

Fortschritt lebt von Visionen. Der Umweltcluster Bayern hat es sich daher zur Aufgabe gemacht visionäre Technologien zu fördern. Das Prädikat „Leuchtturmprojekt des Umweltclusters Bayern“ zeichnet ein Projekt aus, das auf vorbildliche Weise für Innovation und Fortschritt steht.

Leuchtturmprojekte entstehen durch beispielhafte Kooperationen, haben einen hohen Aufforderungscharakter und tragen zu einer nachhaltigen Entwicklung bei.

Sie stärken den Standort Bayern und setzen international ein Zeichen für die Qualität und Progressivität bayerischer Produkte.

Die Auszeichnung als Leuchtturmprojekt erfolgt aufgrund der Beurteilung durch den Beirat des Umweltclusters Bayern. Grundlage ist eine schriftliche Bewerbung, die in der Geschäftsstelle des Umweltclusters eingereicht wird. Aus der Menge der eingehenden Bewerbungen wird eine Vorauswahl getroffen und dem Beirat zur Beurteilung vorgelegt.



Gestaltung: aiaorange - büro für gestaltung Druck: Druckerei Senser - Klimaneutral gedruckt Bildernachweis: Titelbild Martin Buber, www.photocase.de

Haben Sie bereits ein Leuchtturmprojekt realisiert oder befinden Sie sich kurz vor dem Abschluss? Dann bewerben Sie sich! Auch bei konkreten Ideen, die noch Umsetzungsimpulse benötigen, stehen wir gerne als Ansprechpartner zur Verfügung. Bewerbungsformulare und nähere Informationen finden Sie im Internet auf unserer Homepage.



Trägerverein Umwelttechnologie-Cluster Bayern e.V.

Peter Herzog  
Am Mittleren Moos 48  
86167 Augsburg  
Tel. +49 821 455798-12  
Fax +49 821 455798-10  
peter.herzog@umweltcluster.net  
www.umweltcluster.net



[www.umweltcluster.net](http://www.umweltcluster.net)

## Prozessoptimierung des Waschprozesses unter Nutzung der Abwärme einer gewerblichen Mangel



**Leuchtturm  
Projekt**

# Prozessoptimierung des Waschprozesses unter Nutzung der Abwärme einer gewerblichen Mangel

## Energieintensive Branche

Wäschereien und Chemisch-Reinigungen sind eine vergleichsweise energieintensive Branche. Die Energie wird vor allem für Wärmeprozesse eingesetzt: Waschen, Trocknen, Mangeln, Reinigen und Bügeln. Bei einer mittelgroßen Wäscherei fallen pro Stunde im Schnitt 4.200 m<sup>3</sup> Abluft mit einer Temperatur von über 100°C an.

Sowohl aus wirtschaftlichen Gründen, als auch um den Ausstoß von CO<sub>2</sub> zu vermindern, bietet es sich an diese Energie für weitere Prozesse zu nutzen. Der Coburger Handtuch- und Mattenservice arbeitet seit vielen Jahren an dieser Herausforderung und hat bis heute beachtliche Erfolge erzielt.



Integration des Wärmetauschers in den Waschprozess

## Energie- und Kostenreduktion durch ganzheitliche Prozessoptimierung

Durch eine ganzheitliche Betrachtungsweise und die sukzessive Optimierung der Prozesse des Waschverfahrens werden fossile Energieträger gespart und der Wasserverbrauch deutlich reduziert. Erreicht wird dies durch den Einsatz eines eigens konstruierten Wärmetauschers. Er ermöglicht es, die im Waschprozess verwendete Energie in drei Stufen für verschiedene Prozesse wieder nutzbar zu machen. Die so im Vergleich zum Bezugsjahr 1991 reduzierte Gasmenge reicht heute dazu aus 297 Wohneinheiten mit Energie zu versorgen.

Die Reduktion des CO<sub>2</sub> Ausstoßes ist beträchtlich. Darüber hinaus kann durch den Einsatz eines speziell konstruierten Filters anfallendes Kondenswasser wieder zum Waschen eingesetzt werden. Über 63.000 m<sup>3</sup> Wasser und somit der Jahresverbrauch von 1.455 Personen wird so eingespart. Weiter konnte die Abluftqualität und die Geräuschbelastung deutlich verbessert werden. Auch vom finanziellen Aspekt gesehen ist das Projekt außergewöhnlich positiv zu bewerten. Die erreichte Kostenersparnis führte zur Amortisation der Investition in nur zweieinhalb Jahren.



Das Kondenswasser wird in den Waschprozess zurückgeführt

## Vernetzt sein stärkt! eine Gemeinschaftsinitiative

der Industrie- und Handelskammern und der Handwerkskammern in Bayern

### Kooperationspartner

■ Projektträger



■ Wissenschaftliche Begleitung



■ Herstellung des Wärmetauschers



■ Planung

Ingenieur  
Felgenträger

