

STADTENTWÄSSERUNG MANNHEIM



INHALT

Daten und Fakten

Standorte und Personal

Organisation

Personalverteilung

Gebühren und Aufwendungen

Aufwandsverteilung

Abwasserableitung

Altersverteilung der Kanäle

Kanaluntersuchung

Kanaldatenbank

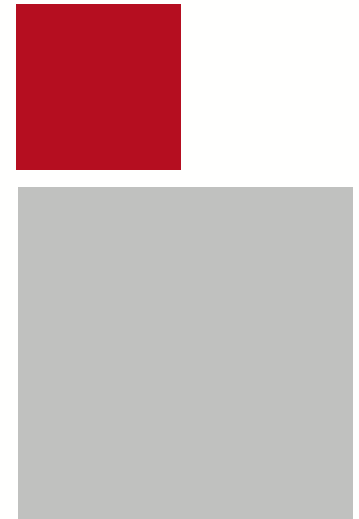
Sanierung und Bau von Kanälen

Abwasserbehandlung

Umweltleistung

Stoffbilanz

Erneuerbare Energien



DATEN UND FAKTEN

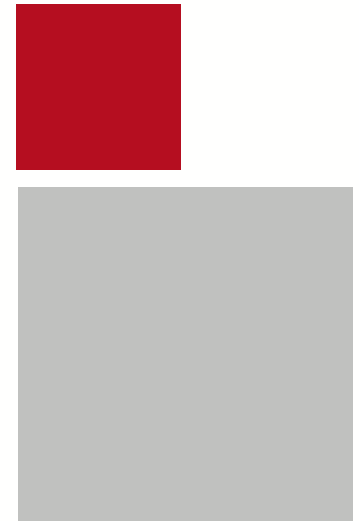
Gründung des Eigenbetriebs 01.01.1997

Mitarbeiter/innen 240

Anlagenvermögen 367 Mio. €

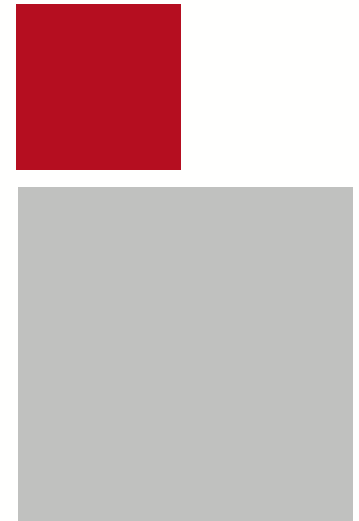
Investitionsvolumen 11,9 Mio. €

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

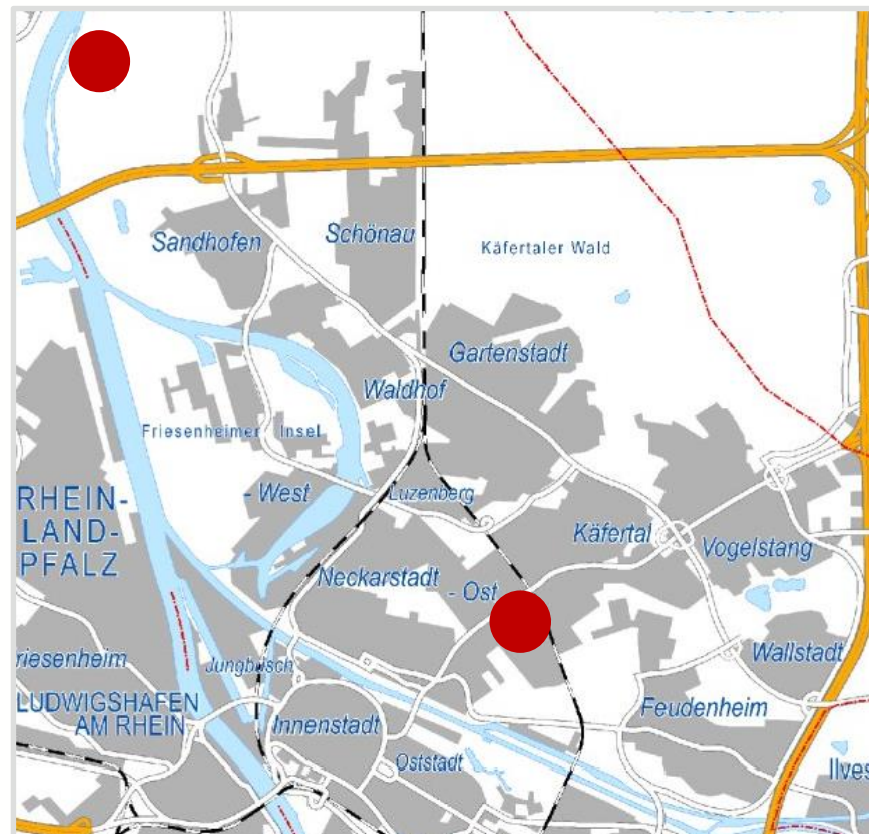


STANDORTE UND PERSONAL

Abwasserbehandlung

154 Mitarbeiter/innen

Karl-Imhoff-Straße 50
68307 Mannheim

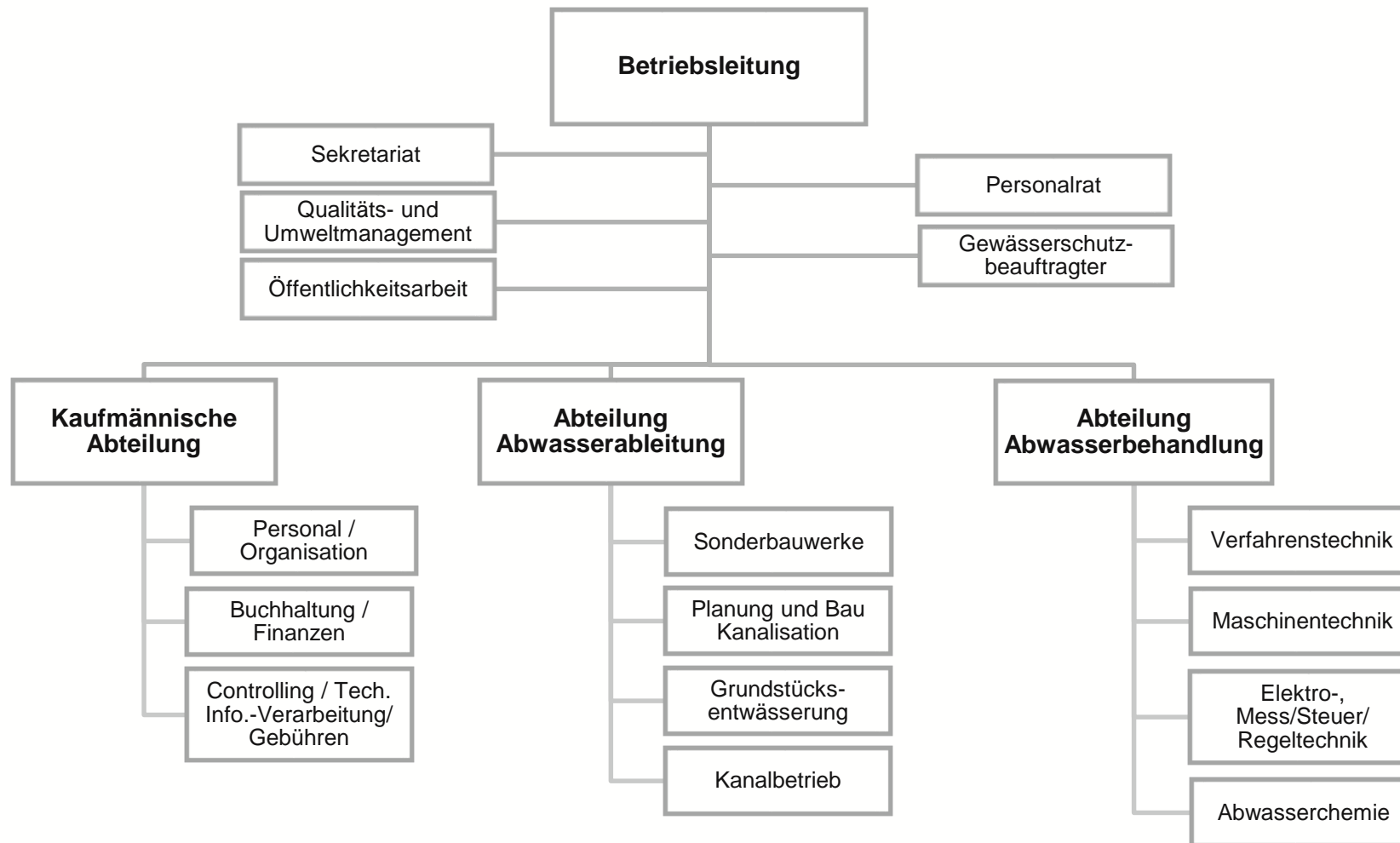


Abwasserableitung und Verwaltung

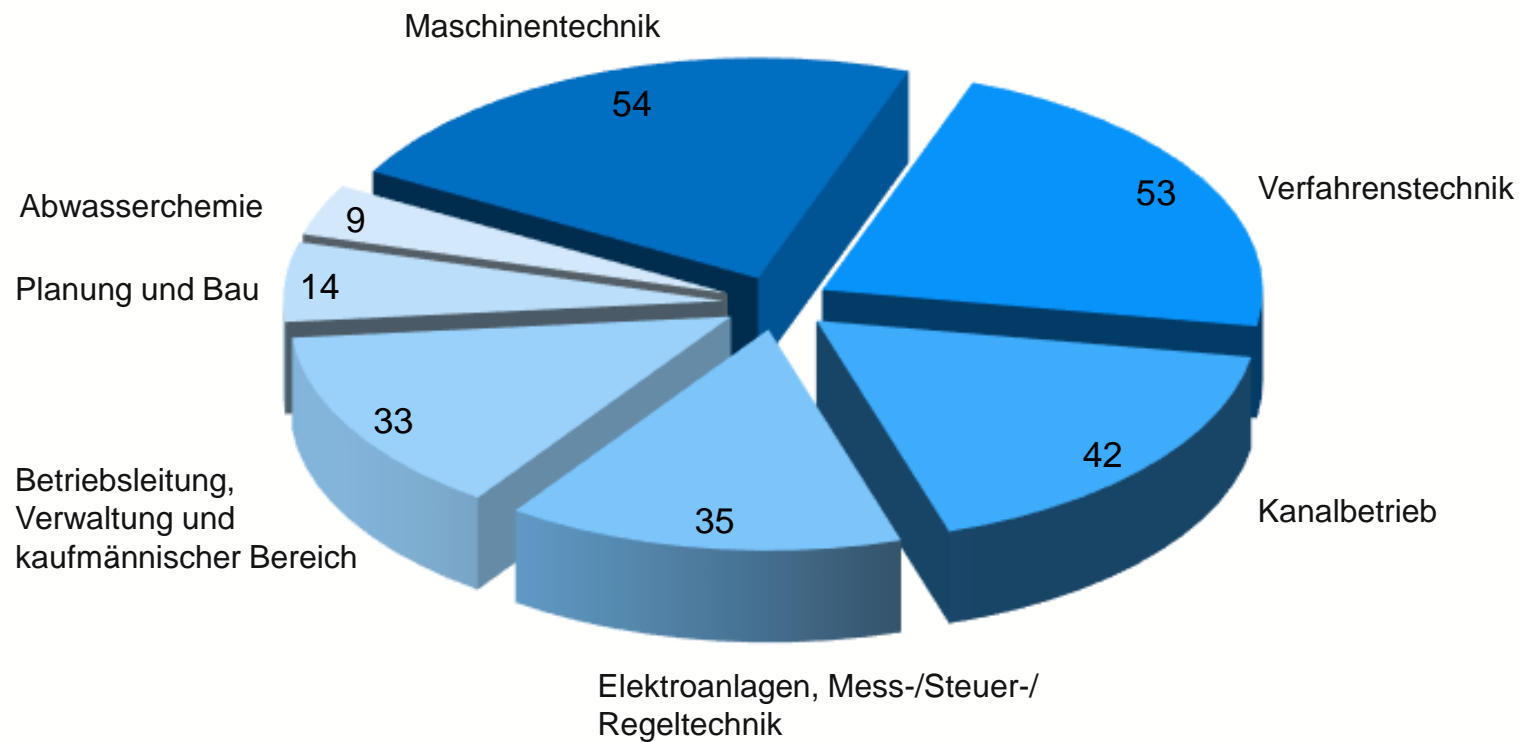
86 Mitarbeiter/innen

Käfertaler Straße 265
68167 Mannheim

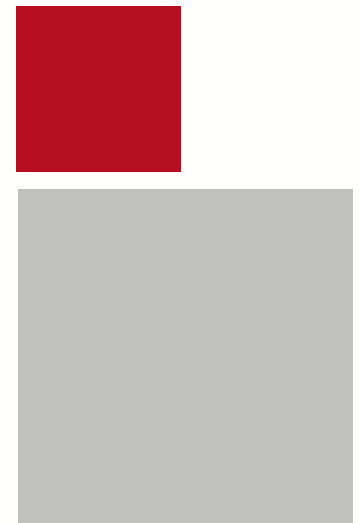
ORGANISATION



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

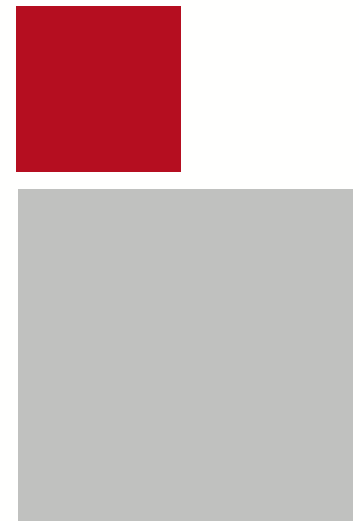
15,0 Mio. €

Abschreibungen

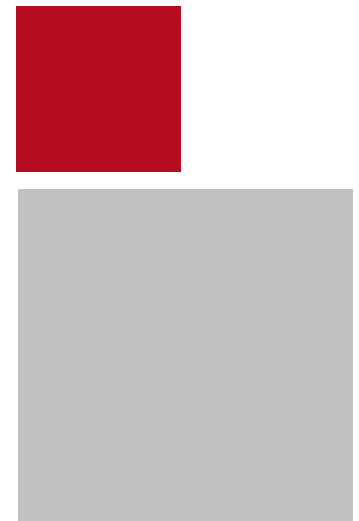
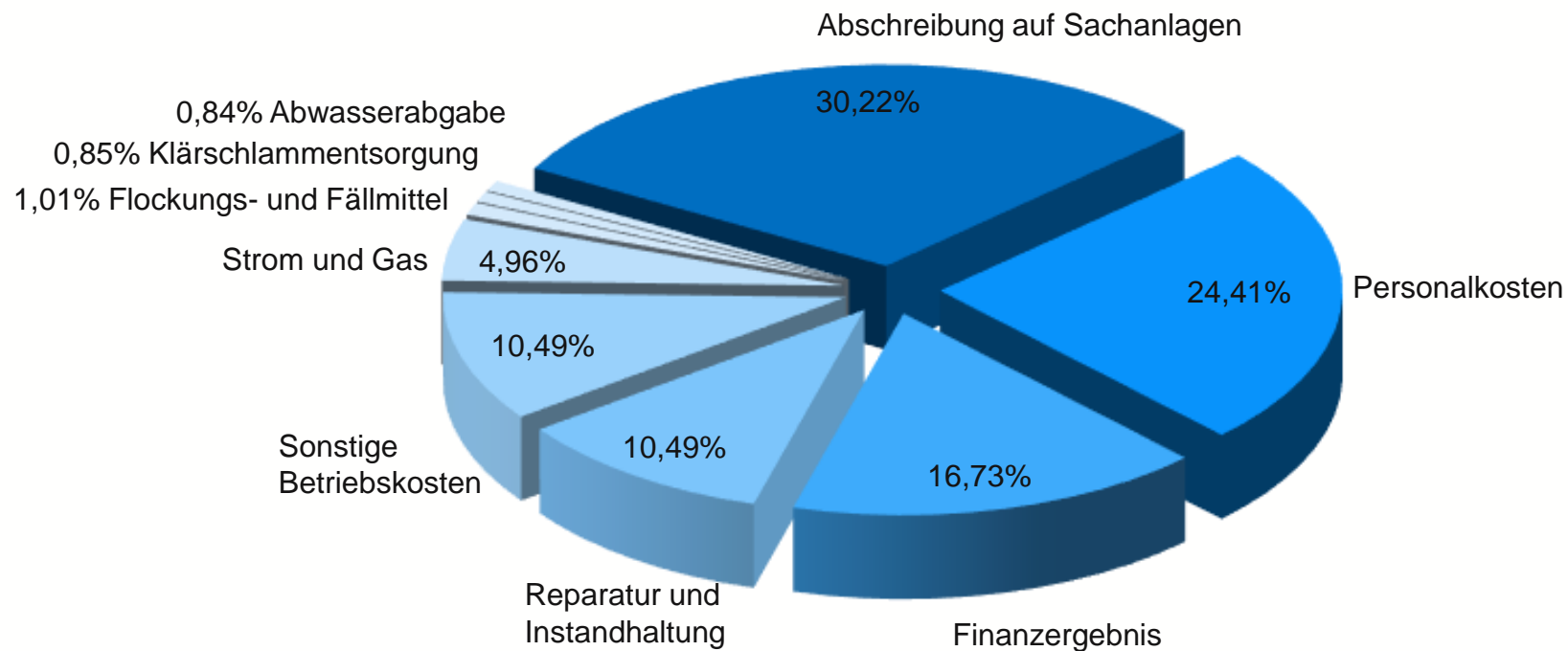
18,6 Mio. €

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

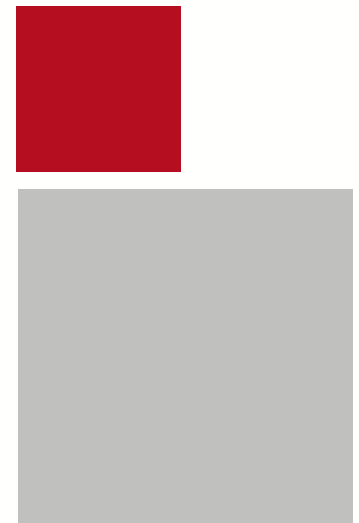
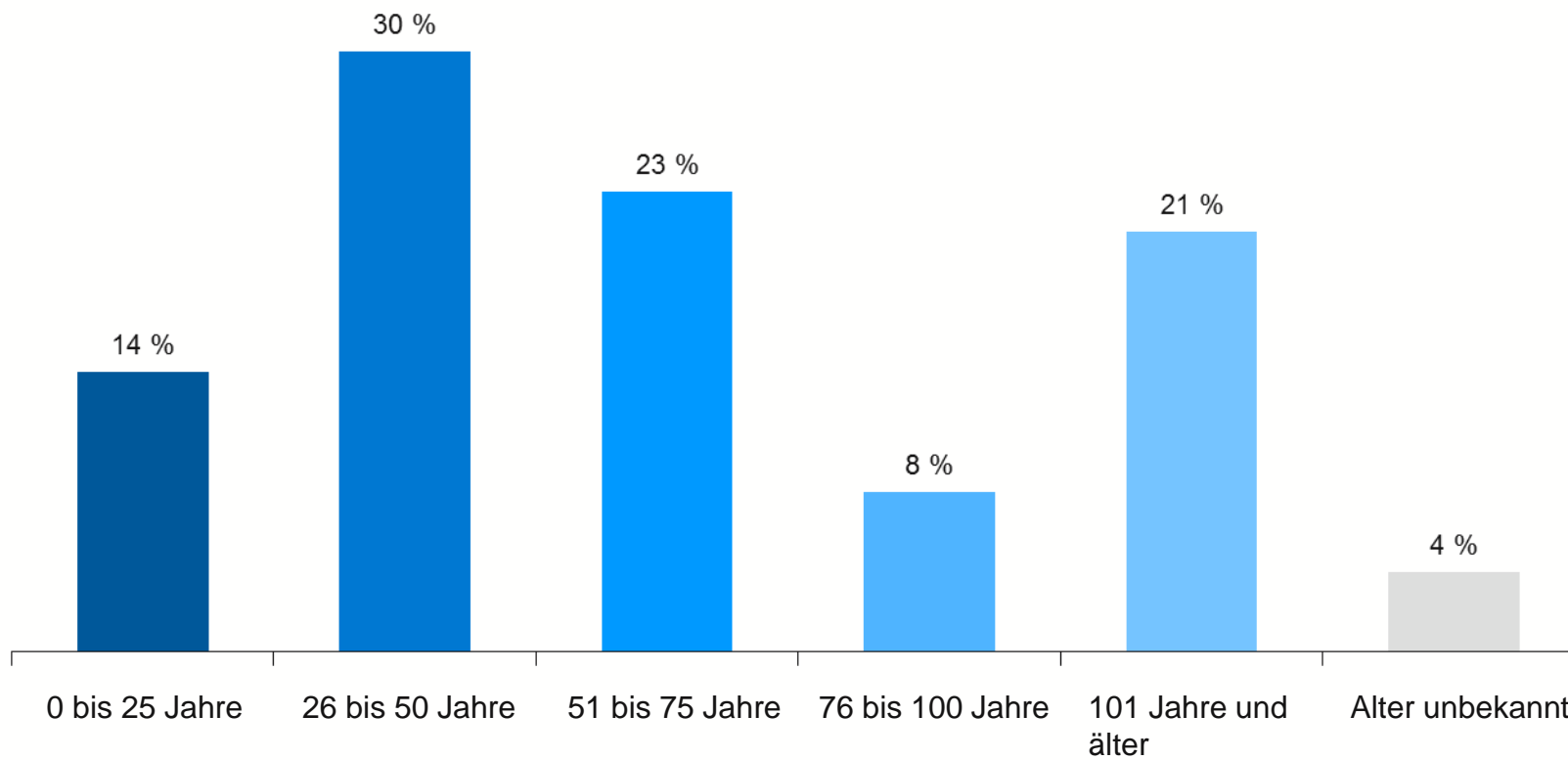
ca. 7.100 ha

Anschlussgrad der Einwohner

99,9 %



ALTERSVERTEILUNG DER KANÄLE



KANALUNTERSUCHUNG

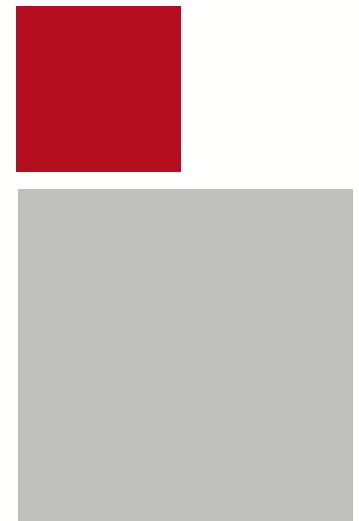
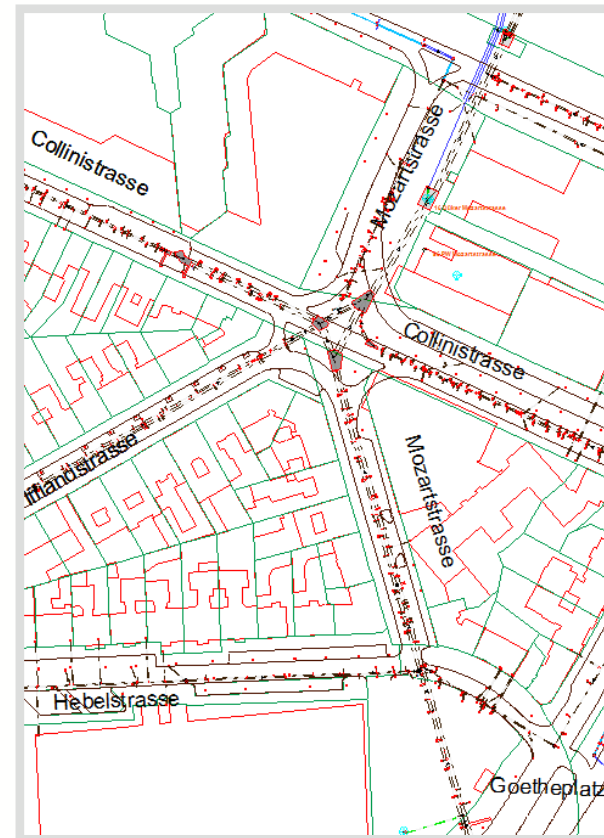
Digital mittels Kamera-Befahrung (seit 1986)	92,7 %
Analog durch Begehung	7,3 %
Untersuchungen insgesamt	100 %



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



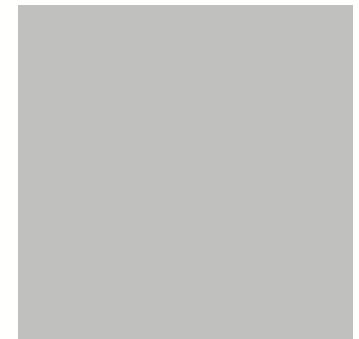
SANIERUNG UND BAU VON KANÄLEN

Durchschnittliche Gesamtlänge der

reparierten Kanäle: ca. 4,5 km

sanierten Kanäle: ca. 1,5 km

erneuerten Kanäle: ca. 1 km



ABWASSERBEHANDLUNG

Inbetriebnahme

1973 Klärwerk

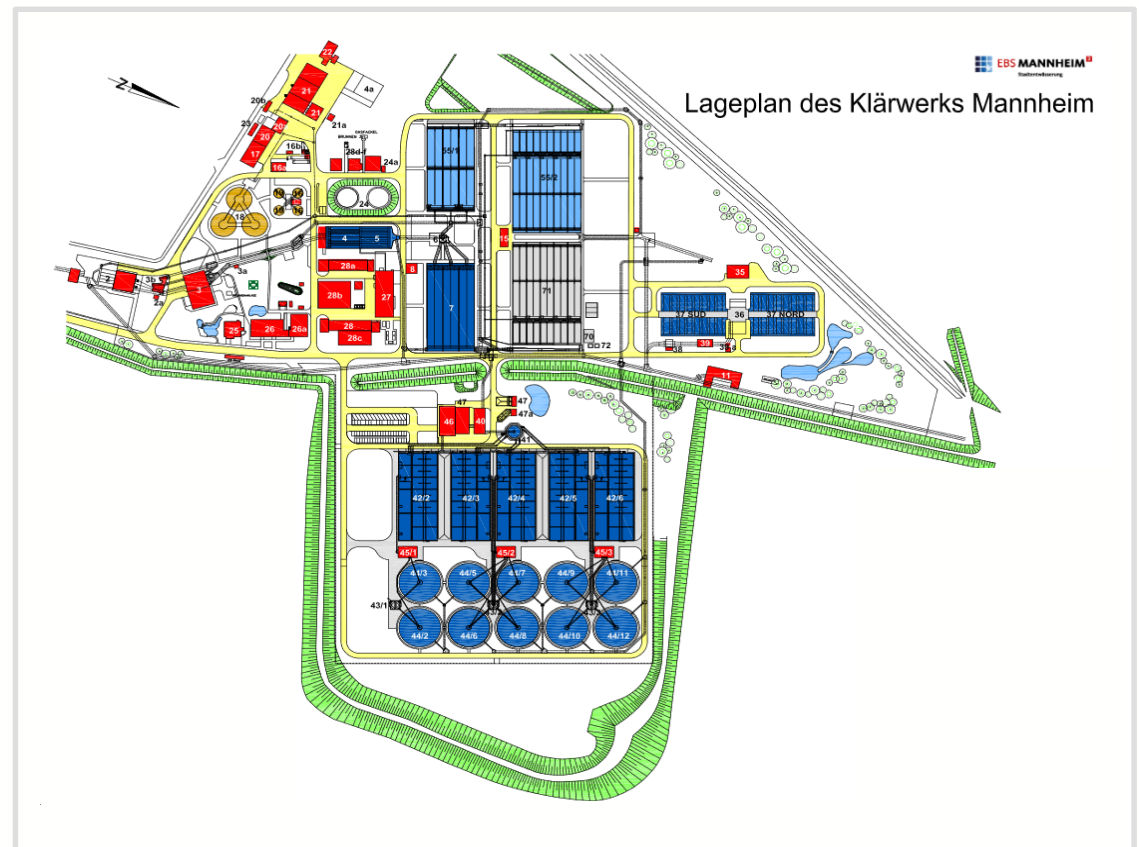
1986 Filtration

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



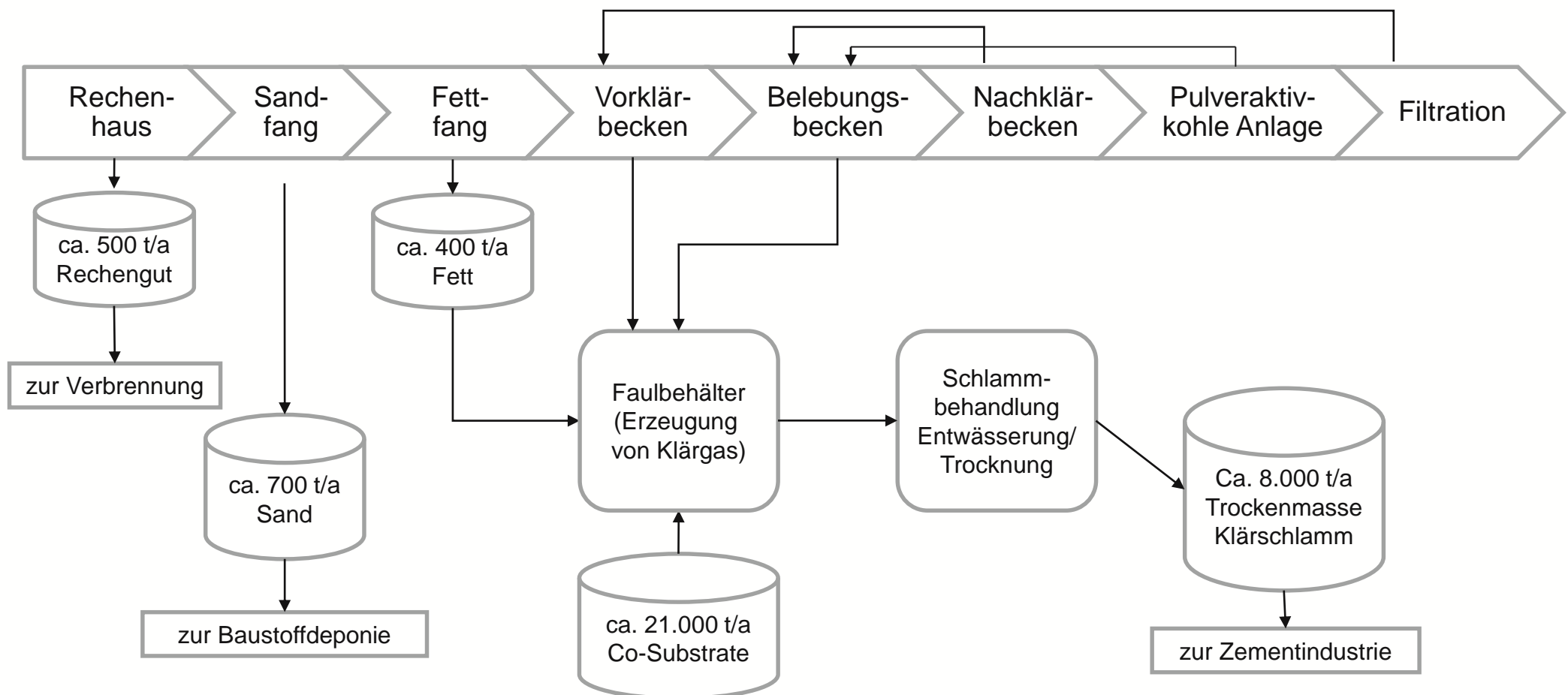
UMWELTLEISTUNG

		Zulauf	Ablauf	Abbaugrad
		mg/l	mg/l	%
Chemischer Sauerstoffbedarf	CSB	781	22	97,2
Gesamter Organischer Kohlenstoff	TOC	256	7,3	97,1
Gesamtstickstoff	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 ENERGIE

Schlammbehandlung in Faultürmen

seit 1973 Faulung

seit 1996 Trocknung



Zur Strom- und
Wärmeerzeugung:

→ Blockheizkraftwerk

Zur Wärmeerzeugung:

→ Schlamm-trocknung

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

