



## Bäderland Hamburg GmbH

### Wärmerückgewinnung aus Grauwasser



Als regionaler Anbieter für öffentliche Wasserfreizeit- und Sporteinrichtungen betreibt die Bäderland Hamburg GmbH, verteilt über das gesamte Stadtgebiet, insgesamt 20 Hallen- und 5 Freibäder, die jährlich von rund fünf Millionen Besuchern genutzt werden.

Als UmweltPartner der Stadt Hamburg hat sich die Bäderland Hamburg GmbH vorgenommen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß seiner Anlagen zu senken und hierbei auch neue Techniken einzusetzen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde in der Schwimmhalle St. Pauli eine Anlage zur Wärmerückgewinnung aus dem Duschabwasser in Betrieb genommen.

Die Pilotanlage wurde von der Bäderland Hamburg über ein Jahr lang getestet und in dieser Zeit kontinuierlich weiterentwickelt. Alle relevanten Daten der Anlage wurden messtechnisch erfasst und ausgewertet.

Das warme Abwasser aus den Duschen wird über einen Vorfilter in Grauwasserbehälter mit einem Volumen von rund 3.000 Litern geleitet. In den Behältern befinden sich Wärmetauscher, die dem Abwasser die Wärme entziehen und diese an einen Schichtenwärmespeicher übertragen. Von dort wird die Wärme zur Erwärmung des Schwimmbeckenwassers (Stetszulauf) genutzt. Auf Grund der Erfahrungen aus dem Pilotbetrieb hat die Bäderland Hamburg die Grauwasseranlage dauerhaft in der Schwimmhalle installiert. Es wird von einem Rückgewinnungswert von rund 10 kWh/ m<sup>3</sup> Grauwasser ausgegangen.



	Wärmerückgewinnung aus Grauwasser
Einsparung Heizenergie pro Jahr	43.750 kWh
Einsparung Elektroenergie pro Jahr	-2.100 kWh
Eingesparte Betriebskosten pro Jahr	1.300 €
CO <sub>2</sub> – Vermeidung pro Jahr	8 t