Umkehrosmose bereitet Brunnenwasser für Schlosskellerei auf

Artikel vom **8. September 2026**
Saug-, Spül- und Spezialfahrzeuge

Grünbeck AG hat für die Schlosskellerei Affaltrach eine neue Wasseraufbereitung umgesetzt. Mit Filtration, »osmoliQ:LB« und Solarstrom wird Brunnenwasser zu Trinkwasser für Produktion, Reinigung und Kühlung.

Über das Touchdisplay lassen sich Informationen zum aktuellen Zustand der Aufbereitungsanlage abrufen (Bild: Grünbeck AG).

Die Schlosskellerei Affaltrach hat ihre Wasserversorgung 2025 neu strukturiert und setzt dabei auf eine zentrale Aufbereitung des eigenen Brunnenwassers. Gemeinsam mit der Grünbeck AG und der Werksvertretung Wassertechnik NOW entstand eine Lösung, die Filtertechnik, »osmoliQ:LB«, Membranentgasung, Speichertechnik und die vorhandene Photovoltaikanlage kombiniert. Das aufbereitete Wasser erfüllt die Zertifizierungsvorgaben für lebensmittelverarbeitende Betriebe und kann für aktuelle sowie künftige Anwendungen im Unternehmen genutzt werden. Das 1928 gegründete Weingut im Kreis Heilbronn zählt zu den großen privat geführten Weingütern Württembergs. Mehr als 80 Beschäftigte bewirtschaften 60 ha eigene Rebflächen und

verarbeiten zusätzlich Trauben einer Weingärtner-Erzeugergemeinschaft mit 500 ha Anbaufläche. Jährlich entstehen daraus mehr als zehn Mio. Flaschen Sekt und Wein. Brunnenwasser wurde bereits zuvor für Reinigung und Kühlung genutzt, für weitere Aufgaben kam Trinkwasser aus dem öffentlichen Netz zum Einsatz. **Filtration und Umkehrosmose als Anlagenbasis** Das vorhandene Brunnenwasser wies eine hohe Leitfähigkeit, diverse Störstoffe, viel Sulfat und eine Gesamthärte von 80 bis 100 °dH auf. Das führte zu Ablagerungen in Lagerbehältern und Kühlanlagen, erhöhte den Reinigungs- und Instandhaltungsaufwand und konnte Produktionsunterbrechungen verursachen. Das neue Aufbereitungskonzept setzt deshalb zunächst auf zwei Mehrschichtfilter »filtraliQ:LA 24000«, die ungelöste Schmutzstoffe abscheiden.

Zwei Umkehrosmoseanlagen entsalzen das Wasser; zu sehen sind auch Membranentgasung, Druckerhöhung und Steriltanks. (Bild: Grünbeck AG)

Anschließend wird das Wasser entsalzt. Dafür kommen zwei Anlagen mit Doppel-Antiscalant-Dosierung, eine Membranentgasungsanlage »GENO-MEC 25000 2 S« zur pH-Wert-Anhebung, eine Druckerhöhungsanlage »GENO-FU 22/40-2N«, eine Chlordioxiderzeugung und für Kesselspeisewasser eine Enthärtungsanlage »Delta-p« zum Einsatz. Das Permeat wird in einem 75.000 l fassenden Edelstahltank gespeichert und von dort an die Entnahmestellen auf dem Firmengelände verteilt. Bei der Umkehrosmose wird Rohwasser mit hohem Druck durch eine halbdurchlässige Membran gepresst. Diese lässt nahezu nur Wassermoleküle passieren. Salze, Kalk, Schwermetalle, Keime, Partikel, gelöste organische Substanzen und weitere Verunreinigungen verbleiben im Konzentrat. Das zugesetzte Antiscalant soll verhindern, dass Härtebildner früh ausfallen und Membranporen blockieren. **Solarstrom und Wasserspeicher ergänzen sich** Wirtschaftlich wichtig ist die Kopplung mit der Photovoltaikanlage auf den Dächern der Kellerei. Die energieintensive Aufbereitung läuft bevorzugt dann, wenn mehr Solarstrom erzeugt wird, als direkt benötigt wird. Das zusätzlich erzeugte Trinkwasser wird im Edelstahltank bevorratet. So lässt sich der Wasservorrat als eine Art Puffer für selbst erzeugten Strom nutzen. Ergänzend trägt ein 500-kWh-Batteriespeicher dazu bei, den Eigenverbrauch des Solarstroms zu erhöhen. Seit Inbetriebnahme der neuen Technik stieg der Anteil des selbst verbrauchten Solarstroms um mehr als 20 %. **Anpassung an die vorhandene Betriebsstätte** Für die Integration in die vorhandenen Gebäude wurde die Anlagentechnik auf zwei Räume verteilt. Dadurch konnten Umbaumaßnahmen reduziert und bestehende Leitungsstrukturen weitgehend genutzt werden. Eine Anlage wurde geometrisch so

angepasst, dass sie durch eine vorhandene Deckenöffnung in einen Keller mit Gär- und Lagertank eingebracht werden konnte. Die Produktion lief während der vorbereitenden Arbeiten und der Inbetriebnahme im November 2025 nahezu ohne Unterbrechung weiter. Neben zertifizierter Trinkwasserqualität profitiert die Kellerei nun von längeren Standzeiten der Produktionsmaschinen, weniger Reparaturaufwand und geringeren Ausfallzeiten.

Hersteller aus dieser Kategorie

Auktion & Markt AG, Autobid.de
Sandbornstr. 2
D-65197 Wiesbaden
0611 44796-750
autobid@auktion-markt.de
www.autobid.de
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag