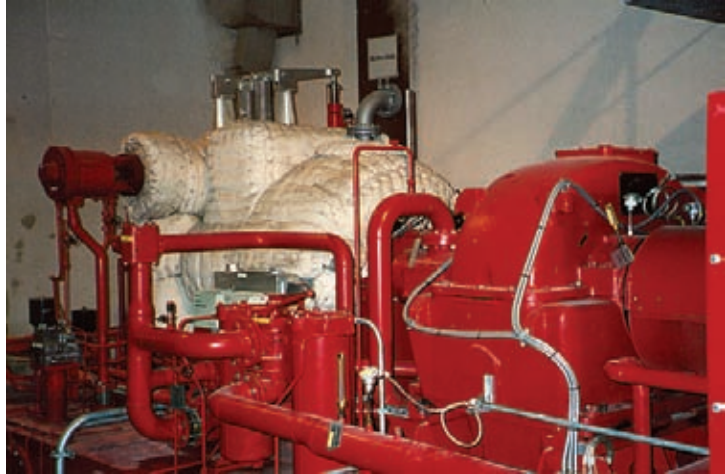




## Abwärmenutzung durch Kraft-Wärme-Kopplung

### Kenndaten:

- Turbinenart: Kondensationsturbine
- Schluckvermögen: 15 t/h
- Dampfparameter: 40 bar / 400 °C
- Elektr. Leistung: max. 4 MW<sub>el</sub>
- Fernwärmeauskopplung: 1 MW<sub>th</sub>



**Kondensationsturbine**

### Leistung:

- Systemplanung
- Ausschreibung und Vergabe (Leistungsprogramm)
- Bauleitung

### Beschreibung:

Für die Abwärmenutzung der Schlammverbrennung auf der Schlammwässerungs- und -verbrennungsanlage (SEVA) Sindlingen wird Heißdampf in Abhitzekesteln erzeugt. Der Dampf dient zunächst der Stromerzeugung. Zur Versorgung der Gebäudeheizungen, der Prozesswärmeverbraucher und einer Kälteerzeugung wird Arbeitsdampf ausgekoppelt. Eine Generatorturbine, in diesem Fall eine Kondensationsturbine, wandelt die thermische Energie des Dampfes aus den Abhitzekesteln in elektrische Energie um.

Bei einer realistischen durchschnittlichen Jahresleistung von 3,1 MW führt die Stromerzeugung zu einer Abdeckung der in der SEVA allein verbrauchten Energie. Die überschüssige Energie wird durch das Klärwerk verbraucht. Damit wird der Forderung nach stofflicher Verwertung Rechnung getragen; die Klärschlammverbrennung wird zu einer Klärschlammverwertung.

### Auftraggeber:

Stadtentwässerungsamt Frankfurt  
Goldsteinstr. 160  
60528 Frankfurt / Main

### Ansprechpartner:

Herr Dipl.-Ing. Fischer  
Tel.: 0 69 - 212 - 01