



Stadt Bielefeld
Umweltbetrieb

21.11.2018

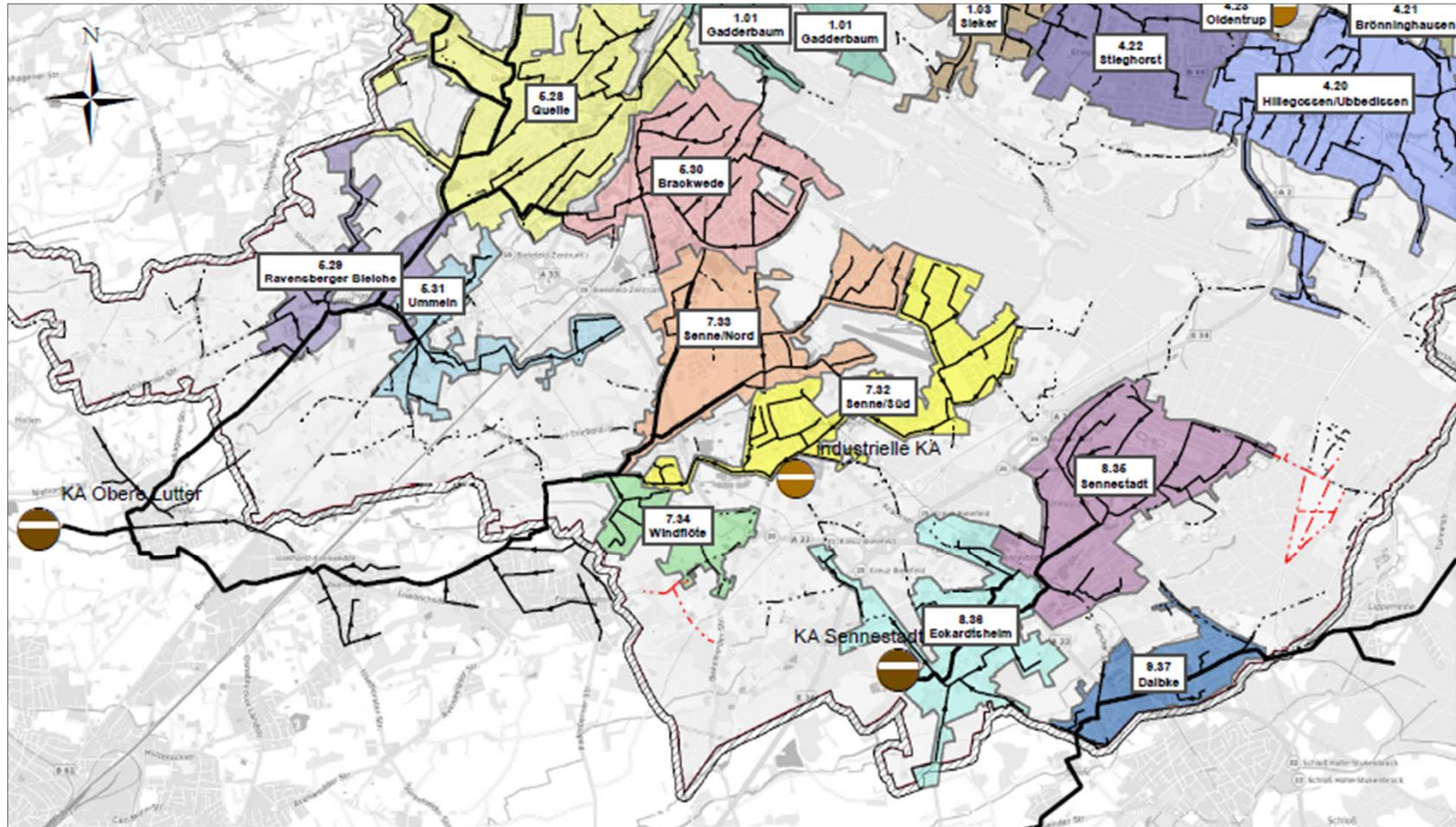
**Schmutzwasser-Entsorgung im
südlichen Stadtgebiet**

GB Stadtentwässerung

- Betrachtungsgebiet
- Ausgangslage
- Studie zur Optimierung der KA Sennestadt
- Beschreibung Vorzugsvariante
- Weiteres Vorgehen

Betrachtungsgebiet

Kläranlagen und Einzugsgebiete im südl. Stadtgebiet

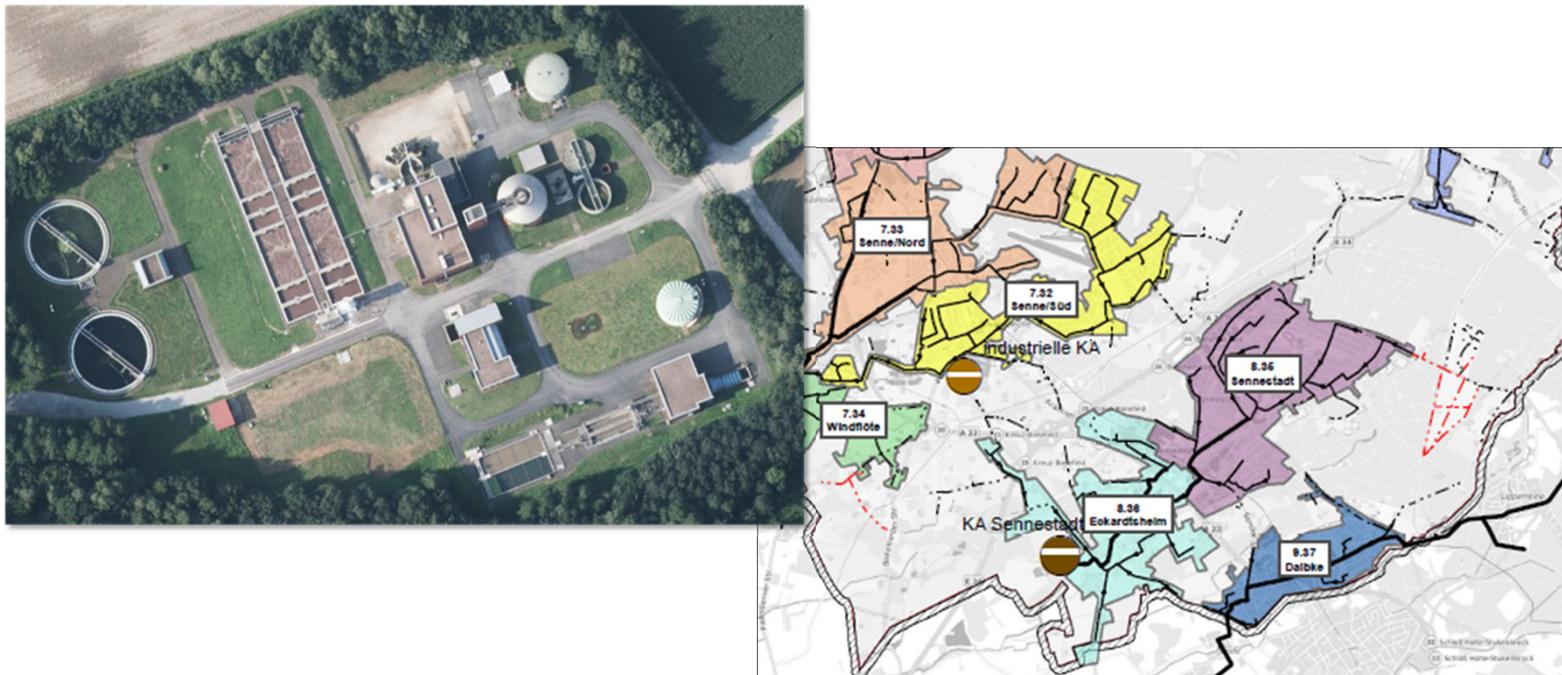


Ausgangslage

- Untersuchungen zur Umstrukturierung der Kläranlageneinzugsgebiete im südl. Stadtgebiet durch 700.41 (2014-2016)
- Überlegungen zur zukünftigen Ausrichtung der Standorte KA Sennestadt u. KA Verlsende - von wirtschaftlicherer Auslastung bis zur Aufgabe (2014)
- Anfrage der BR Detmold zur zukünftigen Übernahme von Abwasser des Öko-Tech-Parks, derzeit KA EVW (2017)
- unzureichende hydraulische Leistungsfähigkeiten der Verbandssammler Niehorst und Friedrichsdorf im Einzugsgebiet der KA OL (Abstimmungen mit Abwasserverband OL, BR Detmold, Stadt Gütersloh)
- Suchräume für Wohnen und Gewerbe (dezernatsübergreifende AG 2017-2018)
- Studie zur Optimierung der KA Sennestadt (2-8/2018)
- Ergebnisse der Studie als Grundlage für weitere Entscheidung über zukünftige Ausrichtung der SW-Entsorgung

Studie zur Optimierung der KA Sennestadt

- Ausschreibungs- und Vergabeverfahren (1-3/18)
- Auftrag an Bockermann Fritze IngenieurConsult GmbH (BFI - 4/18)
 „Studie zur Optimierung der Kläranlage Sennestadt“ umfasst Ermittlung der hydraulischen und stofflichen Betrachtung von IST-Zustand und 3 Ausbaustufen
- Vorlage Abschlussbericht inkl. Anlagen und Planunterlagen (8/18)



Studie zur Optimierung der KA Sennestadt

IST-Zustand

- detaillierte Betrachtung des IST-Zustandes hinsichtlich der baulichen Grundsubstanz, hydraulischen Gegebenheiten und stofflichen Reinigungsleistung
- Untersuchungen bestätigen sehr hochwertigen Anlagenbestand
- Umbau- und Ertüchtigungsmaßnahmen gut zu integrieren
- Empfehlungen für optimierten Betrieb (Neuausrüstung Schneckenpumpen u. Frequenzausrichter, Gerinneanpassung Zulauf Vorklärung, Erneuerungen Gebläsestation u. Saugräumersystem – gesamt ca. 1,05 Mio. € netto)

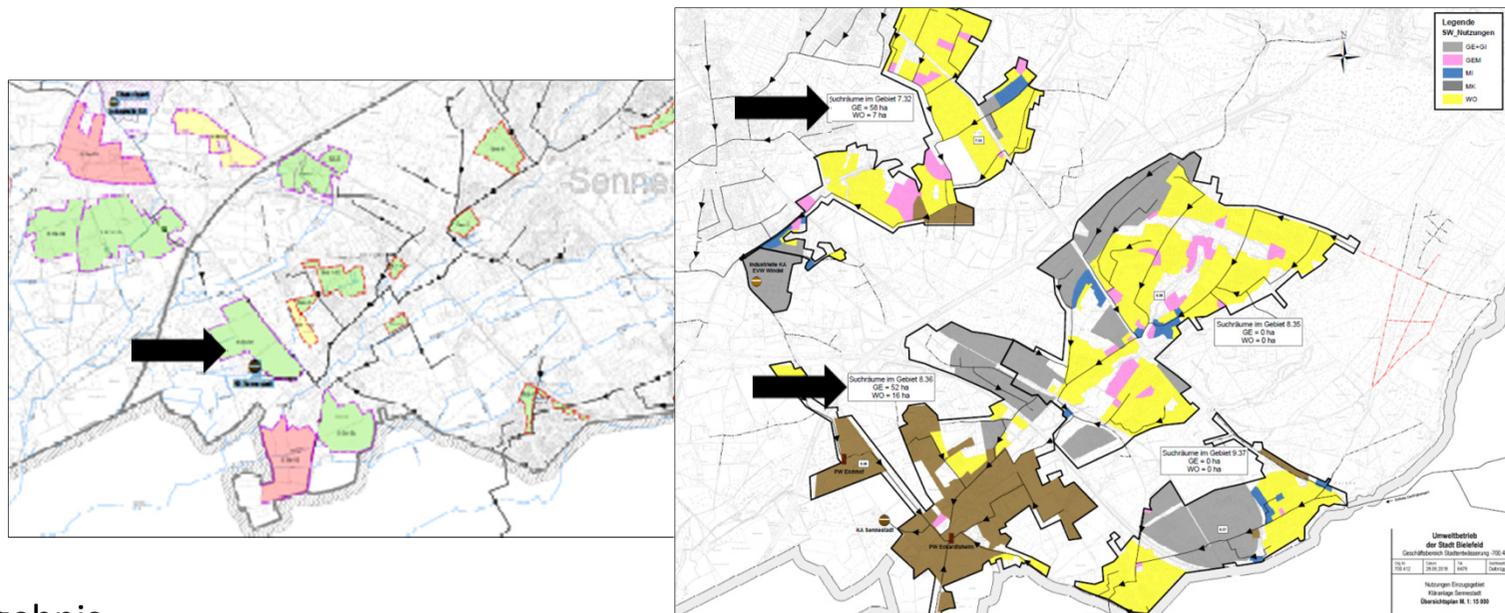
Tabelle 1: Einzelflächen mit Zufluss zur Kläranlage Sennestadt

Einzelflächen mit Zufluss zur KA Sennestadt (A _{E,k} in ha)		
Flächen	8.35 Sennestadt	8.36 Eckardtsheim
Einwohner (Stand 12/2017)	15.767 E	2.377 E
Wohnfläche	212,7	21,4
Gewerbe und Industrie	101,5	44,4
Mischnutzung (Wohnen und Gewerbe)	10,6	0,0
Gemeindebedarfsflächen (Schulen, Krankenhäuser, Sportstätten)	24,9	1,0
Sondernutzung (Behinderten Werkstätten)	0,0	171,7
Summe	349,6	238,5
Summe	588,1	

Studie zur Optimierung der KA Sennestadt

Ausbaustufe 1

- aufbauend auf IST-Zustand Anschluss von Suchräumen für Wohnen und Gewerbe



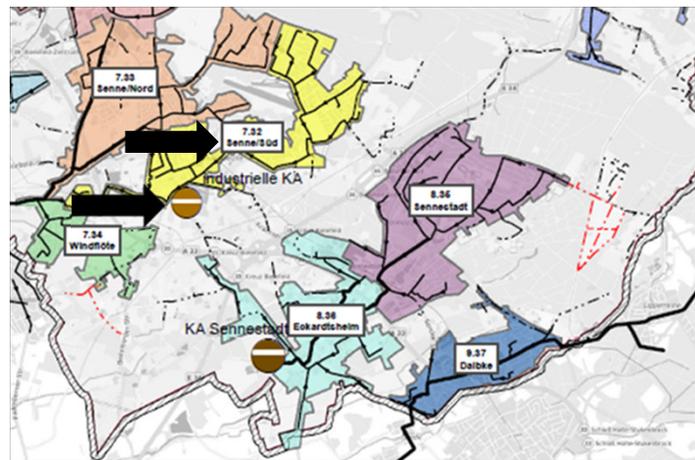
Ergebnis

- Anschluss ist grundsätzlich ohne Veränderung der Kläranlage Sennestadt möglich
- Empfehlungen zur Optimierung der Kläranlage im Bestand gelten ebenso
- Voraussetzung sind Maßnahmen zur Übernahme des Abwassers nicht

Studie zur Optimierung der KA Sennestadt

Ausbaustufe 2

- Übernahme industrielles Abwasser Öko-Tech-Park (bisher KA EVW) und/oder
- Übernahme überwiegend häusliches Abwasser Teilgebiet Senne-Süd



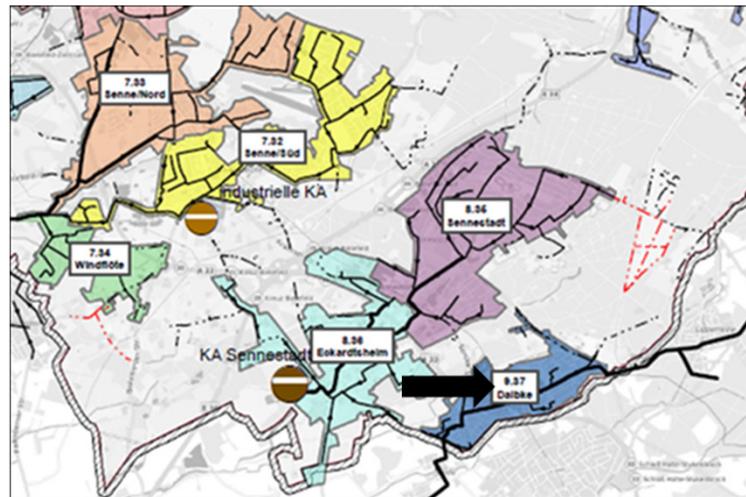
Ergebnis

- Ertüchtigung der Nachklärbecken durch Erneuerung des Saugräumersystems (0,73 Mio. € netto) und Rückhaltung im Schmutzwassersystem vor der KA Sennestadt (0,9 Mio. € netto) zwingend erforderlich

Studie zur Optimierung der KA Sennestadt

Ausbaustufe 3

- Übernahme Abwasser Oerlinghausen und Bielefeld-Dalbke (Abklemmung von KA Verlsende)



Ergebnis

- über vorher genannte Maßnahmen hinausgehend Neubau der Belebungsbeckenkaskade (2,83 Mio. € netto) sowie Neuausrüstung der Überschussschlammeindickung (0,22 Mio. netto) erforderlich

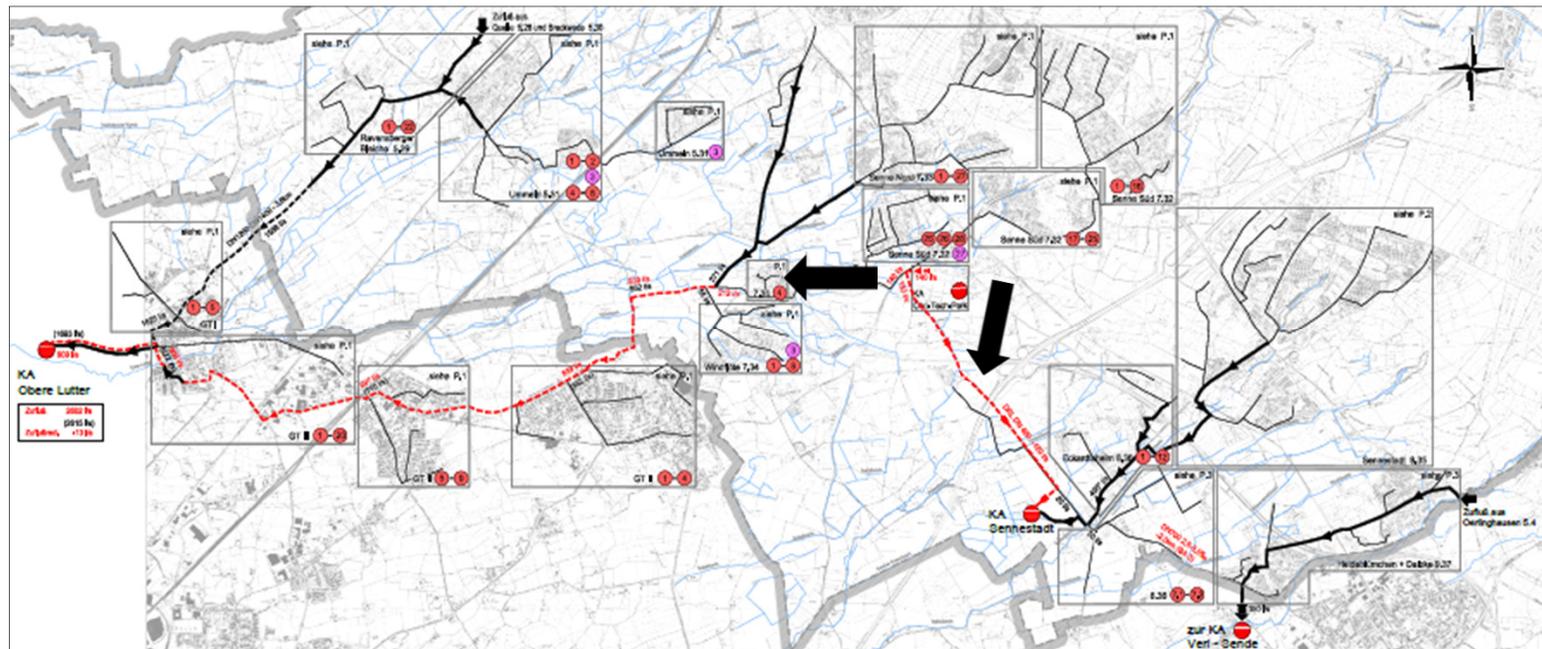
Studie zur Optimierung der KA Sennestadt

Resümee des GB Stadtentwässerung aufgrund Ergebnisse der Studie

- Kläranlage Sennestadt soll wegen des hochwertigen Anlagenbestands zunächst erhalten bleiben
- für IST-Zustand empfohlene Maßnahmen sollen für optimierten Betrieb sukzessive umgesetzt werden, Gebläsestation schon in Planung
- Abwasser von zusätzlichen Bauflächen für Wohnen und Gewerbe (Ausbaustufe 1) kann ohne weitere Maßnahmen zugeleitet werden
- bessere Auslastung der KA Sennestadt führt zu wirtschaftlicherem Betrieb (Ausbaustufe 2)
- Abklemmung von der KA Verl-Sende (Ausbaustufe 3) wird zunächst nicht weiter verfolgt
 - Gründe hierfür sind umfangreichere Neubaumaßnahmen/ Hohe Investitionskosten
 - Gesamtkonzept KA Verl-Sende muss mit betrachtet werden

Weiterentwicklung und Beschreibung der Vorzugsvariante

- Ableitung von überwiegend häuslichem Abwasser des Teilgebietes Senne-Süd zur KA Sennestadt (Ausbaustufe 2)
 - ca. 6200 EW; Spitzenabfluss Kanalisation ca. 150 l/s
 - Abklemmung vom Einzugsgebiet der KA OL
- dafür ggf. perspektivisch Ableitung von industriellem Abwasser des Öko-Tech-Parks (KA EVW) zur KA Obere Lutter
 - derzeitiger Spitzenabfluss begrenzt auf 140 l/s



Beschreibung der Vorzugsvariante V5c

Erforderliche Maßnahmen

- Bau eines 3,3 km langen SW-Sammlers in der Wilhelmsdorfer Straße
- Umsetzung von Maßnahmen KA Sennestadt gemäß Ausbaustufe 2

Positiv hervorzuheben sind

- Anschlussmöglichkeit für neue Gewerbeflächen am geplanten SW-Sammler Wilhelmsdorfer Str.
- hydraulische Entlastung des Verbandssammlers Friedrichsdorf (bis zur Sanierung) durch Abklemmung des TG Senne-Süd
- frei werdende Kapazitäten in der zur KA OL führenden Kanalisation zum Anschluss von neuen Bauflächen auf Bielefelder Stadtgebiet
- frei werdende Kapazitäten in der zur KA OL führenden Kanalisation ggf. zum Anschluss des Öko-Tech-Parks (KA EVW); 4. Reinigungsstufe auf der KA OL bereits vorhanden
- wirtschaftlicherer Betrieb der KA Sennestadt durch höhere Abwassermengen (Jahresabwassermenge plus ca. 30 %)

Weiteres Vorgehen

Kurzfristiges Vorgehen (Entsorgungssicherheit)

- Einplanung , Priorisierung und Umsetzung von Maßnahmen (Kanalnetz, Kläranlage)
- Schaffung der entwässerungstechnischen Voraussetzungen für Übernahme von Abwasser aus Neubaugebieten
- Schaffung der Voraussetzungen für perspektivische Übernahme von industriellem Abwasser des Öko-Tech-Parks

Mittel- bis langfristiges Vorgehen (Ökonomie, Ökologie)

- Gesamtbetrachtung der Kläranlagenstruktur im südlichen Stadtgebiet Bielefelds unter Einbeziehung der Kläranlagenstandorte AOL und Verl-Sende sowie der zugehörigen Mitgliedsgemeinden durch externe Beratung

**Danke
für Ihre Aufmerksamkeit!**