

Mennicke optimiert Hochlastbelebung
im Klärwerk Nürnberg 1

NEUE WEGE INSTALLIERT

Die Nürnberger Großklärwerke 1 und 2 sind die zentralen Abwasserreinigungsanlagen des Großraums Nürnberg und können inzwischen auf eine etwa 100-jährige Geschichte zurück blicken. Bereits 1913 wurde mit der Kläranlage Süd (heute Klärwerk 2) die erste Großkläranlage Bayerns in Betrieb genommen. 1931 folgte schließlich das Klärwerk 1, das heute mit einer Kapazität von 1,4 Millionen Einwohnerwerten das größte Werk in Nordbayern darstellt. Es ist mit einer zweistufigen biologischen Anlage sowie einem nachgeschalteten Abwasserfilter ausgerüstet.

In der ersten biologischen Reinigungsstufe, der Hochlastbelebung, wird das kommunale Abwasser durch die Stoffwechsel-Aktivität von Mikroorganismen von organischen Verunreinigungen befreit. Die Anlage zur Hochlastbelebung ist in insgesamt vier Reaktorstraßen unterteilt. Jede dieser Straßen verfügt unter anderem über jeweils ein Zwischenpumpwerk, einen Sauerstoffreaktor, ein Zwischenklärbecken, zwei Überschussschlammumpfen und eine Rücklaufschlammumpfen-gruppe. Die Reaktorstraßen sind also unabhängige Einheiten.

Neue Wege bei der Hochlastbelebung

Für einen reibungslosen Ablauf ist dies allerdings nicht immer von Vorteil: fällt beispielsweise eine Komponente einer Straße aus, wird der komplette Betrieb dieser Einheit unterbrochen. Damit diese Gefahr zukünftig nicht mehr besteht, wurde das Nürnberger Rohrleitungsbauunternehmen Mennicke mit der paarweisen Verschaltung der Zwischenklärbecken sowie der



Durch die Verschaltung der bisher getrennten Beckenstraßen der Hochlastbelebung im Klärwerk Nürnberg 1, ist deren Betrieb auch bei Teilsanierungen sichergestellt.



Blick in einen Probenahmerraum: Dieser ist direkt mit dem Werkslabor der Kläranlage verbunden und wird von dort aus ferngesteuert, um stetig Proben des Abwassers nehmen und auswerten zu können.



Pumpengruppen beauftragt. So kann etwa bei der Sanierung oder beim Ausfall der Komponenten einer Reaktorstraße die Versorgung durch die jeweils verschaltete Straße aufrechterhalten werden. „Vorher wurde beispielsweise das Zwischenklärbecken 1 nur durch die Straße 1 versorgt. Bei Sanierungsarbeiten war die komplette Straße außer Betrieb. Durch die Verbindung der Becken kann jetzt beispielsweise auch die Straße 1 das Becken 2 und die Straße 2 das Becken 1 beschicken“, erklärt Dipl.-Ing. Rupert Pröll, Bauleiter bei Mennicke.

Alles im Griff: Auswechslung defekter Betriebswasserleitungen durch geschweißte PE 100-Rohre und -Formstücke.

Alles aus einer Hand

Doppelt profitiert hat der Bauherr – die Stadt Nürnberg – bei dem Bauvorhaben durch die Zusammenarbeit mit Mennicke. Auf der einen Seite ist die jahrzehntelange Erfahrung von Richtmeister Josef Gruber und dessen Mannschaft in der Anlagen- und Klärwerkstechnik eine große Bereicherung für den Betrieb und den Erhalt des Klärwerks Nürnberg. Auf der anderen Seite überzeugt das umfangreiche Leistungsspektrum. Von der Planung über die Lieferung bis hin zur Montage und Dokumentation bieten die Nürnberger alles aus einer Hand an und können so einen reibungslosen Ablauf und ein einwandfreies Ergebnis gewährleisten – auch in Nürnberg. Seit der Durchführung der Druckprobe an sämtlichen Einbauteilen und Schweißnähten sowie dem erfolgreichen Probelauf der Pumpen und Schieberstellantriebe läuft die Anlage ohne Zwischenfälle.



Der Mennicke-Leistungsumfang auf einen Blick:

- Erstellung der Montagepläne
- Lieferung und Montage der Edelstahl-Rohrleitungen 1.4571
- Durchführung aller Edelstahlschweißarbeiten
- Lieferung und Montage der Klappen DN 700 mit Stellantrieben für die Klappen
- Lieferung und Montage von zugfesten Rohrkupplungen DN 700 aus Edelstahl
- Erstellung der Dokumentation ■