



GESCHÄFTSBERICHT 2017 **STADTENTWÄSSERUNG HANNOVER**

LANDESHAUPTSTADT HANNOVER

**HAN
NOV
ER** 

Inhalt

1. Vermögensstruktur	3
1.1 Sachanlagen	3
2. Gewinn- und Verlustrechnung	4
3. Bilanz	6
4. Entwicklung der Umsatzerlöse	8
5. Entwicklung der Abwassergebühren und Erhebung von Beiträgen	9
5.1 Fläche, von der Niederschlagswasser in das Kanalnetz eingeleitet wird	10
6. Chancen- und Risikobericht	11
6.1 Risikopolitik und Risikomanagement	11
6.2 Bewertung der Risiko- und Chancenentwicklung	11
6.3 Gesamtrisiko	14

1. Vermögensstruktur

Das langfristig gebundene Vermögen der Stadtentwässerung Hannover besteht zu 99,8 % aus Sachanlagen. Dazu gehören Grundstücke, Anlagen zur Abwasserableitung und Abwasserreinigung sowie die Betriebs- und Geschäftsausstattung. Der Anteil des langfristig gebundenen Vermögens am Gesamtvermögen beträgt 93,5 %. Für das Umlaufvermögen einschließlich Rechnungsabgrenzungsposten verbleibt ein Anteil von 6,5 %.

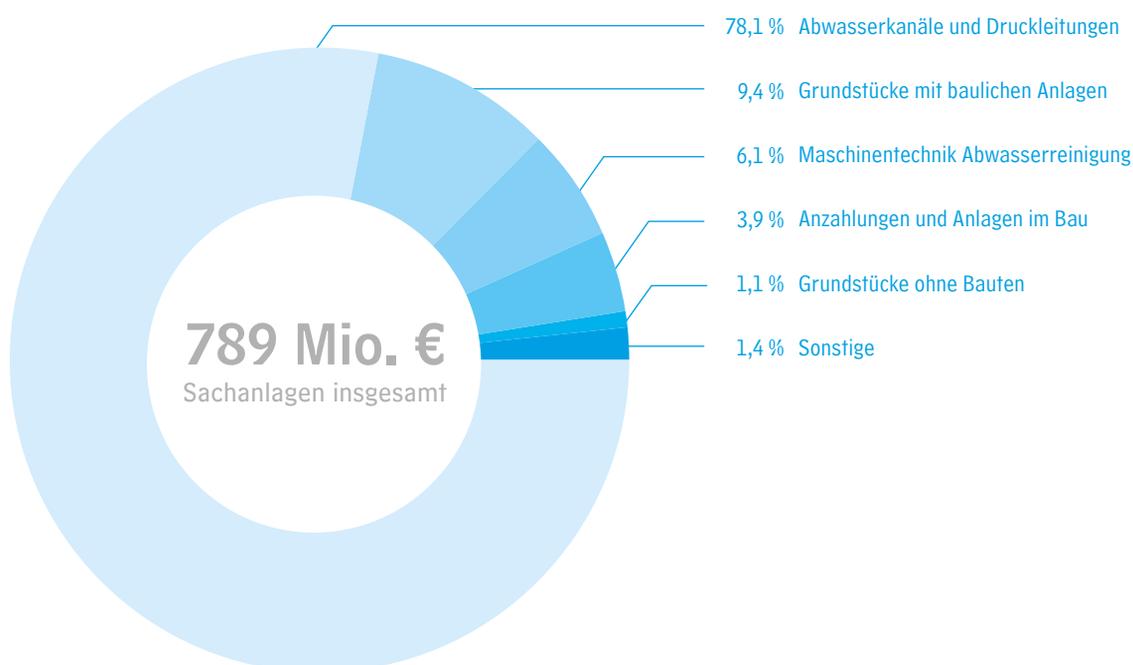
Die Stadtentwässerung Hannover hat im Geschäftsjahr 2017 34,3 Mio. Euro in das Anlagevermögen investiert. Hauptsächlich wurden damit die Erweiterungs- und Sanierungsmaßnahmen am Kanalnetz sowie die Ersatzinvestitionen auf den Klärwerken finanziert.

Von den 2017 abgeschlossenen Investitionsmaßnahmen betrafen 4,6 Mio. Euro die Substanzerhaltung vorhandener Abwasserkanäle und 0,3 Mio. Euro die Erweiterung der Kanalisation. Außerdem wurden insgesamt 3,4 Mio. Euro für Erweiterungen und Erneuerungen von Hausanschlussleitungen, Straßenabläufen und Gräben, die zur Ableitung des Niederschlagswassers dienen, ausgegeben. 7,2 Mio. Euro sind in Abwasserreinigungs- und Abwasserförderanlagen und übrige Maschinen und technische Anlagen geflossen. 1,5 Mio. Euro wurden in Grundstücke mit Geschäfts- und Betriebsbauten investiert. Darüber hinaus sind 1,0 Mio. Euro für Betriebs- und Geschäftsausstattung und für die Erweiterung des Fuhrparks eingesetzt worden.



Noch nicht abgeschlossene Investitionen werden als Anlagen im Bau geführt. Von den 2017 getätigten Investitionsausgaben entfallen 16,2 Mio. Euro auf diese Anlagen im Bau.

1.1 Sachanlagen



2. Gewinn- und Verlustrechnung

Die Stadtentwässerung Hannover schließt das Wirtschaftsjahr 2017 mit einem Gewinn in Höhe von 1,08 Mio. Euro ab. Das Ergebnis 2017 ist durch im Rahmen des Jahresabschlusses erforderliche Rückstellungszuführungen geprägt.

Zunächst zu den Umsatzerlösen: Sie übertreffen die Planungen mit insgesamt 102,8 Mio. Euro um 5,6 Mio. Euro/5,8 %. Der Gebührenbereich Schmutzwasserbeseitigung stellt mit 53,0 Mio. Euro die größte Einzelposition der Umsatzerlöse dar. Hier standen wegen vorzeitiger Inanspruchnahme eingeplante Beträge aus Auflösung der Gebührenausgleichspflichtung nicht mehr zur Verfügung. Das konnte jedoch durch einen Anstieg der Schmutzwassermenge gegenüber dem konservativen Plan gut kompensiert werden. Die Erlöse aus der Beseitigung von Regenwasser und sonstigem Wasser sind mit 24,7 Mio. Euro um 1,9 Mio. Euro/8,4 % höher ausgefallen als geplant. Der Anstieg ist im Wesentlichen auf Mehrerlöse aus sonstigen Einleitungen in das Kanalnetz – das sind in der Regel Grundwasserabsenkungen im Rahmen von Baumaßnahmen – zurückzuführen. Letztlich tragen auch die Erlöse aus betrieblichen Leistungen wesentlich zu den Umsatzerlösen bei. Hervorzuheben sind die Schmutzwasserübernahme von Umlandgemeinden (9,4 Mio. Euro) und die Straßenoberflächenentwässerung (13,1 Mio. Euro). Die Betriebsleistung lag insgesamt mit 106,1 Mio. Euro um 5,5 Mio. Euro/5,4 % über den Erwartungen.

Der Jahresabschluss 2017 weist mit 36,0 Mio. Euro einen ungeplant hohen Materialaufwand aus. Beim Bezug der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe ist gegenüber den Vorjahren insgesamt nur wenig Veränderung festzustellen, einzig der Aufwand zur Deckung des Energiebedarfs ist erwartungsgemäß angestiegen. Im Gegensatz dazu überschreitet der Materialaufwand für bezogene Leistungen den geplanten Wert deutlich um 10,3 Mio. Euro /58,7 %. Neben diversen kleineren Verschiebungen ist die Überschreitung hauptsächlich auf drei so nicht vorhergesehene Sachverhalte zurückzuführen. Zum einen wurden für Betrieb und bauliche Unterhaltung der Entwässerungsanlagen insgesamt 11,1 Mio. Euro und damit 0,5 Mio. Euro mehr aufgewendet, als eingeplant worden war. Zum anderen wurden die Bildung einer Rückstellung (Zuführung 3,1 Mio. Euro) für noch ausstehende Klärschlammmentsorgung und die Zuführung von 5,4 Mio. Euro zur bestehenden Rückstellung für die Altlastenentsorgung auf dem Klärwerksgelände in Herrenhausen erforderlich. Hintergrund für die Problematik in Bezug auf die Klärschlammmentsorgung ist die Novellierung der Klärschlamm- und der Düngemittelverordnung, die die Rahmenbedingungen für die Klärschlammverwertung dergestalt eingeschränkt hat, dass sich die Entsorgungskapazitäten landesweit deutlich verringert haben. Unter diesen Prämissen waren die Entsorgungspartner der Stadtentwässerung Hannover trotz bestehender und ausreichend bemessener Entsorgungsverträge nicht in der Lage, das 2017 angefallene Klärschlammvolumen abzunehmen und bestimmungsgemäß zu verwerten.

Der Personalaufwand lag 2017 mit insgesamt 28,8 Mio. Euro um 3,2 Mio. Euro/10,1 % unter der ursprünglichen Planung. Der geringere Aufwand beruht u. a. darauf, dass nicht alle Stellen durchgängig besetzt waren. Außerdem entfiel für einige krankheitsbedingt ausgefallene Mitarbeiter/-innen die Lohnfortzahlung. Die Entwicklung bei sozialen Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung ist wesentlich bestimmt durch Zuführungen und anteilige Auflösungen der Pensionsrückstellung. 2017 standen durchschnittlich 474 Mitarbeiter/-innen in einem Beschäftigungsverhältnis (465 im Jahr 2016). In diesen Zahlen sind für 2017 zwölf Mitarbeiter/-innen (für 2016: elf) enthalten, die sich in der Freizeitphase der Alterszeit (ATZ) befinden. Sie gelten bis zum Renteneintritt weiter als Beschäftigte.

Die Aufwendungen für Abschreibung überschreiten mit insgesamt fast 28,9 Mio. Euro den Vorjahreswert um fast 2 Mio. Euro/7,3 %. Die Entwicklung ist grundsätzlich darauf zurückzuführen, dass im Jahresabschluss 2016 sowie im Verlauf des Jahres 2017 einige große Anlagen in Bau aktiviert wurden und nun zusätzlichen Abschreibungsaufwand liefern. Darüber hinaus waren 2017 nicht mehr einsetzbare Dickschlammumpen außerplanmäßig abzuschreiben (Sonderabschreibung 0,9 Mio. Euro).

Der sonstige betriebliche Aufwand fällt 2017 um 1,6 Mio. Euro/17,4 % geringer aus als im Vorjahr. Die größten Einsparungen sind beim Aufwand für die Unterhaltung und Sanierung von Gebäuden (-1,5 Mio. Euro) festzustellen.

Der Zinsaufwand setzt sich im Wesentlichen zusammen aus Fremdkapitalzinsen für langfristige Verbindlichkeiten (2,3 Mio. Euro) und aus Zinsaufwand aus der Aufzinsung nach BilMoG (1,4 Mio. Euro). Insgesamt war die Belastung des Jahresergebnisses durch das Finanzergebnis mit 3,8 Mio. Euro erneut rückläufig (Vorjahr: 4,3 Mio. Euro).

Aus den erläuterten Entwicklungen ergibt sich der Jahresgewinn in Höhe von 1,08 Mio. Euro. Unter Einbeziehung des Gewinnvortrages aus Vorjahren (21,0 Mio. Euro) ergibt sich ein Gesamtergebnis vor Gewinnverwendung von 22,1 Mio. Euro. Gemäß dem Beschluss der Aufsichtsgremien, wurde aus dem Gesamtgewinn zunächst die Eigenkapitalverzinsung an den allgemeinen Haushalt der Landeshauptstadt Hannover in Höhe von 5,6 Mio. Euro ausgezahlt. Darüber hinaus wurden 177 TEuro in eine Rücklage für den ausschüttungsgesperrten Unterschiedsbetrag in der Pensionsrückstellung und 5,6 Mio. Euro in die allgemeine Rücklage eingestellt.

2. Gewinn- und Verlustrechnung

	2017	2016
Umsatzerlöse		
Erlöse aus Gebühren	78.985	81.213
Erlöse aus betrieblichen Leistungen	23.835	22.162
SUMME UMSATZERLÖSE	102.820	103.375
Andere aktivierte Eigenleistungen	2.423	2.586
Sonstige betriebliche Erlöse	853	1.050
BETRIEBSLEISTUNG	106.096	107.011
Materialaufwand		
Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffe und bezogene Waren	8.201	8.181
Aufwendungen für bezogene Leistungen	27.722	20.505
	35.973	28.686
Personalaufwand		
Löhne und Gehälter	22.218	21.519
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung	6.551	5.982
	28.769	27.501
Abschreibungen	28.862	26.902
Sonstige betriebliche Aufwendungen		
Abwasserabgabe	1.925	1.700
Übrige sonstige betriebliche Aufwendungen	5.639	7.451
	7.564	9.151
BETRIEBSERGEBNIS	4.929	14.771
Zinsen und ähnliche Erträge	10	140
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	3.814	4.469
FINANZERGEBNIS	-3.804	-4.329
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	0	0
ERGEBNIS NACH STEUERN	1.125	10.442
Sonstige Steuern	41	40
JAHRESGEWINN / JAHRESVERLUST	1.084	10.402
Gewinn-/Verlustvortrag Vorjahr	21.000	21.234
Eigenkapitalverzinsung an allgemeinem Haushalt	5.613	5.614
Ausschüttungsgesperrte Zuführung in die Rücklage	177	1.491
Zuführung in die allgemeine Rücklage	5.594	3.531
Gesamtergebnis	10.700	21.000

Alle Angaben in 1.000 €

3. Bilanz

Aktiva	2017	2016
Anlagevermögen		
Immaterielle Vermögensgegenstände	1.137.791	1.198.790
Sachanlagen		
Grundstücke mit Geschäfts-, Betriebs- und anderen Bauten	74.514.366	72.949.119
Grundstücke mit Wohnbauten	284.468	318.891
Grundstücke ohne Bauten	8.316.769	8.316.857
Bauten auf fremden Grundstücken	386.449	419.416
Abwasserkanäle und -druckrohre	616.202.152	618.731.661
Abwasserförderungsanlagen	650.605	764.409
Abwasserreinigungsanlagen	47.966.994	42.417.547
Maschinen und maschinelle Anlagen	2.182.595	1.610.446
Betriebs- und Geschäftsausstattung	2.938.482	2.741.358
Fahrzeuge für Personen- und Güterverkehr	4.746.198	5.481.369
Geleistete Anzahlungen auf Anlagen im Bau	30.417.873	30.278.862
	788.606.951	784.029.935
Finanzanlagen		
Anteile am Klärschlammfonds	239.727	239.619
SUMME ANLAGEVERMÖGEN	789.984.469	785.486.344
Umlaufvermögen		
Vorräte		
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	3.438.782	3.268.574
Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	34.144.105	34.467.504
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	10.881.369	18.768.982
Forderungen gegenüber der Stadt Hannover	148.182	75.280
Forderungen gegenüber verbundenen Unternehmen	25.059	10.196
Sonstige Vermögensgegenstände	45.198.715	53.321.962
Schecks, Kassenbestand, Bankguthaben	6.411.522	43.902
SUMME UMLAUFVERMÖGEN	55.049.019	56.634.438
Rechnungsabgrenzungsposten		
SUMME RECHNUNGSABGRENZUNGSPOSTEN	51.952	82.305
Bilanzsumme Aktiva	845.085.440	842.185.087

Alle Angaben in €

3. Bilanz

Passiva	2017	2016
Eigenkapital		
Stammkapital	100.000.000	100.000.000
Allgemeine Rücklagen	367.741.877	362.719.644
Zweckgebundene Rücklagen	8.261.754	8.261.753
Gewinnvortrag	21.000.000	21.233.916
Jahresgewinn	1.083.597	10.401.866
SUMME EIGENKAPITAL	498.087.228	502.617.179
Sonderposten für Zuschüsse zum Anlagevermögen		
SUMME	36.874.845	34.773.585
Empfangene Ertragszuschüsse		
SUMME	130.184.584	130.950.681
Rückstellungen		
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	13.860.710	14.173.114
Sonstige Rückstellungen	40.519.416	31.940.527
SUMME RÜCKSTELLUNGEN	54.380.126	46.113.641
Verbindlichkeiten		
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	12.876.949	8.792.845
Verbindlichkeiten gegenüber der Stadt Hannover	89.385.948	96.145.803
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	10.722	16.948
Sonstige Verbindlichkeiten	23.242.414	22.743.927
SUMME VERBINDLICHKEITEN	125.516.033	127.699.523
Rechnungsabgrenzungsposten		
SUMME RECHNUNGSABGRENZUNGSPOSTEN	42.624	30.476
Bilanzsumme Passiva	845.085.440	842.185.087

Alle Angaben in €

4. Entwicklung der Abwassergebühren und Erhebung von Beiträgen

Für die hoheitliche Aufgabe der Abwasserbeseitigung erhebt die Stadtentwässerung Hannover Gebühren und Beiträge. Die 2017 gültige Abwasserabgabensatzung ist am 1. Januar 2016 in Kraft getreten. Die Abwassergebühren werden darin für den Dreijahreszeitraum (2016–2018) festgelegt. Die seit 2016 – also auch im Wirtschaftsjahr 2017 – relevanten Gebührensätze für die Abwasserreinigung sind in der nachfolgenden Tabelle den Abwassergebühren des vorangegangenen Kalkulationszeitraumes gegenübergestellt:

		Gebühr 2016–2018	Gebühr 2013–2015
Schmutzwassergebühren	€/m ³	1,72	1,72
Niederschlagswassergebühren	€/m ³	0,68	0,68
Gebühr für belastetes Grund- und sonstiges Wasser	€/m ³	1,22	–
Gebühr für unbelastetes Grund- und sonstiges Wasser	€/m ³	0,89	0,98
Gebühr für Fäkalschlammannahme aus dezentralen Abwasseranlagen	€/m ³	25,80	20,00
Gebühr für Rohabwasserannahme aus dezentralen Abwasserspeichern	€/m ³	10,10	–
Gebühren für Fettabseiderreinigung			
	Anfahrt €	69,00	40,90
	Rüstzeit €	34,50	40,90
	Entsorgung €/m ³	0,03	0,03

Für die dominanten Gebührenbereiche Schmutzwasser- und Niederschlagswasserbeseitigung bleiben die Gebühren damit bis 2018 für dann insgesamt 15 Jahre nahezu konstant.

Die Beiträge für die Herstellung der zentralen öffentlichen Abwasseranlagen wurden 2015 mit dem Inkrafttreten einer neuen Beitragssatzung angepasst. Sie betragen 2017 unverändert gegenüber dem Vorjahr 4,40 Euro pro Quadratmeter anrechenbare Grundstücksfläche für die Schmutzwasserbeseitigung und

9,20 Euro pro Quadratmeter anrechenbare Grundstücksfläche für die Niederschlagswasserbeseitigung.

Darüber hinaus erhebt die Stadtentwässerung satzungsgemäß einen Kostenersatz für den Herstellungsaufwand von Grundstücksanschlüssen. Dieser liegt aktuell bei 1.079,54 Euro je laufenden Meter Schmutzwasserhausanschlusskanal und bei 614,58 Euro je laufenden Meter Niederschlagswasserhausanschlusskanal.

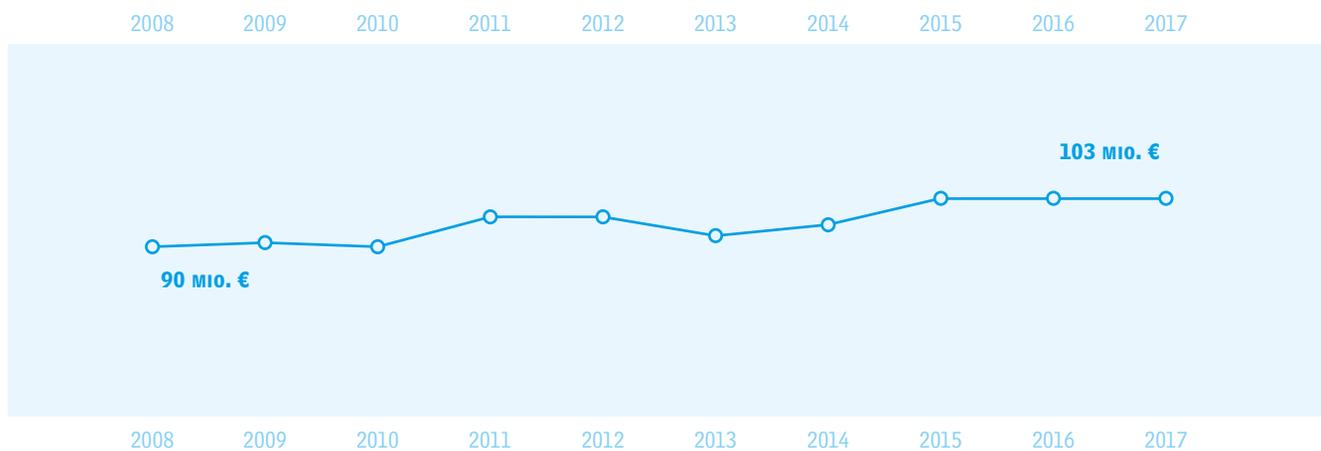


5. Entwicklung der Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse der Stadtentwässerung Hannover setzen sich zusammen aus den Gebührenerlösen (79,0 Mio. Euro) und Erlösen aus betrieblichen Leistungen (23,8 Mio. Euro). Zu den betrieblichen Leistungen zählen u. a. die Reinigung von Abwasser für sechs Umlandgemeinden, die Entsorgung des Niederschlagswassers von öffentlichen Flächen sowie die Unterhaltung von Straßenabläufen. Im Geschäftsjahr 2017 wurden für 29,54 Millionen Kubikmeter Abwasser Schmutzwassergebühren erhoben, darunter 2,81 Millionen Kubikmeter von Sonder- und Gewerbekunden.

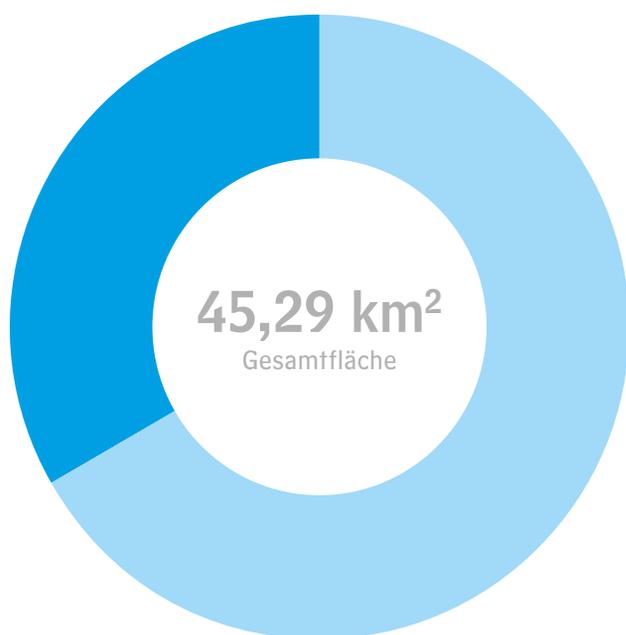
Der Schmutzwasseranfall ist erstmals nach drei Jahren wieder leicht rückläufig. Von 2013 bis 2016 war die gebührenrelevante Schmutzwassermenge um 1,24 Mio. m³ angestiegen, das entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Zuwachs von 1,5 %. 2017 unterschreitet die rechnerische Schmutzwassermenge den Vorjahreswert leicht um 0,17 Mio. m³ bzw. 0,6 %. Damit zeigt sich erneut, dass die gebührenrelevante Schmutzwassermenge schwer abzuschätzenden jährlichen Schwankungen unterliegt.

Ein eindeutiger Trend ist für die letzten Jahre nicht feststellbar. Die durchschnittliche jährliche Entwicklung über die letzten zehn Jahre liegt derzeit bei 0,2 % (leichter Anstieg).



5.1 Fläche, von der Niederschlagswasser in das Kanalnetz eingeleitet wird

Die erlöswirksame Fläche für die Niederschlagswasserbeseitigung setzt sich zusammen aus privaten Grundstücksflächen, für die Gebühren erhoben werden, und öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen, für deren Entwässerung ein Entgelt durch die Landeshauptstadt Hannover (Stadtanteil) zu entrichten ist. Die Fläche unterliegt insgesamt nur geringfügigen Veränderungen. Von 2016 nach 2017 war ein minimaler Rückgang von $0,03 \text{ km}^2 / < 0,07 \%$ festzustellen.



30,17 km^2

Gebührenrelevante (private) Grundstücksfläche

15,12 km^2

Entgeltrelevante städtische Fläche



6. Chancen- und Risikobericht

6.1 Risikopolitik und Risikomanagement

Die Stadtentwässerung Hannover betreibt ein Risiko- und Chancenmanagementsystem, das darauf abzielt, die hoheitliche Aufgabe der Abwasserbeseitigung nachhaltig zu wirtschaftlichen Konditionen unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben sicherzustellen. Als Risiken gelten alle Entwicklungen, die sich negativ auf das Erreichen dieses übergeordneten Unternehmensziels auswirken können.

6.2 Bewertung der Risiko- und Chancenentwicklung

Finanzwirtschaftliche Chancen und Risiken

Gebührenbedarf: Die seit dem 1. Januar 2016 geltenden Abwassergebührensätze waren unter Einbeziehung von Gewinnvorräten und Ausgleichsverpflichtungen auch 2017 noch ausreichend, um die angefallenen Kosten im Wesentlichen zu decken. Die aktuellen Gebührensätze gelten unverändert bis einschließlich 2018 fort. Im Geschäftsjahr 2018 sind die Abwassergebühren für den nachfolgenden Gebührenzeitraum 2019–2021 neu zu kalkulieren. Insbesondere in Bezug auf die Schmutzwassergebühr zeichnet sich ab, dass die Kostenentwicklung (Investitionsfolgekosten, Entsorgungsaufwand für Klärschlamm, Preisindex für Betriebs- und Instandhaltungsaufwand, Tarifierhöhungen usw.) eine Gebührenerhöhung erforderlich machen wird.

Investitionsbedarf: Für Teile der Entwässerungsanlage ist die technisch mögliche Nutzungsdauer ausgeschöpft. In den vergangenen Jahren ist es gelungen, den Anlagenbestand durch Unterhaltungsmaßnahmen z. T. über die betriebsgewöhnliche Gebrauchsdauer hinaus einzusetzen. Die Betriebskosten und insbesondere auch die Investitionsfolgekosten (Abschreibungen, Kapitaldienst) wurden auf diese Weise Stadtentwässerung Hannover gering gehalten, was sich jahrelang positiv auf die Gebührenentwicklung ausgewirkt hat. Die aktuelle Situation erfordert nun, dass eine Vielzahl von Anlagen zeitnah ersetzt werden. Damit ist nun die Möglichkeit eröffnet, „groß zu denken“, d. h., anstelle von Ersatz für Einzelanlagen oder Anlagenteile stehen Gesamtkonzepte z. B. für übergreifende Behandlungsschritte in der Abwasserreinigung zur Debatte. Jetzt wird nicht die Modernisierung von Maschinenteknik oder von einzelnen Bauwerken diskutiert, sondern die gesamte Verfahrensweise und die räumliche Anordnung von Gebäuden und Bauwerken werden zur Disposition gestellt, um Optimierungspotenzial auszuloten und ggf. ganz neue Wege einzuschlagen.

Im Bereich der Klärwerke wurden 2017 neben etlichen kleineren Investitionen vier Großprojekte in Angriff genommen. Der Mittelabfluss für Klärwerksinvestitionen lag knapp über 16 Mio. Euro. Neben den Investitionen auf den Klärwerken sind auch für den Aufgabenbereich Abwasserableitung/Kanalnetzbetrieb große Bauprojekte in Vorbereitung und in Umsetzung. Zusätzlich zu den turnusmäßigen Reinvestitionen in das Kanalnetz und zu Kanalumlegungen im Rahmen von übergreifenden Infrastrukturprojekten der Landeshauptstadt Hannover ist hier insbesondere der Neubau des Sozialgebäudes auf dem Betriebsgelände Sorststraße hervorzuheben. Der Bauantrag dazu wurde im 3. Quartal 2017 gestellt.

Die Finanzierung der Bauprojekte erfolgt zum einen über Abschreibungserlöse, Zuschüsse und Rücklagen und zum anderen über in den Wirtschaftsplänen ausgewiesene Kreditermächtigungen. Der aus den Investitionen folgende Abschreibungs- und Zinsaufwand wird über die Abwassergebühren gedeckt.

Chancen und Risiken mit Bezug auf Compliance und Qualität

Klärschlammverwertung: In den vergangenen Jahren setzte die Stadtentwässerung bei der Klärschlammverwertung auf landwirtschaftliche Nutzung. Dieser wirtschaftlich überzeugende Weg unterstützte auch die aus Sicht der Stadtentwässerung Hannover ökologisch sinnvolle Rückführung der Mineralien Phosphor und Stickstoff in den Stoffkreislauf.

Mit Inkrafttreten der neuen Düngemittelverordnung (DüMV) sind die Anforderungen an eine landwirtschaftliche Verwertung jedoch dermaßen gestiegen (höherer Flächenbedarf, verringerte Ausbringungszeiten, aufwendigere Beprobungen und Nachweise), dass 2017 deutlich weniger Klärschlamm in der Landwirtschaft untergebracht werden konnte als in der Vergangenheit. Weil für den 2017 landesweit nicht landwirtschaftlich verwertbaren Klärschlamm keine ausreichend großen Verbrennungskapazitäten verfügbar sind und waren, musste die Stadtentwässerung Hannover ca. 12.500 Kubikmeter Klärschlamm zwischenlagern. Die eilig geschaffenen Zwischenlagerkapazitäten sind mittlerweile erschöpft und müssen aberweitert werden. Für den Fall, dass die sogenannte „Frühjahrskampagne“, während der Klärschlamm auf landwirtschaftlich genutzte Flächen ausgebracht werden darf, witterungsbedingt nur ein geringes Entsorgungsvolumen zulässt, hat die Stadtentwässerung Hannover bereits Maßnahmen in die Wege geleitet, um die Zwischenlagerkapazität weiter zu erhöhen.

Es kann als wahrscheinlich angesehen werden, dass in den nächsten Jahren in Norddeutschland vermehrt Monoverbrennungsanlagen für Klärschlamm errichtet werden, da es einen Markt dafür gibt. Die Stadtentwässerung Hannover wird dazu beitragen, potenziellen Investoren Anreize zu bieten, indem sie per 2018 einen auf 25 Jahre ausgelegten Klärschlamm Entsorgungsvorgang ausschreiben wird. Ein solcher Vertrag bietet dem Entsorgungspartner Sicherheit in Bezug auf eine (Teil-) Auslastung einer zukünftigen Monoverbrennungsanlage für Klärschlamm mit Phosphorrückgewinnung.

Kurzfristig ist jedoch davon auszugehen, dass die Kosten für die Klärschlammverbringung aufgrund der fehlenden Kapazitäten steigen werden. Die Stadtentwässerung Hannover hält es für wahrscheinlich, dass sich die Situation entspannen wird, wenn erste Klärschlammverbrennungsanlagen in Betrieb gehen. Für den 2017 nicht entsorgten Klärschlamm wurde für die bis dahin zu erwartenden Kosten für Zwischenlagerung sowie für eine erforderliche zusätzliche Aufbereitung, den Transport und die Entsorgung eine Rückstellung gebildet (Zuführung 3,1 Mio. Euro).

IT-Sicherheit: Die zunehmende Digitalisierung und Vernetzung bringt neben den vielen gewünschten Vorteilen gleichfalls Risiken und Gefährdungen mit sich. Auch wenn sich die Stadtentwässerung Hannover als öffentlich-rechtlich organisierter Abwasserentsorgungsbetrieb Themen wie dem „Internet der Dinge“, „Industrie 4.0“ oder „Smart Everything“ nur vorsichtig nähert, ist es wichtig, jederzeit die jeweils bestehenden Angriffsflächen für Cyber-Bedrohungen zu kennen und erforderliche Vorkehrungen zu treffen. Als Betreiberin dreier vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) definierter kritischer Infrastrukturen (KRITIS) ist die Stadtentwässerung Hannover durch das IT-Sicherheitsgesetz verpflichtet nachzuweisen, dass der Sicherheitsstandard der für die Betriebsfähigkeit relevanten Infrastrukturen dem Stand der Technik entspricht. Dazu hat die Stadtentwässerung Hannover im 2. Halbjahr 2017 ein Projekt aufgelegt, in dem zunächst der Status quo zusammengestellt, ein Soll-Ist-Abgleich (GAP-Analyse) durchgeführt und schließlich ein Maßnahmenkatalog aufgestellt werden soll, um die erkannten Schwachstellen zu eliminieren. Die Stadtentwässerung Hannover wird ein Informations-Sicherheits-Management-System (ISMS) aufbauen und es dem bestehenden Prozessintegrierten Management System für Qualität, Umwelt und Arbeitssicherheit (PIMS) angliedern und zertifizieren lassen.

Emissionsbegrenzung: Die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte und die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Umwelt wird in einem detaillierten Berichtswesen dokumentiert und überwacht. Die Ablaufwerte der Klärwerke unterliegen einer Eigen- und einer Fremdüberwachung. Alle vorgegebenen Grenzwerte wurden 2017 mit ausreichender Sicherheit unterschritten.

Um ungewollte Leitungsverluste im Kanalnetz so gering wie möglich zu halten, wird die Kanalisation mittels Kanal-TV-Inspektion auf Schäden hin untersucht. Vorgefundene Schäden werden zunächst automatisiert klassifiziert und danach durch Ingenieure erneut bewertet und nach Priorität behoben.

Chancen und Risiken im Bereich Mitarbeiter/-innen und Organisation

Personal: In den nächsten zehn Jahren werden fast 150 Mitarbeiter/-innen der Stadtentwässerung Hannover (> 30 %) in den Ruhestand gehen. Angesichts des bereits seit einigen Jahren offensichtlichen Fachkräftemangels in den technischen Berufen stellt die absehbare Fluktuation die Stadtentwässerung Hannover vor eine große Herausforderung. Die Stadtentwässerung

Hannover begegnet dieser Aufgabe mit der Einrichtung einer Stelle für Personalentwicklung. Ziel ist es, systematisch und frühzeitig potenzielle Nachfolger/-innen für Spezialist/-innen, Wissensträger/-innen und Führungskräfte ausfindig zu machen und diese für die zukünftige Position weiterzubilden. Die rechtzeitige Regelung der Nachfolge kann den erforderlichen Wissenstransfer sicherstellen.

Letztlich benötigt die Stadtentwässerung Hannover aber auch neue Mitarbeiter/-innen „von außen“, um die Personaldecke auf das erforderliche Niveau zu bringen. Um die klassischen Nachteile des öffentlichen Dienstes zu kompensieren, setzt die Landeshauptstadt Hannover darauf, durch flexible Arbeitszeitmodelle, Telearbeit und Lebensarbeitszeitkonten ihre Attraktivität als Arbeitgeberin zu stärken.

Zum Ende des Jahres 2017 lag das Durchschnittsalter der Kolleginnen und Kollegen der Stadtentwässerung Hannover nahezu unverändert gegenüber 2016 bei 48,6 Jahren. 54 % der Belegschaft waren älter als 50 Jahre. Da wundert es nur wenig, dass die Fehlzeitenquote und die Anzahl der Mitarbeiter/-innen mit mehr als 30 Fehltagen im Jahr auf konstant hohem Niveau verblieben sind. Betriebliches Eingliederungsmanagement (BEM) mit individuellen Wiedereingliederungsmaßnahmen helfen dem einzelnen Beschäftigten, nach längerer Krankheit wieder Fuß zu fassen, kann aber auf das altersbedingt erhöhte Krankheitsrisiko nur wenig Einfluss nehmen.

Die Stadtentwässerung Hannover bildet in der betriebseigenen Ausbildungswerkstatt junge Menschen in drei Berufszweigen aus. Um die Belegschaft langfristig zu verjüngen und auch die Personalfindungsproblematik zu entschärfen, liegt eine Option in der Ausweitung der Ausbildungsmodelle.

Gesicherte IT-Versorgung: Die stetig wachsenden Anforderungen an die IT stellen die IT-Administration unter den derzeitigen Randbedingungen immer wieder vor neue Herausforderungen. Um die IT-Strategie zu optimieren, wurde im 1. Quartal 2017 die Einrichtung eines separaten IT-Sachgebietes beschlossen. Die Umsetzung der Organisationsänderung soll 2018 erfolgen und Handlungsspielräume eröffnen, den vorhandenen IT-Strukturen eine neue Ausrichtung zu geben und zukünftig anstelle von Individuallösungen verstärkt betriebsübergreifende Systeme einzusetzen, die medienbruchfrei und workflowunterstützt Abläufe, Prozesse und Informationsflüsse verbessern, die notwendige Dokumentation gewährleisten und Informationen jederzeit verfügbar machen.

Die Bürokommunikation ist auf Dauer in das Informationssicherheits-Managementsystem, das derzeit für die kritischen Infrastrukturen aufgebaut wird, zu integrieren. Dadurch kann Synergiepotenzial gehoben werden.

Chancen und Risiken in Bezug auf die Prozesse

Die Aufgabe der Abwasserbeseitigung ist in zwei Hauptprozesse untergliedert:

1. die **Abwasserableitung** über das Kanalnetz mit seinen Pumpwerken und den Einleitungspunkten und

2. die **Abwasserreinigung** im Klärwerksverbund mit mechanischen, biologischen und chemischen Reinigungsstufen sowie Schlammbehandlung und Energiegewinnung.

Darüber hinaus gibt es eine Reihe von unterstützenden Prozessen (Verwaltung, Labor, Fuhrpark usw.).

Die Hauptprozesse sind von einem dem Stand der Technik entsprechenden funktionsfähigen Anlagenbestand abhängig. Die Risikobetrachtung legt deshalb besonderes Augenmerk auf die effiziente Substanzerhaltung und Erweiterung des Kanalnetzes und der Klärwerke sowie auf die Wartung und Instandhaltung der Anlagen. Darüber hinaus werden Abwasserreinigungsprozess, Energieverbrauch und -erzeugung sowie die Struktur des Fuhrparks über Kennzahlen verfolgt.

Abwasserableitung: Die bereits vor Jahren von der Betriebsleitung vorgegebenen Kanalnetzsanierungsvorgaben besagen, dass das hannoversche Kanalnetz (aktuell mit einer Länge von 2.538 km) in einem etwa zehnjährigen Turnus wiederkehrend untersucht werden soll. Um die so detektierten Schäden zeitnah zu beheben, sollen jährlich 14 % des Kanalnetzes, das sind ca. 355 km, saniert oder erneuert werden.

2017 wurde die Neuaufnahme des Kanalnetzes zurückgestellt, um Kapazitäten dafür zu schaffen, die bereits erstellten Untersuchungsberichte ingenieurmäßig zu bewerten und damit die Datenqualität zu optimieren. Die Prioritäten für die

Sanierung werden grundsätzlich anhand der Eingruppierung der Kanalhaltungen in Schadensklassen vorgenommen. Diese Eingruppierung erfolgt zunächst automatisiert. Im Nachgang erfolgt eine zweite Bewertung durch Ingenieure, um Fehler zu korrigieren, die bei einer automatisierten Zuordnung in die Schadensklassen nicht ausgeschlossen werden können. Die Schadensklassen 1 und 2 zeigen sofortigen Handlungsbedarf (= höchste Priorität) an. Ansonsten wird bei der Sanierung möglichst straßenzugweise vorgegangen, um Effizienz und Wirtschaftlichkeit bei den Baumaßnahmen hochzuhalten.

Abwasserreinigung: Im Bereich der Klär- und Pumpwerke besteht Re-Investitionsbedarf. Um diesem zeitnah gerecht zu werden, wurden zusätzliche Stellen geschaffen und entsprechende Investitionsprojekte aufgelegt.

1. Im Klärwerk Gümmerwald wurden 2017 ca. 10,0 Mio. Euro in die Energiewirtschaft investiert. Die Maßnahmen umfassen die Erneuerung und Erweiterung von Blockheizkraftwerken (BHKW), Netzersatzanlage, Mittelspannungsnetz, Klärgasspeicher sowie Wärmeerzeugung und -verteilung. Der erste Teil der BHKW-Anlage wurde im Dezember 2017 in Betrieb genommen.

2. Das Projekt Schlammbehandlung Herrenhausen ist mit prognostizierten Investitionskosten in Höhe von 140 Mio. Euro die größte in Umsetzung befindliche Baumaßnahme. Für den Bauabschnitt 1 (Energiezentrale) wurde 2017 mit den Erd- und Tiefbauarbeiten begonnen. Dabei machten die im Laufe des Jahres vermehrt aufgetretenen Hochwasser- und Starkregenereignisse deutlich, wie wichtig es ist, den Risiken bzgl. des Bauens in der Leineau hohe Aufmerksamkeit zu schenken. 2017 konnten alle kritischen Situationen durch besonderen Einsatz der Beteiligten gemeistert werden. Für den 2. Bauabschnitt (Schlammbehandlung) wird die Baugrubensicherung in Bezug auf die Wasserhaltung weiter erhöht.

Aktuelle Baumaßnahmen im Mai 2018 im Klärwerk Herrenhausen



3. Das Zentralgebäude im Klärwerk Herrenhausen wird den geltenden Vorschriften nicht mehr in vollem Umfang gerecht. Es muss sowohl baulich ertüchtigt werden wie auch an Raumbedarf und Nutzungsanforderungen angepasst werden. Dabei sind grundsätzlich drei Nutzungseinheiten zu betrachten: Sozialtrakt, Verwaltungsbereich/Werkstätten und Lager. Die Konkretisierung der Planungen wird 2018 erfolgen. 2017 fanden Abstimmungen mit der unteren Abfallbehörde bzgl. des Umgangs mit der Altlast im Bereich der künftigen Baustelle statt (ehemaliges Deponiegelände). Für den von der Aufsichtsbehörde geforderten Bodenaustausch und die fachgerechte Entsorgung des kontaminierten Aushubs war die bestehende Rückstellung der Höhe nach anzupassen (Zuführung 5,4 Mio. Euro).

4. Das zukünftige Hauptpumpwerk Hannover wird die derzeitigen Pumpwerke I und II im Klärwerk Herrenhausen ersetzen. Die beiden Pumpwerke verteilen derzeit die ankommende Abwassermenge auf die Klärwerke Herrenhausen und Gümmerwald. Die Bestandsbewertung ergab, dass die Bausubstanz der Pumpwerke abgängig und die Maschinenteknik veraltet ist. Eine Ertüchtigung der vorhandenen Anlagen hat sich als nicht wirtschaftlich und sinnvoll herausgestellt. Das Bauvolumen für ein neues Hauptpumpwerk wird aktuell mit ca. 20 Mio. Euro angesetzt. Mit der Baufeldvorbereitung wurde bereits begonnen.

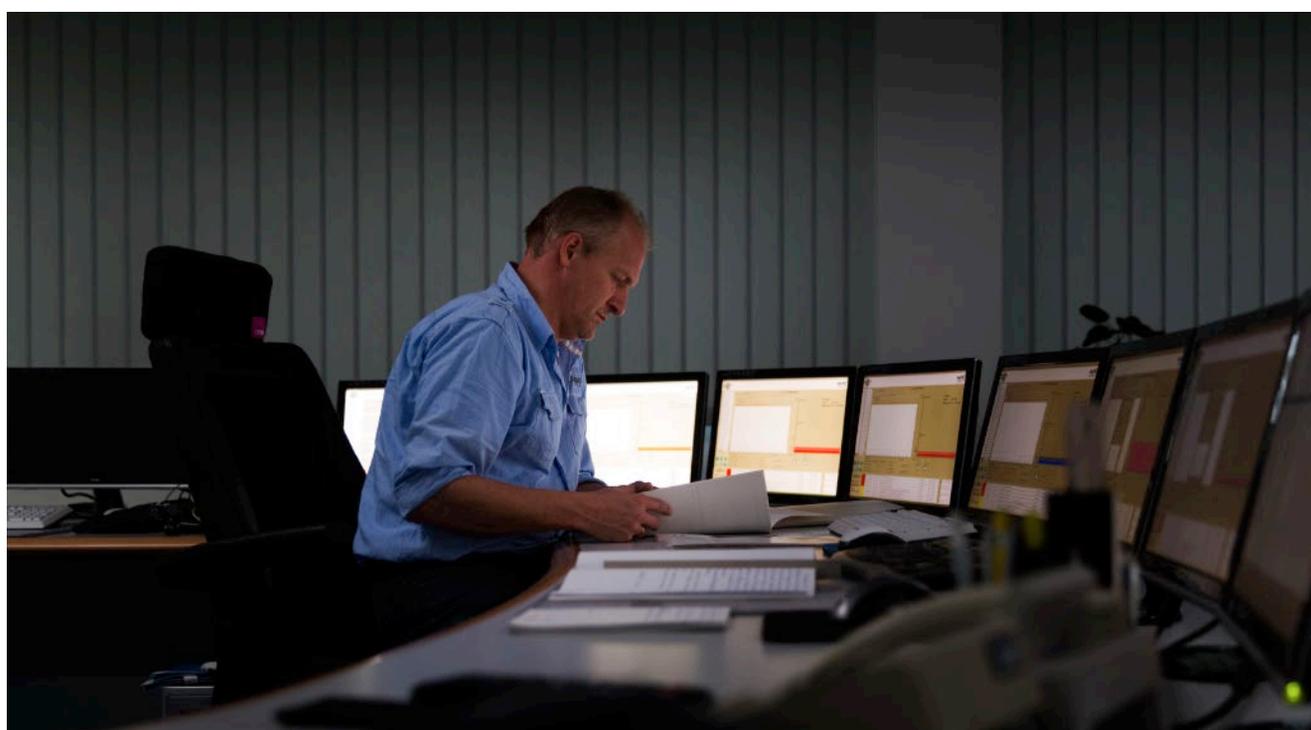
Der Abwasserreinigungsprozess unterlag 2017 besonderen Herausforderungen. Dazu zählen die außergewöhnlichen Niederschlagsereignisse, die kurzfristig zu extremen Volumenaufschütlungen der Klärwerke führten. Insgesamt stieg die Jahresabwassermenge von 57,3 Millionen Kubikmeter 2016 auf 65,2 Millionen Kubikmeter im Jahr 2017 (+ 13,8 %). Darüber hinaus wirkten sich Anlaufschwierigkeiten bei der Schlammtransportanlage und die Notwendigkeit zur Zwischenlagerung von Klärschlamm auf dem Klärwerksgelände auf den Klärwerks-

betrieb aus. Die aufgeführten Randbedingungen sowie nicht vermeidbare Behinderungen und kurzzeitige Betriebsunterbrechungen im Rahmen der Bauprojekte trugen dazu bei, dass sich der Energieverbrauch im Vergleich zum Vorjahr erhöhte. Allerdings konnte zeitgleich die Eigenenergieerzeugungsrate von 57,9 % auf 59,9 % gesteigert werden. Das optimistische Ziel von 60 % wurde nahezu erreicht. Alle gesetzlichen Anforderungen an die Abwasserreinigung konnten trotz der widrigen Umstände mit ausreichender Sicherheit erfüllt werden.

Solange in großem Umfang auf dem Klärwerksgelände gebaut wird, wird das Risiko von Betriebsbeeinträchtigungen grundsätzlich weiterbestehen. Allerdings erhöht sich auch mit jeder Teilbetriebnahme von neuen Aggregaten das Potenzial, das Abwasser noch besser und effizienter zu behandeln.

6.3 Gesamtrisiko

Für den gebührenfinanzierten Eigenbetrieb Stadtentwässerung Hannover konnten 2017 keine den Bestand des Unternehmens gefährdenden Risiken identifiziert werden. Der Betrieb hat die notwendigen Maßnahmen ergriffen, um potenziell zu erwartenden Risiken zu begegnen.



Stadtentwässerung



Hannover

Wir klären das.



STADTENTWÄSSERUNG HANNOVER

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Sorststraße 16
30165 Hannover

Tel. 0511 168-4 74 60

Fax 0511 168-4 75 39

68.presse@hannover-stadt.de

Sie wollen eine Klärwerksführung machen
oder benötigen Informationsmaterial?
Dann nehmen Sie Kontakt mit uns auf!

Wir klären das.

Stand:

November 2018

Gestaltung:

BUSCHBRAND grafikdesign

Fotos:

Frank Schinski/Fotografie

Stadtentwässerung Hannover

