

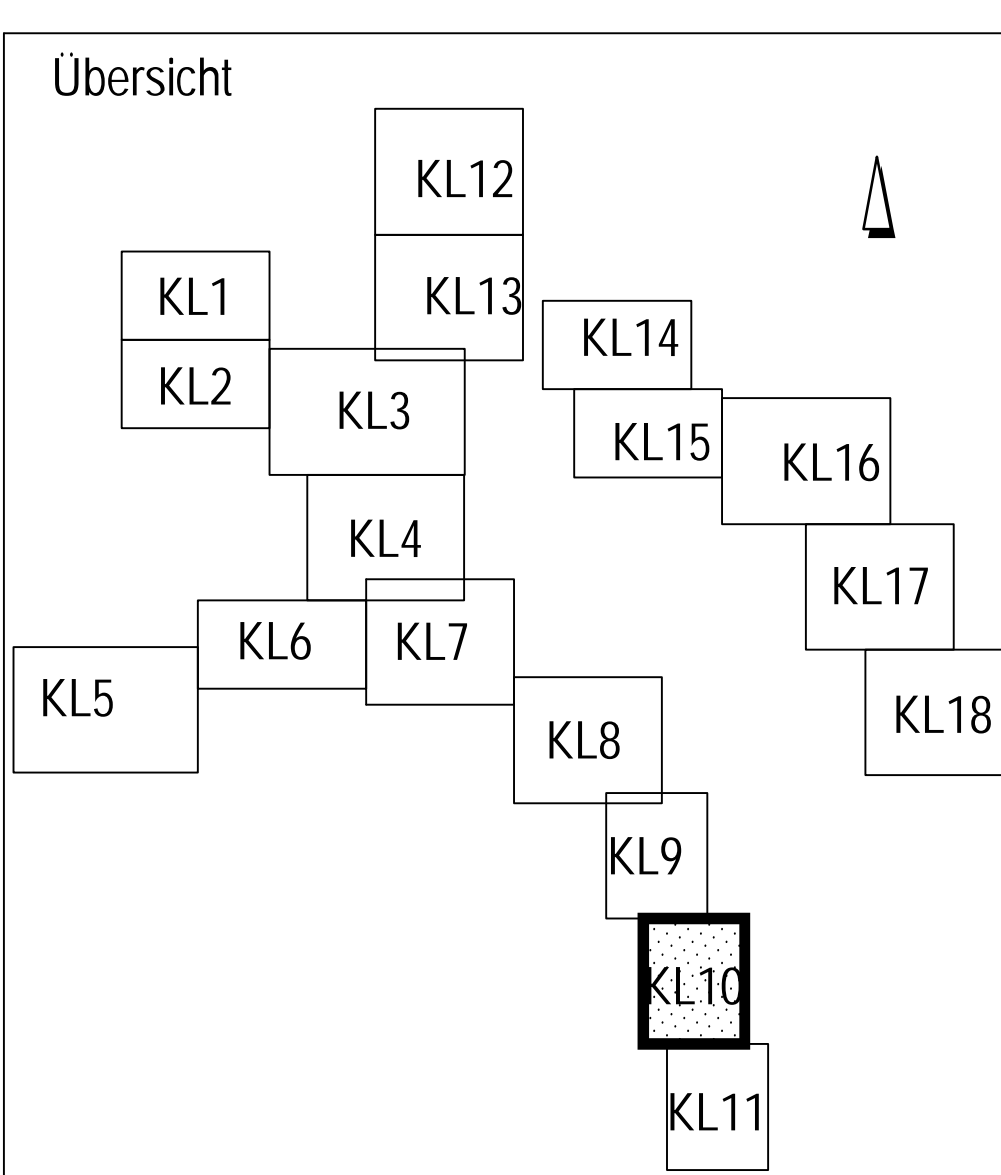
Anschluss an Lageplan 9

Legende

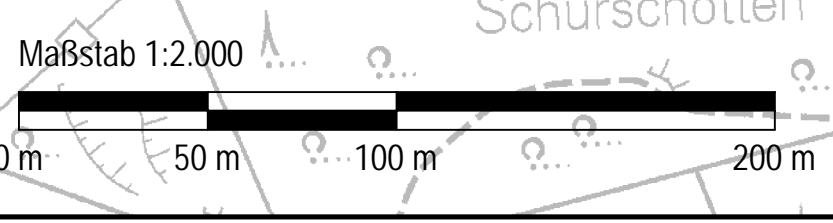
Beurteilung der Abwasserkanäle bzgl. ihrer Eignung zur thermischen Energienutzung

- Geeignet
- NW ≥ 800 mm und
- hydraulischer Auslastungsgrad < 80% (n = 0,33 1/a) und
- Trockenwetterabfluss $Q_{T,nachts} > 15$ l/s
- Bedingt geeignet 1
- NW ≥ 800 mm und
- hydraulischer Auslastungsgrad ≥ 80% (n = 0,33 1/a) und
- Trockenwetterabfluss $Q_{T,nachts} > 15$ l/s
- Bedingt geeignet 2
- NW ≥ 800 mm und
- Trockenwetterabfluss $Q_{T,nachts} = 10$ l/s - 15 l/s
- Bedingt geeignet 3
- NW ≥ 800 mm und
- Trockenwetterabfluss $Q_{T,nachts} = 5$ l/s - 10 l/s
- Bedingt geeignet 4
- NW 400 - 800 mm und
- Trockenwetterabfluss $Q_{T,nachts} > 10$ l/s
- Bedingt geeignet 5
- NW 400 - 800 mm und
- Trockenwetterabfluss $Q_{T,nachts} = 5$ l/s - 10 l/s
- Wärmesenke: öffentliche Gebäude
- Wärmesenke: Hagener Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft mbH
- Wärmesenke: Wohnverein Hagen eG
- Wärmesenke: Gemeinnützige Wohnstättengossenschaft Hagen e.G.
- Stauraumkanal

Mögliche Wärmetauschersysteme sind:
 1. Wärmetauscher als Bypass
 2. Kanalneubau incl. eingebauten Wärmetauscher ohne Verringerung der hydraulischen Auslastung
 3. Einbau eines Wärmetauschers in einen vorhandenen Kanal mit Verringerung der hydraulischen Auslastung
 4. Einbau eines Wärmetauschers als Liner in einen vorhandenen Kanal (Nachteil: geringe KW-Leistung)



| | | |
|---|-------------|--|
| Grontmij GmbH Lindenholz-10 44176 Düsseldorf Deutschland DGS - zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008 Reg.-Nr.: DE-402713 (DABE) SAR | | Proj.-Nr. 11-052 bearb. gez. I.A. Krajačić geprüft gez. ppa. Ertterhorst Datum 11.06.13 |
| WIRTSCHAFTSBETRIEB Anstalt des öffentlichen Rechts der Stadt Hagen | | Für den Vorstand gez. Bihs Bihs Vorstand |
| Fachbereich: Planung und Entwurf von Entwässerungs- und Wasserbaumaßnahmen | | |
| Studie zur Ermittlung des Abwässerwärmepotenzials im Stadtgebiet von Hagen Energiedargebotskarte Lageplan 10 | | |
| Projekt Nr.: | 0.7 | Datum: |
| Maßstab: | 1:2000 | Fachbereichsleiter: |
| | gez. Sommer | erstellt: |
| | | bepr.: |
| | | überpr.: |
| Anlage: | | Blatt: |
| | | 10 |



Anschluss an Lageplan 11

DATUM: P:\10_2013\Projekte\105211_020_10_Planungsphase\105211_020_10_Kanalneubau.dwg - 14/07/13 KL10