

Betriebskläranlage des Abfallentsorgers Lindenschmidt

Flüssige Sonderabfälle biologisch aufbereitet!

Die *Lindenschmidt Umweltservice KG* mit Sitz in Kreuztal-Krombach verfügt als mittelständisches Entsorgungsunternehmen über einen modernen Fuhrpark sowie über eine eigene chemisch-physikalische Behandlungsanlage für Sonderabfallstoffe fester als auch flüssiger Art. Vorbehandelte flüssige Sonderabfälle werden in den drei unterirdischen Belebungsbecken des Umweltservice-Unternehmens biologisch so weiterbehandelt, dass sie in das regionale Kanalnetz zur kommunalen Kläranlage eingeleitet werden können.

Anfang 2011 bestand die Betriebskläranlage aus zwei Belebungsbecken. Das zu behandelnde Substrat, ein ständig in der Zusammensetzung wechselndes Gemisch aus flüssigen Sonderabfällen, führte zu einem sehr schnellen Verschleiß der Bestandsbelüfter. Der daraus resultierende inhomogene Sauerstoffeintrag beeinflusste die Betriebssicherheit nachteilig. Im Lauf des Jahres 2011 entschied man sich technisch auf die großflächigen, langzeitstabilen *MESSNER-Plattenbelüfter*[®] umzurüsten. Die hitzebeständigen und zugleich chemisch inerten TPU-Membranen sowie die aus Edelstahl bestehenden Grundkörper der 2 m² großen Plattenbelüfter erreichen seitdem deutlich höhere Standzeiten und größere Effizienzwerte bei der Sauerstoffzufuhr in den beiden Belebungsbecken der Betriebskläranlage. Die Entsorgungskonstanz von Flüssigabfällen konnte somit deutlich erhöht werden.

Nach einem Ausbau der Abfallstoff-Annahme wurde 2014 ein drittes unterirdisches Belebungsbecken errichtet. Dort wurden 49 Stück *MESSNER-Plattenbelüfter*[®] installiert. Das entspricht einem Belegungsgrad von 55 % (siehe Foto links). Gleichzeitig wurde die Verfahrenstechnik durch die Installation des Regelungssystems *MESSNER*[®] *ICS* auf der vorliegenden Betriebs-SPS optimiert. Das *MESSNER*[®] *ICS* regelt jedes der drei Becken flexibel unabhängig voneinander. Diese Betriebsweise sorgt für einen bedarfsgerechten Abbau der Abwasserinhaltsstoffe.



Ergebnis / Nutzen:

Die Kapazitäten eines Entsorgungsunternehmens werden maßgeblich durch die Weiterverarbeitungsressourcen bestimmt. Werden diese Ressourcen durch einzelne technische Komponenten in ihrer Leistungsfähigkeit eingeschränkt, kann dies zu einer limitierenden Situation in der gesamten Entsorgungskette führen.

Mit dem Einbau der extrem robusten und gleichzeitig hocheffizienten *MESSNER-Plattenbelüfter*[®] *Classic HT* für Hochtemperatur-Anwendungen wurde die Versorgungssicherheit der Betriebskläranlage mit Sauerstoff nachhaltig und langfristig erhöht. Der Entsorgungsprozess von Flüssigabfällen erfolgt jetzt reibungslos. Nervenaufreibende und kostenintensive Stillstandzeiten des Abbauprozesses konnten auf ein Minimum reduziert werden.