



EBS MANNHEIM –
EIGENBETRIEB
STADTENTWÄSSERUNG
MANNHEIM

INHALT

Wer sind wir

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

Pulveraktivkohle-Anlage

Umwelt- und Gewässerschutz

Erneuerbare Energien

WER SIND WIR

Der Eigenbetrieb Stadtentwässerung (EBS) ist ein moderner kommunaler Dienstleistungsbetrieb.

Seine Aufgabe ist es, Schmutzwasser aus Haushalten und Industrie sowie das Niederschlagswasser im gesamten Stadtgebiet abzuleiten, zu behandeln und dem natürlichen Wasserkreislauf, dem Vorfluter Rhein, zuzuführen.

Dies geschieht nach dem besten Stand der Technik und unter Beachtung rechtlicher Vorgaben. Die Vermeidung von Gesundheitsgefahren, der Schutz der Gewässer und der Umwelt haben dabei höchste Priorität

DATEN UND FAKTEN

Gründung des Eigenbetriebs	1.01.1997
Mitarbeiter/innen	265
Anlagenvermögen	350 Mio. €
Investitionsvolumen	14,8 Mio. €
Qualitäts- und Umweltmanagement-System Zertifiziert nach EN ISO 9001 / EN ISO 14001	seit 1/2003
Betreiber kritischer Infrastruktur	gemäß BSI-Gesetz

DATEN UND FAKTEN

Kläranlage

725.000 Einwohnerwerte (Ausbaugröße)
ca. 81.000 m³ Abwasserzufluss pro Tag

Kanalisation

840 km (ohne Hausanschlüsse)
Mischwasserkanalisation
39 Pumpwerke
32 Hebeanlagen

Regenwasserbehandlung

8 Regenüberlaufbecken,
8 Regenrückhaltebecken
12 Kanal-Stauräume
2 Regenwasserversickerungsanlagen

Rückhaltevolumen gesamt

ca. 170.000 m³

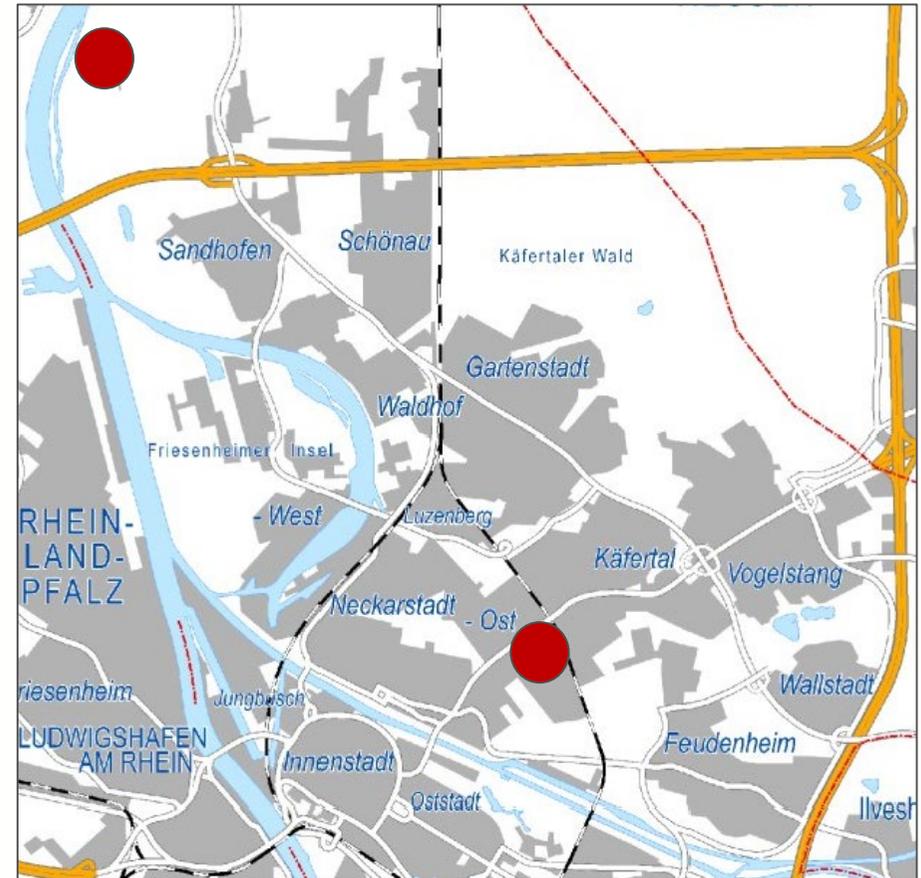
STANDORTE UND PERSONAL

Abwasserbehandlung

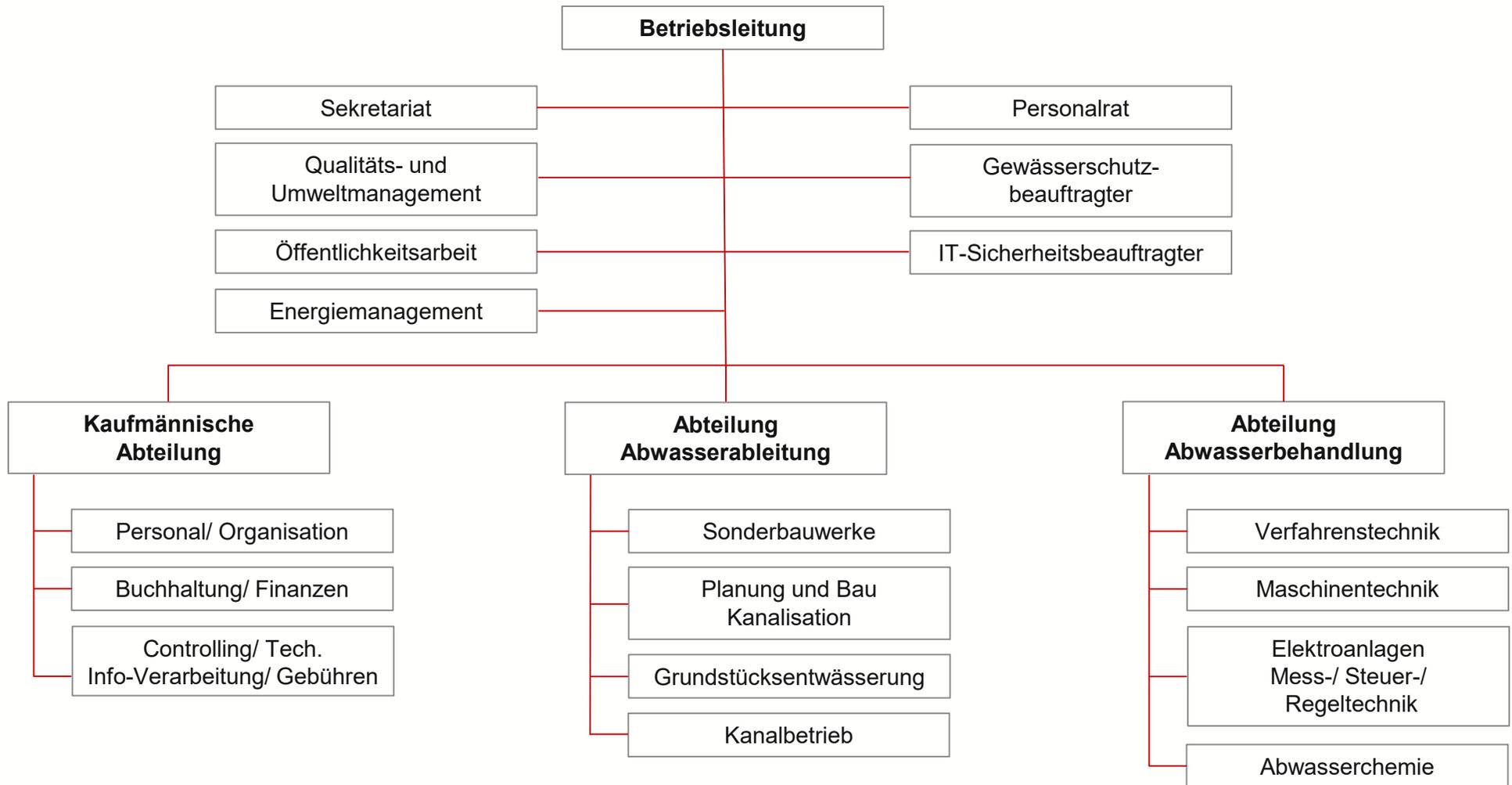
166 Mitarbeiter/innen
Karl-Imhoff-Straße 50
68307 Mannheim

Abwasserableitung und Verwaltung

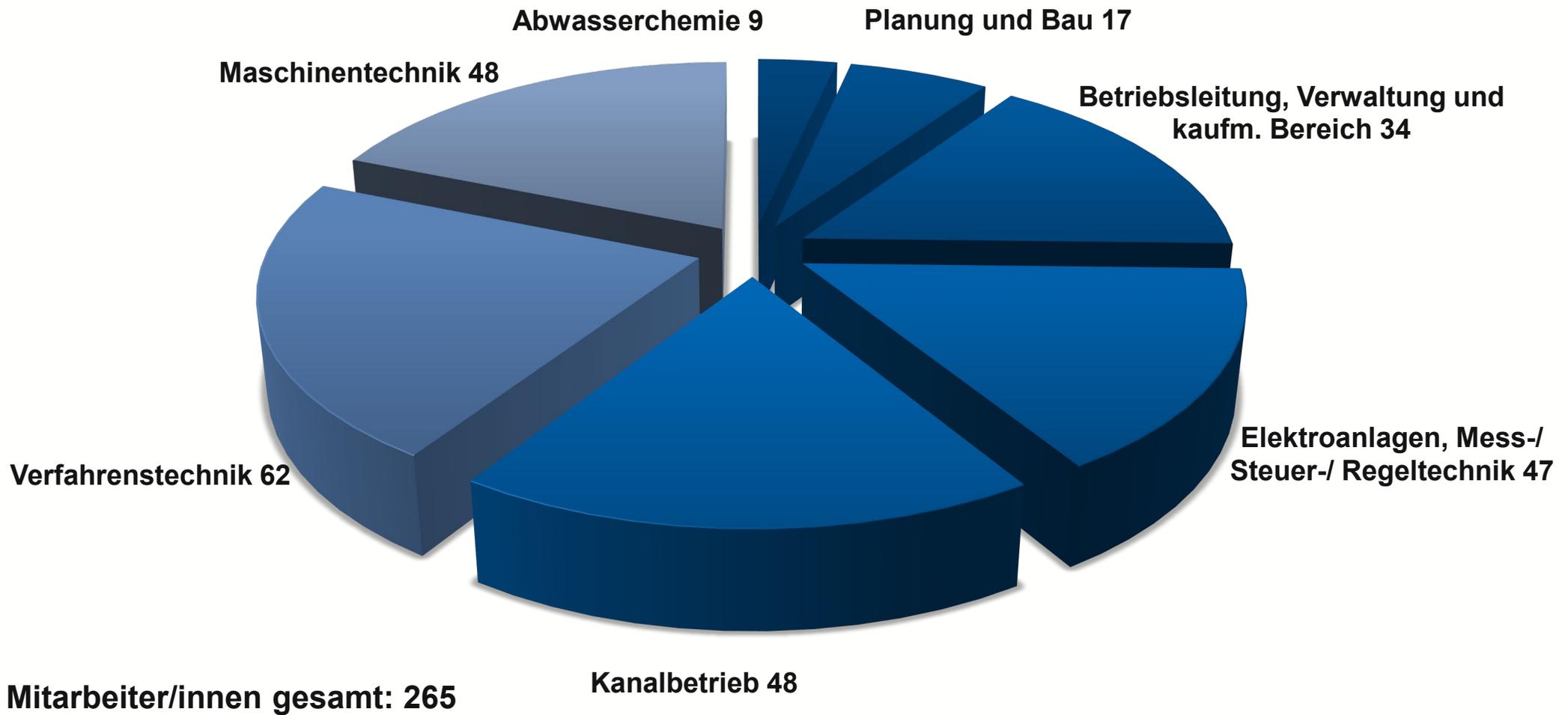
99 Mitarbeiter/innen
Käfertaler Straße 265
68167 Mannheim



ORGANISATION



PERSONALVERTEILUNG



GEBÜHREN UND AUFWENDUNGEN

Schmutzwassergebühr

Berechnung nach Frischwasserbezug
pro Kubikmeter

1,68 € (seit 01.01.2021, zuvor 1,61 €)

Niederschlagswassergebühr

Berechnung nach entwässerter Fläche
pro Quadratmeter und Jahr

0,80 € (seit 01.01.2021, zuvor 0,83 €)

Umsatzerlöse (Gebühren/Entgelte)

60,2 Mio. €

Materialaufwand

16,0 Mio. €

Personalaufwand

17,7 Mio. €

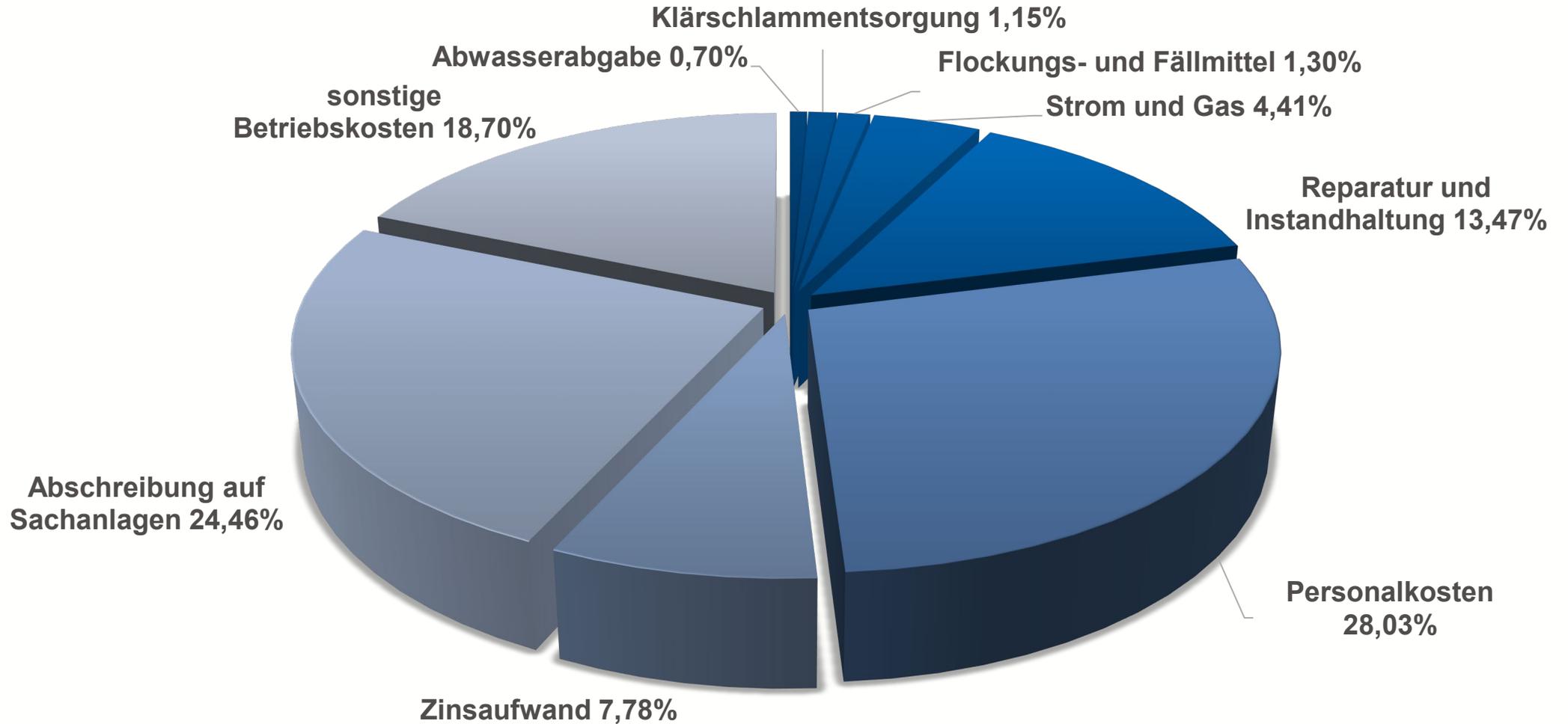
Abschreibungen

15,2 Mio. €

Finanzergebnis

22,2 Mio. €

AUFWANDSVERTEILUNG



ABWASSERABLEITUNG

Kanalnetzlänge

840 km in der Zuständigkeit des EBS Mannheim

Bau der Kanalisation

seit 1876

Kanalrohr Querschnitt

250 bis 5.200 mm

Kanalisierte Fläche

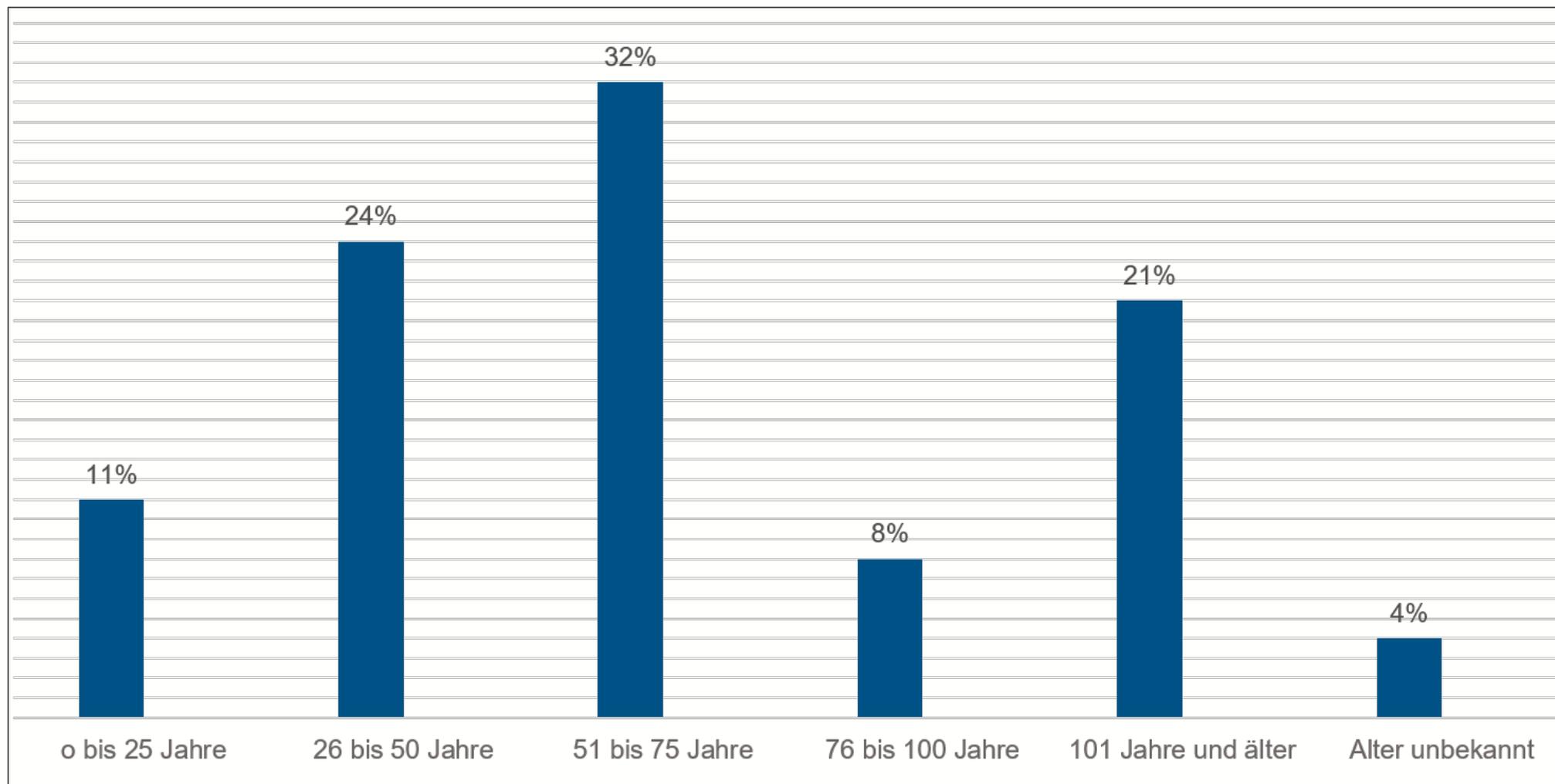
ca. 7.100 ha

Anschlussgrad der Einwohner

99,9 %



ALTERSVERTEILUNG DER KANÄLE



KANALUNTERSUCHUNG

Digital mittels Kamera-Befahrung (seit 1986)	95 %
Analog durch Begehung	5,0 %
Untersuchungen insgesamt	100 %



KANALDATENBANK

Verwaltung der Kanalbestandsdaten für das gesamte Stadtgebiet

Vermessungsdaten (Kanalgeometrie und Topografie)

Daten aus der TV-Befahrung – Erfassung des Kanalzustands

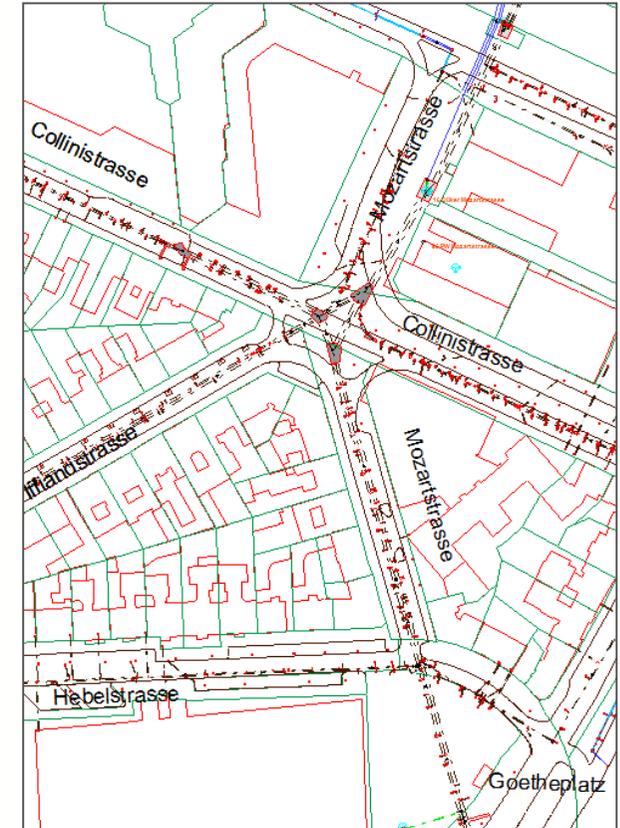
Erfassung der Hausanschlüsse (Stutzen)

Sonderbauwerke

Hydraulische Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes

Indirekteinleiterdaten

Anlagendaten



SANIERUNG UND BAU VON KANÄLEN

Durchschnittliche Gesamtlänge der

reparierten Kanäle:	ca. 5,8 km
sanieren Kanäle:	ca. 2,9 km
erneuerten Kanäle:	ca. 0,5 km



Beim DWA-Leistungsvergleich belegt der EBS regelmäßig den Spitzenplatz unter den 896 Kläranlagen in Baden-Württemberg.

ABWASSERBEHANDLUNG

Inbetriebnahme

1973 Klärwerk

1986 Filtration

1999 Neue Biologie

2016 Vierte Reinigungsstufe

Zufluss bei Trockenwetter
pro Tag ca. 81.000 m³

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



UMWELTLEISTUNG (STAND 2023)

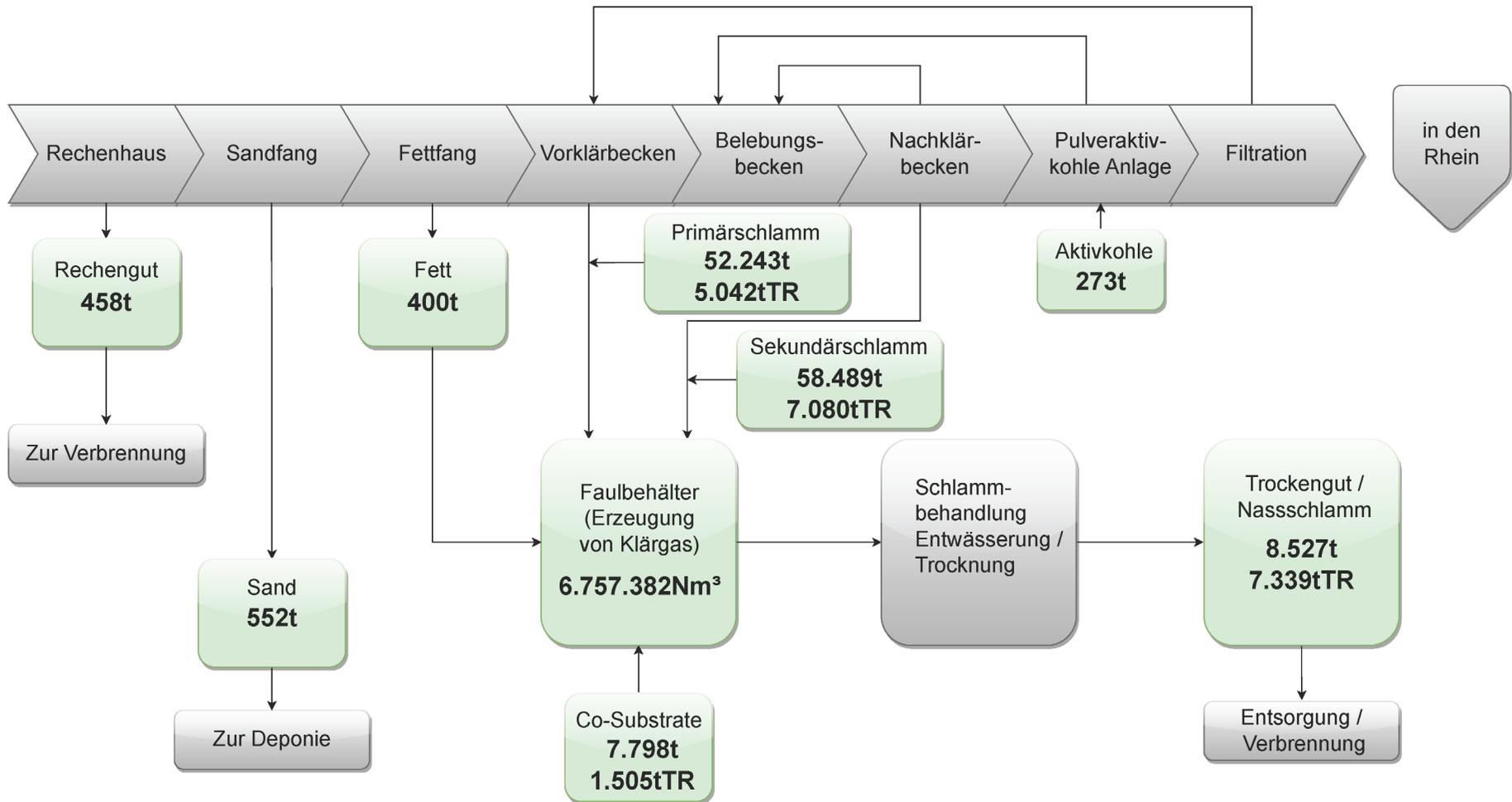
		Zulauf	Ablauf	Abbaugrad
		mg/l	mg/l	%
Chemischer Sauerstoffbedarf	CSB	841	19	97,8
Gesamter Organischer Kohlenstoff	TOC	277	7,10	97,4
Gesamtstickstoff	N _{ges}	71,8	6,0	91,6
Phosphor	P _{ges}	10,9	0,11	98,9

Beim DWA-Leistungsvergleich belegt der EBS regelmäßig den Spitzenplatz unter den 896 Kläranlagen in Baden-Württemberg.



STOFFBILANZ (STAND 2023)

Zulauf: ca. 32 Mio. m³ Abwasserzufluss pro Jahr (ca. 81.000 m³ Abwasserzufluss pro Tag)



PULVERAKTIVKOHLE ANLAGE,

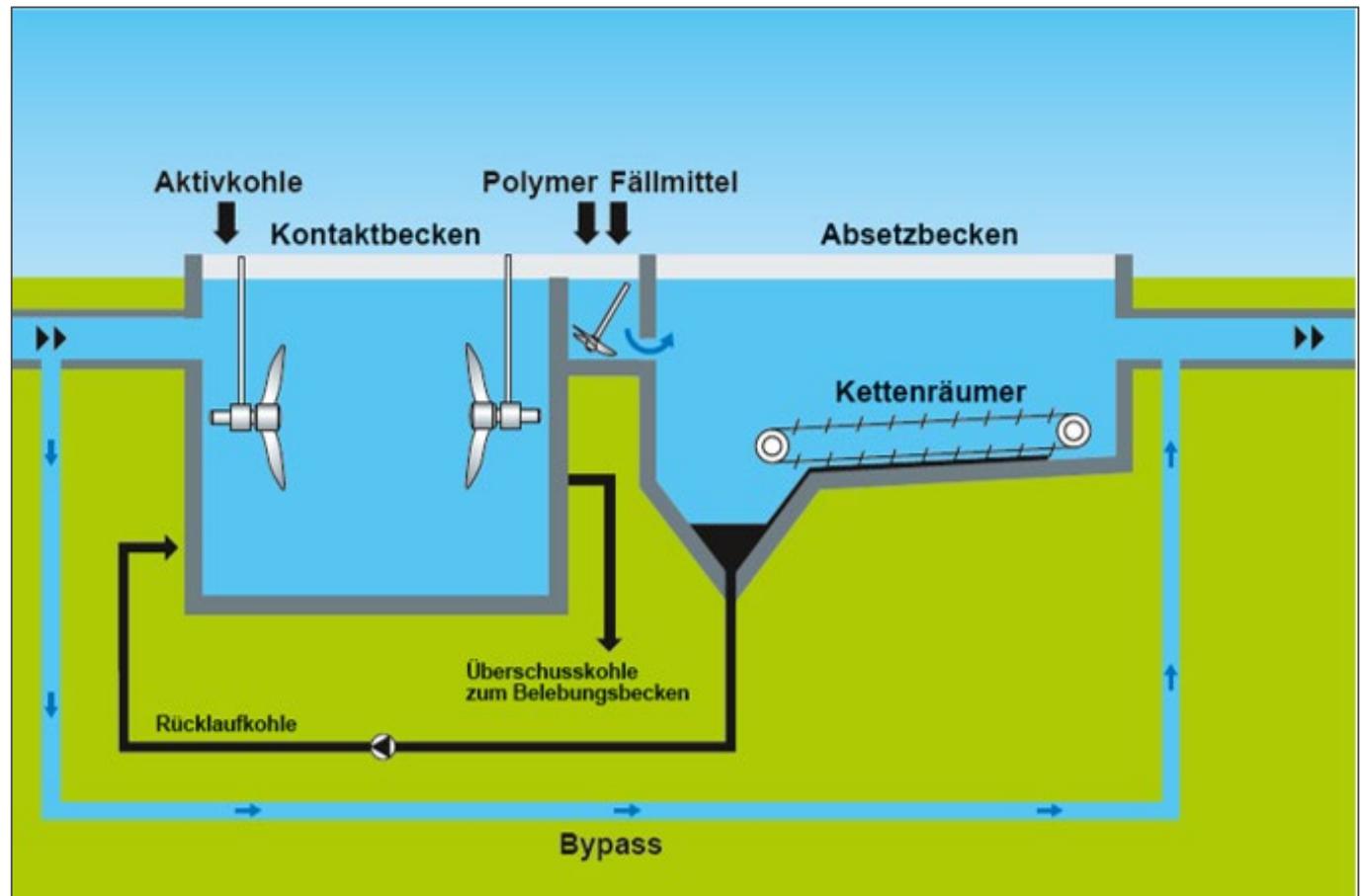
die in Mannheim erstmals großtechnisch realisiert wurde

Spurenstoffe werden mit
Pulveraktivkohle aus dem
Abwasser entfernt.

Spurenstoffe sind Reststoffe
von Arzneimitteln,
Röntgenkontrastmitteln
sowie Industriechemikalien,
Haushaltschemikalien,
Duftstoffe etc.

5 Beckenstraßen

Durchfluss max. 2.000 l/s,
ca. 90 % der jährlichen
Abwassermenge



UMWELT- UND GEWÄSSERSCHUTZ

Entfernung von Mikroplastik

Die Reinigungsstufen im Klärwerk sorgen mit abschließender Filtration dafür, dass Mikroplastikteilchen nahezu vollständig aus dem Abwasserstrom entfernt werden

Ressourcenschonender Umgang mit Wasser

Einsatz von Hochdruckspülfahrzeugen mit Wasserrückgewinnung
Klärwerk deckt Wasserbedarf hauptsächlich durch gereinigtes Abwasser

Beseitigung von Mikroschadstoffen mit Aktivkohle

Großtechnische Anlage eliminiert Spurenstoffe um mehr als 80 %

Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten werden im Klärwerk geschaffen

Auf dem Betriebsgelände des Klärwerks wurden zahlreicher Bäume, Sträucher, Streuobst- und Wildkäuterwiesen gepflanzt sowie mehrere Teiche angelegt
Grasflächen werden von Schafherde beweidet

ERNEUERBARE ENERGIEN

Schlammbehandlung in Faultürmen

seit 1973 Faulung

seit 1996 Trocknung



Zur Klärgaserzeugung:

→ dient im BHKW zur
Strom- und
Wärmeerzeugung

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

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT.

- Stadtentwässerung Mannheim
- Käfertaler Straße 265
- 68167 Mannheim
- Tel.: 0621 293-5210
- Fax: 0621 293-5211
- Mail: stadtentwaesserung@mannheim.de
- Stand: Dezember 2023

