

SPP 1689 Schulprogramm

CLIMATE ENGINEERING PLANSPIEL

Das Spiel Das Spiel soll den Klimawandel, wirtschaftliche Folgen für Staaten und mögliche Szenarien in der Zukunft mit einem möglichst einfachen Spielablauf simulieren. Mit Hilfe von Würfeln werden Niederschläge erwürfelt, die zu Erträgen in Form von Bohnen führen. Sollte in einem Zeitalter zu viel Niederschlag in Form einer 6 fallen, so verliert man die Erträge des aktuellen Zeitalters. Wir beginnen mit der industriellen Revolution und bewegen uns im Laufe des Spiels langsam auf den heutigen Zeitpunkt zu. Dann werdet ihr euch für ein mögliches Zukunfts-Szenario entscheiden müssen und dieses durchspielen. Obwohl das Leben natürlich nicht einfach aufhört, werden wir irgendwann eine Bilanz ziehen müssen. Dann endet das Spiel. Der Zeitpunkt wird nicht angekündigt.

Die Grundannahme des Spiels ist ein steigender CO₂-Gehalt in der Atmosphäre, im Sinne des Business-as-usual Szenarios, was zu Klimawandel bzw. zu Klimaerwärmung und deren Folgen führen wird. Entsprechend werden sich die Rahmenbedingungen des Spiels ändern.

Im Spiel wird es die Option zum Einsatz von Solar Radiation Management geben, abgekürzt SRM. SRM bedeutet hier das Einbringen von Aerosolen in die Stratosphäre, was schnelle und globale Auswirkungen auf die Temperatur und die Niederschläge haben wird. Andere Climate Engineering Optionen werden in dieser Spiel-Version ausgeschlossen. Als andere Option wird eine Weltkasse für Adaptionsmaßnahmen angeboten.

Ziel des Spiels Ziel des Spiels ist ein möglichst realitätsnaher Ablauf, um ein Verständnis für die Dynamik in der globalen Gemeinschaft zu entwickeln. Am Ende wird es eine Reflexionsrunde geben.

**Der grundsätzliche
Spielaufbau** Jeder Mitspieler steht für einen einzelnen Staat. Jeder Einzelstaat spielt für sich selbst und kann mit Hilfe des vor ihm liegenden Würfels Niederschläge und damit Rohstoffe in Form von Bohnen erwürfeln. Je mehr Bohnen ein Staat besitzt, desto reicher ist er und kann entsprechend mehr investieren. Der Einzelstaat ist in einen Staatenverbund eingebunden, mit dem er zusammenarbeiten kann. Pro Tisch gibt es als Assistenten einen Vertreter der Banken und Großindustrien, der Fragen klärt und euch die Bohnen auszahlt.

Gewinner am Ende des Spiels Wie im richtigen Leben kann es auch hier mehrere Gewinner und Verlierer geben. Es gewinnen:

- der reichste Einzel-Staat
- der Staatenverbund mit dem reichsten aller ärmsten Staaten
- alle Staatenverbunde, die am Ende keine Zerstörung durch Überflutung haben

Umsetzung von Überflutung und Zerstörung im Spiel Zerstörung durch Überflutung trifft alle Staaten innerhalb eines Staatenverbundes.
Wenn in einem Verbund drei sechsen gewürfelt wurden, gibt es eine Überflutung. Die Zerstörung durch die Überflutung kann am Ende des Zeitalters innerhalb von 10sec sofort ausgeglichen werden, indem der Staatenverbund 6 Bohnen zahlt. Sollte das nicht möglich oder nicht gewollt sein, erhält der Staatenverbund einen Stein als Zeichen für eine Zerstörung durch Überflutung. In späteren Zeitaltern kann eine Zerstörung durch eine höhere Zahlung ausgeglichen werden, der Stein wird dann entfernt. Die Kosten für die Ausgleiche der Zerstörungen bzw. nachträglichen Zahlungen werden mit dem zunehmenden Klimawandel steigen.

Was bedeutet vorbeugender Überflutungsschutz? Ein Staatenverbund kann in eine Kasse für vorbeugenden Überflutungsschutz investieren, um mögliche Überflutungen zu verhindern. Dieser Schutz verhält sich wie Dämme oder Entwässerungsanlagen:

- Ist ausreichend investiert worden, halten sie und es entstehen keine hohen Ausgleichskosten, da es zu keiner Zerstörung gekommen ist. Der Überflutungsschutz ist aber jetzt beschädigt und müsste für einen zukünftigen Einsatz wieder aufgebaut werden.
- Ist nicht ausreichend investiert worden, hält der Schutz nur zum Teil. Er wird beschädigt und es kommt trotzdem noch zu Zerstörungen.

Im Spiel heißt das:

- Droht eine Überflutung, müssen in der Kasse ausreichend Bohnen in Höhe der potenziellen Ausgleichskosten vorhanden sein, um eine Überflutung zu verhindern. Die Abnutzung des Überflutungsschutzes kostet aber nur die Hälfte und wird aus der Kasse entfernt.
Für die Abwendung einer zukünftigen Überflutung müsste die Kasse wieder aufgestockt werden.
- Reicht die Anzahl der Bohnen in der Kasse nicht, um die Überflutung abzuwenden, muss die Zerstörung voll bezahlt werden, wenn man sie ausgleichen will. Dazu werden die Bohnen aus der Kasse mitbenutzt, da auch in diesem Fall der Überflutungsschutz beschädigt wurde.
In jedem Fall wird die Hälfte der Ausgleichskosten als Abnutzung aus der Kasse entfernt, auch wenn es nicht zum Ausgleich eingesetzt wird!

In diese Kasse kann jeder Staat eigenständig jeweils am Ende eines Zeitalters investieren. Allerdings profitiert der gesamte Staatenverbund, wenn eine Überschwemmung durch den Überflutungsschutz abgewendet werden kann. In den vorbeugenden Überflutungsschutz muss im Laufe der Zeit mehr investiert werden, um Überschwemmungen zu verhindern, da die Niederschlagsmengen mit dem Klimawandel steigen werden.

Bohnen, die in den Überflutungsschutz einbezahlt wurden, können ausschließlich gegen Überschwemmungen eingesetzt werden und zählen nicht zum Vermögen der Staaten.

Der allgemeine Ablauf eines Zeitalters

Vor dem Zeitalter kann man seine Taktik mit den Staaten in seinem Staatenverbund absprechen. Es kann jetzt noch in die Kasse für vorbeugenden Überflutungsschutz eingezahlt werden. Sobald gewürfelt wird, ist das nicht mehr möglich.

Es gibt drei Würfelrunden pro Zeitalter, die unter Zeitdruck gespielt werden.

Zu Beginn des Zeitalters stehen alle Staaten auf und würfeln auf das Kommando des Moderators. Sollte ein Staat eine Überschwemmung in Form einer 6 würfeln, bleibt die 6 sichtbar liegen, er muss sich setzen und bekommt für dieses Zeitalter keine Erträge.

Hat der Staat keine 6 gewürfelt, erhält er pro Würfel eine Bohne als potenziellen Ertrag (grünes Feld). Nach dem Wurf hat er 10sec Zeit zu entscheiden, ob er den bisher gesammelten Ertrag einstreichen will und so sein Vermögen (hellbraunes Feld) ausbaut, oder auf Risiko weiter spielt und den potenziellen Ertrag womöglich verliert. Wer nach 10sec noch steht, der spielt!!

Erst am Ende der drei Runden werden die Erträge ausgezahlt.

Nach jedem Zeitalter werden sich die Rahmenbedingungen des Spiels ändern.

Spielplan pro Staatenverbund (Tisch)

