



Lagebericht

für das Wirtschaftsjahr 2013



Inhaltsverzeichnis

I.	Positionierung im Markt	Seite
	Aktiver Gewässerschutz – Lebensgrundlage gesichert.....	3
	Kanalsystem – permanent optimiert.....	3
	Klärwerke – hoch leistungsfähig.....	4
	Klärschlamm – emissionsarme Verbrennung.....	4
	Vorteilhafte Organisationsform – Größter Eigenbetrieb	5
II.	Geschäftsentwicklung	
	Gebührenstabilität auch in der aktuellen Kalkulationsperiode bis 2014.....	5
	Entwicklung der Umsatzerlöse.....	6
	Veränderungen beim Personalstand.....	7
	Entwicklung des Personalaufwands.....	8
	Jahresgewinn in Höhe von 3,6 Mio. €.....	8
	Aufgliederung des Eigenkapitals.....	9
	Entwicklung des Eigenkapitals.....	9
	Langfristig verfügbares Fremdkapital.....	9
	Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte.....	10
	Veränderungen bei den Rückstellungen.....	10
	Chancen und Risiken zukünftiger Entwicklungen.....	10
	Portfoliomanagement.....	10
	Benchmarking.....	11
	Geringes wirtschaftliches Gefährdungspotential.....	11
	Integriertes Managementsystem und Zertifizierung.....	12
	Compliance.....	12
III.	Stand der Anlagen im Bau und der geplanten Bauvorhaben	
	Kanalbau.....	14
	Betrieb.....	17
	Klärwerksbau.....	18
IV.	Zukünftige Entwicklung	
	Strategischer Anlagenerhalt im Klärwerk Gut Marienhof.....	21
	Energieressourcen.....	21
	Rahmenbedingungen aktiv mitgestalten.....	22
	Anlage: Übersicht der im Bau befindlichen Anlagen 2013.....	23



I. Positionierung im Markt

Aktiver Gewässerschutz – Lebensgrundlagen gesichert

Nachhaltiger Umweltschutz und die Gesundheitsvorsorge für die Bevölkerung sind richtungsweisend für die Münchner Stadtentwässerung. Zentrale Leistungen des kommunalen Unternehmens 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 wasserwirtschaftlich notwendig, denkt man allein an die Wasserqualität der Isar. Daneben ist es sinnvoll, Größeneffekte zu generieren und vorhandene Kapazitäten optimal auszulasten. Den Nachbarn können so zugleich sehr wirtschaftliche sowie hochwertige Entsorgungsleistungen angeboten werden.

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

Zweckverband Süd-Ost
Zweckverband Hachinger Tal
Zweckverband Würmtal
Haar, Grasbrunn – Ortsteil Keferloh
Grünwald, Straßlach-Dingharting
Pullach, Baierbrunn
Neuried
Zweckverband Unterschleißheim, Eching und Neufahrn (bzgl. Gemeinde Eching, Ortsteil Dietersheim)

Im Wirtschaftsjahr 2013 wurden ca. 198 Mio. m³ Abwasser transportiert, gereinigt und sauber der Isar zugeführt. Davon stammen etwa 13 Mio. m³ aus den angeschlossenen Zweckverbänden, Gemeinden und Gemeindeteilen. Eine separate Gebühre kalkulation liefert exakte Daten zur Nutzung von Teilbereichen des Kanalsystems und der Klärwerke der Münchner Stadtentwässerung durch das Umland. Die entstandenen Kosten lassen sich so verursachungsgerecht zuordnen.

Kanalsystem – permanent optimiert

Der Ausbaustand des Münchner Kanalnetzes für derzeit 1,7 Millionen angeschlossene Einwohner ist quantitativ wie qualitativ hoch. Es wird dennoch ständig weiterentwickelt und strategisch saniert. Die Netzsteuerung wird laufend optimiert, sinnvolle Erweiterungen werden realisiert.

Das Kanalnetz mit 142.000 Hausanschlüssen und 70.000 Straßenabläufen wurde im vergangenen Wirtschaftsjahr um fünf Kilometer auf eine Gesamtlänge von 2.411 Kilometern ausgebaut. Dazu kommen weitere 918 Kilometer des Kanalnetzes der angeschlossenen Zweckverbände und Gemeinden. Der Anschlussgrad beträgt ca. 99,8 Prozent für die Landeshauptstadt. Für das angeschlossene Umland liegt er bei 99,6 Prozent. Freispiegelkanäle prägen das Kanalnetz der Münchner Stadtentwässerung, nur verschwindende 52 Kilometer



sind als Druckrohrkanäle ausgeführt. Mehr als die Hälfte der Kanäle, nämlich 1.221 Kilometer, hat eine Profilhöhe von mehr als 900 mm. 476 Kilometer des Kanalsystems wurden mit großen Profilen von 1.200 mm Höhe und mehr gebaut.

In München kommt es häufig zu extremen Niederschlägen, im langjährigen Jahresmittel sind dies 959 mm. Gerade Gewitterregen erfordern ein zusätzliches Rückhaltevolumen für Niederschlagswasser. In 14 Regenrückhaltebecken und zwei Sammelkanälen mit besonders hohem Speichervolumen können insgesamt 703.000 m³ an Niederschlagswasser gesammelt und den Klärwerken kontrolliert zugeführt werden. Die Anforderungen der Eigenüberwachungsverordnung für Kanäle mit einem Durchmesser bis 1.500 mm werden ausschließlich mit eigenem Inspektionspersonal erfüllt. Ebenfalls mit eigenen Kräften erfolgt die Klassifizierung und ingenieurmäßige Zustandsbewertung der inspizierten Kanäle nach vollständiger Befahrung eines Inspektionsgebietes. Inspektion, Klassifizierung und Bewertung größerer Kanalprofile (>1.500 mm) werden an externe Firmen vergeben. 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. Kontinuierliche Umbau-, Neubau- und Erweiterungsprojekte garantieren das sehr hohe technische Niveau beider Anlagen. 2013 wurden so die wasserrechtlichen Grenzwerte zur Erzielung eines optimalen Gewässerschutzes ständig und sicher eingehalten bzw. 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 Bürgerinnen und Bürger wie auch für die angeschlossenen Umlandgemeinden.

Die Abwasserdesinfektionsanlage im Klärwerk Gut Marienhof, die auch 2013 für die gesamte Badesaison zur Verfügung stand, zeigt bemerkenswert die Leistungsfähigkeit der Münchner Klärwerke. Die hygienische Wasserqualität der Isar verbesserte sich dadurch auch nördlich von München signifikant.

Klärschlamm – emissionsarme Verbrennung

Klärschlamm thermisch zu verwerten schont die Umwelt mehr als andere Formen der Entsorgung. Dieses Ergebnis einer vergleichenden Studie zur umweltverträglichen Klärschlamm Entsorgung – Anfang der 90er-Jahre von der Landeshauptstadt München in Auftrag gegeben – führte zum Bau der Klärschlammverbrennungsanlage im Klärwerk Gut Großlappen. Seit 1999 wird dort mit modernster Technologie auf höchstem Niveau umweltverantwortlich gearbeitet.

Die aufwendige Abgasreinigung, für die annähernd die Hälfte der Investitionssumme von rund 75 Millionen Euro eingesetzt wurde, besticht auch heute durch ihre Leistungsfähigkeit. 2013 wurden ca. 755.000 m³ Klärschlamm aus beiden Münchner Klärwerken entsorgt. Dabei wurden erneut nicht nur die gesetzlichen Vorgaben der 17. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG), sondern auch die wesentlich



schärferen Planungsvorgabewerte eingehalten.

Die bei der Verbrennung entstandene Klärschlammmasche wird auf der hauseigenen Deponie im Norden des Klärwerks vorgehalten. Im Zuge des Neubaus der Oberflächenabdeckung findet sie eine sinnvolle Verwendung als Ausgleichsschicht und wird sukzessive eingebaut.

Vorteilhafte Organisationsform – Größter Eigenbetrieb

Die Münchner Stadtentwässerung ist ein kommunales Unternehmen der Abwasserwirtschaft, in der Rechtsform des Eigenbetriebs (nach Art. 88 Abs. 1 GO) 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. Die Münchner Stadtentwässerung ist mit über 900 Beschäftigten der größte Eigenbetrieb der Branche und gehört heute zu den Vorzeigeunternehmen der deutschen Wasserwirtschaft.

II. Geschäftsentwicklung

Gebührenstabilität auch in der aktuellen Kalkulationsperiode bis 2014

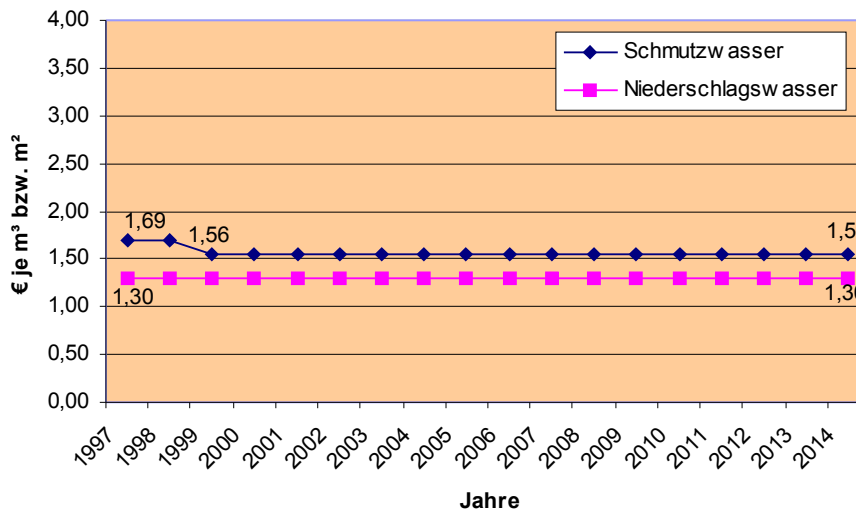
Die Münchner Stadtentwässerung hat in 2010 einen Gutachter beauftragt, die künftige Kosten- und Ertragsentwicklung für die Jahre 2011 mit 2014 zu prognostizieren und jeweils kostendeckende Gebührensätze zu ermitteln. Dieser kommt zu dem Ergebnis, dass sich im Kalkulationszeitraum sowohl für die Schmutzwasser- als auch für die Niederschlagswasserentsorgung **weiterhin konstante Gebührensätze** ergeben.

Sowohl die **Schmutzwassergebühr** mit 1,56 Euro je entsorgtem Kubikmeter Schmutzwasser als auch die **Niederschlagswassergebühr** mit 1,30 Euro im Jahr je Quadratmeter versiegelter und an das Kanalnetz angeschlossener Fläche sind damit seit **18 Jahren konstant** bzw. nicht mehr erhöht worden (siehe nachstehende Grafik). Im Bereich der Schmutzwassergebühren war im Jahre 1999 sogar eine Gebührensenkung möglich.

Entgegen aller Diskussionen um die Explosion der "zweiten Miete" stellen sich damit die Schmutz- und die Niederschlagswassergebühren in München, trotz eines enormen Volumens an Neuinvestitionen (im Zeitraum 1997 bis 2013 ca. 0,9 Mrd. Euro), für unsere Kunden als planbare, verlässliche Größe dar und das auch im bundesweiten Vergleich auf einem äußerst niedrigen Gebühreenniveau. Vergleicht man weiterhin die Entwicklung der Gebührensätze mit der Entwicklung der allgemeinen Lebenshaltungskosten (Verbraucherpreisindex für Deutschland, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2013), so wird die positive Münchner Sonderstellung zusätzlich unterstrichen.



Entwicklung der Gebührensätze der Münchner Stadtentwässerung



Gebührensteigernden Effekten, wie z.B. steigende Energiekosten, rückläufige Mengen in den Bereichen Schmutzwasser und Niederschlagswasser, ein durch das fortschreitende Alter der Anlagen bedingter höherer Reparatur- und Sanierungsbedarf im Kanalnetz und in den Klärwerken und große Einzelmaßnahmen wie die erforderliche Abdichtung der Klärschlammdeponie, stehen gebührensenkende Effekte (z.B. niedriges Zinsniveau, voraussichtliche Verrechnungsmöglichkeiten der Abwasserabgabe mit Investitionen und Rückgang der Abschreibungen) gegenüber.

Entwicklung der Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse belaufen sich auf 230,4 Mio. € und haben sich insgesamt im Vergleich zum Vorjahr mit einem Plus von 12,8 Mio. € erhöht. Die Anteile der Schmutzwasser- und der Niederschlagswassergebühren haben sich dabei unwesentlich verschoben.

	2013	2012
	T€	T€
Schmutzwassergebühren (inkl. Entgelte Nachbargemeinden)	161.532	153.261
Niederschlagswassergebühren	62.028	57.372
Nebengeschäftserlöse	6.852	6.950
	230.412	217.583



Bei den Schmutzwassergebühren errechnet sich beim Vergleich mit dem Vorjahreswert ein Plus von 8,3 Mio. €. Ausschlaggebend ist hierfür insbesondere die Begünstigung der Erlöse in 2013 durch den Verbrauch von Rückstellungen.

Jahr	Schmutzwassermenge in m ³ *	Veränderung absolut	Veränderung relativ
2004	88.992.946	-3.795.074	-4,1%
2005	86.678.466	-2.314.480	-2,6%
2006	86.627.093	-51.373	-0,06%
2007	89.567.067	+2.939.974	+3,4%
2008	87.992.218	-1.574.849	-1,8%
2009	86.392.509	-1.599.709	-1,8%
2010	86.027.075	-365.435	-0,4%
2011	84.996.148	-1.030.927	-1,2%
2012	85.810.764	+814.616	+0,96%
2013	84.552.273	-1.258.491	-1,5%

*) Nur die auch frischwasserseitig durch die SWM Services GmbH abgerechneten Kunden zuzüglich Eigenförderer

Seit dem 01. Oktober 2012 erhebt die Münchner Stadtentwässerung die Schmutzwassergebühren in Eigenregie. Die den Schmutzwassergebühren zugrundeliegenden Berechnungsgrundlagen blieben unverändert. Die Übergabe von der SWM an die MSE erfolgte in einem rollierenden Verfahren über den Zeitraum von ca. einem Jahr und wurde bis Ende 2013 weitgehend abgeschlossen. Die zur Schmutzwassergebührenerhebung erforderliche Überlassung der Frischwasserdaten erfolgt weiterhin gegen Entgelt durch die SWM.

Nach einer leichten Zunahme der Schmutzwassermenge im Vorjahr um 0,8 Mio. m³ oder +0,96 % hat sich die Menge im aktuellen Jahr mit einem Minus von 1,3 Mio. m³ oder -1,5 % verringert (siehe vorstehende Tabelle). Die abgerechnete Schmutzwassermenge verringerte sich dabei um 1,6 %. Dieser Wert wurde durch eine leichte Zunahme der von der MSE direkt abgerechneten Eigenförderer (+2,3 %) teilweise kompensiert.

	2013	2012	Veränderung
	T€	T€	T€
Niederschlagswassergebühren	62.028	57.372	4.656

Die Niederschlagswassergebühren liegen mit einem Plus von 4,7 Mio. € deutlich über dem Vorjahreswert. Dies ist maßgeblich auf periodenfremde Erlösminderungen in 2012 zurückzuführen.

Veränderungen beim Personalstand

Am 31.12.2013 waren bei der Münchner Stadtentwässerung 901 Kolleginnen und Kollegen beschäftigt. Zusätzlich waren 7 Auszubildende tätig, 12 Personen befanden sich in der aktiven Phase der Altersteilzeit, 51 Personen in der Freistellungsphase und 18 Personen waren beurlaubt.



Stand am 1. Januar 2013:	910 Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter
Personalzugang:	35
Personalabgang:	44
Stand am 31. Dezember 2013:	901 Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter

Die Anzahl der eingerichteten und besetzten Ausbildungsplätze ging im Vergleich zum Vorjahr um 1 Ausbildungsplatz zurück. Bei der Altersteilzeit zeigen sich die Auswirkungen des Auslaufens der vormals mitarbeiterinnen- und mitarbeiterfreundlichen Regelung. Die Zahl der in der aktiven Phase befindlichen Dienstkräfte ist gegenüber dem Vorjahr weiter gesunken und liegt zum 31.12.2013 deutlich unter der Zahl der in der Freistellungsphase befindlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Insgesamt ist die Gesamtzahl der Beschäftigten zum Stichtag fluktuationsbedingt leicht gesunken.

Entwicklung des Personalaufwands

Mit der Tarifeinigung vom 31.03.2012 sind die Tabellenentgelte zum 01.01.2013 um 1,4 % und zum 01.08.2013 nochmals um 1,4 % erhöht worden. Bei den Beamtinnen und Beamten stiegen ab dem 01.01.2013 die Bezüge um 2,65 %.

	2013	2012	Veränderung
	T€	T€	T€
Bezüge	3.894	3.863	31
Gehälter	37.576	36.238	1.338
Soziale Abgaben	7.453	7.494	-41
Altersversorgung	6.160	7.121	-961
Unterstützungsleistungen	946	958	-12
Summe Personalaufwand	56.029	55.674	355

Die Bezugs- und Tarifierhöhungen führten trotz einer leicht verringerten Personalanzahl zu einem Anstieg der Bezüge und Gehälter. Die Verminderung der Aufwendungen für Altersversorgung beruht auf einem Einmal-Effekt durch die Anpassung der Bewertung der Rückstellungen im Vorjahr.

Jahresgewinn in Höhe von 3,6 Mio. €

Die Gewinn- und Verlustrechnung schließt mit einem Gewinn von 3,6 Mio. €. Zu dem positiven Ergebnis trugen vor dem Hintergrund eines insgesamt leicht gesunkenen betrieblichen Ertragsniveaus und deutlich angestiegener Materialaufwendungen insbesondere niedrigere sonstige betriebliche Aufwendungen sowie ein verbessertes Finanzergebnis bei.

Vom Jahresgewinn sollen nach Vorschlag der Werkleitung 20,3 T€ in die Rücklage für die Risikovorsorge Deponie Nord-West eingestellt werden. Der restliche Betrag würde als Gewinnvortrag für das kommende Jahr



fortgeschrieben werden. Über eine mögliche Gewinnverwendung entscheidet die Vollversammlung des Stadtrats der Landeshauptstadt München.

Die Entwicklung im Wirtschaftsjahr 2014 und 2015 wird nach heutigen Erkenntnissen dem Erfolgs- und Vermögensplan 2014 und 2015 entsprechen. Bezüglich der Jahresergebnisse erwarten wir bei einer konstanten Schmutz- und Niederschlagswassergebühr eine schwarze Null in 2014 und einen moderaten Verlust in 2015.

Aufgliederung des Eigenkapitals

Die Münchner Stadtentwässerung wird gem. § 1 der Betriebssatzung ohne Stammkapital geführt. Das Eigenkapital hat sich im Vergleich zum Vorjahr um 5,7 Mio. € erhöht. Es beträgt zum Bilanzstichtag 170,1 Mio. € und besteht aus Rücklagen und einem Gewinnvortrag.

Das Eigenkapital hat einen Anteil an der Bilanzsumme von 10,9 %. Dies stellt im Vergleich zu Unternehmen mit ausschließlich privaten Anteilseignern eine niedrige Eigenkapitalquote dar. Vor dem Hintergrund des Anschluss- und Benutzungszwangs und der Finanzierung mittels kostendeckender Gebühren nach dem Kommunalabgabengesetz ist dies bei einem rein kommunalen Unternehmen wie der Münchner Stadtentwässerung aber gerechtfertigt.

Entwicklung des Eigenkapitals

	31.12.2013	31.12.2012	Veränderung
	T€	T€	T€
Rücklagen	153.403	151.347	2.056
Gewinn-/Verlustvortrag	13.078	8.251	4.827
Jahresgewinn	3.624	4.846	-1.222
Gewinnvortrag nach			
Jahresgewinn	16.702	13.097	3.605
Summe Eigenkapital	170.105	164.444	5.661

Langfristig verfügbares Fremdkapital

Als anlageintensives Unternehmen ist das Anlagevermögen der Münchner Stadtentwässerung zum überwiegenden Teil mit Fremdkapital finanziert. Das Fremdkapital umfasst einen Wert von 1,39 Mrd. €. Dabei betragen die Darlehen von Kreditinstituten 1,03 Mrd. €. Die Finanzierung erfolgt fast ausschließlich über den Kapitalmarkt. Durch die grundsätzlich langfristigen Zinsbindungen, kann die Münchner Stadtentwässerung auch langfristig mit den Geldern disponieren.

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



Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte

Im Wirtschaftsjahr 2013 haben sich keine Veränderungen ergeben.

Veränderungen bei den Rückstellungen

Insgesamt hat sich der Stand der Rückstellungen zum 31.12.2013 um 8,4 Mio. € auf 190,1 Mio. € erhöht.

Entwicklung der Rückstellungen in T€:

Stand 31.12.2012	Verwendung	Auflösung	Zuführung	Ab- bzw. Aufzinsung nach BilMoG	Stand 31.12.2012
181.686	32.784	3.765	40.201	4.747	190.085

Im Wesentlichen wurden dabei Erhöhungen der Rückstellungen für Deponiefolgekosten, Abwasserabgabe, Kanalbau und Pensionsverpflichtungen teilweise kompensiert durch Reduzierungen der Rückstellungen für Kostenüberdeckung, Rückzahlungsverpflichtungen und Altersteilzeitrückstellungen.

Die Rückstellungen für ausstehende Rechnungen werden stark durch die laufenden Bauaktivitäten geprägt und haben sich im Berichtsjahr bei Zuführungen von 9,0 Mio.€ und Verwendungen auf ähnlichem Niveau leicht von 11,3 Mio. auf 10,6 Mio. € verringert.

Auf der Grundlage eines finanzmathematischen Gutachtens wurden die Rückstellungen für die Pensionsverpflichtungen und die Eigenversorgung der Arbeiter aktualisiert. Dem Ansatz von 67,9 Mio. € zum 31.12.2012 stehen 70,4 Mio. € zum 31.12.2013 gegenüber. Die Erhöhung ist neben der Entwicklung der Altersstruktur der im Ruhestand befindlichen Personen wesentlich mitbestimmt durch die gesetzlich vorgegebene Aktualisierung des Rechnungszinses.

Die Rückstellung für die Abwasserabgabe hat sich um 4,8 Mio. € auf 27,5 Mio. € erhöht. Der Verwendung in Höhe von 2,0 Mio. € stehen Zuführungen mit einem Betrag von 8,4 Mio. € sowie Abzinsungen nach dem Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz von -1,6 Mio. € gegenüber.

Chancen und Risiken zukünftiger Entwicklungen

Portfoliomanagement

Die Verbindlichkeiten der Münchner Stadtentwässerung gegenüber Kreditinstituten betragen zum 31.12.2013 1,03 Mrd. € gegenüber 1,07 Mrd. € im Vorjahr. Trotz hoher Anlagenintensität des Unternehmens und dem entsprechend hohen Fremdkapitalbedarf konnte sich das Unternehmen weiter entschulden.

Durch eine Verstetigung der Refinanzierungstermine einerseits und einer ausgewogenen Mischung kurz-, mittel- und langfristiger Zinsbindungen andererseits konnte die gleichmäßige Verteilung der Zinsaufwendungen weiter unterstützt werden, ohne dabei die Gefahr eines steigenden Zinsniveaus aus den Augen zu verlieren. Die



Darlehenszinsen belaufen sich auf 40,9 Mio. € in 2013 gegenüber 43,4 Mio. € im Vorjahr. Bei Einsparungen von 2,5 Mio. € (5,8 %) konnten die Zinsaufwendungen damit nochmals gesenkt werden.

Die Zinskurve war in 2013 verhältnismäßig flach und auf einem im langfristigen Vergleich niedrigen Niveau. Die Münchner Stadtentwässerung hat dies genutzt, um sich bei Umschuldungen die historisch betrachtet ausgesprochen niedrigen Zinsen langfristig zu sichern.

Die weitere Verringerung des Zinsaufwands wurde dabei durch den entgegen der ursprünglichen Planung möglichen Verzicht auf eine Kreditneuaufnahme unterstützt.

Benchmarking

2013 war die Münchner Stadtentwässerung erneut an zahlreichen Benchmarkingprojekten aktiv beteiligt. Sie ist zudem seit 2004 Mitgesellschafterin der aquabench GmbH, die als Marktführerin Benchmarkingprojekte in der Wasser- und Abwasserwirtschaft im deutschsprachigen Raum durchführt. In einer Marktsituation mit monopolistischen Zügen sehen wir es als große Chance an, uns auf diesem Weg im Wettbewerb mit anderen Marktteilnehmern bezüglich den unterschiedlichsten Aspekten und Ebenen unseres unternehmerischen Handelns intensiv zu vergleichen, auszutauschen und voneinander zu lernen.

Die Ursprünge des Benchmarkings in der Abwasserwirtschaft liegen im Bereich Klärwerke. Derzeit beteiligt sich die Münchner Stadtentwässerung zusätzlich an den Benchmarkingprojekten Kanalbau, Kanalbetrieb, Analytik und Indirekteinleiterüberwachung, dem Unternehmensbenchmarking Abwasser und am Landesprojekt Abwasser Bayern.

Bei allen Benchmarkingvergleichen, an denen die Münchner Stadtentwässerung teilnimmt, wird die Datenerhebung und Auswertung bereits online durchgeführt. Workshops zum persönlichen Austausch der Teilnehmer ergänzen die Vergleichsrunden.

Geringes wirtschaftliches Gefährdungspotential

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. Dies ist auch Prüfungsgegenstand im Rahmen der Jahresabschlussprüfung durch eine Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. Für die Münchner Stadtentwässerung als kommunalem Eigenbetrieb können aufgrund der haftungsrechtlichen Verhältnisse, des Anschluss- und Benutzungszwangs und der Finanzierung durch kostendeckende Gebühren nach KAG wirtschaftliche Risiken weitgehend ausgeschlossen werden.

Ergänzend erfolgt regelmäßig im Rahmen des Risikomanagements eine Befassung mit den für die Münchner Stadtentwässerung einschlägigen Risikofeldern Qualität / Umwelt (inkl. technischer Risiken), Recht, Personal und Finanzen. Im Rahmen des Wirtschaftsplanes 2014 inkl. Finanzplanung 2013 bis 2017 wurden alle erkennbaren Risiken angemessen berücksichtigt.



Integriertes Managementsystem und Zertifizierung

Mithilfe des im Jahr 2005 bei der Münchner Stadtentwässerung eingeführten integrierten Managementsystem (IMS), welches nach den Zertifizierungsnormen DIN EN ISO 9001:2008 (Qualitätsmanagement), DIN EN ISO 14001:2005 (Umweltmanagement) und OHSAS 18001:2007 (Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagement) zertifiziert ist, wurden die erforderlichen organisatorischen Maßnahmen zur Sicherstellung einer rechtskonformen Betriebsführung und Organisation festgelegt. Das IMS dient darüber hinaus insbesondere zur Unterstützung der Erreichung der fünf übergeordneten Unternehmensziele „Umwelt und Gesundheitsschutz“, „Nachhaltigkeit“, „Wirtschaftlichkeit“, „Kundenorientierung“ und „Sicherheit“.

Im IMS sind die Aufbau- und Ablauforganisation der Münchner Stadtentwässerung sowie Instrumente zur Erreichung der gesetzten Ziele der Münchner Stadtentwässerung dargestellt und festgelegt. Die technischen Risiken sind im Rahmen des Integrierten Managementsystems (IMS) hinreichend eingegrenzt und bewertet worden. Ziel war es dabei unter anderem, den erreichten hohen Standard der Abwasserableitung, -behandlung und der Klärschlamm Entsorgung zu sichern und die Einhaltung der sich ständig verändernden gesetzlichen Anforderungen im Bereich des Umwelt- und Arbeitsschutzes dauerhaft zu gewährleisten.

Unabhängig von den rechtlichen Anforderungen sind die Sicherstellung eines nachhaltigen Umweltschutzes, die Gewährleistung einer hohen Arbeits- und Anlagensicherheit zur Minimierung der Gefährdungen für Beschäftigte und Auftragnehmer sowie die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und Kundenorientierung wesentliche Ziele, die mit dem IMS verfolgt werden.

Im Jahr 2013 wurde das IMS weiter optimiert. Kontinuierliche Aufgaben und Schwerpunkte waren:

- Nach Rezertifizierung des IMS im Jahr 2011 erfolgreicher Abschluss des 2. Überwachungsaudits 2013 durch die TÜV Süd Management Service GmbH. Interne Prozessaudits auf Grundlage des Auditplans.
- Gewinnung neuer interner Auditoren sowie Durchführung einer Auditorenschulung (Workshop) für alte und neue interne Auditoren durch die DGQ (Deutsche Gesellschaft für Qualität). Durchführung von Arbeitsschutz- und Umweltbegehungen in verschiedenen Betriebsbereichen.
- Organisation und Durchführung einer Strategieklausur und mehrerer Strategiereviews mit Vereinbarung von Qualitäts-, Umwelt- sowie Arbeits- und Gesundheitsschutzzielen mit den zur Umsetzung erforderlichen Maßnahmen auf Unternehmens- wie auch Abteilungsebene.
- Managementreview Rechtssicherheit zur Prüfung der Rechtskonformität und Bestimmung von entsprechendem Handlungs- und Informationsbedarf.
- Managementreview der Werkleitung zur Bewertung der Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit des IMS durch die Werkleitung.
- Aktualisierung verschiedener IMS-Prozesse

Compliance

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



Nach allgemeinem und unserem Verständnis werden unter Compliance organisatorische Maßnahmen zur Sicherstellung eines regelkonformen Verhaltens im Hinblick auf sämtliche für das Unternehmen Münchner Stadtentwässerung geltende Gebote und Verbote verstanden. Auch wenn es (noch) keine Verpflichtung zur Einführung komplexer Compiencesysteme 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 drei Themenfelder stadtweite Mindeststandards, Korruptionsprävention und Interne Revision, 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/s 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 Korruptionspräventionsmaßnahmen** der Münchner Stadtentwässerung zu nennen:

- Vorherige Zustimmung des Antikorruptionsbeauftragten bei der Annahme von Zuwendungen,
- flächendeckend Funktionstrennungen,
- Eigenerklärung der Auftragnehmer, denen ausnahmsweise Planungs- und Ausführungsleistungen kombiniert vergeben werden (Offenlegung wirtschaftlicher Verflechtungen um mögliche Interessenkollisionen erkennen zu können),
- Firmensperren,
- Stellenrotation.

Die Einrichtung der **Internen Revision** erfolgte gemäß § 11 der Betriebssatzung bereits im Jahre 1996. Damit wurden schon frühzeitig die uneingeschränkt weiter bestehenden Prüfrechte des städtischen Revisionsamtes und der überörtlichen Rechnungsprüfung durch den Bayrischen Kommunalen Prüfungsverband ergänzt. In diesem Zusammenhang sind folgende in den letzten Jahren umgesetzte Maßnahmen herauszustellen:

- die Organisation der Internen Revision als eigenständigen, außerhalb der Prozessabläufe stehenden Bereich,
- das Aufstellen einer risikoorientierten Prüfplanung mit vorangehender flächendeckender Schwachstellen- und Risikoanalyse,
- das Ausdehnen der Prüffelder der Internen Revision auf die Bereiche IT, Betriebswirtschaft und Personal.

Zusätzlich ist die konsequente Durchführung von Nachprüfungen im Anschluss an Prüfungsfeststellungen fester Bestandteil der Prüfplanung. Damit wird der bereits überdurchschnittliche Standard im diesem Themenbereich weiter optimiert.



III. Stand der Anlagen im Bau und der geplanten Bauvorhaben

Der Wert der im Bau befindlichen Anlagen betrug zum Bilanzstichtag 50,3 Mio. € (Vorjahr 45,0 Mio. €). Eine detaillierte Übersicht aller Projekte ist als Anlage beigefügt. Eine Auswahl aus den wichtigsten geplanten und im Bau befindlichen Anlagen ist darüber hinaus im Folgenden verbal beschrieben.

Kanalbau

Kanalanschluss restliche Stadtgebiete

In 2 Siedlungen im nordwestlichen und östlichen Stadtgebiet, wie z. B. Krähenweg II und Lochhausener Straße (südlich) müssen noch ungefähr 40 Anwesen zumeist über Druckentwässerung angeschlossen werden.

In enger Abstimmung mit dem Planungs- und Umweltreferat werden diese Kanalbauarbeiten geplant und durchgeführt. In Vorbereitung auf die Aussiedlung der Paulaner Brauerei in ein geplantes Baugebiet nördlich der Siedlung Lochhauser Straße wurde ein Teil des geplanten Ableitungskanals für die Siedlung vorab hergestellt. Des Weiteren wurden die Planungen für die restlichen oben genannten Siedlungen fortgeführt.

Ausgaben bis Ende 2013:	2,56 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	3,73 Mio. Euro

Kanalsanierungen

Mit dem Ziel, Fremdwasser aus dem Kanalnetz herauszuhalten und das Grundwasserregime vor wasserrechtlich unzulässigem Abwassereintrag zu schützen, werden seit dem Jahre 2000 die im Rahmen der Kanalinspektion gemeldeten Schäden beseitigt. Die Rohr-, Beton- und Mauerwerkskanäle wurden durch Sanierung, d.h. durch Reparatur, Renovierung und Kanalerneuerung wiederhergestellt. 2006 wurde in enger Abstimmung mit den Wasserrechtsbehörden ein nachhaltiges Sanierungskonzept für die Münchner Stadtentwässerung auf der Grundlage aller rechtlichen, bautechnischen und kanalbetrieblichen Grundlagen erarbeitet und genehmigt. Auf der Basis dieses Konzeptes wurden 2013 sieben Projekte abgeschlossen und die Planung bzw. Ausführung von achtzehn weiteren Baustellen fortgeführt bzw. begonnen.

Ausgaben bis Ende 2013:	1,27 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	3,00 Mio. Euro

Neue Baugebiete

Von den Erschließungen für neue Baugebiete wurden u.a. die Baumaßnahmen Ackermannstraße, Funkkaserne, Oberföhringer Straße, Vilniusstraße, M-Campus Reußensteinstraße, Hellensteinstraße, Koppstraße, Bauernbräuweg, Centa-Hafenbrädl-Straße, Flaschenträgerstraße und Werner-Schlierf-Straße abgeschlossen sowie gemäß den Anmeldungen des Planungsreferates die Planung und Ausführung für die Hanfgartenstraße, Lassallestraße, Baubergerstraße und das neue Baugebiet Freiham Nord begonnen bzw. weitergeführt. Hier laufen 15 Projekte der Münchner Stadtentwässerung jeweils im Zusammenhang mit der Errichtung von Wohn- und Gewerbebau.



Ausgaben bis Ende 2013: 1,49 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten: 2,00 Mio. Euro

Mischwassersammler links der Isar

Die Maßnahme ist im GEP EIII/98 in der ersten Dringlichkeitsstufe gelistet. Sie ist notwendig, um unzulässige Schmutzeinträge in innerstädtische Gewässerabschnitte der Isar zu vermeiden und damit dort die Bade- und Freizeitnutzung zu ermöglichen. Dazu müssen bei sechs Regenüberläufen die jeweiligen kritischen Mischwasserabflüsse abgeleitet werden. Das erste Baulos, die Isarquerung im Bereich Reichenbachbrücke als Spartentunnel, wurde im Spätherbst 2009 abgewickelt.

Im Zuge der Projektentwicklung wurde zunächst im Herbst 2010 ein Vorgutachten zum Boden nach DIN 4020 erstellt. Der Geotechnische Bericht mit Machbarkeitsstudie für unterirdische Bauweisen liegt vor. Es zeigt sich, dass eine geschlossene Herstellung grundsätzlich möglich ist, wobei Zusatzmaßnahmen erforderlich sind und verschiedene Vortriebsverfahren eingesetzt werden müssen. Aufgrund von vorhandenen Ankerlagen und Sparten ist eine offene Bauweise nördlich der Maximiliansbrücke wirtschaftlicher. Die Kanalstrecken am westlichen Isarufer können voraussichtlich in einem Baulos hergestellt werden (bzw. bei Durchführung in offener Bauweise ggf. in zwei Baulosen). Das Bohrprogramm zur Eingrenzung der aus wirtschaftlichen Gründen als Vorwegmaßnahmen auszuführenden erforderlichen Zusatzmaßnahmen ist abgeschlossen.

Ausgaben bis Ende 2013: 14,52 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten: 85,60 Mio. Euro

Mittlerer Ring Südwest

Der weitere kreuzungsfreie Ausbau des Mittleren Rings macht zahlreiche Kanalumlegungen notwendig. Mit dem Tunnelausbau des Mittleren Ring Südwest wurde 2009 begonnen. Die Kanalumlegungsarbeiten teilen sich in insgesamt 10 Baulose bzw. –abschnitte. Fünf Baulose sowie die tunnelnahen Maßnahmen sind weitgehend abgeschlossen. Derzeit laufen noch Restarbeiten (Sammelkanäle der Straßenentwässerung, Zuführungskanäle).

Ausgaben bis Ende 2013: 20,13 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten: 25,00 Mio. Euro

Landsberger Straße 2. BA

Um die Abwasservolumenströme im Münchner Westen / Südwesten ableiten zu können, ist in der Landsberger Straße ein Abwasserkanal geplant, der künftig an dem bereits hergestellten Abwasserkanal DN 3200 am Laimer Kreisel anschließt und über das Regenrückhaltebecken Hirschgarten die anfallenden Mischwasserströme schadlos ableitet. Der 2. Bauabschnitt umfasst den Abschnitt zwischen Am Knie und Laimer Kreisel. Dieser ist die Fortsetzung der Kanalbaumaßnahme in der Landsberger Straße 2. BA. Derzeit wird die Projektgenehmigung für die gesamte Strecke vorbereitet. Hierzu wurden die erforderlichen Baugrunduntersuchungen durchgeführt und der für die weiteren Planungen erforderliche geotechnische Bericht aufgestellt.

Ausgaben bis Ende 2013: 0,50 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten: 24,20 Mio. Euro



Effnerstraße

Die Kanalbaumaßnahmen dient der Verbesserung der hydraulischen Situation im Münchner Osten, wobei die Abwasserströme auf der östlichen Isarseite über die Effnerstraße nach Norden dem Klärwerk I zugeführt werden. Die Kanaleinlegung in der Effnerstraße zwischen Effnerplatz und Wahnfriedallee erfolgte in unterirdischer Bauweise, in der Wahnfriedallee in offener Bauweise.

Baubeginn war am 30.04.2012. Die Abnahme des Kanalbaus fand am 15.07.2013 statt, die Abnahme der Oberflächenwiederherstellung am 30.09.2013. Die Baumaßnahme ist abgeschlossen.

Ausgaben bis Ende 2013:	5,55 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	6,67 Mio. Euro

Pflaumstraße

Im Zuge der Fertigstellung eines Teilstückes des Nord-West-Sammlers wurden nun die Maßnahmen zur Vervollständigung des Kanalnetzes im Einzugsgebiet des Sammlers neu diskutiert. Mit dem Projekt „Kanalnetzsanierung Pflaumstraße“ wird eine Lücke im bestehenden Kanalnetz geschlossen. Die geplante Kanalbaumaßnahme schließt östlich am bereits bestehenden Kanalabschnitt mit den vorhandenen Profilabmessungen NE 1000/ 1500 an und ergänzt auf einem ca. 100 m langen Teilstück die notwendige Vorflut bis zum Sammler in der Grashofstraße. Die Baumaßnahme dient der Auflösung eines Pumpwerks. Die Ausschreibung und Vergabe der Bauleistung ist erfolgt. Der Baubeginn ist für April 2014 vorgesehen.

Ausgaben bis Ende 2013:	0,05 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	3,50 Mio. Euro

Sanierung Hauptsammelkanal Oberwiesenfeld

Der Hauptsammelkanal Oberwiesenfeld hat eine bedeutende Verbindungsfunktion im nördlichen Bereich des Münchner Kanalnetzes. Die wichtigste hydraulische Funktion dieses Kanalbauwerkes stellt dabei die Ableitung des Niederschlagswassers aus dem Regenrückhaltebecken Oberwiesenfeld dar. Der Kanal mit der Querschnittsausprägung in Form eines sogenannten „Haubenprofils“, einer halbkreisförmigen Gewölbeschale und einer Trockenwetterrinne, weist Abmessungen von ca. 4,2 m in der Breite und 3,35 m in der Höhe auf. Mit diesem Querschnittsprofil erstreckt sich das Bauwerk auf einer relativ großen Längenausdehnung von der Waisenhausstraße über die Ackermannstraße bis zur Schleißheimer Straße. Weiter folgt der Kanal dem Verlauf der Schleißheimer Straße bis zum Petuelring.

Seit mehreren Jahren wird laufend die Standsicherheit des ca. 100 Jahre alten Hauptsammelkanals (größter Kanal innerhalb des Stadtgebietes) mittels eines Untersuchungs- und Überwachungsprogrammes beurteilt. Aufgrund der Ergebnisse ist der Kanal kurzfristig in einem ersten Abschnitt zwischen der Landshuter Allee (Verteilerbauwerk „Knoten 3“) und der Schleißheimer Straße auf einer Länge von ca. 1,6 km zu sanieren.

Ausgaben bis Ende 2013:	0,48 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	26,50 Mio. Euro



Düker Montglasstraße

Die Münchner Stadtentwässerung plant den Neubau eines Isardükers nördlich der Max-Joseph-Brücke zur Entlastung der drei Regenüberläufe Montglasstraße (R158), Isarring (R160) und Rümelinstraße (R182). Die Baumaßnahme ist erforderlich, um die kritischen Abwasserströme im Münchner Osten abführen zu können. Hierzu wird neben dem Bau des Dükers als Vortriebskanal DN 2200 nördlich der Max-Joseph-Brücke der Bau einer Beruhigungsstrecke, eines Verteilerbauwerkes, eines Wirbelfallschachtes und der Umbau des bestehenden Auslasskanales auf der rechten Isarseite im Bereich der Thomas-Mann-Allee und der Grünfläche Montglasstraße / Mauerkircherstraße / Thomas-Mann-Allee erforderlich. Auf der linken Isarseite erfolgt der Anschluss an den bestehenden Sammelkanal DN 3200 in der Ifflandstraße und der Bau eines Entleerungspumpwerkes. Mit der neuen Isarquerung können 2 m³/s Mischwasser über den Sammelkanal dem Klärwerk zugeleitet werden.

Ausgaben bis Ende 2013: 0,00 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten: 11,60 Mio. Euro

Betrieb

Zentrale Kanalbetriebsstation

Seit 2004 wurden die gebietsbezogenen Organisationseinheiten des Kanalbetriebs Zug um Zug ersetzt und in prozessorientierte Sachgebiete umgewandelt. Heute setzt sich der Kanalbetrieb aus folgenden Prozessen zusammen:

- Hydraulischer Netzbetrieb
- Störungsbehebung und Service
- Reinigung
- Inspektion
- Baulicher / technischer Unterhalt

Um die Bearbeitung der einzelnen Prozesse effizienter zu gestalten, wurden sie weiter optimiert und die Schnittstellen zwischen den Prozessen des Kanalbetriebs und anderen Prozessen der Münchner Stadtentwässerung wurden angepasst und definiert. Aber nicht nur das Management der Prozesse wird ständig verbessert, sondern auch die nötigen Baumaßnahmen für die Umstrukturierung werden fortgesetzt. Als letzte Maßnahmen steht noch der Bau der Kanalbetriebszentrale in der Schleißheimer Straße aus.

Durch Werkleitungsbeschluss wurde im Jahr 2012 der Vorentwurf zum Bau der Kanalbetriebszentrale genehmigt und der Planungsauftrag zur Entwurfs- und Genehmigungsplanung erteilt. Mit Beschluss des Stadtentwässerungsausschusses vom 24.09.2013 wurde die vorliegende Entwurfsplanung vom Stadtrat genehmigt und die Münchner Stadtentwässerung beauftragt, die Baumaßnahme zu realisieren. Die Fertigstellung der Betriebsstation ist für Ende 2016 geplant.

Ausgaben bis Ende 2013: 6,42 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten: 46,77 Mio. Euro



Klärwerksbau

Klärwerk Gut Großlappen Erneuerung der 1. Biologischen Stufe

Die erste Biologische Stufe wurde in Abschnitten zwischen 1965 und 1973 errichtet. Sie ist damit die letzte in Betrieb befindliche ältere Anlage im größten Münchner Klärwerk. Alle anderen Bereiche wurden sukzessive erneuert. Verfahrenstechnische Optimierungen wurden in dieser Stufe bereits durchgeführt, eine umfassende Sanierung lässt sich jedoch aufgrund der zunehmenden baulichen Mängel der alten Anlage nicht mehr vermeiden. Auch die elektrotechnischen und betriebstechnischen Einrichtungen müssen vollständig erneuert werden.

Vergleichende Untersuchungen, die auch die Betriebskosten einbeziehen, kommen zu dem Ergebnis, dass ein Neubau der Belebungsbecken und der Zwischenklärbecken auf lange Sicht einen klaren finanziellen Vorteil gegenüber einer Sanierung bzw. einem Umbau bringt. Die wirtschaftlichere Neubauvariante erfüllt neben einer optimal umsetzbaren Verfahrenstechnik weitere Anforderungen, wie die des Immissionsschutzes und der betrieblichen Flexibilität. Im Vergleich zur Sanierung garantiert sie zudem die langfristige Beständigkeit der Bauwerke. Daneben werden die Luftverteilung, die Betriebstechnik, die Elektroinstallation, die Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik (MSR) sowie die Prozessleittechnik (PLT) komplett erneuert.

Bei der Planung wird die gesamte biologische Abwasserreinigung mit der Nährstoffelimination im Klärwerk Gut Großlappen betrachtet, so dass das Zusammenwirken mit den weiteren Reinigungsstufen optimiert wird. Durch diese Optimierung des Verfahrens ergibt sich die Notwendigkeit, die Luftversorgung der biologischen Stufen anzupassen. Durch den Austausch der vorhandenen Turboverdichter lässt sich eine erhebliche Einsparung beim Energieverbrauch des Klärwerkes erreichen. Die Maßnahme soll während des laufenden Betriebs in mehreren Bauabschnitten durchgeführt und bis 2021 abgeschlossen werden.

Die Ausführungsplanung läuft. Sämtliche Vorabmaßnahmen im 1. Bauabschnitt sind in Ausführung oder bereits abgeschlossen. Eine erste wichtige Ausschreibung (Abbruch und Voraushub) für die Hauptmaßnahme (2. Bauabschnitt) wurde im Dezember 2013 submittiert.

Ausgaben bis Ende 2013:	12,67 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	145,80 Mio. Euro

Klärwerk Gut Großlappen Energiezentrale, Austausch von Gas-Otto-Motoren

Die rund 15 Jahre alten Gas-Otto-Motoren verstromen das in der Faulung entstehende Klärgas und sorgen somit für einen hohen Anteil an Eigenenergieerzeugung.

Neue Motorgenerationen erreichen jedoch deutlich höhere Wirkungsgrade und sind somit effektiver. In den nächsten Jahren stehen sehr kostenintensive Wartungen an. Eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung hat ergeben, dass ein Austausch der Gas-Otto-Motoren langfristig zu Kosteneinsparungen für die MSE führen wird. Zudem kann mit neuen Motoren die Eigenstromerzeugung um ca. 30 % erhöht werden. Die Schadstoffemissionen



werden gesenkt und damit Umweltbelastungen verringert. Die Betriebssicherheit der Anlagen und des gesamten Klärwerkes steigt. Zudem besteht bei Modernisierung der Anlage die Aussicht auf eine Förderung nach dem Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz. Das Vergabeverfahren läuft.

Ausgaben bis Ende 2013: 0,40 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten: 12,00 Mio. Euro

Klärwerk Gut Marienhof Neuordnung der Energieanlagen

Die Neuordnung der Energieanlagen im bestehenden Maschinenhaus ist aus Gründen der Betriebssicherheit und des Brandschutzes dringend erforderlich. Die Dieselmotoren in dem Klärwerk Gut Marienhof werden seit Ende der 1980er Jahre zur Verstromung des anfallenden Klärgases betrieben. Da die Ersatzteilbeschaffung immer schwieriger und kostenintensiver wird und mittlerweile, wie auch im Klärwerk Gut Großlappen, durch verbesserte Technologie eine effektivere Klärgasnutzung möglich ist, wird die Neuordnung der bestehenden Anlagen vorbereitet. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse im bestehenden Maschinenhaus ist 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 Klärgas erneut grundlegend betrachtet. Dabei hat sich der Einsatz der aktuell in den Wirkungsgraden stark verbesserten Gas-Otto-Motoren als weiterhin wirtschaftlichster Weg für die Münchner Stadtentwässerung herausgestellt.

Durch die redundant aufgebaute Maschinenteknik und die ebenfalls redundante elektrotechnische Versorgung wird die Ausfallsicherheit erhöht. Im Zuge dieser Erneuerung wird die bestehende Luftversorgung überprüft und gegebenenfalls angepasst, so dass von einer weiteren Reduzierung des Stromverbrauchs ausgegangen werden kann. Der Strombedarf kann dann statt derzeit zu 80 % zu 100 % durch Eigenproduktion gedeckt werden. Damit wird das Ziel eines energieautarken Klärwerks erreicht.

Im Jahr 2013 erfolgte in der Vorplanung eine ausführliche Variantenuntersuchung für die Zuordnung der funktionalen Einheiten zum Maschinenhaus und/oder der Energiezentrale und zum Standort sowie der Ausdehnung des Neubaus. Des Weiteren wurde eine Konzeptstudie zur Ermittlung des Luftbedarfs erstellt, der die Auslegung der Turboverdichter bestimmt. Die Vorplanung zur neuen Energiezentrale und zur Neuordnung des alten Maschinenhauses erfolgte parallel. Die weitere Maßnahme wird in zwei Phasen – Erstellung Energiezentrale und Neuordnung Maschinenhaus – abgewickelt. Die Inbetriebnahme der neuen Energiezentrale ist im Jahr 2016, die der angepassten Luftversorgung im Jahr 2019 vorgesehen.

Ausgaben bis Ende 2013: 0,59 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten: 55,00 Mio. Euro



Deponie Nord Oberflächenabdichtung

Die Deponie Nord wurde seit Anfang der 1980er Jahre zur Deponierung von Klärschlamm betrieben. Die Ablagerungsphase wurde zum 14. Juli 2005 offiziell beendet. Durch die vorhandene Oberflächenabdeckung dringt Niederschlagswasser in die Deponie ein. Eine Oberflächenabdichtung war gemäß Planfeststellungsbeschluss des Jahres 1982 nicht gefordert. Die Verordnung über Deponien und Langzeitlager verlangt jedoch einen Nachweis über einen ausreichenden Schutz der Deponie vor Wassereintritt und einer Sickerwasserverminderung. Darüber hinaus strebt die Münchener Stadtentwässerung langfristig die Entlassung der Deponie aus der Nachsorge an.

Diese Ziele sind nur durch eine neu einzubauende Oberflächenabdichtung zu erreichen, durch die eine Sickerwasserneubildung verhindert wird. Damit kann der heutige große Aufwand für die Sickerwasserbehandlung und für Maßnahmen zum Deponieunterhalt langfristig wesentlich reduziert werden. Im Aufbau des neuen Abdichtungssystems wird Klärschlammmasche verwendet, so dass deren kostenintensive Entsorgung für mehrere Jahre entfallen kann.

Die Regierung von Oberbayern hat Ende November 2008 die öffentlich-rechtliche Genehmigung zum Bau einer Oberflächenabdichtung erteilt. Der Stadtentwässerungsausschuss der Landeshauptstadt München erteilte im Dezember 2008 die Genehmigung zur Durchführung des Projektes. Mit Projektgenehmigung wurde die Finanzierung im Unterhalt genehmigt, da die Oberflächenabdichtung keine Wertsteigerung der Deponie herbeiführt und damit sofort abzugsfähige Betriebsausgaben darstellt.

Im Jahr 2013 wurde der 1. Einbauabschnitt fertiggestellt und die Bepflanzung vorgenommen. Für den 2. Baubereich wurde die Erstellung des Unterplanum, der Trag- und Ausgleichsschicht und der kapillarbrechenden Schicht beendet. Zur Wintersicherung wurde die Bentokiesabdichtung einschließlich der Abdeckung mit einer Drainschicht gebaut. Im 3. Baubereich erfolgte die Herstellung der Vorbelastungsflächen sowie der Dichtungsbau. Im 4. und 5. Baubereich wurde die bestehende Rekultivierungsschicht rückgebaut und separiert. Des Weiteren wird im 4. Baubereich die Ringdrainage und lastverteilende Schicht gebaut. Im 5. Baubereich steht die Sohlrigole kurz vor der Fertigstellung. Des Weiteren wurde der Bau aller Gabionenbauwerke abgeschlossen. Die integrierte Baumaßnahme „Weitere Maßnahmen an Schächten und Dränleitungen“ ist ebenfalls kurz vor der Fertigstellung. Die Maßnahme wird in einzelnen Aushub- und Einbauabschnitten bis voraussichtlich 2017 abgewickelt.

Ausgaben bis Ende 2013:	20,29 Mio. Euro
Projekt Gesamtkosten:	48,00 Mio. Euro (Genehmigtes Volumen inkl. Vorwegmaßnahmen)



IV. Zukünftige Entwicklung

Strategischer Anlagenerhalt im Klärwerk Gut Marienhof

Der Bedarfsgrund für das bereits geschilderte Projekt „Neuordnung der Energieanlagen“ im Klärwerk Gut Marienhof ist der in die Jahre gekommene elektro- und maschinentechnische Bestand im Maschinenhaus. Die Umsetzung der Maßnahme benötigt jedoch einige Jahre, so dass eine Verbesserung der aktuellen Situation erst mit Neubau der Energiezentrale im Jahr 2016 zu erwarten ist.

Um die Auswirkungen möglicher Beeinträchtigungen im Maschinenhaus bewerten zu können, wurde für das Maschinenhaus eine Risikoanalyse durchgeführt. Als Ergebnis wurden Maßnahmen wie z.B. die Verlegung der Kabeltrassen in die Wege geleitet, um denkbare Risiken zu verringern. Da das Klärwerk Gut Marienhof in einem Guss erstellt wurde und nun rund 25 Jahre alt ist, wurde die Risikoanalyse vom Maschinenhaus auf das gesamte Klärwerk erweitert.

Für die Strategie des Anlagenerhalts ist die Verfahrenstechnik auf dem Klärwerk Gut Marienhof bestimmend, d.h. es erfolgt eine intensive Betrachtung der einzelnen Bereiche der Abwasserbehandlung auf dem Weg des Abwassers durch die Anlage. Ziel ist ein vollständiges Maßnahmenprogramm, das Risiken, Betriebserhalt sowie Stand und Regeln der Technik berücksichtigt und das die notwendigen Einzelmaßnahmen und deren Priorisierung beinhaltet. Vorgezogen werden durch die Elektrotechnik bereits identifizierte und priorisierte Bereiche. Die Schlammbehandlung kann abgekoppelt vom Abwasserweg untersucht werden. In diesem Bereich steht die Maßnahme „Zusätzlicher Elektroraum im Wärmetauscherkeller“ an, die ebenfalls dem Anlagenerhalt dient. Des Weiteren ist bereits die Erneuerung der elektrotechnischen Infrastruktur in die Wege geleitet worden, hier wird das vorhandene Bussystem durch ein Lichtwellenleiternetz abgelöst.

Energieressourcen

Das erklärte Ziel der Münchner Stadtentwässerung ist es, die eigenen Energieressourcen optimal zu nutzen und die Wirtschaftlichkeit im Energiebereich zu verbessern. Es werden diverse Maßnahmen im Bereich der Energieerzeugung und Energieeinsparung angestrebt, die übergreifend koordiniert werden. Hierzu gehören u.a. das Projekt „Austausch von Gas-Otto-Motoren“ in der Energiezentrale des Klärwerks Gut Großlappen sowie das Projekt „Neuordnung der Energieanlagen“ im Klärwerk Gut Marienhof.

Neben Maßnahmen zur Energieeinsparung sowie zur Optimierung der Energiegewinnung aus Klärgas wurde im Jahr 2013 eine Potential- und Wirtschaftlichkeitsanalyse für den Einsatz von Photovoltaik auf den Liegenschaften der Münchner Stadtentwässerung durchgeführt. Die Planungen hierzu werden unter Einbeziehung der ausstehenden Gesetzgebungsmaßnahmen zu EEG-Umlage und Stromsteuer noch konkretisiert.



Rahmenbedingungen aktiv mitgestalten

Die Diskussion um die Organisation der Wasserwirtschaft und der dabei teilweise erhobenen Forderung nach steuerrechtlichen Angleichungen und Vereinheitlichungen wurde auch in 2013 mit Vehemenz geführt. Besondere Relevanz hatte dabei die auf europäischer Ebene geführte Auseinandersetzung mit den Themen Dienstleistungskonzession und Freihandelsabkommen der EU mit den USA sowie ihre Bedeutung für die kommunale Wasserwirtschaft in Deutschland. Ferner war von Bedeutung die Diskussion in Deutschland um die Beseitigung von Spurenstoffen, einer vierten Reinigungsstufe und einer Phosphorrückgewinnung. Als großer kommunaler Abwasserentsorgungsbetrieb nehmen wir hier unsere 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. Beispielhaft seien hier Aktivitäten im Verband Kommunaler Unternehmen e.V. (VKU), der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA), Deutsches Institut für Normung e.V. (DIN) und die Zusammenarbeit mit dem Deutschen Städtetag genannt. Im Hinblick auf Öffentlichkeits- und Verbandsarbeit gab es keine außergewöhnlichen Aktivitäten und Planungen.

Für das Jahr 2014 und 2015 geht die Werkleitung von leicht rückläufigen Schmutzwassermengen und einer geringen Entsiegelung der an das Kanalnetz angeschlossenen Flächen aus. Bezüglich des Jahresergebnisses erwarten wir in 2014 eine schwarze Null.

München, 10.04.2014

gez

Bernd Fuchs
Kaufmännischer Werkleiter

gez.

Robert Schmidt
Technischer Werkleiter

**Anlage: Übersicht der im Bau befindlichen Anlagen 2013**

Konto	Anlagen im Bau	Gesamtwert Zum 31.12.2013 in €
8-1890-0M11	KLW I, ERNEUERUNG DER DRUCKLUFTANLAGE	95.722,44
8-1890-0M12	KLW I, ENERGIEOP. TURBOVERD. MASCHH. II	9.048,36
8-1890-1K11	KLW I, MEHRKOMONENTEN-ANALYSESYSTEM FÜR PLT (KVA) 2.BA	82.057,85
8-1890-2B21	KLW I, ERSTELLUNG PROV. EINSTELLHALLE	559.250,33
8-1890-2M01	KLW I, ENERGETISCHE OPTIM. DER BETRIEBSWASSERANLAGE	22.951,24
8-1890-3D11	KLW II, UMB. STICKSTOFFELIMINATION BIO II	105.774,07
8-1890-3E05	KLW I, ERFASSUNG DER ENERGIEVERBRAUCHSWERTE	285.821,57
8-2003	KLW I UND II, NEUES PROZESS-INFOSYSTEM	58.818,32
8-2012	KLW II, MODERNISIERUNG AUTOMATION. BUSSYSTEME	175.446,22
8-2013	KLW I UND II, ERN. DER PLT INFRASTRUKTUR	56.016,66
8-2022	KLW II, MODERNISIERUNG BLITZSCHUTZ	21.955,48
8-2032	KLW II, DESINFEKTION BETRIEBSWASSER	36.680,68
8-2051	KLW I, SANIERUNG KLÄRWERKSABLAUF	28.850,30
8-2061	KLW I, ZULAUF OST SANDWÄSCHE	34.836,91
8-2082	KLW II, UMRÜST. U. MODERN. DER HLK	119.894,82
8-2111	KLW I, ERNEUERUNG SICHERHEITSSYSTEME	912.496,25
8-2112	KLW II, ERNEUERUNG DER USV-ANLAGE	67.997,94
8-2131	KLW I, VERFAHRENSTECHN. OPT. P.-FÄLLUNG	955.207,09
8-2151	KLW I, ERWEITERUNGEN AM HAUPTSCHLAMMPUMPWERK	31.099,73
8-2201	KLW I, UMRÜST D. RÄUMERANTRIEBE AN NACHKLÄRBECKEN	6.908,80
8-2231	KLW I, ENERGIEZENTR. AUSTAUSCH DER GAS-OTTO-MOTOREN	1.910.339,68
8-2241	KLW I, AKTIVKOHLEFILTER ABLÖSUNG SILOXAN	611.058,17
8-2312	KLW II, ERNEUERUNG DER MESSSCHRÄNKE (BIOLOGIE)	85.590,29
8-2400-1400	KLW I, UMSETZ. NEUES PLT KONZEPT PL.EL (ERNEUERUNG DKZ)	334,31
8-2400-1550	KLW I, UMSETZ. NEUES PLT KONZEPT PL.EL (PLT SOFTWARE NEU)	45.964,17
8-2630	KLW I, ERNEUERUNG 1. BIOL. STUFE	20.581.962,82
8-2650	KLW II, NEUORDNUNG DER ENERGIEANLAGEN	2.674.216,94
8-2700	KLW II, MODERNISIERUNG 20 KV-NETZ	6.842,75
8-2740	KLW I, UMSETZUNG NEUES PLT-KONZEPT	2.011.698,64
8-2770	KLW I, MODERN. E-TECHNIK IM I-KANAL	520.933,17
8-2800	KLW I, MODERN. AUTOM.TECH. 10-KV-NETZ	208.517,15
8-2840	KLW II, NACHRÜSTUNG RUNDBECKEN	71.000,00
	Summe Klärwerksbau	32.395.293,15

**Anlage: Übersicht der im Bau befindlichen Anlagen 2013**

8-3002	SANIERUNG HSK OBERWIESENFELD	927.414,18
8-3011	HARLACHINGER STRASSE	8.483,33
8-3180-A100	KANALBAU MISCHWASSERSAMMLER LINKS D. ISAR	3.764.886,57
8-3190	UMWELTVERBUNDRÖHRE	337.844,91
8-3230	KANALBAU KANALUMLEGUNG 2. S-BAHN, STAMMSTRECKE	610.442,09
8-3320	KANALBAU DÜKER MONTGELASSTR.	49.211,95
8-3562	SANIERUNG LANDSBERGER STR. 2.BA	1.112.439,85
8-3581	KANALNETZSANIERUNG PFLAUMSTRASSE	648.717,60
8-4900-4945	KRÄHENWEG II	54.670,94
8-5000-50A9	SANIERUNG INNENSTADT 1059-16	270,51
8-5000-50B1	LAIM VORABMASSNAHME	88.005,77
8-5000-50B2	RS MITTERSENDLING	553.327,10
8-5000-50B7	RS MITTERSENDLING FÜRSTENRIED	151.861,95
8-5000-50B8	RS GROSSHADERN NEUHADERN	373.760,23
8-5000-50C1	RS Haidhausen Ramersdorf-Giesing	1.172.554,65
8-5000-50C2	RS Ludwigsvorstadt 1059 - 8	24.552,32
8-5000-50C3	ERNEUERUNG Sandbienenweg	37.879,55
8-5000-50C5	RS Langwied	124.629,23
8-5000-50C6	RS Trudering	64.018,69
8-5000-50C8	RS Thalkirchen	139.752,30
8-5000-50D1	RS Kleinhadern-Laim 1059-18/54 1036-17 W	188.553,43
8-5000-50D3	Anwohner Tiefgarage Josephsplatz	48.540,00
8-5000-50D4	RS Bogenhausen (1036-17 Ost)	1.314,62
8-5000-50D5	RS Berg am Laim und Bogenhausen 1059-27	6.862,82
8-5000-51A1	RS Untergiesing Harlaching (1059-26)	3,85
8-5000-51A2	RS Pasing Blumenau (1059-19)	3.850,78
8-5000-57A1	Rohrsanierung 2007, Teil 1	153.463,92
8-5000-58A1	Kanalbau Isenschmidstr.	236.989,16
8-5000-59A7	RS Kapuzinerstr.	10.704,57
8-5000-59A8	RS Mittersending	131.657,85
8-5000-59B1	RS Waldtrudering	50.387,51

**Anlage: Übersicht der im Bau befindlichen Anlagen 2013**

8-6000-60A4	NEUBAU EMMY-NOETHER-STR. SWM M-CAMPUS	13.765,01
8-6000-60A6	KANALBAU ACKERMANNSTR. QUARTIER SW	386.309,94
8-6000-60A7	FUNKKASERNE	813.813,44
8-6000-60A8	SCHITTGABLERSTRASSE 1.BA BBPL 1947	88.604,22
8-6000-60B2	VILNIUSSTRASSE	69.759,36
8-6000-60B4	OBERFÖHRINGER STRASSE 1987	268.565,63
8-6000-60B5	WERNER-SCHLIERF-STRASSE	490.129,05
8-6000-60B6	KANALBAU LASSALLESTR.	65.632,05
8-6000-60B8	KANALNEUBAU HELLENSTEINSTR. U-1685	1.315,48
8-6000-62A1	KANALBAU STICHSTR. AN DER KOPPSTR.	54.936,21
8-6000-62A2	KANALBAU HANFGARTENSTR.	671.201,32
8-6000-62A3	KANALBAU FLASCHENTRAEGERSTR.	20.514,06
8-6000-62A4	KANALBAU KRAVOGELSTR. (VERL. CENTA-HAFEN)	202.245,66
8-6000-62A5	KANALBAU U-1655	12.893,95
8-6000-62A6	KANALBAU HÜLLGRABEN	94.958,00
8-6000-63A1	KANALBAU PRINZ-EUGEN	49.707,81
8-6000-64A6	STICHSTR. AN DER PREUSSENSTR.	6.799,28
8-6000-65A6	NEUBAU PREUSSENSTR. BEBAU.PLAN 1855	14.681,19
8-6000-66A2	KANALBAU EMMY-NÖTHER-STRASSE, AGNES-POCK	84.245,03
8-6000-68A8	GLEISDREIECK FRANKF. RING	37,28
8-6000-69A8	KANALBAU RÜMANNSTR. (SÜDL) UND ISOLDENSTR. (WEST)	113.081,98
8-6000-69A9	LUDWIGSFELDER STRASSE	162.513,94
8-7000-7103	UNTERFÜHRUNG LINDWURMSTRASSE	42.840,77
8-7000-7201	CHIEMGAUSTRASSE	107.810,47
	Summe Kanalbau	14.913.413,36
8-4052	KANALBETRIEBSTATION ZENTRALE	2.973.780,82
	Summe Sonstiges	2.973.780,82
	Gesamtsumme	<u>50.282.487,33</u>