

AUFBAU DER ABWASSERBESEITIGUNG

Bauabschnitte (BA) und Daten

Zulaufsammler & Stauraumkanal mit Abwasser-Pumpstation (1. BA)

Bauzeit: 09/2016 – 09/2018
Baukosten: 1.088 T€ (brutto)

- ➔ 180 m Zulaufsammler
- ➔ Stauraumkanal als Ei-Profil 1.200/800 mit 120 m³ Nutzvolumen
- ➔ Elektrohydraulischer Feinsiebrechen zur Feststoffrückhaltung
- ➔ Abwasserpumpwerk mit 2 trocken aufgestellten Freistromradpumpen, 14 l/s Förderleistung
- ➔ ca. 100 m Abwasserdruckleitung DN 100 bis zur Kläranlage



Kläranlage (2. BA)

Bauzeit: 04/2017 – 09/2018
Baukosten: 1.753 T€ (brutto)

- ➔ Betriebsgelände mit Fällmittel-, E-Schalt- und Rechenraum
- ➔ 2 Vorklärbehälter mit je ca. 45 m³ Volumen
- ➔ 1 Schlammager mit ca. 195 m³ Speichervolumen
- ➔ Scheibentauchkörperanlage vierstraßig mit je 300 EW
- ➔ Freistehender Fällmittelbehälter mit ca. 20 m³ Vorratsvolumen
- ➔ ca. 200 m Schmutzwasserkanal als Zulauf aus der Hofstadtstraße
- ➔ ca. 200 m verbindende Rohrleitungen



Ausführende Unternehmen

Auftraggeber:
Wasser und Abwasser-Verband Bad Salzungen

Planung und Bauüberwachung:
Ingenieurbüro PROWA GmbH, Erfurt

Planung Elt./MSR:
ELAplan GmbH, Ilmenau

Bauausführung:
Mohr-Bau-GmbH, Barchfeld-Immelborn
BN Automation, 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 NEIDHARTSHAUSEN

Zentrale Abwasserentsorgung
in der Gemeinde Neidhartshausen



Abwasserbeseitigung
nach dem Stand der Technik

Inbetriebnahme der Kläranlage Neidhartshausen 2018

ZENTRALE ABWASSERENTSORGUNG IN NEIDHARTSHAUSEN

Ordnungsgemäß und umweltgerecht

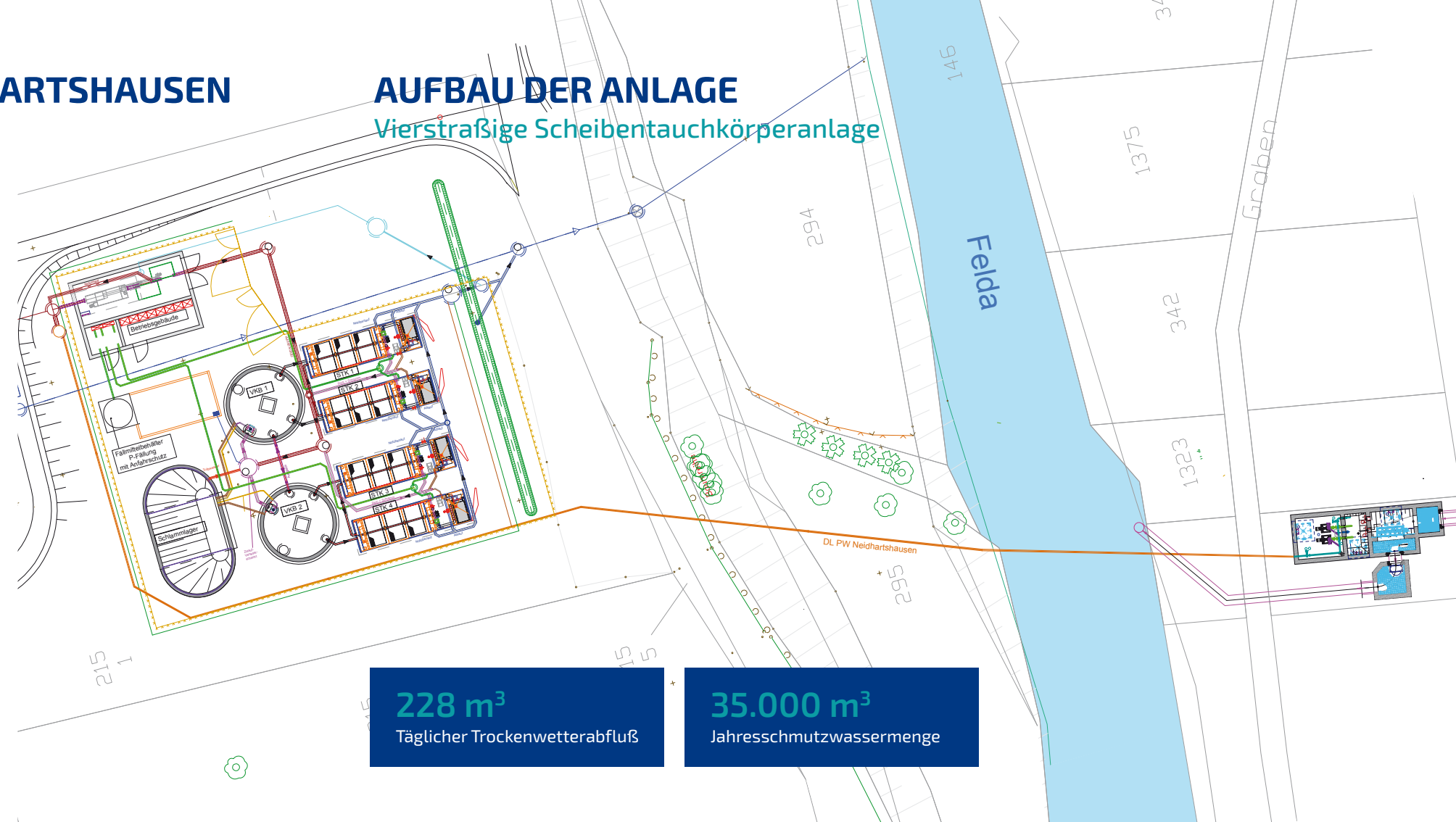
In der Ortslage Neidhartshausen erfolgte die Ableitung des Abwassers bislang im Bereich der „Wehrhofstraße“ und „Pfarrgasse“ in das Gewässer „Mühlgraben“ und weiterführend in die „Felda“. Um der Gewässerbelastung durch unzureichend behandeltes Abwasser entgegenzuwirken, wird das Abwasser der gesamten Ortslage Neidhartshausen künftig in der Kläranlage Neidhartshausen zentral und umweltgerecht behandelt.

Das Klärwerk ist vierstraßig als Scheibentauchkörperanlage für 1.200 Einwohnerwerte errichtet worden und dient auch der Abwasserbehandlung von Zella und Empfertshausen. Da sich die Anlage am Ortsrand von Neidhartshausen befindet, wurde - mit Baubeginn im Jahr 2016 - zunächst die Verlegung eines 180 Meter langen Zulaufsammlers sowie eines 150 Meter langen Stauraumkanals mit Abwasser-Pumpstation realisiert. In 2017 erfolgte schließlich der Bau der Abwasserbehandlungsanlage, die seit September 2018 in Betrieb ist.

Die Maßnahme ist Gegenstand des Abwasserbeseitigungskonzeptes (ABK) des Wasser und Abwasser-Verbandes Bad Salzungen und wurde durch Mittel der GAK (Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes) kofinanziert. Das Bauprojekt trägt dazu bei, einen unbelasteten und lebendigen Zustand der Felda zu erreichen, um die Grundlage für das Leben von Menschen, Tieren und Pflanzen zu schützen.

AUFBAU DER ANLAGE

Vierstraßige Scheibentauchkörperanlage



228 m³
Täglicher Trockenwetterabfluß

35.000 m³
Jahresschmutzwassermenge

FUNKTIONSWEISE DER KLÄRANLAGE NEIDHARTSHAUSEN

Biologische Reinigung des Abwassers

Vorklärung: Zunächst wird ankommende Schmutzwasser in einem Rechen gereinigt. Dabei werden Grobstoffe entfernt und durch eine Presse in einen Container befördert. In den nachfolgenden Vorklärbecken wird das Abwasser durch Absetzen der noch enthaltenen groben Stoffe sowie der ungelösten organischen Stoffe gereinigt.

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

Die Bakterien nehmen, während sie aus dem Abwasser auftauchen, Sauerstoff auf. Beim Abtauchen in das Abwasser absorbieren sie die zersetzte Verschmutzung und bauen somit die gelösten 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-III-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. Anschließend wird das gesäuberte Wasser durch eine induktive Durchflussmessung erfasst und gelangt danach in das Gewässer „Felda“. Der Schlamm hingegen wird über eine Pumpe in den Schlammbehälter befördert. Der anfallende Schlamm wird vom WVS abgefahren und auf der Kläranlage Bad Salzungen energetisch weiterverwertet.