

DEBRIV-Hintergrund

Kritik an der Fiktion: Tod aus dem Schlot – von Greenpeace

Im Bericht „Tod aus dem Schlot“ veröffentlicht Greenpeace folgende Aussagen: „Insgesamt führten die Emissionen der größten deutschen Kohlenkraftwerke im Jahr 2010 zum Tod von ungefähr 3.100 Menschen“ (Seite 10) und „Mehr als 1.000 Todesfälle pro Jahr durch neue Kohlenkraftwerke“ (Seite 13)¹. Als Gründe für die Todesfälle werden die Emissionen der Kohlenkraftwerke herangeführt. Damit werden Ängste geschürt und Emotionen bewegt. In dieser Ausarbeitung wird der Frage nachgegangen, ob die Aussage belegbar ist oder eine Fiktion. Gezeigt wird, dass sich Greenpeace auf unzulässige und falsche Verknüpfungen stützt. **Die Behauptung von Greenpeace, es gäbe einen kausalen Zusammenhang zwischen konkreten Todesfällen und Kraftwerksemissionen, ist falsch, eine maßlose Zuspitzung und somit eine gezielte Desinformation.** Damit wird die Debatte um die Energiezukunft vergiftet.

In diesem Hintergrundpapier werden folgende Sachverhalte angesprochen:

- Systematik der Technikfolgeabschätzung
- Luftqualität in Deutschland und Lebenserwartung
- Gesundheitsrisiko und verlorene Lebensjahre
- Fiktiver oder realer Tod durch Risiken
- Fiktive Todesfälle durch Kohlenkraftwerke

1. Systematik der Technikfolgeabschätzung

Bei der Technikfolgeabschätzung wird versucht, über mathematische Modelle die Risiken bestimmter Handlungsoptionen zu erfassen, zu bewerten und vergleichbar zu machen. Diese komplexen Modelle beruhen u. a. auf statistisch ermittelten Wahrscheinlichkeiten und müssen häufig nicht lineare Zusammenhänge abbilden. Die Ergebnisse selbst sind in der Regel unsicher und deswegen interpretationsbedürftig. Wichtig ist die Feststellung, dass Untersuchungen zu Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen in einen Abwägungsprozess einfließen. Hierzu gehören bei der Stromerzeugung z. B. die Verfügbarkeit der Ressourcen, die Versorgungssicherheit, der technologische Entwicklungsstand, die aktuellen und zukünftigen Kosten sowie die volks- und regionalwirtschaftliche Bedeutung².

¹ www.greenpeace.de, 3. April 2013

² Preiss, Roos, Prof. Friedrich: Assessment of Health Impacts of Coal Fired Power Stations in Germany – by Applying EcoSenseWeb, IER Stuttgart, 28. März 2013 – Seite 20 – Summary Conclusion

2. Luftqualität in Deutschland und Lebenserwartung

Zur Bewertung der Luftqualität werden epidemiologische Untersuchungen herangezogen. Dabei wird festgestellt, ab welcher Höhe der Exposition eines Individuums eine Gesundheitsbeeinträchtigung zu besorgen ist.

Für die Luftqualität gibt es auf Basis europäischer Richtlinien Vorsorge-Grenzwerte, die sicherstellen, dass bei Einhaltung dieser Werte eine angemessene Gesundheitsvorsorge für die Bevölkerung gewährleistet ist. Werden diese Vorsorgewerte eingehalten, ist eine angemessene Gesundheitsvorsorge gewährleistet.

Die Berichterstattung des Umweltbundesamtes zur Entwicklung der Luftqualität zeigt deutliche Verbesserungen in den vergangenen zwei Jahrzehnten.³ So wurde u. a. die Feinstaubbelastung deutlich reduziert. Heute gibt es nur noch wenige Überschreitungen, die flächenmäßig sehr eingeschränkt sind und meist im Kontext zum Verkehr stehen. Die Luftreinhaltepolitik der vergangenen 30 Jahre war erfolgreich und schützt die Menschen wirksam. Weitere Verbesserungen sind möglich und notwendig, wenngleich keine Dramatik in dieser Sache liegt. Im Zentrum der Politik zur Verringerung der Feinstaubbelastung steht deswegen auch nicht der Kraftwerkssektor, sondern insbesondere der Verkehr in Ballungsräumen.

Die Emissionen aller Kohlenkraftwerke wurden in den vergangenen Jahren durch verbesserte Technik massiv reduziert. Die Feinstaubemissionen der Kraftwerke haben weniger als 10 % Anteil an den Gesamtemissionen. Da Feinstaub sich großflächig ausbreitet, liegt der Anteil der Kohlenkraftwerke an den gemessenen Immissionswerten noch deutlich tiefer. Im Ergebnis geht der vergleichsweise geringe Beitrag der Kohlenkraftwerke weitgehend im Rauschen der unterschiedlichen Einflussfaktoren unter.

Die Feinstaubkonzentration in Deutschland oder Europa wird also nicht maßgeblich durch den Betrieb aller und speziell durch den Betrieb eines einzelnen Kohlenkraftwerks bestimmt. Die Abschaltung eines Kohlenkraftwerks oder aller Kohlenkraftwerke würde nicht dazu führen, dass eine spürbare Verbesserung der Luftqualität in der Fläche erreicht würde.

Bei einer Bilanz der zivilisatorischen Einflüsse auf die Lebenserwartung der Menschen zeigt sich auch insgesamt ein vollkommen anderes Bild als von Greenpeace suggeriert. Seit Jahrzehnten erhöht sich die Lebenserwartung aufgrund vieler positiver Entwicklungen im Bereich unserer technischen Zivilisation kontinuierlich. Statistisch stieg die Lebenserwartung der EU-Bürger in den vergangenen 2 Jahrzehnten etwa um 3 Monate im Jahr. Wer 20 Jahre später geboren wurde, hat also rund 5 Jahre „Lebenszeit“ gewonnen.

³ www.umweltbundesamt.de, Hintergrund „Luftqualität 2012“, 17. Januar 2013

3. Gesundheitsrisiko und verlorene Lebensjahre

Als ein Maßstab für die Bewertung der Gesundheitsrisiken wurde der Begriff „verlorene Lebensjahre“ entwickelt. Dabei wird unterstellt, dass der Einfluss von Emissionen bestimmter Anlagen auf die Veränderung der Lebenserwartung betroffener Individuen statistisch ermittelt werden kann. Dieser auf ein Individuum bezogene Wert wird dann über die betroffene Bevölkerung hochgerechnet. Die verlorenen Lebensjahre ergeben sich als statistisches Konstrukt und werden als YOLL bezeichnet (Years Of Lost Lifetime).

In einer aktuellen Studie von IER Stuttgart⁴, die von Greenpeace beauftragt wurde, wird dieser Ansatz zugrunde gelegt. Am Beispiel des noch nicht betriebsfähigen Steinkohlenkraftwerks Datteln wird auf Seite 9 ausgeführt, „das höchste individuelle Risiko, Lebenszeit durch diese Anlage zu verlieren, beträgt 2×10^{-5} YOLL/a oder 10,5 Minuten Lebenszeitverlust je Jahr“. Etwa 80 % der verlorenen Lebenszeit wird in einer Distanz von 700 km um das Kraftwerk herum erwartet. Die verlorene Lebenszeit wird mit 989 YOLL/a beziffert (Seite 19)². Über eine Rückrechnung ergibt sich, dass rund 49 Mio. Menschen betroffen wären (989 Jahre $\hat{=}$ 356.040 Tage $\hat{=}$ 8.544.960 h $\hat{=}$ 512.697.600 Min. dividiert durch 10,5 Min. Lebenszeitverlust, d. h. 48,83 Mio. Personen).

Typisch für diese Art der Risikobewertung ist, dass ein sehr geringes individuelles Risiko über ein sehr großes Kollektiv hochgerechnet wird und über den Begriff YOLL – Years of Lost Lifetime – greifbar werden soll.

4. Fiktiver oder realer Tod durch Risiken

In bestimmten Bereichen zivilisatorischer Risiken, beispielsweise im Luft- oder Straßenverkehr, sind ganz konkret Unfälle mit Todesfolge zu verzeichnen. Der Logik des Modells der verlorenen Lebensjahre folgend, würde die Lebenserwartung aller Verkehrsteilnehmer verkürzt, obwohl davon nur bestimmte Individuen betroffen sind, für die das Risiko zur Realität wird. Niemand käme deswegen auf die Idee, in diesem Bereich die Methode der YOLL anzuwenden.

Beim YOLL-Ansatz werden sehr geringe individuelle Risiken erfasst, die allerdings großräumig zu verzeichnen sind. Das Risiko bleibt allerdings abstrakt, weil viele sich überlagernde Einflussfaktoren auf Gesundheit und Lebenserwartung wirken. Die Horrormeldung über Tote durch Kraftwerksemissionen von Greenpeace haben ihre Wurzeln in einer fragwürdigen Umrechnung von YOLL in vorzeitige Todesfälle und die unzulässige Uminterpretation vorzeitiger theoretischer Todesfälle in tatsächliche Todesfälle. Dabei wird kein Mensch durch die Emissionen von Kohlenkraftwerken konkret zu Tode gebracht.

Die Umrechnung von statistisch ermittelter verlorener Lebenszeit in konkrete Todesfälle ist nicht zulässig.

⁴ Preiss, Roos, Prof. Friedrich: Assessment of Health Impacts of Coal Fired Power Stations in Germany – by Applying EcoSenseWeb, IER Stuttgart, 28. März 2013

5. Fiktive Todesfälle durch Kohlenkraftwerke

Greenpeace stützt sich bei seinen Aussagen zu Todesfällen pro Jahr auf eigene Berechnungen, wie der Vergleich der IER-Studie mit dem Bericht „Tod aus dem Schlot“ zeigt. Der Rechenweg ist im von Greenpeace erstellten Anhang der Studie „Health Impacts of Coal Fired Power Stations in the Netherlands“ nachzulesen.⁵ Auf Seite 19 wird von Greenpeace erläutert, dass die verlorenen Lebensjahre (YOLL) durch 10,73 dividiert werden, um die Zahl der vorzeitigen Todesfälle zu ermitteln.

In der Studie „Tod aus dem Schlot“ wird das nicht offengelegt, aber ganz offensichtlich nach derselben Methode verfahren.¹ In vielen Textstellen und Darstellungen erfolgt eine weitere Zuspitzung. Anstelle von vorzeitigen Todesfällen wird pointiert von Todesfällen pro Jahr gesprochen. Diese Todesfälle werden dann auch noch einzelnen Kraftwerken und Unternehmen zugeordnet. Damit wird behauptet, es gäbe einen kausalen Zusammenhang zwischen Kraftwerksemissionen und Todesfällen. Das ist unzulässig und missleitend und somit gezielte Desinformation.

Dr.-Ing. G. Milojevic

Köln, 16. April 2013

Weitere Informationen: VGB-Kompodium zur „Gesundheitsrelevanz – Umweltmedizinische Aspekte der Stromerzeugung aus Kohle“⁶

⁵ Preiss, Roos, Friedrich: Health Impacts of Coal Fired Power Stations in the Netherlands, University of Stuttgart on behalf of Greenpeace, February 2013

⁶

http://www.vgb.org/vgbmultimedia/InfoService/VGB_Kompodium+Stromerzeugung_Umweltmedizin+FINAL.pdf, 10.03.2011