

Keine Feuchtigkeit und Korrosion im Wasserwerk

Wasserbeschaffungsverband
Osnabrück-Süd

Der Wasserbeschaffungsverband Osnabrück Süd (WbV-Os-Süd) betreibt insgesamt 24 Brunnen und fünf Wasserwerke. Über ein Transportnetz von rund 160 km Leitungen und 22 Hochbehältern sowie Pumpstationen liefert der Verband ca. 4,9 Mio. m³ Trinkwasser zu den elf Mitgliedsgemeinden und Städten. In den Wasserwerken wird das mit Brunnen gewonnene Trinkwasser in einem der Natur nachempfundenen Verfahren von natürlich vorkommendem Eisen und Mangan befreit. Beide Metalle werden entfernt, um die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung einzuhalten. Zudem würden sie das Wasser braun verfärben und zu unschönen Ablagerungen in den Trinkwasserrohren, auf Kacheln und Armaturen führen.

Adsorptionsentfeuchtung im Wasserwerk Alt-Georgsmarienhütte

Das Wassergewinnungsgebiet Alt-Georgsmarienhütte ist ein kleines Gebiet und umfasst zwei Brunnen, in welchen bereits im Bereich der Kiesfilter erste Grobstoffe herausgefiltert werden. Mit Hilfe der Unterwasserpumpen wird das Rohwasser zum Wasserwerk Alt-Georgsmarienhütte gepumpt und aufbereitet. In einer ersten Verfahrensstufe (Oxidation) wird in einem Verdünnungsraum Sauerstoff mit dem Rohwasser in Verbindung gebracht, um das Ausfällen von Eisenbestandteilen im Rohwasser zu erleichtern. In der zweiten Verfahrensstufe



Mobiler Adsorptions-Luftentfeuchter vom Typ Munters M90L im Wasserwerk Alt-Georgsmarienhütte



Im Wasserwerk Alt-Georgsmarienhütte kommt unter anderem ein Adsorptionsentfeuchter vom Typ MLT350 zum Einsatz.

wird das ausgefällte Eisen in einem offenen Becken mit Hilfe von verschiedenen Kiesschüttungen herausgefiltert. Nachgeschaltet sind zwei Entmanganisierungs- und Entsäuerungsbecken. Nach dieser Aufbereitung befindet sich das Wasser in einem Kalk- / Kohlensäure-Gleichgewicht. Das gesamte Rohwasser wird auf natürliche Art aufbereitet, es wird kein Chlor zur Desinfizierung benötigt. Nach den Reinigungsstufen wird das Reinwasser in einem Vorlagebehälter (250 m³) zwischengespeichert. Danach wird das Wasser mittels Kreiselpumpen zu den Hochbehältern Tannenkamp und Rehlberg gepumpt und von dort in das Alt-Georgsmarienhütter Netz verteilt.

Im Wasserwerk Alt-Georgsmarienhütte kommen zwei unterschiedliche Adsorptionsentfeuchter von Munters (Typ M90L und MLT350) zum Einsatz. Mit der Sorptionstechnologie lassen sich, im Gegensatz zur Luftentfeuchtung durch Kondensation (Kälteentfeuchtung), hohe Entfeuchtungsleistungen auch bei niedrigen Luft- und Bauteiltemperaturen erzielen und damit die für die Schweißwasser- und Korrosionsverhinderung erforderlichen relativen Raumlufffeuchten sicherer erreichen. Gerade bei offenen Wasserflächen, die in der Trinkwasseraufbereitung immer mit niedrigen Temperaturen einhergehen, haben sich die Sorptionsentfeuchter von Munters bewährt. Die Geräte warten auch in dieser nicht idealen Umgebung mit langjährigen Einsatzzeiten auf.

Fallstudie

- Kondensationsfreie Bedingungen, Wasserbeschaffungsverband Osnabrück-Süd

Vorteile durch Luftentfeuchtung:

- Schutz der metallischen Bauteile vor Korrosion
- Schutz der Bausubstanz vor kondensationsbedingten Feuchteschäden
- Verhinderung von Schimmelbildung
- Verhinderung der Reinfektion von Trinkwasser



Betriebsleiter Frank Kurowski im Neubau des Wasserwerks Hagen mit dem mobilen Kälteentfeuchter vom Typ Munters MK.



Mobile Kälteentfeuchtung im Wasserwerk Hagen

Das Wasserwerk der Gemeinde Hagen wurde Anfang 2019 durch den WBV Osnabrück-Süd übernommen und die Anlagen im Zuge der Übernahme grundlegend erneuert.

Auch in einem modernen Gebäudeneubau, wie bei dem Wasserwerk in Hagen, sind Feuchtelasten und damit Schwitzwasser an kalten Bauteilen wie Filtern, Rohrleitungen etc. bautechnisch nicht zu vermeiden. Damit die neue Technik vor Korrosion und die elektrische Steuerung vor Ausfall geschützt wird, setzt der Wasserbeschaffungsverband hier auf die zuverlässigen Kondensationsentfeuchter der MK-Serie von Munters.

Sie suchen nach ähnlichen Lösungen für Ihr Unternehmen? Besuchen Sie unsere Website:
www.munters.com/wasserwerke

Munters behält sich das Recht vor, Änderungen an Spezifikationen, Mengen usw. aus produktionstechnischen oder anderen Gründen nach der Veröffentlichung vorzunehmen. © Munters AB, 2021