

# STADTENTWÄSSERUNG MANNHEIM



# INHALT

Daten und Fakten

Kanaluntersuchung

Standorte und Personal

Kanaldatenbank

Organisation

Sanierung und Bau von Kanälen

Personalverteilung

Abwasserbehandlung

Gebühren und Aufwendungen

Umweltleistung

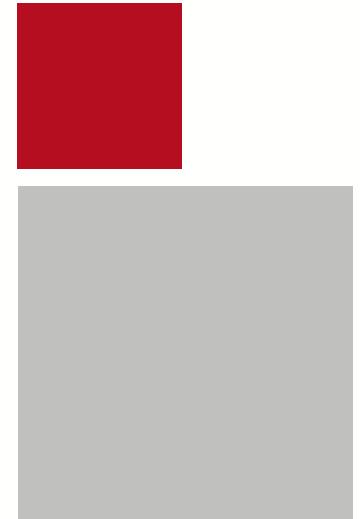
Aufwandsverteilung

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 <sup>3</sup> Abwasserzufluss pro Tag
Kanalisation	843 km (ohne Hausanschlüsse) Mischwasserkanalisation 38 Pumpwerke 32 Hebeanlagen
Regenwasserbehandlung	8 Regenüberlaufbecken, 8 Regenrückhaltebecken 15 Kanal-Stauräume 2 Regenwasserversickerungsanlagen
Rückhaltevolumen gesamt	ca. 170.000 m <sup>3</sup>

# STANDORTE UND PERSONAL

## Abwasserbehandlung

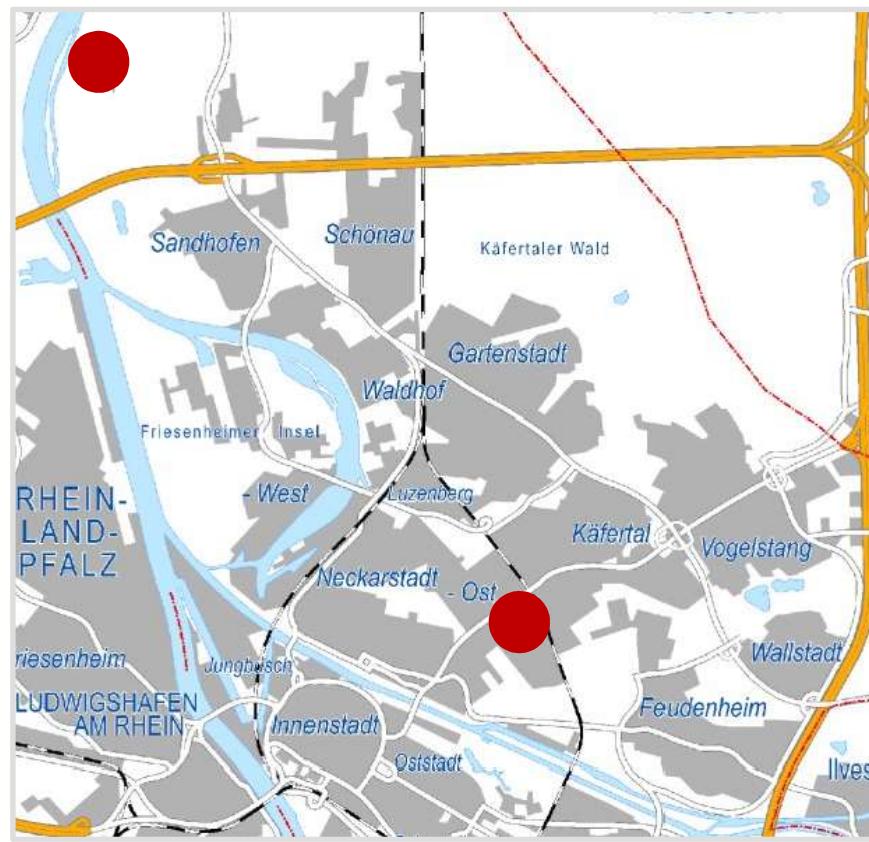
154 Mitarbeiter/innen

Karl-Imhoff-Straße 50  
68307 Mannheim

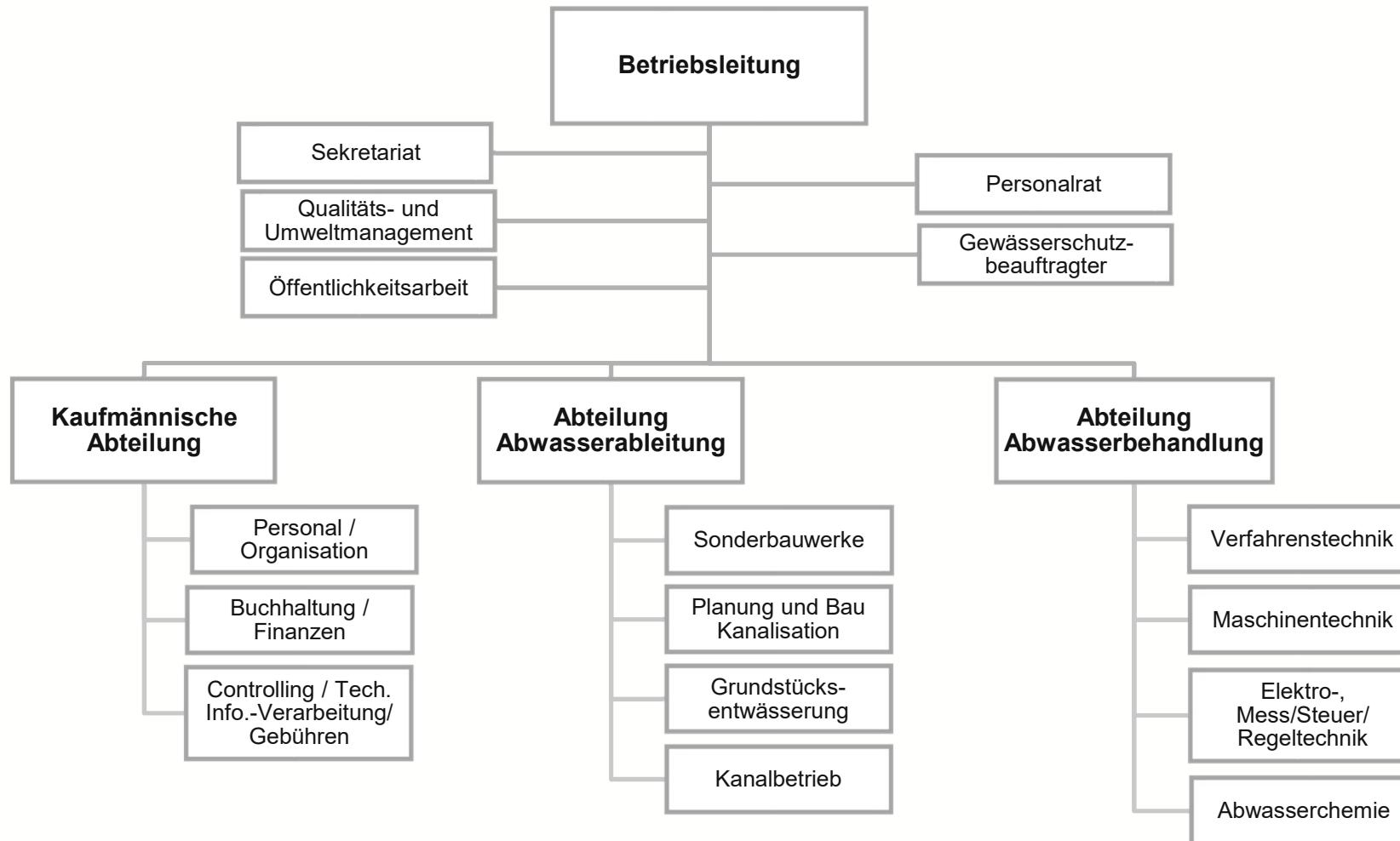
## Abwasserleitung und Verwaltung

86 Mitarbeiter/innen

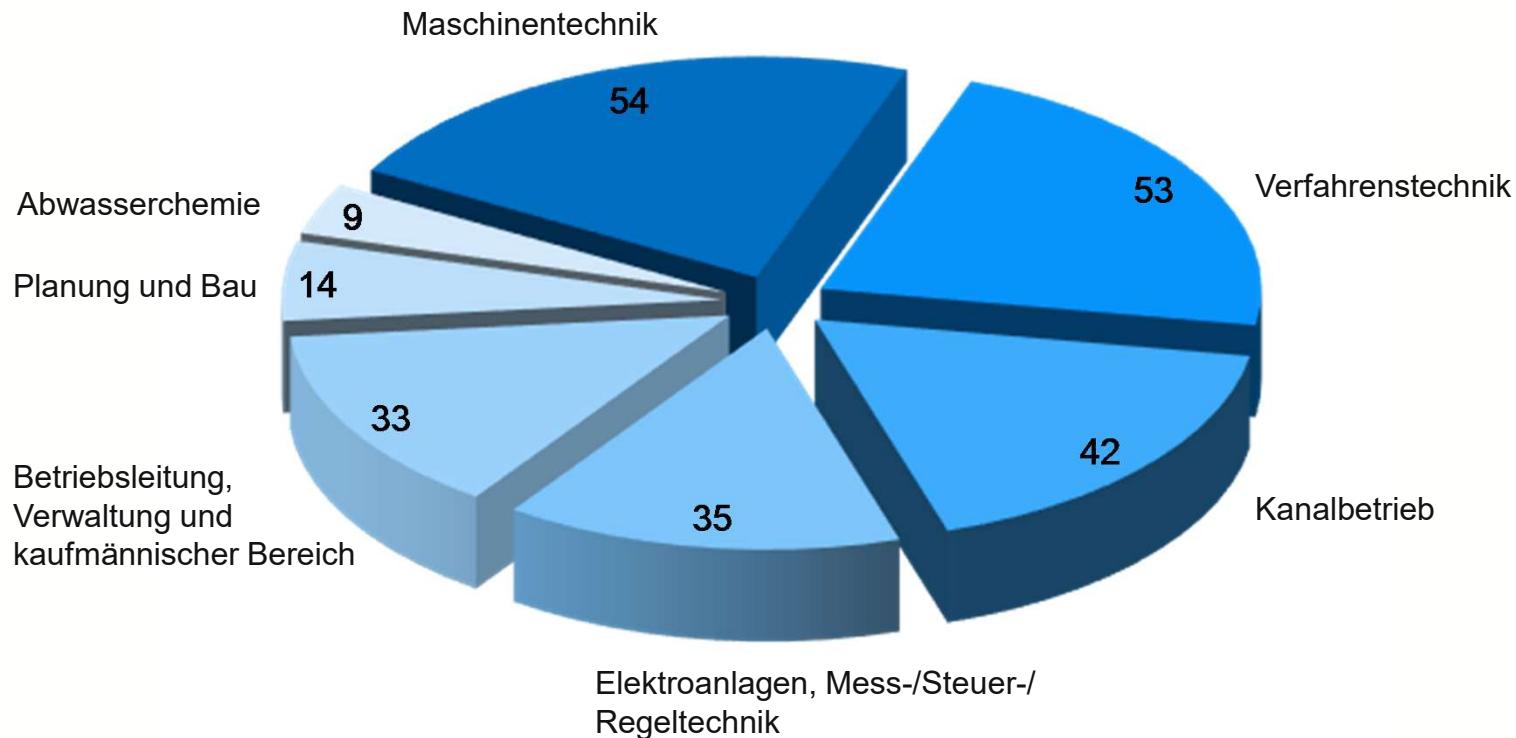
Käfertaler Straße 265  
68167 Mannheim



# 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. €

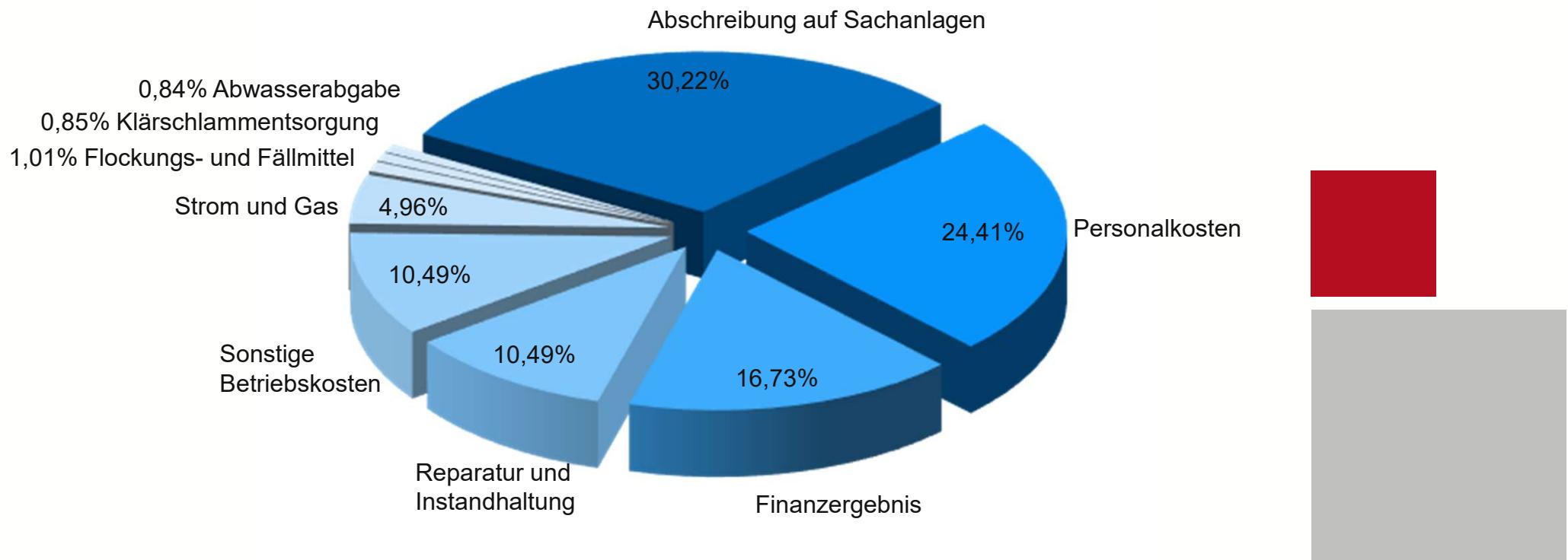
Materialaufwand 12,7 Mio. €

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

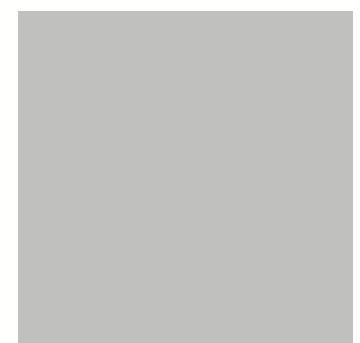
Kanalrohr Querschnitt

250 bis 5.200 mm



Kanalisierte Fläche

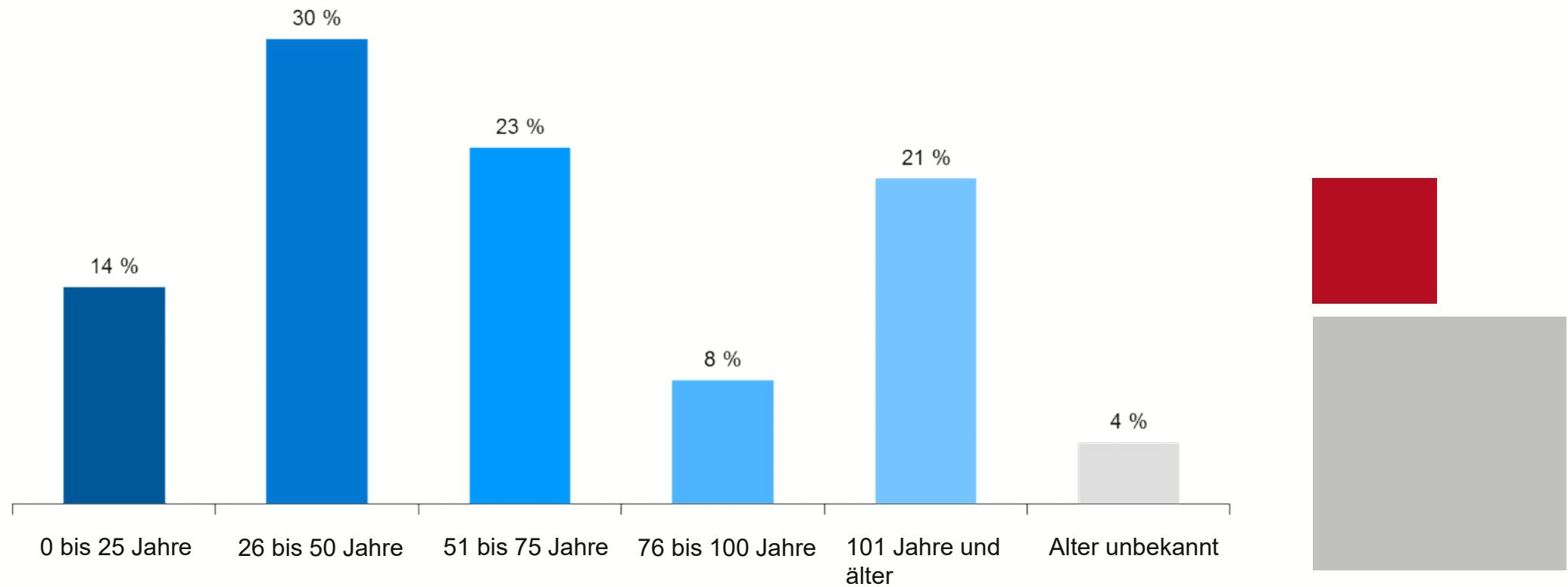
ca. 7.100 ha



Anschlussgrad der Einwohner

99,9 %

# ALTERSVERTEILUNG DER KANÄLE

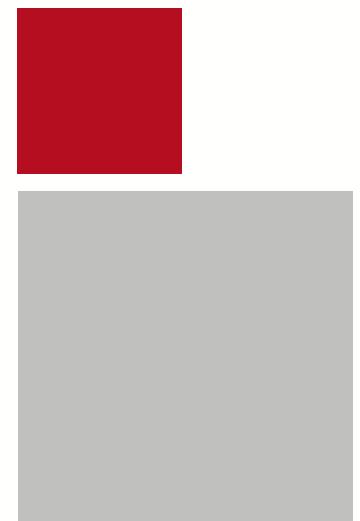


# KANALUNTERSUCHUNG

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

Analog durch Begehung 7,3 %

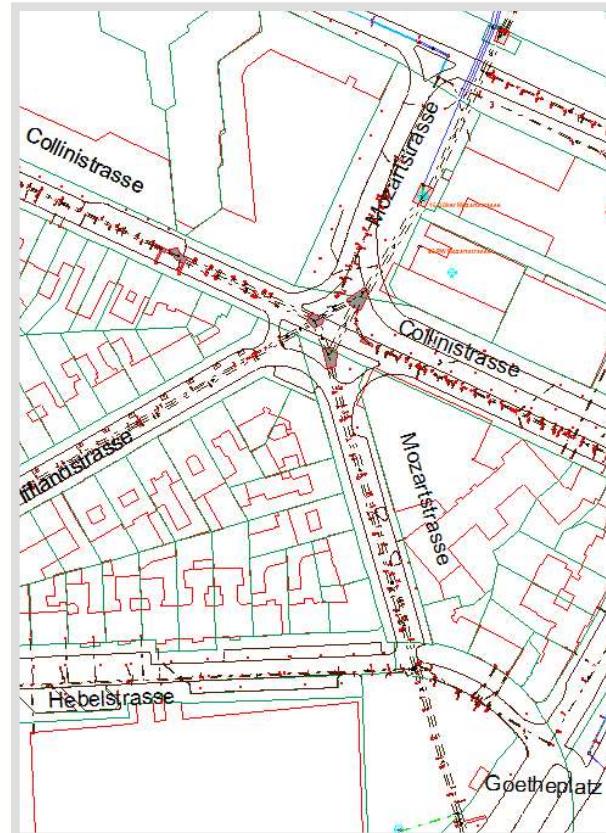
Untersuchungen insgesamt 100 %



# KANALDATENBANK

Verwaltung der Kanalbestandsdaten für das gesamte Stadtgebiet

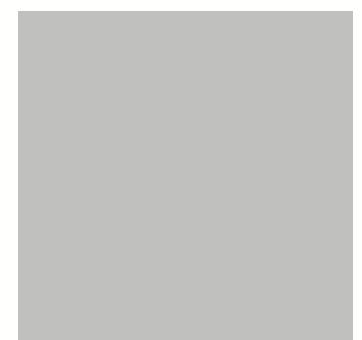
- Vermessungsdaten (Kanalgeometrie und Topografie)
- Daten aus der TV-Befahrung – Erfassung des Kanalzustands
- Erfassung der Hausanschlüsse (Stutzen)
- Sonderbauwerke
- Hydraulische Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes
- Indirekteinleiterdaten
- Anlagendaten



# 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 m<sup>3</sup>

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



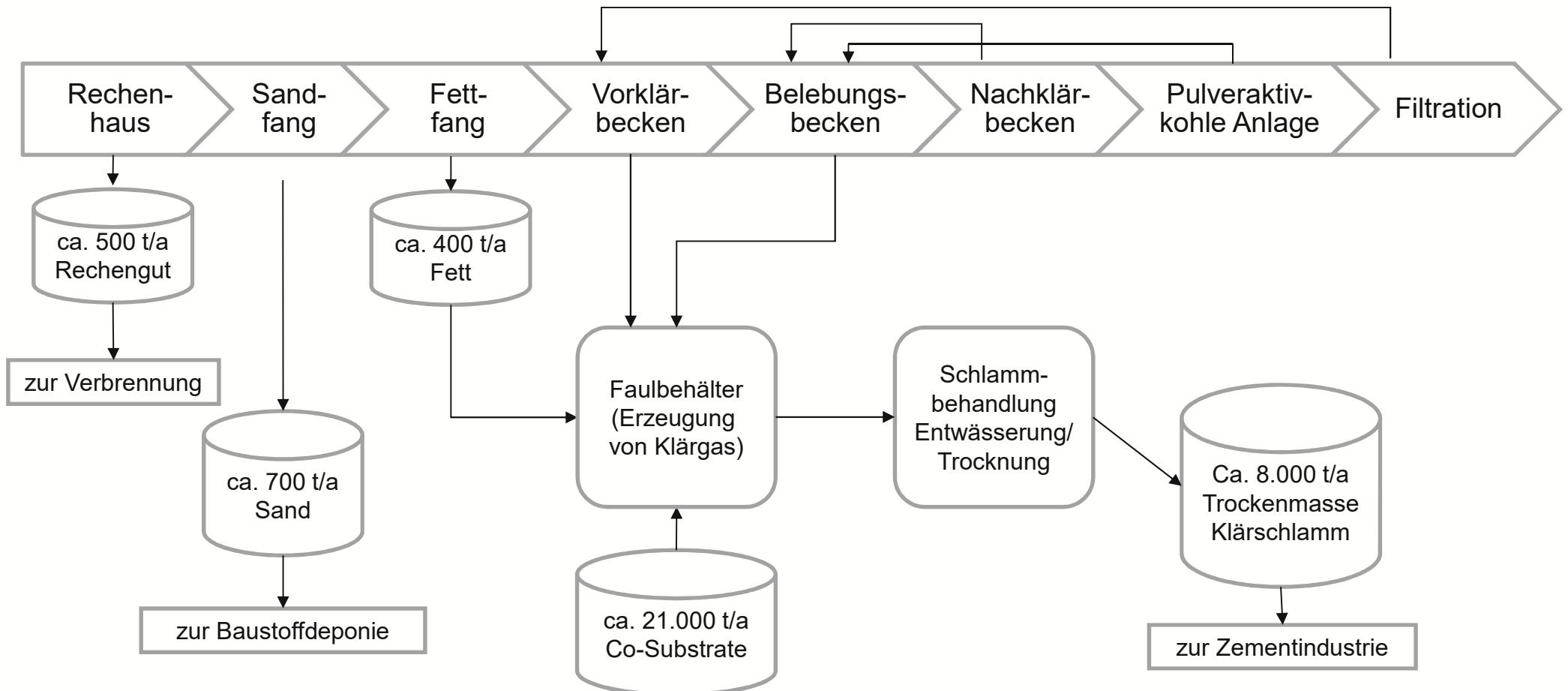
# UMWELTLEISTUNG

		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 <sub>ges</sub>	69	4,9	92,9
Phosphor	P <sub>ges</sub>	9,7	0,1	98,9



# STOFFBILANZ

Zulauf: ca. 33 Mio. m<sup>3</sup> Abwasserzufluss pro Jahr (ca. 90.000 m<sup>3</sup> 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

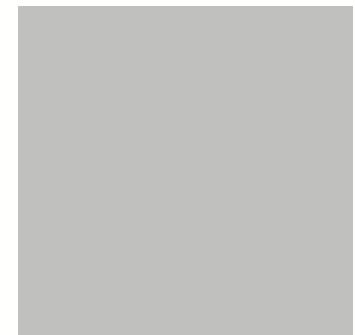
→ Wasserrad im Ablauf zum Rhein

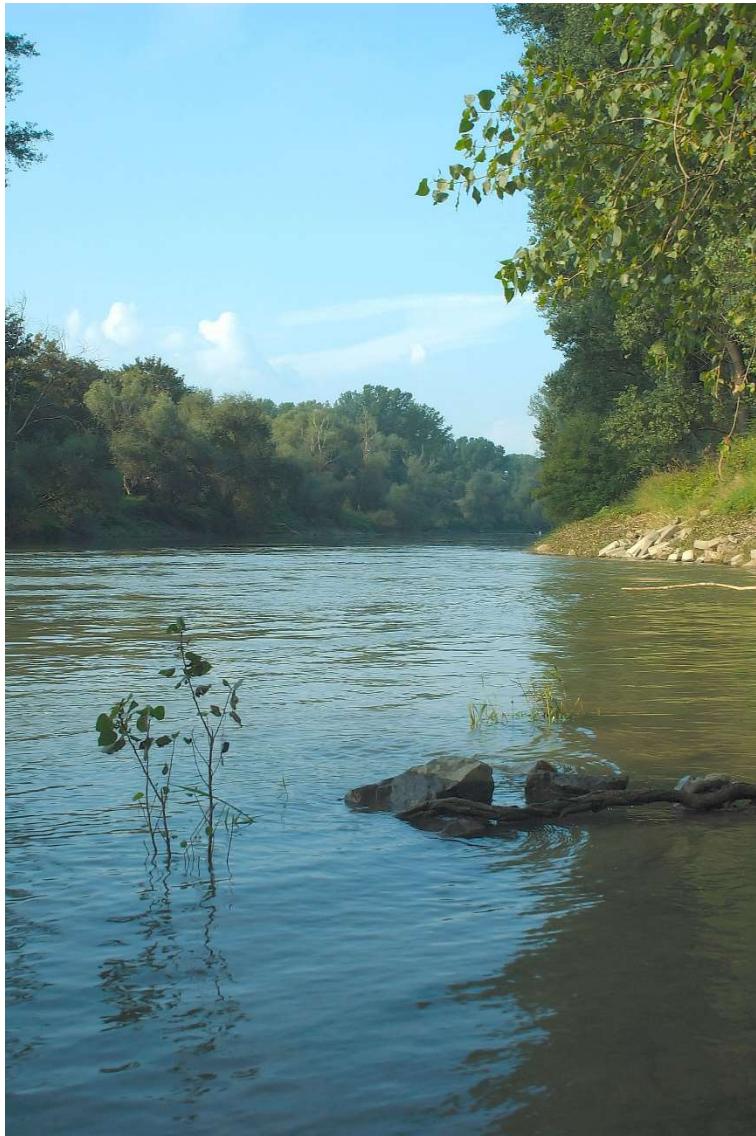
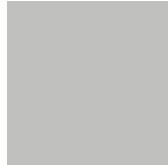
## Zuführen von Co-Substraten

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](mailto:stadtentwaesserung@mannheim.de)

