

Presse-Information

90 neue Belüfterkerzen auf Kläranlage Uschlag eingebaut

Feinperlinger Sauerstoffeintrag und gute Energie-Effizienz sind Ziel

Uschlag/Peine, im August 2022 --- **Ein Kran auf war im August war sichtbares Zeichen für Umbauarbeiten der Kläranlage Uschlag. „Klein, aber oho und mit wichtigen nachhaltigen Energie-Effekten“, fasst Knut Hanko, Teamleiter Betrieb Abwasser des Wasserverbands Peine die Maßnahme zusammen, die sein Team dort ausführte. „Wir haben binnen zwei Tagen die 90 Filterkerzen in der Belebung gewechselt. Das sichert den gleichmäßigen, feinperligen Sauerstoffeintrag im Becken, den wir für die Abwasserreinigung benötigen, wieder für mehrere Jahre. Zudem haben die neuen Filterkerzen auch positive Energie-Effekte“, so Ingenieur Hanko weiter. Mindestens zehn Prozent Energieersparnis können mit diesen neuen Kerzen erzielt werden, das haben die Erfahrungen auf anderen Anlagen des Verbands bereits gezeigt. „Da der Sauerstoffeintrag auf einer Kläranlage einer der energieintensiven Bereiche ist, ist der regelmäßige Wechsel dieser Belüfterkerzen ein nachhaltiger Beitrag für eine gute Energie-Effizienz.“ Rund 10.000 Euro investiert der Verband in diese Maßnahme auf der Kläranlage im Uschlag.**

Handarbeit war gefragt – Arbeiten im laufenden Betrieb

Der Kran ist notwendig, um die großen Edelstahlkonstruktionen, auf denen jeweils 15 Kerzen angebracht sind, aus dem Betonbecken herauszuheben und nach dem Wechsel wieder an der richtigen Position hineinzusetzen. Die Mitarbeiter der Anlage haben den Vorgang dirigiert, um den Halter passgenau einbauen und an die Sauerstoffleitung anschließen zu können. Dann wurde das sogenannte Blasenbild des neuen Belüfterstrangs getestet. „Die erfahrenen Mitarbeiter der Kläranlage waren gleich sehr zufrieden. Das Blasenbild bestätigte schon optisch den feinperligen Eintrag. Die Entwicklung des Energiebedarfs wird nun weiter dokumentiert. Je nach Anlage haben wir auch schon deutlich über zehn Prozent Energie-Einsparungen nach so einem Belüfterwechsel feststellen können“, berichtet Teamleiter Hanko. Die Kerzen in Uschlag seien über acht Jahre im Einsatz gewesen, eine typische Lebensdauer, so Hanko, nach der sich ein Tausch betriebswirtschaftlich lohne.

Beim Wechsel der einzelnen Filterkerzen war Handarbeit angesagt: Nach und nach wurde in Uschlag jeweils ein Halter aus dem Becken entnommen. Die anderen Stränge erfüllten in dieser Zeit die Belüftungsfunktion weiter, denn die Umbauarbeiten erfolgen im laufenden Betrieb. „Das war die schnellste und effizienteste Methode, den Filterkerzenwechsel im Betrieb vorzunehmen. Verteilt auf zwei Tage konnte so das Belebungsbecken, das Herzstück der biologischen Abwasserreinigung, seiner Funktion weiter verlässlich nachkommen. Der aus dem Becken entnommene Edelstahlhalter wurde auf einer Betonplatte abgestellt, so dass kein Abwasser vom Träger ins Erdreich gelangen konnte. „Der Wechsel der Belüfterkerzen selbst ist Handarbeit“, erklärt Hanko. „Nach dem Lösen und Abmontieren der alten Einheiten werden die neuen Kerzen in der Mitte eingepasst und mit einem Drehmomentschlüssel fest angezogen.“

Vor vier Jahren hatte ein Taucher bereits die Belüfter von verzapften Feststoffen befreit und das Becken gereinigt, die sich im Laufe von Jahren bilden und sich auf den Kerzen absetzen. Die Kerzen selbst waren von der Substanz aber noch so gut, dass noch kein Wechsel geplant werden musste. Auch diese Reinigungsmaßnahme, die rund 5000 Euro erforderte, diente der Reduzierung des benötigten Energieaufwands.

Weitere Informationen durch:

Wasserverband Peine, Sandra Ramdohr, Öffentlichkeitsarbeit, Horst 6, 31226 Peine
Tel. +49 5171 956-317, E-Mail: sandra.ramdohr@wvp-online.de

Bildunterschriften (Bildnachweis Wasserverband Peine)



Filterkerzentausch ist Handarbeit mit dem Drehmomentschlüssel: 15 Kerzen je Träger werden gewechselt. Über die pyramidenartige Halterung wird der Träger wieder ins Becken eingelassen.



Zwei Mitarbeiter leiten das Absenken per Kran und den Einbau ins Becken an. Am Beckenrand erfolgt die Verbindung mit der Sauerstoffleitung.



Letztes Ausrichten beim Absenken des Belüfterstrangs ins Belebungsbecken

Weitere Informationen durch:

Wasserverband Peine, Sandra Ramdohr, Öffentlichkeitsarbeit, Horst 6, 31226 Peine
Tel. +49 5171 956-317, E-Mail: sandra.ramdohr@wvp-online.de



Zufrieden mit dem Blasenbild:
Großflächiger, feinperliger Eintrag von Sauerstoff ist bei den gewechselten Trägern erkennbar, im anderen Bereich des Beckens werden die Kerzen am zweiten Tag erneuert.



Nach acht Jahren in Gebrauch haben sich die feinen Öffnungen in den Membranen der Filterkerzen dichtgesetzt: So kann der Sauerstoff nicht mehr feinperlig eingetragen werden, es wird mehr Energie notwendig. Diese Kerzen haben das Ende der Lebensdauer erreicht.



Weitere Informationen durch:

Wasserverband Peine, Sandra Ramdohr, Öffentlichkeitsarbeit, Horst 6, 31226 Peine
Tel. +49 5171 956-317, E-Mail: sandra.ramdohr@wvp-online.de