

Im Trianel-Kraftwerk: 60 000 Kubikmeter Kühlwasser fließen pro Stunde - Märkische Tiefbau baut Leitung zur Lippe

# Ohne zwei Kreisläufe kein Strom

Gerd Kestermann

*WA 2, 17-07-02.*  
Lünen. Die gigantische Baustelle des Trianel-Kraftwerkes zeigt - neben dem unübersehbaren Wachsen des Kühlturmes, dem noch rund 100 Meter fehlen - beim näheren Hinsehen, welche immense Rolle das Wasser bei der späteren Erzeugung von Strom spielt - in zwei Kreisläufen.

Glasfaserverstärkte Rohre mit 2,10 Meter Durchmesser lassen erahnen, welche Wassermengen zum Beispiel im Kühlwasserkreislauf bewegt werden. 60 000 Kubikmeter durchströmen diese Rohre in einer Stunde und sorgen für

die Kühlung im Maschinenhaus, wo der Wasserdampf mit 600 Grad und dem ungeheuren Druck von 280 bar auf die Hochdruckturbine trifft.

Um die Energie effektiv zu nutzen, treibt der Dampf nach einer Zwischenerhitzung auch die Mitteldruckturbine an. Und der Überstrom reicht noch für die Niederdruckturbine, bis der Dampf im Speisewasserbehälter kondensiert und das Wasser erneut zu Dampf erhitzt wird.

Bevor das Wasser aus dem Datteln-Hamm-Kanal in den Wasserdampfkreislauf kommt, muss es enthärtet werden, damit die Anlagen nicht

verkalken, wie das bei Haushaltsgeräten auch geschehen kann.

Weitaus problematischer, weil er nicht geschlossen ist, und schon bei der Anhörung von Umweltschützern ins Visier genommen ist der Kühlwasserkreislauf, in dem - wie erwähnt - 60 000 Kubikmeter pro Stunde durchlaufen. Über Schwaden entweichen im Kühlturm davon „nur“ 1000 Kubikmeter pro Stunde.

Beim Betrieb des Kühlturms fällt so genanntes Abschlammwasser ab, das über eine noch zu bauende Leitung in die Lippe geleitet wird, die der städtische Abwasserbetrieb SAL

verlegen lässt und später betreibt. Die Einleitung ist von der Bezirksregierung Arnsberg als Obere Wasserbehörde inzwischen genehmigt worden. Darüber war im Vorfeld der Kraftwerksgenehmigung heftig gestritten worden.

Der Auftrag zum Bau dieser Leitung zur Lippe ist in der letzten Sitzung des SAL-Verwaltungsrates vergeben worden und ging an die Märkische Tiefbau GmbH. Die Kosten betragen 1,7 Mio. Euro.

Dieses Abschlammwasser darf nach dem Wasserhaushaltsgesetz nur maximal 28 Grad warm sein, was permanent überwacht wird. Auch

der Salzgehalt muss pingelig eingehalten werden und wird ebenfalls ständig gemessen. Die Menge des eingeleiteten Wassers liegt bei 390 Kubikmeter in der Stunde. Diese Leitung vom Kraftwerk zur Lippe wird von SAL jährlich gewartet, der Abwasserbetrieb kontrolliert auch die Temperatur.

Dem Kanal werden für den gesamten Betrieb des Kraftwerkes rund 2000 Kubikmeter Wasser pro Stunde entnommen. Der Sinken des Wasserspiegels liegt im Millimeterbereich, weil das gesamte westdeutsche Kanalnetz über ein Pumpensystem ständig von der Lippe gespeist wird.