bei welchem Spielerinnen und Spieler auf Basis des Zernezer Gebäudeparks verschiedenste Energiestrategien und mögliche Massnahmen durchspielen können. Nachdem die analoge Variante des Spiels anfänglich noch in Zernez in der dortigen Oberstufe und auch bei Workshops gespielt wurde, brachte Uwe W. Schulz, Professor an der Hochschule Luzern - Technik und Architektur (HSLU), das Brettspiel zuerst in die HSLU, dann an verschiedene Kantonsschulen in der Schweiz und auch an zwei Universitäten in Kasachstan. Obwohl eine Präsentation an den Olympischen Sommerspielen in Tokio wegen der Pandemie nicht möglich war, hat sich die HSLU mit Unterstützung der Schweizer Botschaft in Tokyo an die Digitalisierung des Strategiespiels gemacht. Am 21. September 2021 erlebte das Spiel «Zernez Energia 2020» an der japanischen Sophia University Weltpremiere. Ab Oktober kann Schulz das Spiel auch an der Weltausstellung in Dubai präsentieren. Beim Spiel versuchen jeweils zwei gegeneinander antretende Fünfergruppen, die Energieversorgung von Zernez möglichst effizient und kostengünstig zu modernisieren. Die Gruppen bestehen aus unterschiedlich aufgestellten Interessensvertretern, die gemeinsam eine Lösung finden müssen.

Der Bericht: Gö strategic «Zernez Energia 2020» vain giòvò a Tokyo e Dubai, erschien am 21. September 2021 in der «Engadiner Post/Posta Ladina» in romanischer Sprache.

Nachfolgend die Übersetzung:

Kürzlich fand in der Unterengadiner Nationalparkgemeinde Zernez eine weitere Sitzung der Planungskommission Kommunales räumliches Leitbild (KRL) statt. Bei dieser Gelegenheit hat Uwe W. Schulz, Professor für Technik und Architektur an der Hochschule Luzern die neuste Entwicklung rund um das Projekt «Zernez Energia 2020», kurz ZE2020 vorgestellt.

Dieses dem bekannten Monopoly ähnliche Spiel wurde 2014 von der ETH Zürich im Rahmen der wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit der Gemeinde Zernez und deren Pionierprojekt ZE2020 entwickelt und laufend verbessert. Massgebend daran beteiligt war ein interdisziplinäres Studienteam um Michael Wagner und der ETH-Professur von Kees Christiaanse. Das Spiel verfolgt drei Ziele: die möglichst effiziente Reduktion von CO₂-Emissionen, die Produktion von möglichst viel erneuerbarer Energie aus eigenen Anlagen (wobei die Energieproduktion aus Wasserkraft der Engadiner Kraftwerke AG mit Sitz in Zernez bewusst davon ausgeklammert wurde) und drittens, dies alles mit minimalen Investitions- und Unterhaltskosten zu erreichen. Das Spiel basiert auf einem Modell der Gemeinde Zernez und auf den effektiven Gebäudedaten, welche Studierende der ETH im Vorfeld erfasst hatten, von der Gebäudegrösse über den Energieverbrauch bis hin zum vorhandenen Heizsystem und dem jeweiligen Potenzial, selbst erneuerbare Energie produzieren zu können.

Uwe W. Schulz ist 66 und wie er sagt, «teilzeitpensioniert». Zuvor hat er neben seiner Beschäftigung als Leiter internationale Beziehungen an der HSLU den englischsprachigen Studiengang «Energy Systems Engineering» aufgebaut und etabliert. In diesem Zusammenhang sei er vor rund fünf Jahren auch mit dem Pionierprojekt «Zernez Energia 2020» in Kontakt gekommen und auch mit dem Strategiespiel.

Von der Zernezer Oberstufe an die Universität Astana

2014, als das Strategiespiel erstmals der Zernezer Bevölkerung präsentiert wurde, haben zuerst Zernezer Oberstufenschülerinnen und -schüler das Brettspiel gespielt und im Rahmen einer abendlichen Informationsveranstaltung auch interessierte Erwachsene.

Wer meint, das Projekt ZE2020 sei zwischenzeitlich etwas eingeschlafen, täuscht sich. Weiterhin erhalten Privatpersonen und Unternehmen in der Fraktion Zernez (2015 fusionierten die Fraktionen

Zerne, Brail, Susch und Lavin zur Gemeinde Zerne) finanzielle Unterstützung bei energetischen Sanierungsmassnahmen ihrer Liegenschaften. Und zwar aus einem gemeindeeigenen Fonds, der von allen Energiebezüglern mit einem Beitrag von 1,5 Rappen pro Kilowattstunde solidarisch mitgetragen wird. Die Gemeinde verdoppelt so Beiträge aus dem kantonalen Förderprogramm für energetische Sanierungsmassnahmen und kann auch zielführende Massnahmen unterstützen, welche vom kantonalen Förderinstrument nicht mitberücksichtigt werden. Ferner wurde das über 20-jährige gemeindeeigene Holzschnitzel-Fernheizwerk rundum erneuert und kapazitätsmässig erweitert. Mit der in den nächsten Jahren geplanten Instandsetzung der Hauptstrasse Zerne innerorts werden zudem die baulichen Voraussetzungen geschaffen, um weitere Liegenschaften entlang der Via Maistra zukünftig an die Fernheizung anzuschliessen. Auch dies ein erklärtes, strategisches Ziel der Gemeindekommission «Zerne Energia 2020».

Und jetzt erhalten Projekt und Strategiespiel ZE2020 sogar auf internationaler Ebene neuen Schwung. Uwe W. Schulz hat nämlich das Brettspiel der ETH so weiterentwickelt, dass er dieses in den letzten Jahren nicht nur mit seinen Studierenden an der Hochschule Luzern durchtesten konnte, sondern im Rahmen der nationalen «TecDay» dies auch an verschiedenen Schulen und Kantonsschulen in der Deutschschweiz, in Genf, Lausanne oder Lugano vorstellte. Auch Studierende des Fachs Architektur und Ingenieurwesen an den kasachischen Universitäten von Astana und Almaty testeten ZE2020. Und die Geschichte des Strategiespiels ist hier noch nicht zu Ende.

Strategiespiel «ZE2020» online in Tokio und Dubai

Das Science and Technology Office Tokyo (STO) der Schweizer Botschaft in Japan ist als Mitglied des Swissnex-Netzwerkes mit Uwe W. Schulz in Verbindung getreten, ob sie das Strategiespiel ZE2020 während den Olympischen Sommerspielen in Tokio im dort geplanten Swisspavillon präsentieren können», so Schulz in Zerne. Ein Vorhaben allerdings, das von der Pandemie ausgebremst wurde. Das STO-Tokyo hat jedoch nicht aufgegeben und zusammen mit Prof. Schulz die Finanzierung zur Digitalisierung sichergestellt, und mit Swissnex und Präsenz Schweiz interessierte Investoren angesprochen.

Swissnex ist das Schweizer globale Netzwerk, das die Schweiz und die Welt in Bildung, Forschung und Innovation verbindet. Ihre Mission ist es, die Reichweite und das aktive Engagement der Partner im internationalen Austausch von Wissen, Ideen und Talenten zu unterstützen. Es ist eine Organisation des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI).

Präsenz Schweiz, fördert die Wahrnehmung der Schweiz im Ausland und setzt die Strategie des Bundesrates für die Landeskommunikation der Schweiz um. Sie ist eine Organisation des Eidgenössischen Departements für auswärtige Angelegenheiten (EDA).

Zusammen sollen anhand dieses Beispiels, Schweizer Ansätze zur CO₂ Reduktion anschaulich vermittelt werden, wozu eine digitale Version in hervorragender Weise beiträgt. Die Umsetzung des Brettspiels zu einem Online-Spiel wurde von der Hochschule Luzern – Informatik realisiert.

So erlebte das Strategiespiel ZE2020, nur einen Tag nach Schulz' Ausführungen vor den Mitgliedern der Zerner Planungskommission, am 21. September seine Online-Premiere an der Sophia-University in Tokio. Das digitale Spiel läuft unter dem Titel «An entire CO₂ neutral region?» und wurde in den nachfolgenden Tagen auch an den japanischen Universitäten von Tsukuba, Osaka, Tohoku, Hiroshima und Kansai gespielt. Uwe W. Schulz wartete aber gleich noch mit einer weiteren Überraschung auf: «Wir wurden auch eingeladen, das Strategiespiel während einer Energiewoche im Rahmen der Weltausstellung zu zeigen. Diese findet aktuell in Dubai in den Vereinigten Arabischen Emiraten statt und dauert noch bis nächsten März.»

Jetzt auch mit eigener Internetseite «Sarnetz»

«ZE2020» wird auf einer Zoom-Plattform gespielt und steht unter dem Motto: «Sei Teil einer Lösung für eine nachhaltige Welt und tritt dieser Simulation bei, um im Team eine CO₂-neutrale Region zu werden.» Uwe W. Schulz präsentierte gleich auch eine neue Internetseite, abgeleitet aus dem ursprünglichen Gemeindennamen von Zernez und dem englischsprachigen «Simulation-gAme EneRgia2020 for CO₂-NEuTral Zernez», namens www.sarnetz.ch. Auf dieser wird das Strategiespiel mit Texten, aber auch vier Videos präsentiert. Dabei wird neben der eigentlichen, dem Spiel zugrunde liegenden Idee und der Spielanleitung auch die Gemeinde Zernez und ihr Projekt «Zernez Energia 2020» vorgestellt sowie Energiesysteme erklärt und Resultate und Neuigkeiten rund um das Pionierprojekt vorgestellt.



Im Spiel treten jeweils zwei Fünfer-Teams gegeneinander an. Drei Spielerinnen oder Spieler jedes Teams repräsentieren dabei Vertreter des Gemeinderates (je eine Person verantwortlich für die Finanzen, für lokaler, regenerativer Energieproduktion, und für die CO₂ Reduktion) sowie eine Person für Energielieferungen (heute vorwiegend Öl) und eine weitere Person zur Vertretung der Einwohnerinteressen. Laut Uwe W. Schulz geht es beim Spiel nicht primär um technische Belange, «sondern vielmehr um die Idee, dass sich fünf Personen mit verschiedenen Interessen auf eine gemeinsame Strategie und ein gemeinsames Vorgehen einigen müssen, wollen sie als Team erfolgreich sein und das Spiel gewinnen». Bisher habe noch kein Team gewinnen erlebt, ohne dass es vorgängig ebendiesen Konsens gefunden habe, so Schulz abschliessend.

Weiterführende Informationen zum Strategiespiel ZE2020, zum Pionierprojekt «Zernez Energia 2020» oder zur Gemeinde Zernez unter:

www.zernez.ch

www.zernezenergia2020.ch

www.sarnetz.ch (Englisch)

Sponsoren der Digitalisierung:

- <https://swissnex.org/network/tokyo>
- <https://www.sbf.admin.ch/sbf/en/home.html>
- https://www.eda.admin.ch/eda/de/home/das-eda/organisation-deseda/generalsekretariat/praesenz_schweiz.html

Fotos:

Mit dem Energie-Strategiespiel «Zernez Energia 2020», hier in der Ursprungsform der ETH Zürich, können Spielerinnen und Spieler versuchen, die Versorgung der Gemeinde Zernez mit erneuerbaren Energien zu modernisieren.

Professor Uwe W. Schulz von der Hochschule Luzern präsentierte in Zernez die digitale Version des Strategiespieles ZE2020.

Autor und Fotos: Jon Duschletta, «Engadiner Post/Posta Ladina»

jon.duschletta@engadinerpost.ch

079 417 84 47

