



STADTENTWÄSSERUNG MANNHEIM



INHALT

Daten und Fakten

Kanaluntersuchung

Standorte und Personal

Kanaldatenbank

Organisation

Sanierung und Bau von Kanälen

Personalverteilung

Abwasserbehandlung

Gebühren und Aufwendungen

Umweltleistung

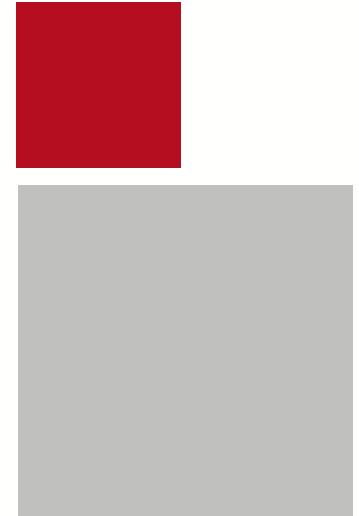
Aufwandsverteilung

Stoffbilanz

Abwasserableitung

Erneuerbare Energien

Altersverteilung der Kanäle



DATEN UND FAKTEN

Gründung des Eigenbetriebs

01.01.1997

Mitarbeiter/innen

240

Anlagenvermögen

367 Mio. €

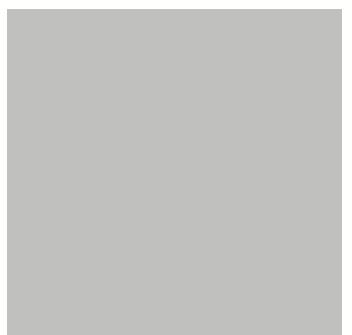
Investitionsvolumen

11,9 Mio. €

Qualitäts- und Umweltmanagement-System

Zertifiziert nach EN ISO 9001 / EN ISO 14001

seit 01/2003



DATEN UND FAKTEN

Kläranlage	725.000 Einwohnerwerte (Ausbaugröße) ca. 90.000 m ³ Abwasserzufluss pro Tag
Kanalisation	843 km (ohne Hausanschlüsse) Mischwasserkanalisation 39 Pumpwerke 32 Hebeanlagen
Regenwasserbehandlung	8 Regenüberlaufbecken, 8 Regenrückhaltebecken 15 Kanal-Stauräume 2 Regenwasserversickerungsanlagen
Rückhaltevolumen gesamt	ca. 170.000 m ³

STANDORTE UND PERSONAL

Abwasserbehandlung

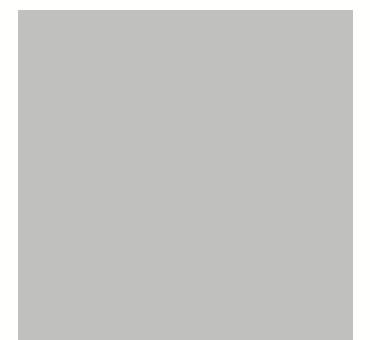
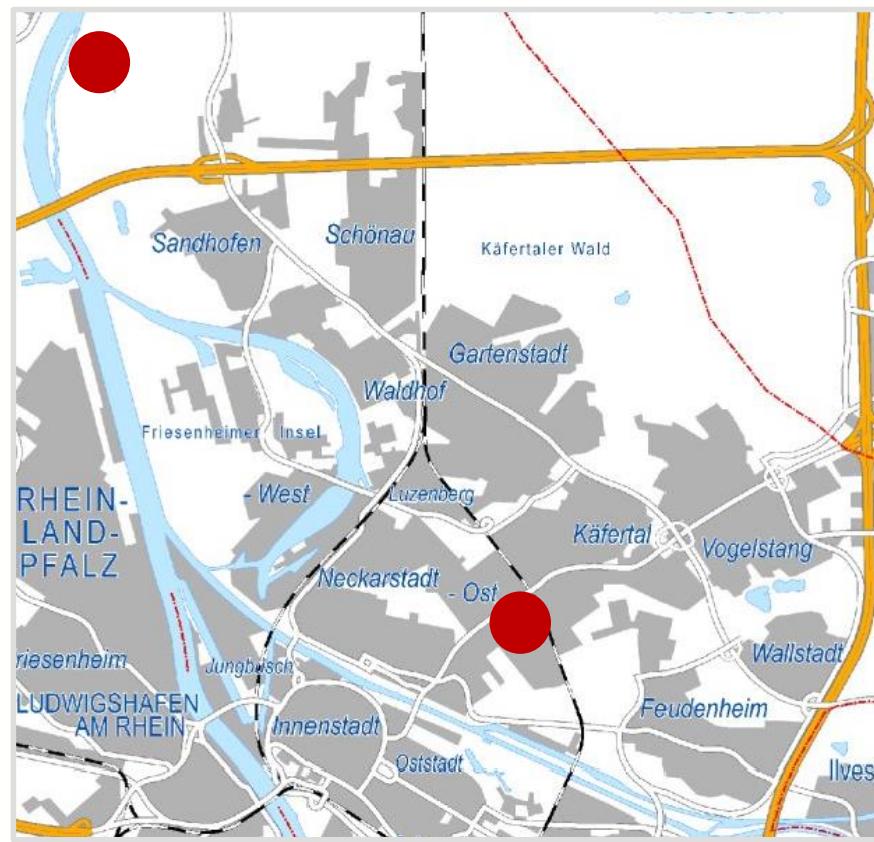
154 Mitarbeiter/innen

Karl-Imhoff-Straße 50
68307 Mannheim

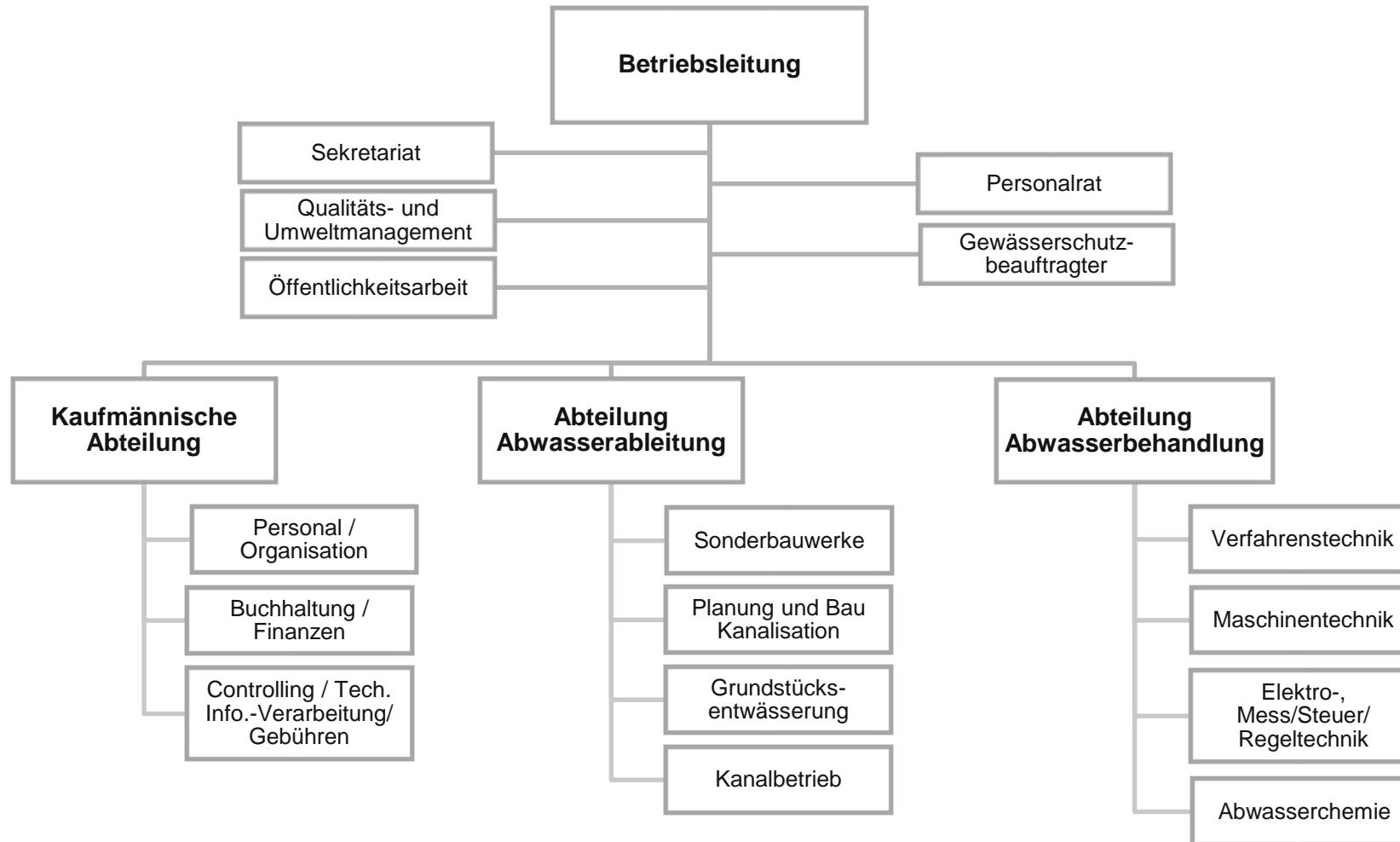
Abwasserleitung und Verwaltung

86 Mitarbeiter/innen

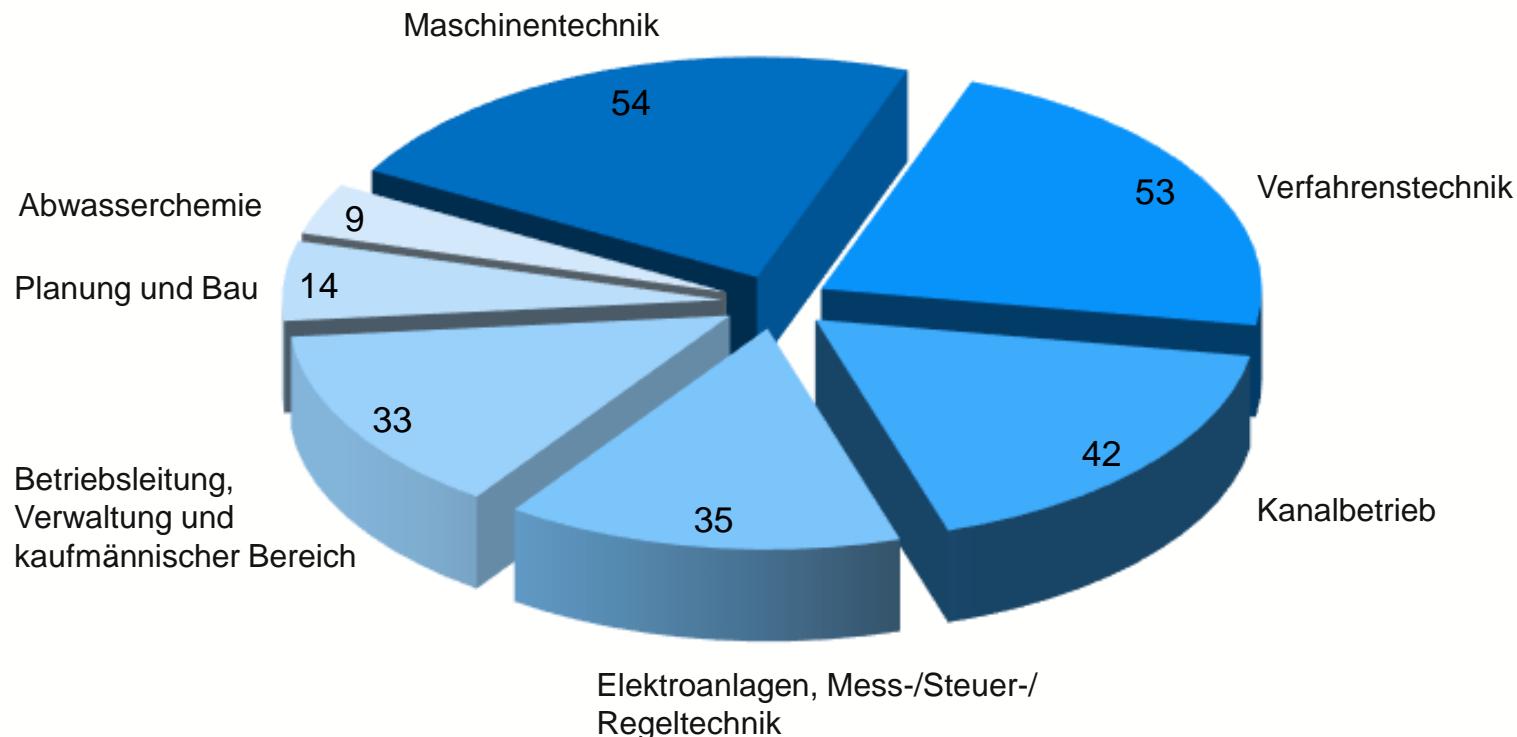
Käfertaler Straße 265
68167 Mannheim



ORGANISATION



PERSONALVERTEILUNG



Mitarbeiter/innen gesamt: 240

GEBÜHREN UND AUFWENDUNGEN

Schmutzwasser

Berechnung nach Frischwasserbezug
pro Kubikmeter 1,68 €

Niederschlagswasser

Berechnung nach entwässerter Fläche
pro Quadratmeter und Jahr 0,81 €

Umsatzerlöse (Gebühren/Entgelte) 61,2 Mio. €

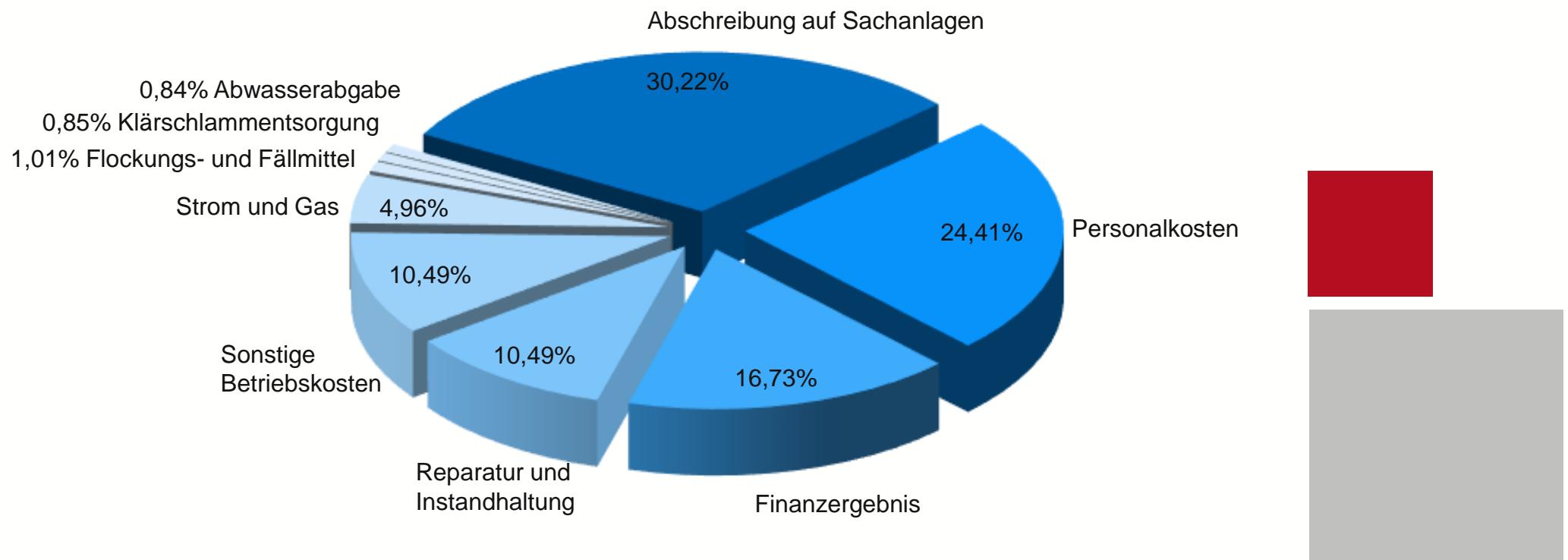
Materialaufwand 12,7 Mio. €

Personalaufwand 15,0 Mio. €

Abschreibungen 18,6 Mio. €

Finanzergebnis 10,3 Mio. €

AUFWANDSVERTEILUNG



ABWASSERABLEITUNG

Kanalnetzlänge

843 km in der Zuständigkeit des EBS Mannheim

Bau der Kanalisation

seit 1876

Kanalrohr Querschnitt

250 bis 5.200 mm



Kanalisierte Fläche

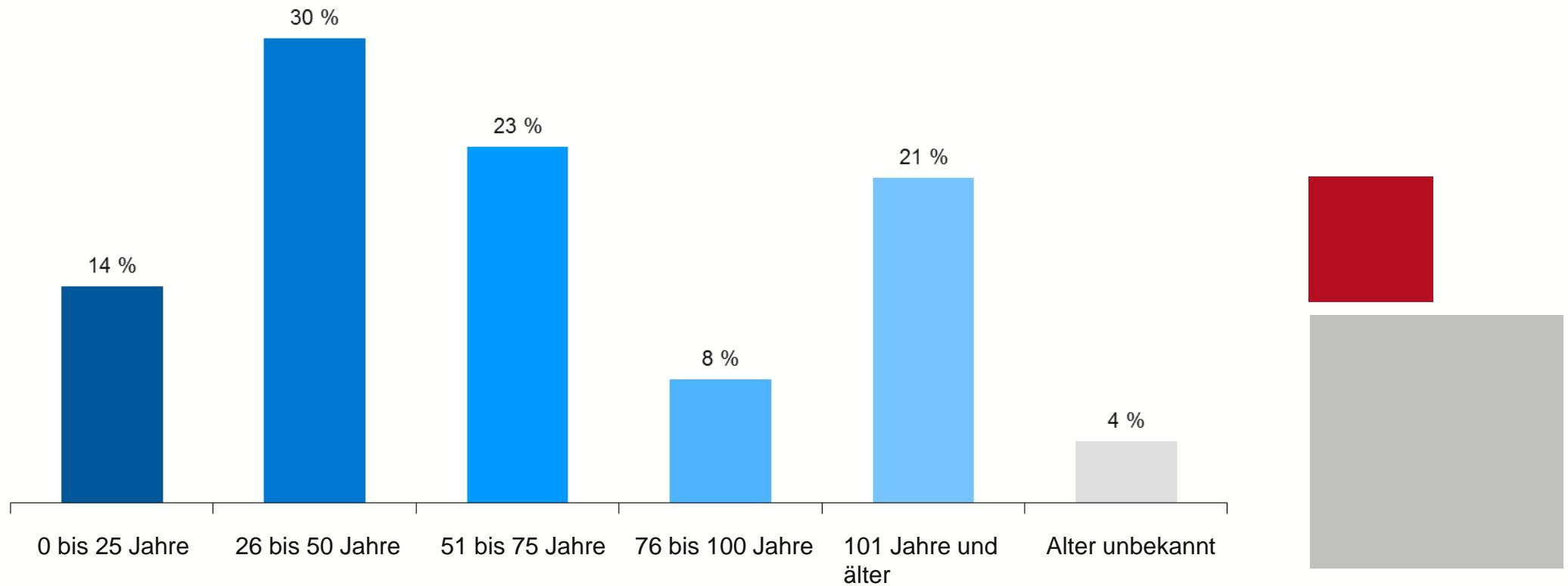
ca. 7.100 ha



Anschlussgrad der Einwohner

99,9 %

ALTERSVERTEILUNG DER KANÄLE

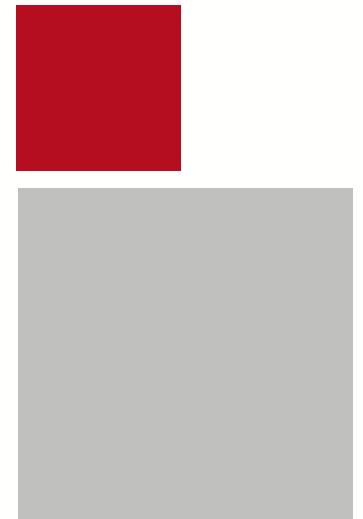


KANALUNTERSUCHUNG

Digital mittels Kamera-Befahrung (seit 1986) 92,7 %

Analog durch Begehung 7,3 %

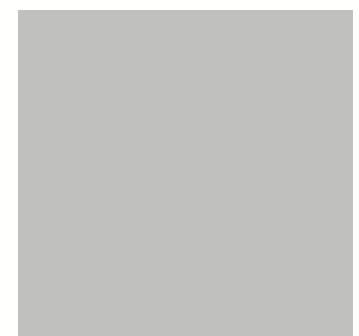
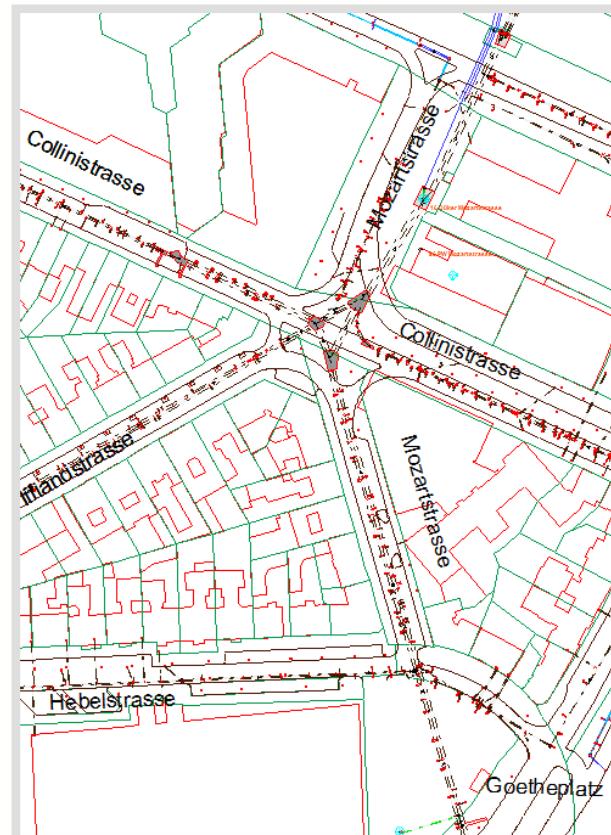
Untersuchungen insgesamt 100 %



KANALDATENBANK

Verwaltung der Kanalbestandsdaten für das gesamte Stadtgebiet

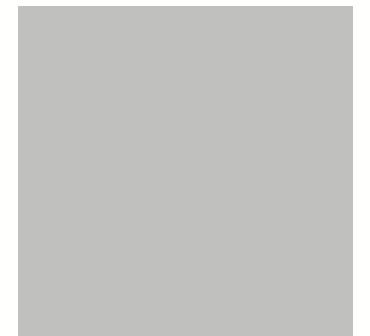
- Vermessungsdaten (Kanalgeometrie und Topografie)
- Daten aus der TV-Befahrung – Erfassung des Kanalzustands
- Erfassung der Hausanschlüsse (Stutzen)
- Sonderbauwerke
- Hydraulische Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes
- Indirekteinleiterdaten
- Anlagendaten



SANIERUNG UND BAU VON KANÄLEN

Durchschnittliche Gesamtlänge der

- | | |
|---------------------|------------|
| reparierten Kanäle: | ca. 4,5 km |
| sanierten Kanäle: | ca. 1,5 km |
| erneuerten Kanäle: | ca. 1 km |



ABWASSERBEHANDLUNG

Inbetriebnahme

- 1973 Klärwerk
- 1986 Filtration
- 1999 Neue Biologie
- 2016 Vierte Reinigungsstufe

Zufluss bei Trockenwetter pro Tag ca. 90.000 m³

725.000 Einwohnerwerte (Ausbaugröße),
davon ca. 50% aus der Industrie



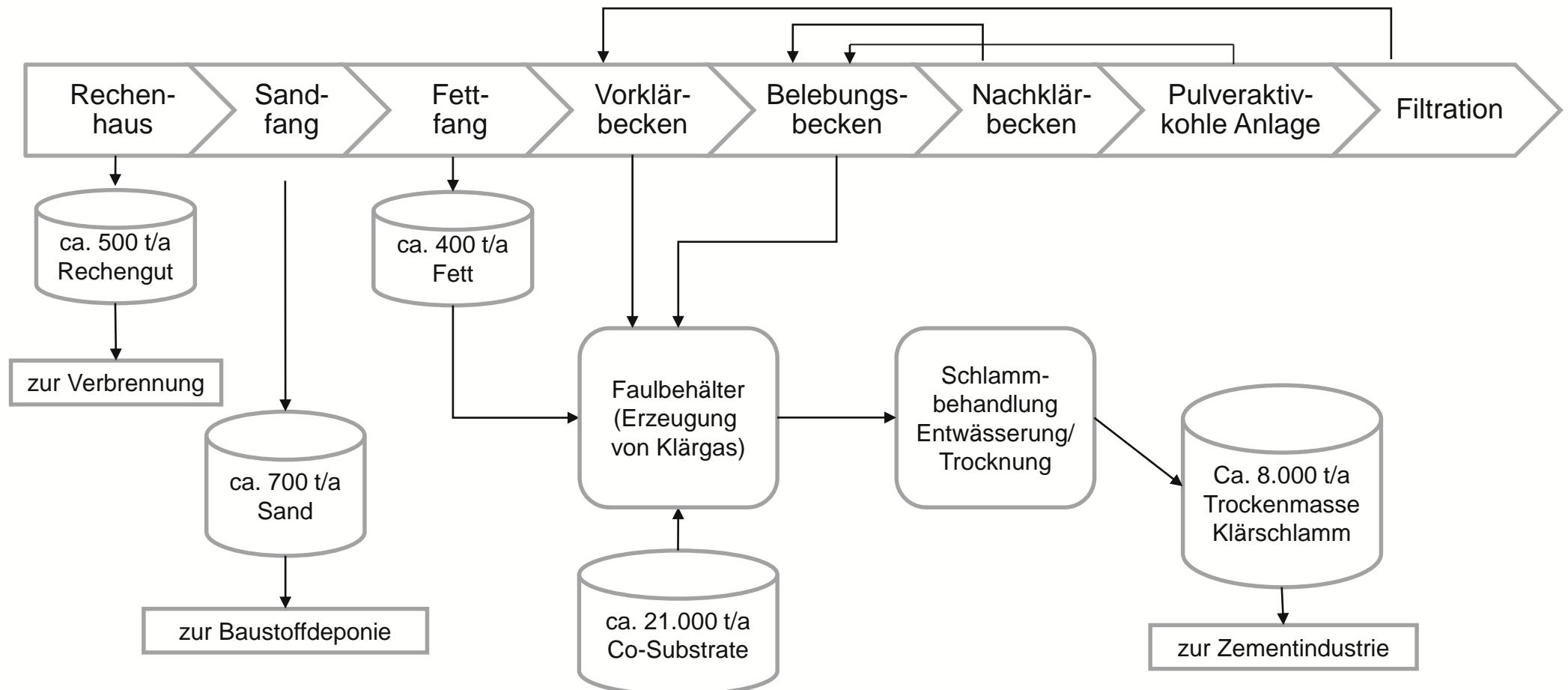
UMWELTLEISTUNG

		Zulauf mg/l	Ablauf mg/l	Abbaugrad %
Chemischer Sauerstoffbedarf	CSB	781	22	97,2
Gesamter Organischer Kohlenstoff	TOC	256	7,3	97,1
Gesamt-stickstoff	N _{ges}	69	4,9	92,9
Phosphor	P _{ges}	9,7	0,1	98,9



STOFFBILANZ

Zulauf: ca. 33 Mio. m³ Abwasserzufluss pro Jahr (ca. 90.000 m³ Abwasserzufluss pro Tag)



ERNEUERBARE ENERGIEN

Schlammbehandlung in Faultürmen

seit 1973 Faulung

seit 1996 Trocknung



Zur Strom- und Wärmeerzeugung:
→ Blockheizkraftwerk

Zur Wärmeerzeugung:
→ Schlammtrocknung

Photovoltaik und Wasserkraft

seit 2007



Zur Stromerzeugung:
→ Solarpanel auf der Filtrationsanlage

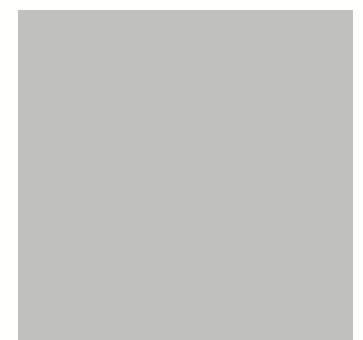
→ Wasserrad im Ablauf zum Rhein

Zuführen von Co-Substraten

seit 2012



Zur zusätzlichen Gasproduktion:
→ Co-Substrate werden zusätzlich den Faultürmen zugeführt





Kontakt:
Stadtentwässerung Mannheim
Käfertaler Straße 265
68167 Mannheim
Tel.: 0621 293-5210
Fax: 0621 293-5211
Mail: stadtentwaesserung@mannheim.de

