

Beantwortung einer Anfrage nach § 4 der Geschäftsordnung öffentlicher Teil

Gremium	Datum
Bezirksvertretung 6 (Chorweiler)	12.03.2015

Verschattung des Stadtbezirks durch Braunkohlekraftwerke (AN/0087/2015)

Hinsichtlich der Kühlturmschwaden der umliegenden Braunkohlekraftwerke bittet die Bezirksvertretung Chorweiler in der Sitzung am 22.01.2015 um die Beantwortung der folgenden Fragen:

Gibt es Untersuchungen über den Einfluss dieser künstlichen Wolken auf Flora, Fauna, Landwirtschaft, Solarenergie-Ausbeute im Stadtbezirk Chorweiler oder auch darüber hinaus?

Wenn ja, wie lange liegt sie zurück?

Wenn nein, warum nicht?

Die Anfrage wird ergänzt um die Frage, welchen Einfluss die künstlichen Wolken auf Menschen haben?

Antwort der Verwaltung:

Im Kölner Norden befinden sich in Sichtweite die folgenden Braunkohlekraftwerke:

- Kraftwerk Niederaußem
- Kraftwerk Neurath
- Kraftwerk Frimmersdorf.

Diese werden von der RWE Power betrieben. Die Genehmigung und Überwachung liegt für den Standort Niederaußem bei der Bezirksregierung Köln und für die Standorte Neurath und Frimmersdorf bei der Bezirksregierung Düsseldorf.

Nach Auskunft der zuständigen Bezirksregierungen und des Betreibers RWE haben an den Standorten in Niederaußem und Neurath Modernisierungsmaßnahmen stattgefunden. Beide Kraftwerke sind mit Braunkohleblöcken mit optimierter Anlagentechnik ausgestattet worden (sog. BoA), in Niederaußem ist darüber hinaus ein Genehmigungsverfahren für eine BoAplus-Anlage eingeleitet worden. Mit dieser optimierten Anlagentechnik wird ein höherer Wirkungsgrad der Stromerzeugung erreicht, und der CO₂-Ausstoß geht um 30 % zurück.

Zunächst ist festzuhalten, dass die Kühltürme und Schornsteine der Kraftwerke in Neurath, Frimmersdorf und Bergheim-Niederaußem maximal 200 Meter hoch sind. Dies geht aus den Unterlagen zur Untersuchung der Auswirkungen von Hybrid-Kühltürmen in Niederaußem aus dem Jahr 2012 hervor.

Zu dem Braunkohlekraftwerk Neurath wurde im Rahmen der Genehmigungsverfahren für die neuen 1.100 MW Blöcke F/G (BoA2/3) im Jahr 2004 ein Gutachten zu den meteorologischen Auswirkungen des Kühlturbetriebs erstellt.

In dem Gutachten wird zusammenfassend dargestellt, inwieweit eine Verminderung der Sonnenscheindauer durch die Schwaden der geplanten bzw. der vorhandenen und geplanten Kühltürme des Kraftwerk Neurath zu erwarten ist:

Eine Verminderung der Sonnenscheindauer durch Kühlturmschwaden errechnet sich insbesondere im nördlichen Untersuchungsraum. Nur im unmittelbaren Nahbereich errechnen sich Sonnenscheinverminderungen von ca. 10%. Im Entfernungsbereich zwischen 1 und 2 km reduziert sich diese Beeinflussung auf 5% bis weniger als 2% für das Gesamtkraftwerk, und außerhalb eines Umkreises von etwa 2 km beträgt die Sonnenscheinverminderung maximal 4%. Südlich der Kühltürme sind die Beschattungsdauern zu jeder Jahreszeit am geringsten (aufgrund der vorherrschenden Hauptwindrichtungen SSE, W und NW.).

Die Beschattungszeiten wurden im Umkreis von etwa 6 km berechnet, da in der weiteren Umgebung des Kühlturms die Beschattungsdauer weiter abnimmt, und außerhalb dieses Umkreises nicht mit nennenswerten Einwirkungen zu rechnen ist.

Weitere detaillierte Untersuchungen zur Verschattung durch das Kraftwerk Niederaußem gab es im Jahr 1997 im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens für den sogenannten Block K (BoA 1).

Auch hier kommt man zusammenfassend zum selben Ergebnis. Im Nahbereich des Kraftwerks kommt es im Umkreis von 2 km zu einer Verminderung der Sonneneinstrahlung um 2 – 10 %.

Messungen anderer Kraftwerke haben gezeigt, dass es im Umkreis von 500 – 1.000 Meter zu einer Verschattung von ca. 5 % kommen kann. Es kann auch zu einer kurzzeitigen Erhöhung der relativen Luftfeuchte kommen, dies hat aber keine Auswirkungen auf den Jahresmittelwert und nicht auf die Bildung von Gewittern.

Da, wie oben auf Grundlage verschiedener Studien ausgeführt, die Auswirkungen der künstlichen Wolken aus Kühltürmen außerhalb eines 6 km Umkreises zu vernachlässigen sind, und weil die 3 genannten Kraftwerksgruppen über 20 km von Chorweiler entfernt sind, ist hier nicht mit einer Beeinflussung auf Kölner Stadtgebiet zu rechnen.

Entsprechend agrarmeteorologischer Untersuchungen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) und der Landwirtschaftskammer NRW (LWK) zur Änderung des Regionalplanes für den Kraftwerksstandort Bergheim-Niederaußem sind negative Auswirkungen auf das Pflanzenwachstum im Zusammenhang mit der Errichtung der neuen Kraftwerksanlage Niederaußem nicht zu erwarten.

Darüber hinaus gehende Untersuchungen hinsichtlich des Einflusses künstlicher Wolken auf den Menschen sind im Zusammenhang mit den genannten Kraftwerken nicht bekannt.