NÜRNBERG

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg



Jahresbericht 2025

Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg

Inhaltsverzeichnis

Vorwort der ersten Werkleiterin 5

Tätigkeitsbereiche und Anlagen 6
- Eine kurze Übersicht 8
- Grundstücksentwässerung – private Kanalisationen 9
- Abwasserableitung – Kanalisation, Sonderbauwerke 10
- Abwasserreinigung – Klärwerke 11
- Umweltanalytik – für alle Umweltmedien 12
- Kaufmännischer Bereich 13

Strategie und Unternehmensführung 14
- Perspektive der Werkleitung 16
- Unsere Managementsysteme 17
- Die Grundlage: Sustainable Development Goals 18

Umwelt und Technik 20
- Schwammstadt am Beispiel des Neubaugebiets „Tiefes Feld“ 22
- Kanalbau – ausgewählte Baumaßnahmen 24
- Das Projekt „rekoSUN“ 28
- Generalrevisionen von Sonderbauwerken 30
- Strukturplanung Klärwerk 1 32
- Großwärmepumpe im Klärwerk 1 34
- Das Wärterwohnhaus der Kläranlage Süd 35
- Neue Verdichter im Klärwerk 2 36
- Klimaneutrale Methanerzeugung 37
- Der Weg zur klimaneutralen Stadtentwässerung 38
- Automatisierung in der Analytik 40
- Digitalisierung von Akten 41

Wirtschaft und Finanzen 42
- Geschäftsentwicklung 44
- Erträge – Aufwendungen – Ergebnis 45
- Kostenstruktur und Prognose 46
- Die Abwassergebühren – langfristig stabil und kostendeckend 47

Titelbild:

Die beiden ehemaligen Schulgebäude im äußersten Westen des Planungsbereichs von rekoSUN sind nun vollständig saniert. Im September 2025 konnte die Nutzung als Verwaltungs- und Sozialgebäude für den Kanalbetrieb aufgenommen werden. Siehe Beitrag auf den Seiten 28/29. Foto: Stefan Meyer, Architekturfotograf.

Personal und Gesellschaft 48
Bayerisches Abwassermonitoring: Erfassung der Viruslast im Abwasser 50
Seit 35 Jahren – Informationen zur Nürnberger Umweltqualität 51

Nachhaltigkeitsziele und -Maßnahmen 52

Daten und Kennzahlen 62
Strategische und finanzielle Kennzahlen 64
Nichtfinanzielle Kennzahlen 72

Impressum
Herausgeber:
Stadt Nürnberg
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg (SUN)
Adolf-Braun-Straße 33, 90429 Nürnberg
sun@stadt.nuernberg.de, www.sun.nuernberg.de

Erscheinungsdatum: Juli 2026
Gedruckt auf 100% Recyclingpapier

Vorwort der ersten Werkleiterin



Britta Walthelm beim Kanalbetrieb.
Foto: Nicola Mögel.

Liebe Leserinnen und Leser,

unser Jahresbericht orientiert sich an den drei Säulen der Nachhaltigkeit: Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft. Den übergeordneten Rahmen bilden dabei die Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen. Aus den insgesamt 17 Nachhaltigkeitszielen haben wir diejenigen ausgewählt, die für unsere Aufgaben und unser Handeln von besonderer Bedeutung sind. Die Beiträge in diesem Bericht wurden den entsprechenden Zielen zugeordnet.

Im Jahr 2025 wurden bei der Neustrukturierung unserer Verwaltungs- und Betriebsgebäude im Rahmen des Projekts „RekoSUN" entscheidende Fortschritte erzielt. So konnten die umfassend sanierten Gebäude des ersten Bauabschnitts im September 2025 an die Beschäftigten des Kanalbetriebs übergeben und in Betrieb genommen werden. Parallel dazu starteten im selben Jahr die Arbeiten am zweiten Bauabschnitt.

Ein weiterer Meilenstein auf unserem Weg zur Klimaneutralität wurde ebenfalls im Berichtsjahr vorbereitet: Gemeinsam mit dem regionalen Energieversorger N-ERGIE errichten wir auf dem Gelände des Klärwerks 1 eine Großwärmepumpe. Sie nutzt die im Abwasser enthaltene Wärme als Energiequelle und erzeugt daraus CO_2-freie Fernwärme, mit der künftig rund 5 000 Haushalte versorgt werden können.

Seit Ende 2022 gibt es das Bayerische Abwassermonitoring zur Erfassung der Viruslast im Abwasser. Kläranlagen an verschiedenen Standorten liefern hierfür regelmäßig Proben. Auch wir leisten hierzu einen wichtigen Beitrag: Die Proben werden im Klärwerk entnommen und anschließend in unserem Labor vorbereitet. Im Oktober 2025 stellten die Bayerische Gesundheitsministerin Judith Gerlach sowie der Präsident des Landesamts für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL), Prof. Dr. Christian Weidner, in unseren Räumlichkeiten die neu gestaltete Internetpräsenz des Corona-Monitorings der Öffentlichkeit vor.

Die Folgen des Klimawandels machen sich unter anderem durch eine zunehmende Zahl von Starkregenereignissen bemerkbar und erfordern neue Konzepte für den Umgang mit Regenwasser. Ein zukunftsweisender Ansatz ist das Prinzip der „Schwammstadt", das dazu beiträgt, die Auswirkungen von Starkregen deutlich zu mindern und Schäden zu reduzieren. In Nürnberg kommt dieses Konzept im großen Stil im Neubaugebiet „Tiefes Feld" im Westen der Stadt zur Anwendung. Dessen Baubeginn steht unmittelbar bevor.

Sowohl für die kaufmännische Werkleiterin Claudia Ehrensberger als auch für den technischen Werkleiter Volker Nachtmann beginnt im Jahr 2026 der Ruhestand. Seit März 2026 ist Dr. Silvia Kuttruff die neue kaufmännische Werkleiterin. Ab September 2026 wird Mario Heinlein der Nachfolger von Volker Nachtmann sein.

Bei der Lektüre des Jahresberichts von SUN wünsche ich Ihnen viel Freude.

Britta Walthelm,
Referentin für Umwelt und Gesundheit,
erste Werkleiterin







Tätigkeitsbereiche und Anlagen

Foto: Wolfgang Geyer.

Eine kurze Übersicht

Die Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg ist ein Eigenbetrieb der Stadt Nürnberg. Sie ist dem Geschäftsbereich der Referentin für Umwelt und Gesundheit zugeordnet.

Die Werkleitung setzt sich zusammen aus

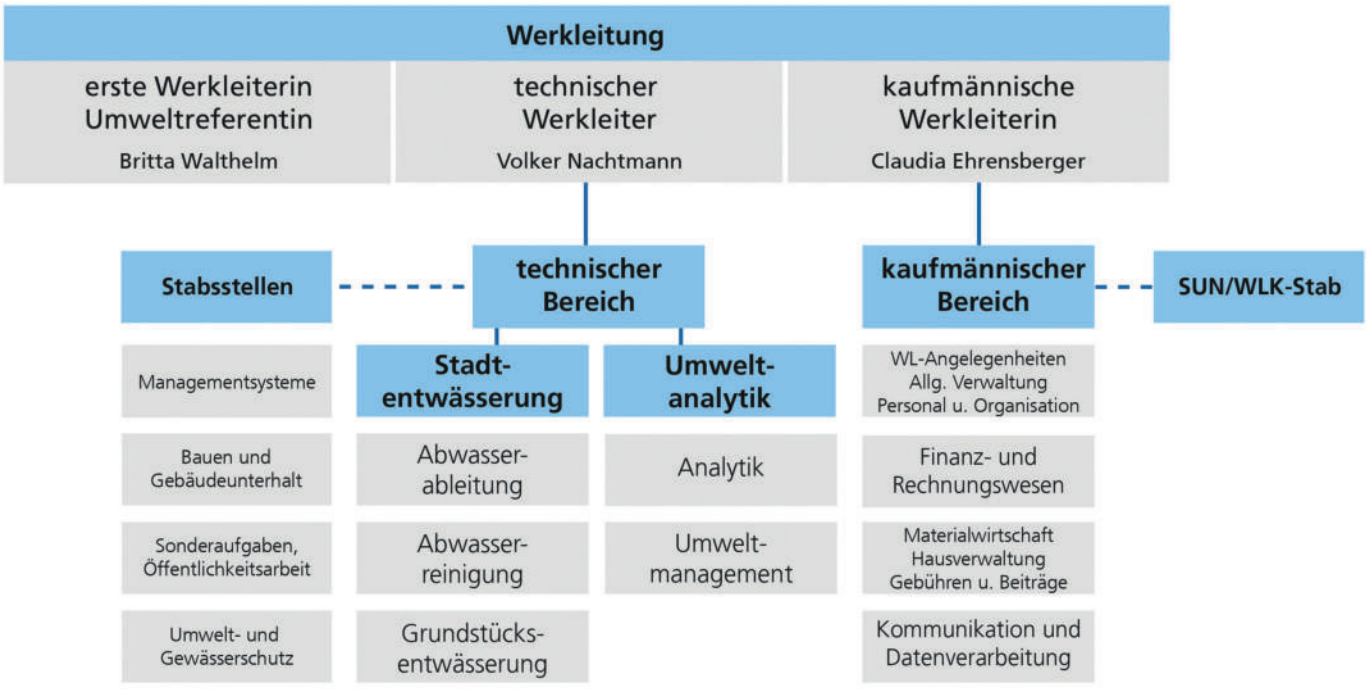
- der ersten Werkleiterin Britta Walthelm (zugleich Referentin für Umwelt und Gesundheit der Stadt Nürnberg),
- dem technischen Werkleiter Volker Nachtmann,
- der kaufmännischen Werkleiterin
  - Claudia Ehrensberger (bis 28.02.2026)
  - Dr. Silvia Kuttruff (seit 01.03.2026)

Der Bereich Stadtentwässerung erfüllt die kommunale Aufgabe der Abwasserbeseitigung. Er ist verantwortlich für Bau und Betrieb der Kanalisation und der Klärwerke sowie für den Verwaltungsvollzug im Bereich Grundstücksentwässerung und Industrieabwasserkontrolle.

Der Bereich Umweltanalytik erfüllt chemisch-analytische und mikrobiologische Untersuchungs- und Beratungsaufgaben in folgenden Bereichen:

- Wasser, Abwasser, Schlamm.
- Boden, Abfall.
- Innenraumluft, Gebäudeschadstoffe.
- Immissionsmessungen.
- sowie weitere Untersuchungen, Begutachtungen und Beratungsleistungen.

Der Kaufmännische Bereich regelt die finanziellen Angelegenheiten der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg. Hierzu gehören Einkauf, Finanz- und Rechnungswesen sowie die Aufgaben im Bereich der Gebühren und Beiträge. Zudem sind hier auch die Aufgaben der Personalverwaltung, der Hausverwaltung und grundlegende Tätigkeiten im Bereich der Datenverarbeitung angesiedelt.



* Seit 01.03.2026: Dr. Silvia Kuttruff

Die Organisationsstruktur
der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg zum 31.12.2025.
Grafik: SUN.

Grundstücksentwässerung – private Kanalisationen

In Nürnberg gibt es rund 92 000 Anwesen, aus denen das Abwasser zur öffentlichen Kanalisation gelangt. Die Kanäle dieser Anwesen befinden sich im Verantwortungsbereich der Grundstückseigentümerinnen beziehungsweise Grundstückseigentümer. Die Abteilung Grundstücksentwässerung ist für den Verwaltungsvollzug bei Bau und Betrieb der privaten Kanalisationen zuständig.

Neubau und Änderung aller Grundstücksentwässerungsanlagen sind genehmigungspflichtig. Dadurch lässt sich sicherstellen, dass die privaten Kanalisationen fachgerecht und hochwertig ausgeführt werden. Unsere Aufgaben sind hier die Prüfung von Entwässerungsplänen, die Kundenberatung, die Erstellung von Genehmigungsbescheiden, sowie die Überwachung der Bauausführung und der Arbeiten zum Anstich an den öffentlichen Kanal. Im Jahr 2025 betreuten wir auf diese Weise rund 750 Bauvorhaben. 252 Baumaßnahmen wurden in 2025 neu genehmigt.

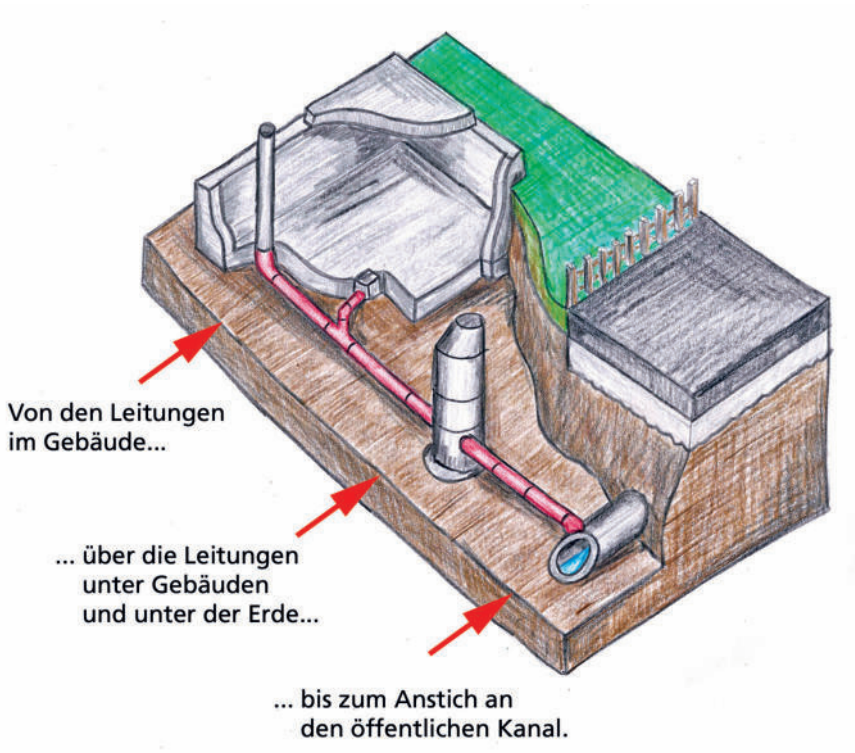
Von großer Bedeutung ist der gute bauliche Zustand der privaten Kanalisationen. Denn dadurch lässt sich ein wichtiger Beitrag zum Schutz unseres Grundwassers erreichen. Die wiederkehrende Überprüfungspflicht der Grundstücksentwässerungsanlagen zielt darauf ab, dass nur dichte Kanäle betrieben werden.

Die in regelmäßigen Abständen erforderlichen Überprüfungen sind – den Eigentumsverhältnissen entsprechend – von den Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümern zu beauftragen. Wir überwachen, ob diese Prüfungen stattfinden. Falls nötig, mahnen wir deren Durchführung an. Durch die Sanierung von Schäden, die im Rahmen der wiederkehrenden Überprüfungspflicht festgestellt werden, ergibt sich eine stetige Verbesserung des Boden- und Grundwasserschutzes.

Die Einleitung von Abwasser aus Gewerbe- und Industriebetrieben ist genehmigungspflichtig. Hier beraten wir die Einleiter, zum Beispiel bei der Errichtung von Anlagen zur Vorbehandlung schadstoffhaltiger Abwässer. Diese Vorbehandlung ist sinnvoll, da die Schadstoffe am Anfallort in hoher Konzentration und bekannter Zusammensetzung vorliegen und damit zielgerichtet und effizient behandelt werden können.

Abwasser aus Gewerbe- und Industriebetrieben enthält in vielen Fällen Schadstoffe, die den Betrieb der Kläranlage beeinträchtigen, Kanalisation und Bauwerke schädigen oder Mitarbeiter in den Abwasseranlagen gefährden können. Damit dies nicht geschieht, stellt die Entwässerungssatzung Anforderungen an die Schadstoffkonzentration. Durch regelmäßige Entnahme von Abwasserproben überwachen wir die Einhaltung der Anforderungen. Die Analytik wird in unseren eigenen Laboren mit modernsten Geräten nach den gültigen Vorschriften durchgeführt.

Die Anlagen der Grundstücksentwässerung



Grafik: SUN.

Abwasserableitung – Kanalisation, Sonderbauwerke

Von den 547 913 Einwohnern der Stadt Nürnberg sind 547 673 an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Dies bedeutet einen Anschlussgrad von nahezu 100 Prozent. Aus mehreren Nachbargemeinden sowie aus Randbereichen von Schwabach und Fürth wird das Abwasser von 63 189 Einwohnern übernommen und in den Klärwerken behandelt. Angeschlossen sind:

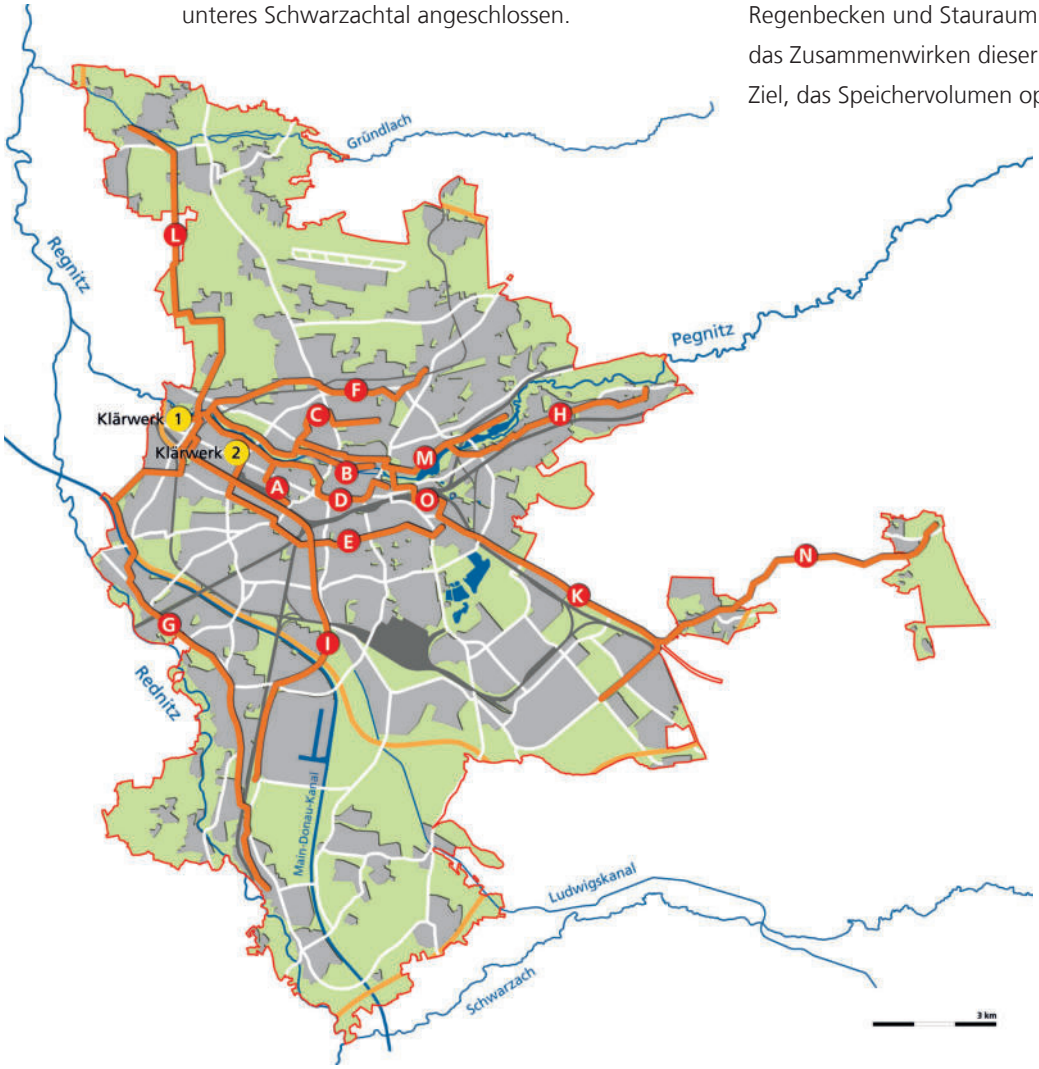
- Kalchreuth
- Oberasbach
- Schwaig
- Stein
- Schwabach Ortsteil Wolkersdorf
- Fürth (nur wenige Einwohner)
- Heroldsberg (seit 2023)
- Rohr/Mfr Ortsteil Regelsbach (seit 2024)

Der Nürnberger Stadtteil Kornburg mit 3 722 Einwohnern ist an den Abwasserzweckverband unteres Schwarzachtal angeschlossen.

Das Nürnberger Kanalnetz hat eine Länge von 1 474 Kilometern. Das Stadtgebiet wird zum größten Teil (rund 90 Prozent) im Mischsystem entwässert.

Gemäß der Eigenüberwachungsverordnung sind wir verpflichtet, den baulichen Zustand unserer Entwässerungsanlagen regelmäßig zu überprüfen und zu dokumentieren. Dies erfolgt durch eine fortlaufende Inspektion mittels Kamera oder Begehung. Festgestellte Schäden werden in die Sanierungsplanung aufgenommen. In Abhängigkeit vom Zustand findet eine Renovierung in geschlossener oder die Erneuerung in offener Bauweise statt.

Die Funktionstüchtigkeit der Sonderbauwerke im Kanalnetz (Regenbecken, Stauraumkanäle, Pumpwerke) wird über regelmäßige Inspektionen und Wartungsarbeiten sicher gestellt. Ein Leitsystem ermöglicht Überwachung und Steuerung der Regenbecken und Stauraumkanäle. Es stimmt auch das Zusammenwirken dieser Anlagen ab, mit dem Ziel, das Speichervolumen optimal zu nutzen.



Zahlenangaben zum 31.12.2025

Das Nürnberger Kanalnetz im Überblick:

A Gostenhofer Hauptsammler (1879)
B Sebalder Sammler (1894)
C Johannissammler (1897)
D Lorenzer Sammler (1899)
E Südlicher Hauptsammler (1902)
F Nördlicher Hauptsammler (1912)
G Südwestlicher Hauptsammler 1 (1959) und 2 (2002)
H Ostsammler (1972)
I Südlicher Entlastungssammler (1976)
K Vorflutkanal Altenfurt / Fischbach (1995)
L Überleitung Gründlachtal (1997)
M Pegnitztalsammler (2000)
N Überleitung Brunn (2009)
O Südostsammler (2017)

Angegeben ist jeweils das Jahr der Inbetriebnahme.
Kartengrundlage: Stadt Nürnberg, geografisches Informationssystem. Grafik: SUN.

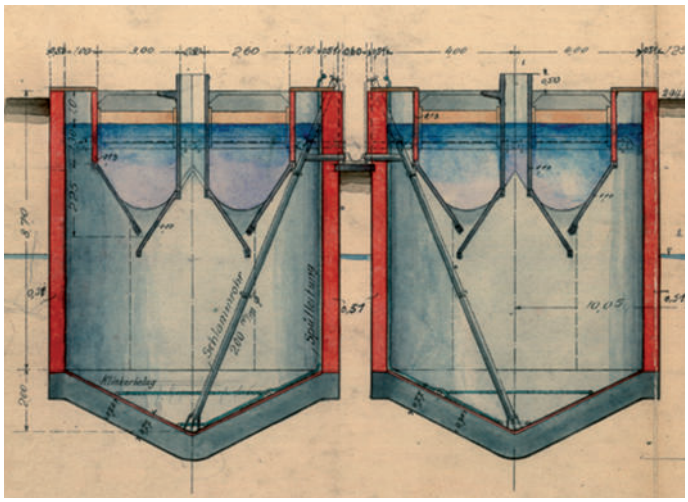
Abwasserreinigung – Klärwerke



Klärwerk 1. Ein Absetzbecken der zweiten biologischen Stufe. Foto: Susanne Vogel (SUN).

Kläranlagen gibt es in Nürnberg schon länger, als man vermuten möchte. Wegen der möglichen Gesundheitsgefährdung durch ungereinigtes Abwasser ging im städtischen Krankenhaus 1887 die erste Kläranlage Nürnbergs in Betrieb. Ab 1900 folgten kleinere Anlagen im Stadtgebiet, die allerdings keine wirkliche Verbesserung der Gewässergüte mit sich brachten. 1913 wurde schließlich die erste Großkläranlage Nürnbergs, die Kläranlage Süd (heute Klärwerk 2) als Emscherbrunnen-Anlage errichtet. Sie diente zur Reinigung des Abwassers aus den südlichen Stadtgebieten, in denen sich schon damals große Nürnberger Industriebetriebe befanden. In veränderter Form ist sie als Klärwerk 2 noch heute in Betrieb.

Zwei Emscherbrunnen der alten Kläranlage Süd im Schnitt.
Grafik: SUN / Stadtarchiv Nürnberg.



1931 folgte die zweite Großkläranlage: Die Kläranlage Nord (heute Klärwerk 1) zur Reinigung des Abwassers aus den nördlichen Stadtgebieten und der Altstadt. Wegen des hohen Grundwasserstands kamen hier – im Gegensatz zur Kläranlage Süd – rechteckige Absetzbecken und eine getrennte Schlammfaulung zur Anwendung.

Beide Nürnberger Klärwerke sind heute biologisch-chemische Anlagen mit zweistufiger biologischer Reinigung (Hochlast- / Schwachlastbelebung), Stickstoff- und Phosphorentfernung sowie Abwasserfilter. Die Auslegungsgrößen sind 1 400 000 Einwohnerwerte (Klärwerk 1) und 230 000 Einwohnerwerte (Klärwerk 2). Die Belastung lag im Jahr 2025 insgesamt bei rund 1 105 000 Einwohnerwerten.

Auf dem Gelände des Klärwerks 1 befindet sich ebenfalls die zentrale Schlammbehandlung (Faulung und Entwässerung) der beiden Nürnberger Klärwerke.

In den kommenden Jahren werden die abwassertechnischen Anlagen im Klärwerk 1 von Grund auf erneuert. Die Strukturplanung für diese umfangreiche Maßnahme hat bereits begonnen. Weil die Erneuerung während des laufenden Betriebs erfolgen muss, haben wir als Bauzeit rund 35 Jahre angesetzt.

Umweltanalytik – für alle Umweltmedien

Wir bieten Analytik-, Probenahme- und Beratungsleistungen für die Umweltmedien Wasser, Boden und Luft, für Trink- und Badewasser, für Abwasser und Klärschlamm sowie für Schadstoffuntersuchungen in Gebäuden an.

Als Schnittstelle zu unseren Kunden ist ein Bereich „Kundenbetreuung" mit fünf Leistungsbereichen eingerichtet. Dort bieten wir umfassende Beratungsdienstleistungen für städtische Dienststellen und Eigenbetriebe, für die Nürnberger Bürgerinnen und Bürger sowie für sonstige Kunden.

Im Sachgebiet „Probenmanagement" sind sämtliche Probenahmeleistungen sowie der Betrieb von Messstationen zur Luft- und Fließgewässerqualität und die Online-Messtechnik der städtischen Klärwerke zusammengefasst.

Die analytischen Dienstleistungen finden in zwei Laborbereichen statt. In einem dieser Laborbereiche erfolgt die Bestimmung von Kohlenstoff-, Stickstoff- und Phosphorverbindungen, die Untersuchung von Anionen und Kationen sowie von organischen und anorganischen Summenparametern. Der zweite Laborbereich ist für die organische Spurenanalytik und Elementanalytik von Umweltschadstoffen zuständig.

Unsere Labordienstleistungen und Probenahmetätigkeiten sind akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025 beziehungsweise zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 und 14001. Außerdem sind wir nach AQS Bayern als Untersuchungsstelle gemäß Fachmodul Wasser, Klärschlammverordnung und Trinkwasserverordnung notifiziert.

Wir sind ein bedeutender Umweltinformationsdienst in der Metropolregion Nürnberg. Wir veröffentlichen die ermittelten Umweltmessdaten (Klimadaten, Belastung der Außenluft mit Luftschadstoffen, Messwerte der Fließgewässer-Messstationen in Pegnitz, Rednitz, Regnitz) im Internet unter folgender Adresse:
www.umweltdaten.nuernberg.de

Kundenbetreuung, Probenmanagement, Onlinemessungen

Abwasser

- Abwasser und Industrieabwasser
- Klärschlamm, Belebtschlamm
- Betriebsmittelprüfungen
- ARGE-Fließgewässer-Messstationen *

Trink- und Badewasser

- Trinkwasser
- Badebeckenwasser
- Badegewässer

Gebäudeuntersuchungen

- Schadstoffe in Gebäuden
- Innenraumluft-Qualität

Boden, Abfall, Gewässerschutz

- Bodenschutz, Altlasten
- Abfalldeklaration
- Deponieüberwachung
- Grundwasseruntersuchungen
- Grundwassermonitoring
- Oberflächengewässer
- Versickerung

Immissionen

- Luftqualitätsprüfung
- Kommunaler Luftinformationsdienst

* ARGE: Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz obere Regnitz

Probenmanagement

- Entnahme von Proben
- Probenvorbehandlung und Probenaufbereitung
- Labor-Messungen (ausgewählte Stoffe)
- Vor-Ort-Messungen

Onlinemessungen

- Klärwerke
- Fließgewässer
- Außenluft

Die Aufgaben im Bereich der Kundenbetreuung und des Probenmanagements.



Laborgebäude der Umweltanalytik.
Foto: Susanne Vogel (SUN).

Kaufmännischer Bereich

Der Kaufmännische Bereich der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg bildet das betriebswirtschaftliche, organisatorische und infrastrukturelle Rückgrat des Eigenbetriebs. Er stellt die wirtschaftliche Steuerung, die organisatorischen Rahmenbedingungen sowie die zentrale Infrastruktur für einen sicheren, leistungsfähigen und zukunftsorientierten Betrieb sicher.

Zum Aufgabenportfolio gehören das Finanz- und Rechnungswesen, der Einkauf, die Materialwirtschaft, die Personal- und Hausverwaltung sowie die Informationstechnik. Ergänzend werden die Gebühren und Beiträge bearbeitet. Damit verantwortet der Bereich zentrale Grundlagen für Wirtschaftlichkeit, Rechtssicherheit und Betriebskontinuität.

Die seit 2024 bestehende Stabsstelle Organisationsentwicklung begleitet bereichsübergreifende Veränderungsprozesse und unterstützt die kontinuierliche Weiterentwicklung von Strukturen und Abläufen. Nach Abschluss der Organisationsuntersuchung wurde insbesondere der Transformationsprozess im Betriebsbereich Umweltanalytik begleitet und umgesetzt.

Im Sachgebiet Personalverwaltung stehen Personalgewinnung, Ausbildung und Qualifizierung im Mittelpunkt. Mit dem Programm „SUNkunft" werden Mitarbeitende gezielt in ihrer fachlichen und beruflichen Weiterentwicklung unterstützt.

Das Sachgebiet Finanz- und Rechnungswesen verantwortet Wirtschaftsplanung, Jahresabschluss, Haushaltscontrolling sowie Investitions- und Finanzplanung. Ergänzend werden Buchhaltung und Zahlungsverkehr abgewickelt. Damit wird die finanzielle Steuerungs- und Handlungsfähigkeit des Eigenbetriebs sichergestellt.

Die Materialwirtschaft gewährleistet die bedarfsgerechte Beschaffung und Lagerhaltung aller Betriebs- und Labormaterialien. Ergänzend ist hier die Hausverwaltung der Verwaltungs- und Betriebsgebäude angesiedelt.

Der Bereich Gebühren und Beiträge setzt die Gebührenstruktur rechtssicher und wirtschaftlich um. Dazu gehören insbesondere die Erhebung von Kanalherstellungsbeiträgen sowie die Bearbeitung von Fragestellungen zum geteilten Gebührenmaßstab und zur Ermittlung versiegelter Flächen. Die Abwassergebühren werden durch das Kassen- und Steueramt der Stadt Nürnberg veranlagt.

Aufgabe des Sachgebiets Informationstechnik ist die Bereitstellung und Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur – von Server- und Netzwerksystemen über Fachanwendungen bis hin zu modernen digitalen Arbeitsplätzen.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Informationssicherheit. Die Anforderungen zum Schutz kritischer Infrastrukturen steigen kontinuierlich. Daher werden Sicherheitsstandards weiterentwickelt, Anforderungen des BSI umgesetzt und die Widerstandsfähigkeit der Systeme gegenüber Cyberangriffen und technischen Ausfällen gestärkt.





Strategie und Unternehmensführung

Foto: Wolfgang Geyer.

Perspektive der Werkleitung

Strategische Ziele als Wegweiser



Technischer Werkleiter SUN.
Volker Nachtmann.
Foto: Wolfgang Geyer.



Kaufmännische Werkleiterin SUN.
Dr. Silvia Kuttruff.
Foto: Axel Eisele.

Nachhaltigkeit prägt unser Handeln. Sie umfasst für uns ökologische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Verantwortung gleichermaßen und ist Maßstab für die Weiterentwicklung unserer Stadtentwässerung und Umweltanalytik.

Mit dem Ausbau und der Modernisierung unserer Klärwerke verbessern wir den Gewässerschutz und setzen Energie sowie Betriebsstoffe effizient ein. Durch die kontinuierliche Sanierung und Erneuerung des Kanalnetzes erhalten wir dessen hohen Qualitätsstandard und sichern seine Leistungsfähigkeit auch für die Zukunft. Unsere Umweltanalytik liefert wichtige Erkenntnisse über Umweltbelastungen und trägt dazu bei, Gesundheitsrisiken für die Bürgerinnen und Bürger frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden.

Ebenso wichtig ist es, unsere Widerstandsfähigkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels weiter zu stärken. Dazu gehört insbesondere, auf zunehmende Starkregenereignisse vorbereitet zu sein und unsere Infrastruktur entsprechend weiterzuentwickeln.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, haben wir für die kommenden Jahre fünf strategische Ziele festgelegt. Sie geben unserem Handeln Orientierung und unterstützen uns dabei, die Stadtentwässerung und Umweltanalytik zukunftsfähig aufzustellen. Unsere Managementsysteme sind dabei eine wichtige Grundlage.

Fünf Ziele für die Zukunft

1. RekoSUN

Neu- und Umbau von Kanalbetriebshof und Betriebsgebäuden nach Projektplan

2. Modernisierung der Klärwerke

Abschluss der Strukturplanung
Danach Umsetzung: Renovierung / Umbau / Neubau

3. Zukunftsfähige Umweltanalytik

Organisationsuntersuchung
Danach Entscheidung und Umsetzung

4. Klimaneutrale SUN bis 2035

Überprüfung und Umsetzung der Potenziale

- bei Investitionsmaßnahmen und großen Unterhaltsmaßnahmen
- bei rekoSUN und Strukturplanung Klärwerk

Berücksichtigung

- bei Sonderprojekten
- bei Beschaffung von Material und Verbrauchsmitteln
- bei ergänzenden Maßnahmen

5. Einführung Arbeitsschutzmanagementsystem

Systematisierung der Arbeitssicherheit durch Einführung der DIN EN ISO 45001 im Jahr 2026.

Unser gemeinsames Ziel bleibt klar: eine leistungsfähige, widerstandsfähige und nachhaltige Stadtentwässerung und Umweltanalytik – zum Wohle der Stadt Nürnberg und ihrer Bürgerinnen und Bürger.

Unsere Managementsysteme

Qualitätsmanagement

Wir sind nach der Norm DIN EN ISO 9001 für Qualitätsmanagementsysteme zertifiziert. Qualitätsmanagement bedeutet für uns eine hohe Zufriedenheit unserer Kunden (Gebührenzahlende, Anwohner, ...), verbesserte interne Abläufe und eine transparente Kommunikation. Durch ein Leitbild und unsere strategischen Ziele haben wir die Rahmenbedingungen für effizientes, strategisches und nachhaltiges Handeln gelegt. Anhand unserer Software, dem „SUN-IMS“, können alle unsere Beschäftigten auf die für sie relevanten Dokumente, Vorschriften und Formulare zugreifen. Eine automatisierte Benachrichtigung bei Änderungen von Dokumenten ermöglicht es, dass alle Beschäftigten immer auf dem aktuellen Stand sind. Die Managementsysteme DIN EN ISO 9001 und 14001 werden jährlich von einer externen Überwachungsgesellschaft überprüft und zertifiziert, um die Einhaltung der Norm-Anforderungen sicherzustellen.

Energiemanagement

Wir betreiben ein Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 und erfassen in diesem Rahmen über 600 Energiezähler in einer Energiecontrollingdatenbank. Zusammen mit vielen hundert weiteren Messwerten bildet dies die Grundlage zur Analyse der Energieströme. Diese begleitet den Weg zu einer energieeffizienten Ableitung und Reinigung des Abwassers. Auch der Ausbau regenerativer Energieerzeugung als Grundlage zur Erreichung einer klimaneutralen SUN lässt sich hier kontinuierlich optimieren. Verfahrens- und Arbeitsanweisungen zum Energiebereich werden innerhalb des Qualitäts- und Umweltmanagementsystems dokumentiert. In der Praxis setzen sich täglich viele Mitarbeitende dafür ein, diese Vorgaben umzusetzen, um die anspruchsvollen Umweltziele zu erreichen.

Ein jährlicher Energiebericht beschreibt die langfristige Entwicklung der energetischen Leistung der SUN. Ein Auszug daraus wird im Kapitel „Daten und Kennzahlen“ dieses Jahresberichts aufgeführt.

Umweltmanagement

Die DIN EN ISO 14001 ermöglicht es uns, in Ergänzung zum Qualitätsmanagementsystem, den Fokus auf unsere Einflüsse auf die Umwelt zu setzen. Sinn der Einhaltung dieser Norm ist es, schädliche Umweltauswirkungen zu erkennen, durch geeignete Maßnahmen zu minimieren und damit die Umweltleistung zu verbessern. Zudem legt die Norm hohen Wert auf die Einhaltung aller bindenden Verpflichtungen, also gesetzlicher Vorgaben, Richtlinien und Vorschriften. Wir unterliegen vielen gesetzlichen Verpflichtungen, wie dem Bundesimmissionsschutzgesetz, dem Wasserhaushaltsgesetz, der Abfallgesetzgebung und vielen weiteren. Die Norm DIN EN ISO 14001 hilft uns dabei, alle relevanten Vorgaben im Blick zu haben und diese einzuhalten. Unsere Umweltleistung ist im Kapitel „Daten und Kennzahlen“ dargestellt.

Arbeitsschutzmanagement

Unsere betrieblichen Abläufe enthalten viele Tätigkeiten, bei denen Arbeitssicherheit überaus wichtig ist. Neben reinen Büroarbeitsplätzen sind besonders die Mitarbeitenden von Kanalbetrieb und Abwasserreinigung täglich verschiedenen Gefährdungen ausgesetzt. Wir beurteilen diese Gefährdungen und treffen Maßnahmen, um die Sicherheit unserer Mitarbeitenden an ihren Arbeitsplätzen zu gewährleisten. Um dies noch besser zu machen und um betrieblich bedingte Unfälle, Ausfälle und Krankheiten zu verhindern, haben wir uns dazu entschieden, ein Arbeitsschutzmanagementsystem nach der Norm DIN EN ISO 45001 einzuführen. Wir arbeiten seit 2021 an der Umsetzung der dafür nötigen Maßnahmen und planen, das System bis Mitte 2026 zertifizieren zu lassen.

Die Grundlage: Sustainable Development Goals

Ein weltweiter Rahmen für nachhaltige Entwicklung

Im September 2015 wurde von den Vereinten Nationen die Agenda 2030 beschlossen. Sie umfasst 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, kurz SDGs). Diese Zielsetzungen sollen Handlungsgrundlage nicht nur für die Staaten der Welt sein, sondern insbesondere auch für die Kommunen und nicht zuletzt für jeden einzelnen Menschen.

Die SDGs sind Zielsetzungen, die weltweit die Sicherung einer nachhaltigen Entwicklung in allen Bereichen unterstützen:

- In Ökologie,
- in Ökonomie
- und in der Gesellschaft.

Auch wir können alle unsere Lebensbereiche danach ausrichten.



Unsere Handlungsgrundlage:
Die 17 Nachhaltigkeitsziele
der Vereinten Nationen.
Grafik: Vereinte Nationen /
www.17ziele.de/downloads.html

Wie wir die Ziele für nachhaltige Entwicklung umsetzen

Der Nürnberger Stadtrat hat im Oktober 2017 beschlossen, dass die Stadt Nürnberg der Resolution des Deutschen Städtetages „Agenda 2030: Nachhaltigkeit auf kommunaler Ebene gestalten" beitritt. Damit ist die Umsetzung der SDGs in der kommunalen Ebene angekommen.

Auf dieser Grundlage haben wir uns entschieden, unser Handeln an den Zielen für nachhaltige Entwicklung auszurichten. Sie sind Grundlage für die ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Zielsetzungen der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg.

Im vorliegenden Bericht stellen wir die Umsetzung der Ziele für nachhaltige Entwicklung in unseren Tätigkeitsbereichen umfassend dar. Den ersten Nachhaltigkeitsbericht haben wir für das Jahr 2018 erstellt. Diese Berichte erschienen parallel zu unseren seit 1996 veröffentlichten Geschäftsberichten. Seit dem Jahr 2023 veröffentlichen wir nun den Nachhaltigkeitsbericht und den Geschäftsbericht zusammengefasst als Jahresbericht.

Wie wir die Nachhaltigkeit umsetzen:
https://www.nuernberg.de/internet/sun/nachhaltigkeit.html
Informationen zu den SDGs:
https://unric.org/de/17ziele/

Diese Ziele bestimmen unser Handeln

Ziel 3: Gesundheit und Wohlergehen

- 3.9 Bis 2030 die Zahl der Todesfälle und Erkrankungen aufgrund gefährlicher Chemikalien und der Verschmutzung und Verunreinigung von Luft, Wasser und Boden erheblich verringern.



Ziel 4: Hochwertige Bildung

- 4. Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern.



Ziel 6: Sauberes Wasser

- 6.3 Reduktion des Anteils unbehandelten Abwassers.
- 6.6 Wasserverbundene Ökosysteme schützen und wiederherstellen.
- 6.a Unterstützung von Entwicklungsländern in der Abwasserbehandlung.



Ziel 7: Saubere Energie

- 7.2 Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energiemix.
- 7.3 Erhöhung der Energieeffizienz.



Ziel 11: Nachhaltige Städte und Gemeinden

- 11.6 Senkung der pro Kopf Umweltbelastung mit dem Fokus auf der Luftqualität und der Abfallbehandlung.
- 11.b Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegenüber klimatischen Veränderungen.



Ziel 12: Nachhaltiger Konsum

- 12.4 Reduktion des Einsatzes von umweltgefährlichen Chemikalien und Abfällen.
- 12.7 Förderung und Verankerung einer nachhaltigen Beschaffung.
- 12.8 Kommunikation der Bedeutung einer nachhaltigen Lebensweise gegenüber allen Mitarbeitenden.



Ziel 13: Maßnahmen zum Klimaschutz

- 13.1 Stärkung der Anpassungsfähigkeit gegenüber klimabedingten Gefahren und Naturkatastrophen.
- 13.2 Klimaschutzmaßnahmen in Politiken, Strategien und Planungen einbeziehen.



Ziel 14: Leben unter Wasser

- 14.1 Reduktion der vom Land ausgehenden Müll- und Nährstoffbelastung.



Ziel 15: Leben an Land

- 15.1 Erhaltung, Wiederherstellung und nachhaltige Nutzung von Land- und Binnensüßgewässer-Ökosystemen.
- 15.5 Umgehende Ergreifung von Maßnahmen zur Stärkung der Biodiversität.
- 15.9 Einbindung von Ökosystem- und Biodiversitätswerten in lokale Planungen.



Ziel 17: Partnerschaften zur Erreichung der Ziele

- 17.16 Ausbau von Multi-Akteur-Partnerschaften für nachhaltige Entwicklung.
  Austausch von Wissen und Fachkenntnissen insbesondere mit Entwicklungsländern.







Umwelt und Technik

Foto: Wolfgang Geyer.

Schwammstadt am Beispiel des Neubaugebiets „Tiefes Feld“

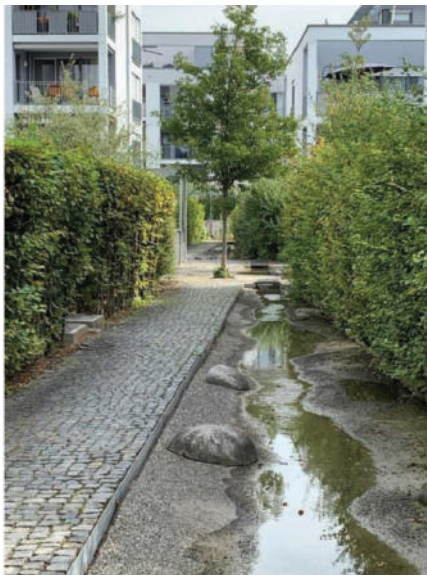
Die im Zuge der Klimaerwärmung zunehmende Zahl von Starkregenereignissen macht einen neuen Umgang mit Regenwasser erforderlich. Ziel ist nun nicht mehr die möglichst schnelle Ableitung in der Kanalisation – dies wäre bei den auftretenden Regenmengen ohnehin nur schwer zu bewältigen. Im Vordergrund steht nun die Speicherung von Regen- und Oberflächenwasser innerhalb der bebauten Siedlungsfläche.

Durch dieses Prinzip der „Schwammstadt“ lassen sich Gefahren und Schäden durch Überflutungen und hohe abfließende Wassermengen erheblich verringern.

Die „Schwammstadt“ ist ein ganzheitliches stadtplanerisches Konzept und hat zahlreiche weitere positive Auswirkungen:

- Das Stadtklima wird insgesamt verbessert.
- Die Aufenthaltsqualität des Stadtraums erhöht sich durch mehr Grün in der Stadt.
- Eine übermäßige Hitzebelastung der Menschen wird reduziert.
- Die Lebensbedingungen der vorhandenen und zukünftigen Stadtbäume verbessern sich.
- Das Regenwasser verschwindet nicht mehr in der Kanalisation, sondern bleibt für die Bevölkerung erlebbar.
- Die Versickerung des Regenwassers verbessert die Grundwasserneubildung.
- Nicht zuletzt verbessern sich die Bedingungen für den Lebensraum Stadt.







Auf dieser Seite: Beispiele für die mögliche Gestaltung der multifunktionalen Flächen im Neubaugebiet „Tiefes Feld“. Fotos: Büro Dreiseitl / Henning Larsen.

Die bislang größte und umfassendste Anwendung in Nürnberg findet dieses Konzept im Neubaugebiet „Tiefes Feld“ im Westen Nürnbergs. Das Baugebiet umfasst eine Fläche von 64,6 Hektar. Dort entsteht Wohnraum für 3 500 Menschen. Mit 27,5 Hektar öffentlichem Grün kommt auch der Freiraum nicht zu kurz. Eine Kanalisation wird hier ausschließlich für die Ableitung des Schmutzwassers errichtet.

Das gesamte Regenwasser wird an der Oberfläche abgeleitet. Rückhalt und Ableitung erfolgen in den als Landschaftspark gestalteten Freiräumen des „Tiefen Felds“. Für die unproblematische Funktionsfähigkeit der Verkehrs- und Freiflächen findet eine sorgfältige Planung dieser multifunktionalen Nutzung statt: Beispielsweise werden die Flächen für Regenrückhalt und Versickerung innerhalb der Grünflächen fest definiert und in der Örtlichkeit entsprechend gekennzeichnet.



Der Lageplan des Neubaugebiets „Tiefes Feld“ zeigt das ausgewogene Verhältnis zwischen bebauter Fläche und Freiraum. Während der nördliche Bereich in zwei Abschnitten bebaut wird, bleibt der südliche Bereich auf Dauer als Freiraum erhalten. Grafik: Büro Dreiseitl / Henning Larsen.

Eine kleine Anmerkung am Rande: In den frühen Planungen zum Main-Donau Kanal aus den 1920er Jahren war an dieser Stelle der Handelshafen für Nürnberg vorgesehen. Der heutige Hafen Nürnberg war als Industriehafen gedacht, inmitten eines ausgedehnten Industrie- und Gewerbegebiets.
Quelle u.a.: von Hanffstengel, Hans; Der Jansenplan; Stadt Nürnberg / Stadtplanungsamt; 1983.

Kanalbau – ausgewählte Baumaßnahmen

Umgestaltung der Breiten Gasse – vorbereitende Kanalerneuerung

Die Breite Gasse ist die erste Fußgängerzone Nürnbergs. Sie wurde im Jahr 1966 eingerichtet und in den 1990er Jahren neu gepflastert. Nach 30 Jahren waren die Pflasterflächen in die Jahre gekommen. Die Gestaltung konnte zudem nicht mehr den heutigen Anforderungen an die Aufenthaltsfunktion entsprechen. Als vorbereitende Maßnahme war die Erneuerung der Kanalisation erforderlich.

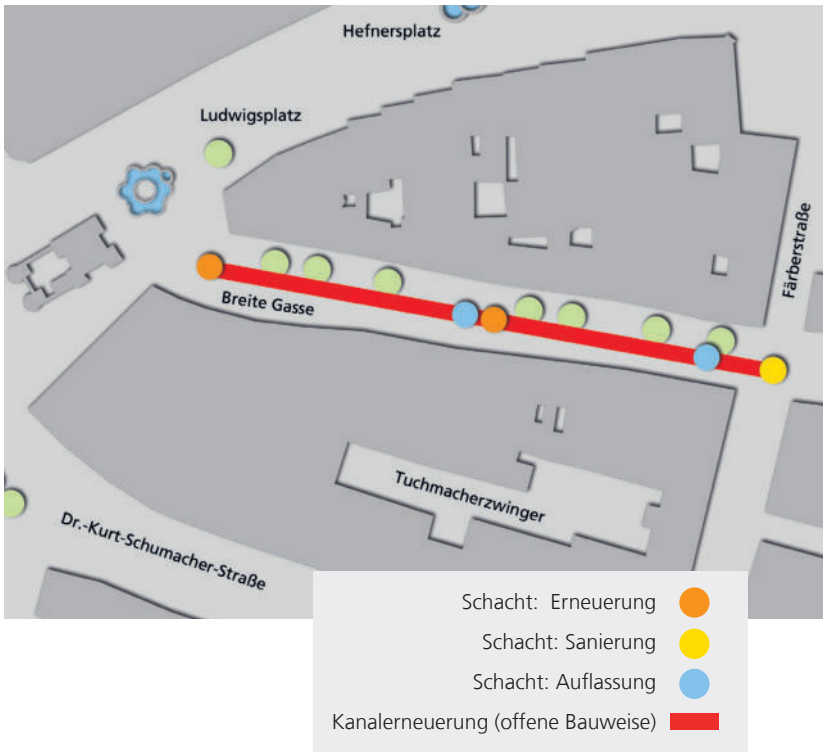
Der Abwasserkanal im Verlauf der Breiten Gasse zwischen Färberstraße und Ludwigsplatz wurde im Jahr 1881 gebaut. Er ist damit einer der ältesten Kanäle in Nürnberg. Er befand sich zwar noch in recht gutem baulichen Zustand. Die Umgestaltung erfordert jedoch eine langfristige Betriebstauglichkeit der unterirdischen Infrastrukturen, so dass nach der Neugestaltung keine Aufgrabungen mehr nötig werden.

Wegen der Vielzahl von Hausanschlüssen, die zum Teil auch bereits stillgelegt waren, war eine Renovierung mit Schlauchliner nicht sinnvoll möglich. Deshalb fand die Erneuerung des Kanals in offener Bauweise statt.

Während der Maßnahme erfolgte auch die Erneuerung der Versorgungsleitungen durch den örtlichen Energie- und Wasserversorger N-ERGIE. Nach Abschluss der unterirdischen Arbeiten startete dann die Neugestaltung der Straßenoberfläche.

Umfang der Bauarbeiten

- 135 Meter Steinzeugkanal DN 600.
- Erneuerung / Sanierung von drei Schächten.
- Auflassung von zwei Schächten.
- Bauzeit (Kanal) Januar bis Juni 2025.



Oben: Lageplan der Baumaßnahme.

Unten: Visualisierung der Breiten Gasse nach der Umgestaltung.
Alexander Tschopoff, www.tschopoff.de.



DN (Nenndurchmesser):
Gibt die Innenmaße eines Kanals in Millimeter an.

Kartengrundlage der Lagepläne:
Stadt Nürnberg, geografisches Informationssystem.
Grafik: SUN.

Umgestaltung des Obstmarkts – begleitende Kanalsanierung

Eine weitere groß angelegte Maßnahme in der Nürnberger Altstadt ist die Umgestaltung des Obstmarkts. Der Obstmarkt – heute noch vom Straßenverkehr beherrscht – wird zu einem eigenständigen Platz mit Aufenthaltszonen, Bäumen und Wasser-Elementen. Die damit verbundene Entsiegelung unterstützt auch die Klimaanpassung des Stadtraumes.

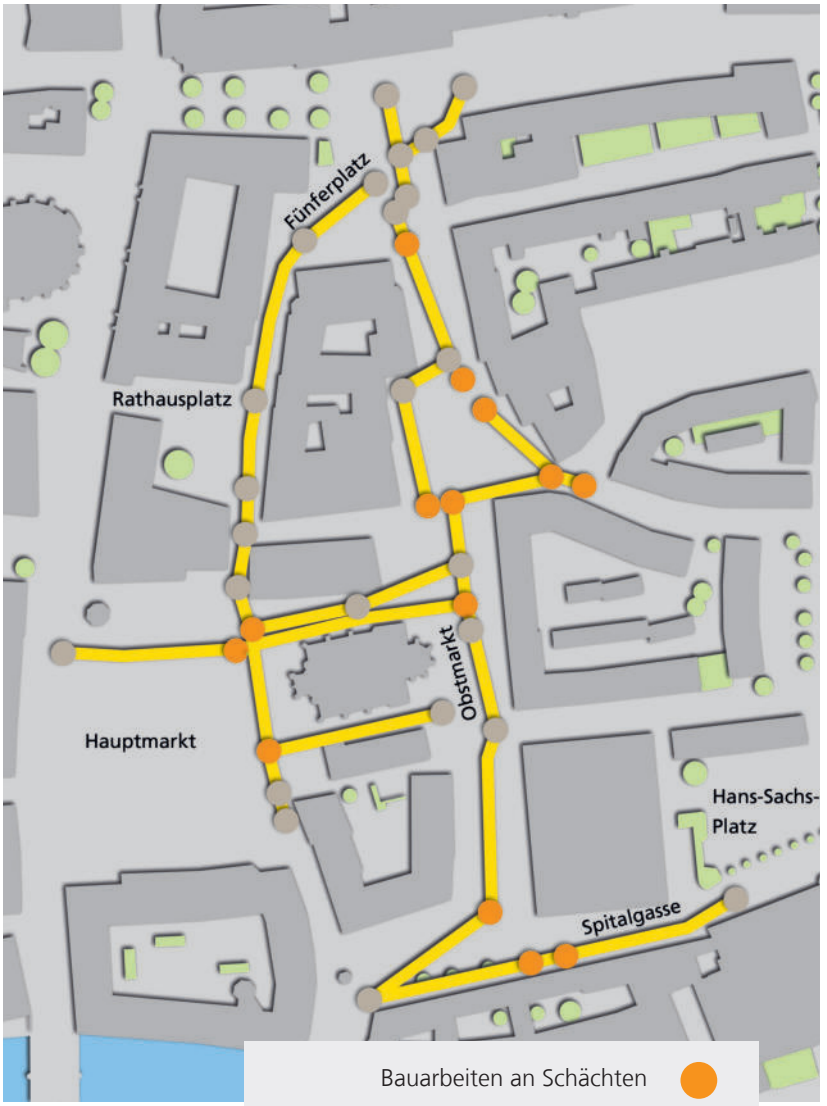
Auch hier ist die langfristige Vermeidung von Aufgrabungen im Bereich der neu gestalteten Flächen wichtig. Im Rahmen der Umgestaltung ist deshalb unter Anderem auch die Sanierung der Kanalisation erforderlich. Dies lässt sich im gesamten Bereich der Maßnahme ohne Aufgrabung als Renovierung mit Schlauchliner durchführen. Die Arbeiten an den Schächten erfolgen in offener Bauweise.

Ursprünglich war vorgesehen, zur Verkürzung der Bauzeit die Kanalrenovierung, die ja ohne Aufgrabung erfolgt, erst nach der Fertigstellung des umgestalteten Obstmarkts durchzuführen. Nun hat sich gezeigt, dass auch die Renovierung mit Schlauchliner zusammen mit den weiteren Bautätigkeiten durchgeführt werden kann, ohne dass sich eine Verlängerung der Gesamt-Bauzeit ergibt.

Die Umgestaltung des Obstmarkts wird archäologisch begleitet – immerhin liegt die Baustelle im Zentrum des mittelalterlichen Nürnbergs. Der Großteil des Fundmaterials stammt hierbei aus dem 12. bis 14. Jahrhundert. Auch das 11. und vereinzelt sogar das 10. Jahrundert sind vertreten!

Umfang der Bauarbeiten

- Renovierung von 933 Metern Kanal mit Schlauchliner (ohne Aufgrabung).
- Erneuerung / Sanierung von 14 Schächten.
- Bauzeit (Kanal) Juni 2025 bis März 2027.
- Bauzeit (Neugestaltung) Ende 2029.





Oben: Lageplan der Baumaßnahme.

Unten: Visualisierung des Obstmarkts nach der Umgestaltung. Schegk Landschaftsarchitekten.

Straßenbahn-Lückenschluss Minervastraße: Vorbereitende Maßnahmen

Zwischen den bestehenden Haltestellen „Gibitzenhof“ und „Finkenbrunn“ baut die Verkehrs AG Nürnberg (VAG) eine neue Straßenbahntrasse. Diese neue Trasse entlang der Diana- und Minervastraße sorgt künftig für eine direkte Verbindung der Siedlungsschwerpunkte Falkenheim, Gartenstadt und Kettelersiedlung über den Plärrer in die westliche Altstadt und in den Norden. Im westlichen Bereich der Maßnahme liegt die Dianastraße. Im Osten schließt sich die Minervastraße an.

Bauarbeiten in der Minervastraße

Der Kanal im Verlauf der Minervastraße zwischen Minervaplatz und Finkenbrunn (Julius-Loßmann-Straße) wurde im Jahr 1955 gebaut. Nach 70 Jahren ist nun eine Sanierung des Kanals nötig.

Die Schächte befinden sich in einem schlechten Zustand und müssen erneuert werden. Der bauliche Zustand des Kanals sowie sein ausreichender Querschnitt ermöglichen eine Renovierung mittels Schlauchliner. Dabei werden die Kanäle mit einem Kunststoffschlauch ausgekleidet. Damit lassen sich die Sanierungsarbeiten kostengünstig, in kurzer Zeit und ohne Aufgrabungen ausführen.

Umfang der Bauarbeiten

- Erneuerung von 8 Schächten.
- Renovierung von 580 Metern Kanal DN 400 und Ei 800/1200 mit Schlauchliner.

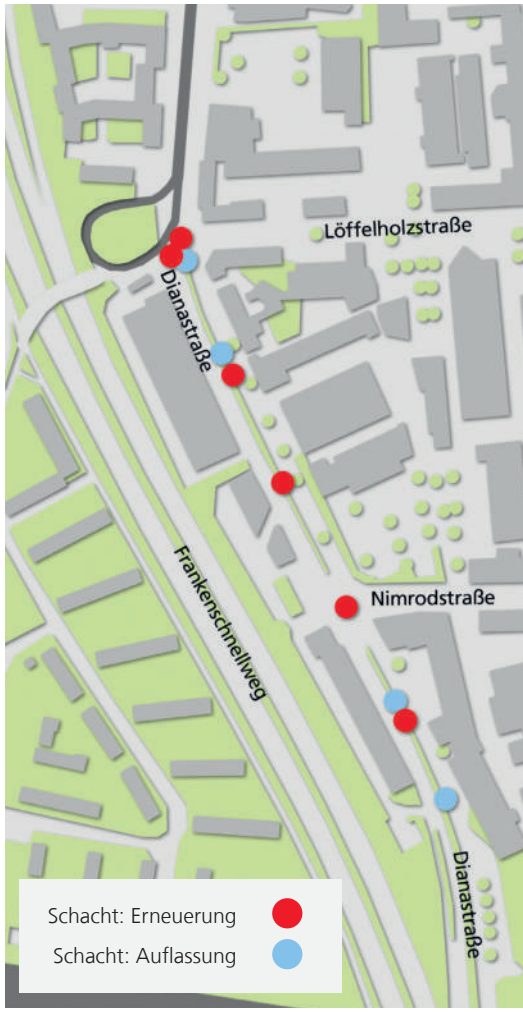
Bauarbeiten in der Dianastraße

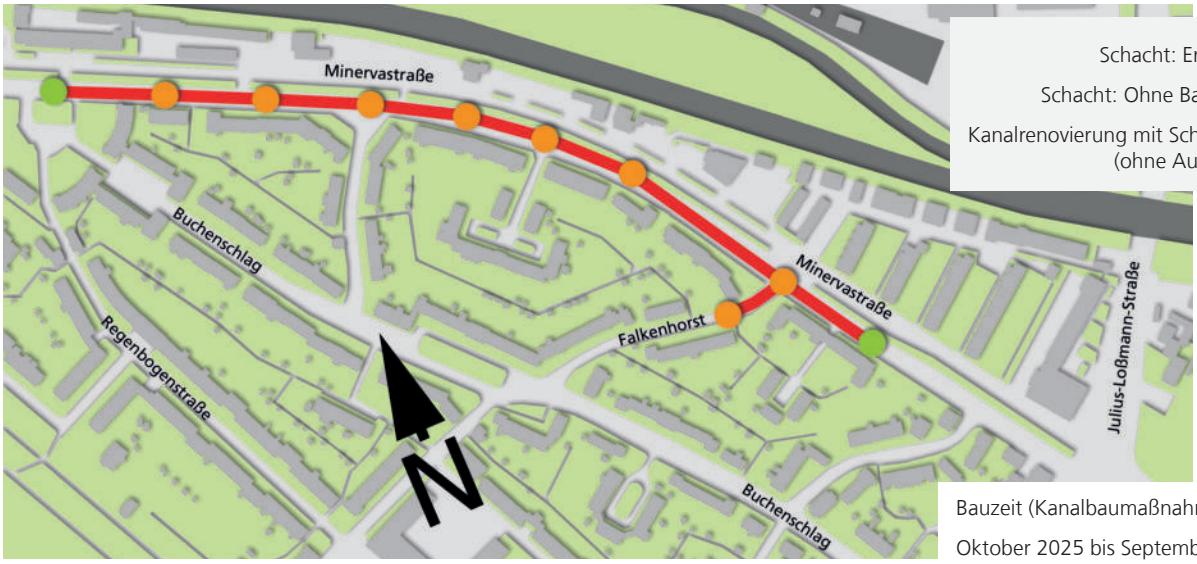
Der im Jahr 1909 gebaute Kanal in der Dianastraße sorgt für die Abwasserableitung aus den südlichen Stadtgebieten. Er befindet sich nach wie vor in sehr gutem baulichen Zustand.

Der Kanal verläuft jedoch unterhalb der zukünftigen Straßenbahntrasse. Wegen seiner ausreichenden Tiefenlage haben zwar die Lasten durch den zukünftigen Straßenbahnverkehr keinen Einfluss auf den Kanal selbst. Die vorhandenen Schächte würden jedoch unmittelbar im neuen Gleisbereich liegen. Bei Reinigungs- und Reparaturarbeiten ist es damit schwer möglich, an die Schächte und Kanäle heran zu kommen. Deshalb werden die Schächte außerhalb der Straßenbahntrasse neu gebaut und mit dem bestehenden Kanal verbunden.

Umfang der Bauarbeiten

- Neubau von 6 Schächten.
- Auflassung von 4 Schächten.





Lagepläne der Baumaßnahme: Oben Dianastraße, unten Minervastraße.

Bauzeit (Kanalbaumaßnahme): Oktober 2025 bis September 2026.

Beispielhaft: „Ei 600/1100“: Ein Kanal mit eiförmigem Querschnitt, 600 Millimeter breit und 900 Millimeter hoch.

Kanalsanierung Tizianstraße / Katzwanger Hauptstraße / Galileistraße

Stellvertretend für die zahlreichen „normalen" Kanalsanierungen sei hier die Sanierungsmaßnahme im Bereich der Tizianstraße (Stadtteil Katzwang) vorgestellt.

Die Abwasserkanäle in der Tizianstraße und in der Galileistraße wurden in den 1960er Jahren gebaut. Nach rund 60 Jahren war eine Sanierung erforderlich. Da sich die Schächte in einem schlechten Zustand befanden, waren sie in offener Bauweise zu erneuern. Die Kanäle selbst können jedoch ohne Aufgrabungen mit Schlauchliner renoviert werden.

Im westlichen Teil der Tizianstraße befand sich der bestehende Kanal auf Privatgrund. Zudem war er nicht ausreichend leistungsfähig. Deshalb erfolgte in diesem Bereich eine Verlegung der Kanaltrasse in die Straßenmitte. Im Rahmen dieser Verlegung erhielt der Kanal dann auch einen größeren Querschnitt.

Die Arbeiten an den Schächten sowie die der Neubau des Kanals am westlichen Ende der Tizianstraße fanden im April 2026 ihren Abschluss. Die Renovierung mit Schlauchliner startet im Juli 2026 und wird voraussichtlich im Dezember 2026 abgeschlossen sein.

Umfang der Bauarbeiten

- Neubau von 145 Metern Kanal auf neuer Trasse in offener Bauweise.
- Erneuerung / Sanierung von 13 Schächten
- Renovierung von 549 Metern Betonrohrkanal Ei 600/900, Ei 700/1050 und DN 300 mit Schlauchliner.
- Bauzeit: Oktober 2024 bis Dezember 2026.

Beispielhaft: „Ei 600/900": Ein Kanal mit eiförmigem Querschnitt, 600 Millimeter breit und 900 Millimeter hoch.



Lageplan der Kanalsanierung Tizianstraße / Katzwanger Hauptstraße / Galileistraße.

Das Projekt „rekoSUN“

Erneuerung der Bausubstanz, Verbesserung der Betriebsabläufe

Bauphase 1 ist abgeschlossen, die Gebäude sind in Nutzung

Die beiden ehemaligen Schulgebäude im äußersten Westen des Planungsbereichs sind nun vollständig saniert. Auch die Außenanlagen sind fertig gestellt. Im September 2025 konnte die Nutzung als Verwaltungs- und Sozialgebäude für den Kanalbetrieb aufgenommen werden.

Mit der Sanierung der ehemaligen Schulgebäude konnten zwei Baudenkmale erhalten und einer neuen, dauerhaften Nutzung zugeführt werden.













Im Vergleich: Eindrücke während und nach der Sanierung.
Fotos: Stefan Meyer, Architekturfotograf

Rechts: Schematische Darstellung der Bauphasen.
RSP Freiraum GmbH Landschaftsarchitektur / CodeUnique Architekten.

Stützwand zum Klärwerksgelände – Die Bauphase 2 läuft an

Ein markantes Bauwerk wird die große Stützwand sein, die in Zukunft den Höhenunterschied zwischen Kanalbetriebsgelände und Klärwerk überwindet. Sie ermöglicht zusätzlich auch erweiterte Verkehrswege und Lagerflächen im Kanalbetriebshof und im Bereich des Klärwerks.

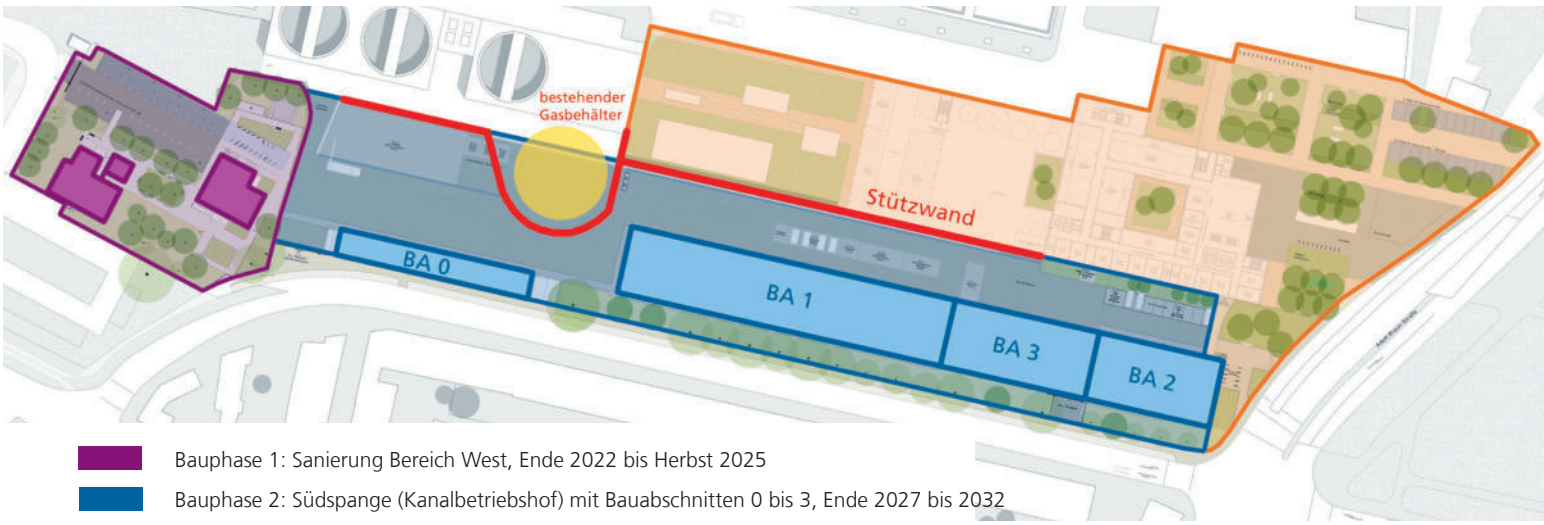
Mit dem Abbruch des ehemaligen städtischen Recyclinghofs (der schon vor vielen Jahren einen neuen Standort gefunden hatte) startete die Baufeldfreimachung im Sommer 2025. Weitere Vorbereitungen für den Bau der Stützwand haben ebenfalls schon im Jahr 2025 begonnen. Die Bauarbeiten an der Stützwand selbst sind seit März 2026 im Gang. Im östlichen Bereich entsteht eine Bohrpfahlwand, im westlichen Bereich ist eine Winkelstützwand im Bau.



Die Stützwand im Bau. Foto: SUN

Die Bauphase 2, die sogenannte Südspange, bildet die Abgrenzung des Betriebsgeländes zur Muggenhofer Straße. Hier entsteht zum Einen ein Bürogebäude für die Abteilung Abwasserableitung, deren Sachgebiete derzeit über verschiedene Gebäude verstreut untergebracht sind. Zum Anderen werden hier Garagen für die Betriebsfahrzeuge sowie Werkstätten und Lagerflächen gebaut.

Die Umsetzung der Bauphase 2 erfolgt in vier Bauabschnitten, da der Rückbau von bestehenden Gebäuden zeitlich mit dem Bau der neuen Gebäude verflochten werden muss. Der Bauablauf ist dabei so optimiert, dass nahezu keine Provisorien erforderlich sind. Der Baubeginn ist im Sommer 2026 vorgesehen. Aus heutiger Sicht sollen die Gebäude bis Mitte 2030 fertig gestellt sein



Bauphase 1: Sanierung Bereich West, Ende 2022 bis Herbst 2025

Bauphase 2: Südspange (Kanalbetriebshof) mit Bauabschnitten 0 bis 3, Ende 2027 bis 2032

Bauphase 3: Nordspange

Die Planung kann sich im Detail noch ändern.

Generalrevisionen von Sonderbauwerken

Sicherstellung der Funktionsfähigkeit unserer Anlagen

Abwassertechnische Anlagen mit besonderen Funktionen, wie Regenüberlaufbecken, Regenrückhaltebecken, Pumpwerke und ähnliche Einrichtungen fasst man unter dem Begriff „Sonderbauwerke“ zusammen. Die regelmäßige Überprüfung dieser Anlagen ist ein zentraler Bestandteil einer sicheren und nachhaltigen Stadtentwässerung.

Die Generalrevision wird in festen Zeitabständen durchgeführt und dient dazu, den baulichen, maschinellen und elektrischen Zustand der Nürnberger Sonderbauwerke (über 140 Bauwerke, Tendenz steigend) umfassend zu prüfen und notwendigen Handlungsbedarf frühzeitig zu erkennen.

Hintergrund und gesetzliche Grundlage

Rechtliche Grundlage für die Generalrevisionen ist die Eigenüberwachungsverordnung*. Diese schreibt unter Anderem vor, dass die Bausubstanz von Sonderbauwerken mindestens im Abstand von fünf Jahren einer eingehenden Prüfung unterzogen werden muss. Um eine dauerhafte Betriebsfähigkeit und eine lange Lebensdauer unserer Anlagen sicherzustellen, führen wir die Prüfungen jedoch alle drei Jahre durch. Dabei wechseln sich eine einfache Sichtprüfung und eine Hauptprüfung ab – in Anlehnung an die Regelungen der DIN 1076**.



Durchführung

Die Prüfungen finden in der Regel am Mittwoch Vormittag statt. Damit steht zur Vor- und Nachbereitung ausreichend Zeit innerhalb einer Arbeitswoche zur Verfügung.

Für jedes Bauwerk wurde ein Ablaufplan erstellt, der den Umfang der Prüfung sowie die erforderlichen Beteiligten festlegt. Die Teams bestehen aus eigenem Fachpersonal für Bautechnik, Maschinentechnik, Abflusssteuerung sowie Elektro- und Leittechnik. Unterstützung finden die Teams durch Mitarbeiter des Kanalbetriebs. Diese sorgen für die vorherige Reinigung des Bauwerks und sind Sicherungsposten während der Bauwerksprüfung.

Im Rahmen der Bauwerksprüfung finden auch folgende Kontrollen / Überprüfungen statt:

- Zustand der maschinentechnischen Komponenten.
- Messgenauigkeit aller Sensoren.
- Elektrische / elektronische Sicherheit.
- Explosionsschutz.
- Arbeitssicherheit.
- Aktualität der Betriebsanleitungen.

* EÜV: „Verordnung zur Eigenüberwachung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen“.

** DIN 1076: „Ingenieurbauwerke im Zuge von Straßen und Wegen – Überwachung und Prüfung“.

Planung und Ablauf der Generalrevisionen

Am Anfang steht ein Jahresplan für die Termine der Generalrevisionen. Dieser wird jeweils im Vorjahr erstellt und sieht Prüfungstermine an rund 40 Wochen im Jahr vor. Für jedes der Bauwerke gestaltet sich der Ablauf einer Generalrevision wie folgt:

- Vorbereitung jedes einzelnen Termins mit detailliertem Ablaufplan, abgestimmt auf das jeweilige Bauwerk.
- Reinigung des Bauwerkes ein bis zwei Tage vor dem Termin (also in der Regel am Montag oder Dienstag).
- Am Mittwoch Abschaltung der elektrischen Anlagen (Aussicherung) des Bauwerks.
- Unmittelbar im Anschluss Begehung und Inspektion des Bauwerks durch eigene Meister und Ingenieure.
- Dokumentation aller Ergebnisse in einer Maßnahmenliste. Zur Ausarbeitung der Liste stehen Donnerstag und Freitag zur Verfügung.



Eine Reihe von Vorteilen

Die gemeinsame Prüfung unter Beteiligung aller zuständigen Fachbereiche bietet eine Reihe von Vorteilen:

- Das Team lernt die Bauwerke besser kennen und profitiert vom interdisziplinären Austausch.
- Die Bauwerksreinigung sowie die erforderlichen Sicherungsposten können gebündelt werden.
- Bei Mängeln oder Schäden können mögliche Lösungen direkt vor Ort besprochen werden.
- Aus der Bauwerksprüfung abgeleitete Maßnahmen können gebündelt und effizient umgesetzt werden.



Die Fotos auf diesen Seiten zeigen beispielhaft die Tätigkeiten im Rahmen der Generalrevision. Fotos: SUN.

Strukturplanung Klärwerk 1
Weiter auf dem Weg zur Erneuerung des Klärwerks

Das Klärwerk 1 in Nürnberg ging im Jahr 1931 in Betrieb. Im Lauf der Jahre wurde es stetig erweitert und an die steigenden Anforderungen der Abwasserreinigung angepasst. Eine Reihe von Anlagenteilen ist nun in die Jahre gekommen. Die Vorklärbecken gehören sogar noch zur „Erstausstattung" der Kläranlage und sind damit fast schon 100 Jahre alt. Eine Erneuerung der Bauwerke steht nun an. Dies nutzen wir für eine grundsätzliche Neustrukturierung der gesamten Anlage.

Die Ziele dieser Neustrukturierung sind:

- Zielgerichtete Entwicklung des Klärwerks unter Berücksichtigung des technologischen Fortschritts.
- Einhaltung der neuen und zu erwartenden gesetzlichen Vorgaben zum Gewässer- und Klimaschutz, wie beispielsweise die Kommunalabwasserrichtlinie („KARL").
- Optimale Nutzung der begrenzten Flächen im Klärwerksgelände.
- Integration von weiterführenden Konzeptionen zur Abwasserreinigung.
- Berücksichtigung einer langfristig möglichen Auflassung des Klärwerks 2.
- Entwicklung zum energieneutralen Klärwerk.

Grundlegende Voraussetzung ist, dass alle Maßnahmen unter vollständiger Aufrechterhaltung des Klärwerksbetriebs auszuführen sind.

Erster Schritt wird die Erneuerung der Vorklärung sein. Weil sich ein erhöhter Platzbedarf für die weiteren Anlagen der Abwasserreinigung abzeichnet, sind am zukünftigen Standort der Vorklärung auch die energietechnischen Anlagen des Klärwerks anzusiedeln – die Gasbehälter und die Klärgasverwertung in Blockheizkraftwerken. Dies erfordert eine Anordnung der Einrichtungen in zwei Ebenen: In der unteren Ebene sollen sich die Vorklärbecken befinden. Es wird in diesem Bereich keine offenen Wasserflächen mehr geben.

Zusammen mit einer Abluftreinigung entfällt damit die bisherige Geruchsbelastung durch die Vorklärung. In der Ebene über den Vorklärbecken sind die Gasbehälter und die Anlagen zur Klärgasverwertung sowie für die Schlammbehandlung vorgesehen.

Eine Studie zur thermischen Klärschlammverwertung am Standort des Klärwerks wurde in der Zwischenzeit wieder verworfen. Hier werden regionale Lösungen weiter verfolgt.

Weitere Bereiche, die in der Strukturplanung Berücksichtigung finden, sind:

- Die Auslegung der biologischen Reinigung. Hier ist eine Festlegung auf ein einstufiges Verfahren mit vorgeschalteter Denitrifikation bereits erfolgt.
- Die Einführung der vierten Reinigungsstufe. Die Verfahrensauswahl erfolgt hier im Rahmen einer Machbarkeitsstudie.
- Die Zielsetzung „energieneutrales Klärwerk". Dazu gehören unter anderem ausgedehnte Photovoltaik-Anlagen über den Belebungsbecken sowie Speicher- und Managementkonzepte für Klärgas / Methan, Wärme und elektrische Energie.
- Die Integration einer Hochtemperatur-Wärmepumpe, die vom regionalen Energieversorger N-ERGIE westlich der zukünftigen Vorklärung gebaut wird (siehe Beitrag auf Seite 34).

Die Strukturplanung wurde 2025 abgeschlossen und vom Stadtrat zur Umsetzung beauftragt. Die Vorbereitungen zur Ausschreibung der Planung und Umsetzung des ersten Komplexes mit Vorklärbecken, Energiezentrale, Gasspeichern und Schlammentwässerung laufen bereits.

Es ist davon auszugehen, dass sich die Bauzeit über die nächsten 35 Jahre erstecken wird. Aktuell ist von einer Gesamtinvestitionssumme von über einer halben Milliarde Euro auszugehen.



Strukturplanung Klärwerk 1, Prinzipskizze.
A: Vorklärung und Energiezentrale, B: Wärmepumpe N-ERGIE,
C: Biologische Reinigungsstufe, D: zusätzliche Absetzbecken,
E: Vierte Reinigungsstufe Teil 1, F: Vierte Reinigungsstufe Teil 2 im Abwasserfilter.
Grafik: SUN.

Visualisierung der Vorklärung mit Energiezentrale (Machbarkeitsstudie).
Grafik: miller ingenieurbüro.



Beide Bilder auf dieser Seite zeigen beispielhaft die mögliche Umsetzung der Erneuerungsmaßnahmen. Die tatsächliche Form der Umsetzung kann sich noch ändern.

Großwärmepumpe im Klärwerk 1

N-ERGIE und SUN kooperieren bei der Nutzung der Abwasserwärme

Jahr für Jahr fließen rund 70 Millionen Kubikmeter Abwasser durch die Nürnberger Klärwerke und gelangen nach umfassender Reinigung in die Pegnitz. Alle Anforderungen an Gesundheitsschutz und Umweltschutz sind hiermit erfüllt. Doch im gereinigten Abwasser steckt noch ungenutztes Potenzial: Eine große Menge von Wärme, die sich umweltfreundlich für die Gebäudeheizung nutzen lässt.

Der regionale Energieversorger N-ERGIE schreitet nun gemeinsam mit SUN zur Tat: Auf dem Gelände des Klärwerks 1 entsteht eine Großwärmepumpe mit 15 bis 20 Megawatt Leistung *. Mit einem Einsatz von voraussichtlich fünf bis sieben Megawatt elektrischer Leistung lassen sich bis zu 150 Gigawattstunden Wärme in das Fernwärmenetz einspeisen. Dies ist umweltfreundliche Wärme für rund 5 000 Haushalte! Der Bau der Anlage soll im Jahr 2027 starten, die Inbetriebnahme ist für Mitte 2028 geplant.

* zum derzeitigen Planungsstand ist die Leistung der Anlage noch nicht abschließend festgelegt.



Visualisierung der Großwärmepumpe im Klärwerk 1.
Foto: Wolfgang Geyer, Visualisierung: N-ERGIE.

Die Abwasserwärme steht dauerhaft und gleichmäßig zur Verfügung. Dies ist der große Vorteil der Wärmegewinnung aus Abwasser. Hinzu kommt beim Standort Klärwerk 1 die unmittelbare Nähe zu den Wärmeverbrauchern. Ein Fernwärmenetz ist bereits vorhanden, so dass lediglich der Anschluss von der Großwärmepumpe zum bestehenden Netz neu gebaut werden muss.

Ein weiterer Vorteil, der auf den ersten Blick nicht offensichtlich ist: Durch die Wärmeentnahme lassen sich die zeitweise recht hohen Temperaturen des Pegnitzwassers reduzieren. Dies wirkt sich günstig auf die Wasserqualität und auf die Lebensbedingungen im Wasser aus.

Damit trägt die Großwärmepumpe in drei Bereichen zur Zukunftssicherung bei: Sie ist ein Schritt auf dem Weg zur Klimaneutralität, hilft beim Schutz der Natur und reduziert zudem die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern.



Während der Unterzeichnung des Kooperationsvertrags im Klärwerk 1 (v.r.n.l.): Marcus König (Oberbürgermeister der Stadt Nürnberg), Britta Walthelm (Referentin für Umwelt und Gesundheit der Stadt Nürnberg), Maik Render (Vorstand N-ERGIE), Norman Villnow (N-ERGIE Kraftwerke GmbH).
Foto: N-ERGIE.

Das Wärterwohnhaus der Kläranlage Süd

Historische Planunterlagen aus dem Jahr 1909

Im Sommer 2025 fanden historische Planunterlagen der Kläranlage Süd (heute Klärwerk 2) ihren Weg zu uns. Sie zeigen die Entwurfsplanung für das Wärterwohnhaus mit angeschlossenem Klärwerkslabor. Die Pläne stammen aus dem Nachlass eines seit langem pensionierten Mitarbeiters und wurden uns von dessen Verwandten übergeben.

Damals wurden im Rahmen der Planungen drei Varianten ausgearbeitet. Eine der Varianten hätte sogar eine Kombinaton von Polizeiwache und Wärterwohnhaus vorgesehen. Zur Ausführung kam schließlich im Jahr 1913 eine räumlich reduzierte Variante – die allerdings bereits in den 1920er Jahren im Laborbereich eine Erweiterung erforderte.

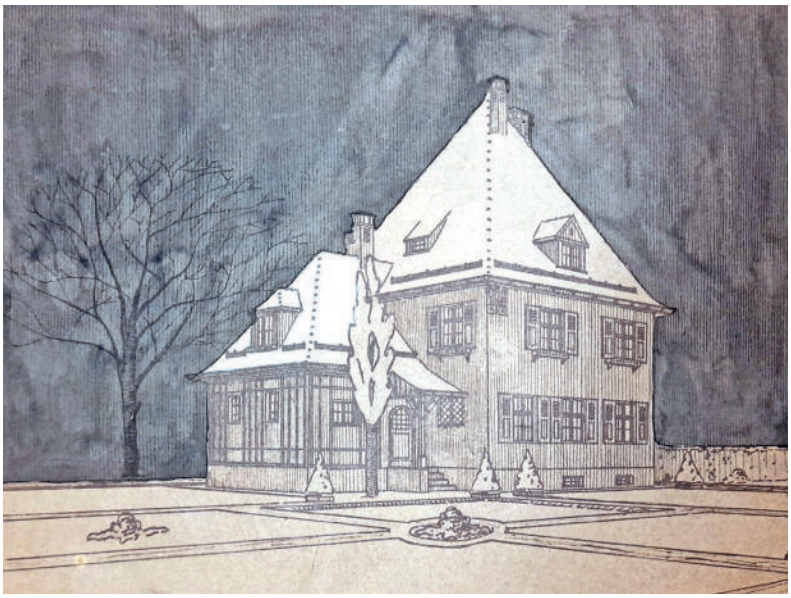
Die Ansichten der drei Varianten wurden in unterschiedlicher Ausarbeitung aufwendig dargestellt. Sie sind hier rechts zu sehen.

Der mittlere Entwurf zeigt die Variante mit integrierter Polizeiwache. Zur Ausführung kam der untere Entwurf. Leider wurde das Wärterwohnhaus im Zuge der Kläranlagen-Erneuerung im Jahr 1984 abgebrochen.

Den Verwandten des ehemaligen Mitarbeiters sei an dieser Stelle gedankt, dass sie bei der Auffindung der Pläne an uns gedacht haben. Die Pläne sind nun im Stadtarchiv Nürnberg für die Zukunft gesichert aufbewahrt.







Drei Varianten für das Wärterwohnhaus. Zur Ausführung kam der untere Entwurf. Fotos: SUN / Stadtarchiv Nürnberg,

Neue Verdichter im Klärwerk 2

Erhebliche Energieeinsparung in der Belebungsanlage

Die biologische Reinigung im Klärwerk 2 erfolgt in zwei Schritten: Als erste biologische Reinigungsstufe kommt eine Hochlast-Belebungsanlage mit Sauerstoffbegasung zum Einsatz (Inbetriebnahme 1987). Die zweite Stufe ist eine konventionell belüftete Schwachlast-Belebungsanlage, die im Jahr 1990 in Betrieb ging.

Die vier Verdichter für die Belüftung der zweiten biologischen Stufe waren am Ende ihrer Lebensdauer angelangt – ein Austausch war erforderlich. Dies war nur unter laufendem Betrieb möglich, so dass die Arbeiten in vier Bauabschnitten durchzuführen waren. Jeder Bauabschnitt umfasste:

- Demontage des alten Verdichters und der zugehörigen Rohrleitungen.
- Fundament- und Fliesenarbeiten.
- Montage des neuen Verdichters und Verlegung der Rohrleitungen.
- Isolierung der Rohrleitungen.
- Einbau einer Abluftanlage für den Verdichter.

Die Bauarbeiten starteten im Mai 2024 und wurden im Mai 2025 abgeschlossen. Eine Herausforderung war das Einbringen der Verdichter. Da sich die Verdichterstation im 2. Untergeschoss befindet, ließen sich die neuen Verdichter nur über einen engen Montageschacht per Kran nach unten bringen. Zwischen Verdichter und Schachtwand waren nur 10 cm Platz vorhanden.

Das Ergebnis ist mehr als erfreulich: Der spezifische Energiebedarf * der Belebungsanlage reduzierte sich um rund 30%. Die absolute Einsparung wird je nach Luftmenge auf rund 1 300 MWh/a prognostiziert. Dies ist der Stromverbrauch von rund 400 Haushalten. **

Seit Mitte 2025 läuft außerdem der zweite Schritt für die Erneuerung der Verdichteranlage im Klärwerk 1. Nachdem die Verdichter für die Beckenerweiterung bereits ausgetauscht wurden, sind nun die 1973 eingebauten Verdichter der ursprünglichen Belebungsanlage an der Reihe.

Insgesamt gesehen ist damit der Austausch der Verdichter ein bedeutender Schritt zur Steigerung der Energieeffizienz und damit zur Erreichung eines klimaneutralen Betriebs.

* Reduzierung von 37 auf 26 W/Nm³/h [Watt pro Norm-Kubikmeter und Stunde]

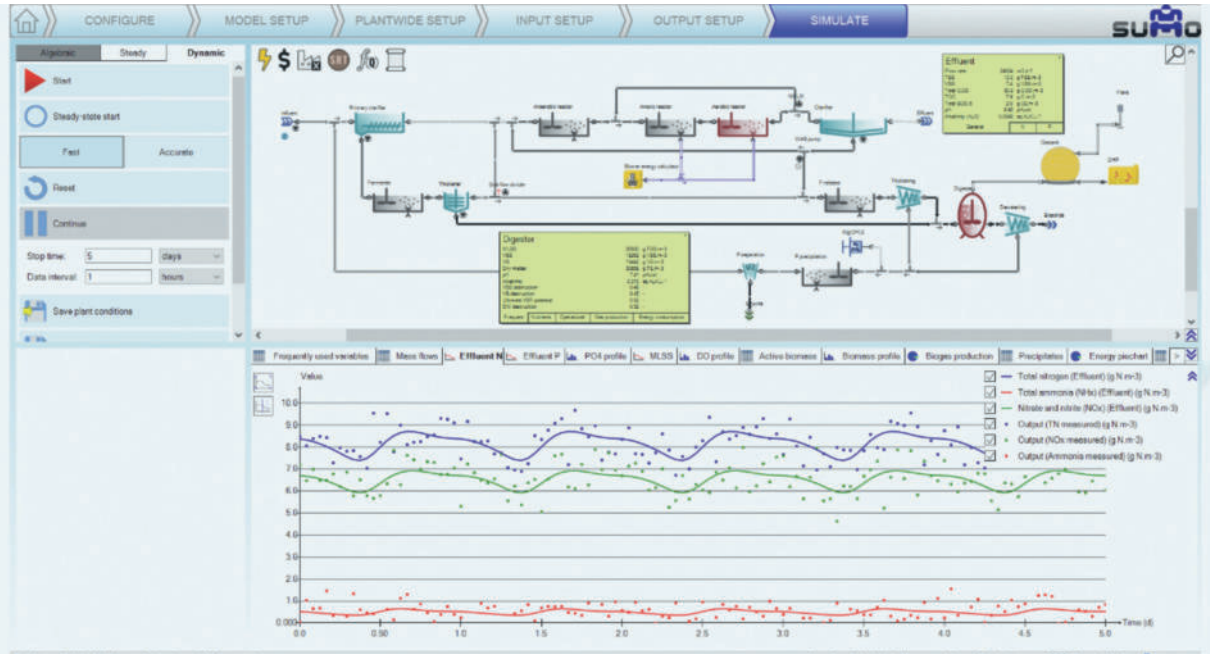
** 3-Personen Haushalt, Stromverbrauch rund 3 000 kWh/a



Die Verdichteranlage der zweiten biologischen Stufe im Klärwerk 2 nach der Erneuerung.
Foto: SUN.

Klimaneutrale Methanerzeugung

Die Projekte KLAEFFIZIENT und KLAEFFIZIENTER im Klärwerk 1



Ansicht des Simulationsmodells.

Grafik: INVENT GmbH.

Das durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) geförderte Projekt „KLAEFFIZIENTER" unterstützt Kläranlagen auf ihrem Weg zur Energieneutralität bei gleichzeitiger Bereitstellung von erneuerbarer Energie.

Grundsätzlich geht es darum, das im Klärgas enthaltene Kohlendioxid (CO_2) unter Einsatz von Wasserstoff (H_2) in Methan (CH_4) umzuwandeln. Wird der erforderliche Wasserstoff durch erneuerbare Energien erzeugt, erhält man ein vollständig klimaneutral erzeugtes Methan, das bei seiner Verbrennung nicht mehr CO_2 freisetzt, als es bei seiner Herstellung gebunden hat. Und als Zusatznutzen lässt sich der bei der Wasserstofferzeugung entstehende Sauerstoff für die biologische Reinigung des Abwassers nutzen.

Das Vorgängerprojekt „KLAEFFIZIENT", das wir im Jahresbericht 2024 vorstellten, betrachtete die Erzeugung von Biomethan aus dem CO_2 des Klärgases an sich. Das Projekt „KLAEFFIZIENTER" geht weit darüber hinaus: Ein modular aufgebautes, digitales Klärwerksmodell – der sogenannte „digitale Zwilling" – ermöglicht es, Betriebsstrategien und Energieflüsse in der Kläranlage zu optimieren. Zudem lassen sich auf diese Weise die Versuchsergebnisse auf beliebige Kläranlagengrößen skalieren.

Durch eine intelligent gesteuerte Methanisierungseinheit legt dieses Projekt die Grundlage für eine sichere Wärme- und Stromversorgung bei gleichzeitiger optimierter Produktion von Biomethan.

Simulationen und experimentelle Untersuchungen werden durchgeführt, um die technische Machbarkeit und Effizienz des Systems nachzuweisen. Ein Demonstrationsreaktor testet das Zusammenspiel von Energieproduktion, Methanisierung und Energienutzung unter realen Betriebsbedingungen. Ein KI-basiertes Regelungskonzept gewährleistet die optimale Betriebsweise des Klärwerks und maximiert Synergieeffekte, wie die Nutzung des Sauerstoffs aus der Elektrolyse.

Um die Übertragbarkeit der Ergebnisse zusätzlich abzusichern, sowie zur Entwicklung einer optimalen Lösung für Gaserzeugung und -Nutzung, umfasst das Projekt weitere Partner:

- Stadtwerke Pfaffenhofen an der Ilm.
- Stadtwerke Weißenburg.
- Kläranlage der Stadt Weißenburg.

Der Weg zur klimaneutralen Stadtentwässerung

Zusammenfassung und Bewertung für das Jahr 2025

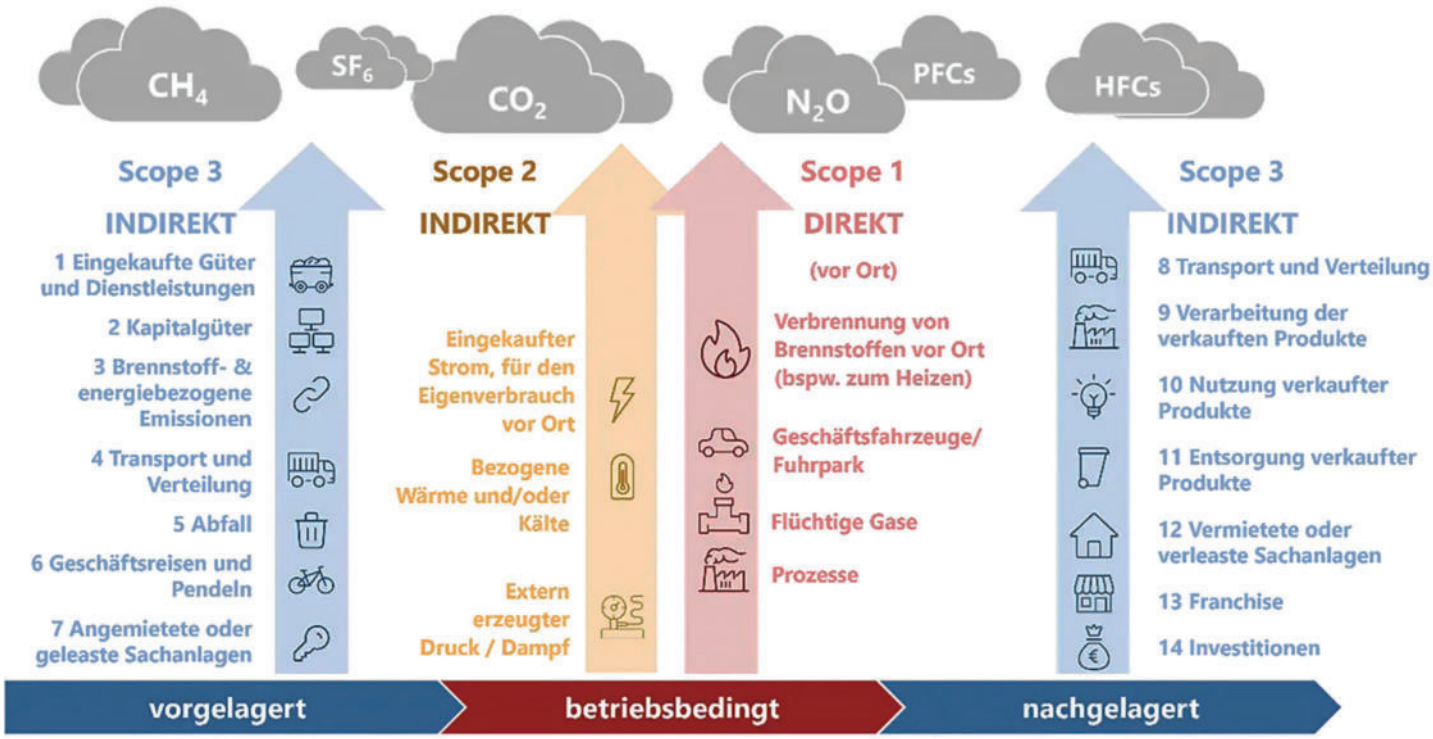
Die Treibhausgas-Bilanz (THG-Bilanz) bildet die zentrale Grundlage zur Bewertung der Klimawirkung eines Unternehmens. Sie dient als wesentliches Steuerungsinstrument der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg auf dem Weg zur angestrebten Klimaneutralität bis 2035. Die THG-Bilanz erfasst systematisch alle relevanten Emissionsquellen und stellt diese in einer strukturierten und nachvollziehbaren Form dar. Als international anerkannte Leitlinie für die Bilanzierung der THG-Emissionen privater und öffentlicher Organisationen hat sich das GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol) etabliert. Durch die dortige Einteilung in drei Bereiche („Scopes") werden sowohl direkte als auch indirekte Quellen von THG-Emissionen erfasst.

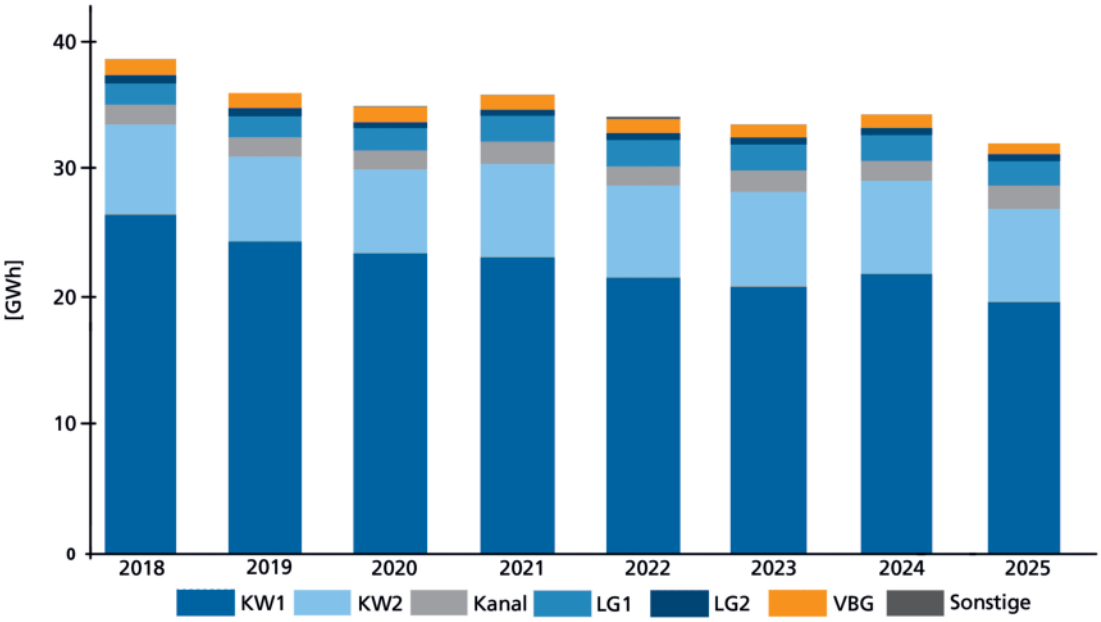
Die differenzierte Erfassung dieser Emissionskategorien ermöglicht eine transparente Darstellung der wesentlichen Emissionstreiber und bildet die Grundlage für die Ableitung gezielter Minderungsmaßnahmen. Gleichzeitig schafft sie die Voraussetzung, Fortschritte messbar zu machen und die Wirksamkeit bereits umgesetzter Maßnahmen im Hinblick auf das strategische Ziel der Klimaneutralität bis 2035 zu bewerten.

Die drei Bereiche des Greenhouse Gas Protocol:

- **Scope 1: Direkte Emissionen** entstehen unmittelbar innerhalb der eigenen Anlagen und Prozesse, beispielsweise durch den Betrieb der Kläranlagen, den Einsatz von Fahrzeugen oder prozessbedingte Emissionen wie Methan (CH_4) und Lachgas (N_2O), die bei der Abwasserbehandlung freigesetzt werden.
- **Scope 2: Indirekte Emissionen aus eingekaufter Energie** umfassen insbesondere den Strom- und Wärmebezug, der für den Betrieb der technischen Infrastruktur erforderlich ist.
- **Scope 3: Indirekte Emissionen entlang der Wertschöpfungskette** werden zusätzlich berücksichtigt, etwa aus dem Zukauf von Betriebsmitteln, der Entsorgung von Reststoffen oder durch externe Dienstleistungen.

Bilanzierung von Treibhausgasemissionen mit sogenannten Scopes.
Quelle: FfE (https://www.ffe.de/veroeffentlichungen/beitragsreihe-methoden-der-nachhaltigkeitsbewertung-scopes-1-3-in-der-unternehmensbewertung/





Die Entwicklung unseres Gesamt-Stromverbrauchs von 2018 bis heute. Grafik: SUN.

Die vorhandenen Reduktionspotenziale werden an derjenigen Stelle konsequent genutzt, wo direkte Einflussmöglichkeiten bestehen. Gleichzeitig sind die Handlungsspielräume aufgrund der technischen und verfahrensbedingten Prozesse in diesem Bereich naturgemäß begrenzt.

Es lohnt sich in diesem Zusammenhang, einen Blick auf unseren Stromverbrauch zu werfen. Hier verbrauchen wir rund ein Drittel des Stroms innerhalb der der Nürnberger Stadtverwaltung.

Der Schwerpunkt der THG-Reduktion liegt daher weiterhin auf der Steigerung der Eigenenergieerzeugung sowie auf der nachhaltigen Senkung des Energieverbrauchs. Die laufenden Planungen berücksichtigen bereits die wirtschaftlich maximal sinnvolle Ausweitung regenerativer Stromerzeugung. Die umgesetzten und geplanten Maßnahmen zeigen deutlich, dass Investitionen in Klimaschutz und Energieeffizienz nicht nur ökologisch wirksam sind, sondern zugleich erhebliche wirtschaftliche Vorteile mit sich bringen.

Durch die feste Verankerung dieser Zielsetzungen im Qualitätsmanagement wird die strategische und langfristige Umsetzung dauerhaft sichergestellt. Gleichzeitig wird sichtbar, dass sich die eingesetzten Investitionen mehrfach auszahlen: Sie stärken den Klimaschutz, erhöhen die Versorgungssicherheit, verbessern die Energieautarkie und senken langfristig Betriebs- und Energiekosten.

Die kontinuierlich steigenden Einspar- und Erzeugungswerte bestätigen den Erfolg des eingeschlagenen Weges und verdeutlichen, dass die eingesetzten Mittel nachhaltig, wirtschaftlich und zukunftsorientiert investiert werden.

Da wir frühzeitig die richtigen strategischen Weichen gestellt hat, befinden wir uns insgesamt auf einem stabilen und zukunftsfähigen Kurs. Damit ist die Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg gut vorbereitet, auch zukünftige technologische sowie regulatorische Anforderungen an die Energiewirtschaft mit beherrschbarem Aufwand sicher zu erfüllen.

Automatisierung in der Analytik

Neu im Einsatz: Der „BSB_5-Roboter“

Der BSB_5 ist als Maß für die biologisch abbaubare organische Belastung ein wichtiger Parameter in der Abwasser-Analytik. Er gibt an, welche Menge an Sauerstoff notwendig ist, damit Bakterien das in der Probe vorhandene organische Material abbauen. Zur Ermittlung des BSB_5 wird eine Abwasser-Probe unter konstanten Bedingungen (Temperatur; Salzgehalt etc.) für fünf Tage in geschlossenen Flaschen aufbewahrt. Aus den Messungen des Sauerstoffgehalts der Probe beim Ansetzen und nach 5 Tagen lässt sich der Wert für den biologischen Sauerstoffbedarf berechnen.

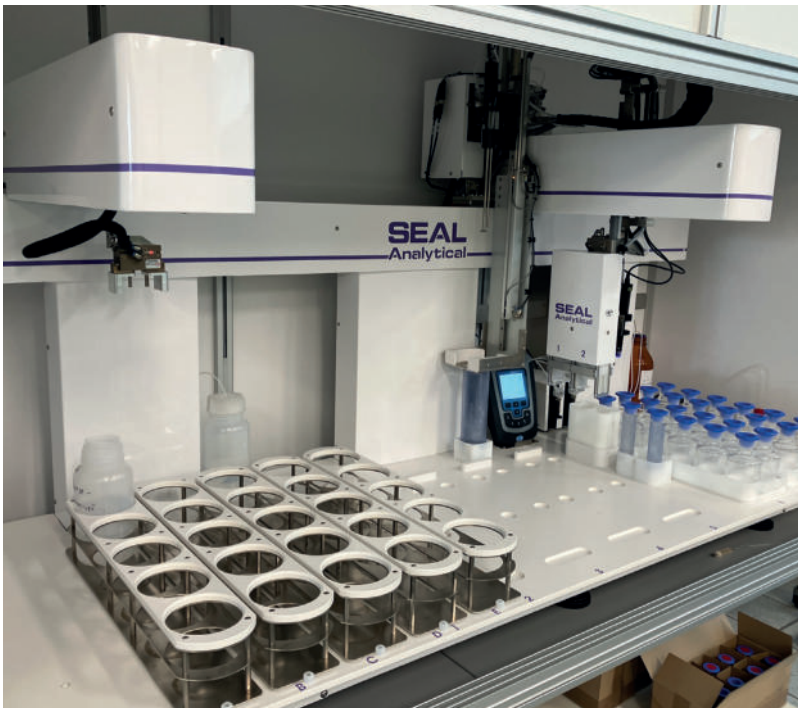
Die Durchführung der Analytik ist nach DIN ISO 5815-1-H 50 genormt und muss unter den dort fixierten Vorgaben erfolgen. Um auswertbare Ergebnisse zu erhalten, müssen Proben parallel in verschiedenen Verdünnungen angesetzt werden.

Ende 2025 haben wir ein System zur Automatisierung der Mess-Routine angeschafft. Es verfügt über mehrere Proben- und Messstationen, in denen die Proben angesetzt und parallel gemessen werden können. Das Laborpersonal muss die Proben lediglich homogenisieren, in Flaschen umfüllen, die erforderlichen Lösungen ansetzen und die Flaschen in die Probenhalterungen einsetzen.

Danach übernimmt das Gerät automatisch alle weiteren Arbeitsschritte:

- Entnahme des vorgegebenen Probenvolumens,
- Zugabe notwendiger Lösungen,
- Auffüllen mit Verdünnungswasser,
- Sauerstoffmessung (Startmessung),
- Verschließen der Probenflaschen,
- Öffnen der Probenflaschen nach 5 Tagen,
- Sauerstoffmessung (Endmessung),
- Berechnung des BSB_5-Wertes,
- Dokumentation der Ergebnisse.

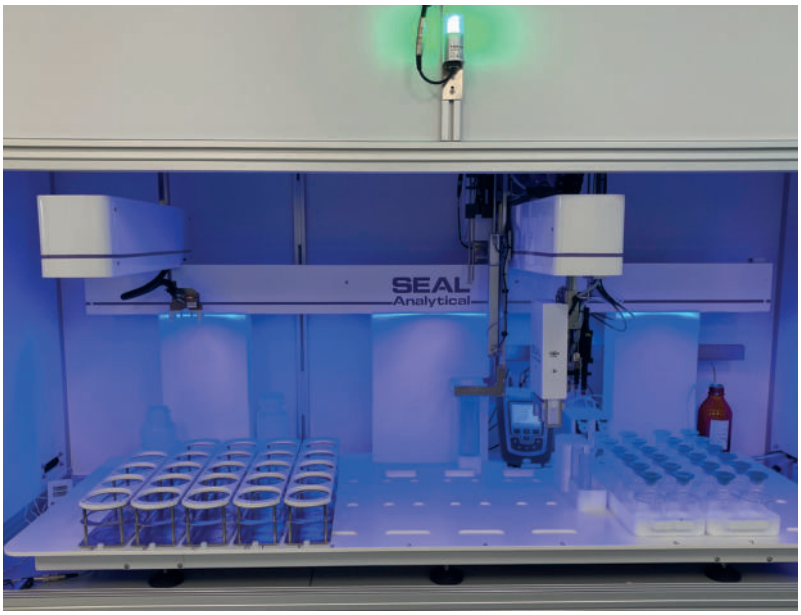
Zusätzlich können Kontroll-, Blind- und Vergleichsproben automatisch mitbearbeitet werden. Die Software ermöglicht die Speicherung aller relevanten Messdaten sowie den Export der Ergebnisse zur weiteren Verarbeitung oder Archivierung.



Ansicht des Probenahmegeräts vor dem Beginn einer Mess-Routine. Foto: SUN.

Das gesamte Analysesystem befindet sich in einer temperaturgeregelten und abgedunkelten Klimakabine. Dadurch können die Analysen unter konstanten Bedingungen durchgeführt werden. Durch den hohen Automatisierungsgrad wird der Arbeitsaufwand im Labor reduziert und gleichzeitig eine hohe Qualität und Vergleichbarkeit der Messergebnisse sichergestellt.

Bereit zur Messung. Damit das Licht keinen Einfluss auf die Messergebnisse hat, ist das Probenahmegerät abgedunkelt. Foto: SUN.



Digitalisierung von Akten

Unterstützung durch einen inklusiven Dienstleister

Die Digitalisierung unserer Akten schreitet stetig voran. Ein großer Schritt in diese Richtung hat im Jahr 2025 im Fachbereich „Gebühren und Beiträge“ stattgefunden. Es ging um die Digitalisierung von 62 000 einzelnen Akten zur Beitragsermittlung im Rahmen einer Verbesserungsbeitragssatzung. Dass diese umfangreiche Aufgabe nicht mit eigenem Personal zu bewältigen war, ist einleuchtend.

Deshalb erfolgte im Jahr 2024 eine Ausschreibung der Maßnahme. Den Zuschlag hat ein inklusiver Dienstleister erhalten – die Boxdorfer Werkstatt im gleichnamigen Nürnberger Stadtteil. Die Arbeiten dort sind zur größten Zufriedenheit aller Beteiligten zum Abschluss gebracht worden. Das ist nicht trivial: Man kann sich vorstellen, dass allein schon der Transport der Akten eine gewisse Herausforderung war – vom Umfang der Scanarbeiten gar nicht zu reden...

Doch mit dem Scannen allein war es nicht getan. Der entstehende immense Datenbestand musste noch aufbereitet und zugeordnet werden. Dies geschah weitgehend automatisiert und war die Voraussetzung für die Übernahme in ein Dokumenten-Managementsystem.

Denn erst die Übernahme in ein Dokumenten-Managementsystem ermöglicht einen schnellen und zielsicheren Zugriff auf diesen umfangreichen Aktenbestand – dies ist ja der Sinn der Digitalisierung. Die Papier-Akten werden in naher Zukunft datenschutzgerecht vernichtet.

Der nächste Schritt ist beim Erscheinen dieses Jahresberichts in Vorbereitung: Es geht hier um die Digitalisierung von rund 70 000 Akten zur Ermittlung der befestigten Flächen im Rahmen der Niederschlagswassergebühr. Im Unterschied zu den abgeschlossenen Akten der Verbesserungsbeitragssatzung handelt es sich hier um laufende Akten, was Auswirkungen auf den Arbeitsablauf der Digitalisierung hat.

Und es geht weiter: Ein Projekt in naher Zukunft wir die Digitalisierung sämtlicher Grundstücksentwässerungs-Akten sein. Diese sind pro Akte wesentlich umfangreicher als bei Verbesserungsbeitrag und Niederschlagswassergebühr. Sie umfassen außerdem auch eine Vielzahl von großformatigen Planunterlagen.



Das Projektteam „Digitalisierung im Fachbereich Gebühren und Beiträge“ bei einem Ortstermin in der Boxdorfer Werkstatt. Dateneingabe durch eine Beschäftigte.
Foto: Uwe Niklas.



Wirtschaft und Finanzen



Foto: Wolfgang Geyer.

Geschäftsentwicklung

Gesamtwirtschaftliche Entwicklung

Eine spürbare wirtschaftliche Erholung in Deutschland bleibt weiterhin aus. Zwar sehen führende Wirtschaftsforschungsinstitute nach mehreren schwachen Jahren eine leichte Stabilisierung, für 2026 wird jedoch lediglich ein preisbereinigtes Wachstum des Bruttoinlandsprodukts von 0,6 % erwartet. Belastend wirken weiterhin hohe Energie- und Arbeitskosten sowie geopolitische Unsicherheiten.

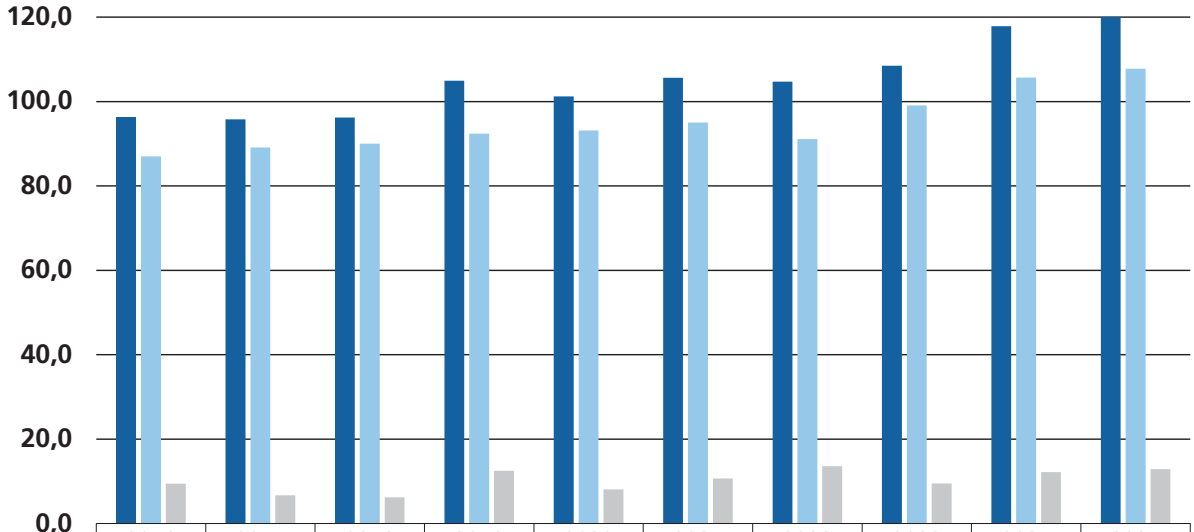
Die Investitionsbereitschaft vieler Unternehmen bleibt daher verhalten. Die Inflation wird nach Rückgang im Vorjahr für 2026 wieder höher eingeschätzt und wird voraussichtlich bei 2,7 % liegen. Positive Impulse kommen vor Allem aus staatlichen Investitionen in Infrastruktur und Klimaschutz.

Entwicklung unseres Unternehmens

Die Bilanzsumme hat sich gegenüber dem letzten Bilanzstichtag um 25.843 TEUR erhöht. Auf der Vermögensseite ist ein erfreulicher Anstieg des Sachanlagevermögens (+ 26.169 TEUR) zu verzeichnen. Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sind im Vergleich zum Vorjahr um 756 TEUR gesunken, ebenso wie die sonstigen Forderungen, die um 59 TEUR rückläufig sind. Die Forderungen gegenüber der Stadt Nürnberg verzeichnen einen leichten Zuwachs um 265 TEUR.

Das infolge des Jahresergebnisses 2025 gestiegene Eigenkapital und die insgesamt gestiegenen sonstigen Rückstellungen (+ 4.246 TEUR), denen rückläufige Rückstellungen für Pensionen (- 922 TEUR) gegenüberstehen, sind die Hauptgründe für die Veränderung auf der Kapitalseite. Im Gegensatz zu den gestiegenen langfristigen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten (+ 13.156 TEUR) sind die Verbindlichkeiten gegenüber der Stadt erneut leicht gesunken (- 1.479 TEUR). Die Eigenkapitalquote von 21,4 % (Vorjahr 20,3 %) wird vor dem Hintergrund der zu vereinnahmenden Gebühren- und Kostenerstattungen nicht negativ beurteilt.

Jahresvergleich Erträge / Aufwendungen / Ergebnis



	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Erträge	96,4	95,8	96,2	104,9	101,2	105,7	104,7	108,5	117,9	120,6
Aufwendungen	87,0	89,1	90,0	92,4	93,1	95,0	91,1	99,0	105,7	107,8
Ergebnis	9,4	6,7	6,2	12,5	8,1	10,7	13,6	9,5	12,2	12,9

Erträge – Aufwendungen – Ergebnis

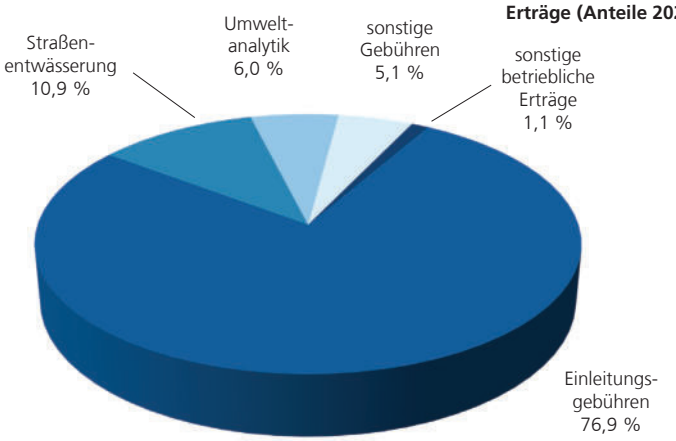
Erlöse und Erträge

Die Erlöse und Erträge liegen mit 120,6 Mio. € um 2,7 Mio. € über dem Wert des Vorjahres (117,9 Mio.€).

Gegenüber 2024 sind die Erträge aus Schmutzwassergebühr und Niederschlagswassergebühr nahezu gleich geblieben. Der erhebliche Anstieg von 2023 auf 2024 konnte natürlich nicht wiederholt werden. Denn dieser gründete sich auf die zum 1. Januar 2024 in Kraft getretene Erhöhung der Abwassergebühren.

Die aktivierten Eigenleistungen (+ 0,8 Mio. €) und die sonstigen betrieblichen Erträge (+ 1,6 Mio. €) sind gegenüber 2024 leicht angestiegen.

Erträge (Anteile 2025)



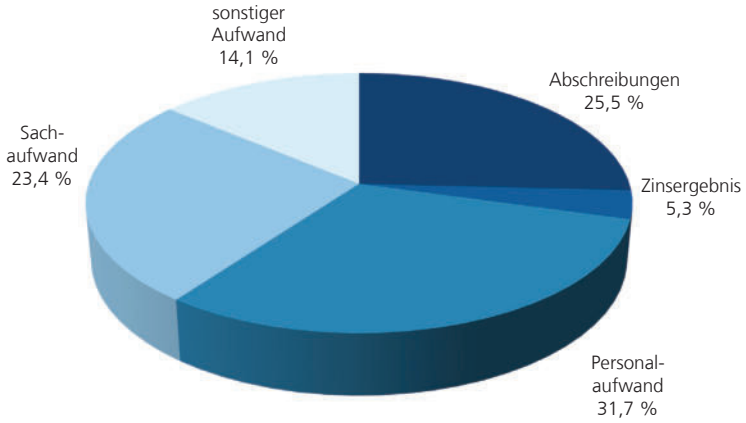
Aufwendungen

Die Gesamtaufwendungen inklusive Zinsergebnis und Steuern liegen mit 107,8 Mio. € leicht über dem Vorjahreswert (105,7 Mio. €).

Die Aufwendungen haben sich gegenüber 2024 im einzelnen wie folgt entwickelt:

- Sachaufwand - 2,8 Mio. €
- Personal + 2,1 Mio. €
- Abschreibungen + 2,0 Mio. €
- Zinsaufwendungen - 0,1 Mio. €
- sonstiger Aufwand + 0,9 Mio. €

Aufwendungen (Anteile 2025)

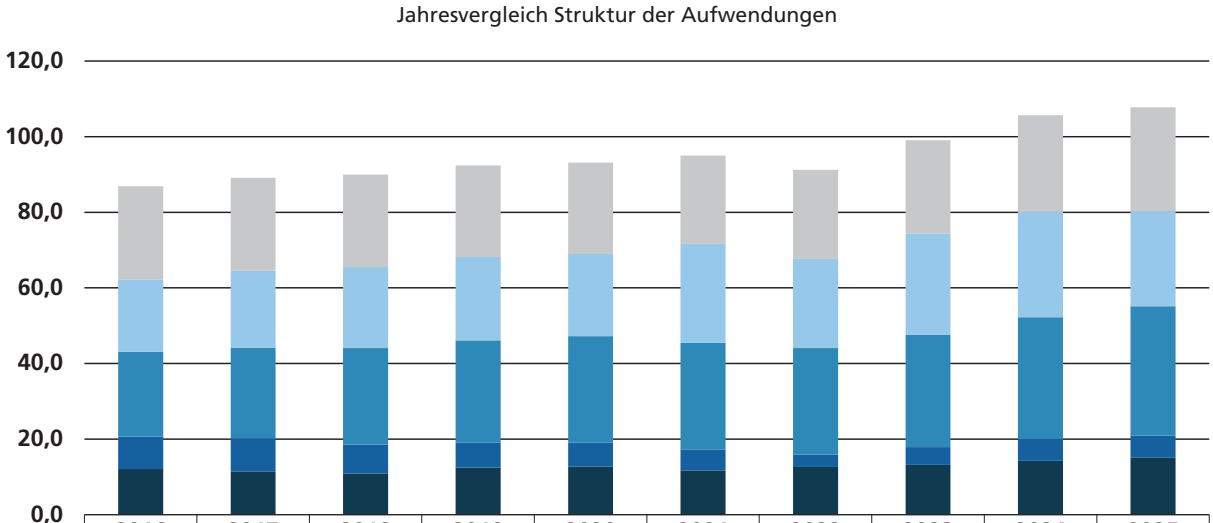


Ergebnis

Im Berichtsjahr 2025 ergab sich ein Überschuss von 12,9 Mio. €. Damit liegt der Jahresüberschuss deutlich höher als im Vorjahr (12,2 Mio. €).

Kostenstruktur und Prognose

Die Struktur unserer Aufwendungen



	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Abschreibungen	24,7	24,6	24,5	24,2	24,2	23,4	23,5	24,6	25,5	27,5
Sachaufwand	19,2	20,3	21,5	22,1	21,7	26,2	23,6	26,8	28,0	25,2
Personalaufwand	22,4	24,0	25,5	27,0	28,1	28,2	28,1	29,7	32,2	34,3
Zins	8,6	8,8	7,7	6,7	6,4	5,5	3,3	4,7	5,8	5,7
sonst. Aufwand	12,1	11,4	10,9	12,4	12,7	11,7	12,6	13,2	14,3	15,2

Ausblick auf die weitere Entwicklung

Während der Berichtserstellung lag bereits das Monatsergebnis bis März 2026 vor. Daraus lassen sich bereits erste Tendenzen des Folgejahres erkennen. Insgesamt liegen die Umsatzerlöse um 7.317 TEUR unterhalb des Vorjahreswertes. Ursächlich dafür sind vor allem die Erlöse aus der Abwasserbeseitigung (- 5.159 TEUR), die durch niedrigere Erträge aus der Schmutzwassergebühr (- 2.087 TEUR) und durch die noch nicht vereinnahmte Abschlagszahlung für den Straßenentwässerungsanteil in Höhe von 2.800 TEUR rückläufig sind. Die Erstattungen der Stadt für die Umweltanalytik und die aktivierten Eigenleistungen lagen zum Ende des ersten Quartals 2025 noch nicht vor, so dass kein Vorjahresvergleich möglich ist.

Beim Materialaufwand (- 291 TEUR) liegen die Aufwendungen für Chemikalien und die Stromkosten aktuell etwa auf Vorjahresniveau. Die Aufwendungen für bezogene Leistungen bleiben aktuell hinter dem Vorjahr zurück (- 329 TEUR).

Der Personalaufwand ist gegenüber dem ersten Quartal des Vorjahres angestiegen (+ 344 TEUR). Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen liegen deutlich über dem Vorjahresniveau (+ 1.329 TEUR). Die Zinsaufwendungen für den gleichen Zeitraum sind leicht gesunken (- 410 TEUR).

Zusammenfassend ergibt sich zum 31. März 2026 ein um 9.959 TEUR schlechteres Ergebnis als im Vergleichszeitraum 2025: Statt eines Gewinns in Höhe von 4.294 TEUR zum 31. März 20254 ergibt sich in 2026 zum gleichen Stichtag ein Verlust in Höhe von 5.665 TEUR.

Im Wirtschaftsplan 2026 – 2029 wird für 2026 mit einem Gewinn von 4.318 TEUR (2025: 7.430 TEUR) geplant.

Die Abwassergebühren

langfristig stabil und kostendeckend

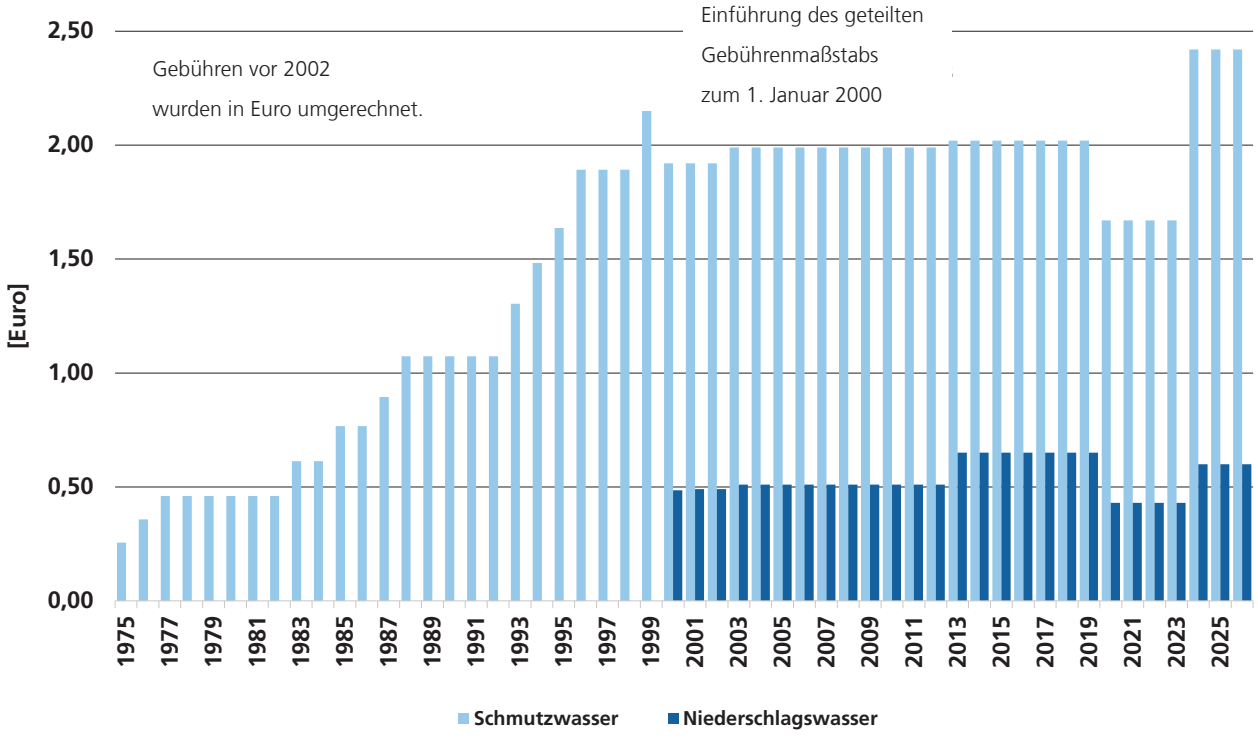
Die Abwassergebühren in Nürnberg konnten über viele Jahre hinweg auf einem stabilen Niveau gehalten werden. Nach dem Ausbau der Abwasserreinigung und der Einführung der Regenwasserspeicherung in den 1980er- und 1990er-Jahren, die einen deutlichen Gebührenanstieg erforderlich machten, blieben die Gebühren seit 1996 weitgehend konstant. Gleichzeitig führten diese Investitionen zu einer nachhaltigen Verbesserung der Wasserqualität der Pegnitz.

Zum 1. Januar 2020 konnten die Abwassergebühren vorübergehend gesenkt werden. Grund hierfür war die Rückgabe eines Großteils der in den Vorjahren gebildeten Gebührenrückstellungen an die Gebührenzahlenden. Insgesamt wurden rund 57 Millionen Euro zurückgeführt.

Wie bereits bei der Gebührensenkung angekündigt, handelte es sich um eine zeitlich begrenzte Entlastung. Mit Beginn des neuen Kalkulationszeitraums zum 1. Januar 2024 wurden die Gebühren daher neu festgesetzt:

- Schmutzwasser von 1,67 Euro auf 2,42 Euro je Kubikmeter.
- Niederschlagswasser von 0,43 Euro auf 0,60 Euro je Quadratmeter befestigte Fläche und Jahr.

Trotz dieser Anpassung liegt Nürnberg im Vergleich zu anderen deutschen Großstädten weiterhin im Mittelfeld der Abwassergebühren. Für einen Drei-Personen-Haushalt ergeben sich durchschnittliche jährliche Abwasserkosten von rund 400 Euro.*



* Berechnungsgrundlage:
Durchschnittlicher Wasserverbrauch von 130 Litern pro Person und Tag (Quelle: Umweltbundesamt), entsprechend rund 145 Kubikmeter pro Jahr für drei Personen sowie 80 Quadratmeter angeschlossene befestigte Fläche.





Personal und Gesellschaft

Foto: Uwe Niklas.

Bayerisches Abwassermonitoring: Erfassung der Viruslast im Abwasser

Wir sind bei der Probenahme mit dabei

Spuren von Viren finden sich durch die Ausscheidung von infizierten Personen auch im Abwasser wieder und lassen sich dort analytisch nachweisen. Grund genug für die Bayerische Staatsregierung, die Erfassung und Auswertung dieser Informationsquelle zu etablieren. Dazu gehört auch die entsprechende Information der Bevölkerung über den jeweils aktuellen Stand der Infektionsgefahr.

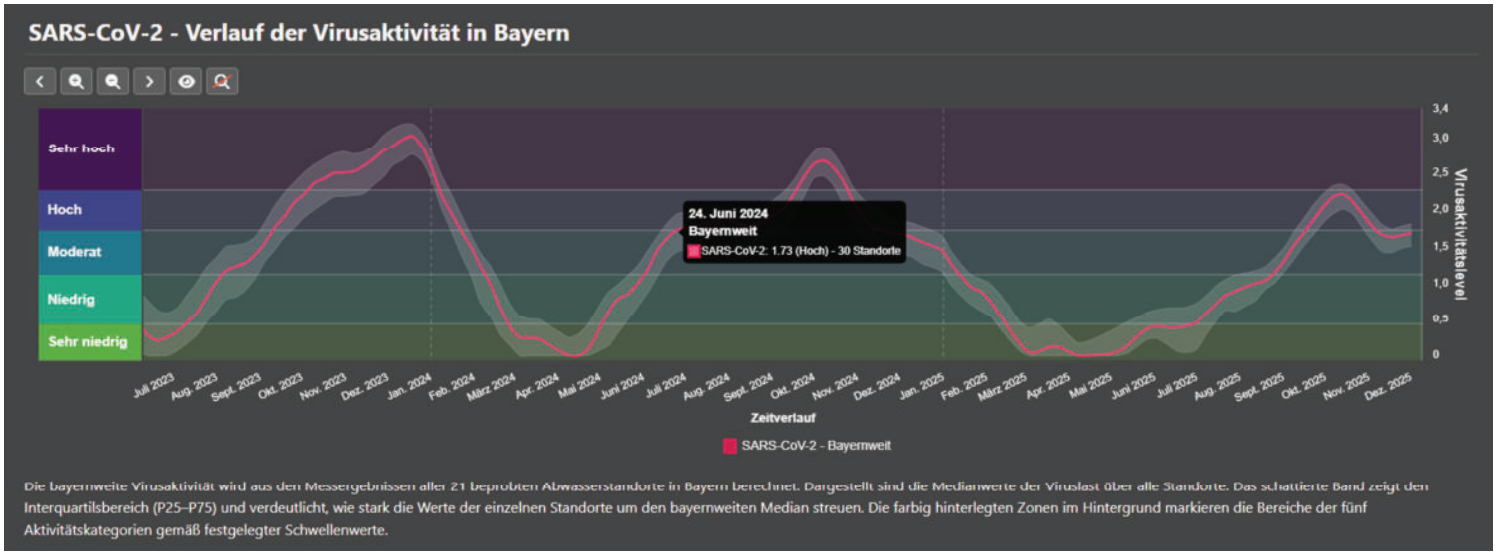


Ende Oktober 2025 bei uns: Bayerns Gesundheitsministerin Judith Gerlach und der Präsident des Landesamts für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL), Prof. Dr. Christian Weidner stellten das Abwassermonitoring in Bayern vor. Hier zusammen mit Britta Walthelm, der ersten Werkleiterin von SUN. Foto: StMGP/Robert Banning.

Ende 2022 startete dieses Abwassermonitoring. Das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) ist für dieses Angebot zuständig. Klärwerke an verschiedenen Standorten in Bayern nehmen für das Abwassermonitoring zweimal wöchentlich (Montag und Mittwoch) jeweils eine 24h-durchflussproportionale-Mischprobe aus dem Klärwerkszulauf. Die Probe wird homogenisiert, geteilt und in Probenröhrchen abgefüllt. Auch wir sind hier mit dabei – mit der Probenahme im Klärwerk 1 und der Vorbereitung dieser Proben in unserem Labor.

Mitarbeitende des LGL holen die vorbereiteten Proben ab und analysieren neben SARS-CoV-2 auch auf Influenzaviren (Typ A und Typ B) und RSV (Respiratorisches Synzytial-Virus). Um die Virenlast richtig einschätzen zu können, sind die Daten von Begleitparametern (Durchfluss, Leitfähigkeit, pH-Wert, ..) mit berücksichtigt.

Das Bayerische Abwassermonitoring wird durch das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit, Pflege und Prävention finanziell gefördert. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind im Internet zu finden – seit Oktober 2025 mit neuen, verbesserten Seiten:
https://bay-voc.lgl.bayern.de/abwassermonitoring



Seit 35 Jahren:
Informationen zur Nürnberger Umweltqualität

Die Publikation „Daten zur Nürnberger Umwelt“

Im Januar 1990 erschien eine für die Nürnberger Bürgerinnen und Bürger neuartige Informationsschrift: Umweltreferat und Chemisches Untersuchungsamt publizierten gemeinsam die „Daten zur Nürnberger Umwelt“ im Schwarzweißdruck mit Titel auf farbigem Papier.

Seitdem zeigen die „Daten zur Nürnberger Umwelt“ einen Rückblick auf die Messwerte zur Umweltqualität im Stadtgebiet. Zunächst gab es knappe Monatsberichte. Seit dem Jahr 1998 publizierte man dann Quartalsberichte, der Bericht zum vierten Quartal enthielt zusätzlich einen Jahresrückblick. Im Lauf der Jahre verbesserte sich Dank der gestalterischen Möglichkeiten auch das Erscheinungsbild der Publikation.

Mit dabei waren auch Themen wie Bodenschutz, Schadstoffbelastungen, Informationen zu Umweltkampagnen und Berichte zur Umweltpolitik der Stadt Nürnberg. Seitdem Informationen dieser Art viel aktueller im Internet zu finden sind, wurde dieser Teil der Publikation nicht weiter verfolgt.

Im Lauf der Zeit gewann im Vergleich zu den Tabellen und Grafiken die Bewertung der Umweltsituation an Bedeutung. Hinzu kam eine verstärkte Hinwendung zu den Bereichen Klima und Wetter.

Seit dem vierten Quartal 2016 gab es die „Daten zur Nürnberger Umwelt“ ausschließlich als Download auf unseren Internetseiten. Die Printversion wurde eingestellt – nicht zuletzt zur Ressourcenschonung.

Mit der Ausgabe zum vierten Quartal 2024 erschienen die „Daten zur Nürnberger Umwelt“ zum letzten Mal als Quartalsbericht. Seit Januar 2025 gibt es – als Ergänzung zu den Daten auf unseren Interentseiten – kompakte Darstellungen der Wetter- und Luftmessdaten für den jeweils zurückliegenden Monat. Ein Jahresbericht bietet zusätzlich einen zusammenfassenden und bewerteten Rückblick auf das vergangene Jahr.



Januar 1990: Die erste Ausgabe der „Daten zur Nürnberger Umwelt“.



Die „Daten zur Nürnberger Umwelt“ im heutigen Erscheinungsbild.

Daten zu Luftgüte, Wetter und die Gewässer-Messwerte unserer Messstationen stehen auf unseren Internetseiten stets in Echtzeit zur Verfügung. Sie finden dort auch aktuelle Informationen zum UV-Index und zur Ozonbelastung im Stadtgebiet.
www.umweltdaten.nuernberg.de

Die „Daten zur Nürnberger Umwelt“ kann man hier finden – und dort auch kostenfrei abonnieren:
https://www.nuernberg.de/internet/umweltdaten/berichte.html


3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN
4 HOCHWERTIGE BILDUNG
6 SAUBERES WASSER UND SANITÄR-EINRICHTUNGEN
7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE
11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN
12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION
13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ
14 LEBEN UNTER WASSER
15 LEBEN AN LAND
17 PARTNER-SCHAFTEN ZUR ERREICHUNG DER ZIELE
Die Auswahl der für uns zutreffenden SDGs



Nachhaltigkeitsziele und -maßnahmen

Foto: SUN.

Nachhaltigkeitsziele und -maßnahmen (1)

UN-SDG	Zielsetzung	Maßnahme	Zeithorizont
	Verringerung von Erkrankungen durch Verunreinigungen von Luft und Wasser	Durchführung von Trinkwasseruntersuchungen im Stadtgebiet durch den Bereich Umweltanalytik.	dauerhaft
		Durchführung von Raumluftuntersuchungen im Stadtgebiet durch den Bereich Umweltanalytik.	dauerhaft
		Durchführung von Außenluftmessungen im Stadtgebiet durch den Bereich Umweltanalytik.	dauerhaft
	Gewährleistung einer inklusiven, gleichberechtigten und hochwertigen Bildung	Sicherstellung der Verfügbarkeit von gut ausgebildeten Fachkräften durch das Projekt „SUNkunft“ sowie laufende Fort- und Weiterbildung der Mitarbeitenden.	dauerhaft
	Bildung für nachhaltige Entwicklung	Regelmäßige Klärwerksführungen unter Bezug auf eine nachhaltige Lebensweise mit dem Fokus auf der (Ab)wasserwirtschaft.	dauerhaft
	Steigerung der Wasserqualität durch Verringerung der Verschmutzung und Reduzierung der unbehandelten Abwassermenge	Sicherstellung eines großen Speichervolumens im Kanalnetz für hohen Wasserrückhalt.	dauerhaft
	Verbesserte Effizienz in der Wassernutzung. Nachhaltige Entnahme von Süßwasser	Versorgung der Betriebseinrichtungen mit Betriebswasser anstelle von Trinkwasser, sofern technisch möglich.	dauerhaft
	Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien am Energiemix	Errichtung Photovoltaik Einlaufbereich KW1 ≈ 240 kWp	2027
		Errichtung Photovoltaik RÜB Wertachstraße ≈ 40 kWp	2026
		Errichtung Photovoltaik Abwasserfilter KW1 ≈ 1000 kWp	2027
		Errichtung Photovoltaik RÜB SES (vor KW1) ≈ 600 kWp	2028
		Bau eines 5. BHKW 551 kW	2027
		Berücksichtigung der Zielvorgaben zur Klimaneutralität innerhalb Strukturplanung Klärwerk.	dauerhaft
		Berücksichtigung der Zielvorgaben zur Klimaneutralität innerhalb rekoSUN.	dauerhaft
		Sanierung Faulbehälter KW1 (Isolierung, integrierte PV).	2028
		Reduzierung des Erdgaseinsatzes zur Wärmeerzeugung.	dauerhaft
		Reduzierung des Heizöleinsatzes zur Wärmeerzeugung	dauerhaft

Kennzahl	Umweltaspekt	Anlage	Umweltauswirkung	Einstufung
Anzahl Grenzwertüberschreitungen nach Trinkwasserverordnung pro durchgeführten Untersuchungen in %	indirekt	Stadt Nürnberg	indirekt	C
Anzahl Grenzwertüberschreitungen nach Trinkwasserverordnungen pro durchgeführte Untersuchungen der Indikatoren Blei, Koloniezahl 36, Legionellen in %	indirekt	Stadt Nürnberg	indirekt	C
Jahresmittelwert der Stickstoffdioxid (NO_2)- sowie der Feinstaub-Belastung $PM_{2,5}$ an der Messstation Von-der-Tann-Straße	indirekt	Stadt Nürnberg	indirekt	C
Fortbildungstage in d/a	Bildung	SUN	Sicherer Anlagenbetrieb	B
Anzahl Klärwerksführungen	Bildung	SUN	Sensibilisierung von Interessensgruppen	C
Stauraumvolumen in m³	Abwasser	Abwasserableitung	Belastung Oberflächengewässer durch Mischwassereinleitung bei Starkregen	C
Gesamtwasserverbrauch in m³/a Trinkwasserverbrauch in m³/a Betriebswasserverbrauch in m³/a	Ressourcen	SUN	Auswirkung auf natürliche Ressourcen	C
Eigenstromerzeugung SUN in %	Ressourcen	Abwasserreinigung	Klimawandel	A
Eigenstromerzeugung SUN in %	Ressourcen	Abwasserreinigung	Klimawandel	B
Eigenstromerzeugung SUN in %	Ressourcen	Abwasserreinigung	Klimawandel	A
Eigenstromerzeugung SUN in %	Ressourcen	SUN	Klimawandel	A
Eigenstromerzeugung SUN in %	Ressourcen	Abwasserreinigung	Klimawandel	A *
Eigenstromerzeugung SUN in %	Ressourcen	Abwasserreinigung	Klimawandel	A
Eigenstromerzeugung SUN in %	Ressourcen	SUN	Klimawandel	A
Eigenstromerzeugung SUN in %	Ressourcen	Abwasserreinigung	Klimawandel	B
Erdgasverbrauch MWh/a	Ressourcen	Abwasserreinigung	Klimawandel	A
Heizölverbrauch MWh/a	Ressourcen	Abwasserreinigung	Klimawandel	B

A: dringender Handlungsbedarf
B. kein dringender Handlungsbedarf
C: derzeit kein Handlungsbedarf
* bedeutender Umweltaspekt

Nachhaltigkeitsziele und -maßnahmen (2)

UN-SDG	Zielsetzung	Maßnahme	Zeithorizont
	Steigerung der Energieeffizienz	Austausch Verdichter Schwachlastbelebung Belebungsbecken 1 bis 4 im Klärwerk 1	2026
		Austausch Verdichter Schwachlastbelebung im Klärwerk 2	abgeschlossen
		Ertüchtigung und Umbau der Schlammbehandlungsanlagen und damit verfahrenstechnische Verbesserung und Energieeinsparung	abgeschlossen
		Planungsvorgabe bei Pumpwerken: 6-7 Wh/m³*m	dauerhaft
		Anpassung der Luftkonditionierung in den Laborgebäuden	2026
	Erstellung von Plänen zur Abmilderung des Klimawandels sowie zur Risikovorsorge	Steigerung des Anteils der Dachbegrünung im Rahmen der Neubauten bei rekoSUN.	dauerhaft
	Verminderung der Umweltbelastung im Einflussbereich von SUN	Reduzierung der Geruchsemissionen in Klärwerk 1 durch Nachrüstung einer Photoionisation an bestehenden Luftwäschern.	2028
		Reduzierung der Geruchsemissionen in Klärwerk 2 durch Nachrüstung einer Photoionisation an bestehenden Luftwäschern.	2027
		Eliminierung der Geruchs-Emissionsquelle Vorklärung im Rahmen der Strukturplanung (Überdachung, Luftwäscher).	2035
		Minimierung der Emissionen aus Erdgaskessel, Heizöl- und Klärgaskessel sowie Gasfackel und BHKWs.	dauerhaft
		Reduzierung der Lärmemissionen im Klärwerk 1 durch Umsetzung von Lärmemissionsvorsorgeplan und von Lärmreduzierungsmaßnahmen.	dauerhaft
		Reduzierung der Geruchsemissionen in der Abwasserableitung.	dauerhaft
		Laufende Kanalsanierung.	dauerhaft

Kennzahl	Umweltaspekt	Anlage	Umweltauswirkung	Einstufung
Spez. Energiebedarf Klärwerke in kWh/E*a	Emissionen	Abwasserreinigung	Klimawandel	A
Spez. Energiebedarf Klärwerke in kWh/E*a	Emissionen	Abwasserreinigung	Klimawandel	A
Wärmeeinsparung in MWh/a	Ressourcen	Abwasserreinigung	Klimawandel	A
Spez. Energiebedarf Außenbauwerke Kanalbetrieb Wh/m³*m	Ressourcen	Abwasserableitung	Klimawandel	B
Kälteeinsparung LG1+2 in MWh/a	Ressourcen	Umweltanalytik	Klimawandel	B
Begrünte Dächer in m²	Flächennutzung	SUN	Biodiversität, Bedarf an grauer Energie, Klimawandel, Veränderung des Mikroklimas	C
Einhaltung TA Luft ja/nein	Emissionen	Abwasserreinigung	negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit	A
Einhaltung TA Luft ja/nein	Emissionen	Abwasserreinigung	negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit	A
Einhaltung TA Luft ja/nein	Emissionen	Abwasserreinigung	negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit	A
Einhaltung TA Luft ja/nein	Emissionen	Abwasserreinigung	negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit; Verschlechterung der lufthygienischen Situation für die angrenzende Wohnbebauung	B *
Einhaltung TA Lärm ja/nein	Emissionen	Abwasserreinigung	negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit;	B
Anzahl Bürgerbeschwerden/a	Emissionen	Abwasserableitung	negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit	C
Sanierte Kanalnetzlänge in km/a	Fremdwasser	Abwasserableitung	Belastung des Grundwassers und Drainagewirkung durch undichtes Kanalnetz sowie Auswirkung auf Effizienz der Klärwerke	B

A: dringender Handlungsbedarf
B. kein dringender Handlungsbedarf
C: derzeit kein Handlungsbedarf
* bedeutender Umweltaspekt

Nachhaltigkeitsziele und -maßnahmen (3)

UN-SDG	Zielsetzung	Maßnahme	Zeithorizont
	Umweltverträglicher Umgang mit Chemikalien und Abfällen	Betriebsstoffe wie z.B. Fe(III)Cl zur Einhaltung von Ablaufgrenzwerten (Phosphorelemination) und Geruchsminderung sind betrieblich notwendig und nicht zu substituieren.	dauerhaft
		Minimierung des Einsatzes von Methanol als externe Kohlenstoffquelle.	dauerhaft
		Minimierung des Einsatzes von Gefahrstoffen.	dauerhaft
		Minimierung des Einsatzes von Schmierstoffen und Prüfung des Einsatzes von nicht-fossilen Schmierstoffen.	dauerhaft
	Verringerung des Abfallaufkommens	Stoffliche Verwertung vor thermischer Verwertung vor Beseitigung bei Abfallstoffen aus Abwasserreinigung. Erfassung und Meldung an europäisches Schadstoffregister.	dauerhaft
	Förderung einer nachhaltigen Beschaffung	Verringerung der Treibhausgasemissionen aus der Verpflegung der Mitarbeitenden im Kantinenbetrieb.	dauerhaft
		Berücksichtigung von Kriterien der Nachhaltigkeit in der Beschaffung durch regelmäßigen Austausch über neu anstehende Beschaffungen mit Auswirkungen auf Nachhaltigkeitsaspekte.	dauerhaft
	Kommunikation der Bedeutung einer nachhaltigen Lebensweise	Unterstützende Öffentlichkeitsarbeit zur Erreichung der UN SDGs und des Umwelt-, Energie- und Abfallmanagements durch - jährliche Veröffentlichung des Nachhaltigkeitsberichts - Veröffentlichungen im SUN-Intranet.	dauerhaft
	Stärkung der Widerstandskraft und Anpassungsfähigkeit gegenüber klimabedingten Gefahren	Konzepterstellung zur Verbesserung des Hochwasserschutzes für das Klärwerk 1 gegen extremes Hochwasser	2027
	Klimaschutzmaßnahmen in Strategien und Planungen einbeziehen	Klimaneutrale Stadtentwässerung und Umweltanalytik	2035
		Messung und Bilanzierung der Treibhausgasemissionen mit dem langfristigen Ziel eines klimaneutralen Betriebs	dauerhaft
		Prüfung der CO_2-Nutzung der Abgasströme BHKWs	2026
		Reduzierung der CO_2- / Abgasemissionen aus dem SUN-Fuhrpark durch - Sukzessive Dekarbonisierung des Fuhrparks - Ersatzbeschaffung CO_2-ärmere Neufahrzeuge - Konsequente Prüfung auf alternative Antriebsmöglichkeiten.	dauerhaft

Kennzahl	Umweltaspekt	Anlage	Umweltauswirkung	Einstufung
Mengenangaben in t/a	Gefahrstoffe	Abwasserreinigung	Gefährdung der Umwelt	C
Methanolverbrauch in t/a	Gefahrstoffe	Abwasserreinigung	Gefährdung von Mensch und Umwelt	C
Gefahrstoffe in t/a	Gefahrstoffe	SUN	Gefährdung von Mensch und Umwelt	C
Schmierstoffe in t/a	Gefahrstoffe	SUN	Gefährdung der Umwelt	C
Rechengut- und Sandfangmenge in t/a Klärschlammmenge in t/a Trockensubstanz Klärschlamm [%]	Abfall	Abwasserreinigung	Belastung von Mensch und Umwelt	B
Anteil ausgegebener vegetarischer Gerichte in %	Ressourcen	SUN	Klimawandel	B
Auftragsvolumen nachhaltig beschaffter Produkte >10.000 €	Ressourcen	SUN	Klimawandel	B
Anzahl Veröffentlichungen im Nachhaltigkeitsbereich in 1/a	Bildung	SUN	Sensibilisierung der Mitarbeitenden	B
Fertigstellung ja/nein	Abwasser	Abwasserreinigung	Gefährdung von Mensch und Umwelt	A
Treibhausgasemission SUN in t CO_2e/a	Emissionen	SUN	Klimawandel	A
Treibhausgasbilanz SUN in t CO_2e/a	Emissionen	SUN	Klimawandel	A
vorhanden ja/nein	Emissionen	Abwasserreinigung	Klimawandel	A
Anteil rein elektrisch betriebener Fahrzeuge im SUN-Fuhrpark in %	Emissionen	Fuhrpark	Klimawandel	A

A: dringender Handlungsbedarf
B. kein dringender Handlungsbedarf
C: derzeit kein Handlungsbedarf

Nachhaltigkeitsziele und -maßnahmen (4)

UN-SDG	Zielsetzung	Maßnahme	Zeithorizont
	Verringerung der Nährstoffbelastung der Meere durch vom Land ausgehende Tätigkeiten	Die gesetzlichen Auflagen der Abwasserreinigung werden erfüllt und Grenzwertüberschreitungen systematisch verfolgt.	dauerhaft
		Substanzwerterhaltung und -erneuerung durch Strukturplanung Wasserweg Klärwerk 1 mit Überprüfung der Ausgestaltung hinsichtlich Effizienz, baulicher und betrieblicher Möglichkeiten.	2035
		Verminderung des Sediment- und Phosphoreintrages aus Regenwassereinleitungen in den Großen Dutzendteich durch ökologischen Umbau des Langwassergrabens und RRB Langwasser 2.	dauerhaft
	Schutz und Wiederherstellung der natürlichen Artenvielfalt	Steigerung der Biodiversität durch Entwicklung von Pflegeplänen zur naturnahen Flächenbewirtschaftung von Sonderbauwerken in Schutzgebieten.	dauerhaft
		Renaturierung Eichenwaldgraben: Aufwertung mit Streuobstwiese.	2028
	Partnerschaften für nachhaltige Entwicklung schließen	Errichtung einer Abwasserwärmepumpe im Auslauf KW1 durch Versorgungsunternehmen N-Ergie.	2028
		Interkommunaler Austausch zur Bündelung der Aktivitäten im Rahmen der ARGE Gewässerschutz.	dauerhaft
		Förderprojekt KLAEFFIZIENTER in Zusammenarbeit EVT FAU, INVENT, Stadt Weißenburg, Stadt Pfaffenhofen.	2027
		(Inter-) Nationaler Erfahrungsaustausch mit Beteibern von Stadtentwässerungen.	dauerhaft

Kriterien zur Ermittlung bedeutender Umweltaspekte:

(1) Potenzielle Schädigung der oder potenzieller Nutzen für die Umwelt, einschließlich der biologischen Vielfalt

(2) Zustand der Umwelt (wie die Anfälligkeit der lokalen, regionalen oder globalen Umwelt)

(3) Ausmaß, Anzahl, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Aspekte oder der Auswirkungen

(4) Vorliegen einschlägiger Umweltvorschriften und deren Anforderungen

(5) Meinungen der interessierten Kreise, einschließlich der Mitarbeiter der Organisation

Kennzahl	Umweltaspekt	Anlage	Umweltauswirkung	Einstufung
Reinigungsleistung % Jahresabwassermenge JAM [m³] Jahresschmutzwassermenge JSM [m³] gesamter gebundener Stickstoff (TNb) [kg/a] Gesamtphosphat [kg/a] Oxidierbare anorganische und organische Stoffe (CSB) [kg/a]	Abwasser	Abwasserreinigung	Belastung Oberflächengewässer	B *
Status / Ergebnisse	Flächennutzung	Abwasserreinigung	Biodiversität, Bedarf an grauer Energie, Klimawandel, Veränderung des Mikroklimas, …	A *
Sedimentrückhalt in [t/a] im 5-jährigen Mittel. Feststellung über die Schlammentnahmemenge.	Abwasser	Abwasserableitung	Belastung Oberflächengewässer	B
Anzahl naturnah bewirtschafteter Sonderbauwerke	Flächennutzung	Abwasserableitung	Flächenversiegelung Biodiversität	B
Anzahl naturnah bewirtschafteter Sonderbauwerke	Flächennutzung	Abwasserableitung	Flächenversiegelung Biodiversität	B
Status / Ergebnisse	Ressourcen	Abwasserreinigung	Klimawandel	A
Status / Ergebnisse	Bildung	SUN	Interkommunaler Austausch	C
Status / Ergebnisse	Ressourcen	Abwasserreinigung	Begleitforschung	B
Status / Ergebnisse	Bildung	SUN	(Inter-) Nationaler Austausch	C

A: dringender Handlungsbedarf
B. kein dringender Handlungsbedarf
C: derzeit kein Handlungsbedarf
* bedeutender Umweltaspekt


usgefaulter
Schlamm
Herkunft:
wimmdeckenabscheider
Schlammstapelbehälter
Fließrichtung
vorlauf
Kesselhaus



Daten und Kennzahlen

Foto: Wolfgang Geyer.

Strategische und finanzielle Kennzahlen

Allgemeine Daten

	Einheit	2016	2017	2018
Entsorgungsgebiet [1]				
Einwohnerzahl Nürnbergs [2]	Einwohner	537 071	539 970	543 435
davon an Kanalisation angeschlossen	Einwohner	536 525	539 502	542 972
Abwasser zu Nachbargemeinden übergeleitet	Einwohner	- 3 454	- 3 447	- 3 486
Abwasser aus Nachbargemeinden übernommen	Einwohner	50 227	50 058	50 604
an Nürnberger Klärwerke angeschlossen [3]	Einwohner	583 298	586 113	590 090
Abwassergebühren				
Schmutzwassergebühr	Euro/m³	2,02	2,02	2,02
Niederschlagswassergebühr	Euro/m²*Jahr	0,65	0,65	0,65
Niederschlag				
Regen-Jahressumme				
Messstation Flughafen	mm/Jahr	442	606	380
Messstation Jakobsplatz	mm/Jahr	538	601	400
Messstation Frankenschnellweg (Karlsruher Str.) [4]	mm/Jahr	---	---	---
Mittelwert Messstationen Kanalbetrieb	mm/Jahr	638	698	504
Maximaler Niederschlag [5]	mm/Stunde	12,7	13,8	11,4
Temperaturen				
Maximaltemperatur [6]				
Messstation Flughafen	°C	34,5	33,6	36,3
Messstation Jakobsplatz	°C	36,4	35,5	38,5
Messstation Frankenschnellweg (Karlsruher Str.) [4]	°C	---	---	---

[1] Stand jeweils zum 31. Dezember des Jahres. [2] 2025: vorläufige Einwohnerzahl. [3] ab 2023: Mit Überleitung aus Heroldsberg.
[4] Inbetriebnahme im Jahr 2021. [5] höchster Wert aller Messstationen. [6] höchster Stundenmittelwert.

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
543 606	539 788	537 445	541 103	544 414	546 397	547 913
543 142	539 312	537 030	540 754	544 072	546 126	547 673
- 3 471	- 3 494	- 3 555	- 3 624	- 3 677	- 3 694	- 3 722
51 080	51 417	51 372	51 677	59 808	60 134	63 189
590 751	587 235	584 847	588 807	600 203	602 566	607 140
2,02	1,67	1,67	1,67	1,67	2,42	2,42
0,65	0,43	0,43	0,43	0,43	0,60	0,60
419	572	751	544	753	660	537
424	537	684	573	618	667	565
---	---	660	586	695	588	550
547	582	709	595	738	705	576
11,3	28,6	61,1	33,5	55,9	26,6	21,8
37,0	35,8	33,5	38,4	35,6	34,2	36,9
39,1	36,9	35,6	39,9	38,4	36,2	38,3
---	---	36,0	39,5	38,9	35,1	38,0

Strategische und finanzielle Kennzahlen

Gewinn- und Verlustrechnung

für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember	Einheit	2016	2017	2018
Umsatzerlöse	EURO	87.419.242,37	86.729.454,40	87.755.651,26
aktivierte Eigenleistungen	EURO	1.930.262,46	2.143.687,59	2.480.984,46
sonstige betriebliche Erträge	EURO	7.070.530,21	6.927.518,07	5.969.879,17
Summe Erlöse	EURO	**96.420.035,04**	**95.800.660,06**	**96.206.514,89**
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	EURO	- 8.129.543,09	- 7.469.600,09	- 7.524.860,62
Aufwendungen für bezogene Leistungen	EURO	- 11.031.057,94	- 12.857.091,60	- 13.932.551,49
Summe Materialaufwand	EURO	**- 19.160.601,03**	**- 20.326.691,69**	**- 21.457.412,11**
Löhne und Gehälter	EURO	- 17.990.718,06	- 18.790.206,93	- 19.396.484,63
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung	EURO	- 4.440.048,28	- 5.207.056,14	- 6.087.293,67
Summe Personalaufwand	EURO	**- 22.430.766,34**	**- 23.997.263,07**	**- 25.483.778,30**
Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	EURO	- 24.602.662,24	- 24.314.547,15	- 24.242.853,37
sonstige betriebliche Aufwendungen	EURO	- 12.065.543,37	- 11.435.358,26	- 10.889.590,67
Summe Aufwendungen	EURO	**- 78.259.572,98**	**- 80.073.860,17**	**- 82.073.634,45**
sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	EURO	822.060,46	194.527,69	7.875,00
Abschreibungen auf Finanzanlagen	EURO	81.000,00	281.700,00	248.299,00
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	EURO	- 9.436.803,30	- 8.971.445,51	- 7.691.444,20
Ergebnis nach Steuern	EURO	**9.464.719,22**	**6.668.182,07**	**6.201.012,24**
sonstige Steuern	EURO	- 1.223,30	- 1.194,87	- 12.346,88
Jahresüberschuss	EURO	**9.463.495,92**	**6.666.987,20**	**6.188.665,36**

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
96.320.508,81	92.387.615,57	96.813.040,46	94.794.246,21	97.560.698,71	108.294.343,25	108.646.771,66
2.834.282,77	2.620.710,42	3.565.349,71	3.398.443,79	3.817.155,35	3.590.243,74	4.416.557,07
5.752.628,43	6.199.455,70	5.271.627,93	6.561.679,65	7.119.333,24	5.976.401,54	7.572.182,62
104.907.420,01	**101.207.781,69**	**105.650.018,10**	**104.754.369,65**	**108.497.187,30**	**117.860.988,53**	**120.635.511,35**
- 7.825.161,67	- 7.822.479,50	- 8.176.534,22	- 9.198.779,78	-11.095.543,82	-10.641.231,40	-8.894.744,92
- 14.239.254,75	- 13.914.148,96	- 17.981.857,22	- 14.402.254,22	-15.737.593,59	-17.310.428,60	-16.255.557,47
- 22.064.416,42	**- 21.736.628,46**	**- 26.158.391,44**	**- 23.601.034,00**	**-26.833.137,41**	**-27.951.660,00**	**-25.150.302,39**
- 20.337.509,78	- 21.182.805,18	- 21.727.394,66	- 21.657.145,55	-22.860.522,48	-24.405.839,16	-25.520.862,38
- 6.618.978,45	- 6.878.420,48	- 6.490.497,41	- 6.484.700,03	-6.846.942,39	-7.799.069,93	-8.731.143,04
- 26.956.488,23	**- 28.061.225,66**	**- 28.217.892,07**	**- 28.141.845,58**	**-29.707.464,87**	**-32.204.909,09**	**-34.252.005,42**
- 24.228.736,40	- 24.183.435,75	- 23.364.562,43	- 23.523.617,04	-24.603.502,59	-25.507.366,85	-27.462.726,42
- 11.144.396,98	- 12.176.330,62	- 11.454.260,58	- 12.291.072,62	-12.908.312,15	-13.538.841,56	-14.463.988,74
- 84.394.038,03	**- 86.157.620,49**	**- 89.195.106,52**	**- 87.557.569,24**	**-94.052.417,02**	**-99.202.777,50**	**-101.329.022,97**
6.264,00	8.444,00	23.453,70	27.669,11	29.941,42	87.966,27	512.556,47
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- 6.709.249,04	- 6.416.238,77	- 5.570.048,47	- 3.253.729,60	-4.722.180,48	-5.847.053,29	-6.222.540,49
13.810.396,94	**8.642.366,43**	**10.908.316,81**	**13.970.739,92**	**9.752.531,22**	**12.899.124,01**	**13.596.504,36**
- 1.291.857,60	- 565.560,51	- 254.245,27	- 341.013,96	-288.843,88	-722.465,15	-732.323,84
12.518.539,34	**8.076.805,92**	**10.654.071,54**	**13.629.725,96**	**9.463.687,34**	**12.176.658,86**	**12.864.180,52**

Strategische und finanzielle Kennzahlen

Bilanz zum 31. Dezember – Aktiva

Aktiva	Einheit	2016	2017	2018
immaterielle Vermögensgegenstände	EURO	859.885,98	863.095,83	943.353,00
Sachanlagen	EURO	564.933.229,71	557.393.832,40	558.773.054,77
Finanzanlagen	EURO	1.469.001,00	1.187.301,00	2,00
Summe Anlagevermögen	EURO	**567.262.116,69**	**559.444.229,23**	**559.716.409,77**
Roh- Hilfs- und Betriebsstoffe	EURO	3.351.715,61	3.383.335,59	3.874.589,49
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	EURO	2.790.841,98	2.918.167,60	2.828.582,56
Forderungen an die Stadt Nürnberg	EURO	11.252.880,11	22.967.491,74	660.368,35
sonstige Vermögensgegenstände	EURO	157.690,74	84.579,33	81.171,42
Summe Forderungen, sonstige Vermögensgegenstände	EURO	**14.201.412,83**	**25.970.238,67**	**3.570.122,33**
Summe Umlaufvermögen	EURO	**17.553.128,44**	**29.353.574,26**	**7.444.711,82**
Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten	EURO	1.110.955,04	403.142,32	498.112,87
Aktiver Rechnungsabgrenzungsposten	EURO	17.439,76	17.289,52	17.120,99
Bilanzsumme	EURO	**585.943.639,93**	**589.218.235,33**	**567.676.355,45**

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
846.606,00	739.459,00	872.297,00	820.530,00	984.016,83	947.314,21	889.117,33
563.250.633,81	574.967.670,35	589.917.238,09	604.914.352,30	625.538.782,62	649.770.655,34	675.939.405,44
2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
564.097.241,81	**575.707.131,35**	**590.789.537,09**	**605.734.884,30**	**626.522.801,45**	**650.717.971,55**	**676.828.524,77**
3.702.793,36	3.965.226,40	3.836.660,42	4.156.408,52	4.463.987,58	4.518.573,99	4.458.640,22
2.091.894,16	1.615.237,28	1.103.367,19	1.429.109,03	1.821.999,08	2.662.797,27	1.906.424,53
8.356.042,55	210.848,88	1.246.147,66	452.831,39	266.408,74	435.723,85	700.644,48
104.266,67	198.099,49	255.215,66	209.897,17	474.594,80	263.797,23	322.963,87
10.552.203,38	**2.024.185,65**	**2.604.730,51**	**2.091.837,59**	**2.563.002,62**	**3.362.318,35**	**2.930.032,88**
14.254.996,74	**5.989.412,05**	**6.441.390,93**	**6.248.246,11**	**7.026.990,20**	**7.880.892,34**	**7.388.673,10**
435.555,19	545.078,09	311.005,99	534.656,40	428.990,47	243.303,02	468.575,95
16.934,88	16.731,86	16.512,58	18.147,66	16.027,71	16.027,71	15.485,01
578.804.728,62	**582.258.353,35**	**597.558.446,59**	**612.535.934,47**	**633.994.809,83**	**658.858.194,62**	**684.701.258,83**

Bestätigung des Abschlussprüfers

Der Jahresabschluss sowie der Lagebericht des Eigenbetriebs Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg wurden durch die bestellten Wirtschaftsprüfer ETL Aucon GmbH geprüft. Es wurde der uneingeschränkte Bestätigungsvermerk erteilt.

Strategische und finanzielle Kennzahlen

Bilanz zum 31. Dezember – Passiva

Passiva	Einheit	2016	2017	2018
Stammkapital	EURO	0,00	0,00	0,00
Gewinnrücklage	EURO	45.091.798,85	54.555.294,77	61.222.281,97
Jahresüberschuss	EURO	9.463.495,92	6.666.987,20	6.188.665,36
Summe Eigenkapital	EURO	**54.555.294,77**	**61.222.281,97**	**67.410.947,33**
Investitionszuschüsse zum Anlagevermögen	EURO	**42.029.506,00**	**45.791.770,00**	**44.589.092,00**
Empfangene Ertragszuschüsse	EURO	**88.981.377,21**	**88.319.314,00**	**89.856.154,00**
Rückstellungen für Pensionen	EURO	28.739.383,00	29.130.337,00	30.732.584,00
Steuerrückstellungen	EURO	271.171,22	271.171,22	0,00
sonstige Rückstellungen	EURO	57.487.597,76	69.036.426,39	82.557.639,18
Summe Rückstellungen	EURO	**86.498.151,98**	**98.437.934,61**	**113.290.223,18**
gegenüber Kreditinstituten	EURO	306.186.986,89	289.638.876,03	228.478.980,89
aus Lieferungen und Leistungen	EURO	4.417.988,08	4.817.815,12	8.425.011,33
gegenüber der Stadt Nürnberg	EURO	2.910.429,38	629.825,79	15.346.450,36
sonstige Verbindlichkeiten	EURO	363.905,62	360.417,81	279.496,36
Summe Verbindlichkeiten	EURO	**313.879.309,97**	**295.446.934,75**	**252.529.938,94**
Passiver Rechnungsabgrenzungsposten	EURO	---	---	---
Bilanzsumme	EURO	**585.943.639,93**	**589.218.235,33**	**567.676.355,45**

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
67.410.947,33	79.929.486,67	88.006.292,59	98.660.364,13	112.290.090,09	121.753.777,43	133.930.436,29
12.518.539,34	8.076.805,92	10.654.071,54	13.629.725,96	9.463.687,34	12.176.658,86	12.864.180,52
79.929.486,67	**88.006.292,59**	**98.660.364,13**	**112.290.090,09**	**121.753.777,43**	**133.930.436,29**	**146.794.616,81**
44.407.149,00	**42.792.972,00**	**41.227.669,00**	**39.749.434,00**	**39.120.533,00**	**44.238.118,00**	**43.848.423,72**
87.864.746,00	**87.980.612,00**	**85.703.330,00**	**87.725.835,00**	**87.970.183,00**	**88.080.406,00**	**88.417.766,00**
32.489.823,00	34.230.687,00	35.491.816,00	35.493.141,00	34.709.875,00	33.919.925,00	32.997.304,00
0,00	29.028,00	25.625,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86.485.972,86	81.224.657,29	76.214.647,22	64.363.416,29	45.716.482,55	45.865.887,00	50.112.180,67
118.975.795,86	**115.484.372,29**	**111.732.088,22**	**99.856.557,29**	**80.426.357,55**	**79.785.812,00**	**83.109.484,67**
239.808.153,58	234.618.895,39	243.864.433,52	257.469.535,42	277.653.665,77	291.212.041,00	304.367.916,54
6.890.767,12	7.101.138,42	7.930.606,60	8.528.457,15	7.447.708,94	13.583.416,16	11.663.320,76
563.024,96	5.906.481,09	7.845.881,99	6.312.166,69	18.645.584,04	7.462.179,71	5.983.171,18
365.605,43	367.589,57	472.213,47	501.113,22	893.368,54	495.269,98	458.302,90
247.627.551,09	**247.994.104,47**	**260.113.135,58**	**272.811.272,48**	**304.640.327,29**	**312.752.906,85**	**322.472.711,38**
---	---	121.859,66	102.745,61	83.631,56	70.515,48	58.256,25
578.804.728,62	**582.258.353,35**	**597.558.446,59**	**612.535.934,47**	**633.994.809,83**	**658.858.194,62**	**648.701.258,83**

Nichtfinanzielle Kennzahlen

Stadtentwässerung

	Einheit	2016	2017	2018
Grundstücksentwässerung				
Angeschlossene Grundstücke / Anwesen [1]	Anzahl	69 900	70 200	71 000
Genehmigte Grundstücksentwässerungsanlagen [2]	Anzahl	---	---	---
Kanalnetz				
Kanalnetzlänge (gesamt)	km	1 471	1 468	1 481
nicht begehbar (Höhe kleiner 1,20 Meter)	km	1 280	1 276	1 292
begehbar (Höhe ab 1,20 Meter)	km	191	192	189
Länge aller betreuten Abwasserableitungsanlagen [3]	km	---	---	---
Pumpwerke	Anzahl	31	31	33
Regenbecken und Stauraumkanäle	Anzahl	66	70	71
naturnah bewirtschaftete Regenrückhaltebecken [4]	Anzahl	---	---	---
Speichervolumen gesamt	m³	496 975	497 602	535 373
Altersstruktur Kanalnetz				
0 bis 20 Jahre	%	15,7	15,1	15,5
21 bis 40 Jahre	%	19,0	18,2	18,4
41 bis 60 Jahre	%	36,9	36,8	36,9
61 bis 80 Jahre	%	7,7	8,5	7,9
81 bis 100 Jahre	%	6,0	7,1	7,2
> 100 Jahre	%	14,8	14,2	14,2
Sanierte Kanallänge [5]	m/a	---	---	3 208
Klärwerke				
Auslegungsgröße (gesamt)	Einwohnerwerte	1 630 000	1 630 000	1 630 000
Klärwerk 1	Einwohnerwerte	1 400 000	1 400 000	1 400 000
Klärwerk 2	Einwohnerwerte	230 000	230 000	230 000
behandelte Abwassermenge (gesamt)	m³/a	67 022 000	65 546 040	62 012 688
Klärwerk 1	m³/a	51 406 000	50 430 077	48 373 234
Klärwerk 2	m³/a	18 650 000	18 298 099	16 886 653
davon Zuleitung Klärwerk 2 zu Klärwerk 1 [6]	m³/a	3 034 000	3 182 136	3 247 199

[1] Ab 2024 Zahl der angeschlossenen Anwesen. Ein Grundstück kann mehrere Anwesen umfassen. Deshalb mit den Vorjahren nicht vergleichbar.
[2] vergleichbare Auswertung ab 2019, konjunkturabhängig. [3] einschließlich oberflächennahe Abwasserableitung, Sickeranlagen. Erfasst seit 2024.
[4] erfasst seit 2023. [5] Zielwert seit 2018 definiert, im Jahr 2025 niedriger Wert (nicht besetzte Stellen, aufwendige Sanierungsprojekte).
[6] Zur Aufhöhung der oftmals sehr niedrigen Nachtzuflüsse zum Klärwerk 1 (Stabilisierung der Reinigungsprozesse).

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
74 000	75 000	75 000	75 000	75 000	91 800	92 127
457	513	414	397	352	260	252
1 486	1 483	1 483	1 468	1 472	1 473	1 474
1 296	1 292	1 292	1 276	1 280	1 280	1 279
190	190	191	192	192	193	195
---	---	---	---	---	1 485	1 488
34	34	34	34	35	35	35
74	76	76	77	78	78	78
---	---	---	---	10	10	10
537 217	551 273	551 273	551 410	562 210	562 210	567 275
15,8	15,1	15,0	14,6	14,2	14,0	13,5
17,1	16,5	16,7	16,3	15,5	15,4	15,6
36,8	36,5	35,3	34,0	32,7	31,7	29,8
8,2	9,5	10,7	12,7	15,4	17,1	19,2
8,0	8,3	8,3	8,2	8,0	7,8	7,5
14,1	14,1	14,0	14,2	14,2	14,2	14,3
3 675	4 652	5 094	6 251	5 510	5 625	1 982
1 630 000	1 630 000	1 630 000	1 630 000	1 630 000	1 630 000	1 630 000
1 400 000	1 400 000	1 400 000	1 400 000	1 400 000	1 400 000	1 400 000
230 000	230 000	230 000	230 000	230 000	230 000	230 000
60 095 415	62 200 000	67 060 902	62 681 681	68 310 793	71 027 415	64 027 580
47 369 197	48 200 000	52 657 792	48 144 637	52 266 766	56 003 925	48 277 820
16 448 721	18 000 000	18 254 321	18 125 378	19 300 818	17 461 627	18 769 382
3 722 503	4 000 000	3 851 211	3 588 334	3 256 791	2 438 137	3 019 622

Nichtfinanzielle Kennzahlen

Umweltanalytik

	Einheit	2016	2017	2018
Untersuchte Proben				
Klärwerksanalytik	Anzahl	28 087	26 346	26 775
Abwasser extern, Fließgewässer	Anzahl	358	476	316
Industrieabwasser, Sonderabwasser	Anzahl	1 015	991	954
Trinkwasser, Brauchwasser, Badewasser	Anzahl	2 935	2 837	3 140
Deponieabwasser, Grundwasser	Anzahl	877	1 111	964
Boden, Altlasten, Abfall	Anzahl	1 346	1 391	1 751
Innenraumluft, Gebäude	Anzahl	1 572	1 698	2 735
Betreute Online-Parameter				
in Klärwerken (Klärwerk 1, Klärwerk 2)	Anzahl	109	109	112
in Fließgewässer-Messstationen	Anzahl	24	24	24
in Luftmess-Stationen	Anzahl	35	35	35
Messwerte				
Grenzwertüberschreitungen in Trinkwasserproben aus städtischen Gebäuden	Anteil an den durchgeführten Untersuchungen			
Blei	% der Proben	8	4	4
Koloniezahl 36	% der Proben	7	12	8
Legionellen	% der Proben	9	4	6
Grenzwertüberschreitungen der Raumluft-untersuchungen in städtisch genutzten Gebäuden	Anzahl der Grenzwertüberschreitungen pro Untersuchung			
VOC Richtwert I [1]	Anzahl	---	---	0,75
VOC Richtwert II	Anzahl	---	---	0,00
Jahresmittelwert Feinstaub PM_{10}				
Messstation Von-der-Tann-Straße	µg/m³	24	23	---
Jahresmittelwert Feinstaub $PM_{2,5}$				
Messstation Jakobsplatz	µg/m³	13	14	14
Messstation Frankenschnellweg [2]	µg/m³	---	---	---
Jahresmittelwert Stickstoffdioxid NO_2				
Messstation Jakobsplatz	µg/m³	30	29	28
Messstation Von-der-Tann-Straße	µg/m³	46	43	46
Messwerte für Ozon (Messstation Flughafen)				
Höchster 1-Stunden-Mittelwert (Kalenderjahr)	µg/m³	178	180	190
Ozontage (8h-Mittelwert >120µg/m³)	Anzahl	29	24	75

[1] VOC ausgewertet seit 2018, Anzahl Überschreitungen pro untersuchtem Raum. [2] Messstation Frankenschnellweg seit 2020 in Betrieb.

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
27 308	27 378	27 188	27 474	27 690	27 705	27 039
161	177	112	120	189	295	395
842	989	887	875	680	808	744
2 907	2 445	2 679	2 826	3 337	3 198	3 644
921	474	516	464	464	527	980
1 201	1 446	1 306	2 122	1 924	2 127	1 840
2 720	2 424	2 168	3 280	2 601	3 695	3 275
112	114	114	114	114	114	114
24	24	24	27	24	27	27
35	34	53	55	54	57	57
6	9	7	4	6	7	7
11	21	6	5	8	10	8
16	14	15	11	10	11	12
1,27	0,69	1,06	2,36	1,24	0,98	1,13
0,11	0,01	0,08	0,06	0,00	0,00	0,05
22	21	21	20	16	17	19
12	11	12	12	11	12	11
---	11	12	11	10	11	11
27	24	22	21	19	17	20
40	36	33	33	29	26	26
234	160	164	152	161	173	190
105	37	6	23	16	20	27

Nichtfinanzielle Kennzahlen

Umwelteinflüsse

	Einheit	2016	2017	2018
Wassermengen				
Trinkwasserverbrauch (Berechnungswassermenge) [1]	m³/a	37 200 000	36 100 000	36 400 000
Jahresabwassermenge	m³/a	67 022 000	65 546 040	62 012 688
Jahresschmutzwassermenge (JSM)	m³/a	52 006 605	49 999 037	50 020 483
Trinkwasserverbrauch (SUN) [2]	m³/a	17 058	14 480	16 185
Betriebswasserverbrauch (SUN)	m³/a	416 199	536 495	538 344
Abbauleistungen Klärwerk 1				
Einwohnerwerte (BSB5)	E	1 038 704	1 041 559	1 091 833
CSB, Zulauf	µg/m³	831,0	842,0	918,0
CSB, Ablauf	µg/m³	39,0	42,0	46,0
CSB, Abbauleistung	%	95,3	95,0	95,0
Gesamt-Stickstoff, Zulauf	µg/m³	65,3	60,6	72,8
Gesamt-Stickstoff, Ablauf	µg/m³	8,7	8,4	10,0
Gesamt-Stickstoff, Abbauleistung	%	86,7	86,1	86,3
Gesamt-Phosphor, Zulauf	µg/m³	10,3	10,2	10,2
Gesamt-Phosphor, Ablauf	µg/m³	0,5	0,5	0,4
Gesamt-Phosphor, Abbauleistung	%	95,1	95,1	96,1
Abbauleistungen Klärwerk 2				
Einwohnerwerte (BSB5)	E	300 695	339 867	319 833
CSB, Zulauf	µg/m³	662,0	723,0	783,0
CSB, Ablauf	µg/m³	33,0	31,0	33,0
CSB, Abbauleistung	%	95,0	95,7	95,8
Gesamt-Stickstoff, Zulauf	µg/m³	51,2	54,3	62,3
Gesamt-Stickstoff, Ablauf	µg/m³	8,2	8,4	8,2
Gesamt-Stickstoff, Abbauleistung	%	84,0	84,5	86,8
Gesamt-Phosphor, Zulauf	µg/m³	7,5	7,6	7,3
Gesamt-Phosphor, Ablauf	µg/m³	0,6	0,5	0,5
Gesamt-Phosphor, Abbauleistung	%	92,0	93,4	93,2

[1] Wasserverbrauch der angeschlossenen Anwesen (einschließlich angeschlossene Nachbargemeinden), für Berechnung der Schmutzwassergebühr.
[2] Innerbetrieblicher Trinkwasserverbrauch, konnte 2025 nicht zuverlässig ermittelt werden, deshalb keine Angabe für 2025..

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
36 400 000	35 300 000	35 700 000	34 000 000	34 840 000	35 598 603	35 456 910
60 095 415	62 200 000	67 060 902	62 681 681	68 310 793	71 027 415	64 027 580
47 613 946	48 169 163	48.956.857	47.922.629	50 211 484	52 604 144	50 517 127
21 324	40 360	16 416	24 732	19 081	19 967	---
352 962	346 018	321 909	414 562	369 644	291 808	331 931
953 879	872 205	856 138	851 997	750 165	816 500	773 791
852,0	777,8	689,0	774,0	659,0	655,0	760,0
40,7	33,3	28,2	25,0	24,0	23,8	22,6
95,2	95,7	95,9	96,8	96,4	96,3	97,0
66,9	55,0	46,7	64,9	51,7	50,5	55,8
10,2	10,8	10,5	10,5	11,5	9,7	9,3
84,8	80,5	77,5	83,8	77,8	80,6	82,2
10,5	10,0	9,1	10,2	8,6	8,8	9,7
0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
95,2	97,0	96,7	97,3	96,4	96,1	96,9
327 322	331 931	337 423	309 369	307 596	263 870	331 365
776,0	718,4	714,0	682,0	693,0	663,0	766,0
30,5	28,6	26,8	26,0	26,0	25,8	26,2
96,1	96,0	96,2	96,2	96,2	96,6	97,1
60,8	54,4	51,5	58,6	54,7	55,6	57,9
8,9	10,1	7,9	9,3	9,2	9,4	8,6
85,4	81,4	84,7	84,1	83,2	85,5	87,9
7,7	7,3	7,0	7,2	6,9	6,8	7,5
0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
93,5	96,4	95,7	96,4	96,1	95,9	96,6

Nichtfinanzielle Kennzahlen

Emissionen und Energie

	Einheit	2016	2017	2018
Emissionen				
Treibhausgasemissionen gesamt [1), 2)]	T CO_2e	---	---	---
davon Emissionen Scope 1 [2)]	T CO_2e	---	---	---
davon Emissionen Scope 2 [2)]	T CO_2e	---	---	---
davon Emissionen Scope 3 [2)]	T CO_2e	---	---	---
spezifische Treibhausgasemissionen SUN [1), 3)]	kg CO_2e/m^3	---	---	---
Energie				
Stromverbrauch SUN	GWh	38,6	38,0	38,6
spezifischer Strombedarf SUN [3)]	kWh/m³	0,57	0,57	0,60
Eigenstromerzeugung SUN	%	53,0	57,0	54,0
Kraftstoffverbrauch	GWh	1,45	1,37	1,37
Anteil elektrisch betriebener Fahrzeuge [4)]	%	---	---	18,0
Einsatz Gasfackel [5)]	%	---	5,4	6,0
Energiecheck DWA-A 216				
Eges Stromverbrauch KW1+2	GWh	33,1	32,7	33,6
eges spez. Stromverbrauch KW1+2	kWh/E	24,8	23,7	23,8
Eerz Eigenstromerzeugung KW1+2	%	62,5	66,6	62,0
EBel Stromverbrauch Belüftung	GWh	20,6	20,8	23,2
eBel spez. Stromverbrauch Belüftung [6)]	kWh/E	15,4	15,0	16,4
eth,ext spez. externer Wärmebezug KW1+2	%	0,21	0,22	0,22
QFG Faulgaserzeugung KW1+2	GWh	57,3	58,4	57,4
YFG Faulgasertrag / org. Trockenmasse KW1+2 [7)]	l/kg oTM	536	538	512
eFG Faulgasertrag / Einwohner und Tag KW1+2	l/E*d	18,3	18,1	17,4
XCH_4 Methangehalt Klärgas	%	62,6	62,4	63,4
NFG Grad der Klärgasumwandlung in Elektrizität	%	36,1	37,2	36,2

[1)] CO_2e = CO_2-Äquivalente (Berücksichtigung aller Treibhausgas-Emissionen).
[2)] nach GHG Protocol seit 2022 (davor nur energiebedingte Emissionen). Werte für 2023 und 2024 neu berechnet gegenüber Jahresbericht 2022.
[3)] pro m³ behandeltes Abwasser. [4)] erfasst seit 2018. [5)] erfasst seit 2017.
[6)] 2025: Wert nicht exakt zu ermitteln (Umbauarbeiten Stromversorgung). Jedoch deutliche Reduzierung wegen Austausch Verdichter (siehe Seite 36).
[7)] 2022 bis 2025 Umbau Schlammfaulung, keine vergleichbaren Werte.

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
---	---	---	37 757	35 875	37 182	39 170
---	---	---	12 844	11 835	13 075	13 948
---	---	---	5 741	4 994	5 301	4 195
---	---	---	19 172	19 046	18 806	21 027
---	---	---	0,57	0,52	0,52	0,61
38,4	37,2	36,0	33,7	34,3	34,7	32,4
0,60	0,55	0,54	0,52	0,49	0,47	0,51
59,0	58,0	52,0	59,0	57,0	55,0	62,0
1,31	1,19	1,26	1,29	1,39	1,35	1,28
22,5	22,3	20,5	20,5	25,0	27,0	32,0
8,6	5,1	5,4	3,3	7,1	11,0	8,0
31,1	30,1	30,5	28,8	28,3	29,2	27,0
24,3	25,0	25,6	24,8	26,8	26,6	23,5
68,0	67,0	61,5	69,8	68,1	65,0	74,0
21,1	20,1	21,1	18,7	17,1	17,9	15,9
16,5	16,7	17,7	16,1	16,2	16,3	*13,9*
0,33	0,23	0,32	0,27	0,24	0,40	0,30
52,1	54,7	51,7	52,0	48,2	50,8	50,5
534	542	562	---	---	---	---
19,0	21,3	20,4	20,2	19,6	20,3	19,3
63,9	62,8	63,0	62,8	62,9	62,5	62,4
40,5	36,7	36,1	36,8	39,9	36,0	36,0

Nichtfinanzielle Kennzahlen

Materialien und Abfälle

	Einheit	2016	2017	2018
Materialien				
Fällmittel (Eisensalzlösung)	t/Jahr	2 480	3 264	3 294
Flockungshilfsmittel	t/Jahr	218	208	161
Substrat (Methanol) [1)]	t/Jahr	684	650	599
Calciumnitrat (Geruchsbekämpfung)	t/Jahr	331	314	421
Sauerstoff	t/Jahr	4 451	4 247	4 468
Abfälle				
Gefährliche Abfälle [2)]	t/Jahr	---	7	61
Nicht gefährliche Abfälle [2), 3)]	t/Jahr	---	52 367	46 914
Sandfanggut	t/Jahr	2 217	2 306	2 168
Rechengut	t/Jahr	1 225	1 432	1 253
Klärschlamm 30% TS	t/Jahr	38 485	37 126	40 381
Trockensubstanz Klärschlamm	t/Jahr	10 922	9 872	10 265
Trockensubstanz-Gehalt Klärschlamm [4)]	%	28,4	26,6	25,4

[1)] im Jahr 2025 längerer Dosierungszeitraum [2)] Vergleichbare Auswertung ab 2017 [3)] im Jahr 2025 höhere Mengen wegen verstärkter Bauarbeiten

Personal und Gesellschaft

	Einheit	2016	2017	2018
Fortbildungstage je Beschäftigte [1)]	Anzahl	3,2	2,3	3,1
Anzahl Auszubildende	Anzahl	22	21	21
Ausgegebene vegetarische Gerichte [2)]	Anzahl	---	---	---
Anteil vegetarischer Gerichte an der Essensausgabe [2)]	%	---	---	---
Führungen durch die Klärwerke [3)]	Anzahl	54	59	37
Anzahl Kundenreaktionen	Anzahl	527	471	479

[1)] niedrige Werte 2020 bis 2022 wegen Corona-Pandemie [2)] Erfassung ab 2023, wegen Anbieterwechsel erfolgte im Jahr 2025 keine Erfassung

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
3 653	4 129	3 817	4 195	3 840	3 976	4 766
143	203	191	174	149	139	169
851	885	589	1 143	1 052	773	1 257
342	372	342	390	210	315	281
4 491	4 183	3 575	3 276	3 582	3 754	3 299
33	11	336	8	428	96	57
63 019	27 718	28 715	23 750	83 981	45 863	110 442
2 390	1 916	1 939	1 511	1 866	1 920	1 788
1 323	1 457	1 302	1 323	1 302	1 272	1 586
35 428	34 963	35 814	33 861	32 545	34 032	33 887
9 803	9 748	9 996	9 393	9 275	9 332	9 590
27,7	27,9	27,9	27,7	28,5	27,4	28,3

[4] im Jahresdurchschnitt

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
2,9	1,0	1,9	2,0	3,3	2,3	2,3
16	19	21	18	18	19	23
---	---	---	---	1 430	3 942	---
---	---	---	---	31	37	---
32	1	0	27	49	53	58
420	509	557	532	572	565	477

[3] 2020 und 2021 keine Führungen wegen Corona-Pandemie

Die Autorinnen und Autoren

An dieser Ausgabe des Jahresberichts haben mitgewirkt (in alphabetischer Reihenfolge):

Felix Alfermann
Harald Bauer
Martin Gatterer
Ulrike Grünauer
Dr. Silvia Kuttruff
Miriam Liß
Christian Raum
Rico Pfeifer
Tanja Stöhr
Sabine Wörndle
Sebastian Bärthlein
Maximilian Christ
Matthias Germeroth
Katrin Hertel
Karin Leuthold-Schmitt
Alexander Mahr
Thomas Rösch
Sabrina Statkus
Katja Wenzel

Die Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg
ist zertifiziert nach:
DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement)
DIN EN ISO 14001 (Umweltmanagement)

Weitere Informationen sowie die Publikationen
der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg
finden Sie unter **www.sun.nuernberg.de**