

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 im Bereich Umwelttechnologie 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 Bildnachweis: 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.



**UmweltCluster Bayern**  
Im UTG Gebäude B  
Ebene 2, Büro 203

**UmweltCluster Bayern**

Trägerverein Umwelttechnologie-Cluster Bayern e.V.

Am Mittleren Moos 48  
86167 Augsburg  
Tel. +49 821 455798-0  
Fax +49 821 455798-10  
info@umweltcluster.net  
www.umweltcluster.net



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

## Abwasserwärmenutzung in Straubing

**UmweltCluster Bayern**



**Leuchtturm Projekt**

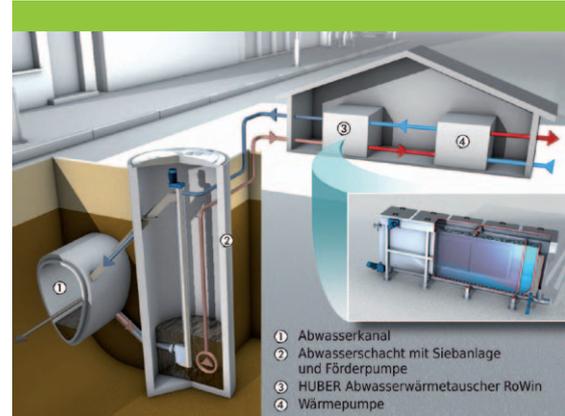
## Energetische Sanierung als Chance

Die Stadt Straubing hat sich unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten zum Ziel gesetzt, CO<sub>2</sub>-Emissionen und den Verbrauch von Primärenergie, so weit wie technisch und wirtschaftlich möglich, zu reduzieren.

Im Rahmen der anstehenden energetischen Gebäudesanierung eines Wohnkomplexes der Städtischen Wohnungsbau GmbH wurde die veraltete Heiztechnik ersetzt. Die einzelnen Wohnungen wurden bisher durch Ölbrenner beheizt. Zur Beheizung der Gebäude wurden jährlich rund 80.000 Liter Heizöl verbraucht.

Dies entspricht einem Energiebedarf von rund 800.000 kWh, der jährliche Kosten von etwa 60.000 Euro verursachte. Zusätzlich zum Ölverbrauch wurde ein Anteil von rund 25 Prozent an Erdgas benötigt, so dass der Gesamtenergiebedarf etwa rund 1.000 MWh betrug.

Die veraltete Heiztechnik wurde im Rahmen des Projektes durch ein modernes System ersetzt, welches mit verhältnismäßig niedrigen Vorlauftemperaturen betrieben werden kann. Hier bietet sich die Wärmepumpentechnik an. Als Energieträger für die Wärmepumpe dient Abwasser aus dem nahegelegenen Kanal.



Neuartiges Verfahren zur Abwasserwärmenutzung

## Intelligente Wärmetauschertechnik ist wirtschaftlich und senkt den CO<sub>2</sub>-Ausstoß

In Straubing wird ein neuartiges Verfahren zur Abwasserwärmenutzung angewandt. Die Wärmerückgewinnung aus dem Abwasser erfolgt durch einen außerhalb des Kanals angeordneten Wärmetauscher. Hierzu wird zunächst ein Teilstrom des Abwassers aus dem Kanal entnommen und einer Siebstufe zugeführt. Anschließend wird das Abwasser zum oberirdisch aufgestellten Wärmetauscher gefördert und nach dessen Durchströmung wieder in den Abwasserkanal geleitet.

Die zum Einsatz kommende Technologie wird von der Firma HUBER SE aus Berching geliefert. Wissenschaftlich betreut wird das Projekt

von der TU München, die Planung erfolgte durch das Ingenieurbüro GFM Beratende Ingenieure aus München.

Mit dem neuen Verfahren werden die Möglichkeiten zur Abwasserwärmenutzung einerseits preisgünstig und andererseits für viele Anwendungsfälle erst möglich gemacht. Zusätzlich wird am Standort Straubing der eingesetzte Strom zum Betrieb der Wärmepumpen regenerativ gewonnen. Somit können insgesamt ca. 80 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber einer konventionellen Gas-Brennwertanlage eingespart werden.



Abwasserwärmetauscher mit automatischer Reinigungseinrichtung

## Kooperationspartner



STADT STRAUBING



Technische Universität München

## Projektförderung

■ Machbarkeitsstudie

Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie



■ Technische Umsetzung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz



**Vernetzt sein stärkt!**  
eine Gemeinschaftsinitiative  
der Industrie- und Handelskammern und der Handwerkskammern in Bayern

