# Umsetzung des EssDe®-Verfahrens auf der Kläranlage Rottenburg-Kiebingen

- 1. Ausgangssituation
- 2. Kurzbeschreibung EssDe® Verfahren
- 3.Baublauf Bauabschnitte
- 4. Aktueller Kostenstand
- 5. Vergaben

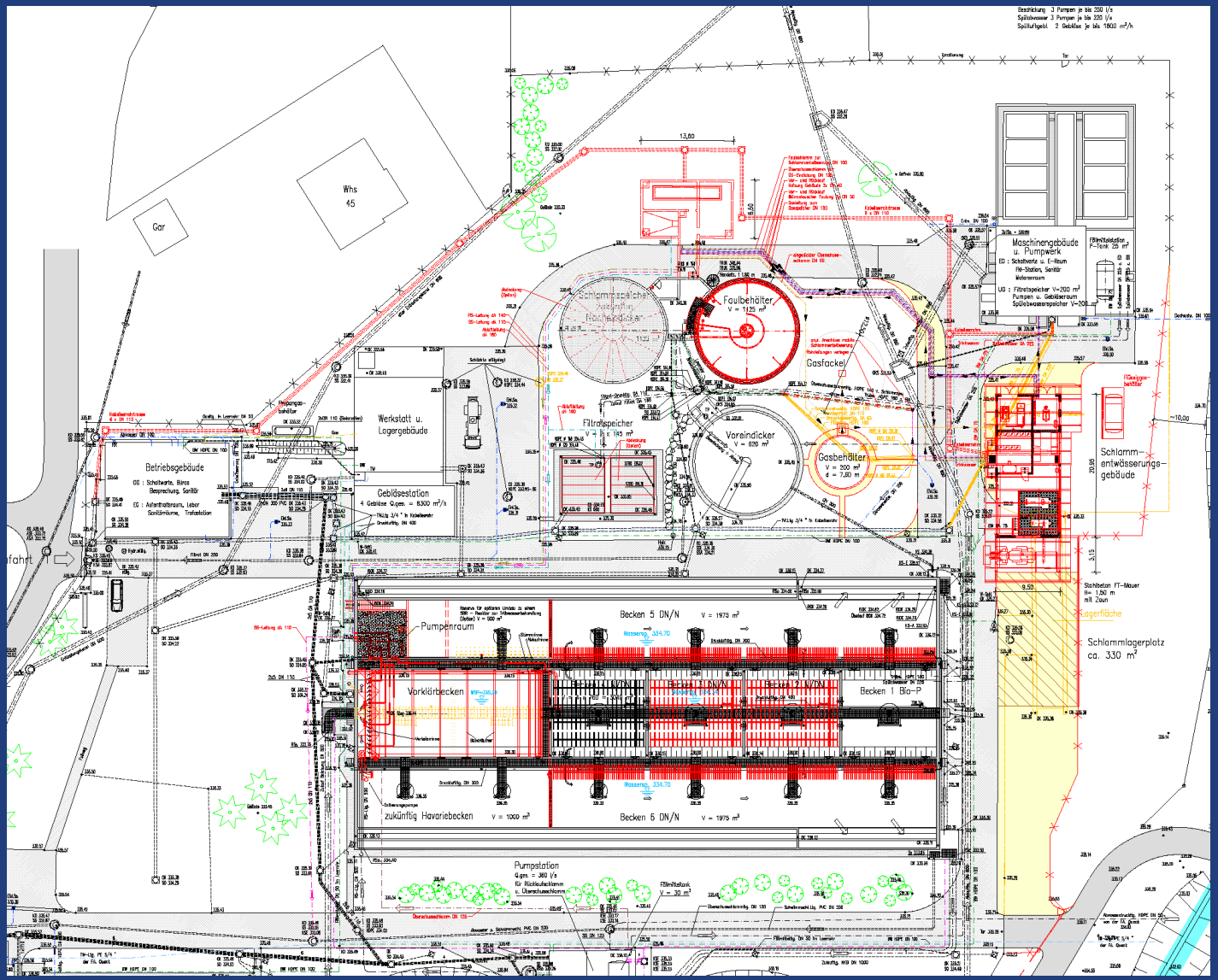
# Eigenschaften der anaeroben Ammoniumoxidierer (Planctomyceten):

- Charakteristische rote Farbe des Schlammes
- Organisation der Planctomyceten in Granulen
- Gute Absetzeigenschaften
- Autotrophe Bakterienart ($CO_2$ statt org. C)
- Geringe Toleranz gegenüber erhöhten Nitritkonzentrationen
- Bakterien benötigen Wärme
- Hohes Schlammalter erforderlich, da nur geringe Überschussschlammproduktion

**Problemlösung:** Entkoppelung des Schlammalters der Planctomyceten durch Ausnutzen der guten Absetzeigenschaften (Hydrozyklon)

# 3. Bauabwicklung + Bauabschnitte

# Übersichtslageplan Kläranlage Rottenburg-Kiebingen



# Bauabschnitt 1: Schlammbehandlung

# Bauabschnitt 1: Schlammentwässerung / Zentrifuge

Zentrifugen

Schlammentwässerungs-
gebäude

# Bauabschnitt 1: Faulung und Gasspeicherung

Faulbehälter

Faulbehälterdach

Gasspeicher

Gasfackel

# Bauabschnitt 1: Rohrkeller, Pumpenraum im UG Silogebäude

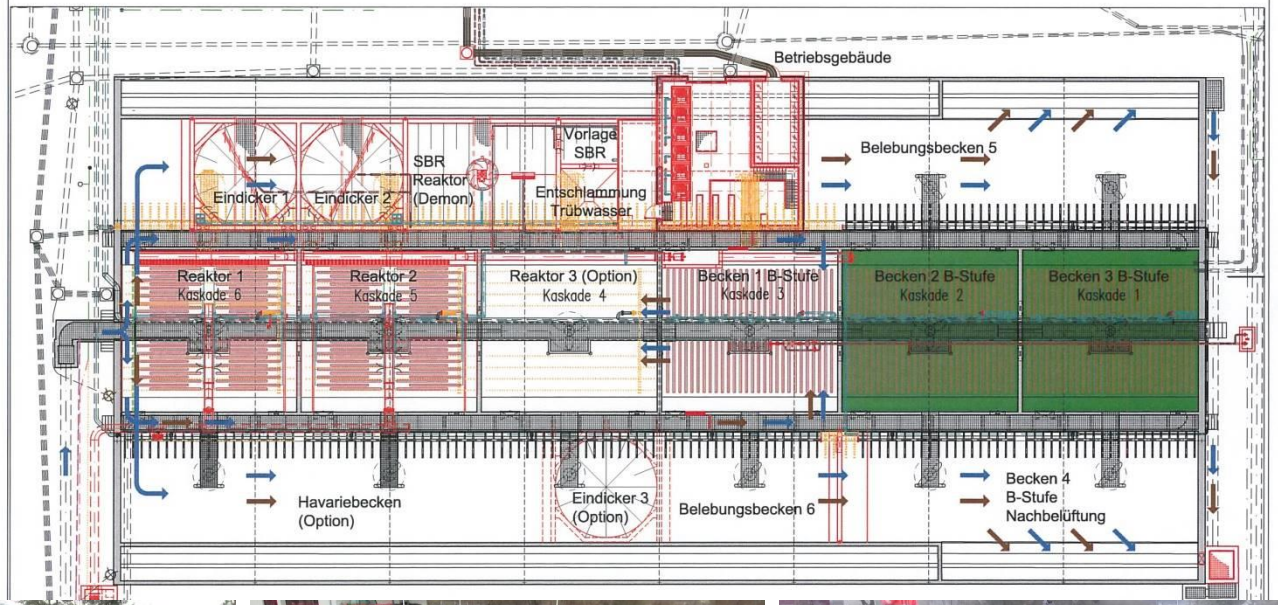
Rohrkeller (Bestand)

Pumpenraum (neu)

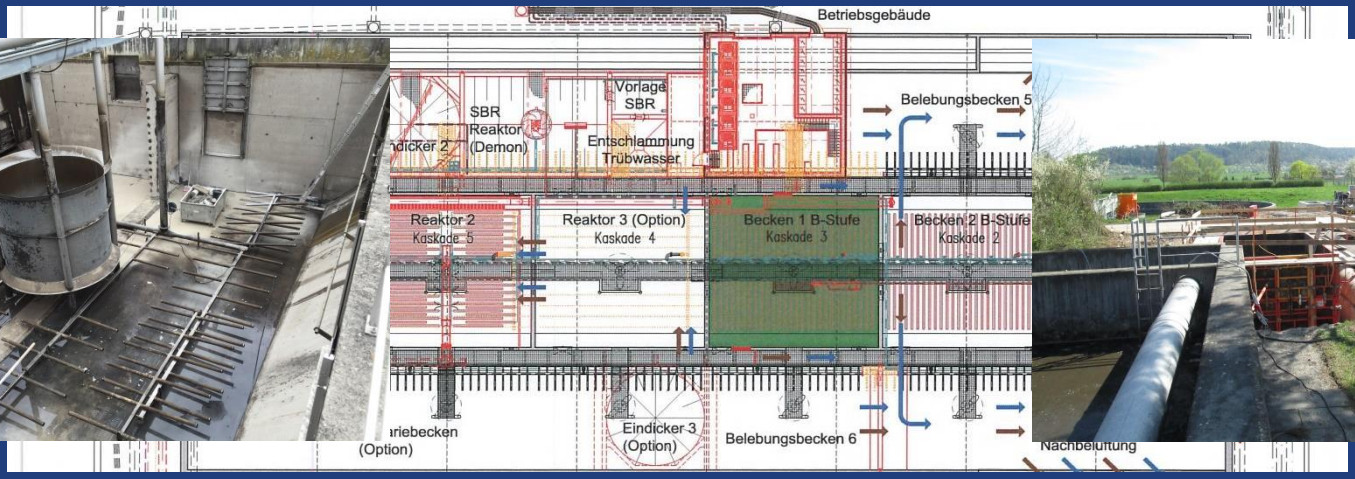
Rohrkanal (neu)

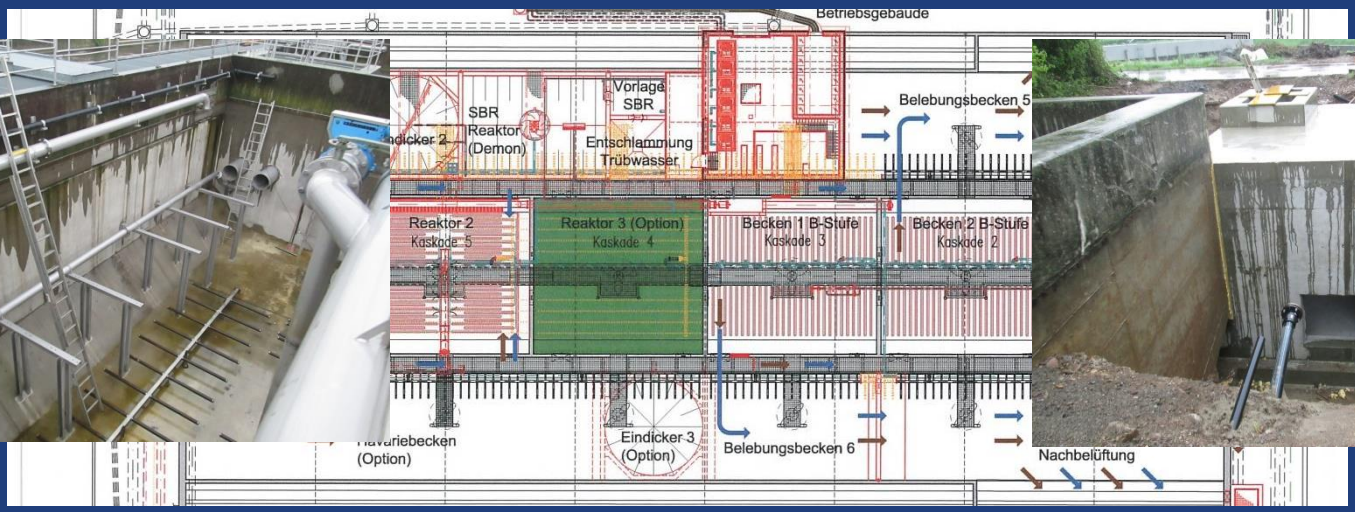
# Bauabschnitt 2: Umbauphasen

## Umbauphase 1: Nov. 2015 bis März 2016

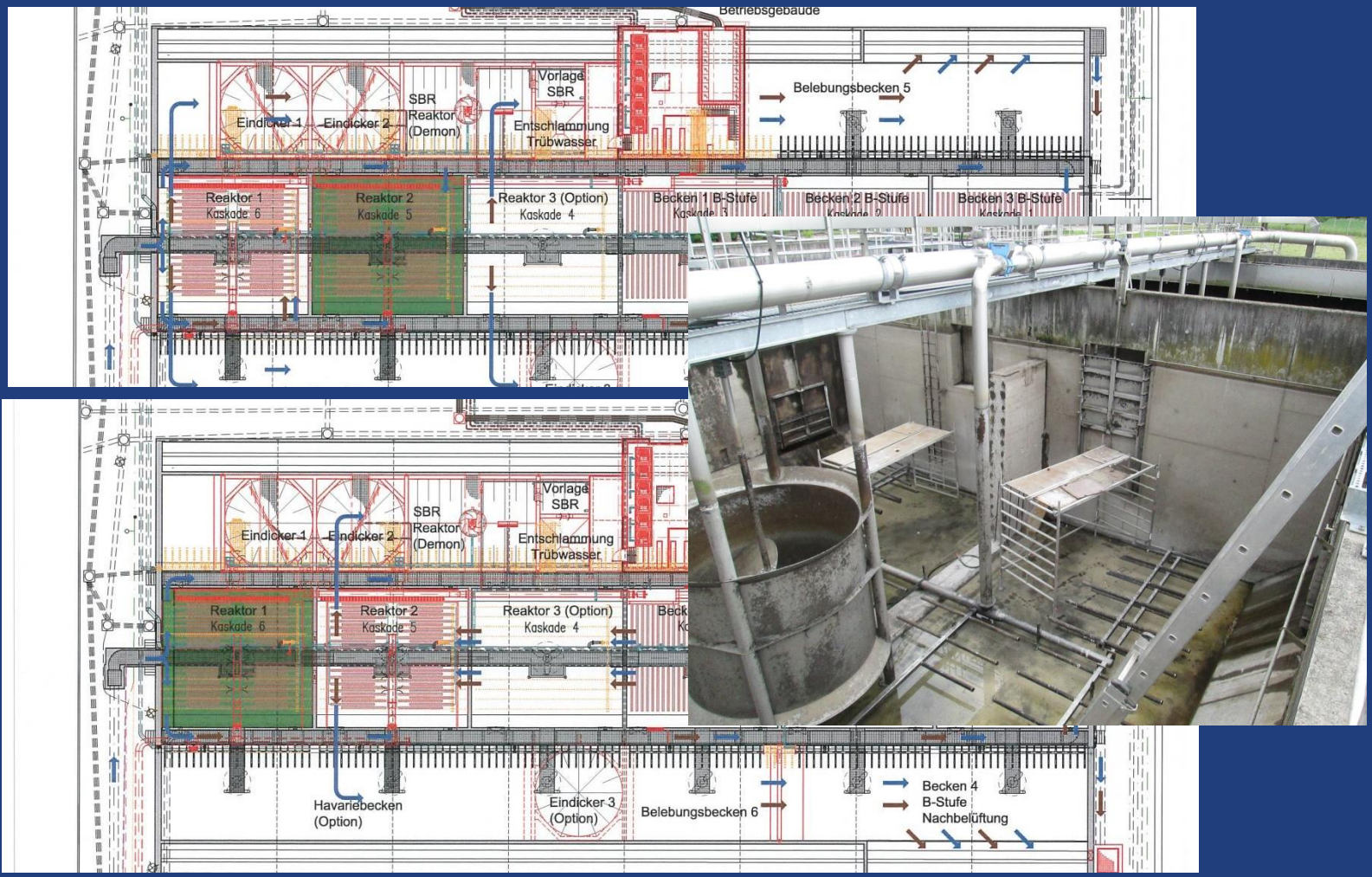


# Umbauphase 2 + 3: März 2016 bis Mai 2016

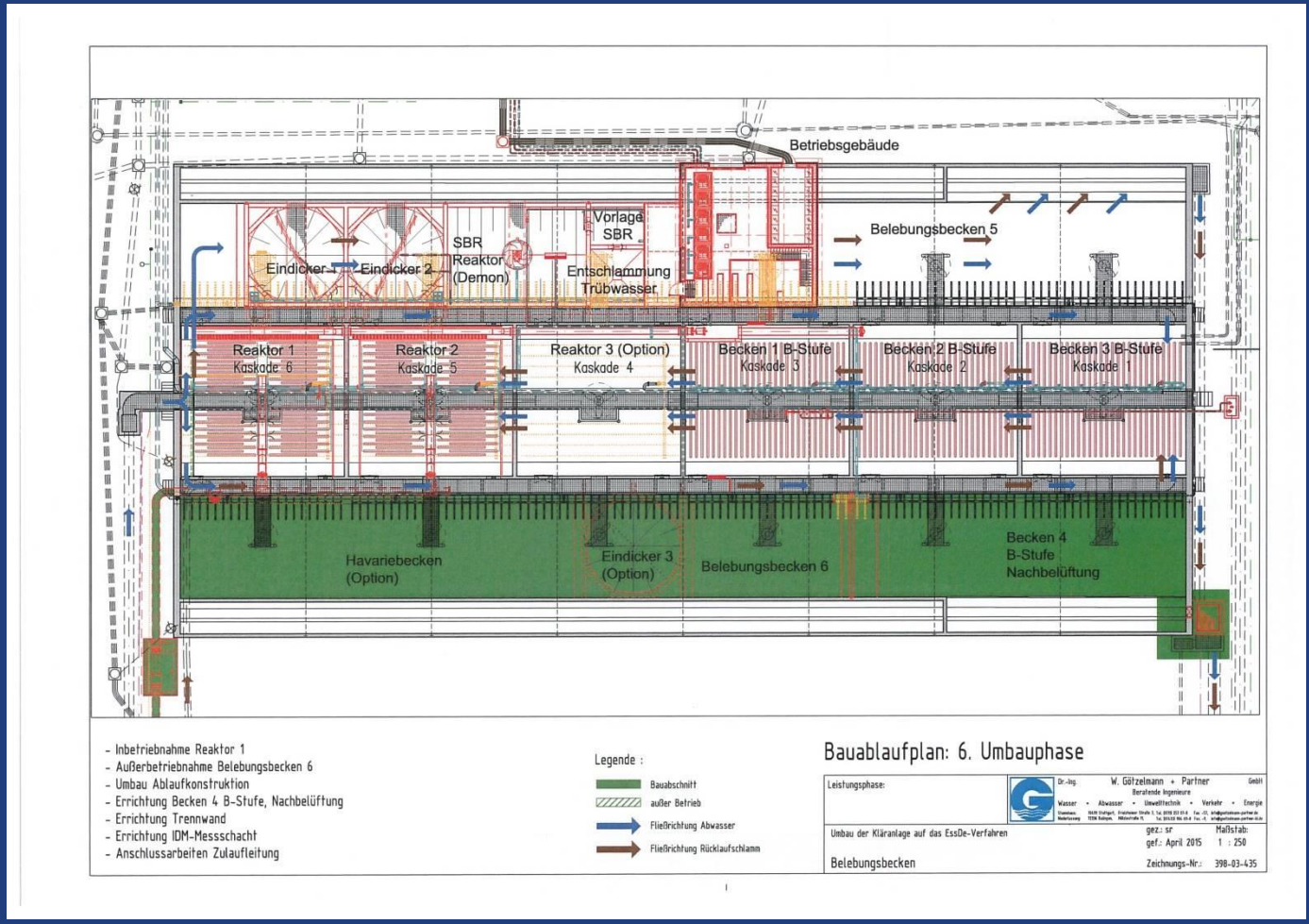




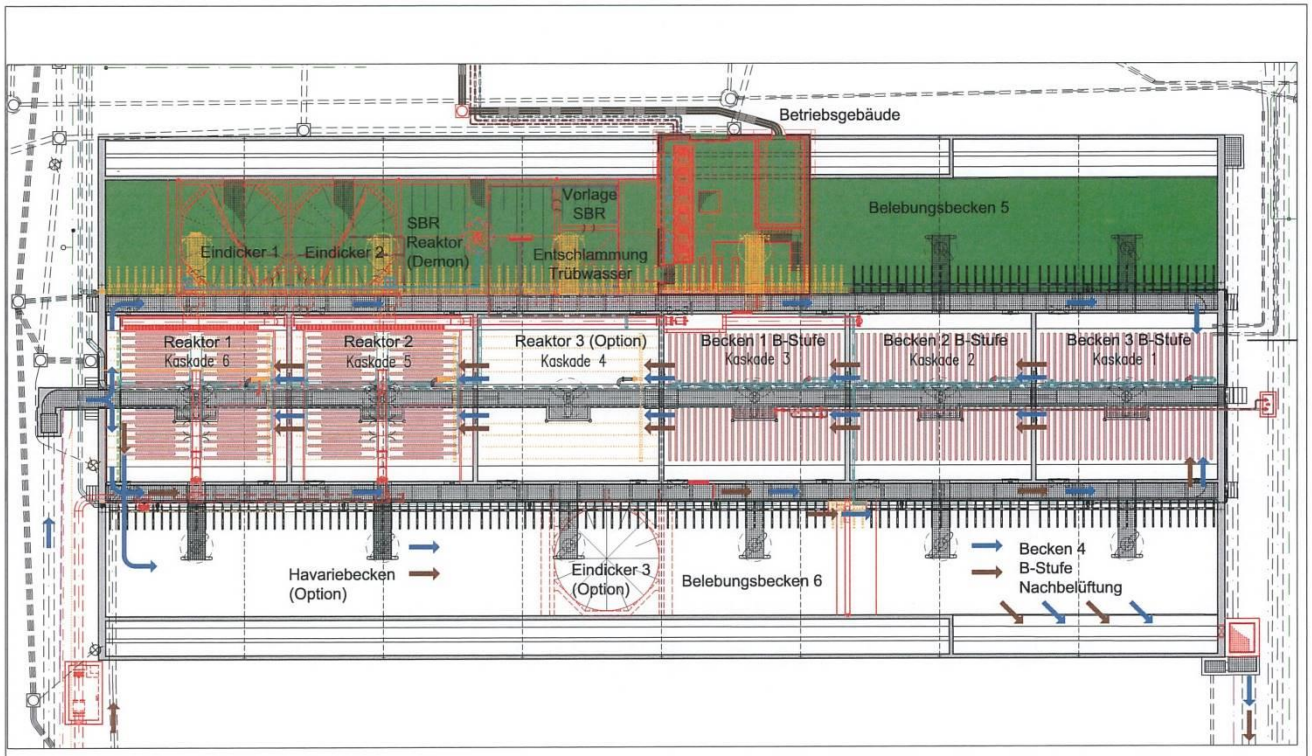
# Umbauphase 4 + 5: seit Juni 2016



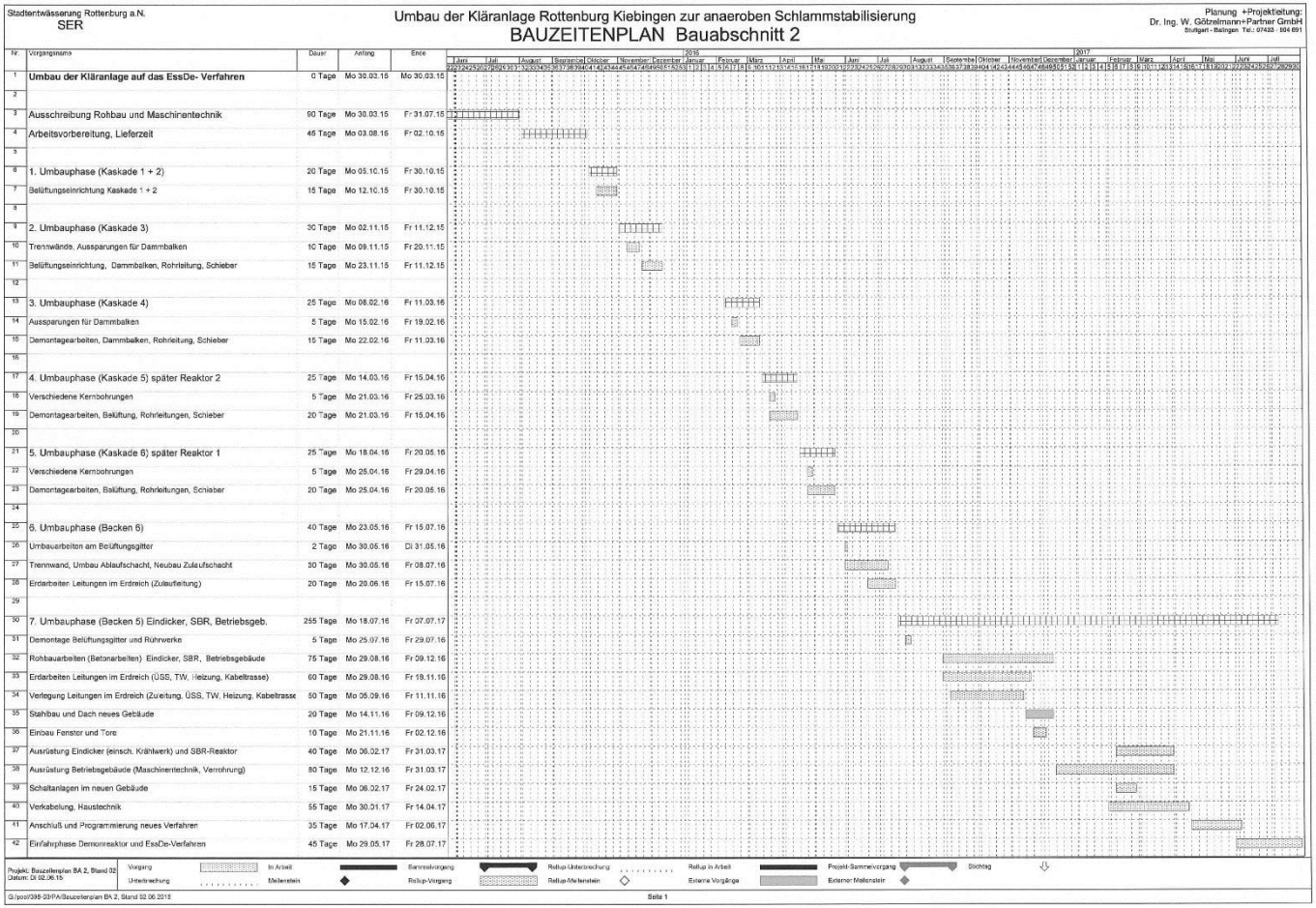
# Umbauphase 6: Juli/August 2016



# Umbauphase 7: ab September 2016



# Bauabschnitt 2: Bauzeitenplan



## 1. Bauabschnitt

Der erste Bauabschnitt ist zwischenzeitlich fertiggestellt und abgerechnet.

Die Gesamtkosten belaufen sich auf: **4.269.407,93 €**
Dies entspricht im Wesentlichen den 4,2 Mio. € laut Kostenschätzung.

## 2. Bauabschnitt

| | | |
|---|---|---|
| Erd-, Beton- und Straßenbauarbeiten: | | 561.800,81 € |
| Maschinentechnik: | | 1.358.036,91 € |
| Metallbauarbeiten: | | 22.134,86 € |
| **Stahlbau- und Schlosserarbeiten:** | | **159.876,32 €** |
| Wärmedämmverbundsystem: | | 19.548,07 € |
| Elektrotechnik: | Gemeinderat 12.07.2016 | 452.626,92 € |
| | | 2.574.023,89 € |

Hinzu kommen Aufwendungen für Ingenieurleistungen, Verfahrensgeber 517.020,15 €

So dass im 2. Bauabschnitt mit Gesamtkosten in Höhe von **3.091.044,04 €**
zu rechnen ist.
Die Gesamtkosten der Baumaßnahme (BA 1 + BA 2) betragen somit **7.360.451,97 €**

Dies entspricht Mehraufwendungen gegenüber der bisherigen Kostenschätzung von **120.451,97 €.**

GÖTZELMANN + PARTNER GmbH
BERATENDE INGENIEURE
Wasser | Abwasser | Umwelttechnik | Verkehr | Energie |

**Projekt-Nr.: 398-03**
**Stadtentwässerung Rottweil**
**Umbau der Kläranlage Rottenburg auf das EssDe®-Verfahren, BA 2**
**Elektrotechnische Ausrüstung**
**Preisspiegel Submission vom 01.06.2016 - öffentliche Ausschreibung**

**(ohne Titel 1.11 Messtechnik, optional)**

| Firma | | **Heldele GmbH**<br>Julius-Hölder-Str. 41<br>70597 Stuttgart | |
|---|---|---|---|
| | | Bieter 2 | |
| | | € | € |
| Elektrotechnische Ausrüstung | | 392.122,43 | 391.077,04 |
| Angebotssumme | netto | 392.122,43 | 391.077,04 |
| Nachlass/Abgebot | 3,00 % | - 11.763,67 | 0,00 |
| Zwischensumme | netto | 380.358,76 | 391.077,04 |
| zuzüglich 19 % MwSt. | | 72.268,16 | 74.304,64 |
| **Angebotssumme** | **brutto** | **452.626,92** | **465.381,68** |
| | | **100 %** | 102,8 % |
| | | **Vergabevorschlag** | |

# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !