



# Lagebericht

## für das Wirtschaftsjahr 2024



## Inhaltsverzeichnis

I.	Positionierung im Markt .....	3
	Aktiver Gewässerschutz – Lebensgrundlagen gesichert .....	3
	Kanalsystem – permanent optimiert .....	3
	Klärwerke – hoch leistungsfähig .....	4
	Klärschlamm – emissionsarme Verbrennung .....	4
	Rechtsform Eigenbetrieb .....	5
II.	Geschäftsentwicklung und Lage des Eigenbetriebs .....	5
	Gebührenkalkulationsperiode bis 2026 .....	5
	Leistungsindikatoren .....	5
	Entwicklung der Umsatzerlöse .....	6
	Materialaufwand .....	7
	Veränderungen beim Personalstand .....	7
	Entwicklung des Personalaufwands .....	7
	Finanzergebnis .....	8
	Jahresergebnis .....	8
	Vermögens- und Finanzlage .....	8
	Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte .....	9
	Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände .....	9
	Lage der Liquidität .....	9
	Aufgliederung des Eigenkapitals .....	9
	Entwicklung des Eigenkapitals .....	10
	Veränderungen bei den Rückstellungen .....	10
	Langfristig verfügbares Fremdkapital .....	11
III.	Chancen- und Risikobericht .....	11
	Geringes wirtschaftliches Gefährdungspotenzial .....	11
	Portfoliomanagement .....	12
	Benchmarking .....	12
	Integriertes Managementsystem und Zertifizierung .....	13
	Compliance .....	14
IV.	Stand der Anlagen im Bau und der geplanten Bauvorhaben .....	16
	Kanalbau .....	16
	Klärwerksbau .....	21
V.	Zukünftige Entwicklung .....	28
	Strategischer Planungsansatz .....	28
	Zusätzliche Anforderungen an die Abwasserreinigung durch die Europäische Kommunal-abwasserrichtlinie (EU-KARL) .....	28
	Entwicklung der beiden Klärwerke .....	29
	Energie- und Wärmenutzung .....	29
	Phosphorrückgewinnung aus der Klärschlammmasche .....	30
	Aufstellung eines neuen Gesamtentwässerungsplanes Kanalnetz .....	30
	Rahmenbedingungen aktiv mitgestalten .....	31
	Anlage: Übersicht der im Bau befindlichen Anlagen 2024 .....	32



## I. Positionierung im Markt

### Aktiver Gewässerschutz – Lebensgrundlagen gesichert

Nachhaltiger Umweltschutz und die Gesundheitsvorsorge für die Bevölkerung sind richtungsweisend für die Münchner Stadtentwässerung (MSE). Zentrale Leistungen des Eigenbetriebs sind die Ableitung und die Reinigung von Schmutz- und Niederschlagswasser sowie das Entsorgen von Klärschlamm. Diese Dienstleistungen werden von der Münchner Stadtentwässerung für die Landeshauptstadt München übernommen wie auch für Kommunen im Münchner Umland. Das ist nicht nur zweckmäßig, um die hohe Wasserqualität der Isar zu fördern, sondern auch um Größeneffekte zu generieren. Den Nachbarn können so sehr wirtschaftliche und zugleich hochwertige Entsorgungsleistungen angeboten werden.

Insbesondere folgende Zweckverbände, selbstständige Gemeinden und Gemeindeteile nutzen derzeit diese Synergien und sind an die Münchner Stadtentwässerung mit ihrem Kanalnetz angeschlossen:

Zweckverband München-Südost

Zweckverband zur Abwasserbeseitigung im Hachinger Tal

Würmtal-Zweckverband für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

Versorgungs-, Bau- und Servicegesellschaft (VBS) der Gemeinde Pullach

Gemeinde Baierbrunn

Gemeinde Bergkirchen (Siedlungssplitter „Birkenhof“)

Gemeinde Haar

Gemeindewerke Grasbrunn (Ortsteil Keferloh)

Gemeinde Grünwald

Infrastrukturgesellschaft, Kommunalunternehmen der Gemeinde Straßlach-Dingharting (ISD)

Gemeinde Neuried

Gemeinde Dietramszell (Ortsteile Baiernrain, Linden, Lochen, Steingau, Erlach und Berg)

Vom im Wirtschaftsjahr 2024 transportierten und gereinigt der Isar zugeführten Abwasser stammen etwa 14 Mio. m<sup>3</sup> von den angeschlossenen Zweckverbänden, Gemeinden und Gemeindeteilen. Eine separate, jährlich durch den Bayerischen Kommunalen Prüfungsverband (BKPV) erstellte Gebührenkalkulation liefert entsprechende Daten zur Nutzung von Teilbereichen des Kanalsystems und der Klärwerke der Münchner Stadtentwässerung durch das Umland. Die entstandenen Kosten lassen sich so verursachungsgerecht zuordnen und werden den regionalen Partner\*innen entsprechend in Rechnung gestellt.

### Kanalsystem – permanent optimiert

Der Ausbaustand des Münchner Kanalnetzes für derzeit ca. 1,8 Millionen angeschlossene Einwohner\*innen ist quantitativ wie qualitativ hoch. Es wird dennoch ständig weiterentwickelt und strategisch saniert. Die Netzsteuerung wird laufend optimiert, sinnvolle Erweiterungen werden realisiert.



Das Kanalnetz der Münchner Stadtentwässerung hat aktuell eine Gesamtlänge von 2.435 Kilometern. Freispiegelkanäle prägen das Kanalnetz der Münchner Stadtentwässerung, nur verschwindende 49 Kilometer sind als Druckrohrkanäle ausgeführt. Rund die Hälfte der Kanäle, nämlich 1.227 Kilometer, hat eine Profilhöhe von 900 mm und mehr. 481 Kilometer des Kanalsystems wurden mit großen Profilen von mehr als 1.200 mm Höhe gebaut.

In München kommt es häufig zu extremen Niederschlägen. Gerade Gewitterregen erfordern ein zusätzliches Rückhaltevolumen für Niederschlagswasser. In 13 Regenrückhaltebecken und zwei Stauraumkanälen können insgesamt 703.000 m<sup>3</sup> an Niederschlagswasser gesammelt und den Klärwerken kontrolliert zugeführt werden.

Die Anforderungen der Eigenüberwachungsverordnung für das Kanalnetz der Landeshauptstadt München werden für alle Kanalgrößen ausschließlich mit eigenem Inspektionspersonal erfüllt. Ebenfalls mit eigenen Kräften erfolgt die Klassifizierung und ingenieurmäßige Zustandsbewertung der inspizierten Kanäle. Die Ergebnisse der Kanalbefahrungen werden in das Kanalinformationssystem eingepflegt und gegebenenfalls aktualisiert.

## **Klärwerke – hoch leistungsfähig**

Die Reinigungskapazität der beiden Münchner Großklärwerke Gut Großlappen und Gut Marienhof beträgt zusammen drei Millionen Einwohnerwerte und ihre Auslastung lag im Berichtsjahr auf mit dem Vorjahr circa vergleichbarem Niveau. Kontinuierliche Umbau-, Neubau- und Erweiterungsprojekte garantieren das hohe technische Niveau beider Anlagen. 2024 wurden so die wasserwirtschaftlichen Anforderungen zur Erzielung eines optimalen Gewässerschutzes eingehalten und sogar unterschritten. Rund um die Uhr werden in den Zentralwarten sämtliche Leistungsdaten, Betriebsmittelverbräuche und ergänzende betriebswichtige Informationen überwacht und optimiert. Dies gewährleistet Betriebssicherheit und Umweltschutz auf sehr hohem Niveau – für die Münchner Bürger\*innen wie auch für die angeschlossenen Umlandgemeinden.

## **Klärschlamm – emissionsarme Verbrennung**

Klärschlamm thermisch zu verwerten, schont die Umwelt mehr als andere Formen der Entsorgung. Dieses Ergebnis einer vergleichenden Studie zur umweltverträglichen Klärschlammverarbeitung – Anfang der 90er-Jahre von der Landeshauptstadt München in Auftrag gegeben – führte zum Bau der Klärschlammverbrennungsanlage im Klärwerk Gut Großlappen.

Die aufwendige Abgasreinigung besticht auch heute noch durch ihre Leistungsfähigkeit. 2024 wurden ca. zwei Drittel der anfallenden Klärschlammmenge aus den beiden Münchner Klärwerken in der eigenen Monoverbrennungsanlage entsorgt. Dabei wurden erneut die gesetzlichen Vorgaben der 17. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) deutlich eingehalten.



## Rechtsform Eigenbetrieb

Die Münchner Stadtentwässerung ist ein kommunales Unternehmen der Abwasserwirtschaft und in der Rechtsform des Eigenbetriebs (nach Art. 88 Abs. 1 Gemeindeordnung) organisiert. Der Eigenbetrieb ist die am häufigsten gewählte Organisationsform für Unternehmen der Abwasserwirtschaft und erlaubt es, die Aufgaben umweltbewusst, serviceorientiert und gleichzeitig wirtschaftlich zu erledigen.

## II. Geschäftsentwicklung und Lage des Eigenbetriebs

### Gebührenkalkulationsperiode bis 2026

Die Münchner Stadtentwässerung hat in 2022 einen unabhängigen externen Gutachter beauftragt, die künftige Kosten- und Ertragsentwicklung für die Jahre 2023 bis 2026 zu prognostizieren und jeweils kostendeckende Gebührensätze zu ermitteln. Die Gebührensätze für die vierjährige Kalkulationsperiode bis Ende 2026 betragen für die Schmutzwassergebühr 2,02 € je entsorgtem Kubikmeter Schmutzwasser und für die Niederschlagswassergebühr jährlich 1,77 € je Quadratmeter versiegelter und an das Kanalnetz angeschlossener Fläche. Die Münchner Stadtentwässerung liegt damit bezüglich der für die Haushaltsbelastung besonders relevanten Schmutzwassergebühr im Vergleich der deutschen Großstädte weiterhin unter dem Bundesdurchschnitt. Ferner ist hervorzuheben, dass die Münchner Stadtentwässerung weder Grundgebühren noch Erschließungsbeiträge erhebt.

Vergleicht man hinsichtlich der letzten 25 Jahre die Entwicklung der Gebührensätze mit der Entwicklung der allgemeinen Lebenshaltungskosten (Verbraucherpreisindex für Deutschland, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2024), so unterstreicht dies die für die Bürger\*innen vergleichsweise positive Münchner Gebührensituation. Dabei hat die Münchner Stadtentwässerung in den vergangenen Jahren kontinuierlich Investitionen in großem Umfang in die Kanäle und Klärwerke geleistet. Durch diese kann die Münchner Stadtentwässerung mit Blick auf Entsorgungssicherheit, Rückhaltevolumen, Reinigungsleistung und Entsorgungskomfort ein gutes Leistungsniveau garantieren.

### Leistungsindikatoren

Die Münchner Stadtentwässerung verwendet als steuerungsrelevante Leistungsindikatoren insbesondere Schmutzwassermenge und Jahresergebnis.



## Entwicklung der Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse belaufen sich auf 267,2 Mio. EUR und haben sich rückstellungsbedingt insgesamt im Vergleich zum Vorjahr um 10,6 Mio. EUR reduziert. Die Anteile der Schmutzwasser- und der Niederschlagswassergebühren haben sich dabei leicht verschoben.

	2024 TEUR	2023 TEUR
Schmutzwassergebühren	178.373	189.183
(inkl. Entgelte Nachbargemeinden)		
Niederschlagswassergebühren	69.864	74.488
Nebengeschäftserlöse	18.943	14.076
	<b>267.180</b>	<b>277.747</b>

Bei den Schmutzwassergebühren errechnet sich beim Vergleich mit dem Vorjahreswert ein Minus von 10,8 Mio. EUR. Vor dem Hintergrund einer relativ unveränderten Münchner Schmutzwassermenge ist hierfür insbesondere eine rückstellungsbedingte Minderung ausschlaggebend.

Jahr	Schmutzwassermenge in m <sup>3</sup> *	Veränderung absolut	Veränderung relativ
2013	84.552.273	-1.258.491	-1,5 %
2014	87.281.955	+2.729.682	+3,2 %
2015	89.439.646	+2.157.691	+2,5 %
2016	89.886.526	+446.881	+0,5 %
2017	91.052.442	+1.165.916	+1,3 %
2018	93.484.605	+2.432.163	+2,7 %
2019	93.154.656	-329.949	-0,4 %
2020	93.384.248	+229.592	+0,2 %
2021	92.859.287	-524.961	-0,6 %
2022	92.802.531	-56.756	-0,1 %
2023	90.657.228	-2.145.303	-2,3 %
<b>2024</b>	<b>90.794.210</b>	<b>136.982</b>	<b>+0,2 %</b>

\*) Nur die auch frischwasserseitig durch die SWM Services GmbH abgerechneten Kund\*innen zuzüglich Eigenförderer

Die Münchner Stadtentwässerung erhebt die Schmutzwassergebühren und Niederschlagswassergebühren in Eigenregie. Die zur Schmutzwassergebührenerhebung erforderliche Überlassung der Frischwasserdaten erfolgt wie in den Vorjahren gegen Entgelt durch die SWM.

Nach einer Abnahme der Schmutzwassermenge im Vorjahr um 2,1 Mio. m<sup>3</sup> oder -2,3 % hat sich die Menge im aktuellen Jahr mit einem Plus von 0,1 Mio. m<sup>3</sup> oder +0,2 % erhöht (siehe vorstehende Tabelle). Die Prognose aus dem Vorjahr, die von einer Veränderung von bis zu drei Prozent ausging, wurde somit bestätigt. Dabei erfolgte eine Zunahme bei den Mengen der Eigenförderer und ein Rückgang der frischwasserseitig durch die SWM abgerechneten Menge. Für das Jahr 2025 geht die Werkleitung von einer Veränderung der Schmutzwassermenge von bis zu +/- drei Prozent aus.



	2024 TEUR	2023 TEUR	Veränderung TEUR
Niederschlagswassergebühren	69.864	74.488	-4.624

Die Niederschlagswassergebühren liegen mit einem Minus von 4,6 Mio. EUR insbesondere aufgrund einer rückstellungsbedingten Minderung unter dem Vorjahreswert.

## Materialaufwand

Der Materialaufwand hat sich gegenüber dem Vorjahr von 79,9 Mio. EUR um 9,3 Mio. EUR auf 70,6 Mio. EUR vermindert. Die Ursache für die Reduzierung der Materialaufwendungen liegt vor allem an einem geringeren Aufwand für bezogene Leistungen. Ferner reduzierte sich bei den Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen insbesondere der Aufwand für Verbrauchsmaterial.

## Veränderungen beim Personalstand

Am 31.12.2024 waren bei der Münchner Stadtentwässerung 1.134 Kolleg\*innen beschäftigt. Zusätzlich waren 22 Auszubildende, 18 Studierende (Bachelor-Studiengänge), 3 Baureferendar\*innen und 8 Werkstudent\*innen tätig.

4 Personen befanden sich in der aktiven Phase der Altersteilzeit, 9 Personen in der Freistellungsphase und 16 Personen waren beurlaubt.

Stand am 1. Januar 2024:	1.111	Mitarbeiter*innen
Personalzugang:	76	
Personalabgang:	53	
Stand am 31. Dezember 2024:	1.134	Mitarbeiter*innen

Die Anzahl der eingerichteten und besetzten Ausbildungsplätze ist leicht gestiegen. Insgesamt konnten auch mehr Studierende gewonnen werden. Neu ist im Jahr 2024 die Beschäftigung von Werkstudierenden. Bei der Altersteilzeit zeigt sich, dass die Anzahl an Beschäftigten, die Altersteilzeit in Anspruch nehmen, wieder rückläufig ist, da der Tarifvertrag zu flexiblen Arbeitszeitregelungen für ältere Beschäftigte (TV FlexAZ) nicht über den 31.12.2022 hinaus verlängert wurde. Insgesamt ist die Gesamtzahl der Beschäftigten zum Stichtag leicht gestiegen.

## Entwicklung des Personalaufwands

Mit der Tarifeinigung vom 22.04.2023 erhöhten sich die individuellen Tabellenbeträge zum 01.03.2024 um jeweils 200 € sowie um weitere 5,5 %. In Folge der Tarifeinigung sind auch die Beamt\*innenbezüge erhöht worden. Zum 01.11.2024 wurden alle Werte der Besoldungstabellen A und B um jeweils 200 € angehoben. Zusätzlich bekamen die Beamt\*innen als Inflationsausgleich monatlich 120 € ab Januar 2024 bis Oktober 2024.



	2024 TEUR	2023 TEUR	Veränderung TEUR
Bezüge	6.212	5.980	232
Gehälter	68.124	63.284	4.840
Jubiläumsaufwendungen	0	529	-529
Soziale Abgaben	13.343	12.306	1.037
Altersversorgung	13.111	10.842	2.269
Unterstützungsleistung	2.722	2.797	-75
<b>Summe Personalaufwand</b>	<b>103.512</b>	<b>95.738</b>	<b>7.774</b>

Bei erhöhter Zuführung zu den Pensionsrückstellungen und einem leichten Personalzuwachs ergibt sich insbesondere aufgrund der Tarifsteigerung eine Personalaufwandserhöhung. Die Unterstützungsleistungen enthalten u. a. laufende Beihilfen des Berichtsjahrs in Höhe von 1.095 TEUR (Vorjahr: 1.082 TEUR).

## Finanzergebnis

Die Darlehenszinsen belaufen sich auf 27,0 Mio. EUR in 2024 gegenüber 27,6 Mio. EUR im Vorjahr. Insgesamt hat sich das Finanzergebnis neben der Berücksichtigung von Bauzeitzinsen in Höhe von 7,1 Mio. EUR (Vorjahr 6,4 Mio. EUR) vor allem aufgrund der bei langfristigen Rückstellungen nach § 253 Abs. 2 HGB vorzunehmenden Ab- bzw. Aufzinsungen gegenüber dem Vorjahr um 7,3 Mio. EUR auf 6,6 Mio. EUR verbessert.

## Jahresergebnis

Die Gewinn- und Verlustrechnung schließt mit einem Jahresüberschuss von 8,2 Mio. EUR. Zu dem positiven Ergebnis trugen vor dem Hintergrund gesunkenen Umsatzerlöse sowie gestiegener Personalaufwendungen und Abschreibungen insbesondere reduzierte Materialaufwendungen, ein verbessertes Finanzergebnis und höhere sonstige betriebliche Erträge bei. Neben dieser Entwicklung sind insbesondere rückstellungsbedingte Effekte ursächlich für die Abweichung zur vorjährigen Lageberichtspronose eines gegenüber 2023 sichtbar reduzierten Jahresüberschusses.

Die Entwicklung im Wirtschaftsjahr 2025 wird nach heutigen Erkenntnissen im Wesentlichen dem Erfolgsplan 2025 entsprechen, der einen geplanten Jahresüberschuss von 13 TEUR zeigt. Bezüglich 2025 erwartet die Münchner Stadtentwässerung einen gegenüber 2024 deutlich reduzierten Jahresüberschuss.

## Vermögens- und Finanzlage

Die Bilanzsumme hat sich gegenüber dem Vorjahr von 1,78 Mrd. EUR um 0,06 Mrd. EUR bzw. 3,4 % auf 1,84 Mrd. EUR per 31.12.2024 erhöht. Der Anteil des Umlaufvermögens belief sich zum 31.12.2024 auf 15,8 % (Vorjahr: 13,7 %) und der des Anlagevermögens lag zum 31.12.2024 bei



84,2 % (Vorjahr: 86,3 %). Das Eigenkapital hat einen Anteil an der Bilanzsumme von 17,1 % (Vorjahr: 17,0 %) und das Fremdkapital lag zum 31.12.2024 bei 82,9 % (Vorjahr: 83,0 %). Zum Stand der Anlagen im Bau und der geplanten Bauvorhaben siehe Abschnitt IV.

### **Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte**

Im Wirtschaftsjahr 2024 erfolgten keine Zu- oder Abgänge von Grundstücken. Bei den grundstücksgleichen Rechten (insbesondere den Kanaleinlegerechten) gab es keine nennenswerten Veränderungen.

### **Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände**

Die Forderungen per 31.12.2024 ergeben sich in Höhe von 111.067 TEUR (Vorjahr: 109.039 TEUR) aus den aufgrund des rollierenden Verfahrens noch nicht abgerechneten Schmutzwassergebühren. Ferner resultieren 167.559 TEUR (Vorjahr: 109.642 TEUR) aus dem im Rahmen des Kassenverbundes erfolgten Einbezug der gesonderten Kasse der Münchner Stadtentwässerung in das Cash-Management der Landeshauptstadt München. Der restliche Betrag resultiert im Wesentlichen aus sonstigen Forderungen und sonstigen Vermögensgegenständen.

### **Lage der Liquidität**

Aufgrund des Einbezugs der gesonderten Kasse der Münchner Stadtentwässerung in das Cash-Management der Landeshauptstadt München und der dortigen Regeln sowie der zur Verfügung stehenden Kassenkreditlinie ist die Liquidität der Münchner Stadtentwässerung gewährleistet.

### **Aufgliederung des Eigenkapitals**

Die Münchner Stadtentwässerung wird gem. § 1 der Betriebssatzung ohne Stammkapital geführt. Das Eigenkapital hat sich im Vergleich zum Vorjahr um 11,8 Mio. EUR erhöht. Es beträgt zum Bilanzstichtag 314,5 Mio. EUR und besteht aus Rücklagen, einem Gewinnvortrag und dem Jahresergebnis des Berichtsjahres.

Das Eigenkapital hat einen Anteil an der Bilanzsumme von 17,1 %. Dies stellt im Vergleich zu Unternehmen mit ausschließlich privaten Anteilseignern eine niedrige Eigenkapitalquote dar. Vor dem Hintergrund des Anschluss- und Benutzungzwangs und der Finanzierung mittels kostendeckender Gebühren nach dem Kommunalabgabengesetz ist dies bei einem rein kommunalen Unternehmen wie der Münchner Stadtentwässerung vertretbar.



## Entwicklung des Eigenkapitals

	31.12.2024 TEUR	31.12.2023 TEUR	Veränderung TEUR
<b>Rücklagen</b>	<b>251.700</b>	<b>247.882</b>	<b>3.818</b>
Gewinnvortrag	54.655	48.380	6.275
Jahresüberschuss	8.187	6.446	1.741
<b>Gewinnvortrag inkl. Jahresüberschuss</b>	<b>62.842</b>	<b>54.826</b>	<b>8.016</b>
<b>Summe Eigenkapital</b>	<b>314.542</b>	<b>302.708</b>	<b>11.834</b>

## Veränderungen bei den Rückstellungen

Insgesamt hat sich der Stand der Rückstellungen zum 31.12.2024 um 67,1 Mio. EUR auf 377,2 Mio. EUR erhöht.

### Entwicklung der Rückstellungen in TEUR:

Stand 31.12.2023	Verwendung	Auflösung	Zuführung	Ab- bzw. Aufzinsung nach BilMoG	Stand 31.12.2024
310.142	47.026	10.468	132.664	-8.084	377.228

Im Wesentlichen wurden dabei Erhöhungen der Rückstellungen für Kostenüberdeckung, ausstehende Rechnungen, Deponiefolgekosten, Pensionsverpflichtungen und Urlaub- und Gleitzeitguthaben durch die Verminderung der Rückstellungen für Altersteilzeit und Klärschlammabsetzung teilweise kompensiert.

Die Rückstellung für die Abwasserabgabe hat sich um 0,5 Mio. EUR auf 20,1 Mio. EUR erhöht. Einer Auflösung von 5,1 Mio. EUR stehen insbesondere Zuführungen mit einem Betrag von 9,4 Mio. EUR gegenüber. Die Auflösung betrifft vor allem die Abwasserabgabe für Niederschlagswasser 2023, die mit dem in 2024 erstellten Bescheid mit Null festgesetzt wurde. Weiterhin konnten 3,6 Mio. EUR für das Veranlagungsjahr 2020 aufgrund des in 2024 zugegangenen Abwasserabgabebescheids für Schmutzwasser verwendet werden.

Auf der Grundlage eines finanzmathematischen Gutachtens wurden die Rückstellungen für die Pensionsverpflichtungen und die Eigenversorgung der Arbeiter aktualisiert. Dem Ansatz von 124,6 Mio. EUR zum 31.12.2023 stehen 127,7 Mio. EUR zum 31.12.2024 gegenüber. Die Erhöhung ist bei rückläufiger Anzahl der Begünstigten und neben der Entwicklung der Altersstruktur der im Ruhestand befindlichen Personen unter anderem mitbestimmt durch die gesetzlich vorgegebene Aktualisierung des Rechnungszinses.

Die Rückstellungen für ausstehende Rechnungen werden stark durch die laufenden Bauaktivitäten geprägt und haben sich im Berichtsjahr bei Zuführungen von 45,5 Mio. EUR und Verwendungen von 25,5 Mio. EUR auf 53,7 Mio. EUR erhöht.



## Langfristig verfügbares Fremdkapital

Als anlagenintensives Unternehmen ist das Anlagevermögen der Münchner Stadtentwässerung zum überwiegenden Teil mit Fremdkapital finanziert. Das Fremdkapital umfasst per 31.12.2024 einen Wert von 1,53 Mrd. EUR. Dabei betragen die Darlehen von Kreditinstituten 0,96 Mrd. EUR gegenüber 0,98 Mrd. EUR im Vorjahr. Durch die vornehmlich langfristigen Zinsbindungen kann die Münchner Stadtentwässerung auch langfristig mit den Geldern disponieren.

Der vom Aufsichtsgremium genehmigte Höchstbetrag des Anteils an kurzfristigen Finanzierungen beträgt 30 %. Diese Obergrenze wurde unter anderem aufgrund der Zinsstrukturen und Zinserwartungen im abgelaufenen Wirtschaftsjahr deutlich unterschritten.

## III. Chancen- und Risikobericht

### Geringes wirtschaftliches Gefährdungspotenzial

Mit dem Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich vom 27.04.1998 (KonTraG) werden die Unternehmen unter anderem verpflichtet, Risiken der künftigen Entwicklung darzustellen. Für die Münchner Stadtentwässerung als kommunalem Eigenbetrieb besteht aufgrund der haftungsrechtlichen Verhältnisse, des Anschluss- und Benutzungszwangs und der Finanzierung durch kostendeckende Gebühren nach KAG im Vergleich zu in Wettbewerbsmärkten agierenden privaten Unternehmen ein geringes wirtschaftliches Gefährdungspotenzial.

Im Rahmen des Risikomanagements erfolgt regelmäßig eine Befassung mit den für die Münchner Stadtentwässerung wesentlichen Risiken. Hierzu erfolgt neben einer jährlichen Risikoinventur eine formalisierte unterjährige Ad-hoc-Berichterstattung.

Das bedeutsamste operative Risiko der Münchner Stadtentwässerung besteht in einem Überschreiten der Bescheidswerte für die beiden Klärwerke und das Kanalnetz. Mögliche Ursachen werden insbesondere in dem Risiko des Ausfalls von Anlagenteilen gesehen. Diesen Risiken wird u. a. entgegengewirkt durch Vorhalten von Redundanzen, Flexibilisierung und Notfallkonzepten. Ferner wird der Gefahr von Verschleiß, Materialermüdungen oder Überalterung der Technik durch entsprechende Instandsetzungs- und Erneuerungszyklen begegnet. Fehlbedienungen wird beispielsweise durch Fort- und Weiterbildungen entgegengewirkt. Personalengpässen, z. B. aufgrund von Krankheiten, wird u. a. durch betriebliches Gesundheitsmanagement und umfassende Vertretungsregelungen vorgebeugt. Eine Nichteinhaltung der im Bescheid geforderten Ablaufwerte kann monetär u. a. dazu führen, dass eine angestrebte Befreiung von der jährlichen Abwasserabgabe in Höhe eines hohen einstelligen Millionenbetrags, für welche im Jahresabschluss jeweils Rückstellungen gebildet werden, ausbleibt.

In 2025 dürften Tarifsteigerungen zu höheren durchschnittlichen Personalaufwendungen je Mitarbeiter\*in führen. Ferner ist davon auszugehen, dass sich die allgemeinen Preissteigerungsraten für die Münchner Stadtentwässerung in weiter zunehmenden Preisen für eingekaufte Waren und Dienstleistungen niederschlagen. Insbesondere dürfte sich der bereits in den Vorjahren beobachtete Anstieg bei den bezogenen Leistungen, was neben dem Unterhalt u. a. auch die investiven Projekte



tangiert, weiter fortsetzen. Marktengpässe (u. a. bei Betriebsmitteln oder im Baubereich) könnten ggf. auch deutliche Preisanstiege für betroffene Güter und Leistungen bewirken. Zudem könnten wirtschaftliche Unsicherheiten eine flexible Ausgestaltung von Verträgen mit Lieferanten und Dienstleistern bedingen (z. B. in Form von Preisgleitklauseln oder unerwünscht kurzen Vertragslaufzeiten). Ferner dürfte das in den nächsten Jahren zunehmende Investitionsvolumen zu einem deutlichen Anstieg bei Verbindlichkeiten und Zinsaufwand führen.

Die Münchner Stadtentwässerung beschäftigt sich kontinuierlich mit den Chancen und Risiken und berücksichtigt diese u. a. auch entsprechend im Rahmen der Unternehmenssteuerung, des Wirtschaftsplans und der Gebührenkalkulation.

Alle für das Jahresergebnis 2025 bedeutenden bekannten Risiken sind nach derzeitigem Erkenntnisstand durch entsprechende Rückstellungen oder eine Berücksichtigung im Wirtschaftsplan 2025 ausreichend abgedeckt. Im Übrigen lässt sich der Einfluss der genannten Risiken auf die wirtschaftliche Lage der Münchner Stadtentwässerung nur bedingt quantifizieren. Bestandsgefährdende Risiken sind nach derzeitigem Kenntnisstand aber nicht gegeben.

## Portfoliomanagement

Die Münchner Stadtentwässerung ist bedacht, durch eine Verfestigung der Refinanzierungstermine einerseits und eine angemessene Mischung kurz-, mittel- und langfristiger Zinsbindungen andererseits die gleichmäßige Verteilung der Zinsaufwendungen weiter zu optimieren. Dabei verliert die Münchner Stadtentwässerung die Gefahr eines steigenden Zinsniveaus und das Ziel einer gesicherten Finanzierung des langfristigen Anlagevermögens nicht aus den Augen.

Die Zinskurve war in 2024 verhältnismäßig flach und auf einem im langfristigen Vergleich eher niedrigen Niveau. Die Münchner Stadtentwässerung hat dies genutzt, um sich bei Umschuldungen die historisch betrachtet relativ niedrigen Zinsen langfristig zu sichern.

## Benchmarking

2024 war die Münchner Stadtentwässerung erneut an zahlreichen Benchmarkingprojekten aktiv beteiligt. Sie ist zudem seit 2004 Mitgesellschafterin der aquabench GmbH, die Benchmarkingprojekte in der Wasser- und Abwasserwirtschaft im deutschsprachigen Raum durchführt. In einer Marktsituation mit monopolistischen Zügen sieht die Münchner Stadtentwässerung es als große Chance an, sich auf diesem Weg im Wettbewerb mit anderen Marktteilnehmern bezüglich der unterschiedlichsten Aspekte und Ebenen ihres unternehmerischen Handelns intensiv zu vergleichen, auszutauschen, voneinander zu lernen und Entwicklungen zu erkennen.

Die Ursprünge des Benchmarkings in der Abwasserwirtschaft liegen im Bereich Klärwerke. Derzeit beteiligt sich die Münchner Stadtentwässerung unter anderem an den Benchmarkingprojekten Klärwerke, Kanalbau, Sanierungsplanung, Kanalbetrieb, Indirekteinleiterüberwachung, Personalwirtschaft, IT und dem Unternehmensbenchmarking Abwasser.



Bei allen Benchmarkingvergleichen, an denen die Münchner Stadtentwässerung teilnimmt, wird die Datenerhebung und Auswertung online durchgeführt. (Online-) Workshops zum persönlichen Austausch der Teilnehmer\*innen ergänzen die Vergleichsrunden.

## **Integriertes Managementsystem und Zertifizierung**

Das integrierte Managementsystem (IMS) der Münchner Stadtentwässerung wurde im Jahr 2005 erstmalig nach internationalen Managementnormen zertifiziert und umfasst die Bereiche Qualitätsmanagement, Umweltmanagement sowie Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit. Rahmenbedingungen, Prozesse und Instrumente der Organisation sowie die Aufbau- und Ablauforganisation der Münchner Stadtentwässerung sind unter anderem im IMS beschrieben und abgebildet. Darüber hinaus unterstützt es als ein Baustein der unternehmensweiten Controlling- und Steuerungskonzeption bei der Verfolgung der fünf übergeordneten Unternehmensziele „Umwelt- und Gesundheitsschutz“, „Nachhaltigkeit“, „Wirtschaftlichkeit“, „Kundenorientierung“ und „Sicherheit“.

Den Rahmen für das IMS gibt das Umfeld der Organisation vor, der sogenannte Kontext in Verbindung mit der Betriebssatzung. Zentrale Rollen kommen der Auseinandersetzung mit Chancen und Risiken, dem Wissens- und Erfahrungsmanagement und der externen und internen Kommunikation zu.

Ausgehend von einem Verständnis der Erfordernisse und Erwartungen des Kontextes der Münchner Stadtentwässerung und einer Ausrichtung der Organisation auf sich verändernde rechtliche, technische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen unterstützt das IMS damit, den vorhandenen hohen Standard der Abwassersammlung, -ableitung und -behandlung sowie der Klärschlammensorgung zu sichern und die Anforderungen des sich ständig verändernden gesetzlichen Rahmens zu erfüllen, um neben einem nachhaltigen Umweltschutz eine hohe Arbeits- und Anlagensicherheit sowie Kund\*innenorientierung zu gewährleisten.

Im Bereich Arbeits- und Umweltschutz stehen neben einem funktionierenden Arbeitsschutz auf hohem Niveau auch der präventive Gesundheitsschutz, die Auseinandersetzung mit Situationen, die geeignet sind zu Unfällen zu führen, sowie die Beteiligung der Mitarbeiter\*innen im Fokus.

Im Jahr 2024 wurden von der Werkleitung folgende Schwerpunkte für das IMS gesetzt:

- Weiterentwicklung des IMS im Sinne der neuen Normen und anderweitig erkannten Handlungsbedarfes
- Erfolgreiches Überwachungsaudit nach den Normen DIN EN ISO 9001:2015 (Qualität) und DIN EN ISO 14001:2015 (Umwelt) sowie nach DIN ISO 45001:2018 (Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit)
- Managementreview der Werkleitung und der Abteilungsleitungen zur Bewertung der Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit des IMS durch die Werkleitung
- Managementreview Rechtssicherheit zur Prüfung der Rechtskonformität und Bestimmung von entsprechendem Handlungs- und Informationsbedarf
- Weiterverfolgen der Tätigkeiten in den Bereichen „Klimaschutz“ und „Nachhaltigkeit“, u.a. Einstellung einer Nachhaltigkeitsmanagerin
- Kontinuierliche Erweiterung des internen Auditoren\*innenpools, Schulung der internen Auditor\*innen hinsichtlich wesentlicher Elemente der neuen Normen sowie zur Gestaltung interner Audits



- Einführung des stadtweiten Geschäftsprozessmanagements durch Integration in das bestehende IMS

## Compliance

Die zunehmende Bedeutung der Sicherstellung von Compliance für Unternehmen ist vor allem im Hinblick auf öffentlichkeitswirksame Vorkommnisse in Privatunternehmen erkennbar.

Nach allgemeinem Verständnis und dem der Münchner Stadtentwässerung werden unter Compliance organisatorische Maßnahmen zur Sicherstellung eines regelkonformen Verhaltens hinsichtlich sämtlicher für das Unternehmen Münchner Stadtentwässerung geltender Gebote und Verbote verstanden. Auch wenn es (noch) keine Verpflichtung zur Einführung komplexer Compliance-Systeme gibt, beruht die Führung des Eigenbetriebes Münchner Stadtentwässerung durch die Werkleitung auf dem Ziel, Regelkonformität im Unternehmenshandeln zu gewährleisten. Dies wird erreicht durch die Installation verschiedener Einrichtungen und Maßnahmen. Im Mittelpunkt stehen dabei die fünf Themenfelder stadtweite Mindeststandards, Korruptionsprävention, Interne Revision, steuerrechtliche Vorgaben und gesetzliche IT-Anforderungen, die im Folgenden näher erläutert werden.

Als Compliance-Maßnahmen zur Korruptionsprävention und -bekämpfung wurden in den letzten Jahren stadtweit Mindeststandards für städtische Beteiligungsgesellschaften und Eigenbetriebe festgeschrieben, die von der Münchner Stadtentwässerung sämtlich eingeführt und umgesetzt sind:

- Bestellung einer\*eines Antikorruptionsbeauftragten
- Erlass schriftlicher Regelungen zum Umgang mit Zuwendungen sowie zum Sponsoring
- Aufklärung und Sensibilisierung der Beschäftigten
- Überprüfung von Nebentätigkeiten im Hinblick auf etwaige Interessenkonflikte
- Durchführen von Schwachstellen- und Risikoanalysen
- Installierung eines prozessbegleitenden Kontrollwesens (z. B. Mehr-Augen-Prinzip, Regelungen zur Vergabe, Einkauf etc.)
- Einrichtung einer Internen Revision

Darüber hinaus sind im Kontext als **zusätzliche Compliance- und Korruptionspräventionsmaßnahmen** der Münchner Stadtentwässerung zu nennen:

- Systematisierte Qualitätssicherung beim Vergabeprozess
- Durchführung des Rechtsreviews nach Anforderungen des Integrierten Managementsystems (IMS)
- vorherige Zustimmung der\*des Antikorruptionsbeauftragten bei der Annahme von Zuwendungen
- flächendeckend Funktionstrennungen
- Eigenerklärung der Auftragnehmer\*innen, denen ausnahmsweise Planungs- und Ausführungsleistungen kombiniert vergeben werden (Offenlegung wirtschaftlicher Verflechtungen, um mögliche Interessenkollisionen erkennen zu können)
- anlassbezogen Firmensperren und Stellenrotation



Die Einrichtung der **Internen Revision** erfolgte gemäß § 10 der Betriebssatzung bereits im Jahre 1996. Damit wurden schon frühzeitig die uneingeschränkt weiter bestehenden Prüfrechte des städtischen Revisionsamtes und der überörtlichen Rechnungsprüfung durch den Bayerischen Kommunalen Prüfungsverband ergänzt. In diesem Zusammenhang sind folgende realisierte Aspekte herauszustellen:

- Organisation der Internen Revision als eigenständiger, außerhalb der Prozessabläufe stehender Bereich
- Jährliches Aufstellen einer risikoorientierten Prüfplanung mit vorangehender flächendeckender Schwachstellen- und Risikoanalyse
- Baurevision für unangekündigte Baustellenprüfungen vor Ort
- Ausdehnen der Prüffelder der Internen Revision auf die Bereiche IT, Betriebswirtschaft und Personal
- Nachprüfungen zu wesentlichen Prüfungsfeststellungen

Zur Umsetzung der Vorgaben des Hinweisgeberschutzgesetzes wurde zudem bei der Landeshauptstadt München eine zentrale interne Meldestelle eingerichtet, die allen Beschäftigten der Referate und Eigenbetriebe beratend zur Seite steht und ein sicheres Meldeverfahren zum Hinweis auf Rechtsverstöße ermöglicht.

Aufgrund der zunehmend komplexer werdenden Regelungen in verschiedenen Bereichen des Abgabenrechts wird die **Einhaltung der steuerrechtlichen Vorgaben** immer anspruchsvoller. Auf gesamtstädtischer Ebene hat sich die Stadtspitze der Landeshauptstadt München für den Aufbau eines übergreifenden Tax Compliance Management Systems (TCMS) entschieden. Hierzu wurde in 2023 unter anderem eine allgemeine Steuerrichtlinie für die gesamte Landeshauptstadt München erlassen sowie die Funktion eines Tax Compliance Officer (TCO) eingerichtet. Mit dem TCMS soll die Einhaltung der steuerrechtlichen Verpflichtungen sichergestellt und auf allen Ebenen der Stadtverwaltung verankert werden. Das **Interne Kontrollsystem Steuern** der Münchner Stadtentwässerung wurde in 2022 eingeführt und ergänzt das städtische TCMS im notwendigen Maße. Im Fokus ist dabei die tiefer gehende Betrachtung und Optimierung all jener steuerrelevanten Prozesse, die im Verantwortungsbereich der Münchner Stadtentwässerung bis zur Schnittstelle zu anderen Bereichen der Landeshauptstadt München liegen. Dabei übernehmen die bestellten IKS-Steuern-Beauftragten der Münchner Stadtentwässerung zugleich die Funktion eines Tax-Compliance-Partners (TCP) im übergreifenden TCMS der Landeshauptstadt München.

Die Münchner Stadtentwässerung ist nach der Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-KritisV), die am 03.05.2016 in Kraft getreten ist, als Betreiberin einer Kritischen Infrastruktur im Sektor "Wasser", konkret im Bereich "Abwasserbeseitigung" eingestuft worden. Ziel dieser Rechtsverordnung ist es, die zur Erbringung und Aufrechterhaltung dieser "kritischen Dienstleistung" bestimmten Prozesse zur Abwasserleitung und Abwasserreinigung bei der Münchner Stadtentwässerung abzusichern und deren Betrieb dauerhaft aufrecht zu erhalten. Damit entstehen unter anderem nach dem IT-Sicherheitsgesetz vom 17.07.2015 (IT-SiG) auch spezielle Anforderungen an die **Sicherheit in der Informationstechnik** für die Münchner Stadtentwässerung.

Nach § 8a BSI-Gesetz ist in regelmäßigen Abständen von zwei Jahren gegenüber dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) ein Nachweis über die Einhaltung des geforderten Sicherheitsniveaus (z. B. nach Branchenstandard B3S) zu erbringen. Erstmals wurden die



Nachweisdokumente nach § 8a (3) BSIG im Jahr 2019 eingereicht und auf deren Basis die Einhaltung des geforderten Sicherheitsniveaus vom BSI damit erfolgreich bestätigt.

Durch das eingeführte PLT-ISMS (Informationssicherheitsmanagementsystems für die Prozessleittechnik) und den etablierten PDCA-Zyklus (PDCA = Plan - Do - Check - Act) wird das bestehende PLT-System kontinuierlich geprüft, aktualisiert und an das geforderte Sicherheitsniveau angepasst.

Am 24/25.10.2024 wurde die Auditierung für die Meldung nach §8 a BSIG für 2025 erfolgreich durchgeführt. Der fertige Bericht wurde im Februar 2025 über das Bundesportal an das BSI eingereicht.

Auf europäischer Ebene werden durch die EU-Richtlinie über die Resilienz kritischer Einrichtungen (CER-Richtlinie) und die zweite EU-Richtlinie zur Netzwerk- und Informationssicherheit (NIS-2-Richtlinie) künftig erhöhte Anforderungen an Unternehmen im Bereich der Informationssicherheit und physischen Sicherheit gestellt. Die Umsetzung beider Richtlinien in deutsches Recht über das KRITIS-Dachgesetz (KRITIS-DachG) und das NIS-2-Umsetzungs- und Cybersicherheitsstärkungsgesetz (NIS2UmsuCG; Umsetzung der NIS2-EU-Richtlinie) ist noch nicht erfolgt und wird frühestens für Herbst 2025 erwartet. Die genaue Betroffenheit der Münchner Stadtentwässerung und die sich daraus ergebenden Anforderungen sind daher noch nicht bekannt. Die Münchner Stadtentwässerung setzt sich jedoch schon intensiv mit den bislang bekannten Inhalten auseinander und setzt bereits Maßnahmen zur Gewährleistung eines angemessenen physischen und IT-technischen Sicherheitsniveaus um.

## IV. Stand der Anlagen im Bau und der geplanten Bauvorhaben

Der Wert der im Bau befindlichen Anlagen betrug zum Bilanzstichtag 229,9 Mio. EUR (Vorjahr 186,7 Mio. EUR). Eine detaillierte Übersicht ist als Anlage beigefügt. Eine Auswahl aus den wichtigsten geplanten und im Bau befindlichen Anlagen ist darüber hinaus im Folgenden verbal beschrieben.

### Kanalbau

#### Sanierung Hauptsammelkanal Oberwiesenfeld

Der Hauptsammelkanal (HSK) Oberwiesenfeld (Owf) verläuft – ausgehend von der Waisenhausstraße über die Klugstraße – zum Verteilerbauwerk „Knoten 3“. Das vom Knoten 3 abgehende Teilstück dient als südlicher Zulaufkanal zum Regenrückhaltebecken (RRB) Oberwiesenfeld. Ab dem RRB Oberwiesenfeld verläuft der Kanal weiter bis zur Schleißheimer Straße, knickt dort nach Norden ab zum Petuelring und erstreckt sich dann weiter bis zur Leopoldstraße. Der Kanal weist als Querschnitt ein Haubenprofil mit der Höhe von 3,35 m und der Breite von 4,20 m auf. Er wurde in den Jahren 1906 bis 1912 errichtet und weist in Teilbereichen größere Schäden auf. Kleinere Teilstücke westlich und östlich des RRB wurden im Jahr 2004 saniert. Der Bereich Knoten 3 zum RRB und weiter zur Schleißheimer Straße, mit einer Länge von 1.600 m, wurde in den Jahren 2015 bis 2018 mit dem Sanierungsverfahren GFK-Kurzrohrrelining instandgesetzt. Der westlich davon liegende Abschnitt West (Waisenhausstraße/Klugstraße bis Knoten 3) und der östlich liegende Abschnitt Ost (Schleißheimer Straße bis Leopoldstraße) müssen noch saniert werden.



Die Vorprojektgenehmigung wurde durch die Werkleitung am 13.12.2023 genehmigt. Im Oktober 2024 wurden die Bohrarbeiten für die Baugrunduntersuchungen abgeschlossen. Auf Grundlage der Ergebnisse der Baugrunduntersuchungen wird derzeit der geotechnische Bericht erstellt. Die Ergebnisse aus der Entwurfsplanung (Leistungsphase 3) befinden sich aktuell in Abstimmung.

Ausgaben bis Ende 2024:	2,12 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	121,40 Mio. Euro

### **U-Bahn Linie 9 Süd**

Die Stadtwerke München GmbH (SWM GmbH) hat umfangreiche Machbarkeitsstudien zur U9-Entlastungsspanne durchgeführt, die dem Stadtrat am 24.01.2018 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 10475) vorgestellt wurden. Aus diesen Untersuchungen ergibt sich eine Vorzugsvariante. Die Streckenführung der Vorzugsvariante begründet sich im Wesentlichen aus dem Ziel, die bereits heute stark belasteten Innenstadtbahnhöfe sowie den am stärksten frequentierten innerstädtischen Streckenabschnitt der Linien U3/U6 entlasten zu können. Mit Beschluss der Vollversammlung vom 23.10.2019 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 15457) wurde die SWM GmbH beauftragt, die Vorplanung für die Gesamtstrecke der U9 gemeinsam und mit Unterstützung durch das Baureferat durchzuführen. Die Planung der U9-Entlastungsspanne erfolgt hierbei in zwei Planungslosen (PL): PL Süd und PL Nord. Das PL Süd beinhaltet den Streckenabschnitt südlich der Vorhaltemaßnahme U9, inklusive des technischen Ausbaus des U-Bahnhofs Hauptbahnhof. Da der U-Bahn-Bau in das bestehende Abwasserkanalsystem eingreift, ist eine Umverlegung von Abwasserkanälen erforderlich.

Die Bedarfsgenehmigung für beide Planungsabschnitte der U9 wurde durch die Werkleitung am 21.06.2023 erteilt. Die Grundlagenermittlung für das Projekt wurde bereits fertig gestellt. Derzeit erfolgt die Bearbeitung der Vorplanung.

Ausgaben bis Ende 2024:	0,02 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	38,50 Mio. Euro

### **U5-Verlängerung Pasing nach Freiham**

Mit Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 23.01.2019 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12213) wurde die Verlängerung der U5-West zwischen Pasing Bahnhof und Freiham-Zentrum in den Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt München mit aufgenommen. Da der U-Bahn-Bau im Bereich der zukünftigen U-Bahnhöfe und Notausstiege in das bestehende Abwasserkanalsystem eingreift, sind umfangreiche Kanalbaumaßnahmen erforderlich.

Die Bedarfsgenehmigung wurde durch die Werkleitung am 15.01.2025 erteilt. Derzeit erfolgt die Bearbeitung der Vorplanung.

Ausgaben bis Ende 2024:	0,00 Euro
Projekt Gesamtkosten:	20,00 Mio. Euro



## U5-Verlängerung Pasing

Am 14.07.2015 („Verlängerung der U-Bahn-Linie 5-West von Laim nach Pasing“) hat der Stadtrat das Baureferat, Hauptabteilung Ingenieurbau, mit der Planung und Erstellung der Planfeststellungsunterlagen für die „Verlängerung der U-Bahn-Linie 5 nach Pasing“ beauftragt (Beschluss des Bauausschusses, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 03325). Hierin sind umfangreiche Kanalbaumaßnahmen mit inbegriffen. Die Planungen des Gesamtprojekts wurden durch das Baureferat, Hauptabteilung Ingenieurbau, beauftragt. Hierin sind auch die Planungen der tunnelnahen Kanalumlegungen enthalten.

Die Projektgenehmigung der Gesamtmaßnahme (Los 1 und Los 2) wurde in der Stadtratssitzung der Vollversammlung am 15.12.2021 beschlossen (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 04966).

Im Los 1 sind die Hauptbauleistungen des Kanalbaus abgeschlossen. Im Los 2 haben die Kanalbaumaßnahmen Mitte 2024 begonnen.

Ausgaben bis Ende 2024:	8,21 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	20,80 Mio. Euro

## Mischwassersammelkanal links der Isar – BA Sammler links der Isar

Das Gesamtprojekt ist zur Einhaltung des Wasserrechts notwendig. Erforderlich wird das Projekt, um die Einleitung von Mischwasser in die Isar aus Regenüberläufen auf der östlichen Isarseite zu reduzieren. Dazu sollen Abflüsse aus dem östlichen Stadtgebiet auf die westliche Isarseite und zum bereits bestehenden Sammler an der Liebigstraße geführt werden. Gleichzeitig wird die hydraulische Situation in der Au, im Stadtteil Altstadt Lehel sowie am Gärtnerplatzviertel verbessert. Zudem wird die Trockenwetterbelastung des Dükers an der Ludwigsbrücke reduziert und Vorflutmöglichkeiten geschaffen.

Das Gesamtprojekt Mischwassersammler links der Isar wurde in drei Teilprojekte aufgeteilt: Sammler links der Isar, Sammler Untere Au und Spartentunnel Reichenbachbrücke. Der erste Bauabschnitt Spartentunnel Reichenbachbrücke wurde bereits abgeschlossen und die Bearbeitung des Teilprojektes Sammler Untere Au wird voraussichtlich erst nach Abschluss des Bauabschnitts Sammler links der Isar erfolgen. Die bis Ende 2024 erfolgten Ausgaben und die Projekt Gesamtkosten von 104 Mio. Euro betreffen das Teilprojekt Sammler links der Isar.

Die Vorprojektgenehmigung für das derzeit laufende Teilprojekt Sammler links der Isar wurde am 25.10.2023 durch die Werkleitung genehmigt. Im Jahr 2024 erfolgte die Beauftragung für das Projektmanagement, den Fachexperten für Tunnelbau und den Building Information Modeling Manager. Derzeit wird die Ausschreibung für das Grundwassermodell vorbereitet.

Ausgaben bis Ende 2024:	2,10 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	104,00 Mio. Euro



## Düker Montgelasstraße

Die Münchner Stadtentwässerung plant eine weitere Verbesserung der Situation an den Regenüberläufen R 158 alt Montgelasstraße, R 160 Isarring und R 182 Rümelinstrasse.

Mit dem Bau eines neuen Dükers Montgelasstraße, der die Weiterleitung von ca. 2000 l/s ermöglicht, können diese Regenüberläufe ohne Ertüchtigung des Dükers Oberföhringer Wehr entlastet werden. Das Projekt wurde im Oktober 2024 baulich abgeschlossen.

Ausgaben bis Ende 2024: 15,81 Mio. Euro

Projekt Gesamtkosten: 17,00 Mio. Euro

## Nord-West-Sammelkanal, 3. Abschnitt

Das Vorhaben beinhaltet die Herstellung eines Kanals (DN 1800), welcher nach heutigem Planungsstand teilweise in geschlossener (Rohrvortrieb) und teilweise in offener Bauweise ausgeführt werden soll. Ziel ist die Herstellung einer leistungsfähigen Kanalverbindung zwischen Allach und Langwied. Ferner kann nach der Umsetzung des Vorhabens u.a. die Außerbetriebnahme der Abwasserpumpstation Langwied-Weidachanger sowie der zugehörigen Druckentwässerungsleitung erfolgen.

Das Vorhaben befindet sich derzeit in der Grundlagenermittlung / Vorplanungsphase.

Ausgaben bis Ende 2024: 0,00 Mio. Euro

Projekt Gesamtkosten: 63,70 Mio. Euro

## Regenüberlauf Leinthaler Brücke

Zur Verhinderung einer hydraulischen Überlastung ist am RÜB "Leinthaler Brücke" ein neuer Bypasskanal zu errichten. Dazu sollen im Einlaufbereich ein neues Trennbauwerk mit Entlastungsschwelle und weiterführend ein Regenaulasskanal bis zum bestehenden Beckenauslass errichtet werden.

Die Vorprojektgenehmigung wurde am 09.03.2022 durch die Werkleitung erteilt. Das Projekt wird als Building Information Modeling - Projekt (BIM-Projekt) ausgeführt. Aktuell werden die Unterlagen für die Projektgenehmigung im Stadtentwässerungsausschuss vorbereitet.

Ausgaben bis Ende 2024: 1,13 Mio. Euro

Projekt Gesamtkosten: 45,10 Mio. Euro

## Bahnübergang Lerchenauer Straße

Die Landeshauptstadt München hat eine Beseitigung des höhengleichen Bahnübergangs in der Lerchenauer Straße beschlossen (Beschluss des Bauausschusses vom 03.12.2019, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16985). Aufgrund des hohen Grundwasserstands wird auf einer Länge von ca. 200 m eine Grundwasserwanne benötigt, welche mit dem dort befindlichen Kanal kollidieren würde. Aus diesem Grund muss der Kanal verlegt werden. Terminlich besteht eine Abhängigkeit zum entsprechenden Projekt des Baureferats, Hauptabteilung Tiefbau.



Die Schnittstellenvereinbarung mit der Deutsche Bahn InfraGO AG (DB InfraGO AG), dem Baureferat, Hauptabteilung Tiefbau, und der Münchner Stadtentwässerung wurde mit Stand 03.05.2021 beschlossen. Die Vorprojektgenehmigung wurde am 27.07.2022 durch die Werkleitung erteilt. Nach Vorliegen der Genehmigung durch die DB InfraGO AG wird die Projektgenehmigung durch die Münchner Stadtentwässerung erwirkt.

Ausgaben bis Ende 2024: 0,43 Mio. Euro  
Projekt Gesamtkosten: 18,80 Mio. Euro

### **Hasenberglsammler und Lückenschluss in der Schleißheimer Straße II**

Das Projekt umfasst die Herstellung einer leistungsfähigen Kanalverbindung zwischen dem aktuellen Kanalende in der Schleißheimer Straße / Höhe Harpprechtstraße und dem bestehenden Anschluss am Norwest-Sammelkanal (Gesamtlänge ca. 2.300 m). Zudem beinhaltet das Vorhaben weitere kleinere Maßnahmen zur Herstellung des Lückenschlusses im Nahbereich des Frankfurter Rings sowie auf Höhe des Sandbienenweges in der Schleißheimer Straße. Nach Abschluss der Arbeiten können drei Pumpwerke sowie die zugehörigen Druckrohrleitungen (Gesamtlänge ca. 2.000 m) außer Betrieb genommen werden.

Die Vorprojektgenehmigung wurde am 30.06.2021 durch die Werkleitung erteilt (Planungsabschnitte 1 – 3). Die Baugrundkundung in Planungsabschnitt 1 und 2 ist abgeschlossen. Aktuell finden Grundstücksverhandlungen mit den betroffenen Eigentümern statt, um die notwendigen Gestattungen für die Herstellung und die späteren Betriebsflächen zu erlangen. Gleichzeitig werden Planungsleistungen der Leistungsphasen 1 bis 3 für die Objektplanung, die technische Ausrüstung und die Tragwerksplanung von einem externen Ingenieurbüro ausgeführt. Ferner erfolgen zusätzliche Untersuchungen für das Wasserwirtschaftsamt, um die wasserrechtliche Genehmigung für eine Trassenführung durch das geplante Wasserschutzgebiet zu erlangen.

Ausgaben bis Ende 2024: 1,98 Mio. Euro  
Projekt Gesamtkosten: 73,50 Mio. Euro

### **Daglfinger und Truderinger Kurve**

Die Deutsche Bahn InfraGO AG (DB InfraGO AG) plant derzeit, basierend auf dem Bundesverkehrswegeplan 2030, den Ausbau der Strecke München – Mühldorf – Freilassing (ABS 38). Die Strecke ist Bestandteil der sog. Transeuropäischen Netze (TEN) und Teil des Rhein-Donau-Korridors von Paris nach Budapest. Im Zusammenhang mit dem Streckenausbau ABS 38 stehen drei zusammenhängende Projekte der DB InfraGO AG im Großraum München: die Daglfinger Kurve, die Truderinger Kurve und die Truderinger Spange (zweigleisiger Ausbau Daglfing - Trudering). Im Bereich der Daglfinger Kurve sind zwei bestehende Abwasserkanäle der begehbarer Profilgröße KGE 2600/2800 und NE 1400/2100, welche die derzeitige Bahntrasse kreuzen, sowie ein Rohrkanal DN 250 von der Planung der DB InfraGO AG betroffen. Aufgrund der u. a. geplanten Herstellung von Trogbauwerken und eines Unterführungsbaubauwerkes für die neuen Gleistrassen kommt es zu Lage- und Höhenkonflikten mit den Abwasserkanälen. Diese müssen daher umverlegt werden.

Die Vorprojektgenehmigung wurde am 25.09.2024 von der Werkleitung genehmigt. Die Planungsunterlagen für das Planfeststellungsverfahren für die Kanalschleife im Freispiegel wurden im



Dezember 2024 an die DB InfraGO AG übergeben. Weiterhin befindet sich die Vereinbarung für die Kostenteilung der Baukosten mit der DB InfraGO AG in Abstimmung.

Ausgaben bis Ende 2024:	0,61 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	45,20 Mio. Euro

## Klärwerksbau

### **Klärwerk Gut Marienhof** **Neuordnung der Energieanlagen**

Die Gewährleistung von Betriebssicherheit und Brandschutz sowie eine effektivere Klärgasnutzung – diese Erfordernisse waren die Grundlage für die Neuordnung der Energieanlagen im bestehenden Maschinenhaus.

Die Diesel-Gas-Motoren im Klärwerk Gut Marienhof, in denen das anfallende Faulgas zur Strom- und Wärmeleitung genutzt wird, waren bereits seit mehr als 30 Jahren in Betrieb. Das Alter machte die Ersatzteilbeschaffung immer schwieriger und kostenintensiver. Und mittlerweile ist, wie auch im Klärwerk Gut Großlappen, durch eine neue Generation von Motoren mit verbesserter Technologie eine effektivere Faulgasnutzung möglich. Wegen der begrenzten Platzverhältnisse im bestehenden Maschinenhaus wurde hierfür der Neubau einer Energiezentrale vorgesehen. Um sicherzugehen, dass der gewählte Weg auch für die Zukunft richtig ist, wurden die verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten für das hier zu verstromende Faulgas im Vorfeld grundlegend betrachtet. Dabei hat sich der Einsatz der aktuell in den Wirkungsgraden stark verbesserten Blockheizkraftwerke als weiterhin wirtschaftlichster Weg für die Münchner Stadtentwässerung erwiesen.

Die Vorplanung für die neue Energiezentrale und für die Neuordnung des alten Maschinenhauses wurde mit dem Projekthandbuch 1 und der Vorprojektgenehmigung am 23.07.2014 abgeschlossen. Die weitere Maßnahme sollte in zwei Bauabschnitten – Bauabschnitt 1 Neubau Energiezentrale und Bauabschnitt 2 Neuordnung Maschinenhaus – abgewickelt werden. Bevor das bestehende Maschinenhaus umgebaut werden kann, wurde im Projekt die komplette Luftversorgung der biologischen Stufen auf eine provisorische Containeranlage umgestellt.

Die Projektgenehmigung für den Bauabschnitt 1 wurde am 10.11.2015 im Stadtentwässerungsausschuss erteilt (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 03859). Die Energiezentrale (Bauabschnitt 1) ist mit den Blockheizkraftwerken und zugehöriger Abgasreinigung, Elektro- sowie Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik komplett fertiggestellt. Die Inbetriebnahme und der Probetrieb der neuen Energiezentrale ist erfolgt und die Anlagen wurden 2023 an den Betrieb übergeben. Ferner wurde die provisorische Lufterzeugung erstellt und diese Anlage 2020 an den Betrieb übergeben.

Im Konzept "Langfristiger verfahrenstechnischer Optimierungs- und Anpassungsbedarf der Abwasserreinigungsprozesse in beiden Klärwerken der Münchner Stadtentwässerung" (Beschluss des Stadtentwässerungsausschusses vom 30.04.2024 und Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 03.07.2024, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 12817) wurde festgestellt, dass die Notwendigkeit einer Erweiterung des Klärwerks II gegeben ist. Hinsichtlich der zwischenzeitlich mit der neuen EU-Richtlinie Kommunales Abwasser (EU-KARL) geforderten Grenzwertverschärfung werden die im Konzept



entwickelten Erweiterungsvarianten nicht ausreichend sein. Um die Erweiterung des Klärwerks anzustoßen, wird derzeit ein Bedarfsprogramm erstellt. Das Projekt „Neuordnung der Energieanlagen – 2. Bauabschnitt“ wurde ebenfalls in diesem Zusammenhang überprüft. Der 2. Bauabschnitt im Projekt „Neuordnung der Energieanlagen“ sollte dazu dienen, das im 1. Bauabschnitt erstellte Provisorium zur Lufterzeugung für die biologischen Stufen in ein neues Maschinenhaus zu verlegen. Das Provisorium läuft störungsfrei und kann noch einige Jahre in der aktuellen Form weiter betrieben werden. Da mit der Erweiterung des Klärwerks und insbesondere der Biologien ein erhöhter Luftbedarf entstehen wird, die Menge jedoch noch nicht genau beziffert werden kann, wird dies sinnvollerweise in dem neuen Projekt zur Klärwerkserweiterung geplant und umgesetzt. So wird einerseits gewährleistet, dass die neue Lufterzeugung auch für die Erweiterung des Klärwerks passend ausgeführt wird, und andererseits ist es auch aus Nachhaltigkeitsaspekten sinnvoll, das bestehende gut funktionierende Provisorium zunächst weiter zu betreiben. Das Projekt „Neuordnung der Energieanlagen – 2. Bauabschnitt“ soll aus den genannten Gründen nicht weiter beplant und ausgeführt werden. Der im Projekt erarbeitete Entwurf wird an das Projekt zur Erweiterung des Klärwerks übergeben und dort überprüft werden. Das Vorgehen wurde am 11.03.2025 im Stadtentwässerungsausschuss (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 15649) genehmigt.

Ausgaben bis Ende 2024:	84,46 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	148,15 Mio. Euro
	(für beide Bauabschnitte)

### **Klärwerk Gut Großlappen**

#### **Erneuerung der 1. Biologischen Stufe**

Die erste Biologische Stufe wurde von 1965 bis 1973 abschnittsweise errichtet. Sie war damit die letzte in Betrieb befindliche ältere Anlage im größeren der beiden Münchner Klärwerke. Alle anderen Bereiche wurden sukzessive erneuert. Verfahrenstechnische Optimierungen wurden in dieser Stufe bereits durchgeführt, eine umfassende Sanierung ließ sich jedoch aufgrund der zunehmenden baulichen Mängel der alten Anlage nicht mehr vermeiden. Die elektrotechnischen und betriebs-technischen Einrichtungen mussten ebenfalls vollständig erneuert werden.

Vergleichende Untersuchungen, die auch die Betriebskosten einbeziehen, kamen zu dem Ergebnis, dass ein Neubau der Belebungsbecken und der Zwischenklärbecken auf lange Sicht einen klaren finanziellen Vorteil gegenüber einer Sanierung oder einem Umbau bringt. Die wirtschaftlichere Neubauvariante erfüllt neben einer optimal umsetzbaren Verfahrenstechnik weitere Anforderungen, die beispielsweise den Immissionsschutz und die betriebliche Flexibilität betreffen. Im Vergleich zur Sanierung garantiert sie zudem die langfristige Beständigkeit der Bauwerke. Im Zuge dieses Neubaus wurden die Luftverteilung, die Betriebstechnik, die Elektroinstallation, die Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik (MSR-Technik) sowie die Prozessleittechnik (PLT) komplett erneuert.

Bei der Planung wurde die gesamte biologische Abwasserreinigung mit der Nährstoffelimination im Klärwerk Gut Großlappen betrachtet, um das Zusammenwirken mit den weiteren Reinigungsstufen bestmöglich zu gestalten. Durch diese Optimierung des Verfahrens ergab sich die Notwendigkeit, die Luftversorgung der biologischen Stufen anzupassen. Eine erhebliche Einsparung beim Energieverbrauch des Klärwerks ließ sich durch den Austausch der vorhandenen Turboverdichter



erreichen. Die Maßnahme wurde während des laufenden Betriebs in mehreren Bauabschnitten durchgeführt (Projektgenehmigung im SEA vom 17.04.2012, Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 08637).

Alle Arbeiten sind bis auf Mängelbeseitigung und Landschaftsbau abgeschlossen und die entsprechenden Anlagen in Betrieb.

Ausgaben bis Ende 2024: 174,25 Mio. Euro  
Projekt Gesamtkosten: 175,27 Mio. Euro

### **Klärwerk Gut Großlappen** **Neubau der Klärschlammverbrennungsanlage**

Die Klärschlammverbrennungsanlage (KVA) auf dem Klärwerk Gut Großlappen ist seit 1997 in Betrieb und verbrennt ca. zwei Drittel des ausgefaulten Klärschlammes beider Klärwerke. In den letzten Jahren kam es vermehrt zu Revisionen und Störungen. In einem aufwändigen Anlagencheck wurden daher die Sanierungsvarianten für die bestehende KVA ausgiebig beleuchtet.

Auch vor dem Hintergrund der künftig rechtlich vorgegebenen Pflicht zur Rückgewinnung von Phosphor wurden in einem Klärschlammbehandlungskonzept Strategien für die zukünftige Klärschlammensorgung entwickelt. Als wirtschaftlichste Lösung wurde der zügig zu erstellende Neubau einer KVA für den gesamten Schlamm beider Klärwerke vorgeschlagen.

Am 04.07.2023 erfolgte die Projektgenehmigung im Stadtentwässerungsausschuss (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 09787). Auch vor dem Hintergrund der hohen Komplexität der Anlage für Errichtung und Inbetriebnahme war es das Ziel, einen Generalunternehmer (GU) zu gewinnen. Die Bestellung des GU wurde vom Stadtentwässerungsausschuss am 04.07.2023 genehmigt (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 09788) und ist entsprechend danach erfolgt.

Die für unvorhergesehene zeitliche und finanzielle Risiken eingeplanten Reserven werden derzeit durch Verzögerungen in den Planungen des Generalunternehmers und naturschutzrechtliche Belange beansprucht. Das Basic Engineering wird vom Generalunternehmer noch erarbeitet. Im Anschluss folgt das Detail Engineering. Erste Ausschreibungen für die Bautechnik wurden noch 2024 veröffentlicht. Die Baufeldfreimachung ist erfolgt; weitere Vorabmaßnahmen laufen planmäßig. Der Baubeginn ist für das 2. Quartal 2025 vorgesehen.

Ausgaben bis Ende 2024: 49,04 Mio. Euro  
Projekt Gesamtkosten: 404,50 Mio. Euro

### **Klärwerk Gut Marienhof** **Erneuerung der Elektro- und Anlagentechnik in den Bereichen Schlammbehandlung und Sandfilteranlage**

Die Elektroanlagen auf dem Klärwerk Gut Marienhof sind mehr als 30 Jahre alt. Die Ersatzteilbeschaffung wird zunehmend schwieriger. Im Projekt wird, als ein erster Teil des Klärwerks Gut Marienhof, der Bereich der Schlammbehandlung komplett elektrotechnisch erneuert. Folgende Elektroanlagen werden betrachtet: Mittelspannungsschaltanlagen, Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen, MSR-Anlagen (Anlagen der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik), Prozessdatentechnik, fernmelde-, informations- und sicherheitstechnische Anlagen. Ebenfalls wird in diesem Bereich die Anlagentechnik überprüft und ggf. erneuert. Der Sandfilter auf dem Klärwerk Gut Marienhof ist ebenfalls seit vielen Jahren in Betrieb und bedarf einer Erneuerung. Durch die



Maßnahme werden die Funktionsfähigkeit und somit die Anlagenverfügbarkeit der Sandfilteranlage langfristig sichergestellt. Dies ist zur Einhaltung der Überwachungswerte zwingend erforderlich. Neben der grundlegenden Erneuerung der Anlagentechnik und Elektrotechnik werden hier auch verfahrenstechnische Anpassungen umgesetzt. Das Projekt wird in vielen, oft auch parallelen, Teilabschnitten umgesetzt.

Die Projektgenehmigung im Stadtentwässerungsausschuss erfolgte am 21.05.2019 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 14606). Die Ausführungsarbeiten sind weitgehend fertiggestellt. Die Inbetriebnahme erfolgt sukzessive und ist weitgehend abgeschlossen.

Ausgaben bis Ende 2024: 28,73 Mio. Euro  
Projekt Gesamtkosten: 31,04 Mio. Euro

### **Klärwerk Gut Marienhof**

#### **Neubau Elektrogebäude Einlaufhebewerk**

Die Elektroanlagen auf dem Klärwerk Gut Marienhof sind über 30 Jahre alt. Die Ersatzteilbeschaffung wird zunehmend schwieriger. Auf Basis einer Studie zur Einlausfsituation (Rechenhaus, Einlaufhebewerk, Sandfang) wurde beschlossen, ein neues Elektrogebäude für den Bereich der mechanischen Reinigung (Einlaufhebewerk, Sandfang und Vorklärung) zu errichten und in diesem Zuge die elektrotechnischen Anlagen zu erneuern.

Die Projektgenehmigung erfolgte im Stadtentwässerungsausschuss am 08.10.2019 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 16058).

Alle Arbeiten wurden abgeschlossen. Aufgrund der weltweiten Lieferengpässe kam es bei Bestellungen für die Elektrotechnik zu Verzögerungen, so dass die sukzessive Inbetriebnahme im April 2024 begonnen hat. Die Inbetriebnahme soll im 2. Quartal 2025 abgeschlossen werden.

Ausgaben bis Ende 2024: 18,66 Mio. Euro  
Projekt Gesamtkosten: 18,80 Mio. Euro

### **Klärwerk Gut Marienhof**

#### **Erneuerung der Verfahrens- und Anlagentechnik in der Biologie**

Die Anlagentechnik in der Biologie des Klärwerks Gut Marienhof entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Gegenstand des Projekts ist die Optimierung der Verfahrenstechnik sowie die Erneuerung der Anlagentechnik in der 1. und 2. Biologischen Stufe. Die Verfahrenstechnik soll so optimiert werden, dass u. a. eine bestmögliche Stickstoffelimination stattfindet und die Energieeffizienz verbessert wird. Das Belüftungssystem wird auf den Stand der Technik angepasst. Veraltete Anlagenkomponenten werden 1:1 ausgetauscht. Die Maßnahmen erfolgen sukzessive, da hierfür Beckenentleerungen notwendig sind. Diese Entleerungen geben die Gelegenheit, den Zustand der Bauwerke zu prüfen und ggf. zu sanieren.

Die Vorplanung wurde abgeschlossen und die Vorprojektgenehmigung durch die Werkleitung ist am 24.05.2023 erfolgt. Ziel des Projekts ist die Erhöhung der Betriebssicherheit in der biologischen Stufe durch Optimierung der Verfahrenstechnik hinsichtlich der Stickstoffelimination in den bestehenden



Belebungsbeckenvolumen bei gleichzeitiger Erneuerung der Anlagentechnik. Des Weiteren soll der Sandfilter hinsichtlich der Restdenitrifikation durch Methanoldosierung entlastet werden. Eine stationäre Simulation zur Optimierung und Festlegung der Becken- und Belüfteraufteilung in der 2. Biologischen Stufe wurde durchgeführt. Ebenfalls wurde über eine hydraulische Simulation die Positionierung der Rührwerke und Prallwände in der 2. Biologischen Stufe festgelegt. Die Projektgenehmigung wurde am 11.03.2025 im Stadtentwässerungsausschuss (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 15649) erteilt.

Ausgaben bis Ende 2024: 2,41 Mio. Euro  
Projekt Gesamtkosten: 31,90 Mio. Euro

### **Klärwerk Gut Marienhof**

#### **Ertüchtigung der Elektrotechnik im Bereich C (Biologische Reinigung)**

Die Elektrotechnik für die Biologischen Stufen des Klärwerks Gut Marienhof entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Inhalt des Projekts ist die Erneuerung der Elektrotechnik des gesamten Bereichs C (1. und 2. Biologische Reinigungsstufe).

Die Projektgenehmigung im Stadtentwässerungsausschuss ist am 03.03.2020 erfolgt (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 17569). Baubeginn war im März 2021. Ein Großteil der Vergabeeinheiten ist beauftragt und in der Ausführung bzw. bereits abgeschlossen. Teilinbetriebnahmen für in sich geschlossene Funktionseinheiten sind erfolgt. Die Ausschreibungsunterlagen für letzte Vergabeeinheiten sind in Bearbeitung. Auch aufgrund von Lieferengpässen bei Komponenten der Elektrotechnik, verschiebt sich die Gesamtinbetriebnahme auf Ende 2025.

Ausgaben bis Ende 2024: 5,14 Mio. Euro  
Projekt Gesamtkosten: 7,90 Mio. Euro

### **Klärwerk Gut Marienhof**

#### **Modernisierung der mechanischen Reinigung**

Der Bereich der mechanischen Reinigung auf dem Klärwerk Gut Marienhof ist über 35 Jahre alt und bedarf einer Modernisierung. Auf Basis der Bewertung der Bestandsanlagen wurden Umbau-, Teilneubau- und Neubauprojekte für Einlaufhebewerk, Rechen- und Sandfanganlage inkl. Rechengut- und Sandlogistik untersucht und mithilfe einer Multikriterienanalyse bewertet.

Die Vorprojektgenehmigung mit Variantenauswahl ist am 23.10.2024 durch die Werkleitung erfolgt. Es wird die Erstellung eines Bauzeitenprovisoriums für die Rechenanlage inkl. Einlaufhebewerk und ein Neubau aller Anlagenbereiche an gleicher Stelle weiter geplant.

Die Entwurfsplanung läuft.

Ausgaben bis Ende 2024: 1,97 Mio. Euro  
Projekt Gesamtkosten: 118,00 Mio. Euro



## **Klärwerk Gut Großlappen**

### **Kapazitätserweiterung Zulauf und Nachklärung**

Für das Klärwerk Gut Großlappen wurden im Rahmen der „Studie zur Untersuchung der hydraulischen Verhältnisse im Zulaufbereich“ an beiden Zuläufen des Klärwerks unter hydraulischen und verfahrenstechnischen Aspekten verschiedene Maßnahmen untersucht, um die Zulaufkapazität des Klärwerks dauerhaft sicherzustellen. Der Zulauf Ost des Klärwerks befindet sich in einem guten Zustand, hat jedoch Kapazitätsdefizite in der Vorklärung. Der Zulauf West, der derzeit nur in Notfällen genutzt wird, ist veraltet und bedarf einer Modernisierung.

Zur Leistungssteigerung der 2. Biologischen Stufe muss die vorhandene Nachklärkapazität erhöht werden. Hierzu soll ein weiteres Nachklärbecken errichtet werden. Da im Bereich des Zulauf West ein bestehendes Denitrifikationsbecken frei wird, bietet sich im Baufeld des Zulaufbereichs der gemeinsame Beckenneubau an.

Die Bedarfsgenehmigung durch die Werkleitung ist am 17.08.2022 erfolgt.

Die Vorplanung ist abgeschlossen.

Ausgaben bis Ende 2024:	1,59 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	98,74 Mio. Euro

## **Klärwerk Gut Großlappen**

### **Erneuerung der Wärme- und Kälte-Infrastruktur**

Im Klärwerk Gut Großlappen soll die gesamte Wärme-, Kälte- und Kühlwasserinfrastruktur technisch und hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen optimiert und neu ausgerichtet sowie eine Ressourceneffizienz mithilfe von Speichertechnologien gestaltet werden. Zur Sicherstellung der Kühlung der neuen Klärschlammverbrennungsanlage ist ein vorgezogener Bauabschnitt notwendig. Die Bedarfsgenehmigung durch die Werkleitung ist am 19.04.2023 erfolgt. Der Planer wurde beauftragt; die Planung wurde begonnen. Es wurden zwei Bauabschnitte gebildet. Die Planung für den vorgezogenen Bauabschnitt 1 ist weit vorangeschritten, da auch bei Inbetriebnahme der neuen Klärschlammverbrennungsanlage ein Überhitzungsschutz für das Wärmenetz gewährleistet werden muss. Eine Machbarkeitsstudie (Tragwerksplanung) zur Nutzung des Maschinenhauses 1 als Wärme-Kälte-Zentrale wurde durchgeführt. Die Ergebnisse fließen in die anstehende Planung des Bauabschnitts 2 ein.

Eine Förderung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz im Rahmen der Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze wurde bewilligt (Modul 1 angelehnt an die Leistungsphasen 2-4 HOAI).

Ausgaben bis Ende 2024:	0,66 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	62,00 Mio. Euro

## **Klärwerk Gut Großlappen**

### **Neubau IK 4753**

Im Zuge der Planung mehrerer Projekte werden im Installationskanal 4750 (IK 4750) die Neuverlegung und Anbindung von verschiedenen Sparten erforderlich. Zusätzlich sind Kapazitäten für weitere Rohrleitungen notwendig. Da die Rohrleitungen nicht erdverlegt, sondern aufgrund der besseren



Zugangs-, Kontroll- und Wartungsmöglichkeiten in einem begehbaren Installationskanal geführt werden sollen, wurde eine Kapazitätsüberprüfung für Rohrleitungstrassen im IK 4750 durchgeführt. Hierbei wurde festgestellt, dass der Bedarf die vorhandenen Kapazitäten deutlich überschreitet. Somit ergibt sich die Notwendigkeit, ein Parallelbauwerk, welches sich über die gesamte Länge (115 m) parallel zum bestehenden IK 4750 erstrecken muss, zu errichten.

Die Projektgenehmigung im Stadtentwässerungsausschuss erfolgte am 10.10.2023 (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 10783).

Die Vorabmaßnahmen sowie die 1. Phase der Spartenumlegung sind abgeschlossen. Der Baubeginn ist im 2. Quartal 2024 erfolgt. Die Wasserhaltung ist in Betrieb.

Im Bauabschnitt West wurde im 4. Quartal 2024 mit dem Rohbau begonnen. Im Bauabschnitt Ost ist der Spezialtiefbau abgeschlossen. Mit den Erdarbeiten wurde ebenfalls im 4. Quartal 2024 begonnen.

Ausgaben bis Ende 2024: 5,80 Mio. Euro  
Projekt Gesamtkosten: 16,90 Mio. Euro

### **Klärwerk Gut Marienhof**

#### **Neubau Betriebs- und Verwaltungsgebäude**

Auf dem Klärwerk Gut Marienhof sind Verwaltung, Betriebsbüros, Leitwarte und Labor in einem Gebäude aus dem Jahr 1989 untergebracht. Dieses ist sanierungsbedürftig. Des Weiteren ist es voll belegt und für den tatsächlichen Bedarf zu klein geworden, so dass alte Baubüros aus der Entstehungszeit des Klärwerks sowie provisorische Bürocontainer zusätzlich genutzt werden. Eine umfassende Modernisierung und Erweiterung sind dringend notwendig, um den aktuellen und zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden. Es soll ein modernes, zukunftsfähiges Betriebsgebäude mit einem Laborbereich und einer neuen zentralen Leitwarte sowie einer neuen Mittelspannungsanlage inkl. zugehöriger Technikräume im Untergeschoss sowie ein von Grund auf saniertes Verwaltungsgebäude entstehen.

Die Bedarfsgenehmigung durch die Werkleitung ist am 25.09.2024 erfolgt.  
Das VgV-F-Verfahren zur Planersuche wird vorbereitet.

Ausgaben bis Ende 2024: 0,36 Mio. Euro  
Projekt Gesamtkosten: 80,50 Mio. Euro

### **Klärwerk Gut Marienhof**

#### **PV-Park Teil 2**

Die Erweiterungsfläche im Bereich des KLW II bietet die Möglichkeit, als Ergänzung zum vorhandenen PV-Park eine Erweiterung der PV-Anlagen mit dem Fokus auf einer direkten Nutzung des erzeugten Stroms im KLW II zu schaffen. Durch die klimafreundliche Eigenstromerzeugung soll der Eigenversorgungsgrad im Klärwerk erhöht werden, was zu einer weiteren Verringerung der Abhängigkeit vom externen Strommarkt führt. Überschussmengen würden ins allgemeine Stromversorgungsnetz eingespeist. Die Größe dieses 2. Teils des PV-Park ergibt sich dabei neben Wirtschaftlichkeitsüberlegungen u.a. durch die Kapazität des Netzübergabepunkts ins Klärwerk II. Für eine möglichst hohe Eigenverbrauchsquote werden auch die Errichtung von Speichertechnologien



sowie vertragliche Regelungen zur Nutzung von Überschussstrom an anderen MSE-Standorten geprüft.

Für das Projekt (und seine Vorfinanzierung über den Wirtschaftsplan) muss als kommunalrechtliche Voraussetzung ein überwiegender Eigenverbrauch bei bilanzieller Betrachtung erfüllt werden. Sollte der Eigenverbrauch dabei nicht in einer Höhe erzielbar sein, die eine Finanzierung über Gebühren ermöglicht, würde die Finanzierung über einen sich amortisierenden Betrieb gewerblicher Art (BgA) abgewickelt. Dabei würde die Vorfinanzierung der Maßnahme über im Rahmen des Wirtschaftsplans legitimierte Kreditaufnahmen der Münchner Stadtentwässerung aufgebracht. Tilgung und Zinszahlungen der Vorfinanzierung würden über Erlöse aus der Überschusseinspeisung und aus dem Stromverkauf an den gebührenfinanzierten Bereich der Münchner Stadtentwässerung erfolgen.

Die Bedarfsgenehmigung durch die Werkleitung ist am 25.09.2024 erfolgt.

Das VgV-F-Verfahren zur Planersuche wird vorbereitet.

Ausgaben bis Ende 2024:	0,01 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	8,57 Mio. Euro

## V. Zukünftige Entwicklung

### Strategischer Planungsansatz

Eine zentrale Aufgabe der Münchner Stadtentwässerung ist die sichere, wirtschaftliche und zuverlässige Ableitung und Reinigung des anfallenden Abwassers. Um dieser Kernaufgabe auch in Zukunft nachkommen zu können, werden zukünftige Entwicklungen, wie das prognostizierte Bevölkerungswachstum in München und dem Umland, klimatische Veränderungen, rechtliche und behördliche Forderungen aber auch das Bestreben nach einem optimalen, ökologischen Ressourceneinsatz, in einer strategischen Planung gebündelt.

Darüber hinaus werden die langfristigen Planungen durch die Zusammenarbeit mit Behörden und Forschungseinrichtungen ergänzt. Es ist Ziel der Münchner Stadtentwässerung, die gewonnenen Erkenntnisse und innovative Ansätze in die technischen Konzepte der Münchner Stadtentwässerung einzubeziehen.

### Zusätzliche Anforderungen an die Abwasserreinigung durch die Europäische Kommunalabwasserrichtlinie (EU-KARL)

Im Sinne des Gewässerschutzes steigen die Anforderungen an die Abwasserreinigung stetig. Um diesen gerecht zu werden, müssen die konventionellen Kläranlagen an neue gesetzlich verankerte Grenzwerte angepasst und zum Teil um weitere Verfahrensschritte erweitert werden.

Am 01.01.2025 ist die Neufassung der EU-Kommunalabwasserrichtlinie (EU-KARL) in Kraft getreten, welche weitreichende Auswirkungen auf viele Bereiche der Münchner Stadtentwässerung hat. Die EU-Mitgliedsstaaten haben in den kommenden eineinhalb Jahren Zeit, diese Richtlinie in nationales Recht zu überführen. Die Münchner Stadtentwässerung hat vorausschauend den Prozess der



Verhandlungen der EU-Institutionen verfolgt und sich über Fachverbände eingebracht. Parallel wurden die relevanten Punkte bereits in die konzeptionellen Planungen zur Entwicklung der beiden Klärwerke aufgenommen, da die Richtlinie teils ambitionierte Fristen vorsieht.

Die größten Herausforderungen für die Münchner Stadtentwässerung liegen im Bereich der Grenzwertverschärfung für Nährstoffeinträge in Gewässer, der Reduzierung spezieller Spurenstoffe sowie der Vorgaben zur Energieneutralität.

## Entwicklung der beiden Klärwerke

Um der anspruchsvollen Aufgabe der Abwasserreinigung dauerhaft sicher gerecht zu werden, hat die Münchner Stadtentwässerung in einer langfristigen strategischen Planung den Ausbau- bzw.

Erneuerungsbedarf der beiden Klärwerke überprüft.

Unter anderem folgende Aspekte sind im Zuge dieses Konzeptes überprüft worden:

- Auswirkung der Bevölkerungsentwicklung (hydraulische und stoffliche Belastung),
- aktuelle und zukünftige Auslastung der Abwasserreinigungsprozesse,
- bestehende und potentielle verschärfte bzw. zusätzliche gesetzliche Anforderungen,
- technische Entwicklungen,
- Ausweitung der betrieblichen Flexibilität je Klärwerk und im Verbund.

Ziel des Konzeptes ist die Ableitung einer bedarfsgerechten, flexiblen und modularen (Ausbau-) Strategie durch Anpassungen der Verfahrenstechnik im Bestand bis hin zur Kapazitätserweiterung der beiden Klärwerke. Der Stadtrat hat im Sommer 2024 (Stadtentwässerungsausschuss vom 30.04.2024, Vollversammlung vom 03.07.2024, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 12817) das Konzept zur Entwicklung der beiden Klärwerke zustimmend zur Kenntnis genommen und die Münchner Stadtentwässerung mit der weiteren Planung beauftragt. Hier ergibt sich ein zusätzlicher Bedarf aus den Anforderungen der EU-KARL. Die bereits ermittelten biologischen Kapazitäten müssen noch deutlich vergrößert werden, um die verschärften Anforderungen an die Stickstoffelimination einhalten zu können.

Durch die EU-KARL und die Überführung in nationales Recht wird es voraussichtlich frühestens ab ca. 2033 eine rechtliche Verpflichtung für die Münchner Stadtentwässerung zur Spurenstoffelimination geben. Die Münchner Stadtentwässerung befindet sich im Dialog mit dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) sowie dem Wasserwirtschaftsamt und hat bereits Verfahren zur Spurenstoffelimination und ihre Integration in die Prozesse der Klärwerke mithilfe einer Machbarkeitsstudie für das Klärwerk Gut Marienhof bewertet. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für die weiteren Planungen.

## Energie- und Wärmenutzung

Die Abwasserbehandlung hat einen hohen Bedarf an Energie, kann diesen aber in einem erheblichen Maße selbst in Form von Wärme und Strom erzeugen. In diesem Kontext ist die Eigenversorgung der Klärwerke der Münchner Stadtentwässerung mit Wärme nahezu vollständig gewährleistet, während die Stromversorgung weiterhin durch externe Energieversorgungsunternehmen unterstützt werden muss. Langfristig verfolgt die Münchner Stadtentwässerung das Ziel, durch die Implementierung energieeffizienter Maßnahmen den spezifischen Strombedarf der bestehenden Anlagen zu senken.



Darüber hinaus wurden umfassende bauliche Maßnahmen zur Steigerung der Stromproduktion initiiert. Dabei wird die Eigenstromerzeugung aus dem anfallenden Klärgas in beiden Klärwerken optimiert.

Ergänzend zur bestehenden Eigenstromerzeugung wurde im Jahr 2023 ein Photovoltaikpark mit einer Gesamtleistung von 5 MWp in Betrieb genommen. Dieser wurde auf der Erweiterungsfläche des Klärwerks Gut Marienhof installiert und ermöglicht über ein MSE-eigenes Mittelspannungskabel die direkte Nutzung des erzeugten Stroms im Klärwerk Gut Großlappen. Geplant ist ein schrittweiser Ausbau der PV-Stromerzeugung auf der eben genannten Erweiterungsfläche zur prioritären Versorgung von Klärwerk Gut Marienhof. Ergänzt wird dies durch kleinere Dach-PV-Anlagen.

In einem weiteren Schritt wird die Münchner Stadtentwässerung eine Abwasserturbine im Ablauf des Klärwerks Gut Großlappen einbauen. Diese Turbine wird ab 2025 eine elektrische Leistung von etwa 60 kW erbringen und jährlich rund 440.000 kWh Strom erzeugen. Bis 2029 wird die neue Klärschlammverbrennungsanlage in Betrieb gehen. Diese wird überschüssigen Strom und Wärme dem Klärwerk Gut Großlappen zur Verfügung stellen.

Langfristig will die Münchner Stadtentwässerung eine bilanzielle Energieneutralität in den Sektoren Strom und Wärme erreichen, was auch eine Forderung der EU-KARL ist. Hierzu soll bilanziell u.a. so viel eigenerzeugter Strom aus erneuerbaren Quellen erzeugt werden, wie die Münchner Stadtentwässerung insgesamt verbraucht. Erschwert wird dieses Ziel durch zukünftige gesetzliche Vorgaben z.B. der Forderung nach einer sogenannten 4. Reinigungsstufe zur Spurenstoffelimination, was einen erheblichen zusätzlichen Strombedarf verursachen würde.

### **Phosphorrückgewinnung aus der Klärschlammmasche**

Durch die im Oktober 2017 in Kraft getretene Klärschlammverordnung soll ein auf die Ressource „Phosphor“ abzielendes Rückgewinnungsgebot etabliert werden. Für die Münchner Stadtentwässerung bedeutet das konkret, dass aus der nach der Verbrennung des Klärschlammes zurückbleibenden Klärschlammmasche ab 2029 das Element Phosphor zurückgewonnen werden muss.

Die Münchner Stadtentwässerung hat in den letzten Monaten auf dem Markt verfügbare bzw. sich abzeichnende Technologien der Phosphorrückgewinnung und deren wirtschaftlichen Betrieb mit Hilfe eines Markterkundungsverfahrens untersucht. Darüber hinaus wird ein Austausch mit anderen Kläranlagenbetreibern sowie Behörden gepflegt, um die Entwicklungen und Möglichkeiten ständig zu beobachten und weiterzuverfolgen. Die Münchner Stadtentwässerung beabsichtigt, im Rahmen einer Ausschreibung einen externen Dienstleister mit der Abholung der Asche und Aufbereitung/Rückgewinnung des darin enthaltenen Phosphats zu beauftragen.

### **Aufstellung eines neuen Gesamtentwässerungsplanes Kanalnetz**

Aktuell wird an der Aufstellung eines neuen Gesamtentwässerungsplanes für das Kanalnetz (GEP-Kanalnetz) gearbeitet. Der GEP stellt das zukünftige Abwasserentsorgungskonzept für das Einzugsgebiet der Landeshauptstadt München dar und dient als Rahmenvorgabe für Detailvorhaben. Der GEP weist insbesondere nach, dass die Abwasserbeseitigung den gesetzlichen Anforderungen



sowie den Regeln der Technik entspricht, indem der aktuelle Zustand des Kanalnetzes analysiert und auf Defizite geprüft wird.

Darauf basierend werden Sanierungs- bzw. Optimierungskonzepte erarbeitet. Neben der stetigen Entwicklung von Klärwerken und Kanalnetz fließen auch die Bevölkerungs- und Stadtentwicklung sowie der Klimawandel in die Berechnungen des GEP ein. Wichtige Bestandteile des GEP sind die Schmutzfrachtberechnung (SFB) (Ziel: Rückhalt von Schmutzstoffen zum Schutz des Vorfluters) sowie ein Überstaunachweis (Ziel: hydraulische Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes zum Schutz vor Überflutungen).

Die Basis stellt ein Kanalnetzmodell dar, welches aktuell von der Münchner Stadtentwässerung komplett neu modelliert und kalibriert wird. Für diesen Zweck wurde eine umfangreiche mehrjährige Messkampagne im Kanalnetz durchgeführt, die im Jahr 2023 erfolgreich abgeschlossen werden konnte. Die Münchner Stadtentwässerung befindet sich in Bezug auf die laufende Projektbearbeitung sowie hinsichtlich der Erlangung einer neuen wasserrechtlichen Erlaubnis im regelmäßigen Austausch mit der Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde. Im Juli 2023 fand ein Scoping-Termin statt, der den ersten verwaltungsrechtlichen Schritt zur Beantragung eines neuen Wasserrechts basierend auf dem GEP darstellt. Im Rahmen des Scoping Termins wurde die Münchner Stadtentwässerung zusätzlich zum GEP mit der Anfertigung eines gewässerökologischen Gutachtens (GÖG) beauftragt, um die Auswirkungen der Mischwasserentlastungen auf die Isar noch besser beurteilen zu können. Seit September 2024 läuft die Bearbeitung des GÖG.

### **Rahmenbedingungen aktiv mitgestalten**

Von Bedeutung im Jahr 2024 war in Deutschland nach wie vor die Diskussion um die Präsenz von Mikroplastik in Gewässern, die Beseitigung von Spurenstoffen, der Umgang mit Starkregen im urbanen Bereich, die vierte Reinigungsstufe, das Thema Phosphorrückgewinnung sowie die 2017 novellierte Klärschlammverordnung und die zum 01.01.2025 in Kraft getretene Neufassung der EU-Kommunalabwasserrichtlinie. Als großer kommunaler Abwasserentsorgungsbetrieb nimmt die Münchner Stadtentwässerung hier ihre Verantwortung, sich für adäquate Rahmenbedingungen existenzieller Infrastrukturleistungen wie der Wasserwirtschaft aktiv einzusetzen, bewusst wahr.

Die Münchner Stadtentwässerung bringt ihre Erfahrungen und das über Jahrzehnte gesammelte Know-how in diversen Gremien ein. Hier gilt es auch, die Kompetenzen der öffentlichen Wasserwirtschaft gegenüber Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Öffentlichkeit zu vertreten. Beispielsweise seien hier Aktivitäten im Verband Kommunaler Unternehmen e.V. (VKU), in der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA), im Deutschen Institut für Normung e.V. (DIN) sowie die Zusammenarbeit mit dem Deutschen Städtetag genannt.

München, den 28.03.2025

gez.

gez.

Bernd Fuchs  
Erster Werkleiter

Robert Schmidt  
Zweiter Werkleiter



## Anlage: Übersicht der im Bau befindlichen Anlagen 2024

Konto	Anlagen im Bau	in Euro
8-2042	KLW II; MODERNISIERUNG RECHENANLAGE UND EINLAUFHEBEWERK	2.023.023,45
8-2105	KLW I; NEUBAU KLÄRSCHLAMMVERBRENNUNGSANLAGE	51.347.736,88
8-2106	KLW II; ERSATZ DER BRAUCHWASSERAUFBEREITUNG	1.312.543,25
8-2118	KLW I; ERWEITERUNG IK-4750 (BYPASS)	5.942.767,27
8-2131	KLW I; VERFAHRENSTECHNISCHE OPTIMIERUNG DER PHOSPHAT-FÄLLUNG	7.852.522,06
8-2206	KLW I; MODERNISIERUNG DER SANDFANGRÄUMER ZULAUF OST	939.509,54
8-2208	KLW I; MODERN. PRIMÄRSCHLAMMEINDICKER	775.957,81
8-2210	KLW I; KAPAZITAETSERWEITERUNG ZULAUF WEST	1.639.599,87
8-2215	KLW II; UMNUTZUNG ALTE GASSTATION	508.082,45
8-2272	KLW II; RECHENHAUS UND EINLAUFHEBEWERK, VERBESSERUNG DER LÜFTUNG IN DEN INSTALLATIONSKANÄLEN	989.909,17
8-2301	KLW II; NEUBAU ELEKTROGEBÄUDE EINLAUFHEBEWERK	19.913.129,37
8-2312	KLW II; ERTÜCHTIGUNG ELEKTROTECHNIK BEREICH C	5.493.078,01
8-2330	KLW II; ERNEUERUNG DER ELEKTRO- UND ANLAGENTECHNIK IN DEN BEREICHEN SCHLAMMBEHANDLUNG UND SANDFILTERANLAGE	30.529.047,35
8-2440	KLW II; ERNEUERUNG DER ANLAGENTECHNIK IN DER BIOLOGISCHEN REINIGUNG	2.535.489,27
8-2445	KLW I; WÄRME-KÄLTE-INFRASTRUKTUR	673.789,38
8-2575	KLW I; ERNEUERUNG EINFRIEDUNG	762.928,23
8-2630	KLW I; ERNEUERUNG DER 1. BIOLOGISCHEN STUFE 3. BA	7.684.567,65
8-2650	KLW II; NEUORDNUNG DER ENERGIEANLAGEN	3.879.560,71
8-2800	KLW I; MITTELSPANNUNGSSCHALTANLAGE – ERNEUERUNG DER AUTOMATISIERUNGSTECHNIK	4.626.519,21
8-1890-0B154	DEPONIE NORD UMSCHLAGLAGER KLÄRSCHLAMMASCHE	589.664,96
8-1890-0M202	KLW II; PROVISORISCHE FLOCKMITTELSTATION	2.180.524,68
8-1890-1B152	KLW II; AUFZUG MIT ZUGANG I-KANAL	3.611.948,29
8-1890-2E301	KLW I; MIGRATION DER PLT IN DER BIO I	1.262.613,64
8-1890-3B050	KLW I; STRASSEN-WEGBAU NORD-ÖSTLICHER BEREICH	3.450.961,58
DIVERSE	ÜBRIGE KLÄRWERKSBAU (PRO EINZELPOSITION JEWELLS MIT WERT < 500.000,00 €)	2.397.350,52
	<b>Summe Klärwerksbau</b>	<b>162.922.824,60</b>
8-3005	SANIERUNG HSK-OWF, ABSCHNITT WEST UND ABSCHNITT OST	2.935.710,34
8-3024	U5 VERLÄNGERUNG PASING LOS 1 UND 2	10.129.259,00
8-3182	SAMMLER LINKS DER ISAR	6.772.263,64
8-3451	LÜCKENSCHLUSS SCHITTGÄBLERSTR.	743.954,19
8-3501	RÜB LEINTHALER BRÜCKE	2.419.064,08
8-3545	EÜ LERCHENAUER STR.	610.719,62
8-3601	HASENBERGLSAMMLER UND SCHLEISSHEIMER STRAÙE II	5.619.368,11
8-3701	DAGLFINGER UND TRUDERINGER KURVE UMBAU	1.248.340,47
8-4890-19010	PROVISORIUM NEUHERBERGSTR.	642.241,09
8-5000-51B20	RS ROSENTAL, RUMFORDSTRÄÙE, ZWINGERSTRÄÙE	2.672.413,93
8-5000-51B70	NE 600/900 ALTSTADT 1059-16	6.029.028,49
8-5000-51B80	RS BOGENHAUSEN (BBPL. 1059-38/-57)	2.363.190,35



Konto	Anlagen im Bau	in Euro
8-5000-51C20	P08B 1059-33 IHTZ 5-1,2 OBERGIESING/ HARLACHING	1.473.384,15
8-5000-51C30	WÜRMHÖLZLSTR. II	1.222.022,00
8-5000-55B10	NEUHAUSEN-MAXVORSTADT 1059-41	779.263,52
8-5000-55B30	RENOV. BEGEHB. KANÄLE 1059-41 NEUH. II N	1.801.356,89
8-5000-55B40	RENOV. BEGEHB. KANÄLE 1059-41 NEUH. III S	1.160.892,80
8-5000-59B40	RS MOOSACH, ALLACH-UNTERMENZING, PASING 1036-01,059-01/39	2.932.962,40
8-5000-59B60	RS-1059-11/17/32 LAND IN SONNE	2.727.507,74
8-5000-59B80	RS PERLACH, TRUDERING (1055-04-06-47-49)	3.271.565,73
8-5000-59B90	RS INNENST. (1036-17,1059-16,-40,-41,-43)	883.601,02
8-5000-59C30	RS MOOSACH (1059-02,1036-02)	1.225.859,73
8-6000-69C10	BBPL. 2138 LERCHENAUER FELD	576.927,98
8-7000-76020	EISENBAHNÜBERFÜHRUNG BALANSTR.	1.374.679,57
DIVERSE	ÜBRIGE KANALBAU (PRO EINZELPOSITION JEWELLS MIT WERT < 500.000,00 €)	5.344.374,27
	<b>Summe Kanalbau</b>	<b>66.959.951,11</b>
	<b>Gesamtsumme</b>	<b>229.882.775,71</b>