

# ENERGETICA



# Spielanleitung

## **Vorwort:**

Die heutigen, großen Stromerzeuger bilden die Atomkraftwerke und Erdöl- bzw. Kohlekraftwerke. Sie erzeugen Strom durch den Einsatz von fossilen Brennstoffen. Die Kohle- und Erdölkraftwerke emittieren bei der Verbrennung von Öl und Kohle große Mengen an CO<sub>2</sub> und umweltschädliche Abgase. Durch den hohen Ausstoß an CO<sub>2</sub> verändern sich die Umstände auf unserer Erde: Naturkatastrophen nehmen zu, das Klima spielt verrückt, der Meeresspiegel steigt an. Die Atomkraft ist zwar CO<sub>2</sub>-neutral und produziert auch keine sonstigen Abgase, doch wird umwelt- und menschengeschädlicher Atommüll im Tonnenmaßstab produziert. Im Falle eines Super-Gaus sind die Schäden am Menschen und der Umwelt durch austretende, radioaktive Strahlung unvorstellbar groß.

Nun liegt es in ihren Händen ihren Kontinent vor den Gefahren der Atomkraft und den Folgen des hohen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes zu bewahren, indem sie erneuerbare Energiequellen einsetzen, um den zukünftigen Generationen ein sicheres und gutes Leben zu garantieren.

### **Spielinhalt:**

1	Spielbox
2	Würfel
2	Holzdübel
4	Baukostenkarten
4	Atomkraftwerke
8	Kohlekraftwerke
8	Erdölkraftwerke
12	Wasserkraftwerke
12	Biogasanlagen
24	Solarzellen
24	Windräder
28	Würfelchips
28	Ertragschips
28	Ereigniskarten
4	Strahlungschips
20	Emissionschips
20	Öl
50	Steine
50	Eisenerze
50	Getreide
50	Mineralien
16	kleine Säckchen
1	großes Säckchen

### **Spieldauer:**

ca. 60-90 min.

### **Altersbegrenzung:**

von 12-99 Jahren

## Spielvorbereitung / Spielübersicht:

Als erstes baut man das Spielbrett aus den zwei Schachtelteilen zusammen.

Die Rohstoffe werden neben das Spielbrett gelegt, ebenso die Ereigniskarten und die erneuerbaren Energieträger.



## Rohstoffe:

- Eisenerz



- Stein



- Getreide



- Mineralien



- Öl



Erneuerbare Energieträger:

- Windräder



- Biogasanlagen



- Wasserkraftwerke





- Nord –und Südamerika (rote Umrandung und rote Löcher)



- Asien und Australien (blaue Umrandung und blaue Löcher)



Auf jedem Kontinent befinden sich die gleiche Anzahl und die identischen Rohstofffelder in ihrer jeweiligen Farbe.

- zwei Eisenerzfelder (schwarz)



- zwei Steinbrüche (grau)



- ein Mineralfeld (lila)



- ein Getreidefeld (ocker)



- ein Erdölfeld (braun)



Nun werden auf jeden Kontinent zwei Erdölkraftwerke, zwei Kohlekraftwerke und ein Atomkraftwerk platziert. Sie werden in die für sie vorgesehenen Plätze gestellt:

- A - Feld -> Atomkraftwerk



- K - Feld -> Kohlekraftwerk



- Ö - Feld -> Erdölkraftwerk



Auf jedes Erdöl- und Kohlekraftwerk wird ein Emissionschip gelegt, auf das Atomkraftwerk ein Strahlungschip.



Strahlungschips



Emissionschips

Außerdem wird noch auf jeden Kontinent ein Emissionschip in das E- Feld gelegt.

Jeder Spieler erhält jetzt sieben Ertragschips und sieben Würfelchips.

Ertragschips (grün):

- eine 1
- zwei 2er
- drei 3er
- eine 4



Würfelchips (orange):

- eine 3
- eine 4
- eine 5
- eine 6
- eine 8
- eine 9
- eine 10



Zuerst wird der 1er-Ertragschip auf das Erdölfeld gelegt.

Die restlichen Ertragschips (grün) und Würfelchips (orange) werden nach Farben getrennt und umgedreht gemischt. Nun legt jeder Spieler verdeckt auf jedes Rohstofffeld seines Kontinents einen Würfelchip. Auf alle Rohstofffelder, außer auf das Erdölfeld (braun), wird ebenfalls verdeckt ein Ertragschip gelegt. Haben dies alle gemacht, können die Chips umgedreht werden.

Die Würfelchips kommen nun in das WC-Feld und die Ertragschips in das EC-Feld auf dem Rohstofffeld.

Nun bekommt noch jeder Spieler eine Baukostenkarte.

### **Ziel des Spiels:**

Ziel des Spiels ist, alle „alten“ Kraftwerke abzuschalten und durch erneuerbare Energien zu ersetzen. Außerdem muss der „Extra“ Emissionschip entfernt werden. Die „alten“ Kraftwerke produzieren zusammen 100 Stromeinheiten (SE) und sie müssen ihrer Bevölkerung immer diesen Betrag zur Verfügung stellen.

### **Funktion und Baukosten der einzelnen Spielutensilien:**

#### **„Alte“ Kraftwerke:**

Sie müssen durch die erneuerbaren Energiequellen ersetzt werden. Die „alten“ Kraftwerke produzieren eine bestimmte Anzahl an Stromeinheiten (Abkürzung: SE).

Energieträger	Stromeinheiten(SE)
Atomkraftwerk	20 SE
Erdölkraftwerk	20 SE
Kohlekraftwerk	20 SE
Insgesamt( 5 Stück pro Kontinent)	100 SE

#### **Erneuerbare Energieträger:**

Erneuerbare Energieträger sind nötig, um die „alten“ Kraftwerke abzuschalten und somit die Emissionen zu reduzieren. Die Energieträger produzieren unterschiedlich viele Stromeinheiten (Abkürzung: SE). Jeder Spieler kann gleich viele verschiedene Energieträger auf seinem „Kontinent“ errichten. Die Plätze für die verschiedenen Energieträger sind vorgegeben und markiert. Zuerst müssen die Kohle- und Erdölkraftwerke abgeschaltet werden, dann erst das Atomkraftwerk, da von den CO<sub>2</sub>-Emissionen eine größere Gefahr ausgeht.

Baukosten:

Energieträger	Eisenerz	Stein	Getreide	Mineralien	SE	Markierung	Anzahl
Wasserkraftwerk	2	3			10	WK	3
Biogasanlage	1	1	2		10	B	3
Windrad	2	1			5	W	6
Solarzelle	1			2	5	S	6

**Emissionschips/Strahlungschip:**

Der Emissionschip auf einem Kohle- oder Erdölkraftwerk symbolisiert die Emissionen (CO<sub>2</sub> und umweltschädliche Abgase) des Kraftwerks. Der Strahlungschip auf einem Atomkraftwerk symbolisiert dessen Gefahr für den Menschen und die Umwelt. Wurde nun ein Kraftwerk ersetzt wird der Emissionschip/Strahlungschip entfernt und dies symbolisiert, dass das Kraftwerk nicht mehr in Betrieb ist und keine weiteren Abgase emittiert.

**„Extra“ Emissionschip:**

Der Emissionschip im E-Feld symbolisiert die Abgase, die von der Industrie, dem Straßenverkehr und den Haushalten kommen. Diese Abgase bestehen hauptsächlich aus CO<sub>2</sub>. Sie müssen neue CO<sub>2</sub>-neutrale Verfahren für Autos, die Industrie und die Haushalte entwickeln, um die Abgase zu reduzieren. Deshalb müssen sie Rohstoffe in die Forschung stecken. Um den „Extra“ Emissionschip zu entfernen, müssen sie auf ein Mal diese Rohstoffe bezahlen.

Kosten:

	Öl	Eisenerz	Stein	Getreide	Mineralien
„Extra Emissionschip“	4		2	1	2

### **Rohstoffe:**

Rohstoffe erhält man durch Würfeln. Sie werden benötigt, um erneuerbare Energieträger zu bauen und Ereigniskarten zu kaufen.

### **Rohstofffelder:**

Die Rohstofffelder benötigt man, um Rohstoffe zu erhalten. Jedes Rohstofffeld bekommt einen Würfel (orange)- und Ertragschip (grün).

### **Ertragschips/Würfelchips:**

Die Ertragschips (grün) geben an, wie viele Rohstoffe man bekommt, wenn die Zahl des Würfelchips (orange) gewürfelt wird.

### **Würfel:**

Über das Würfeln werden verschiedene Aktionen durchgeführt:

- 1.) Wird eine 3,4,5,6,8,9 oder 10 (alles Würfelchips) gewürfelt erhält jeder Spieler je nach Ertragschip und Rohstofffeld, eine bestimmte Art und Anzahl von Rohstoffen.
- 2.) Wird eine 2 oder 7 von einem Spieler gewürfelt, so muss er eine Ereigniskarte ziehen. Dieses Ereignis tritt sofort, aber nur für ihn ein. Außerdem muss jeder Spieler, der mehr wie zehn Rohstoffe besitzt, die Hälfte davon abgeben. Es bleibt ihm überlassen welche er abgibt. Bei ungeraden Zahlen wird die größere Hälfte abgegeben.

Bsp.: Spieler A hat elf Rohstoffe und Spieler B hat eine 7 gewürfelt. Nun muss Spieler A sechs Rohstoffe abgeben.

- 3.) Wird ein 11 oder 12 gewürfelt, so darf sich derjenige, zwei Rohstoffe seiner Wahl aussuchen und aufnehmen

### Ereigniskarten:

Ereigniskarten kann man kaufen oder man muss sie durch Würfeln der Zahl 7 oder 2 ziehen. Kauft man sie, können sie einem anderen Spieler oder sich selbst ausgespielt werden. Gekaufte Ereigniskarten kann man verdeckt aufbewahren. Spielt man sie einem anderen Spieler aus, kann man dies nur in dessen Spielzug , und bevor er würfelt, machen. Pro Spielzug dürfen einem Spieler maximal 2 Ereigniskarten ausgespielt werden. Erhält man eine Ereigniskarte tritt das Ereignis sofort ein, egal ob man sie von einem anderen Spieler ausgespielt bekommt oder man eine erhält.

### Kosten:

	Eisenerz	Mineralien	Getreide
Ereigniskarte	1	1	1

Beispiel:

Spieler A hat eine 7 gewürfelt und zieht folgende Ereigniskarte:

Starke Unwetter beschädigen deine Biogasanlagen. Um sie zu reparieren musst du ein Getreide pro Anlage bezahlen. Solange sie nicht repariert werden, produzieren sie keinen Strom.
--

Er hat zwei Biogasanlagen und kann sie nicht reparieren, da er kein Getreide hat und keines mit seinen Mitspielern tauschen kann. Durch die zwei Biogasanlagen konnte er ein Kraftwerk ersetzen. Da er die Reparatur nicht bezahlen kann, muss er das ersetzte Kraftwerk wieder einschalten, und zwar so lange, bis er sie wieder repariert hat. Er kann sie aber nur reparieren, wenn er an der Reihe ist.

**Baukostenkarte:**

Auf der Baukostenkarte sind nochmals die Erwerbsmöglichkeiten kurz zusammengefasst.

## Spielablauf im Überblick:

Es beginnt der jüngste Spieler. Von nun an wird im Uhrzeigersinn gewürfelt.  
Folgende Aktionsmöglichkeiten sind nun möglich/ müssen durchgeführt werden:

### 1.) Würfeln und Rohstoffaufnahme:

Als erstes würfelt man mit beiden Würfeln. Die Gesamtaugenanzahl ergibt sich aus der Addition von Augenzahl Würfel 1 und Augenzahl Würfel 2. Wird eine Zahl eines Würfelchips gewürfelt, so erhält jeder Spieler so viele Rohstoffe wie sein Ertragschip auf diesem Feld angibt.

Beispiel:

Spieler A würfelt eine 6 und 2 ( $6 + 2 = 8$ ). Die Gesamtaugenanzahl ist eine 8 und ist die Zahl eines Würfelchips. Spieler A hat seine 8 auf seinem Getreidefeld, Spieler B und C haben jeweils die 8 auf ihrem Mineralfeld. Spieler A hat auf diesem Feld eine 2 als Ertragschip, Spieler B eine 4 und Spieler C eine 3. Nun bekommt Spieler A zwei Eisenerz, Spieler B vier Mineralien und Spieler C drei Mineralien.

-> Diese Aktion muss **immer durchgeführt** werden.

### 2.) Tauschen und Bauen:

Nun kann Spieler A erneuerbare Energieträger mit seinen Rohstoffen bauen oder Ereigniskarten kaufen. Außerdem kann er mit anderen Spielern Rohstoffe tauschen oder 4 gleiche Rohstoffe gegen einen Rohstoff seiner Wahl. Spieler B und C können keine Rohstoffe untereinander tauschen und keine Ereigniskarten oder erneuerbare Energieträger bauen.

Beispiel:

Spieler A tauscht ein Eisenerz mit Spieler B gegen zwei Mineralien ein. Nun kann er sich eine Solarzelle bauen, indem er zwei Mineralien und ein Eisenerz abgibt.

-> Diese zwei Aktionen(Tauschen und Bauen) **können durchgeführt** werden.

### 3.) Abschalten eines Kraftwerkes:

Spieler A kann nun, wenn er genug erneuerbare Energieträger gebaut hat, eines oder mehrere seiner Kraftwerke abschalten. Dies kann er aber nur während seines Spielzuges machen. Vergisst er es, kann er dies erst wieder in der nächsten Runde machen. Spieler A hat durch den Bau seiner Solarzelle insgesamt 20 Energieeinheiten. Er kann nun eines seiner Kraftwerke abschalten und den entsprechenden Emissionschip entfernen.

-> Diese Aktion **sollte auf jeden Fall durchgeführt** werden

**VIEL SPASS BEIM SPIELEN!**