

AUFBAU DER ABWASSERBESEITIGUNG

Teilobjekte (T0) und Daten

Überleitungssammler (T01)

Bauzeit: 09/2015 - 07/2016
Baukosten: 746 T€ (brutto)

- 1.150 m Freispiegelkanal
- 1.150 m Steuerkabel



Kläranlage Oechsen (T02)

Bauzeit: 03/2016 - 11/2016
Baukosten: 1.066 T€ (brutto)

- 1 Betriebsgebäude (inkl. Siebrechenanlage u. Phosphat-Fällung o. Steuerung)
- 2 Vorklärbehälter (aus Stahlbeton)
- 1 Schlammbehälter (aus Stahlbeton)
- 1 Scheibentauchkörper-Kompaktanlage (zwei-straßig)
- 1 Vorlagebehälter (für Rechenspülung)
- 100 m verbindende Rohrleitung sowie Elektro-, Mess-, Steuer- und Regeltechnik



Überleitung Ortsnetz (T03)

Bauzeit: 08/2016 - 11/2016
Baukosten: 357 T€ (brutto)

- Regenwasserkanal (95 m Freispiegelkanal/1,5 Stk. Infrasschacht/ 2 Kontrollschächte)
- Schmutzwassersammler (125 m Freispiegelkanal/1,5 Stk. Infrasschacht/ 2 Kontrollschächte)
- Pumpstation und Druckleitung (1 trocken aufgestelltes Pumpwerk inkl. 2 Pumpen und Ausrüstung/140 m Druckrohrleitung für Abwasser)



Ausführende Unternehmen

Auftraggeber:
Wasser und Abwasser-Verband Bad Salzungen

Planung und Bauüberwachung:
Ingenieurbüro PROWA GmbH, Erfurt

Planung Elt./MSR:
ELAplan GmbH, Ilmenau

Bauausführung:
Wolf Bauunternehmen, Steinbach-Hallenberg (T01 & T03)
Mohr-Bau-GmbH, Barchfeld-Immelborn (T02)
BN Automation AG, Ilmenau (Elt./MSR)

WASSER UND ABWASSER-VERBAND BAD SALZUNGEN

Eisenacher Straße 2a
36433 Bad Salzungen

Tel.: 03695 / 667 0
E-Mail: wvs@wvs-basa.de

WWW.WVS-BASA.DE

KLÄRANLAGE OECHSEN
Zentrale Abwasserentsorgung
in der Gemeinde Oechsen



Umweltgerechte Abwasserbeseitigung
nach dem Stand der Technik

Inbetriebnahme Kläranlage Oechsen 2017

ZENTRALE ABWASSERENTSORGUNG IN OECHSEN

Ordnungsgemäß und umweltgerecht

Die Ortslage Oechsen ist geografisch bedingt in zwei Haupteinzugsgebiete untergliedert. Der gesamte Ort ist auf eine Entwässerung im Trennsystem ausgerichtet. Bislang entwässerte der zentral gelegene Ortskern im Bereich der Friedensstraße in die „Oechse“. Der Ortsteil Niederoechsen entwässerte über mehrere gewässerabwärts gelegene Einleitstellen. Um der Gewässerbelastung durch unzureichend behandeltes Abwasser entgegenzuwirken, wird das Abwasser der gesamten Ortslage künftig in der Kläranlage Oechsen zentral und umweltgerecht behandelt.

Das biologische Klärwerk (TO2) ist für 600 Einwohnerwerte zweistraßig als Scheibentauchkörperanlage ausgelegt. Da sich die Anlage am Ortsrand von Niederoechsen befindet, war es erforderlich, einen ca. 1.100 Meter langen Schmutzwassersammler (TO1) über die Bahnhofstraße und Straße der Einheit bis zum Karl-Marx-Platz zu errichten. Die vorhandenen Kanäle wurden dabei zum Teil als Regenwasserkanal genutzt. Die Anbindung des tiefer liegenden Ortskerns erfolgte in der Scharnhorststraße über ein Trennsystem mit Schmutzwasser-Pumpstation (TO3).

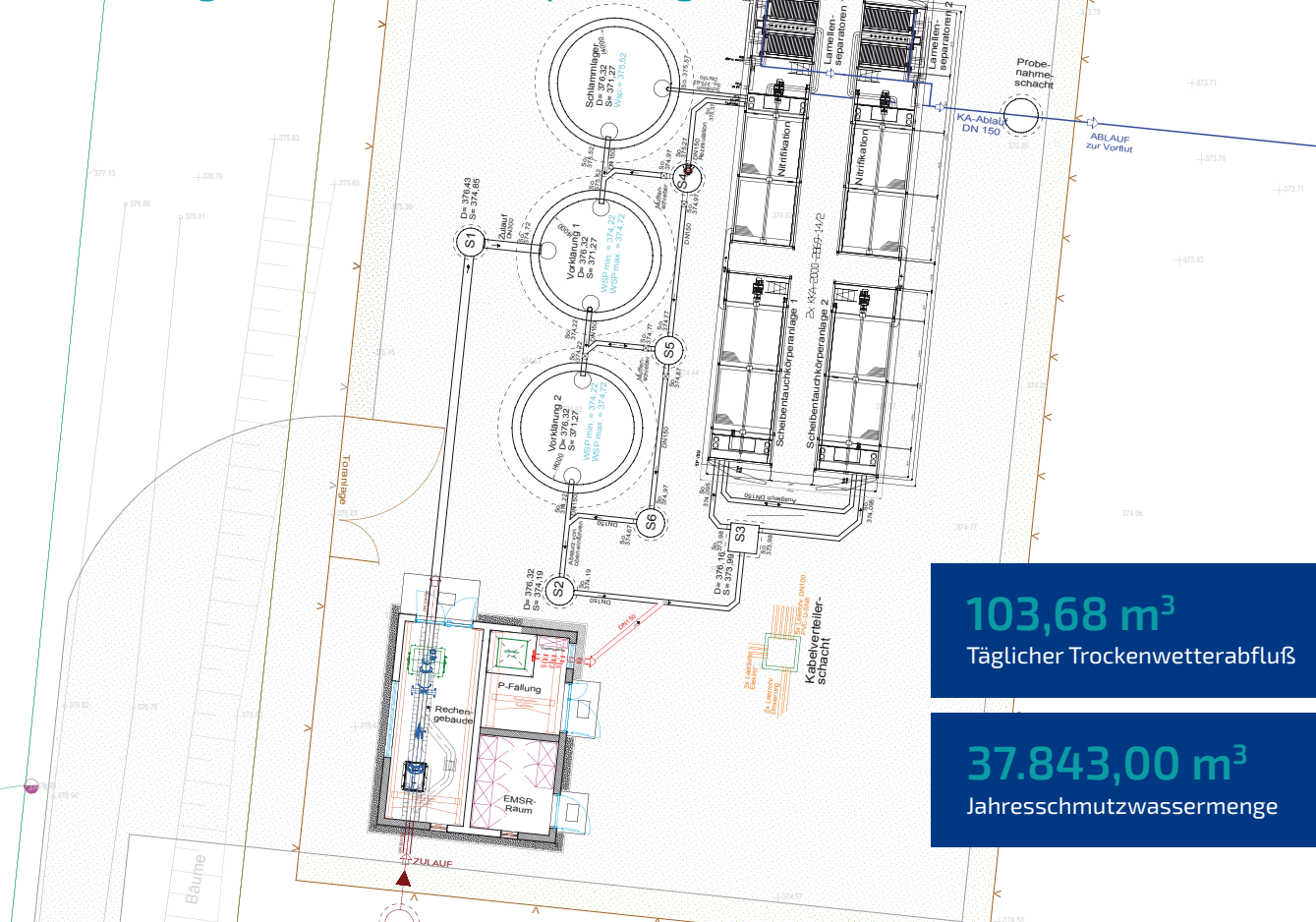
Mit dem erfolgreich abgeschlossenen Bauprojekt ist es dem WVS gelungen, den Aufbau einer ordnungsgemäßen und umweltgerechten Abwasserbehandlung im Verbandsgebiet konsequent weiterzuführen und zu intensivieren. Die Baumaßnahme ist Gegenstand des Abwasserbeseitigungskonzeptes (ABK) des WVS Bad Salzungen und wurde vom Freistaat Thüringen durch Mittel der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) gefördert.



Kläranlage Oechsen

AUFBAU DER ANLAGE

Zweistraßige Scheibentauchkörperanlage



103,68 m³
Täglicher Trockenwetterabfluß

37.843,00 m³
Jahresschmutzwassermenge

FUNKTIONSWEISE DER KLÄRANLAGE OECHSEN

Biologische Abwasserreinigung

Mechanische Vorklärung: Aus dem ankommenden Schmutzwasser der Anlieger werden zunächst in der Rechenanlage grobe Schmutzstoffe und ungelöste organische Stoffe durch Siebrechen entfernt.

Biologische Reinigung: In der nachfolgenden biologischen Reinigungsstufe werden die im Abwasser noch enthaltenen biologischen Verunreinigungen durch Mikroorganismen abgebaut. Auf den rotierenden Bioscheiben der Scheibentauchkörper entwickeln sich Bakterien, die einen biologischen Rasen bilden.



Rotierende Scheibentauchkörper mit biologischem Rasen

Diese Bakterien nehmen während ihres Auftauchens aus dem Abwasser Sauerstoff auf. Während des Abtauchens ins Abwasser absorbieren sie die zersetzte Verschmutzung und bauen so gelöste Kohlenstoff- und Stickstoffverbindungen ab. Durch die Rotation der Scheiben und die dadurch entstehende Strömung wird der biologische Rasen kurz gehalten. Der Bewuchs an den Scheiben fällt bei genügender Dicke ab und wird über Rohrleitungen weitertransportiert. Im Reinigungsprozess wird außerdem ein Fällmittel (Eisen(3)-Chlorid-Sulfat-Lösung) eingesetzt, um die ins Gewässer eingebrachte Phosphatbelastung weiter zu verringern.

Nachklärung: Der sogenannte Klärschlamm wird schließlich in der Nachklärung durch Lamellenabscheider vom gereinigten Wasser getrennt. Das gesäuberte Wasser wird durch induktive Durchflussmessung erfasst und gelangt danach in die „Oechse“. Der Schlamm wird über eine Pumpe in den Schlammbehälter befördert. Der anfallende Schlamm wird vom WVS abgeholt und auf der Kläranlage Bad Salzungen energetisch weiterverwertet.