

Kein Neubau in Neurath!

10 Fragen & Antworten zum geplanten RWE-Braunkohle-Kraftwerk

1. Warum ist Greenpeace gegen die geplante Erweiterung des Braunkohle-Kraftwerks in Neurath bei Neuss?

Der Hauptgrund für Greenpeace, sich gegen das Kraftwerk in Neurath zu engagieren, ist der Klimaschutz. Ein menschengemachter Klimawandel droht, die Lebensgrundlagen von Millionen von Menschen in aller Welt zu zerstören. Soll dies verhindert werden, müssen die Emissionen von Treibhausgasen, allen voran Kohlendioxid, drastisch gesenkt werden. Wissenschaftler beziffern die notwendige Minderung für die Industriestaaten auf 80 Prozent.

Heute werden bei der Erzeugung einer Kilowattstunde Strom in Deutschland durchschnittlich um die 600 Gramm Kohlendioxid freigesetzt. Das neue „Braunkohlekraftwerk mit optimierter Anlagentechnik“ (BoA) in Neurath würde aber für jede Kilowattstunde mehr als 900 Gramm Kohlendioxid in die Atmosphäre blasen. Insgesamt würde damit ein Kraftwerk entstehen, welches alleine am Standort Neurath die Menge an Treibhausgasen freisetzen würde wie ganz Neuseeland zusammen. Ein wirksamer Klimaschutz würde damit de facto auf lange Sicht unmöglich.

2. RWE will alte Braunkohle-Kraftwerke durch neue, effizientere BoA-Kraftwerke ersetzen. Entlastet das unser Klima?

Nein, eine Klimaentlastung gäbe es nur, wenn weniger Treibhausgas in die Atmosphäre geblasen würde. Tatsächlich plant RWE aber in Zukunft weiterhin jedes Jahr die gleiche Menge Kohle zu verbrennen. Dadurch entsteht auch die gleiche Menge Kohlendioxid. Die neuen Kraftwerke können zwar aus dieser Kohlenmenge etwas mehr Strom erzeugen als die alten, das nützt aber der Umwelt nicht.

Es macht ökologisch überhaupt keinen Sinn, ein Kraftwerk durch ein neues zu ersetzen, welches lediglich einen Wirkungsgrad von etwas über 40 Prozent hat, wenn man genauso gut auch Kraftwerke bauen könnte, welche z.B. die Energie des Brennstoffes Erdgas zu über 80 Prozent ausnutzen. Kein vernünftiger Mensch würde seinen Uralt-Kühlschrank durch einen anderen ersetzen, der nur zehn Prozent weniger Strom verbraucht, wenn er für das gleiche Geld auch einen bekommen könnte, der nur die Hälfte braucht.

Und es kommt noch schlimmer: Durch den zusätzlich erzeugten Strom wird der Ausbau der Erneuerbaren Energien gebremst, welche den Strom zukunftsfähig und klimaneutral erzeugen könnten. Denn Braunkohle-Kraftwerke können nur sehr schwerfällig rauf- und runter gefahren werden. In Zukunft sind jedoch leicht regulierbare Kraftwerke nötig, die sich an wetterabhängige Energie-Schwankungen aus Wind-, Wasser- und Solarkraftwerken anpassen können. Daher haben Braunkohle-Kraftwerke zusätzlich zu ihrem eigenen Klimazerstörungspotenzial noch einen weiteren negativen Effekt: Sie begrenzen den möglichen Ausbau der Erneuerbaren Energien.



Diaprojektion auf das RWE-Braunkohle-Kraftwerk in Neurath bei Neuss, 5.7.2005. © Bernd Arnold/Greenpeace

3. Brauchen wir nicht Braunkohle-Kraftwerke für die Grundlast?

Nein. Der Grundlaststrom der Zukunft muss aus einer Kombination von Erneuerbaren Energien und schnell regelbaren, effizienten Gas-Kraftwerken bestehen.

Die "Grundlast" ist der Teil der Stromnachfrage, den es zu jeder Zeit im Jahr und zu jeder Tageszeit gibt. Ein großer Teil der Erneuerbaren Energien braucht diese gesicherte Nachfrage, da sich die Energie aus Sonne, Wind und fließenden Gewässern nicht einfach speichern lässt. Der Strom muss also gleich dann in das Netz gespeist werden, wenn er entsteht. Wenn nun aber gleichzeitig Braunkohle-Kraftwerke, welche nicht zeitnah herunter geregelt werden können, dieselbe Grundlastnachfrage beanspruchen, kann es zu einem Stromüberschuss kommen, welcher die Sicherheit der Übertragungsnetze gefährdet. Braunkohle-Kraftwerke versperren in der Grundlast also den Platz für Erneuerbare Energien.

4. Greenpeace ist gegen den Neubau von Braunkohle-Kraftwerken - aber was gibt es denn für Alternativen?

Die Alternative zu Braunkohle besteht in einem gesunden Mix verschiedener Erneuerbarer Energiequellen, ergänzt durch höchst effiziente Gas-Kraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) und aktive Maßnahmen zur Senkung des Stromverbrauchs. Zu den Erneuerbaren Energien gehören Windkraft, Wasserkraft, Sonnenenergie, die Nutzung nachwachsender Pflanzen als Biomasse oder Biogas und die Nutzung von Erdwärme. Wichtig ist, dass alle verschiedenen Möglichkeiten gefördert werden, auch solche, die noch einige Jahre brauchen werden, bis ihre Erzeugungskosten unter die der Braunkohle sinken. Es gibt keine einzelne Energiequelle als großen Heilsbringer. Solche Hoffnungen haben zu gefährlichen Fehlentwicklungen wie zum Beispiel dem Irrweg in die Atomkraft geführt.

5. Sind Windkraftanlagen auf dem Meer überhaupt konkurrenzfähig?

Windkraft hat sich aufgrund seiner hohen Wachstumsraten zu einer ernst zu nehmenden Konkurrenz für die konventionellen Energiequellen entwickelt. Bereits heute produzieren Windkraftanlagen auf dem Land an manchen Tagen den Strom preiswerter als Kohle. In ein paar Jahren wird das durchgängig der Fall sein.

Auch Windanlagen auf dem Meer (offshore) stehen heute auf der Schwelle zum Markteintritt. In anderen Ländern haben sie den Durchbruch schon geschafft. Der Vorteil von Offshore-Anlagen ist, dass auf See der Wind noch kräftiger und gleichmäßiger weht, was eine höhere Stromausbeute verspricht. Daher ist davon auszugehen, dass, sobald die Anlagen in ersten Windparks und mit einigen Jahren an praktischer Erfahrung technisch optimiert wurden, der Seewind eine wichtige und preiswerte Energiequelle sein wird.

Wichtig bei allen Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit ist, auch immer im Kopf zu behalten, dass es sich volkswirtschaftlich oft lohnt, saubere Technologien bereits zu fördern, bevor sie betriebswirtschaftlich konkurrenzfähig werden, da der Allgemeinheit dann erhebliche Kosten durch die Schäden des Klimawandels erspart bleiben.

6. Auf dem Bauplatz für das BoA-Kraftwerk in Neurath wird doch schon gebaggert. Hat der Protest noch eine Chance?

Ja! Die Entscheidung des Aufsichtsrates von RWE für oder gegen den Neubau der zwei Kraftwerks-Blöcke ist für den Herbst 2005 angekündigt. Im Moment wird der Bauplatz planiert, damit schnell mit dem Bau begonnen werden kann, falls die Entscheidung für den Bau fällt.

Aber auch nach solch einer Entscheidung macht es Sinn, noch Widerstand zu leisten. Die verhinderte Wiederaufbereitungsanlage in Wackersdorf und der schnelle Brüter in Kalkar haben gezeigt, dass offensichtlich unsinnige Entscheidungen auch noch zu einem sehr späten Zeitpunkt rückgängig gemacht werden können.

7. Wenn das neue BoA-Kraftwerk nicht gebaut wird, fallen Arbeitsplätze weg. Will Greenpeace das?

Nein. Das geplante Braunkohle-Kraftwerk schafft nur kurzfristig während der Bauphase Arbeit. Wenn das Kraftwerk etwa 2010 ans Netz geht, will RWE dort weniger Menschen beschäftigen als in den still zu legenden Altanlagen. Unter dem Strich baut RWE daher Arbeitsplätze ab.

Erneuerbare Energien können dagegen ein Vielfaches an langfristigen – und zukunftsfähigen – Arbeitsplätzen schaffen. Wenn Neurath nicht gebaut wird, muss der Strombedarf durch andere Kraftwerks-Neubauten gedeckt werden. Statt einem Braunkohle-Kraftwerk schlägt Greenpeace vor, zahlreiche Kraftwerke zur Nutzung von Wind, Wasser, Erdwärme, Biogas, Biomasse, Solarenergie und Erdgas zu bauen. Das schafft dauerhaft mehr als achtmal so viele Arbeitsplätze wie die von RWE geplante BoA-Anlage.

Indirekt wäre der positive Effekt auf die Arbeitsplätze sogar noch größer, da die Techniken zur Nutzung Erneuerbarer Energiequellen viel größere Exportchancen haben als die Braunkohle-Technik, da Braunkohle nur noch in sehr wenigen Ländern zur Energieerzeugung genutzt wird. Eine große Investition in Erneuerbare würde der deutschen Wirtschaft einen wichtigen Impuls geben, um ihren Technologievorsprung zu sichern oder sogar weiter auszubauen.

8. Strom aus Erneuerbaren Energien ist doch nur sicher, wenn man zusätzlich Ersatzkraftwerke baut für die Zeit, wo der Wind nicht weht – oder?

Nein. Das stimmt nicht, weil sich in einem großen Stromnetz die Schwankungen zu einem großen Teil ausgleichen. Wenn man nur ein Windrad hätte, müsste man tatsächlich noch mal einen genauso großen Ersatzgenerator daneben stellen. Bei vielen verteilten Windrädern gleichen sich die Schwankungen schon sehr stark aus, weil der Wind ja nicht schlagartig überall gleichzeitig aufhört. Eine Windfront braucht viele Stunden, um Deutschland zu überqueren. Nimmt man noch andere Erneuer-

bare Energieträger mit hinzu, werden die Schwankungen noch geringer.

Konkret: Hätte man einen Park aus Erneuerbaren Energieträgern mit der gleichen Leistung des geplanten Braunkohle-Kraftwerks in Neurath, bräuchte man nur noch ein Drittel der Leistung als zusätzliche "Regelenergie". Im gesamtdeutschen oder gar im europäischen Stromverbund wird diese Menge noch geringer.

Die Schwankungen könnten zum großen Teil durch Stromspeicher, wie z.B. Pumpspeicher-Kraftwerke ausgeglichen werden. Diese gibt es bereits heute, weil nachts immer viel weniger Strom benötigt wird als am Tage. Atom- und Braunkohle-Kraftwerke erzeugen aber nachts genauso viel Strom wie am Tag. Dieses Problem hat Solarstrom zum Beispiel nicht.

9. Heute ist viel von "CO2-freien Kohlekraftwerken" die Rede. Was hält Greenpeace davon?

Wenn Braun- oder Steinkohle verbrannt wird, entsteht immer Kohlendioxid. Es kann deshalb aus physikalischen Gründen keine Kohlekraftwerke geben, bei denen kein Kohlendioxid entsteht. Unter dem Stichwort "CO₂-freie Kohlekraftwerke" werden Ideen diskutiert, das entstehende Kohlendioxid vor dem Schornstein abzuscheiden und unter die Erde zu pressen.

Das Abscheiden von Kohlendioxid ist schon problematisch: Zum einen kann nicht die gesamte CO₂-Menge aufgefangen werden, sondern nur rund 90 Prozent. Die übrigen 10 Prozent entweichen weiterhin in die Atmosphäre und heizen unser Klima auf. Zum anderen braucht die Abscheidung des CO₂ schon wieder selbst viel Energie, so dass die Kohle-Kraftwerke einen geringeren Wirkungsgrad haben.

Auch die CO₂-Verpressung sieht Greenpeace sehr kritisch: Die Idee, das Treibhausgas einfach aus den Augen und aus dem Sinn zu bringen, ist sehr gefährlich. Dadurch würde der Anschein erweckt, das Klimaproblem wäre gelöst. Tatsächlich würde aber unter der Erde eine Zeitbombe aufgebaut. Ein einfaches Rechenbeispiel: Würde man 100 Jahre lang die gesamte heutige Jahresproduktion an Kohlendioxid unter der Erde verstecken, wäre am Ende so viel dort unten, dass bei einer Leckrate von nur einem Promille dann jedes Jahr zehn



Prozent (!) der heute ausgestoßenen Treibhausgase entweichen. Wenn man bedenkt, dass langfristig aber insgesamt nur noch zwanzig Prozent des Kohlendioxid-Ausstoßes erlaubt sein werden, kann man sich leicht ausmalen, dass zukünftige Generationen dadurch praktisch handlungsunfähig gemacht würden. Zusammen mit dem strahlenden Atommüll hätten wir ihnen damit ein Erbe hinterlassen, für das sie uns mit Fug und Recht verfluchen dürften.

Zum Glück sind diese Überlegungen aber rein fiktiv, da es auf absehbare Zeit technisch nicht möglich sein wird, solche großen Mengen an Kohlendioxid einzufangen und zu verpressen. Die Mär von der sauberen Kohle wird aber heute schon dazu genutzt, weitere Investitionen in Kohle-Technologien zu rechtfertigen.

10. Können Erneuerbare Energien sowohl Atomstrom als auch den Strom aus Kohlekraftwerken ersetzen?

Ja, die Potenziale an Erneuerbaren Energie übersteigen unsere Energienachfrage um ein Vielfaches. Die wichtigste Frage ist, in welchem Zeitraum und zu welchen Kosten diese Potenziale erschlossen werden können. Greenpeace und viele andere gehen davon aus, dass es möglich ist, den Strombedarf bis zum Ende des Jahrhunderts 100%ig aus Erneuerbaren Energien zu decken.

Beim Umbau unseres Energiesystems müssen zwei Stränge parallel laufen: Zum einen müssen wir den Energieverbrauch sowohl in der Industrie als auch in den privaten Haushalten deutlich verringern. Zum anderen müssen wir den Kraftwerkspark schrittweise umbauen.

Dabei sollte man die größten Gefahren zuerst beseitigen. Das heißt, wir müssen zuerst die gefährlichen Atomkraftwerke und die ineffizienten Braunkohle-Kraftwerke abschalten. Später müssen auch Steinkohle-Kraftwerke und schließlich Gas-Kraftwerke vom Netz. Die hoch effizienten Gas- und Dampfkraftwerke mit Kraftwärmekopplung und die kleinen dezentralen Blockheiz-Kraftwerke können noch so lange weiter betrieben werden, bis der Ausbau einer hundertprozentig nachhaltigen Energieversorgung komplettiert ist. Je früher wir damit beginnen, umso besser!