

Kurzfassung Dissertation Dipl.-Ing. Ulrich Aha

Die Instandhaltung eines Großkraftwerks hat dafür zu sorgen, dass das Kraftwerk verfügbar und einsatzbereit ist, wenn das Kraftwerk die Aufforderung erhält, Strom zu produzieren. Kraftwerke sind darüber hinaus einem erheblichen Kostendruck ausgesetzt, weil durch einige Entwicklungen und Entscheidungen der letzten Jahre, Atomausstieg und Zubau der Erneuerbaren Energien, nur die wirtschaftlichsten Kraftwerke am Netz sind und damit Gewinn erzeugen. Durch diese Konkurrenzsituation werden alle laufenden und beeinflussbaren Kosten genau auf Einsparpotentiale untersucht.

Unter diesen Gesichtspunkten ist es sehr wichtig, die Instandhaltungsstrategie zu optimieren. Dies ist auch bei veränderter Betriebsweise oder Einbau neuer Technologien entscheidend. Mit solchen Veränderungen liegen aber wichtige Eingangsdaten für die Instandhaltungsoptimierung nur noch unscharf vor. Damit trotzdem die Instandhaltungsstrategie optimiert werden kann und Aussagen über Chancen und Risiken der Strategien aufgezeigt werden können, ist in dieser Arbeit ein Modell entwickelt worden, welches diese Aufgabe lösen kann.

The maintenance of a huge power plant has to ensure the availability and the reliability of this power plant if the power plant gets the request to produce electrical power. Furthermore the power plants are exposed to a considerable cost pressure because of some developments and decisions, nuclear phase-out and progress of the renewable, only the efficient power plants are producing power and are generating profit. Due to this competition situation all current and influenceable costs are analysed exactly for saving potential.

With these aspects it is very important to optimize the maintenance strategy. This is also decisive if the operation mode is changed or new technologies are implemented. Due to those changes the necessary input data for the maintenance optimization is only fuzzy. This paper is being developed to solve the task of optimizing the maintenance strategy and making statements about the chances and risk of the strategies.