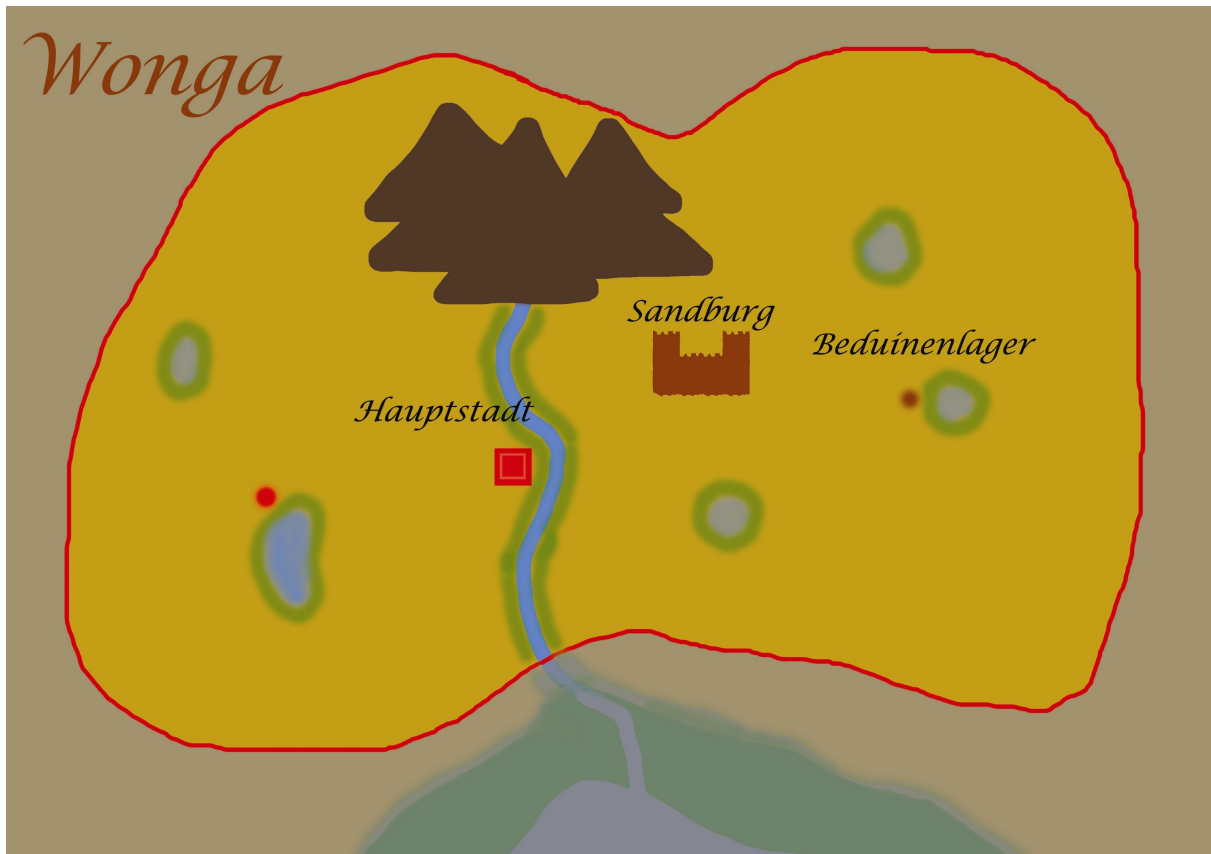


# Photovoltaik im Wongaland



**Ein Planspiel von Janosch Maier und Maria Schlumberger**

<http://phynformatik.de/de/publications/wongaland/>

Stand: 02.06.2014

## Planspiel: Photovoltaik im Wongaland

### I Inhalt

- I Inhalt
- II Einführung
- III Material
- IV Vorbereitung
- V Ablauf
- VI Anmerkungen

### II Einführung

Das Planspiel ist im Rahmen der Projektreihe „Globalisierung Lernen“ der bpb entstanden und wurde von Janosch Maier und Maria Schlumberger entwickelt.

Es ist ausgelegt für 30 Teilnehmer im Alter zwischen 15 und 18 Jahren. Für das Planspiel werden ca. 3 Stunden benötigt.

In einem fiktiven Wüstenland, Wonga, soll, um wirtschaftlichen Aufschwung zu schaffen, eine möglichst das ganze Land bedeckende Photovoltaikanlage gebaut werden. Als jedoch Probleme auftreten ruft Scheich Abdul Al Wonga, das monarchische Staatsoberhaupt, eine Versammlung ein, um möglichst alle Interessensgruppen zufrieden zu stellen und den Bau der Anlage nicht zu gefährden. Acht Gruppen aus je drei bis fünf Personen bilden eine Interessensgruppe, und versuchen ihre Interessen möglichst durchzusetzen. Dabei soll ein Kompromiss gefunden werden, mit dem alle beteiligten zufrieden sind.

Bei diesem Planspiel steht das Thema und eine Diskussion in verschiedenen Rollen mehr im Vordergrund, als ein Entscheidungsfindungsprozess.

Die Interessensgruppen sind:

- Regierung
- Beduinen
- Greenpeace
- Photovoltaikfirma „DesertSun“
- Ölfirma „OilEnergy“
- Investor „VGEZ“
- UNO
- UNESCO

### **III Material**

Benötigt werden (in ausreichender Anzahl):

- Stühle und Tische
- Situationsbeschreibungen
- Rollenbeschreibungen
- Landkarten für die Gruppen
- Eine große Landkarte
- Flipchart, Tafel, o.ä.
- Tischkärtchen
- Motivierte Teilnehmer

## Die Situation

Im Wongaland, einem Wüstenstaat, ist eine große Photovoltaikanlage geplant. Der Landstrich ist ideal zur Gewinnung von Sonnenenergie, jedoch müsste – um die Wirtschaftlichkeit der Anlage zu gewährleisten – die größte Fläche des Landes bebaut werden. Der Scheich des Landes sieht in der Anlage eine Chance, dem Land wirtschaftlichen Aufschwung zu sichern. Die VGEZ (Vereinigte Gesellschaft für Energiefragen der Zukunft) stellt die Finanzierung für das millionenschwere Projekt und erwartet größte Effizienz der Anlage. Daher gibt sie der Firma DesertSun den Auftrag für den Bau der Anlage. DesertSun ist Marktführer im Bau von Photovoltaikanlagen. Die Planungen laufen ohne Probleme an, doch plötzlich verursacht ein Presseartikel weltweit große Empörung. Die Beduinen haben sich zusammengeschlossen und blockieren durch Streiks alle weiteren Planungen vor Ort. Die Streiks angezettelt und die Presse darauf aufmerksam gemacht hat die Firma OilEnergy, die im Wongaland Erdöl abbaut und durch den Bau der Photovoltaikanlage vor dem Aus stünde. Der Artikel ruft zudem Reaktionen der UNO, Greenpeace und der UNESCO hervor. Das Projekt gerät in eine Krise und könnte scheitern. Scheich Abdul al Wonga ruft deshalb eine Versammlung mit allen Beteiligten ein, um einen Kompromiss zu finden.

Die verschiedenen Interessensgruppen haben zu Beginn der Debatte maximal zwei Minuten Zeit ihren Standpunkt darlegen und ihre Forderungen begründen. Dann moderiert die Regierung des Wongalands die Diskussion. Das Ziel ist die Abstimmung über einen Vorschlag für die weitere Vorgehensweise, mit dem alle Beteiligten zufrieden sind.

## **Regierung**

Ihr seid Scheich Abdul al Wonga und seine Minister. Im Wongaland herrscht Monarchie und der Scheich hat sein Amt von seinem Vater geerbt. Ihr seid in einem Dilemma, da ihr durch die Photovoltaikanlage einen Geldsegen für euer Land seht, die Beduinen aber nicht daraus vertreiben wollt. Den Export des Stroms, den die Anlage produzieren würde könntet ihr hoch versteuern und dadurch aus dem armen Wongaland ein Land mit Wohlstand für alle machen. Außer ein bisschen Tourismus und der langsam versiegenden Ölquelle gibt es keine finanzielle Perspektive für das Land. Eine Anlage in der geplanten Größe würde neue Arbeitsplätze mit sich bringen, die vor allem mit der Wartung, Reinigung und Sicherung der Anlage zusammen hängen. Der Erdölfirma OilEnergy wollt ihr die Lizenz zur Förderung des Erdöls nicht erneuern, da der Platz für die Photovoltaikanlage benötigt wird.

Ihr ruft eine Konferenz ein, um im Interesse aller Beteiligten einen einstimmigen Kompromiss zu finden.

## **Beduinen**

Ihr seid Angehörige des Beduinenstammes, der seit 27 Generationen im Wongaland lebt. Durch das Erbrecht wurde euch das Land zu eurer Bleibe vermacht. Ihr habt zwar ein Hauptlager, zieht mit euren Stämmen aber von Oase zu Oase und schlägt dort eure Zelte auf um immer frisches Weideland zu haben. Als Nahrung dienen euch die Ziegen, die ihr züchtet. Diese ernähren sich von den Gräsern in der Wüste und von der Vegetation in den Oasen. Eure Einkommensquelle ist der Verkauf von Ziegenfleisch und von selbstgemachtem Schmuck aus den Kernen von Früchten, die in der Wüste wachsen. Außerdem bietet ihr Wüsten- und Kameltrips an und zeigt Touristen eure Lebensweise und die Schätze des Wongalandes. Zum Scheich, der euer Land regiert, besteht ein relativ gutes Verhältnis. Er kümmert sich um die Sicherheit des Wongalandes und im Gegenzug müsst ihr einen Teil eurer Einnahmen an den Scheich abtreten. Obwohl euer Land nicht gerade reich ist, habt ihr euch mit der Situation arrangiert und euch an die Verhältnisse angepasst. Ihr hängt an eurem Land und möchtet es nicht verlassen. Deshalb seid ihr der Aufforderung der Erdölfirma OilEnergy gefolgt und habt im Streik wichtige Straßen im Land blockiert.

## **Greenpeace**

Ihr seid die Vertreter von Greenpeace. Einerseits seid ihr für Ausbau regenerativer Energien und findet Projekte wie dieses grundsätzlich gut. Auf keinen Fall wollt ihr, dass OilEnergy neue Schürfrechte bekommt. Jedoch fürchtet ihr bei den jetzigen Planungen der Regierung um das wertvolle Ökosystem des Landes. Die geplante Photovoltaikanlage würde die Brutstätte des Wonga-Vogels gefährden und dieser ist nur in diesem Landstrich anzutreffen und steht auf der Liste der vom Aussterben bedrohten Tierarten. Außerdem könnte es passieren, dass die Glasreinigungsmittel, die benötigt werden um die Photovoltaikflächen frei von Sand zu halten, in den Fluss geleitet werden, der in den Bergen von Wonga entspringt und ins Meer fließt. Die Chemikalien würden den Lebensraum der im Fluss lebenden Tiere gefährden und das Korallenriff im Meer angreifen.

### **Photovoltaikfirma „DesertSun“**

Ihr seid Marktführer im Bau von Photovoltaikanlagen und seid spezialisiert auf Wüstenregionen. Um eine optimale Nutzung der Anlage zu gewährleisten, müsste für diese soviel Land wie möglich zur Verfügung stehen. Um Hindernisse wie Quellen, Oasen oder Gebäude zu umbauen würden die relativen Kosten der Anlage erheblich steigen, da nicht die Zellen, sondern die Gestelle am teuersten sind. Die Gestelle sind dreh- und kippbar und richten die Zellen nach dem Sonnenstand aus. Bei einer Fläche mit Löchern, für eine Photovoltaikfläche von 50% des Landes liegt der Preis immer noch bei knapp 95% des Preises für die Bebauung des gesamten Landes. Das Projekt ist ein großer Auftrag, den ihr nicht gern verlieren würdet. Es wäre die größte zusammenhängende Anlage, welche die Firma je erbaut hat und verspricht daher einen großen Profit für das Unternehmen.



**Investor: VGEZ (Vereinigte Gesellschaft für Energiefragen der Zukunft)**

Ihr stellt die Finanzierung der geplanten Photovoltaikanlage in der Wüstenregion des Wongalands. Die Vereinigte Gesellschaft setzt sich zusammen aus verschiedenen großen Firmen und Banken, die in zukunftssträchtige Energien investieren wollen und darin die Wirtschaft der Zukunft sehen. Ihr finanziert dieses millionenschwere Projekt, da ihr darin eine große Einnahmequelle seht. Deshalb fordert ihr größtmögliche Effizienz der Anlage und deshalb einen fast lückenlosen Bebau des Landes. Zwar habt ihr das Land besichtigt und Informationen über die Bewohner, Tiere und Pflanzen eingeholt, doch ihr seid zu dem Schluss gekommen, dass die Beduinen mit einem anderen Stück Land abgespeist werden können und Flora und Fauna durch die Anlage nicht sonderlich beeinträchtigt werden. Zwar seid ihr engagierte Unterstützer von regenerativen Energien, seht jedoch nur die wirtschaftliche Seite und zwar die Effizienz und den Profit.

### **UNO (United Nations Organisation)**

Ihr seid Vertreter der UNO und setzt euch für den Weltfrieden ein und die Förderung friedlicher zwischenstaatlicher Beziehungen. Ihr seid von der UNO speziell beauftragt, euch mit Umweltfragen zu beschäftigen und dazu gehört schwerpunktmäßig der Klimawandel. Aus diesem Grund unterstützt ihr den Bau der Photovoltaikanlage im Wongaland da dadurch die Förderung von Erdöl dort gestoppt würde und dagegen Energie aus Sonneneinstrahlung gewonnen wäre. Ihr wollt den Ausbau regenerativer Energien wie Sonnenenergie vorantreiben um die CO<sub>2</sub>-Emission in die Atmosphäre zu verringern, die, neuesten Berichten zufolge, hauptverantwortlich für den Klimawandel ist. Deshalb wollt ihr alles tun, um das Projekt zu unterstützen.

## **UNESCO**

Ihr seid Mitglieder der UNESCO, der Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur, und nehmt deshalb Stellung zum Bau der Photovoltaikanlage, weil ihr die kulturellen Schätze des Wongalands gefährdet seht. In der Region gibt es die einzigen aus Sandstein gebauten Sandburgen der Welt, die Zeugnis über die Vergangenheit des Landes abgeben. Diese Burgen sind Denkmalschutz und in dieser Art die einzigen auf der Welt. Diese Denkmäler und auch die Oasen mit ihren typischen Häusern möchtet ihr schützen. Ihr wollt verhindern, dass die Burgen abgerissen werden, aber auch eine Umbauung wäre in euren Augen nicht sinnvoll, da die Schönheit der Burgen durch die angrenzenden Gestelle der Anlage nicht mehr zur Geltung käme. Ihr fürchtet, dass Touristen eher abgeschreckt werden und die Burgen keine Touristenattraktion mehr darstellen.

### **Ölförderungsfirma: OilEnergy**

Ihr seid von der Firma OilEnergy und fördert im Wongaland Erdöl. Vor 10 Jahren hat der Scheich Abdul al Wonga euch die Lizenz erteilt, auf einem Stück Land Öl zu fördern. Selbst kann er die Bohrungen nicht durchführen, da er nicht die nötigen Mittel hat. Doch hat er für den Export des Erdöls Steuern verlangt. Mittlerweile ist das Erdöl aber am versiegen und ihr habt Interesse, noch mehr Bohrungen im Wongaland durchzuführen um damit auf eine neue Ölquelle zu stoßen. Der Scheich sieht aber in der Besteuerung von Sonnenenergie eine größere Einnahmequelle und will die Lizenz für Ölbohrungen nicht verlängern bzw. für ein anderes Stück Land ausstellen. Jetzt sind die Arbeitsplätze der Öl-Arbeiter gefährdet und die Firma steht vor dem Aus. Um den Bau der Anlage zu verhindern, hat die Firma OilEnergy die Presse auf das Projekt angesetzt mit der Hoffnung, ein Artikel über die Gefährdung der Beduinenstämme würde das Projekt stoppen. Ihr habt zu diesem Zwecke die Beduinen zum Streik aufgefordert.

#### **IV Vorbereitung**

- Genügend Tische zu einem Rechteck formen
- Flipchart, Tafel, Wand, o.ä. mit einer möglichst große Karte von Wonga bereitstellen, um Erklärungen an der Karte für alle ersichtlich darstellen zu können.
- Für jede Gruppe eine Situationsbeschreibung und ihre Rollenbeschreibung (am besten sogar mehrere), sowie eine Landkarte von Wonga bereitlegen
- 8 Gruppen bestehend aus drei bis fünf Teilnehmern bilden

#### **V Ablauf**

Vor der Versammlung bekommen alle Gruppen ihre Materialien uns ca. 20 Minuten Zeit, sich in die Rollen einzulesen, Argumente zu sammeln und vielleicht auch schon Bündnisse zu schließen.

Der Scheich beruft die Versammlung ein und leitet sie demnach auch. Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass diese Interessensgruppe möglichst interessierte Teilnehmer übernehmen.

Jede Gruppe sollte maximal zwei Minuten Zeit bekommen um ihren Standpunkt kurz vorzustellen.

In der anschließenden Diskussion geht es darum, eine einstimmige Einigung zu finden, wie es mit der Photovoltaikanlage weitergehen sollt. Dies kann ein Kompromiss sein, oder eine völlig einseitige Entscheidung, die zum Beispiel auch auf Korruption basieren könnte.

Das Ziel ist erreicht, wenn entweder eine Einigung gefunden wurde, oder keine neuen Aspekte auftauchen, und sich keine Lösung abzeichnet. Hier sollte dann unterbrochen werden.

Nach dem Planspiel bietet sich eine Diskussion über den Entscheidungsfindungsprozess, den erzielten Kompromiss, und die globalen Zusammenhänge des Themas an.

#### **VI Anmerkungen**

Wir freuen uns über jeden, der dieses Planspiel sinnvoll nutzen kann. Allerdings würden wir uns auch über Kritik, logische, grammatikalische oder Rechtschreibfehler, sowie Erfahrungen, Anregungen, oder ähnliches sehr freuen. Einfach eine E-Mail an [maierjanosch@gmail.com](mailto:maierjanosch@gmail.com) schicken.