

Gibt es Alternativen zu fossilen Brennstoffen und Atomenergie, die ganz ohne Schäden für die Umwelt sind?

[4] Bio-Kraftstoffe treiben Autos genauso gut an wie Benzin aus Erdöl. Im Gegensatz zu Benzin kommt aber kein zusätzliches CO₂ in die Atmosphäre, wenn man Pflanzenprodukte verbrennt. Es wird nur so viel CO₂ frei, wie die Pflanzen während ihres Lebens aufgenommen haben. Biomasse ist damit CO₂-neutral.

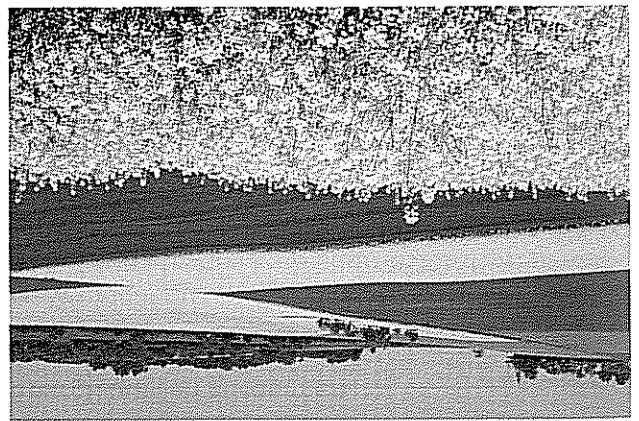
[5] Doch die Biomasse hat auch Nachteile: Die Verbrennung von Energiepflanzen produziert andere Treibhausgase wie Methan sowie luftverschmutzende Schadstoffe. Dazu kommt noch, dass der Anbau von Energiepflanzen viel Platz einnimmt und viel Unkrautvernichtungsmittel und Dünger benötigt. In ärmeren Ländern konkurriert der Energiepflanzenanbau manchmal mit der Nahrungsmittelproduktion. In Lateinamerika werden Regenwälder abgeholzt, weil es mehr Geld bringt. Biospritpflanzen wie Raps anzubauen.

Sonne, Wind und Wasserkraft

[6] Im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen und Uran für die Atomenergie sind Solarenergie, Wind- und Wasserkraft unerschöpflich. Die Energie wird vor Ort produziert, das heißt, es entstehen keine Transportkosten und keine Verknapfungen am internationalen Energiemarkt. Diese Energieformen verursachen keine schädlichen Abgase oder Treibhausgase, und im Unterschied zu Uran, keine gefährlichen Abfälle, die man irgendwie lagern muss.

[7] Diese erneuerbaren Energien haben jedoch Nachteile: Windenergie kann das Landschaftsbild beeinträchtigen und Lärmbelästigung mit sich bringen. Für die Massenproduktion von Solarstrom wird Platz benötigt und damit die Ressource Boden benutzt. Der Bau großer Staumauern für Wasserkraftwerke gefährdet oft Umwelt und Menschenschicht. Eine Alternative sind kleinere Anlagen, zum Beispiel Flusskraftwerke. Sonne und Wind gibt es außerdem nicht pausenlos, und Strom aus Sonne oder Wind ist teurer als Strom aus Kohle oder Erdgas. Aber das kann mit der Zeit billiger werden, weil die Technik immer besser wird.

Biomasse



Rapsfelder: In Deutschland wird Raps für Biodiesel angebaut.

[1] Fossile Energieträger sind nur begrenzt verfügbar. Warum also nicht gleich die Energie aus lebenden Pflanzen nehmen? Sie wachsen schließlich immer wieder nach und zählen also zu den erneuerbaren Energiequellen.

[2] Biomasse ist eine sehr vielseitige Energieform. Aus pflanzlichen und tierischen Materialien wie unter anderem Holz, Stroh, Pflanzenöle, Biomüll, Tiermist oder speziell angebaute Energiepflanzen kann man nicht nur Ökostrom und Wärme, sondern auch Biokraftstoffe für Fahrzeuge produzieren.

[3] Biomasse-Materialien sind weltweit verfügbar. Damit gibt es kürzere Transportwege und weniger Abhängigkeit von Importen aus anderen Ländern. Dazu noch ein Vorteil: Der Umgang mit Biomasse gegenüber fossilen oder radioaktiven Energieträgern ist weit ungefährlicher.



Lesen Sie den Bericht „Gesucht: Energieträger ohne Nachteile!“ In welchem Absatz (1–7) kommen die folgenden Ideen vor?

- 1 Im Gegensatz zu Kohle, Öl und Uran sind Materialien wie Biomüll oder Tiermist überall zu finden und auch risikofrei.
- 2 Windmühlen können Störgeräusch verursachen und die Schönheit der Natur verderben.
- 3 Landwirte in Entwicklungsländern bauen erneuerbare Energien sind sauber und krisensicher.
- 4 Aus Biomasse-Materialien kann man nicht nur Elektrizität und Wärme, sondern auch Treibstoffe für Autos herstellen.
- 5 Wenn man fossile Brennstoffe verbrennt, kommt zusätzliches Kohlendioxid in die Luft. Im Gegensatz zu Kohle, Öl und Uran sind alternative Energieformen unerschöpflich.
- 6 Erneuerbare Energien sind sauber und krisensicher.
- 7 Biomasse-Materialien sind weltweit verfügbar. Damit gibt es kürzere Transportwege und weniger Abhängigkeit von Importen aus anderen Ländern. Dazu noch ein Vorteil: Der Umgang mit Biomasse gegenüber fossilen oder radioaktiven Energieträgern ist weit ungefährlicher.