

# In der Kläranlage Kloten-Opfikon hat die Zukunft der Abwasserreinigung begonnen

**OPFIKON** Fast 100 Millionen Franken gibt die Abwasserreinigungsanlage Kloten-Opfikon für die Erweiterung und Sanierung aus. Herzstück wird eine neue Technologie sein.

«Ein grosser Meilenstein für die Abwasserreinigung Kloten-Opfikon.» Mit diesen Worten umriss Michael Kasper, Betriebsleiter der Abwasserreinigung Kloten-Opfikon (AKO), die Bedeutung des gestrigen Spatenstichs. In den nächsten sieben Jahren werden die Erweiterungs- und Sanierungsarbeiten unter laufendem Betrieb der Kläranlage durchgeführt. Als neue Technologie wird das sogenannte Nereda-Verfahren als biologische Stufe der Abwasserreinigung (siehe Kasten) eingeführt. Dabei werden die verschiedenen Reinigungsschritte noch immer zeitlich nacheinander erfolgen. Anstatt örtlich getrennt in verschiedenen Becken wie bei Durchlaufanlagen kann dieser Prozess aber in Zukunft in einem Reaktor stattfinden. Konkret sind auf der AKO zwei Reaktoren mit je 3000 Kubikmeter Fassungsvermögen geplant.

Während die neue Reinigungstechnologie somit weitestgehend im Verborgenen stattfindet, sind andere Bauten leichter zu erspähen. Weiterum sichtbar wird beispielsweise die neue Halle sein, welche rund um die Klärbe-



**Alle ziehen am selben Strick (von links):** Thomas Morgenthaler, Bernhard Buchli (beide Ingenieur-Gemeinschaft), Nicolas Scherer (Bauleiter), Daniel Rensch (Awel), Priska Seiler Graf (AKO-VR), Bruno Maurer (AKO-VR-Präsident), Stefan Feldmann (AKO-VR) und Michael Kasper (AKO-Leiter). *Francisco Carrasco*

cken gebaut wird und zur Reduktion der Geruchsemissionen beitragen soll. Daneben entstehen

ein neues Regenbecken, neue mechanische Reinigungsstufen mit Hebewerk, Rechen, Sandfang

und Vorklärung, neue Schlammbehandlung sowie die Erweiterung der Filtrationsanlage.

schlossen. Heute reinigt die AKO das Abwasser von über 80 000 Einwohnerwerten. Die Belastung des Klärwerks beträgt in Spitzenzeiten bis zu 95 000 Einwohnerwerte. Damit ist die Anlage an ihre Kapazitätsgrenze gestossen. Der Ausbau der Anlage ist auf 125 000 Einwohnerwerte ausgelegt. Abgesehen von den Kapazitätsgrenzen ist die AKO gesetzlich verpflichtet, eine zusätzliche Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen zu betreiben.

Der eigentliche Baustart ist für Mitte September vorgesehen. Bis 2024 sollen die Umbauarbeiten abgeschlossen sein.

*Alexander Lanner*

**Internet** Weitere Infos zur AKO Kloten-Opfikon sind zu finden auf: [www.klaeranlage.ch](http://www.klaeranlage.ch).

## DAS NEREDA-SYSTEM

Mit dem Nereda-Verfahren wird auf der Abwasserreinigung Kloten-Opfikon (AKO) ein neues Zeitalter der Abwasserreinigung eingeläutet. Die noch junge Abwasseraufbereitungs-Technologie wurde an der Uni Delft in den Niederlanden entwickelt und ist heute weltweit in über 30 kommunalen Anlagen im Einsatz. Die meisten davon stehen in Europa, weitere auch in Südafrika, Südamerika und Australien. Die älteste Referenz ist seit 2009 in Betrieb. In der Schweiz setzt neben der AKO auch die ARA Sarneraatal

auf das neue System. Die Anlage in Alpnach soll im Frühjahr 2018 in Betrieb gehen.

Konkret wird beim Nereda-Verfahren das Abwasser im Anschluss an die mechanische Reinigung nicht mehr in weitere Klärbecken entlassen, sondern in Reaktoren gepumpt. Dort werden in einem Zusammenspiel von Luft, Wassermenge und Zeit Mikroorganismen das Wasser in einem biologischen Prozess reinigen und herkömmliche Reinigungsstufen auf der Kläranlage ersetzen. Das neue System benötigt

sowohl weniger Platz als auch weniger Energie im Vergleich zum alten Verfahren.

Das neue Verfahren wurde auf der AKO von Juni 2014 bis April 2015 während elf Monaten unter realen Bedingungen im Pilotmassstab getestet. Dazu wurde in einem Schiffscontainer eine Anlage untergebracht. Diese verfügte über einen Reaktor von rund 1,5 Kubikmeter Volumen. Die Tests verliefen so erfolgreich, dass sich die Verantwortlichen dazu entschieden, das Nereda-Verfahren vollständig einzuführen. *red*