



Salzgitter Flachstahl GmbH

**Beurteilung der Reinigungsleistung der
vorhandenen Werkskläranlage**

A N L A G E 5.1

- Bestand der klärtechnischen Einrichtungen -

| Inhaltsverzeichnis | | Seite |
|---------------------------|----------------------------------|--------------|
| 1. | Becken und Behälter | 1 |
| 2. | Maschinentechnik | 3 |

Anlage 5.1 – Bestand der WKA

1. Becken und Behälter

| Becken | Anzahl | Spezifikation | Wert | Einheit |
|--|--------|--|---|---|
| Feinrechenanlage | 1 | Stabrechen Stababstand | - 10 | - mm |
| Offenes Zulaufgerinne Vorklä- rung (Umlaufgraben) | 1 | Trapezprofil/Rechteckprofil Länge Gefälle | - rd. 106 ca. 0,12 | m % |
| Vorklä- rung | 2 | Rechteckbecken Volumen, total Volumen, je Zelle Oberfläche, je Länge, je Breite, je Wassertiefe Überfallkantenlänge Baujahr | - 1.655 828 860 43 20 ca. 1,92 43 1938 | - m ³ m ³ m ² m m m m - |
| Ausgleichsbecken | 1 | Rechteckbecken Volumen, total Volumen, nutzbar Oberfläche Länge Breite Wassertiefe Baujahr | - 4.500 2.500 4050 90 45 ca. 1,1 1938 | - m ³ m ³ m ² m m m - |
| Regenüberlaufbecken | 2 | Rechteckbecken Volumen, total Volumen, im Nebenschluss Volumen, im Hauptschluss | - 7.000 3.750 3.250 | - m ³ m ³ m ³ |
| Nitrifikation | 2 | Rundbecken Volumen, total Volumen, je Becken Oberfläche, total Oberfläche, je Becken Durchmesser, je Becken Höhe maximal, je Becken Höhe durchschn., je Becken | - 6.000 3.000 982 491 25 7,2 6,5 | - m ³ m ³ m ² m ² m m m |
| Kombibecken mit Nitrifikation, Denitrifikation und Nachbelüf- tung | 2 | Rundbecken mit Innenkreis Volumen, total Volumen, je Becken Anteil Nitrifikation, Außenring Anteil Denitrifikation Anteil Nachbelüftung, Außenring Oberfläche, total Oberfläche, je Becken Durchmesser, je Becken Höhe maximal, je Becken Höhe durchschn., je Becken | - 6.000 3.000 25 50 25 982 491 25 7,2 6,5 | - m ³ m ³ % % % m ² m ² m m m |
| Methanol-Lagerbehälter | 2 | Silos Volumen, total Volumen, je Durchmesser Höhe | - 80 40 3 5,7 | - m ³ m ³ m m |
| CaCO ₃ -Lagersilo der Soda- Dosieranlage | 2 | Silo Volumen | - 55 | - m ³ |

Anlage 5.1 – Bestand der WKA

| Becken | Anzahl | Spezifikation | Wert | Einheit |
|---|--------|---|--------------|---------------------|
| CaCO ₃ -Lösebehälter der Soda-Dosieranlage | 1 | Lösebehälter Volumen | - 1,5 | - m ³ |
| Phosphorsäure-Lagerbehälter | 2 | Flachbodenbehälter, PE Volumen, gesamt | - 18 | - m ³ |
| | 1 | Inspektionsbehälter Volumen | - 2 | - m ³ |
| Nachklärung mit Verteilerbauwerk | 2 | Rundbecken Volumen, total | - 10.000 | - m ³ |
| | | Volumen, je Becken | 5.000 | m ³ |
| | | Oberfläche, total | 2.614 | m ² |
| | | Oberfläche, je Becken | 1.307 | m ² |
| | | Durchmesser, je Becken | 40,0 | m |
| | | Höhe maximal, je Becken | ca. 6,6 | m |
| | | Tiefe auf 2/3 des Fließweges Durchmesser Mittelbauwerk | 4,60 2,20 | m m |
| Statische Eindickung ÜSS (Eindickung 4) | 1 | Rundbehälter Volumen | - rd. 900 | - m ³ |
| | | Durchmesser | 14 | m |
| | | Wassertiefe | ca. 6,1 | m |
| Statische Eindickung PS (Eindickung 3) | 1 | Rundbehälter Volumen | - rd. 900 | - m ³ |
| | | Durchmesser | 14 | m |
| | | Wassertiefe | ca. 6,1 | m |

Anlage 5.1 – Bestand der WKA

2. Maschinentechnik

| Aggregat | Anzahl | Spezifikation | Wert | Einheit |
|---|--------|---|---|--------------------------------|
| Übergeordnete Schächte und Gerinne | | | | |
| Zulaufpumpwerk (Pumpwerk B) | 3 + 1 | 2 Pumpen Fa. KSB Sewatec K 500-630 Fördermenge, je Förderhöhe Leistung, je Baujahr | - - 2.150 6,5 / 7 55 2016 | - - m³/h m kW - |
| | | 2 Pumpen NES 35 bzw. 50 Fördermenge, je Förderhöhe Leistung, je Baujahr | - - 900/1.800 6,5 37 / 55 1970 | - - m³/h m kW - |
| | 2 | Säurepumpen Fa. Munsch Momdos M15 PVC Fördermenge, je Leistung, je Baujahr | - - k.A. 3 1955 | - - m³/h kW - |
| Mechanische Reinigung | | | | |
| Rechen | 1 | Stabrechen, Fa. Noggerath Spaltweite Baujahr | - 10 2016 | - mm - |
| Rechengutpresse | 1 | Kompaktanlage mit seelenloser Förderschnecke Baujahr | - - 2016 | - - - |
| Vorklärung | | | | |
| Schwimmschlammpumpe | 1 | Pumpe, Fa. Ritz Fördermenge Förderhöhe Leistung Baujahr | - 60 15 5,5 k.A. | - m³/h m kW - |
| Primärschlamm-pumpen | 4 | Pumpen, Fa. Flygt NP 3153 HT Fördermenge, je Förderhöhe Leistung, je Baujahr | - 80 24 13,5 2016 | - m³/h m kW - |
| Längsräumer/Zwillingsräumer | 1 | Räumer Fa. SEW Eurodrive Motorleistung | - 0,6 | - kW |
| Mazerator | 1 | Allweiler AG, ABM 80I-1 Durchsatz Leistung, je Baujahr | - 15-45 11 1986 | - m³/h kW - |
| Ausgleichsbecken | 4 | Rührwerke mit Tauchmotor, Fa. Flygt Leistung, je Baujahr | - - 2,5 1995 | - - kW - |
| Belebung | | | | |

Anlage 5.1 – Bestand der WKA

| Aggregat | Anzahl | Spezifikation | Wert | Einheit |
|----------------------------|-------------|---------------------------------|------------|-------------------|
| Beschickungspumpwerk | 3 | Beschickungspumpen | - | - |
| | | Hersteller Flygt | - | - |
| | | Baujahr | 1995 | - |
| | | Fördermenge, je | 2 x 2.000 | m ³ /h |
| | | - | 1.300 | m ³ /h |
| Förderhöhe | 12,2 / 11,5 | m | | |
| Leistung | 100 / 63 | kW | | |
| Verdichterstation, Gebläse | 4 + 1 | HV Turbo Verdichter, KA10SV | - | - |
| | | min. Fördermenge, je | 5.000 | m ³ /h |
| | | max. Fördermenge, je | 12.500 | m ³ /h |
| | | Leistung, je | 400 | kW |
| | | Druckhöhe | 840 | mbar |
| Baujahr Verdichter | 1995 | - | | |
| Belüfter | rd. 628 | Belüftungssystem HELIXOR | - | - |
| | | Rohrbelüfter, mittelblasig | - | - |
| | | FA. Preussag Noell Wassertech. | - | - |
| | | Einblastiefe | 6,25 | m |
| | | Maximaler Luftvolumenstrom | 80 | m ³ /h |
| Baujahr | 1995/96 | - | | |
| Rührwerke Denitrifikation | 4 | Rührwerke mit Tauchmotor, | - | - |
| | | Fa. Flygt | - | - |
| | | Leistung, je | 2 | kW |
| | | Baujahr | 1995/97 | - |
| RS-ÜS-Pumpwerk | | | | |
| Rücklaufschlammumpen | 3 | Kreiselpumpen, Fa. KSB | - | - |
| | | Fördermenge, minimal, je | 800 | m ³ /h |
| | | Fördermenge, maximal, je | 1.500 | m ³ /h |
| | | Fördermenge, durchschn., je | 1.250 | m ³ /h |
| | | Förderhöhe | 8,5 | m |
| | | Leistung, je | 45 | kW |
| Baujahr | 1995 | - | | |
| ÜS-Schlammumpen | 2 | Kreiselpumpen, Fa. Allweiler | - | - |
| | | Nord SK42-160L | - | - |
| | | Fördermenge, je | 70 (30-80) | m ³ /h |
| | | Förderhöhe | 9 | m |
| | | Leistung, je | 15 | kW |
| Baujahr | 1995 | - | | |
| Dosierstationen | | | | |
| Methanol-Dosierung | 1 | Ansetzstation mit Dosierpumpen | - | - |
| | | und Steuerung | - | - |
| | 2 | Dosierpumpen, Fa. Bran + Lübbe | - | - |
| | | Dosiermenge/Ansetzleistung | 0,6 | m ³ /h |
| | | Förderhöhe | 10 | m |
| Leistung, je | 2,2 | kW | | |
| Baujahr | 1995 | - | | |
| Phosphorsäure-Dosierung | 1 | Ansetzstation mit Dosierpumpen, | - | - |
| | | Verstellmotor und Steuerung | - | - |
| | 2 | Dosierpumpen, Fa. Jesco | - | - |
| | | Fördermenge, je | 0,019 | m ³ /h |
| | | Förderhöhe | 10 | m |
| Leistung, je | 0,25 | kW | | |
| Baujahr | 1995 | - | | |

Anlage 5.1 – Bestand der WKA

| Aggregat | Anzahl | Spezifikation | Wert | Einheit |
|--|--------|---|---------|-------------------|
| Soda-Dosierung | 1 | CaCO ₃ -Löse- und Dosiereinrichtung | - | - |
| | 2 | Dosierkreislumpen, Fa. KSB | - | - |
| | | Fördermenge, je | 20 | m ³ /h |
| | | Förderhöhe | 58 | m |
| | | Leistung, je | 7,5 | kW |
| Baujahr | 1995 | - | - | |
| Flockungsmittelanlage | 2 | Ansetzstationen mit Dosierpumpen und Steuerung | - | - |
| | | Anzahl Dosierpumpen, gesamt | 5 | - |
| | | je Zentrifuge | 2 | - |
| | | Nachklärung (1/2) | 1 | - |
| | | Fördermenge, je Pumpe | 0,18-2 | m ³ /h |
| | | Fördermenge, max. je Station | 1 | m ³ /h |
| | | Leistung, je Pumpe | 0,75 | kW |
| | | Baujahr | 1995 | - |
| Nachklärung | | | | |
| Schwimmschlammpumpe | 2 | Pumpen mit Tauchmotor, Fa. DIA | - | - |
| | | Fördermenge, je | 40 | m ³ /h |
| | | Leistung, je | 1,8 | kW |
| | | Förderhöhe, je | 5,5 | m |
| | | Baujahr | 1995 | - |
| Nachklärung (Ablauf über getauchte geschlitzte Rohre) | 2 | Räumerbrücken mit Schildräumen, Schwimmschlammpadelwerk und Laufflächenreinigung; | - | - |
| | | Hersteller SEW Eurodrive | - | - |
| | | Räumerlänge | rd. 20 | m |
| | | Räumvolumenstrom, max. | 580 | m ³ /h |
| | | Räumervolumenstrom, erford. | 200-300 | m ³ /h |
| | | Leistung, je | k.A. | kW |
| | | Baujahr | 1986 | - |
| | | Überschussschlammeindickung | | |
| Rührwerk Standeindicker (Eindicker 4) | 1 | Rührwerk mit Tauchmotor, Fa. Flygt | - | - |
| | | Leistung, je | 10 | kW |
| | | Baujahr | 1995 | - |
| Krählwerk Standeindicker (Eindicker 4) | 1 | Krählwerk | - | - |
| Baujahr | 1955 | - | - | |
| Trübwasserpumpe | 1 | Pumpe, Fa. EMU | - | - |
| | | Fördermenge | 8 | m ³ /h |
| | | Förderhöhe | 10 | m |
| | | Leistung | 1,5 | kW |
| | | Baujahr | 1998 | - |
| Überschussschlammmentwässerung | | | | |
| Dickschlammumpen (ÜSE) | 2 | Exzenterschneckenpumpen, Fa. Allweiler Nord SK132M4 | - | - |
| | | Fördermenge | 15-45 | m ³ /h |
| | | Förderhöhe | 20 | m |
| | | Leistung, je | 7,5 | kW |
| | | Baujahr | 1995 | - |
| | | | | |

Anlage 5.1 – Bestand der WKA

| Aggregat | Anzahl | Spezifikation | Wert | Einheit |
|--|--------|---|-------|-------------------|
| Entwässerungsaggregat | 1 | Zentrifuge, KHD Humboldt | - | - |
| | | Wedag, Typ CP 3074 | - | - |
| | | Fördermenge, maximal, je | 50 | m ³ /h |
| | | Leistung, je | 75 | kW |
| | | Baujahr | 1995 | - |
| Zentratbeschickungspumpe 2 | 1 | Fa. KSB | - | - |
| | | Fördermenge | 125 | m ³ /h |
| | | Leistung, je | 11 | kW |
| | | Förderhöhe | 9,4 | m |
| | | Baujahr | 1995 | - |
| Primärschlammbehandlung | | | | |
| Rührwerk Standeindicker (Eindicker 3) | 1 | Rührwerk mit Tauchmotor, | - | - |
| | | Fa. Flygt | - | - |
| | | Leistung, je | 10 | kW |
| | | Baujahr | 1995 | - |
| Krähwerk Standeindicker (Eindicker 3) | 1 | Krähwerk | - | - |
| | | Baujahr | 1955 | - |
| Trübwasserpumpe | 1 | Pumpe, Fa. EMU | - | - |
| | | Fördermenge | 8 | m ³ /h |
| | | Förderhöhe | 10 | m |
| | | Leistung | 1,5 | kW |
| | | Baujahr | 1998 | - |
| Primärschlammmentwässerung | | | | |
| Dickschlammumpen (PSE) | 2 | Exzentrerschneckenpumpen, Fa. | - | - |
| | | Allweiler Nord SK132M4 | - | - |
| | | Fördermenge | 15-45 | m ³ /h |
| | | Förderhöhe | 20 | m |
| | | Leistung, je | 7,5 | kW |
| | | Baujahr | 1995 | - |
| Entwässerungsaggregat | 1 | Zentrifuge, KHD Humboldt | - | - |
| | | Wedag, Typ CP 3074 | - | - |
| | | Fördermenge, maximal, je | 50 | m ³ /h |
| | | Leistung, je | 75 | kW |
| | | Baujahr | 1995 | - |
| Zentratbeschickungspumpe 1 | 1 | Fa. KSB | - | - |
| | | Fördermenge | 160 | m ³ /h |
| | | Leistung, je | 7,5 | kW |
| | | Förderhöhe | 10 | m |
| | | Baujahr | 2002 | - |
| pFM-Dosierung (Primär- und Überschussschlamm) | | | | |
| pFM-Dosieranlage | 2 | Fa. Inter-Dos. GmbH Interfloc-3-2000 mit 3 Kammern (Ansetz-, Reife-, Vorrats- bzw. Dosierkammer) | rd. 2 | m ³ |
| pFM für Primärschlamm | 1 | Fa. SEPAR CHEMIE POLY SEPAR® PK 35 H fest, Big-Bag | 500 | kg |
| pFM für Überschussschlamm | 1 | Fa. SEPAR CHEMIE POLY SEPAR® K 14-60 flüssig, IBC-Behälter | 1.050 | kg |

Anlage 5.1 – Bestand der WKA

| | | |
|--------------|---------------------------|-----|
| Aufgestellt: | Dr. Born - Dr. Ermel GmbH | |
| | Achim, den 25.03.2019 | AHO |
| Geprüft: | Achim, den 08.04.2019 | MD |