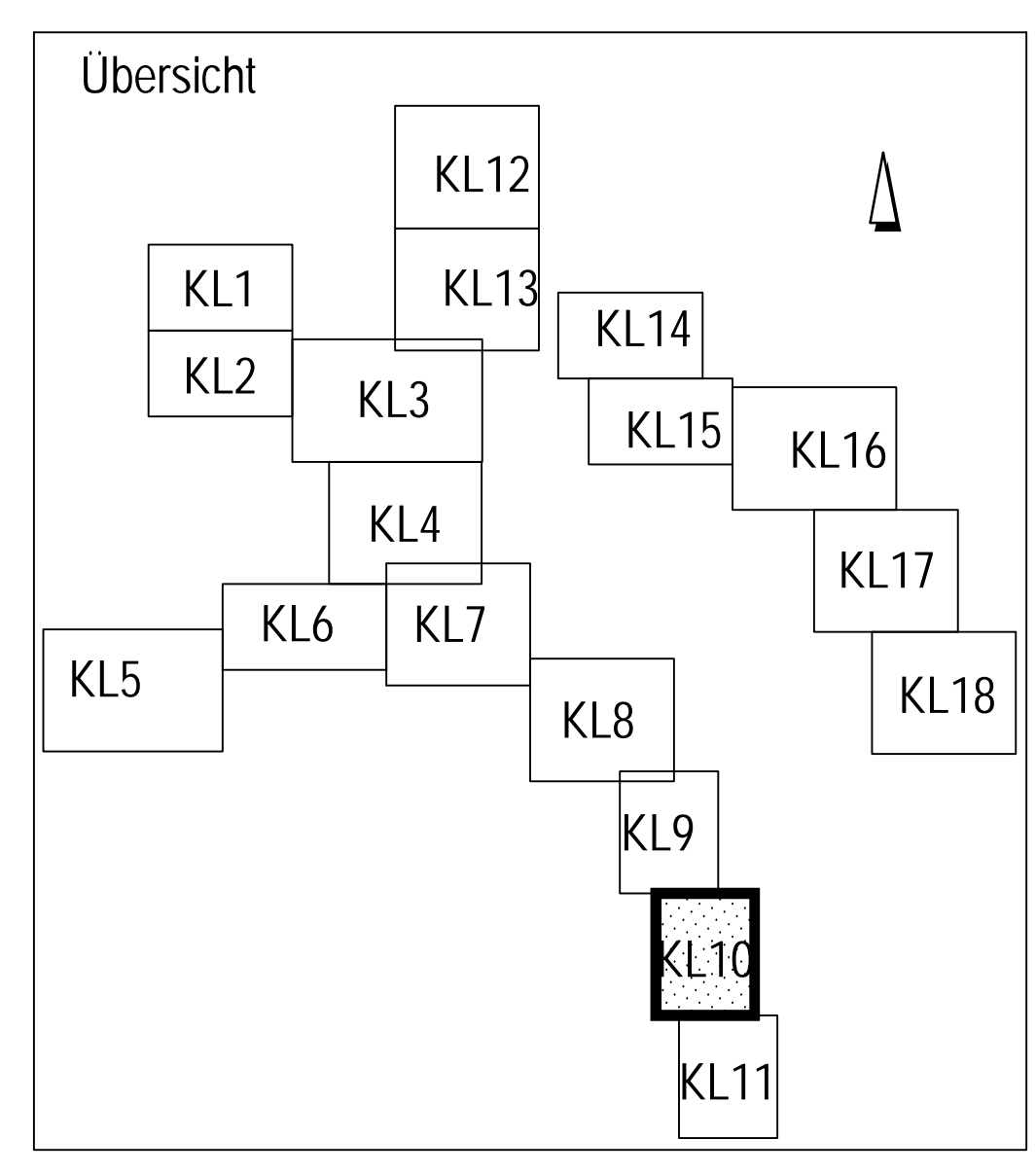


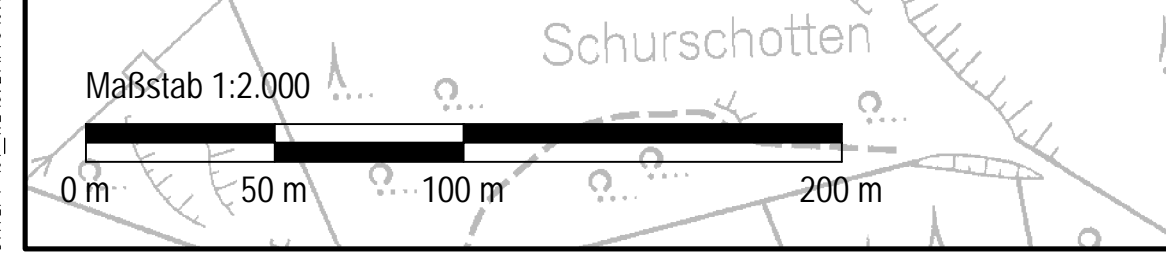
- ### Legende
- Beurteilung der Abwasserkanäle bzgl. ihrer Eignung zur thermischen Energienutzung
- Geeignet Systeme: 1, 2, 3 und 4
    - NW  $\geq 800$  mm und
    - hydraulischer Auslastungsgrad  $< 80\%$  ( $n = 0,33$  l/a) und
    - Trockenwetterabfluss  $Q_{t \text{ nachts}} > 15$  l/s
  - Bedingt geeignet 1 Systeme: 1, 2 und 4
    - NW  $\geq 800$  mm und
    - hydraulischer Auslastungsgrad  $\geq 80\%$  ( $n = 0,33$  l/a) und
    - Trockenwetterabfluss  $Q_{t \text{ nachts}} > 15$  l/s
  - Bedingt geeignet 2 Systeme: 1, 2, 3 und 4
    - NW  $\geq 800$  mm und
    - Trockenwetterabfluss  $Q_{t \text{ nachts}} = 10$  l/s - 15 l/s
  - Bedingt geeignet 3 Systeme: 1, 2, 3 und 4
    - NW  $\geq 800$  mm und
    - Trockenwetterabfluss  $Q_{t \text{ nachts}} = 5$  l/s - 10 l/s
  - Bedingt geeignet 4 Systeme: 1, 2 und 4
    - NW 400 - 800 mm und
    - Trockenwetterabfluss  $Q_{t \text{ nachts}} > 10$  l/s
  - Bedingt geeignet 5 Systeme: 1, 2 und 4
    - NW 400 - 800 mm und
    - Trockenwetterabfluss  $Q_{t \text{ nachts}} = 5$  l/s - 10 l/s
  - Wärmesenke: öffentliche Gebäude
  - Stauraumkanal

Mögliche Wärmetauschersysteme sind:

1. Wärmetauscher als Bypass
2. Kanalneubau incl. eigebauten 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)



		Proj.-Nr. 11-052 bearb. gez. I.A. Krajačić geprüft. gez. ppa. Eiferhorst Datum 11.06.13
		Für den Vorstand gez. Bihs Bihs Vorstand
Fachbereich: Planung und Entwurf von Entwässerungs- und Wasserbaumaßnahmen		
Studie zur Ermittlung des Abwasserwärmepotenzials im Stadtgebiet von Hagen Energiedargebotskarte Lageplan 10		
Projekt Nr.:	0.7	Datum:
Maßstab:	1:2000	Fachbereichsleiter:
	gez. Sommer	erstellt:
		beinh.:
		überpr.:
Anlage:		Blatt:
		10



DAHL\_P103\_W10301P1030111\_202\_Planungsblatt\_Karte\_10301P1030111\_202\_Planungsblatt\_Zeug\_LAYOUT\_KL10