

## Europäisches Patent für Kesselbeizung

Entfetten und Beizen von Kesselanlagen in einem Arbeitsschritt

Durch ein neues patentiertes Verfahren kann die **Therm Service für Kraftwerke und Industrie GmbH**, Seevetal, die Beizung von Kesselanlage in neu errichteten Kraftwerken auf weniger als 5 Tage reduzieren.

»Bei allen Dampfkesselanlagen rechnet man 12 bis 14 Füllungen für eine Beizung«, betont **Heinz-Peter Borchardt**, der seine Erfahrung als ehemaliger Geschäftsführer der Therm Service jetzt als Berater einbringt. Bevor das Beizmittel zugeführt wird, stehen rd. 5 Befüllungen, mit denen Netzmittel zur Entfettung eingebracht, lose Partikel entfernt und die Oberflächen für die Beizung vorbereitet werden. Mit der sechsten Befüllung kommt das Beizmittel in den Kreislauf. Es folgen drei bis fünf Volumina zur Spülung der Anlage, um das Beizmittel mit noch vorhandenen Rückständen auszuwaschen. »Bei einem Anlagenvolumen von beispielsweise 500 m<sup>3</sup> ergibt sich ein Verbrauch von 6 000 bis 7 000 m<sup>3</sup> Deionat«, so **H.-P. Borchardt**. Dies sei nicht nur teuer, sondern an manchen Standorten ist die Bereitstellung und fachgerechte Entsorgung solcher Mengen schwierig. Dennoch ist dieses Verfahren seit rd. 30 Jahren üblich und wird vom VGB als Standard anerkannt.

»Wir haben die ersten Spülvorgänge genau geprüft. Im Labor untersuchten wir gründlich, wie das Netzmittel reagiert, wenn man das Beizmittel in derselben Füllung beifügt, also zum zweiten Volumen. Maßgebend beim Beizvorgang ist der Inhibitor, der die Wirkung des Beizmittels steuert. Dabei haben wir festgestellt, dass der Basisstoff für das Netzmittel identische Anteile Inhibitor trägt wie das Beizmittel. Entfetten und Beizen lässt sich also im selben

Arbeitsschritt durchführen. Das spart mindestens die Hälfte der Spüldurchgänge. Zur Entsorgung ist zwar mehr Aktivkohle erforderlich, was aber immer noch deutlich billiger ist als die entfallenen Deionat-Füllungen«, erläutert **H.-P. Borchardt** das patentierte Verfahren. Der zusätzliche Vorteil dabei: Jede Beizung macht den Bau eines Auffangbeckens erforderlich, um die Spülwassermengen zur Entsorgung vorzubereiten. Die Standardgröße solcher Becken liegt bei 3 000 m<sup>3</sup> – bei konventioneller Beizung fällt aber leicht die doppelte Menge an. Daher war es bisher erforderlich, eine größere Anlage aufzuteilen, um zwei Hälften – HD/MD-System sowie ND/Kondensatsystem – getrennt zu behandeln. Daher konnte dieser Prozess 12 bis 15 Tage dauern. Mit der patentierten Methode fasst ein Standardbecken das gesamte Spülvolumen einer Anlage von 500m<sup>3</sup> – die gesamte Arbeitszeit verringert sich auf weniger als 5 Tage.

Dasselbe Verfahren lässt sich problemlos auf die turnusmäßige Reinigung von Kesselanlagen übertragen, die bereits in Betrieb sind. Dabei geht es zwar um die Entfernung andersartiger Rückstände – Magnetit oder Hämatit. Das Verfahren bleibt dabei im Wesentlichen dasselbe wie bei einer Beizung. ■



**Heinz-Peter Borchardt, ehemaliger Geschäftsführer der Therm Service GmbH und jetzige Berater, hat das patentierte Verfahren zur Beizung von Kesselanlagen entwickelt**

[www.thermservice.com](http://www.thermservice.com)