

# Heizkraftwerk Altenstadt GmbH & Co.KG



**Heizkraftwerk  
Altenstadt**  
GmbH & Co. KG *Energie aus Biomasse*

**Antrag auf Änderung des Bescheids des  
Landratsamtes Weilheim-Schongau vom 09.07.2020,  
AZ: 632-41.4.-77**

**Hier: Zusätzliche Einleitung von Pges in den Vorfluter Lech  
(Gewässer I. Ordnung)**

## Erläuterungsbericht zum Einsatz von Bayhibit im Heizkraftwerk Altenstadt

Im Zuge der Optimierung unseres Kühlstem soll PBTC als Härtestabilisator im Kühlwasser eingesetzt werden. Ziel ist die Verbesserung des Korrosions- und Härteschutzes sowie die Stabilisierung der Wasserchemie innerhalb unseres Kühlsystems.

Bisher wurde in unserem System der phosphatfreie Härtestabilisator AQ350 eingesetzt. Obwohl dieser keine Phosphoreinträge verursachte, hat sich im praktischen Betrieb gezeigt, dass die damit mögliche Fahrweise zunehmend zu Kalkablagerungen im Kühlturm führte. Diese Ablagerungen beeinträchtigen die Wärmeübertragung, erhöhen den Reinigungsaufwand und gefährden langfristig die technische Funktionalität der Anlage. Mit PBTC steht ein bewährter, phosphorhaltiger Härtestabilisator zur Verfügung, der in vielen industriellen Kühlkreisläufen erfolgreich eingesetzt wird. Das Produkt verfügt über viele Erfahrungswerte und ist insbesondere zur Vermeidung von Kalkausfällungen und Ablagerungen geeignet. Durch seine kombinierte Wirkung als Korrosionsinhibitor und Dispergator kann es die Betriebssicherheit deutlich erhöhen.

Der Einsatz von Bayhibit wurde in einer mit dem Wasserwirtschaftsamt abgestimmten Versuchsfahrt intensiv geprüft. Diese Testphase begann im Juli 2023 und wurde in enger Abstimmung mit der zuständigen Behörde konzipiert und begleitet.

Während des Versuchsbetriebs wurde eine Fahrweise etabliert, bei der eine konstante Abschlämmmenge sowie eine gleichbleibende Dosierung des Wirkstoffs PBTC (Phosphonat-Komponente von Bayhibit) eingesetzt wird. Diese Betriebsweise hat sich als stabil und zuverlässig erwiesen, insbesondere im Hinblick auf die Einhaltung des zulässigen Gesamtphosphor-Grenzwerts von 1,5 mg/l in der Einleitung. Durch die Vermischung des Abschlämmwassers des Kühlturms mit anderen Prozessabwässern wird die Phosphorkonzentration der Einleitung zudem zeitweise deutlich verdünnt.

In Abhängigkeit der Abschlämmmenge wird die PBTC Dosiermenge konstant so eingestellt, dass im Kühlturmwater eine Konzentration von 1,3 mg/l erreicht wird.

Zusätzlich wurde gemeinsam mit dem Wasserwirtschaftsamt eine engmaschige Kontrollroutine definiert. Diese umfasst eine zweimal wöchentliche Eigenüberwachung des Gesamtphosphor-Gehalts in der Einleitung, sowie vierteljährliche Kontrollanalysen durch ein externes Fachlabor zur Qualitätssicherung der Eigenüberwachung. - Neben Phosphor soll in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt auch der Parameter CSB mit derselben Kontrollroutine überwacht werden.

Die Phosphoremission kann durch die oben beschriebene Kontrollstrategie jederzeit sicher eingehalten werden.

Naturschutzfachlich werden keine weiteren Anforderungen gestellt. Es wird keine gewässerökologisch relevante Beeinflussung des Vorfluters Lech geben, insbesondere unter Berücksichtigung der bestehenden Verdünnung im Vorfluter. Der Einsatz erfolgt in minimierten Konzentrationen, unter behördlicher Begleitung und mit umfassender Überwachung. Es wird vollumfänglich auf die Gutachten des Hauptverfahrens UVP-Vorprüfung durch Firma OPLA vom 13.06.2019 sowie dem gewässerschutzbiologischen Gutachten des Büro Dr. Jürgen K. Schadt vom 23.05.2019 verwiesen.

Der Einsatz von Bayhibit ist eine technisch und betriebswirtschaftlich sinnvolle Maßnahme, um einen sicheren, kalkfreien Anlagenbetrieb zu gewährleisten. Die bisherige phosphatfreie Betriebsweise hat sich als unzureichend erwiesen. Die beabsichtigte Änderung wurde bereits in einem behördlich begleiteten Testbetrieb erprobt und zeigt eine verlässliche Einhaltung der Einleitgrenzwerte bei gleichzeitig erhöhter Betriebssicherheit. Die geplante Änderung ist umweltverträglich und behördlich abgestimmt und wird im Rahmen eines formellen wasserrechtlichen Änderungsverfahrens beantragt.

Altenstadt, den 20.05.2025

Unterschrift Antragstellerin

