

Wassermanagement aus der Hosentasche

Ein Hersteller von salzigen Snacks nutzt die digitale Service-Plattform WaterExpert™ von EnviroChemie, um jederzeit die Anlagen zur Abwasserbehandlung und zum Wasserrecycling im Griff zu haben, zu optimieren und um Kosten einzusparen.

EnviroChemie betreibt im Auftrag des Snackherstellers seit mehreren Jahren eine Abwasserbehandlungsanlage mit chemisch-physikalischen und biologischen Reinigungsstufen mit einer Leistung von 1.400 m³ pro Tag. Eine membrantechnische Wasserrecyclinganlage bereitet ca. 60% des gereinigten Abwassers für die Wiederverwendung auf. Das recycelte Wasser wird in der gesamten Produktion verwendet. Das senkt den Trinkwasserverbrauch des Kunden.

Besonderes Augenmerk legt das Unternehmen auf die Reduzierung des Ressourcenverbrauchs und die Senkung der Betriebskosten. Neben der verfahrenstechnischen Expertise überzeugte EnviroChemie für die komplexe Aufgabenstellung mit seiner digitalen Service-Plattform WaterExpert™. Über digitale Endgeräte, wie Smartphones oder Tablets oder am Desktop in der Schaltwarte haben die Betreiber der Abwasserbehandlung zu jeder Zeit den kompletten Überblick über den Zustand der Anlage. Und das 24 Stunden am Tag von jedem Ort aus – mit digitalen Endgeräten praktisch aus der Hosentasche.

Übersichtlicher Anlagenbetrieb

Die Wasserspezialisten von EnviroChemie ermittelten zusammen mit dem Kunden die passenden Kennzahlen (KPI) zur Beurteilung des Anlagenbetriebs. Diese werden über die WaterExpert™-App aus den kontinuierlich erfassten Daten errechnet und übersichtlich dargestellt.

KPI, wie z. B. zum spezifischen Energieverbrauch, der Anlagenverfügbarkeit, zu Wartungstätigkeiten, dem spezifischen Chemikalienverbrauch, dem spezifischen Schlammanfall oder zu gemessenen Einleitwerten, ermöglichen den Anlagenbedienern jederzeit einen guten Überblick über den Betrieb der wassertechnischen Anlagen.

KPI, wie Abbauraten der Abwasserinhaltsstoffe, Reinigungsleistung (Membranreinigung), Permeabilität, Flächenbelastung oder Dosierraten unterstützen die Anlagenbediener bei der Beurteilung der verschiedenen Prozesse zur Abwasserbehandlung und zum Wasserrecycling.

Die ermittelten Daten werden über ein Dashboard anschaulich dargestellt. So ist der aktuelle Anlagenbetrieb einfach zu überschauen. Anhand eingestellter Sollbereiche erkennen die Bediener sofort, wo sie in den Betrieb eingreifen müssen.

WaterExpert™ liefert Handlungsempfehlungen

Mit Hilfe der Handlungsempfehlungen, die WaterExpert™ ausgibt, können die wassertechnischen Anlagen optimal betrieben werden. Das bedeutet, dass Chemikalien und Verbrauchsmittel weder über- noch unterdosiert werden. So spart das Unternehmen

Behandlungsmittel, optimiert den Schlammanfall und reinigt das Wasser zuverlässig auf die geforderten Einleitparameter. Wartungsroutinen sind mit Terminen im System hinterlegt und können dokumentiert Schritt-für-Schritt abgearbeitet werden – eine wichtige Hilfe auch für anlagenfremdes oder neues Personal. Wiederkehrende Berichte sind automatisiert eingerichtet und können einfach und zeitsparend abgerufen werden.

Fehler können im System frühzeitig erkannt werden. Arbeitsanweisungen sind für Bediener direkt in der App hinterlegt. Über den ExpertHub haben die Bediener der Anlagen die Möglichkeit, sich direkt mit Experten von EnviroChemie auszutauschen.

Anlagenbetrieb optimieren

WaterExpert™ zeichnet die komplette Historie des Anlagenbetriebs auf. Daraus gewinnen die Bediener wertvolle Hinweise für die Anlagenoptimierung. Zusammen mit den Experten der EnviroChemie können auftretende Probleme analysiert und Lösungen erarbeitet werden. Auf saisonale Änderungen des Abwassers kann vorausschauend reagiert werden. Bei dem Snackhersteller ändern sich beispielsweise die Parameter für die optimale Abwasserbehandlung in Abhängigkeit der in der Produktion verarbeiteten Kartoffelsorten. Oder es können Hinweise zur Optimierung der Verbrauchsmittelverbräuche aus den aufgenommenen Daten ermittelt werden.

Ressourcen verantwortungsvoll einsetzen

WaterExpert™ liefert datenbasierte Anregungen zum nachhaltigen Einsatz von Verbrauchsmitteln, Chemikalien und Energie. Das Unternehmen nutzt die digitale Unterstützung, um den CO₂-Fußabdruck der Produktion weiter zu reduzieren und die Betriebskosten zu senken.

Digitale Service-Plattform lohnt sich

Durch den Einsatz von WaterExpert™ konnte der Produktionsbetrieb im Jahr 2022 die spezifischen Betriebskosten für die wassertechnischen Anlagen um 15 % reduzieren. Dazu wurde keine weitere Messtechnik installiert. Als Basis dienten die vorhandenen Installationen gepaart mit der Expertise von EnviroChemie. Die Bediener der Abwasserbehandlungsanlage sparen Zeit bei der Lösung von Problemen, weil sie über den ExpertHUB direkt Fachleute zu Rate ziehen können. Alle Anlagenkomponenten sind übersichtlich in der App dokumentiert und leicht abrufbar. Außerdem haben sich Stillstandszeiten und der Personalaufwand mit dem Einsatz von WaterExpert™ reduziert.



Bild: Auf der digitalen Service-Plattform WaterExpert™ sind Checklisten und Wartungsroutinen hinterlegt und einfach vor Ort abrufbar.



Bild: Vor Ort erhalten Bediener einen schnellen Blick über die Qualität der wassertechnischen Prozesse.

Autor



Sebastian Spielhoff, EnviroChemie GmbH
In den Leppsteinswiesen 9, 64380 Rossdorf
Tel. +49 6154 6998386, mobil: +49 151 15018491
sebastian.spielhoff@envirochemie.com