

Hansestadt LÜBECK

Schmutzwasserentsorgung Gewerbegebiet Semiramis

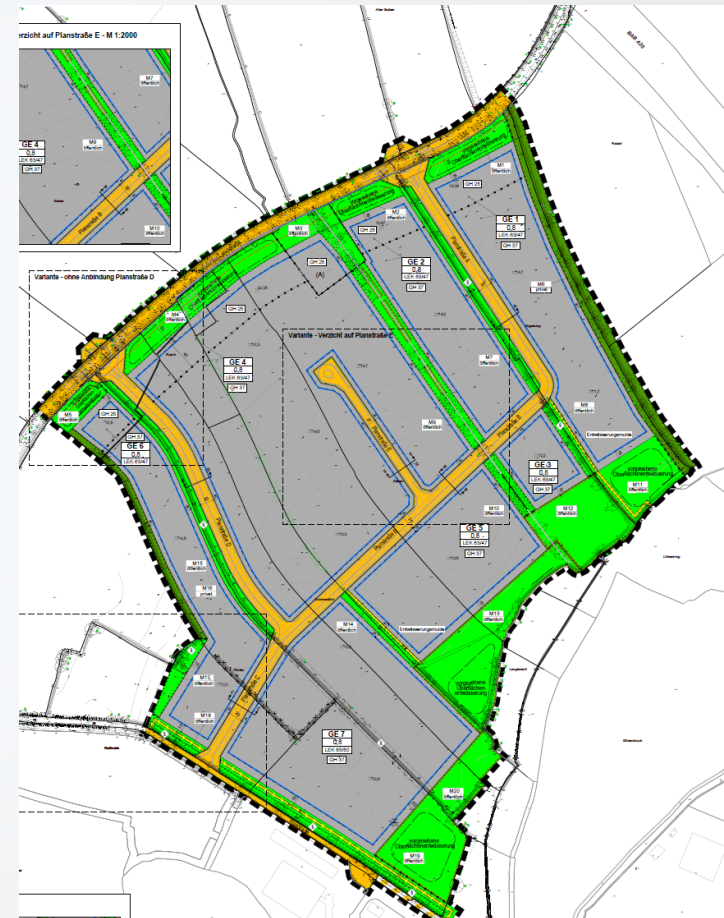
Entsorgungsbetriebe Lübeck - Dr. Jan-Dirk Verwey

KWL GmbH - Dirk Gerdes, Dr. Ralph Bruns



Ausgangssituation

- Die Abwasser-Transportleitungen Richtung ZKW sind bei Regen überlastet
- Dies führt aktuell bei starken bzw. teilweise mittleren Regenereignissen zu Mischwasser-Entlastungen in die Vorflut (Trave)
- Die Wasserbehörde hat daher die max. abzuleitende Menge strikt begrenzt
- Eine weitere Einleitung von Schmutzwasser, u.a. aus dem Gewerbegebiet Lübeck Süd-Ost, ist daher ohne weitere Maßnahmen nicht zulässig
- Erst nach dem Endausbau des öffentlichen Netzes kann das Gewerbegebiet vollständig angeschlossen werden



Varianten Schmutzwasser-Entsorgung

Gemeinsam haben EBL und KWL nach Lösungen gesucht und nachfolgende Varianten geprüft und gegenübergestellt.

1. Gebiets-Kläranlage

- Separates Entwässerungsgebiet mit eigener Kläranlage
- Direkteinleitung Grenzgraben – Elbe-Lübeck-Kanal

2. Speicher-Lösung mit zeitversetzter Einleitung

- Einleitung in das öffentliche Netz nur bei Trockenwetter
- Indirekteinleitung nördlich Kronsforders Landstraße

3. MBA-Lösung

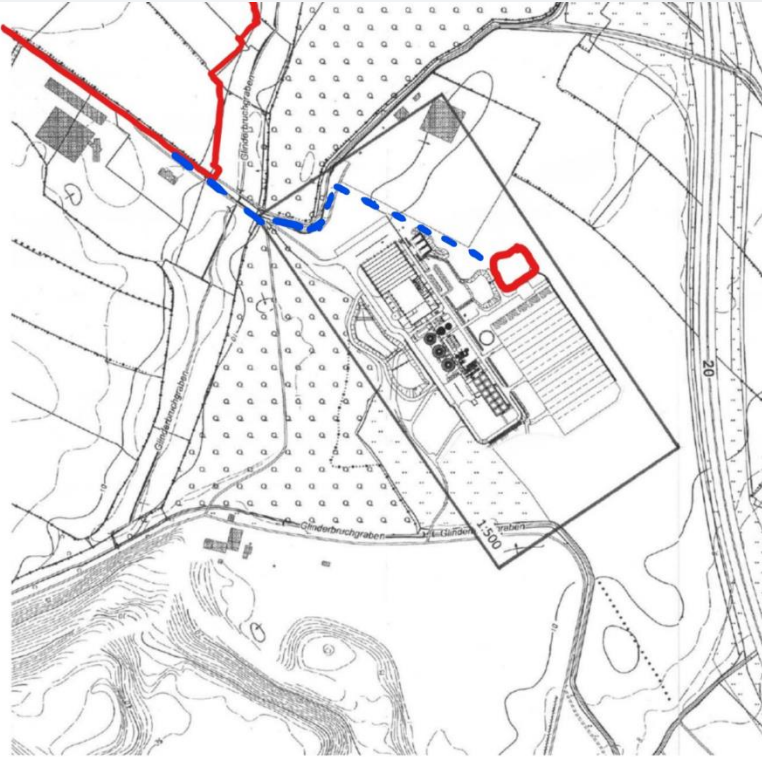
- Intensive Prüfung der Betriebsabläufe eröffnet Nutzungsmöglichkeit des Gewerbeabwassers im Prozess
- Ortsnahe Aufbereitung auf dem Gelände MBA
- Druckleitung zur MBA (Indirekteinleitung)



Lage der Varianten



Lage GKA / Speicher



Lage Pufferbecken MBA

Zentraler Sammelpunkt für das Schmutzwasser ist die südliche Ecke des Gewerbegebietes als topographischer Tiefpunkt. Dies wäre Standort für Kläranlage, Speicher oder Pumpwerk sowie Startpunkt der Druckleitungen.



Prüfung und Bewertung (1)

Gebietskläranlage (GKA)

- Höchster Investitionsbedarf
- Betrieblich sehr aufwändig
- Ökologisch nachteilig, weil hohe Nährstoff-Belastung für sensible Vorflut
- Genehmigung fraglich, aber zumindest sehr aufwändig
- Größter Flächenbedarf im Gewerbepark

Speicher-Lösung

- Verhältnismäßig kostengünstig zu bauen
- Risiko durch Geruchsbelästigung
- Überschaubarer Flächenbedarf im Gewerbepark
- Nach Endausbau Kanalnetz ebenso wie GKA keine weitere Nutzung der Anlagen



Prüfung und Bewertung (2)

MBA-Lösung

- Geringste Investitionen, Nutzung von Synergien, kurze Wege
- Durch Kreislaufführung und Substitution anderer Prozessströme ressourcenschonend
- Keine Mehrbelastung des bestehenden Entwässerungsnetzes, weder bei Regen noch bei Trockenwetter
- Hohe Sicherheit durch Vorbehandlung MBA und Endreinigung ZKW
- Geringer Flächenverbrauch im Gewerbegebiet
- Nach Genehmigung geringer Zeitbedarf zur Realisierung



Fazit

- MBA-Lösung hat sich im Vergleich als sinnvollste Lösung zur Entwässerung herauskristallisiert
- Innovativer Ansatz
- Mit der Umsetzung / Genehmigung (noch ausstehend) der MBA-Lösung gilt die Entwässerung als gesichert
- MBA-Lösung ist ggf. auch entwicklungsfähig für Bauabschnitt 2; Reservefläche im Gewerbegebiet wird zur Sicherheit vorgehalten
- Das Gewerbegebiet wird „standardmäßig“ angeschlossen und hoheitlich entwässert.

