

Spülabwasseraufbereitung senkt Frischwasserbedarf

Artikel vom **14. Oktober 2026**

Gebäude- + Grundstücksmanagement

Mit »spaliQ:RU« bereitet die Grünbeck AG Spülabwasser aus der Beckenwasseraufbereitung nach DIN 19645 wieder auf. Betreiber von Schwimmbädern, Wellnessanlagen und Sporteinrichtungen können so Frischwasser einsparen und den Energieeinsatz reduzieren.



Eine Spülabwasseraufbereitung senkt Betriebskosten und schont Ressourcen. (Bild: Grünbeck AG)

Steigende Energiepreise, Kostendruck und hohe hygienische Anforderungen prägen den Betrieb von Schwimmbädern und Freizeiteinrichtungen. Gleichzeitig gewinnt der sparsame Umgang mit Wasser und Energie an Bedeutung. Die Grünbeck AG adressiert diese Anforderungen mit der Spülabwasseraufbereitung »spaliQ:RU« nach DIN 19645. Die Anlage bereitet Spülabwasser aus der Beckenwasseraufbereitung auf und führt es erneut dem Wasserkreislauf zu. Dadurch lässt sich der Bedarf an Frischwasser reduzieren; zugleich sinkt der Energieeinsatz für die Wasserbereitstellung. Bei der Beckenwasseraufbereitung entstehen durch regelmäßige Spül- und Reinigungsprozesse Abwässer. Diese werden zunächst in einem Sammelbehälter gespeichert. Anschließend durchläuft das Wasser mehrere aufeinander abgestimmte Aufbereitungsstufen. Den Anfang macht die Filtration über Ultrafiltrationsmembranen. Danach entfernt ein Aktivkohlefilter freies Chlor. In einem weiteren Schritt reduzieren MCDI-Module die Konzentration gelöster Salze sowie weiterer ionischer Bestandteile. Abschließend wird das Wasser desinfiziert und wieder in den Rohwasserkreislauf eingebunden. Optional kann zusätzlich die Säurekapazität angepasst werden. **MCDI-Technologie reduziert gelöste Salze** Kern der Anlage ist die MCDI-Technologie, ein membranbasiertes elektrochemisches Verfahren. Es reduziert gelöste Salze sowie Anionen und Kationen im Wasser. So kann die Leitfähigkeit gezielt eingestellt werden. Zu den Eigenschaften

der Technologie zählen Chlorbeständigkeit, eine geringe Neigung zur Bildung von Ablagerungen und die Möglichkeit, Zulaufwasser mit Chlorkonzentrationen von bis zu 1,0 mg/l zu verarbeiten. Die Entsalzungsleistung lässt sich an die jeweiligen Anforderungen anpassen. Neben einer Vollentsalzung sind auch Teilentsalzungen möglich. Je nach Anwendungsfall kann die Technologie den Energiebedarf im Vergleich zu herkömmlichen Entsalzungsverfahren um bis zu 75 % reduzieren. Das kann dazu beitragen, Betriebskosten zu senken. **Referenzprojekt in der WWK Arena** Ein Beispiel ist die Modernisierung der Wasseraufbereitung für das Entspannungsbecken in der WWK Arena des FC Augsburg. Dort wurde im Herbst 2023 eine vollautomatische Wasseraufbereitungsanlage mit automatisierter Spülabwasseraufbereitung eingesetzt. Nach Angaben des Betreibers und der projektspezifischen Auslegung können mit dem Anlagenkonzept aktuell rund 70 % des Füllwassers eingespart werden. Für die Anlage werden außerdem ein um bis zu 35 % geringerer Energieaufwand und Betriebskosteneinsparungen von etwa 20 % angegeben. Zusätzlich benötigt die installierte Lösung rund 20 % weniger Platz als die zuvor eingesetzte Technik. Die Werte beziehen sich auf das beschriebene Referenzprojekt und können je nach Betriebsbedingungen, Auslegung und örtlichen Gegebenheiten variieren. **Aufbereitung für verschiedene Betreiberanforderungen** Die Kombination aus Filtration, Wasserwiederverwendung und MCDI-Technologie ermöglicht die erneute Nutzung von Spülabwasser in Schwimmbädern, Wellnessanlagen und Sporteinrichtungen. Vor dem Hintergrund steigender Kosten für Wasser und Energie unterstützt die Wiederverwendung aufbereiteten Spülabwassers Betreiber dabei, den Frischwasserbedarf zu verringern und Betriebsabläufe wirtschaftlicher zu gestalten. Die Aufbereitungsprozesse können dabei an die jeweiligen Anforderungen angepasst werden.

Hersteller aus dieser Kategorie
