
Subscribe

Da das Thema **Kernenergie** viel diskutiert wird, möchte ich die Vor- und Nachteile der Kernenergie und der **Kernkraftwerke** im folgenden Text erläutern.

Die Kernenergie kann noch lange genutzt werden, da die Rohstoffe der ganzen Welt, wie z.B. Uran, 3600 Jahre und die fossilen Brennstoffe zur Verbrennung und zum Heizen von Kernkraftwerken 200 bis 300 Jahre halten werden.

Ein weiterer Punkt für die Kernenergie sind die niedrigen Kosten, die vom Transport bis zur Stromerzeugung reichen. Aufgrund der kleinen und platzsparenden Rohstoffe sind die Transportkosten relativ gering. Auch die Stromerzeugung ist viel günstiger als bei anderen Kraftwerken, wie beispielsweise Kohle- oder Ölkraftwerken. Der Preis, den man pro Kilowattstunde zahlen muss (Die Kilowattstunde ist eine abgeleitete Energieeinheit von 3,6 Megajoule) ist auch aufgrund der konstanten Rohstoffkosten und Veränderungen so oft wie bei anderen Kraftwerken niedrig, da sich die Rohstoffpreise für Öl oder Kohle ständig ändern.

Darüber hinaus kann festgestellt werden, dass Kernkraftwerke während des Betriebs keine Schadstoffe emittieren, wie z.B. Schwefeldioxid (Schwefeldioxid ist die chemische Verbindung mit der Formel), das für sauren Regen verantwortlich ist (saurer Regen ist ein Regen oder jede andere Form von Niederschlag, die ungewöhnlich sauer ist,

d.h. erhöhte Mengen an Wasserstoffionen besitzt) und damit für den Waldrückgang (Waldrückgang ist ein Zustand in Bäumen oder Holzanlagen, in denen periphere Teile entweder durch Krankheitserreger, Parasiten oder durch Bedingungen wie sauren Regen und Dürre getötet werden) in Europa. Kohlekraftwerke emittieren jedoch diese und andere Stoffe wie **Kohlendioxid** (Kohlendioxid ist ein farbloses und geruchloses Gas, das für das Leben auf der **Erde** lebenswichtig ist), das für die globale Erwärmung verantwortlich ist (globale Erwärmung und **Klimawandel** sind Begriffe für den beobachteten jahrhundertelangen Anstieg der Durchschnittstemperatur des Klimasystems der Erde und seiner damit verbundenen

Auswirkungen).

Auf der anderen Seite gibt es auch viele Nachteile der Kernenergie (Kernenergie ist die Nutzung von Kernreaktionen, die Kernenergie zur Wärmezeugung freisetzen, die dann am häufigsten in Dampfturbinen zur Stromerzeugung in einem Kernkraftwerk eingesetzt wird). Bei der Stromerzeugung entstehen keine umweltschädlichen Stoffe, sondern radioaktive Stoffe, die in fester, flüssiger oder gasförmiger Form austreten. Diese Stoffe sind gefährlich und tödlich für Lebewesen wie Menschen und Tiere. Darüber hinaus werden rund 800 Liter **Wasser** pro Sekunde zur Kühlung durch das Kraftwerk geleitet. Dieses Wasser wird dann wieder in den Fluss zurückgeführt, aus dem es entnommen wurde. Nach einer Messung soll dieses Wasser nicht radioaktiv sein, aber das Wasser, das zur Kühlung verwendet und dann in den Fluss zurückgeführt wird, erwärmt den Fluss um 0,2 °C. Das Wasser wird dann durch das Wasser, das in den Fluss zurückgeführt wird, auf 0,2 °C erwärmt. Diese Erwärmung des Wassers ist schädlich für die im Fluss vorkommenden Pflanzen- und Tierarten. Trotz der hohen Sicherheitsmaßnahmen, wie z.B. der starken Stahlbetonwände, kann es immer noch zu Störungen oder einer GAU kommen, wie in **Tschernobyl**. Viele Menschen sind dort gestorben und sterben immer noch an den Folgen der noch vorhandenen radioaktiven Strahlung. Darüber hinaus darf nicht vergessen werden, dass ein Kernkraftwerk nach 30 bis 40 Jahren stillgelegt werden muss, da es nicht mehr den geltenden Sicherheitsmaßnahmen entspricht. Die **Brennelemente** und andere Stoffe werden dann unterirdisch gelagert, bis die Strahlung nach vielen Jahren aufhört. (Uran hat eine Halbwertszeit (Halbwertszeit ist die Zeit, die benötigt wird, um eine Menge auf die Hälfte ihres Ausgangswertes zu reduzieren) von $4,5 \times 10^9$ Jahren) Das bedeutet, dass sich nach $4,5 \times 10^9$ Jahren das Uran (Uran ist ein chemisches Element mit dem Symbol U und der Ordnungszahl 92) in der Hälfte aufgelöst hat. Die Lagerung von Reststoffen ist das größte Problem, das noch nicht gelöst ist. Die Brennelemente strahlen noch viele Jahre lang und in dieser Zeit kann niemand ohne Schutzmaßnahmen das Gelände betreten.

Darüber hinaus kann der Standort nicht für viele Jahre genutzt werden, da alles durch die radioaktive Strahlung beschädigt wird (In der Physik ist Strahlung die Emission oder Übertragung von Energie in Form von Wellen oder Teilchen durch den Raum oder durch ein

materielles Medium). Ich persönlich bin gegen die Kernenergie, obwohl die Stromkosten relativ günstig sind und die Rohstoffe noch viele Jahre zur Verfügung stehen werden, muss daran erinnert werden, dass Strahlung und Speicherung nach wie vor die größten Probleme sind. Im Falle eines Unfalls sind die Folgen viel größer als bei anderen Kraftwerken.