

Argumente gegen Kohle:

Was spricht gegen die Beteiligungen von Schweizer Stromversorgern an neuen Kohlekraftwerken im Ausland?



Die Gewinnung von Strom aus Kohle ist eine Steinzeit-Technologie mit hohen wirtschaftlichen Risiken und eine Klimasünde. Die Zukunft gehört den einheimischen erneuerbaren Energien und dem Einsatz gegen die Stromverschwendung.

Klimaschädlich

Strom aus Kohlekraft ist der klimaschädlichste Strom

Kohlekraftwerke sind die klimaschädlichste Art der Stromproduktion überhaupt. Ein mittelgrosses Kohlekraftwerk stösst rund 10 Mio. Tonnen CO₂ pro Jahr aus – so viel wie alle Schweizer Autos in einem Jahr zusammen. Rechnet man die CO₂-Emissionen der Kohlekraftwerke, an denen sich Schweizer Stromversorger beteiligen wollen, zusammen, kommt man auf einen Ausstoss von 25 Mio. Tonnen CO₂ pro Jahr – das entspricht 50% der gesamten jährlichen CO₂-Emissionen der Schweiz.

Da hilft es auch nicht, dass die geplanten Kohlekraftwerke neue Kraftwerke sind: Die CO₂-Menge, die ein altes Kohlekraftwerk in 4 Tagen produziert, setzt ein neues in ungefähr 5 Tagen frei. Kohlekraftwerke machen jegliche klimapolitischen Anstrengungen im In- und Ausland zu Nichte. Kohlekraftwerke sind eine Klimasünde, die uns jahrzehntelang auf den Ausstoss von Unmengen CO₂ festlegt. In einer Welt, in der wir wegen des Klimawandels dringend unsere CO₂-Emissionen reduzieren müssen, können wir uns einen solchen Sündenfall nicht leisten.

Die CO₂-Abscheidetechnik (Carbon Capture and Storage, CCS) – ein trojanisches Pferd um neue Kohlekraftwerke zu rechtfertigen

Künftig sollen Kohlekraftwerke kein CO₂ mehr in die Atmosphäre blasen, weil geplant ist, dieses aus den Abgasen abzuscheiden und dann im Boden einzulagern. So versprechen es zumindest die Promotoren der sogenannten CCS-Technologie (Carbon Capture

and Storage). Ehemalige Bergwerke, Öl- oder Gaslagerstätten sollen bei diesem noch unerprobten Verfahren das verdichtete CO₂ aufnehmen. Heute ist allerdings noch ungewiss, ob die Tiefenlagerung von CO₂ im grossen Massstab ohne Umweltgefährdung funktioniert. Studien zeigen zudem, dass die CCS-Technologie frühestens ab 2030 bezahlbar wird. Sicher ist: Die CCS-Technologie braucht selbst viel Energie und ist teuer.

Heute versuchen die Energiekonzerne CCS als trojanisches Pferd zu missbrauchen, um den Bau neuer Kohlekraftwerke durchzusetzen. Auf vage Versprechen, heute konventionelle Kraftwerke zu bauen und später mit CCS-Technik nachzurüsten, sollten wir uns aber nicht einlassen. Bevor die Technik nicht wirklich kommerziell einsetzbar ist und der Tatbeweis erbracht ist, darf es keine neuen Kohlekraftwerke geben.

Neue Kohlekraftwerke ersetzen nicht die alten

In Deutschland werden mehrere neue Kohlekraftwerke geplant mit einer Gesamtleistung von 27'200 MW, was der achtfachen Leistung aller Schweizer AKWs entspricht. Die alten Kohlekraftwerke werden dafür aber kaum vom Netz genommen. Denn: Abgeschriebene Kohlekraftwerke können rentabel betrieben werden und bleiben darum so lange wie möglich im Betrieb. Die wenigen Kohlekraftwerke, die in Deutschland in den nächsten Jahren abgeschaltet werden sollen, haben nur eine Leistung von 6'900 MW – dies entspricht aber nur etwa einem Viertel der neu geplanten Kohlekraftwerke.

Ineffizient

Kohlekraft ist die ineffizienteste Stromerzeugungstechnologie

Kohlekraft ist mit Abstand die ineffizienteste Art der Stromerzeugung. Alte Kohlekraftwerke erreichen einen Wirkungsgrad von nur gerade 30%. Mit neuen Kohlekraftwerken kann die Energiebilanz zwar um bis zu 15% verbessert werden. Aber damit bleiben auch neue Kohlekraftwerke die ineffizientesten Kraftwerke für die Stromproduktion. Zum Vergleich: Wasserkraftwerke erreichen einen Wirkungsgrad von 80%-90%, moderne Gas-Dampf-Kombikraftwerke können bei einer vollständigen Abwärmenutzung ebenfalls einen Wirkungsgrad von bis zu 80% erreichen.

Bei Kohlekraftwerken verpufft dagegen mehr als die Hälfte der Energie, die in den Brennstoffen gespeichert ist. Das liegt auch daran, dass die Abwärme meist nicht genutzt werden kann. Der Grund dafür ist, dass Kohlekraftwerke überwiegend dort gebaut werden, wo riesige Frachter billige Importkohle aus Übersee anlanden können. Für die anfallende Wärme gibt es in solchen Gebieten keine Nutzer.

Unwirtschaftlich

Wirtschaftlich hochriskante Investitionen

Weil Strom aus erneuerbaren Energien im Stromnetz Vortritt hat, werden Kohlekraftwerke ihren Strom immer häufiger gar nicht mehr los. Zudem müssen die Betreiber ab 2013 für jede Tonne CO₂ ein Zertifikat kaufen, was ihre Kosten weiter in die Höhe treibt. Eine Studie der Uni Flensburg nahm beispielsweise das Kohlekraftprojekt in Brunsbüttel unter die Lupe und kam zum Schluss, dass das Projekt unter diesen Bedingungen unwirtschaftlich ist. Auch deswegen sind die Schweizer Stromunternehmen Groupe E, Romande Energie, Gruyere Energie und Elektra Birseck Münchenstein neben vielen deutschen Energieversorgern bereits aus dem Kraftwerksprojekt in Brunsbüttel/D ausgestiegen.

Klumpenrisiko für die Kantone

Investitionen in Kohlekraftwerke sind Hochrisiko-Investitionen. Das sagt sogar Avenir Suisse, die Denkfabrik der Schweizer Wirtschaft. Die Rentabili-

tät der Kohlekraftwerke hängt von den stark schwankenden Kohlepreisen ab. „Aufgrund der Tatsache, dass die meisten Schweizer Stromproduzenten in öffentlicher Hand sind, muss die Zweckmässigkeit des Auslandsengagements hinterfragt werden. [...] Ein Stromproduzent kann für einen Kanton so plötzlich zum Klumpenrisiko werden“, sagt Urs Meister von Avenir Suisse. Da die meisten Schweizer Stromversorger in öffentlicher Hand sind (der Kanton Graubünden ist mit 46 Prozent beispielsweise der grösste Aktionär der Repower; die AET ist zu 100% im Besitz des Kantons Tessin), sind die Investitionen der Schweizer Stromversorger in Kohlekraftwerke mit erheblichen wirtschaftlichen Risiken für die Schweizer Kantone und damit für alle Schweizerinnen und Schweizer verbunden. Schweizer Stromkonzerne, die mit öffentlichen Geldern finanziert sind, sollten darum die Hände davon lassen, empfiehlt die Studie „Energiesicherheit ohne Autarkie, die Schweiz im globalen Kontext“ von Avenir Suisse.

Menschenverachtend

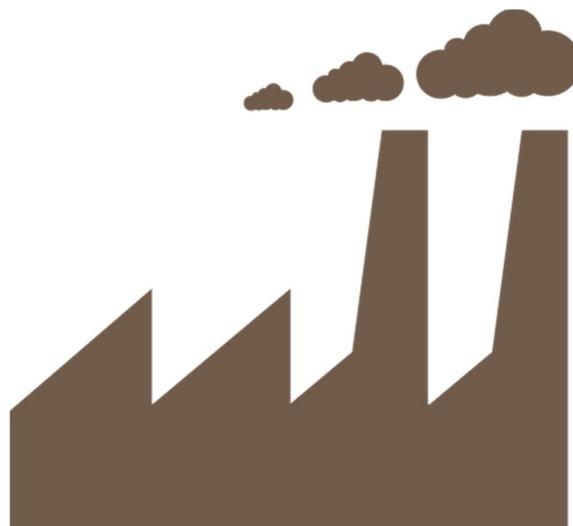
Kohlekraftwerke sind giftig für Mensch und Umwelt

Kohlekraftwerke stossen einen Cocktail an Schadstoffen aus, auch wenn sie mit neusten Filtern ausgestattet sind. Die erlaubten Grenzwerte werden zwar eingehalten, die Belastung der Umwelt durch Schadstoffe ist trotzdem gewaltig, wie das Kohlekraftprojekt Brunsbüttel zeigt. 4000 Tonnen Schwefeldioxid, 4000 Tonnen Stickstoffoxide, 600 Tonnen Feinstaub, 5 Tonnen Nickel, 3 Tonnen Blei und 600 Kilogramm Quecksilber wird das Kraftwerk jährlich ausstossen. So ist es sehr verständlich, dass sich Einwohner, Landwirte, Fischer und Naturschützer gegen diese Dreckschleuder in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft wehren.

Kohleabbau bringt Armut und Umweltzerstörung

In Europa wird heute kaum noch Kohle abgebaut – für die neuen Kohlekraftwerke muss deswegen die gesamte Kohle nach Deutschland und Italien importiert werden. Für das Kohlekraftwerk in Brunsbüttel soll die Kohle bspw. voraussichtlich aus den grössten Kohleminen Kolumbiens in El Cerrejon und La Jagua kommen. Die Mine El Cerrejon zeigt eindrücklich, welche Folgen der Kohleabbau hat. Die Kohle wird auf einer Fläche von 70'000 ha (das entspricht der Fläche des Kantons Glarus) im Tagebau abgebaut. Die Umwelt wird dabei rücksichtslos ausgebeutet. Feinstaub verunreinigt das Grundwasser. Schwermetalle belasten die Böden. Kulturland wird geopfert,

ohne dass die Bevölkerung entschädigt wird. Die Sicherheitsstandards für die Minenarbeiter sind zudem katastrophal.



Unnötig

Kohlekraftwerke werden nicht für die Schweiz gebaut

Kohlekraftwerke in Deutschland oder in Italien tragen nichts zu einer besseren Stromversorgung in der Schweiz bei. Repower sagt bspw. selber, dass der Kohlestrom von Brunsbüttel nicht für die Stromversorgung der Schweiz bestimmt ist. Das wäre auch gar nicht möglich. Die Stromleitungen sind heute schon meist überlastet. Der Bau von neuen Leitungen ist zwar in Planung, die Fertigstellung aber noch in weiter Ferne. Und unabhängig davon gilt: Die Schweiz braucht diesen Kohlestrom gar nicht. Heute wird in der Schweiz mehr Strom produziert als verbraucht wird. Und wie Studien des Bundesamtes für Energie zeigen, kann auch in Zukunft die Stromversorgung ohne Investitionen in ausländische Kohlekraftwerke sichergestellt werden: Mit Stromeffizienz und erneuerbaren Energien. Für unsere Versorgungssicherheit sind Investitionen in dreckige Kohlekraftwerke also völlig überflüssig.

Pumpspeicherkraftwerke brauchen Kohlekraftwerke und umgekehrt

Kohlekraftwerke können nur dann wirtschaftlich betrieben werden, wenn sie stets gleichmässig viel Strom produzieren, also nicht ständig hoch- oder heruntergefahren werden müssen. Da dieser so genannte Bandstrom jedoch oft gar nicht gebraucht wird – zum Beispiel in der Nacht, wenn wenig Geräte laufen – sind neue Kohlekraftwerke auf den Bau von neuen Pumpspeicherkraftwerken angewiesen, die Überschussstrom aufnehmen können. Tagsüber können Pumpspeicherkraftwerke dann den gespeicherten Strom teuer als Spitzenstrom verkaufen. Auf Kosten unserer Natur: Für zusätzliche Pumpspeicherkraftwerke werden Naturlandschaften verbaut und beim Pumpen geht noch einmal viel Strom verloren.

Italien und Deutschland brauchen keine Kohle für eine sichere Stromversorgung

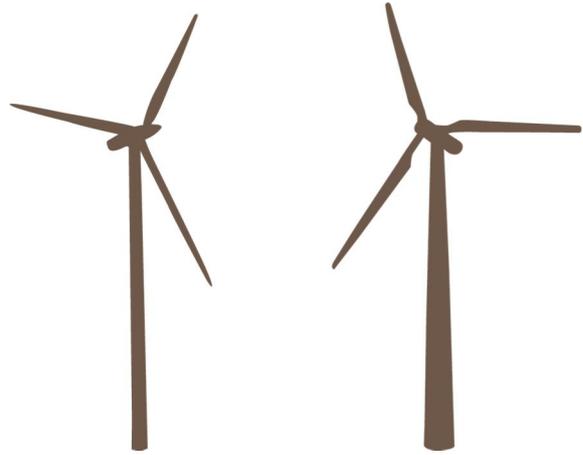
Auch Deutschland und Italien können auf Kohlekraftwerke verzichten. Deutschland gibt anders als die Schweiz Gas bei den erneuerbaren Energien: Die Schweiz hat 2009 pro Einwohner 3,5 Watt zusätzliche Photovoltaik-Leistung installiert. In Deutschland waren es pro Person 10 Mal mehr. Gleichzeitig gehen in Deutschland Jahr für Jahr Windkraftwerke mit über 1500 Megawatt Gesamtleistung ans Netz, so viel wie ein grosses Atomkraftwerk. Allfällige Versorgungsempässe lassen sich in Deutschland zudem günstiger, flexibler und umweltfreundlicher mit Gaskraftwerken decken. Und ein neues Gutachten des deutschen Sachverständigenrates für Umweltfragen, der die deutsche Bundesregierung berät, zeigt: Die 100% erneuerbare Stromversorgung in Deutschland ist bis 2050 machbar. Neue Kohlekraftwerke würden diesen Weg blockieren.

Die Diversifizierung des Strom-Mixes mit Kohlestrom macht Energieversorger nicht wettbewerbsfähiger

Schweizer Stromversorger möchten neben Gas-, Atom-, Wasserkraft auch Kohlestrom im Portfolio haben. Angeblicher Grund: je diversifizierter, desto sicherer sei die Stromversorgung. Diese Diversifizierung könnte aber teuer werden: CO₂-Abgaben, der Vortritt der erneuerbaren Energien bei der Einspeisung, extrem träge Kraftwerke in einem extrem flexiblen Strommarkt und Überproduktion von Bandenergie machen Kohlekraftwerke zu Hochrisiko-Investitionen. Mehr Sicherheit in der Stromversorgung bringt langfristig nur eine dezentrale Nutzung von erneuerbaren Energien wie Wasser, Sonne, Wind und Biomasse.

Es gibt Alternativen

Sollte einst Kohlestrom in den geplanten Kohlekraftwerken in Deutschland und Italien produziert werden, wird dieser nicht in die Schweiz importiert. Das ist auch gar nicht nötig: Eine aktuelle Studie im Auftrag verschiedener Kantone und Verbände zeigt: Wenn die Schweiz jetzt voll auf erneuerbare Energie und Energieeffizienz setzt, fährt sie volkswirtschaftlich wesentlich besser als mit neuen Grosskraftwerken und kann ihren Bedarf problemlos decken. Von Solaranlagen an Lawinverbauungen bis zu Biomasse-Nutzung bieten erneuerbare Energien auch für die Schweizer Kantone unzählige Chancen. Sie führen zu einer sicheren dezentralen, umweltfreundlichen Stromversorgung mit Arbeitsplätzen in der Region. Noch grösseres Potenzial liegt im Kampf gegen die Energieverschwendung. Energieeffizienz ist die günstigste und umweltfreundlichste Energieform und reichlich vorhanden, wie selbst die nicht als grün bekannte Internationale Energie Agentur bestätigt. So verpufft heute rund ein Drittel des in der Schweiz verbrauchten Stroms nutzlos und unnötig.



Stand: Februar, 2011



Unser Ziel

Wir wollen die weltweite Zerstörung der Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Harmonie miteinander leben.

WWF Schweiz

Hohlstrasse 110
Postfach
8010 Zürich

Tel.: +41 (0) 44 297 21 21
Fax: +41 (0) 44 297 21 00
E-Mail: service@wwf.ch
www.wwf.ch
Spenden: PC 80-470-3