

Umwelt- und Gemeinwohlbericht 2025

Entwässerungsbetrieb (EBE)

zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015, 14001:2015,
50001:2018 und 45001:2023



Inhalt

1	Vorwort der Werkleitung	4
2	Das „Unternehmen Entwässerungsbetrieb“	6
2.1	Die Anlagen des Entwässerungsbetriebs	10
2.2	Fakten und Zahlen zum Entwässerungsbetrieb	14
3	Chronologie der Stadtentwässerung in Erlangen	16
4	Unsere Selbstverpflichtung: Unternehmenspolitik und – leitlinien	18
4.1	Unternehmenspolitik	18
4.2	Unsere Leitlinien	19
5	Wesentliche Umweltaspekte unseres Betriebs	22
6	Was wir erreicht haben: Umweltleistungen bis Ende 2025	28
6.1	Energie	28
6.2	Abwasser	31
6.3	Betriebs- und Trinkwasser	33
6.4	Hilfs- und Betriebsstoffe	34
6.5	Flächenverbrauch	34
6.6	Reinigungsleistung	35
6.7	Prozessbedingte Abfälle	39
6.7.1	Rechengut	39
6.7.2	Sandfang- und Kanalspülgut	41
6.7.3	Klärschlamm	42
6.7.4	Sonstige betriebliche Abfälle	44
6.8	Emissionen	45
6.8.1	Lärm	45
6.8.2	Gerüche	45
6.8.3	Verbrennungsgase aus der Klärgasnutzung und sonstige Emissionen	45

7	Umweltziele und durchgeführte Maßnahmen bis Ende 2025	48
8	Umweltprogramm 2026	50
9	Energiemanagement und Klimaschutz	52
10	Kund*innen und Gesellschaft	54
11	Organisationskultur und Personal	59
12	Finanzen und Eigentümer*innen	64
13	Lieferant*innen und Einkauf	67
14	Anhänge	71
14.1	Abbildungsverzeichnis	71
14.2	Tabellenverzeichnis	73
14.3	Impressum	74

1 Vorwort der Werkleitung

Liebe Leserinnen und Leser,

die kommunale Abwasserentsorgung tritt in der öffentlichen Wahrnehmung und im Alltag der Bürger*innen zumeist nicht sichtbar in Erscheinung. Sie ist aber unverzichtbar als Grundpfeiler für den Grundwasser- und Gewässerschutz und für die öffentlichen Gesundheit.

Als Entwässerungsbetrieb der Stadt Erlangen (EBE) sehen wir uns täglich verpflichtet diese Aufgabe nicht nur gut, sondern Jahr für Jahr besser zu erfüllen. Unser Denken und Handeln richten wir seit jeher an ökologischen Maßstäben aus, Nachhaltigkeit und Umweltschutz sind für uns oberste Ziele.

Die Abwasserentsorgung gehört zu den größten kommunalen Energieverbrauchern. Der Energiebedarf ist überwiegend abhängig von den jeweiligen Verfahrens- und Prozessschritten zur Abwasserreinigung. Bei den Betriebsprozessen der Abwasserreinigung befinden wir uns generell im Spannungsfeld des zu optimierenden Energieeinsatzes und einer gleichzeitig weiterhin zu verbessernden Reinigungsleistung.

Mit dem vorliegenden Umwelt- und Gemeinwohlbericht möchten wir Ihnen wieder einen Überblick über die im vergangenen Jahr unternommenen Aktivitäten des Entwässerungsbetriebs geben, sowie Ihnen die Organisation des EBE und die technischen Anlagen unserer Abwasserentsorgung vorstellen. Ganz wesentlich sind für uns aber auch die im Berichtszeitraum erreichten Umweltleistungen mit Hilfe der geplanten und umgesetzten Maßnahmen.

Unterstützt wird unsere Tätigkeit durch das seit mehr als 20 Jahren integrierte Managementsystem EQUUS. Dieses umfasst die Bereiche **E**nergie, **Q**ualität, **U**mwelt, und **A**rbeitsschutz bzw. Arbeitssicherheit, kurz **EQUUS**. Die einzelnen Bereiche sind mittlerweile alle durch unabhängige Prüfstellen nach den international anerkannten ISO Normen zertifiziert. Im November 2025 konnte der EBE nach der DIN EN ISO 45001 für Arbeitsschutz und betriebliches Gesundheitsmanagement erstmalig zertifiziert werden.

Die Aufgabe der Informationssicherheit gewinnt bei uns verstärkt an Bedeutung. Als Betrieb der besonders kritischen Infrastruktur müssen wir künftig noch mehr gesetzliche Verpflichtungen einhalten. Grundlage hierfür ist das am 6.12.2025 in Kraft getretene BSI-Gesetz, das der Umsetzung der EU-NIS2-Richtlinie dient. Nach der erfolgten Registrierung beim Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik müssen wir u.a. Meldepflichten für Sicherheitsvorfälle erfüllen und ein Informationssicherheitsmanagementsystem integrieren. Ziel ist es, die Betriebssicherheit und damit die Entsorgungssicherheit zu erhöhen und zu gewährleisten.

Ein großes laufendes Zukunftsprojekt ist die Errichtung einer 4. Reinigungsstufe zur Spurenstoffelimination. Damit können künftig schwer abbaubare Spurenstoffe aus Reinigungsmitteln, Medikamenten etc. aus dem Abwasser

entfernt werden. Das gesamte Investitionsvolumen beträgt nach aktuellem Stand ca. 36 Millionen Euro. Der Freistaat Bayern unterstützt den Bau der 4. Reinigungsstufe und der energetischen Optimierung als Pilotprojekt mit Zuwendungen bis maximal 15 Millionen Euro. Die Inbetriebnahme ist zur Jahreswende 2027/2028 geplant.

Wir wünschen Ihnen nun viel Freude beim Lesen des Umwelt- und Gemeinwohlberichts.

Ihre Werkleitung des Entwässerungsbetriebs der Stadt Erlangen.



Sabine Bock



Wolfgang Fuchs

2 Das „Unternehmen Entwässerungsbetrieb“

Der Entwässerungsbetrieb (EBE) ist ein Eigenbetrieb der Stadt Erlangen und dem Geschäftsbereich des Referats für Umwelt und Klimaschutz zugeordnet. Der EBE erfüllt die kommunale Aufgabe der Abwasserbeseitigung. In der nachfolgenden Übersicht ist die Organisationsstruktur des EBE mit den zugeordneten Aufgabenfeldern dargestellt

Geschäftsverteilungsplan Entwässerungsbetrieb der Stadt Erlangen (EBE)

Stand: 03.05.2021

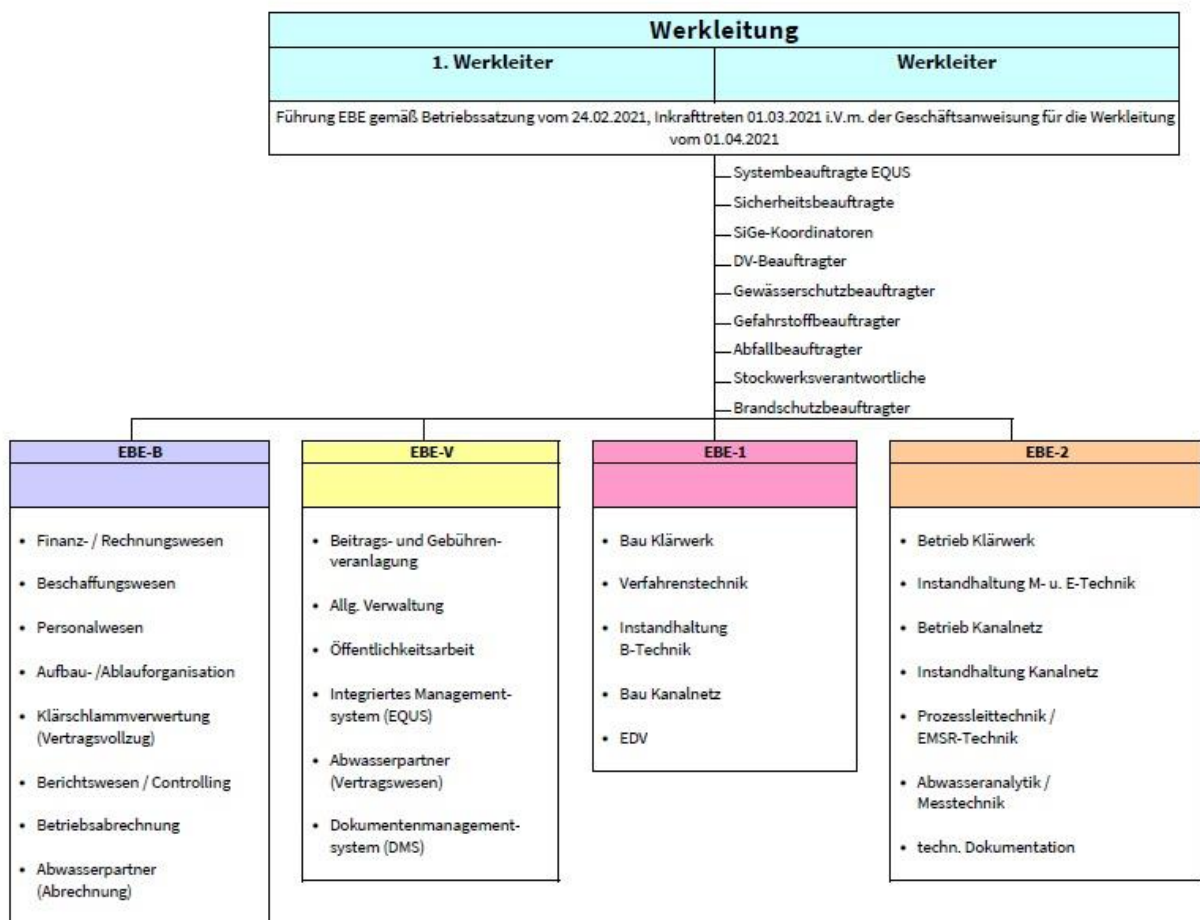


Abbildung 1: Geschäftsverteilungsplan EBE

Dem Entwässerungsbetrieb der Stadt Erlangen (EBE) obliegen Sammlung, Ableitung und Behandlung der im Stadtgebiet und im angeschlossenen Umland anfallenden Abwässer bis hin zur Verwertung des dabei entstehenden Klärschlamms.

Das bedeutet im Einzelnen:

- Planung, Bau, Unterhaltung und Betrieb aller abwassertechnischen Anlagen wie Klärwerk, Kanalnetz und dessen Sonderbauten, z.B. Pumpwerke, Regenrückhalte- und Regenüberlaufbecken
- Abwasserkontrolle und -analysen, Beratung von Industrie- und Gewerbebetrieben sowie der Bürgerschaft
- Sicherstellung eines rechtlich einwandfreien und möglichst energieeffizienten und umweltschonenden Betriebs aller Abwasseranlagen
- Bereitstellen der dafür notwendigen Ressourcen und Infrastruktur: Personal, Räume, Materialien und Betriebsstoffe, Kommunikationseinrichtungen etc.
- Sicherung der Finanzierung dieser Leistungen durch rechtskonforme Gebühren- und Beitragserhebung

Das „Einzugsgebiet“ des EBE umfasst dabei nicht nur fast das gesamte Stadtgebiet Erlangen - der Ortsteil Neuses ist aufgrund seiner geografischen Lage an die Stadtentwässerung in Herzogenaurach angeschlossen - sondern auch einen Großteil des westlichen, nördlichen und östlichen Erlanger Umlandes, dessen Gemeinden und Abwasserverbände über eigene Kanalbauwerke an die Erlanger Infrastruktur und damit letztlich an das Klärwerk Erlangen angebunden sind. Auf den nachfolgenden Seiten 8/9 ist eine geografische Karte mit den angeschlossenen Gemeinden abgebildet.

Dem entsprechend ist die Leistungsfähigkeit des Klärwerks bemessen. Seine planmäßige und genehmigte Ausbaugröße deckt seit Ende 2017 den Bedarf für 350.000 „Einwohnerwerte“ ab. Diese berücksichtigen nicht nur die Einwohnerzahlen, sondern über „Einwohnergleichwerte“ auch die Qualität und Quantität der angeschlossenen Gewerbebetriebe und deren Abwassereinleitungen.

Zum 31.12.2025 wurden insgesamt über 270.000 Einwohnerwerte (EW) tatsächlich beansprucht. *Sie verteilen sich auf etwas über 120.000 Erlanger*innen und rund 56.000 Einwohner*innen im Umland sowie insgesamt 95.000 EW für gewerbliche Einleiter* – im Stadtgebiet sind dies neben Gewerbebetrieben z.B. auch die Kliniken und alle Einrichtungen der Universität.

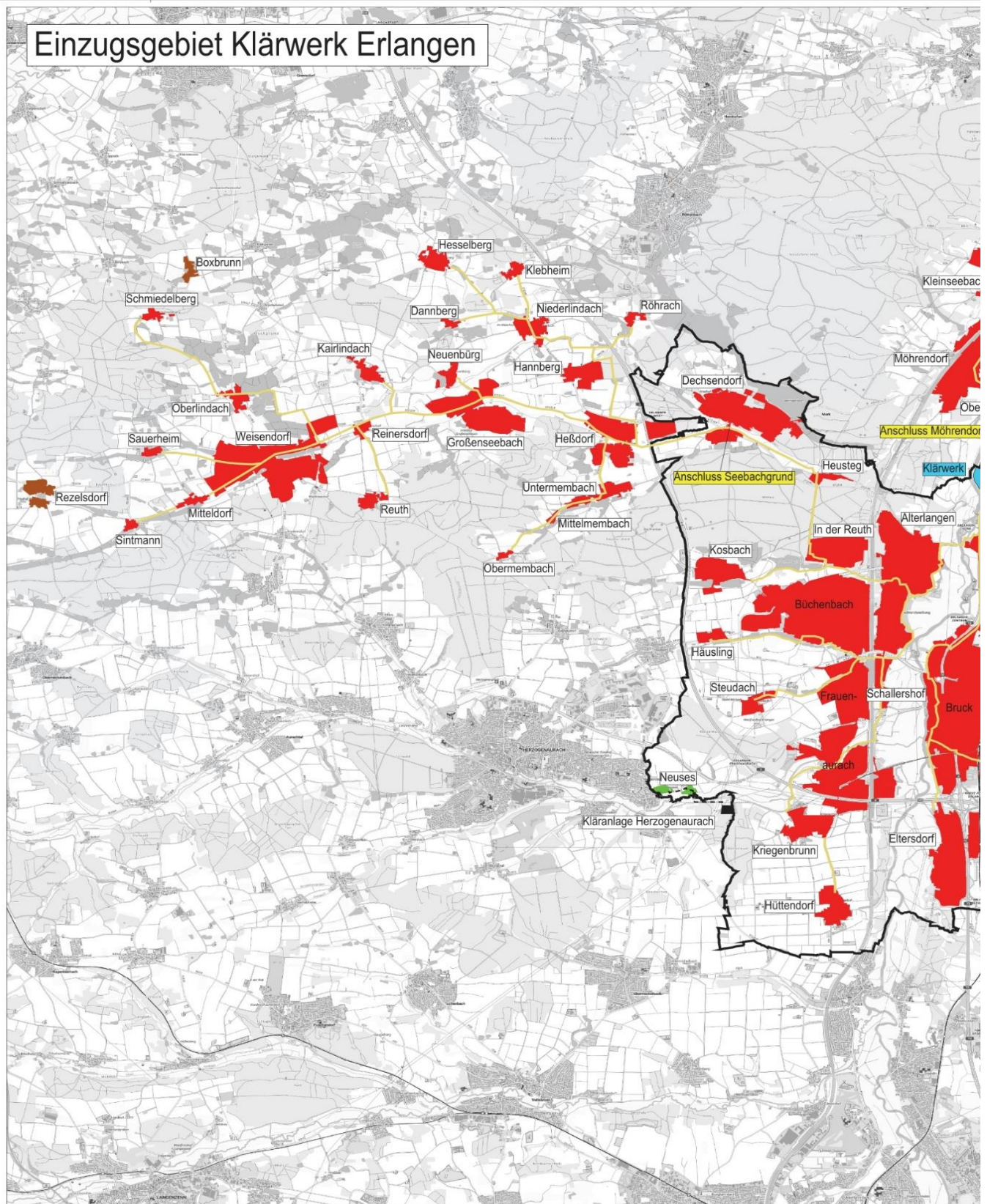


Abbildung 2: Einzugsgebiet Klärwerk Erlangen Teil 1

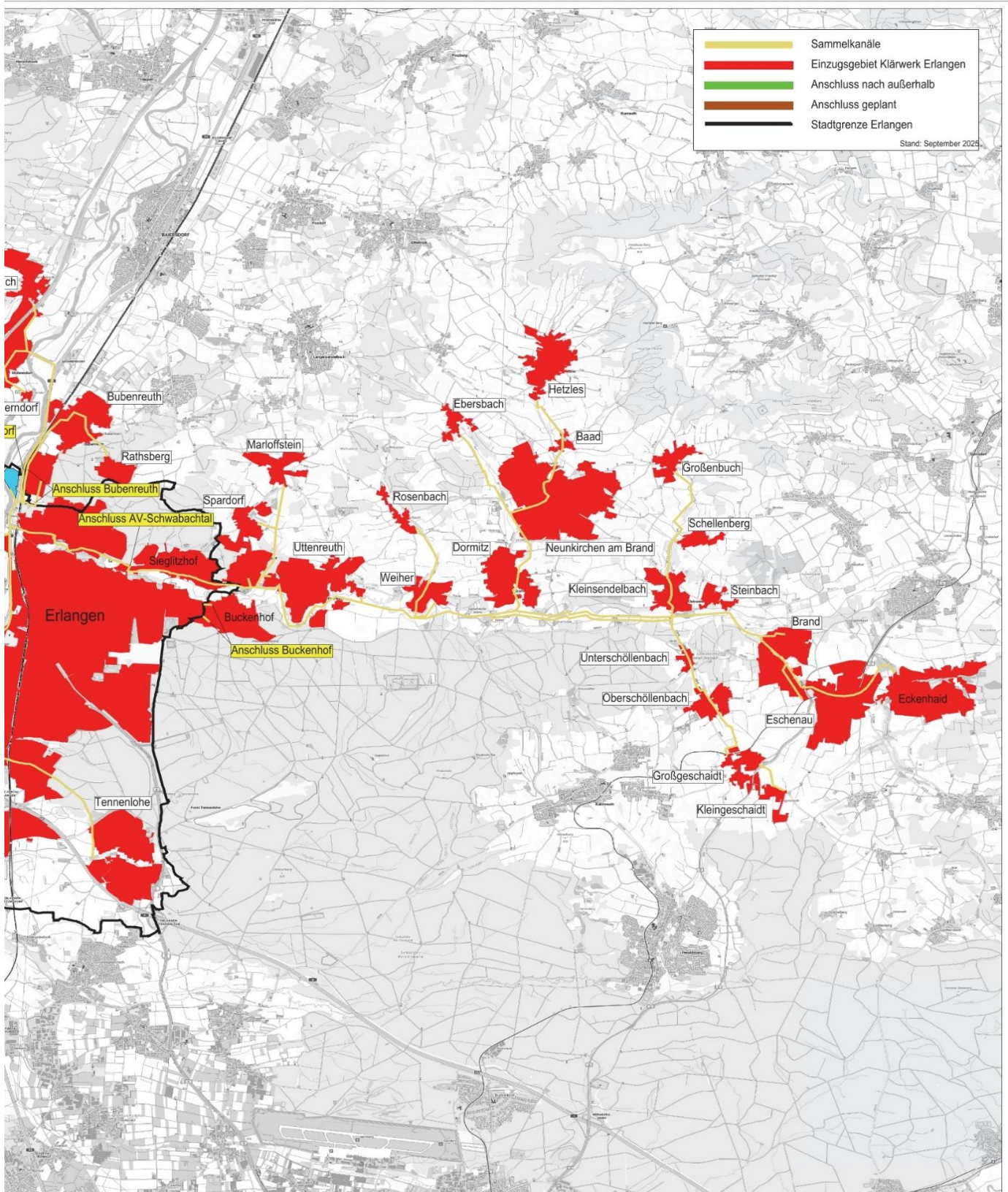


Abbildung 3: Einzugsgebiet Klärwerk Erlangen Teil 2

2.1 Die Anlagen des Entwässerungsbetriebs

Die vom Entwässerungsbetrieb Erlangen erstellte und unterhaltene Abwasseranlage besteht aus der

- Abwassersammelanlage (Kanalnetz) und der
- Abwasserreinigungsanlage (Klärwerk).

Die Abwassersammelanlage erfasst das anfallende Abwasser am Entstehungsort (z.B. Wohnhäuser, Gewerbebetriebe, Büros, Universitätsinstitute, Kliniken, Straßen), transportiert es aus den Einzugsgebieten zum Hauptsammler und von dort zum Klärwerk. Der Entwässerungsbetrieb betreut das Kanalnetz innerhalb des Stadtgebiets Erlangen mit einer Gesamtlänge von derzeit ca. 411 km.

Die Bauwerke der Abwassersammelanlage umfassen:

- Abwasserkanäle unterschiedlicher Profile, Durchmesser und Materialien,
- Regenüberlaufbecken und Stauraumkanäle,
- Regenrückhaltebecken,
- Pumpwerke zur Überwindung unterschiedlicher Höhenlagen der einzelnen Abschnitte des Kanalnetzes.

Die Abwassersammelanlage wird vorwiegend im Mischsystem betrieben, d.h. Regenwasser und Schmutzwasser aus den Haushalten werden in einem einheitlichen Kanalsystem gesammelt und abgeleitet. Lediglich in der Sebaldussiedlung sowie in Teilbereichen von Bruck, Eltersdorf, Büchenbach und Frauenaurach ist ein Trennsystem vorhanden.

Einige Baugebiete im Entwicklungsgebiet Büchenbach West sowie in Kriegenbrunn werden im modifizierten Mischsystem entwässert. Hier wird das weitgehend unverschmutzte Regenwasser von Dach-, Hof- und Wegeflächen über ein System von Rinnen und Mulden gedrosselt den vorhandenen Vorflutern zugeführt; in die Mischwasserkanalisation werden nur das häusliche Schmutzwasser und die von den Erschließungsstraßen abfließenden Niederschläge eingeleitet.

In der Abwasserreinigungsanlage – dem Klärwerk – werden die über den Hauptsammler zugeführten Abwässer gereinigt. Dabei wird versucht, die bei der Selbstreinigung in Fließgewässern oder Seen ablaufenden natürlichen biochemischen Vorgänge in künstlichen Reaktionsräumen und gesteuerten Verfahrensschritten so gut wie möglich nachzubilden.

Das Klärwerksgelände liegt am Nordrand der Stadt Erlangen und grenzt im Osten jenseits der BAB 73 und der Staatsstraße 2244 an Wohngebiete der Gemeinde Bubenreuth an.

Einen Überblick gibt die nachfolgende vereinfachte Darstellung des Stadtgebiets. Blau gezeichnet sind Wasserflächen wie Europakanal, Regnitz, Dechsendorfer Weiher, die dunklen Linien zeigen die Bauwerke der Abwassersammlungsanlage, die sich wie ein Netz durch das Stadtgebiet ziehen.

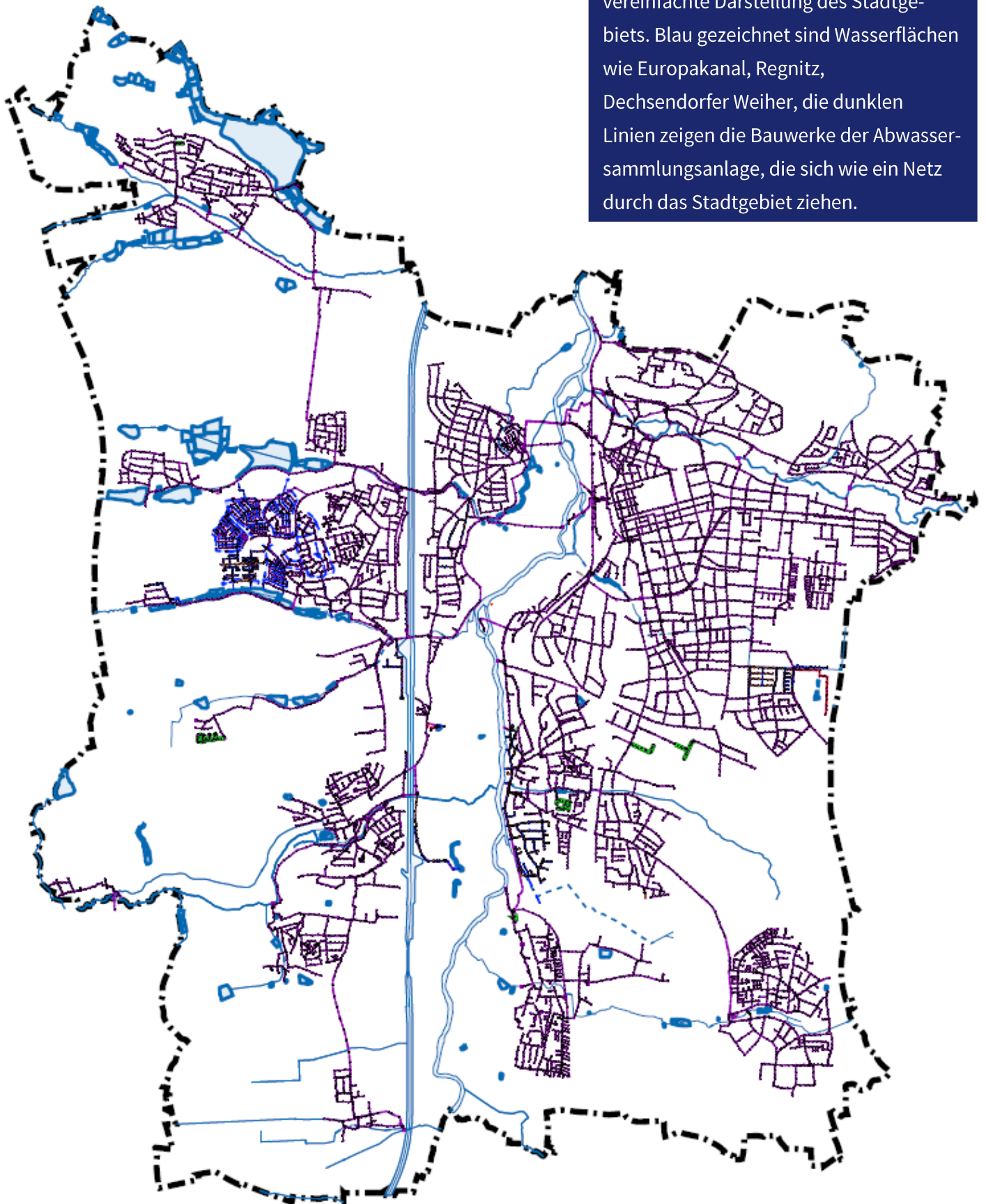


Abbildung 4: Vereinfachte Darstellung des Kanalnetzes im Stadtgebiet

Das Klärwerk ist entsprechend den Auflagen des wasserrechtlichen Genehmigungsbescheids als einstufig-biologische Anlage ausgebaut.

Seit 2013 wird die Energieeffizienz des Klärwerks nach dem energiewirtschaftlichen und wasserrechtlichen Ausbaukonzept 2030 Zug um Zug durch weitere Maßnahmen kontinuierlich erhöht und verbessert. Unser Ziel ist es, einen energieneutralen Klärwerksbetrieb beizubehalten und gleichzeitig die Abwasserreinigung weiter zu verbessern.

Die Bauwerke des Klärwerks umfassen:

- Becken unterschiedlicher Tiefe und Grundrisse sowie diese verbindende Leitungen und Kanäle,
- Betriebsgebäude für die Hebe- und Rechenanlage, die Gasanlage mit Blockheizkraftwerk sowie die Faultürme, zur Schlamm entwässerung und -trocknung, zur Abwasserfilterung und Brauchwasseraufbereitung,
- Betriebshalle, Garagen, sowie Dienst- und Laborgebäude
- Pumpwerke zur Aufrechterhaltung der Schlammströme in den Leitungen zwischen den unterschiedlichen Reinigungsstufen sowie zur Sicherung des Anlagenbetriebs bei Hochwasser.

Die Funktionsfähigkeit der gesamten Abwasseranlage setzt das reibungslose Zusammenwirken der einzelnen Anlagenbereiche voraus. Sie erfordert deshalb sowohl beim Bau als auch im Betrieb einen hohen Einsatz an Personal und Finanzen, der am Standort Verwaltung im Stadtzentrum unweit des Rathauses koordiniert und geleitet wird.

Das Zusammenwirken der technischen Einrichtungen erfolgt automatisiert mit Hilfe einer Prozesssteueranlage. Diese erfasst und verarbeitet die Daten und Meldungen der aktuellen Betriebszustände in den verschiedenen Teilen der Gesamtanlage, nimmt Rechner- oder manuelle Befehle entgegen, überträgt diese an die technischen Einrichtungen und protokolliert und archiviert den Zustand der Abwasseranlage für die Nachweisdokumentation.

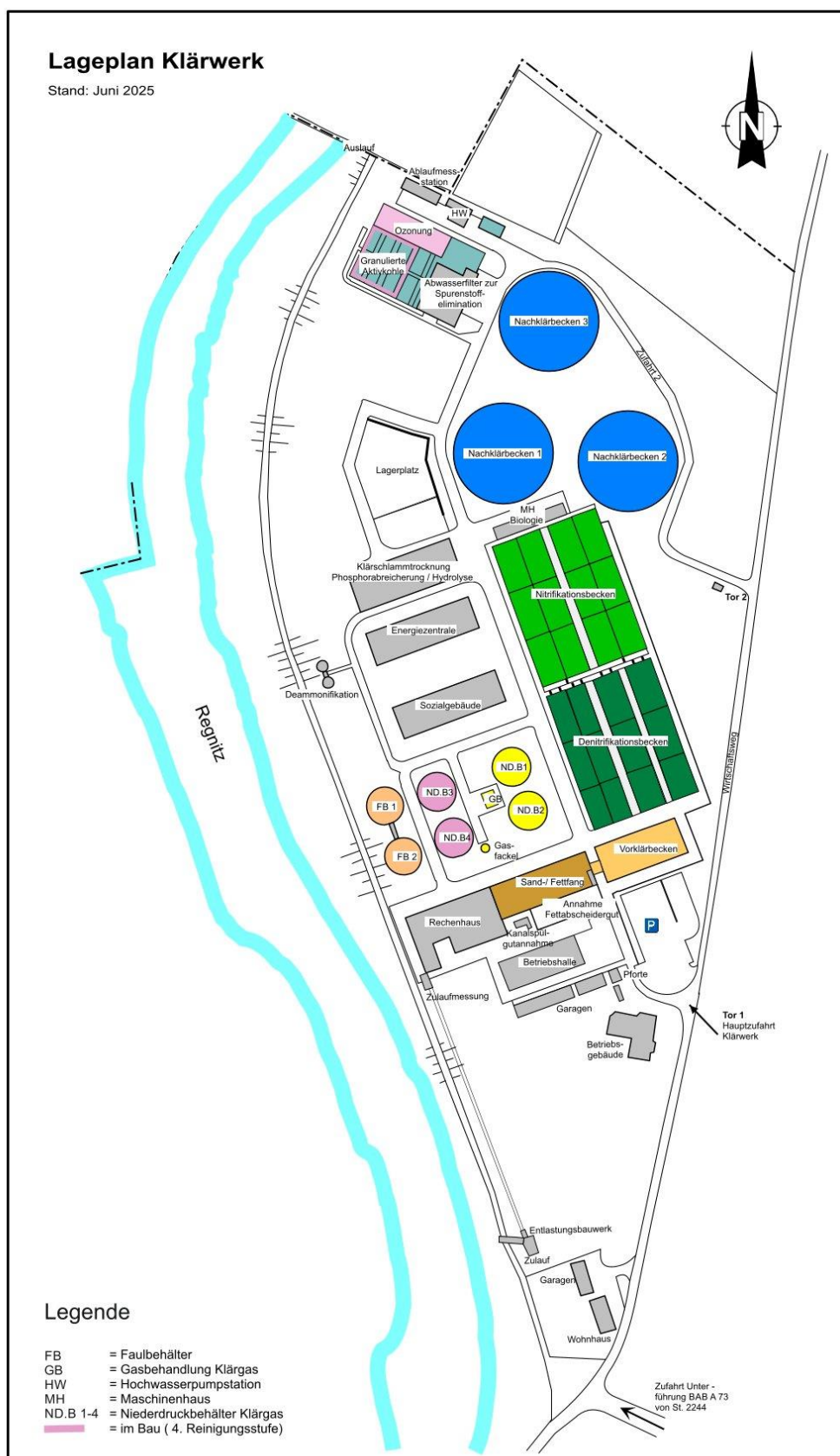


Abbildung 5: Lageplan Klärwerk

2.2 Fakten und Zahlen zum Entwässerungsbetrieb

2 Standorte	Werkleitung, Verwaltung, Klärwerksbau, Bau und Unterhalt des Kanalnetzes		Werner-von Siemens-Str. 61	91052 Erlangen
	Klärwerk, Kanalbetrieb, -unterhalt		Bayreuther Str. 105	91054 Erlangen
Personal	105 Mitarbeiter/innen			
Klärwerk				
Abwasser- reinigung	Mechanische Reinigung	Einlaufhebewerk (3 Schneckenpumpen)		
		Stufenrechen (3-straßig) mit Rechengutwäsche		
		Sandfang (2-straßig) mit Sandwaschanlage		
		Vorklärbecken (4-straßig)		
	Biologische Reinigung mit Maschinenhaus Biologie	Belebungsanlage (Nitrifikation) mit Nachklärung und vorgeschalteter Denitrifikation		
	Deammonifikation	Getrennte Behandlung des bei der Schlammbehandlung anfallenden Abwassers		
	weitergehende Abwasserreinigung	Phosphatfällung im Zulauf der Nachklärung sowie bei Bedarf im Filtergebäude		
Energie- gewinnung	Energiezentrale	Speicherung und Aufbereitung von Klärgas + Verwertung im Blockheizkraftwerk mit Kraft-Wärme-Kopplung (Anschluss für Erdgas als Stützbrennstoff)		
	Photovoltaikanlagen auf 6 Hochbauten			
weitere Anlagenteile	Hochwasserpumpwerk	Hebung des behandelten Abwassers bei Hochwasser		
	Sozialgebäude	Schaltwarte, Meisterbüros, Werkstätten und Sozialräume		
	Prozessleitsystem	Server und PC für Datenerfassung, -haltung und -archivierung, Mess- und Steuerelemente sowie Bedien- und Beobachtungsstationen für die Prozessführung		
	Annahmestationen für Kanalspülgut und Fettabscheidergut (Abwasserinhaltsstoffe aus dem Kanalnetz)			
	Schlammbehandlung	Schlammfäulung, -entwässerung und -trocknung		
		Bereitstellung des Klärschlamm zur energetischen Verwertung		
	Betriebshalle, Labor- und Verwaltungsgebäude mit Pforte und Garagen für Betriebsfahrzeuge			
Verwaltung	Werkleitung mit Abteilungen Bau, Verwaltung und Buchhaltung			

Kanalnetz und Sonderbau- ten	angeschlossene Kommunen und Verbände	Erlangen mit allen Stadtteilen außer Neuses
		Abwasserverband Schwabachtal (Uttenreuth, Spardorf, Dormitz, Hetzles, Kleinsendelbach, Teile von Marloffstein, Eckental, Heroldsberg und Neunkirchen a. Brand)
		Abwasserverband Seebachgrund (Großenseebach, Heßdorf und Teile von Weisendorf)
		Buckenhof
		Bubenreuth mit Rathsberg (Ortsteil von Marloffstein)
		Möhrendorf
	Länge im Stadtgebiet	411 km mit 9.759 Schächten
	39 Entlastungsbauwerke unterschiedlicher Gestaltung (u.a. Regenüberlauf- und -rückhaltebecken, Stauraumkanäle) mit insgesamt 49.141 m³ Volumen	
	20 Pumpwerke, 10 Regenüberläufe	
Beratung / Überwa- chung	26 wesentliche Einleiter, die einer ständigen Überwachung mit 2 bis 4 Beprobungen / Jahr unter- liegen	
Fuhrpark	37 Fahrzeuge unterschiedlicher Funktion, davon 8 Elektrofahrzeuge und 2 Fahrzeuge mit Hybrid- antrieb; neben Pkw, Lkw und Anhängern auch Kanalspülwagen, fahrbare Arbeitsgeräte und Notstromag- gregate, Kraftstoffverbrauch 2025: 520 l Benzin, 1.936 l Diesel, 21.065 l HVO	

Tabelle 1: Fakten und Zahlen zum Entwässerungsbetrieb Stand: 31.12.2025

3 Chronologie der Stadtentwässerung in Erlangen

1881	Baubeginn des öffentlichen Kanalnetzes in der heutigen Wöhrstraße. Die „ortspolizeiliche Vorschrift zur Entwässerung der Anwesen“ regelt bis 1953 Bau und Anschluss der Kanäle.
1890	Das „Statut über Beitragsleistung der Grundbesitzer zu den Kosten der Kanalisation“ (gültig bis Anfang 1954) tritt in Kraft, davor Finanzierung durch die Brauereien („Lokalmalzaufschlag“).
1953	„Kanalordnung“ und „Hausentwässerungs-Ordnung“ regeln die öffentliche Entwässerung neu.
1955 - 1957	<u>Bau und Inbetriebnahme des Klärwerks.</u> Die Anlagengröße für 60.000 Einwohnerwerte ist auf 120.000 Einwohnerwerte erweiterbar.
1962 - 1966	Verträge / Vereinbarungen mit den Gemeinden Spardorf, Buckenhof, Bubenreuth und dem Abwasserverband Schwabachtal bzgl. Anschluss an das Klärwerk.
1963 - 1978	<u>1. Erweiterungsphase des Klärwerks:</u> Bau der 2. biologischen Stufe, eines weiteren Faulturms, zweier Tropfkörper sowie der Schlammmentwässerung; Einrichtung einer Prozesssteueranlage
1970	Wasserrechtsbescheid über eine Ausbaugröße von 280.000 Einwohnerwerten
1979 - 1990	<u>2. Erweiterungsphase im Klärwerk (Ausdehnung nach Norden):</u> Bau eines weiteren Faulturms und Tropfkörpers sowie weiterer Becken (Regenüberlauf, Zwischen- und Nachklärung)
1985	Alle Ortsteile von Erlangen sind an das Klärwerk angeschlossen, ausgenommen Neuses und Hüttendorf (Anschlüsse nach Herzogenaurach bzw. Fürth).
1988 - 2002	Vereinbarung mit dem Abwasserverband Seebachgrund bzgl. Anschluss an das Klärwerk <u>3. Ausbauphase im Klärwerk:</u> weitergehende Abwasserreinigung (Phosphatfällung, Sandfilter)
1992	Vereinbarung mit der Gemeinde Möhrendorf bzgl. Anschluss an das Klärwerk
1996	Wasserrechtsbescheid für den Klärwerksbetrieb mit 270.000 Einwohnerwerten Bildung des Entwässerungsbetriebs als Eigenbetrieb mit kaufmännischer Buchführung
1998	Beginn der thermischen Verwertung des anfallenden Klärschlammes
2000 - 2003	Aufbau, Inkraftsetzen und Erst-Zertifizierung des Umwelt-, Qualitäts- und Arbeitssicherheitsmanagementsystems EQUS nach DIN EN ISO 9001 und 14001; EMAS-Validierung 2003 - 2012.
2003 - 2009	<u>Umbau des Klärwerks zur einstufig biologischen Anlage</u>
2006	Anschluss des Ortsteils Hüttendorf an das Erlanger Klärwerk

2008 - 2014	<u>Ausbau des Klärwerks zur Erhöhung der Verfügbarkeit:</u> Umrüstung der Faulstufe, Neubau der mechanischen Reinigung
2013 - 2030	<u>Energiewirtschaftliches und wasserrechtliches Ausbaukonzept 2030 für das Klärwerk</u> bisher umgesetzt: Überschussschlamm-Desintegration, neues BHKW mit Kraft-Wärme-Kopplung, Dachflächen-Photovoltaik, LED-Leuchten in Funktions- und Außenbereichen, neues Sozialgebäude, neue Schlammmentwässerung, Deammonifikation, neue Gasspeicheranlage; Klärschlamm-trocknung
2015	Erst-Zertifizierung des betrieblichen Energiemanagements nach DIN EN ISO 50001
2017	Wasserrechtsbescheid für den Klärwerksbetrieb mit 350.000 Einwohnerwerten
2019 - 2023	Anschluss weiterer Ortsteile der Gemeinden Heßdorf und Weisendorf
2023	Inbetriebnahme der Klärschlamm-trocknungsanlage mit Phosphorrückgewinnung
2025	Erst-Zertifizierung des betrieblichen Arbeitssicherheitsmanagements nach DIN EN ISO 45001, 2010-2024 Zertifizierung nach OHRIS

Tabelle 2: Chronologie der Stadtentwässerung in Erlangen

4 Unsere Selbstverpflichtung: Unternehmenspolitik und – leitlinien

4.1 Unternehmenspolitik

Der Entwässerungsbetrieb der Stadt Erlangen (EBE) verpflichtet sich zu folgenden strategischen Zielsetzungen hinsichtlich seiner **energiebezogenen** Leistung, seiner **Qualitäts- und Umweltleistung**, sowie seiner Leistung in Sachen **Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz (Unternehmenspolitik)**.

Er versteht sich als ein Dienstleistungsunternehmen sowohl für die Bürger, die kommunalen und staatlichen öffentlichen Einrichtungen und die Gewerbebetriebe in der Stadt Erlangen, für die angeschlossenen Gemeinden und Abwasserverbände als auch für die Umwelt.

Mit der Sammlung, Ableitung und Reinigung von Abwasser leisten wir nicht nur einen wichtigen Beitrag zur Stadthygiene, sondern tragen auch mit dazu bei, eine wesentliche Lebensgrundlage für die heutigen und nachfolgenden Generationen zu erhalten.

Unser Anspruch ist es, unter Einhaltung der europäischen, nationalen (auf Bundes- und Länderebene) und städtischen Ziele und Rechtsnormen für Gewässerschutz, Luftreinhaltung, Boden- und Klimaschutz, Abfallentsorgung sowie für effizienten Energieeinsatz die öffentliche Abwasserbehandlungsanlage der Stadt Erlangen so zu betreiben, dass

- die Qualität der behandelten Abwässer den jeweils wirtschaftlich vertretbaren höchsten Anforderungen entspricht
- die technische Ausstattung und der Ausbildungsstand der Beschäftigten die Einhaltung aller Vorschriften der Arbeitssicherheit sicherstellt und die Motivation sowie die Innovationskraft der Beschäftigten weiter fördert
- die Qualität der Serviceleistungen für die Bürger und Gewerbebetriebe den Erwartungen gerecht wird.
- der Energieeinsatz und -bedarf in allen Bereichen im Rahmen der technischen Möglichkeiten optimiert wird.

Durch diesen Anspruch und unsere Tätigkeiten berücksichtigen wir soziale, ökonomische und ökologische Aspekte der betrieblichen Nachhaltigkeit.

4.2 Unsere Leitlinien

Damit unser Handeln den gesetzten Ansprüchen gerecht wird, haben wir uns Unternehmensleitlinien vorgegeben, die für jeden unserer Mitarbeitenden und sämtliche Unternehmenstätigkeiten verbindlich sind:

1. Wir betrachten gesetzliche Vorschriften als Mindestanforderungen an unsere Tätigkeit.

Es ist unsere Pflicht, mit den gesetzlichen Bestimmungen Schritt zu halten. Als vorausschauendes Unternehmen betrachten wir diese Regelungen aber immer nur als Mindestanforderungen. Wir sind daher immer bestrebt, künftige Regelungen rechtzeitig vorherzusehen, um die daraus erwachsenden Aufgaben erfüllen zu können. Darüber hinaus versuchen wir auf wünschenswerte Regelungen aktiv hinzuwirken.

Aus diesem Grund arbeiten wir eng mit Behörden, Nachbargemeinden, Forschungseinrichtungen und Umweltverbänden zusammen und tauschen unsere Erfahrungen mit anderen Entwässerungsbetrieben aus.

2. Wir verpflichten uns zur ständigen Verbesserung des Geschäftsbetriebes mit dem Ziel einer Erhöhung der Energieeffizienz, Qualität, Umweltleistung und Sicherheit unserer Prozesse.

Das Zusammenwirken der technischen und nichttechnischen Abteilungen soll unter Berücksichtigung von Anregungen der Beschäftigten, der Bürgerschaft und der Gewerbebetriebe kontinuierliche innerbetriebliche Verbesserungen herbeiführen und den Geschäftsbetrieb fortlaufend optimieren.

3. Wir bieten unseren Mitarbeitenden größtmöglichen Schutz vor Arbeitsunfällen und sonstigen Gesundheitsbeeinträchtigungen und verpflichten uns den Grundsätzen der betrieblichen Mitbestimmung sowie der Gleichstellung der Geschlechter.

Mit der entsprechenden technischen Ausstattung und Qualifikation unserer Mitarbeitenden ermöglichen wir die Einhaltung aller Vorschriften zur Arbeitssicherheit. In regelmäßigen internen Schulungen und im Rahmen externer Fortbildungsveranstaltungen werden unsere Mitarbeitenden über sicherheitstechnische Anforderungen und Änderungen in den einzelnen Prozessabläufen informiert und weiter ausgebildet. Im Umgang mit den Beschäftigten sowie bei der Besetzung von Positionen achten wir insbesondere auf soziale und Gesundheitsaspekte sowie auf Chancengleichheit der Geschlechter.

Das Prinzip der betrieblichen Mitbestimmung unterstützen wir aktiv.

4. Wir überwachen und prüfen unsere Tätigkeiten hinsichtlich ihrer Qualität, ihrer Umweltwirkungen und ihrer energetischen und wirtschaftlichen Effizienz.

Wir unterziehen uns regelmäßigen internen und externen Überprüfungen der Qualität und der Umweltwirkungen unserer technischen, kaufmännischen und Verwaltungsprozesse. Die Ergebnisse werden dokumentiert. Um unserer Aufgabe als Dienstleistungsunternehmen langfristig nachkommen und die Abwassergebühren so niedrig und sozialverträglich halten zu können, wie im Spannungsfeld von Umwelt, Qualität, Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit möglich, werden unsere Abläufe regelmäßig hinsichtlich der Erfüllung dieser Zielsetzungen untersucht.

5. Wir informieren die Bürger und Gewerbebetriebe über abwasserbedingte Umweltwirkungen und beraten sie zu Möglichkeiten der Abwasservermeidung und Reduzierung der Schadstoffbelastung.

Wir sind von der wirtschaftlichen und ökologischen Notwendigkeit überzeugt, Abwässer so weit als möglich zu vermeiden. Im Gespräch mit der Öffentlichkeit und durch Informationen über unsere Aufgaben als Dienstleistungsunternehmen wollen wir das allgemeine Bewusstsein für die Abwasserproblematik sowie den schonenden Umgang mit der Ressource Wasser ganz allgemein stärken.

Durch Beratung der privaten und gewerblichen Abwassererzeuger und -einträger tragen wir aktiv dazu bei, Abwasser bereits am Entstehungsort so weit wie möglich zu vermeiden und die Belastung mit Schadstoffen zu reduzieren.

6. Zur Durchsetzung unserer hier festgelegten Ziele beraten wir die beteiligten Stellen in der Verwaltung und arbeiten unter Berücksichtigung der bestehenden Wechselwirkungen mit diesen zusammen.

Wir betrachten es als unsere Aufgabe, in der Zusammenarbeit mit den Stellen der öffentlichen Verwaltung die uns selbst gesteckten Ziele zu berücksichtigen und auf ihre Umsetzung hinzuwirken. Dabei beraten wir uns diesbezüglich mit den jeweils betroffenen Ämtern.

7. Wir beraten und verpflichten die für uns tätigen Unternehmen, unsere Qualitäts- und Umweltvorschriften, unsere Energiepolitik sowie die städtischen Vergabevorschriften einzuhalten.

Das Einhalten unserer Umwelt- und Qualitätsvorschriften, der städtischen Vergabevorschriften sowie ein angemessen effizienter Energieeinsatz sind Grundvoraussetzungen für die Erteilung von Aufträgen an Unternehmen und andere Dienstleister. Wenn möglich, versuchen wir durch Beratung und Hilfestellung unsere weitergehenden Ziele anderen Unternehmen zu vermitteln.

5 Wesentliche Umweltaspekte unseres Betriebs

Mit dem Bau und Betrieb einer Abwasseranlage sind zwangsläufig Eingriffe und Veränderungen in Landschaft und Naturhaushalt verbunden.

Deren Auswirkungen müssen so niedrig wie möglich gehalten werden, um den erzielten Erfolg bei der Reinhaltung der Gewässer und der nachhaltigen Sicherung der Lebensgrundlage Wasser für nachfolgende Generationen nicht durch *neue* Umweltschäden zu gefährden.

Bau und Betrieb einer Abwasseranlage bewirken:

- Einflüsse auf und Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt (Grundwasser, Vorfluter),
- einen hohen Energieeinsatz,
- Verbrauch an natürlichen Flächen mit Erdbewegungen sowie Bodenversiegelungen,
- Veränderungen in Landschaftsbild und Kleinklima,
- Einwirkungen auf Fauna und Flora durch Emissionen (Abgas, Geruch, Lärm),
- eine höhere Verkehrsbelastung,
- Verbrauch an Rohstoffen und Energie für Herstellung und Einsatz von Betriebs- und Hilfsstoffen,
- den Anfall prozessbedingter Abfälle, die den Verbrauch von Deponieraum und Energie sowie weitere Emissionen bei der Verwertung oder Beseitigung nach sich ziehen.

Unser Umwelt- und Energiemanagement verfolgt das Ziel, die energetische und die Umweltleistung unseres Betriebs kontinuierlich zu steigern.

Das bedeutet zum einen, die Reinigungsleistung des Klärwerks qualitativ und energetisch zu optimieren und zum anderen, die mit dem Bau und Betrieb der gesamten Abwasseranlage verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt möglichst gering zu halten. Zugleich wird damit der Vorgabe des Erlanger Stadtrats vom 29.5.2019 zur Berücksichtigung der Auswirkungen auf Klima und Nachhaltigkeit Rechnung getragen.

Um ökologisch effektiv und gleichzeitig ökonomisch und energetisch effizient zu arbeiten, richten wir unsere Ziele und Maßnahmen auf die wesentlichen von uns beeinflussbaren Umweltaspekte aus. Denn der Einsatz von Zeit und Geld lohnt sich besonders dort, wo durch unser Umweltengagement auch tatsächlich deutliche Verbesserungen der Umweltsituation erreicht werden können.

Um die wesentlichen Umweltaspekte unseres Betriebs zu identifizieren, sind die folgenden Fragen zu beantworten:

1. Wo und wodurch nimmt der Entwässerungsbetrieb Einfluss auf die Umwelt?
(Bestimmung der Umweltaspekte)
2. Wie sind diese hinsichtlich ihrer Umweltrelevanz zu beurteilen?
(Bestimmung der Wesentlichkeit)

Grundlage der Beantwortung dieser Fragen ist die laufende Überwachung und Messung aller relevanten Parameter wie z.B. Energieeinsatz und -verbräuche, Emissionen, Schadstoffkonzentrationen etc.

Dort, wo sich die höchste Umweltrelevanz herausstellt und wir gleichzeitig über die größte Einflussmöglichkeit verfügen, setzen wir verstärkt mit Verbesserungsmaßnahmen an.

Wir unterscheiden dabei direkte und indirekte Umweltaspekte:

- Direkte Umweltaspekte können durch Managemententscheidungen unmittelbar beeinflusst werden.
- Bei indirekten Umweltaspekten können wir nur mittelbar Einfluss nehmen, indem wir auf das Verhalten unserer „Kunden“, also der Bürger und Gewerbebetriebe der Stadt Erlangen, der angeschlossenen Gemeinden und Abwasserverbände, sowie auf unsere Auftragnehmer (z.B. durch vertraglich festgelegte und dokumentierte Einweisung und Unterweisung) einwirken.

Wesentlich ist ein Umweltaspekt dann, wenn er zu einer erheblichen Umweltauswirkung führt. Zur Bestimmung der Wesentlichkeit prüfen wir folgende Kriterien:

1. Ausmaß, Anzahl, Häufigkeit und Behebbarkeit bzw. Beeinflussbarkeit des Aspektes oder der Auswirkung
2. Chancen und Risiken, auch hinsichtlich der Auswirkungen auf das Klima sowie auf ökologische, soziale und ökonomische Nachhaltigkeit
3. Vorliegen und Anforderungen einschlägiger rechtlicher Bestimmungen
4. Bedeutung für interessierte Kreise und die Beschäftigten des Entwässerungsbetriebs

Nach Prüfung dieser Kriterien teilen wir die Umweltaspekte in die folgenden Kategorien A, B und C:

A: erhebliche Relevanz

B: mittlere Relevanz / erhebliche Relevanz in Zukunft möglich

C: geringe Relevanz

Dies führt für das Umweltmanagement zu folgender aktueller Prioritätenliste:

Umweltaspekt (INPUT)	direkt	indirekt	Umweltauswirkung	Bedeutung für das Umwelt- und Energiemanagement		
				Klärwerk	Kanalnetz	Verwaltung
Wasser						
Schmutzwasser (eingeleitetes Abwasser/ Fremdwasser)	x	x	Abwasserreinigung: höherer Ressourcenbedarf an Chemikalien und Energie durch stark verschmutztes Abwasser Abwassersammlung: Umweltschäden durch hydraulische Überlastung und erhöhte CO2-Emissionen durch zunehmenden Energieverbrauch durch erhöhte Pumpmengen bei Fremdwassereintritt	A	A	C
Brauchwasserverbrauch	x		Grundwasserabsenkung,	B	B	C
Trinkwasserverbrauch	x		Wasserverschwendung	B	B	C
Energieeinsatz						
Klärgasnutzung	x		Einsatz fossiler Energieträger bei Strombezug aus dem öffentlichen Netz, CO2-Emissionen durch Energieerzeugung Treibhauseffekt Klimawandel Verbrauch natürlicher Ressourcen	A		
Erdgasbedarf	x			A	C	C
Strombezug	x			A	B	C
Wärmebedarf	x			A	C	C
Einsatz von anderen Gasen (z. B. Propangas) und Energieträgern (z. B. Diesel, Benzin)	x		Klimawandel durch CO-2-Emissionen bei Herstellung, Transport und Verwendung Verbrauch natürlicher Ressourcen Grundwassergefährdung durch unsachgemäßer Lagerung	B	B	
Chemikalieneinsatz						
Fällmittel	x		Umweltschäden durch teilweise nicht abbaubare Chemikalien im gereinigten Abwasser	B		
Flockungshilfsmittel	x		Gewässer- und Bodenversauerung und -eutrophierung und andere Umweltschäden bei Fehlern im Reinigungsprozess (in der Dosierung oder Lagerung)	B		
sonstige Hilfs- und Betriebsstoffe im Chemikalienbereich	x		Gewässer- und Bodenversauerung und -eutrophierung und andere Umweltschäden bei Fehlern in der Dosierung oder Lagerung	B	C	
Boden						
Flächennutzung	x		Entzug natürlichen Lebensraums, Flächenzerschneidung und -versiegelung, Beeinträchtigung des Landschaftsbilds	A	B	B

Tabelle 3: Umweltaspekte INPUT

Umweltaspekt (OUTPUT)	direkt	indirekt	Umweltauswirkung	Bedeutung für das Umwelt- und Energiemanagement		
				Klärwerk	Kanalnetz	Verwaltung
Wasser						
Behandeltes Wasser	x		Umwelt- und Grundwassergefährdung, Gewässer- und Bodenversauerung /-eutrophierung bei unzureichender Reinigungsleistung	A	A	
Abfälle						
Rechengut, Sandfang, Rückstände aus der Kanalreinigung	x		Belastung von Deponien	B	B	
sonstige betriebliche Abfälle	x			B	B	
Klärschlamm Trocknung und -verwertung	x		hoher Energieaufwand für Trocknungsprozesse, CO2-Emissionen durch Abtransport und Verbrennung, Überdüngung bei Ausbringung des Klärschlammes	A	A	
				A	A	
				A	A	
Emissionen						
Abluftemissionen Feuerungsanlagen	x		Klimawandel durch Treibhausgasfreisetzung und Verschlechterung der Luftqualität	B	C	C
Abluftemissionen des Fuhrparks und der Notstromaggregate	x			B	B	
Geruch	x		Beeinträchtigung der lokalen Umwelt durch Verschlechterung des Lebensstandortes (Luftqualität und Geruchsbelästigung für Anwohner)	B	B	
Lärm durch Anlagen	x		Beeinträchtigung der lokalen Umwelt durch Verschlechterung des Lebensstandortes	B	C	
Lärm durch Fahrzeuge	x			C	C	

Tabelle 4: Umweltaspekte OUTPUT

Um diesen Umweltbericht informativ und lesbar zu halten, haben wir uns im Folgenden bei der Darstellung der Umweltleistung auf die identifizierten A- sowie ausgewählte B-Prioritäten konzentriert. Dies bedeutet jedoch nicht, dass in weniger relevanten Bereichen keine Anstrengungen unternommen werden.

Die Wesentlichkeit der Umweltaspekte des Entwässerungsbetriebs und damit die Ausrichtung der Umweltmanagementschwerpunkte wird mindestens einmal jährlich bei einer Managementbewertung im Rahmen der Abteilungsleiterbesprechung überprüft und ggf. neu bestimmt.

Anpassungen sind beispielsweise aufgrund neuer gesetzlicher Bestimmungen, neuer Erkenntnisse im Bereich Abwasserbehandlung und Umweltmanagement oder neuer politischer Forderungen notwendig. Ein anderer Grund kann sein, dass ein bestimmter Bereich des Umweltmanagements über längere Zeit problemlos funktioniert, weitere

Optimierungsmaßnahmen aktuell nicht möglich oder sinnvoll sind und daher die dort gebundenen Kapazitäten für andere Aufgaben eingesetzt werden können.

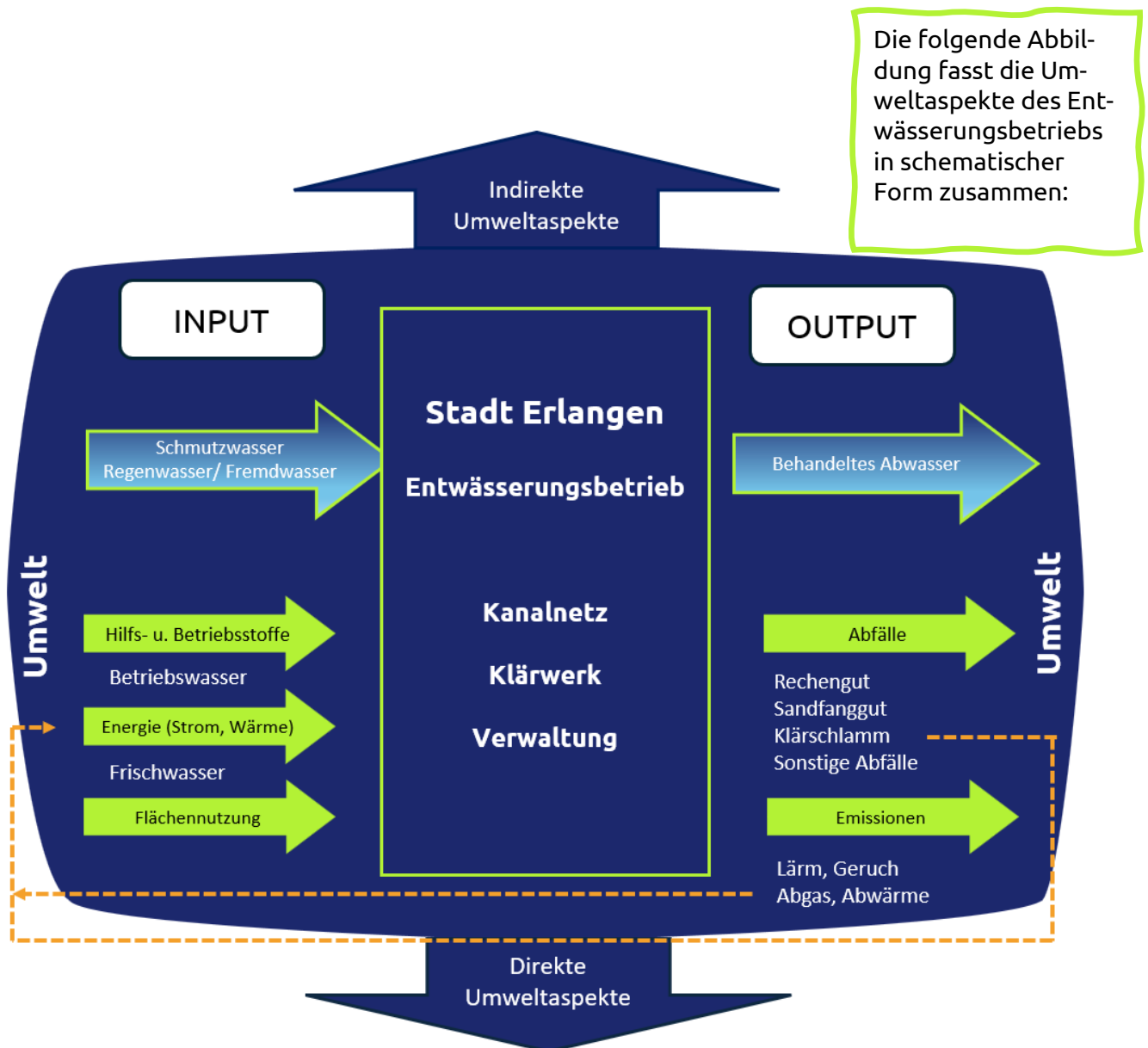


Abbildung 6: Grafische Darstellung Umweltaspekte

6 Was wir erreicht haben: Umweltleistungen bis Ende 2025

Die für den Entwässerungsbetrieb maßgebliche umweltrelevante Größe ist die in die Anlage eingeleitete Abwassermenge sowie die darin enthaltene Schadstofffracht.

Beide sind vom Verhalten der angeschlossenen Nutzer sowie vom Wettergeschehen (Regenwassermenge) abhängig, direkte Einflussnahme ist dem EBE nur über den Zustand des von ihm betriebenen Kanalnetzes möglich. Zur indirekten Einflussnahme informieren und kontrollieren wir regelmäßig insbesondere die wesentlichen Einleiter von Abwässern und stehen in intensivem Kontakt zu den Abwasserpartnern, welche die Abwasseranlage mitbenutzen.

Direkten Einfluss haben wir auch auf Art und Qualität der Abwasserbehandlung. Hier setzen unsere Bemühungen hauptsächlich an. Ziel ist ein ökologisch ausgerichteter, sowohl energetisch als auch ökonomisch effizienter Betrieb der Abwasseranlagen.

Den breitesten Raum bei der Beschreibung der Umweltleistungen nimmt deshalb das Klärwerk ein. Hier werden die meisten Ressourcen verbraucht, und hier würde eine Betriebsstörung auch die größten Umweltbelastungen hervorrufen.

6.1 Energie

Für den Betrieb der Einrichtungen der Abwasseranlage Erlangen, vor allem des **Klärwerks**, wird elektrische und thermische Energie benötigt. Die Erzeugung von Energie verbraucht Rohstoffe, deren Abbau und Umwandlung in nutzbare Energie mit erheblichen Eingriffen in den Naturhaushalt verbunden ist.

Der Energieverbrauch ist daher für den Entwässerungsbetrieb ein ganz wesentlicher Umweltaspekt (s. Tabelle Seite 25), und effiziente Energienutzung ein wesentlicher Teil des Umweltmanagements.

Seit der Inbetriebnahme des Klärwerks Erlangen im Jahr 1957 strebt die Stadtentwässerung danach, den Energiebedarf so niedrig wie möglich zu halten, zusätzliche energiesparende technische Einrichtungen wie z.B. Frequenzumrichter und Lastregler einzusetzen und alle wirtschaftlich vertretbaren Möglichkeiten für den Einsatz von regenerativen Energieträgern voll auszuschöpfen.

Deshalb wurde schon beim Bau des Klärwerks Mitte der 1950er Jahre eine Wärme-Kraft-Koppelanlage errichtet, die mit dem bei der Ausfällung des Klärschlammes

anfallenden Biogas betrieben wird. Seither wurde deren Technik kontinuierlich verbessert und ausgebaut.

Ihr Einsatz hat ermöglicht, dass:

- der externe Bezug von elektrischer Energie und Erdgas durch den Einsatz von eigenerzeugtem Strom - seit 2013 auch durch Dachflächen-Photovoltaik - Zug um Zug auf einen Jahresmittelwert von Null reduziert werden konnte
- der thermische Energiebedarf für die Schlammwärmung zur Aufrechterhaltung des Faulprozesses und für die Gebäudeheizung durch die Nutzung der Abwärme aus dem Betrieb der Gasmotoren vollständig gedeckt ist
- das Klärwerk auch bei Störungen der öffentlichen Versorgung durch den Dauerbetrieb der Gasmotoren den thermischen und elektrischen Energiebedarf jeweils bis zur Wiederherstellung des Normalzustands vollständig autark decken kann.

Seit 2016 konnte der Energieverbrauch im Klärwerk durch Optimierungsmaßnahmen systematisch reduziert und gleichzeitig der eigenerzeugte Anteil an elektrischer Energie laufend gesteigert werden.

In den Jahren 2020 bis 2022 deckte die vor Ort selbst erzeugte Strommenge in der Jahressumme den Bedarf im Klärwerk sogar vollständig ab.

Durch die im April 2023 in Betrieb genommene Klärschlamm Trocknung hat sich der Energieverbrauch im Vergleich zu den Vorjahren wieder sehr deutlich erhöht. Die Anlage benötigt deutlich mehr elektrische Energie und Wärmeenergie durch den Bandtrockner für den Klärschlamm.

Die Eigenerzeugung an elektrischer Energie konnte durch eine erhöhte Klärgasproduktion von 2023 bis 2025 um knapp 10 % gesteigert werden. Die Energiegewinnung aus Photovoltaik konnte ebenso einen deutlichen Zuwachs seit 2023 erzielen.

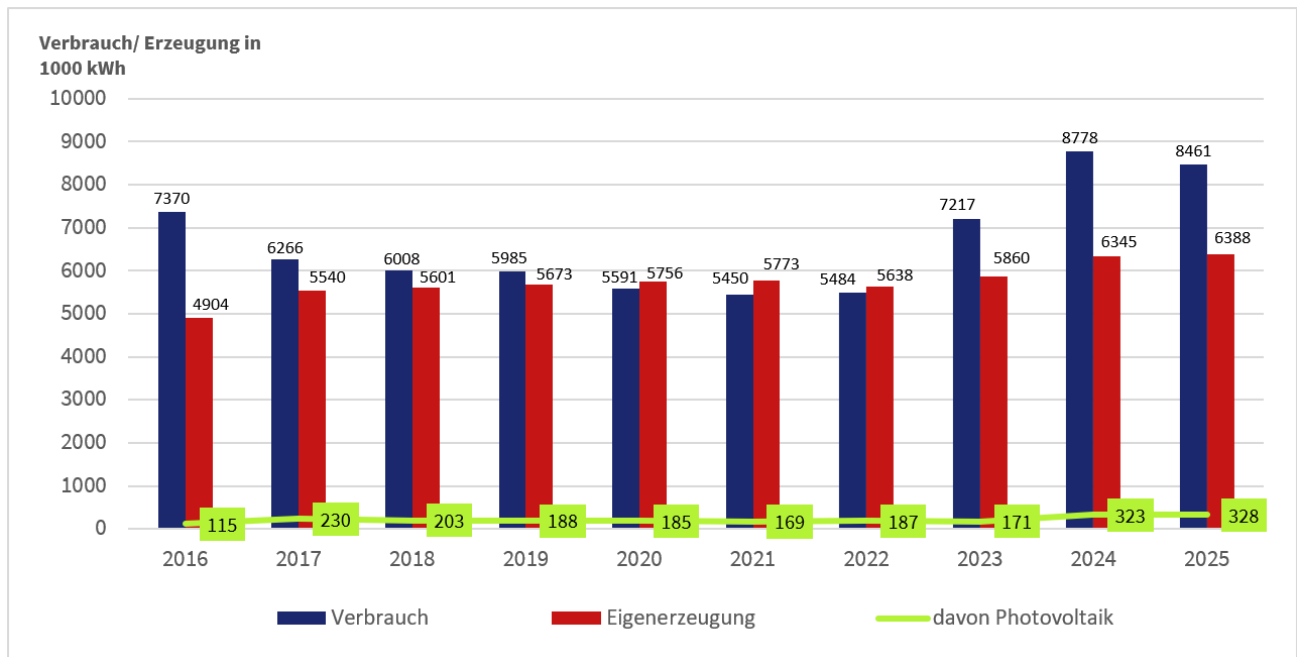


Abbildung 7: Verbrauch und Eigenerzeugung an elektrischer Energie im Klärwerk

Durch den geplanten Austausch der Turboverdichter in den Belebungsbecken soll der Gesamtverbrauch an elektrischer Energie wieder deutlich gesenkt werden. Im Rahmen des Baus der 4. Reinigungsstufe (vorauss. Inbetriebnahme 2026/2027) ist die zusätzliche Errichtung weiterer Photovoltaikanlagen bereits geplant. Damit wollen wir unser Ziel des energieneutralen Klärwerks wiederherstellen.

Durch den fortlaufend optimierten Klärgaseinsatz konnte der Bezug von Erdgas bis 2022 Zug um Zug reduziert werden, 2023 bis 2025 musste mit Inbetriebnahme der Klärschlamm Trocknung wieder verstärkt Erdgas eingesetzt werden.

Im Bereich des **Kanalnetzes** wird elektrische Energie vor allem durch Pumpstationen verbraucht. Wesentliche Einsparungsmöglichkeiten bietet die Ablösung älterer Pumpengenerationen durch moderne, energiesparendere Technologie.

2025 betrug der Stromverbrauch aller Einrichtungen im Kanalnetz 869.202 kWh. Das ist gegenüber dem Vorjahr eine Minderung von knapp 12 %. Ein wesentlicher Grund sind die geringeren Niederschlagsmengen im Vergleich zu 2024. Durch eine verbesserte Analyse der fünf energieintensivsten Pumpstationen wollen wir die Möglichkeiten weitere Optimierungen ermitteln.

Die Gasmotoren werden im Normalbetrieb ausschließlich mit Klärgas befeuert; Erdgas kommt erst dann zum Einsatz, wenn die Klärgasproduktion nicht ausreichend ist oder im Fall von Störungen oder Wartungsarbeiten an der Klärgas-Speicheranlage

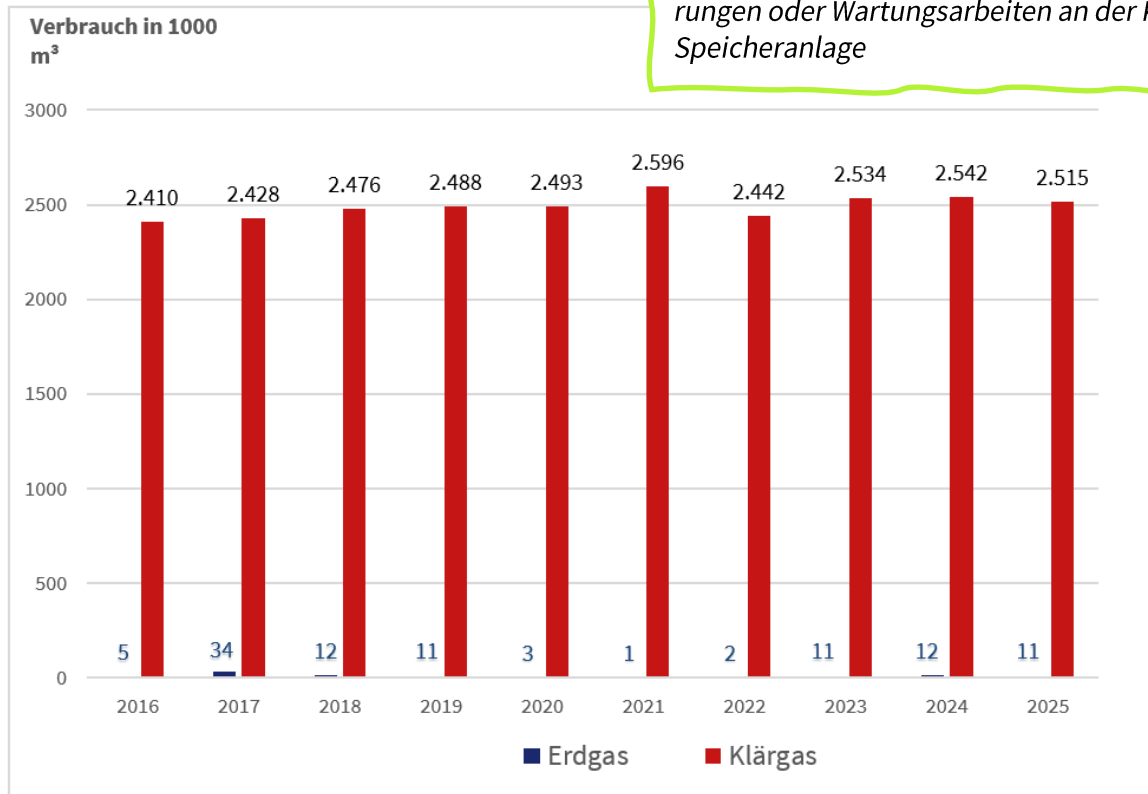


Abbildung 8: Verbrauch an Klär- und Erdgas im Klärwerk

6.2 Abwasser

Die von der Kläranlage insgesamt zu behandelnde Abwassermenge stellt die Summe aus dem Schmutzwasser, also den Abwässern aus den Haushalten und Gewerbebetrieben, und dem Niederschlagswasser dar.

Die Abwassermenge pendelte von 2016 bis 2022 um die 18 Mio. m³ und 2023 bis 2024 um die 20 Mio m³. 2025 zeigt sich wieder eine deutliche Reduzierung der Abwassermenge. Diese beträgt knapp 17 Mio m³. Der Anteil des Schmutzwassers folgt jeweils der jährlichen Änderung.

Die Schwankungen beim Abwasseranfall ergeben sich aus teilweise gegenläufigen Entwicklungen:

- der fortschreitenden Bodenversiegelung durch anhaltenden
- Flächenverbrauch im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung mit vermehrter Abführung von Oberflächen- und Niederschlagswasser
- der Verbesserung bei der Regenwasserbehandlung im Stadtgebiet sowie in den angeschlossenen Gemeinden und Zweckverbänden
- dem trotz fortgesetzter Kanalnetzsanierung weiterhin vorhandenen Fremdwasseranteil (2025: 15,89 %)
- der steigenden Zahl der insgesamt an die Abwasseranlage Erlangen angeschlossenen Einwohner in Stadt und Umland
- den sich ändernden klimatischen Einflüssen.

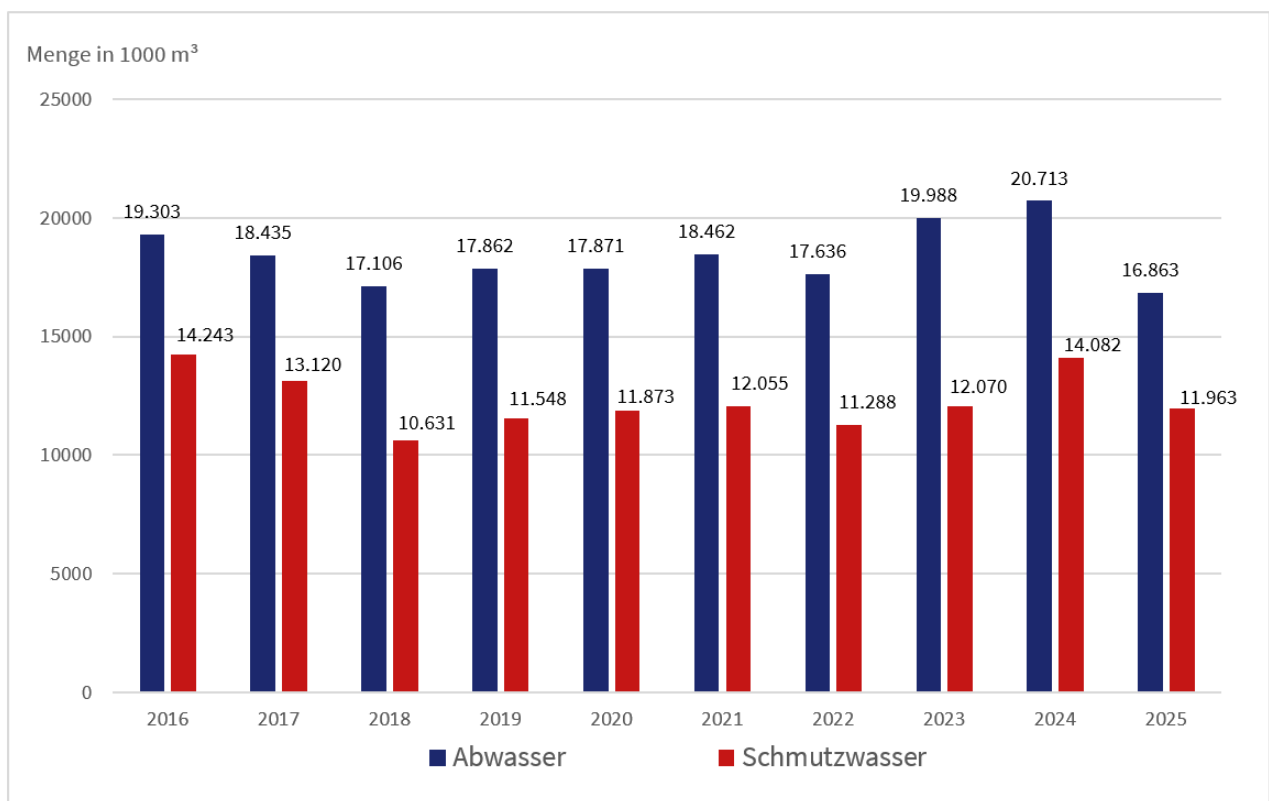


Abbildung 9: Behandelte Abwassermengen

Die in der Region vom Deutschen Wetterdienst beobachteten und gemessenen Niederschlagsmengen zeigen ebenfalls erhöhte Niederschlagsmengen in den Jahren 2023 und 2024 und deutlich niedrigere Niederschlagsmengen für 2025.

Für den Fall von Betriebsstörungen, z.B. durch toxische oder die Reinigungsprozesse im Klärwerk hindernde Stoffe im Abwasser, wurden organisatorische Vorkehrungen getroffen:

- ein Einleiterkataster, dass die wesentlichen gewerblichen Einleiter erfasst, ermöglicht dem Labor im Klärwerk über den Abgleich zwischen Kataster- und Analysewerten die Zuordnung der Störungsquelle zu überwachten Betrieben
- die Betriebshandbücher für das Klärwerk und die Sonderbauten im Kanalnetz sehen für alle Anlagen auch Regelungen für das Verhalten bei Störungen vor
- eine regelmäßig aktualisierte Alarm- und Meldekette umfasst alle verantwortlichen Stellen innerhalb und außerhalb des Entwässerungsbetriebs
- für Umweltschäden gemäß Umweltschadensgesetz ist der Gesamtbetrieb in unbegrenzter Höhe versichert, allerdings mit Haftungsbegrenzungen für die Klärgastanks im Klärwerk.

6.3 Betriebs- und Trinkwasser

Für Reinigungszwecke (z.B. der Becken) und für die Bewässerung der Außenanlagen im Klärwerk wird bereits seit 2013 Betriebswasser verwendet, das eine Aufbereitungsanlage aus gereinigtem Abwasser aus dem Kläranlagenablauf gewinnt.

Nur in Kaffeeküchen, sanitären Einrichtungen und im Labor kommt Trinkwasser aus dem öffentlichen Netz zum Einsatz.

Im Kanalnetz wird für die Reinigung der Sonderbauten und die Spülung des Kanalnetzes ebenfalls Wasser benötigt. Das neuere der beiden vom EBE unterhaltenen Spülfahrzeuge verfügt über eine eigene Wasseraufbereitung, die eine Mehrfachnutzung ermöglicht und den Verbrauch deutlich reduziert. 2025 wurde für beide Spülfahrzeuge ein Jahresbedarf von 5.876 m³ ermittelt.

6.4 Hilfs- und Betriebsstoffe

Klärhilfsstoffe sind alle Stoffe, die während des Klärprozesses dem Abwasser zugesetzt und verbraucht werden. Dies sind z.B. Flockungsmittel, welche die Entwässerung des erzeugten Klärschlammes unterstützen, oder Fällmittel, die dem Abwasser Phosphat entziehen.

Die Betriebsstoffe dagegen werden in der Abwasseranlage zwar zur Aufgabenerfüllung benötigt, kommen aber nicht direkt im Klärprozess zum Einsatz. Hierunter fallen z.B. Reinigungs- und Laborchemikalien oder Schmieröle.

Da Klärhilfsstoffe als chemisch wirksame Zusätze immer eine zusätzliche Umweltbelastung mit sich bringen, wird die Entwicklung des Fäll- und Flockungsmitelesinsatzes laufend verfolgt. Zugleich wird der umweltsicheren Lagerung der Vorratsmengen besondere Aufmerksamkeit geschenkt

6.5 Flächenverbrauch

Der Flächenverbrauch durch das Klärwerk mit Folgen für Landschaftsbild und Kleinklima konnte ab dem Umbau zur einstufigen biologischen Anlage 2003 - 2008 deutlich verringert werden.

Neubauten von Betriebsgebäuden und Anlagen erfolgten seitdem auf Freiflächen nach dem Rückbau früherer Anlagenteile, andere Flächen wurden entsiegelt und renaturiert sowie durch die Bepflanzung mit Bäumen und bienenfreundlichen Sträuchern und Hecken ökologisch aufgewertet



6.6 Reinigungsleistung

An die Qualität der aus dem Klärwerk der Stadt Erlangen in die Regnitz eingeleiteten Abwässer werden aufgrund der geographischen Lage am Nordrand der Metropolregion Nürnberg und wegen der abflussschwachen Gewässerfolge Regnitz-Main strengere Anforderungen als nach der geltenden Abwasserverordnung (AbwV) gestellt.

Deshalb hat die Stadt Erlangen als untere Wasserbehörde, zuletzt mit Bescheid vom 18.12.2017, die Jahres-Ablaufwerte für die Einleitung des behandelten Abwassers in die Regnitz bei den Schadstoffparametern CSB (Chemischer Sauerstoffbedarf) und $\text{NH}_4\text{-N}$ (Ammoniumstickstoff) deutlich verschärft.

Ein zusätzlicher Parameter AS (Abfiltrierbare Stoffe) ist einzuhalten, und von Mai bis einschließlich Oktober gilt für den Parameter N_{ges} (Stickstoff gesamt) ein niedrigerer Ablaufwert.

Die rechtlichen Anforderungen für die Abwasserreinigung im Klärwerk wurden erfüllt. Die bei den einzelnen Parametern erzielte Reinigungsleistung ist in den folgenden Grafiken dargestellt.

Die Bescheidvorgaben sind als Konzentrationen in mg/l definiert. Um die erreichten Reinigungsleistungen anschaulicher zu machen, werden sie im Folgenden als Schadstofffrachten, bezogen auf die jährliche Abwassermenge und auf ganze Tonnen gerundet dargestellt

Schadstoff	Ablaufwert in mg/l laut Wasserrechtsbe- scheid	Ablaufwert in mg/l laut AbwV	durchschnittli- cher Ablaufwert 2025 in mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB ₅)	≤ 15	≤15	1,7
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	≤ 45	≤75	24,1
Ammoniumstickstoff ($\text{NH}_4\text{-N}$) im Überwachungszeitraum 1.5.- 31.10.	≤ 5	≤10	<0,2 <01
Stickstoff gesamt (N_{ges}) im Überwachungszeitraum 1.5.- 31.10.	≤ 11,5	≤13	8,9 9,3
Phosphor gesamt ($\text{P}_{\text{ges.}}$)	≤ 1	≤1	0,5
Abfiltrierbare Stoffe (AS)	≤ 8	nicht geregelt	2,5

Tabelle 5: Verschärfte Anforderungen an die Reinigungsleistung

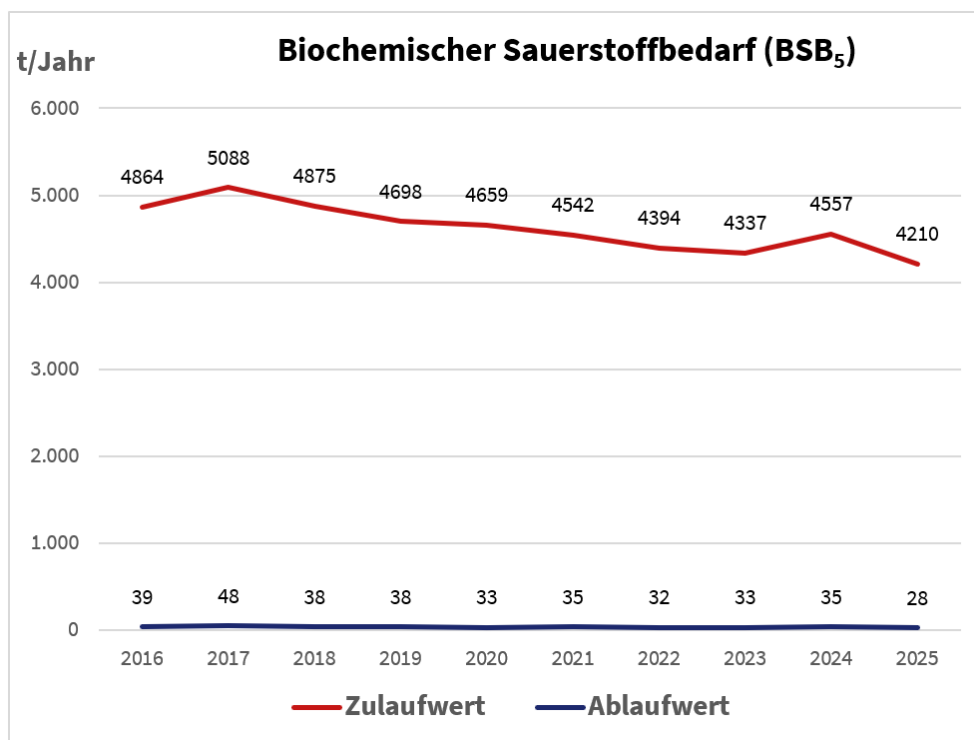


Abbildung 10: Biochemischer Sauerstoffbedarf

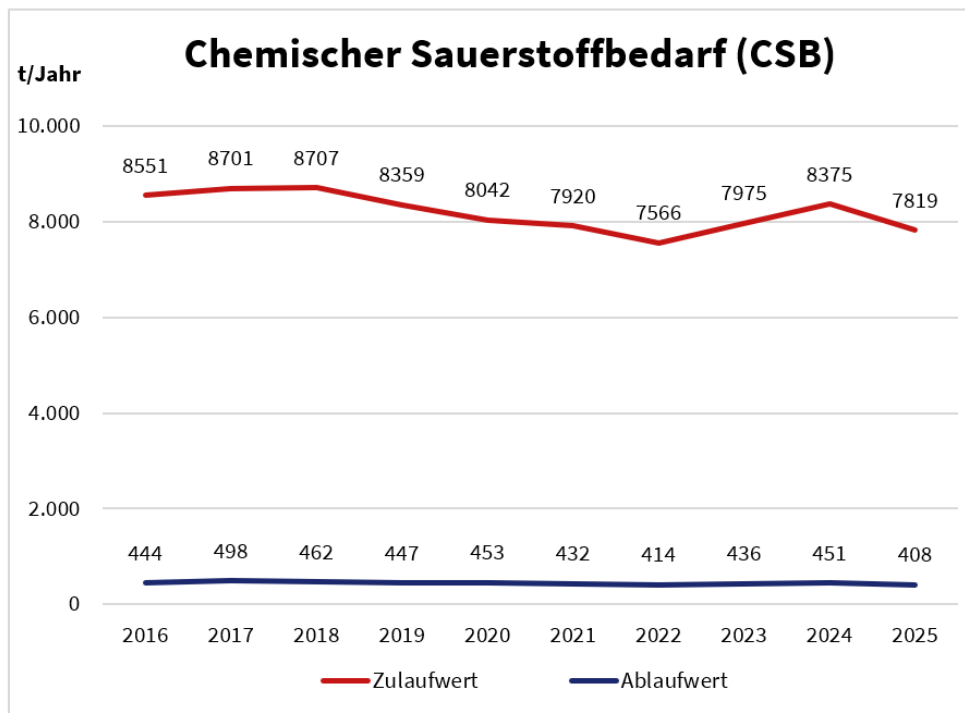


Abbildung 11: Chemischer Sauerstoffbedarf

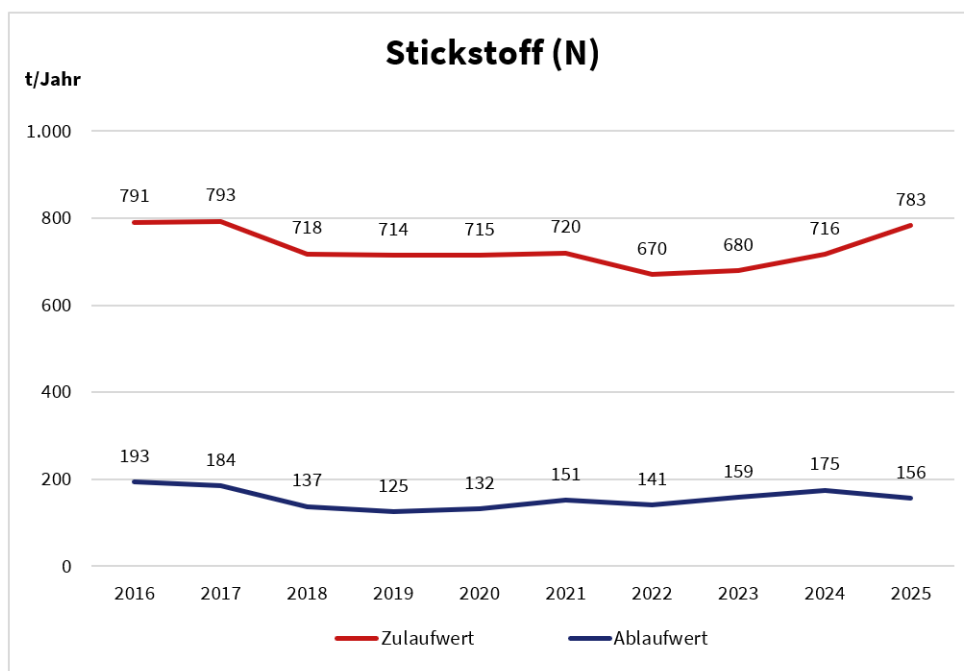


Abbildung 12: Stickstoff

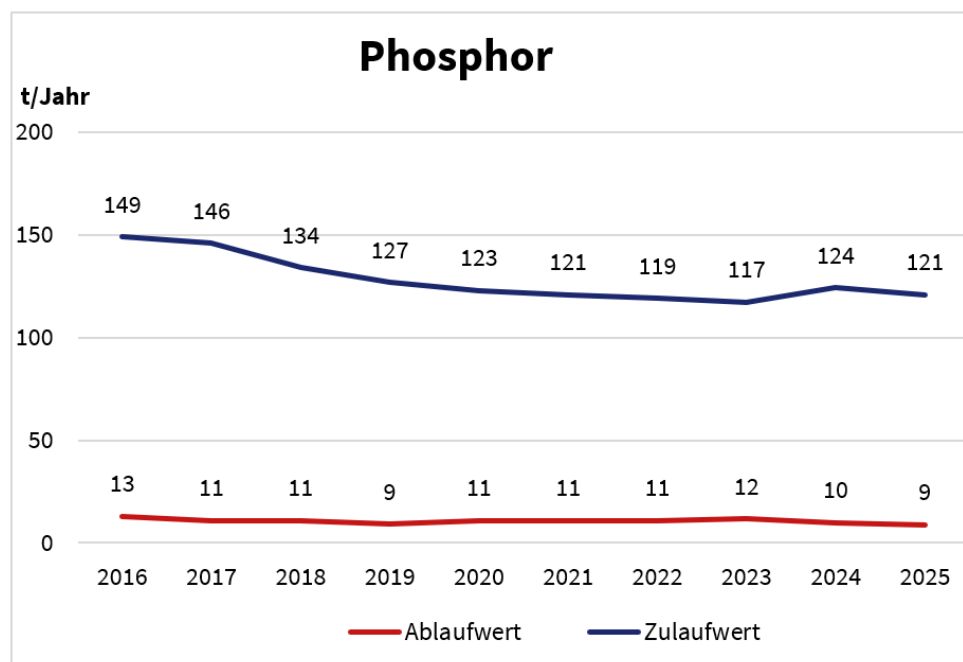
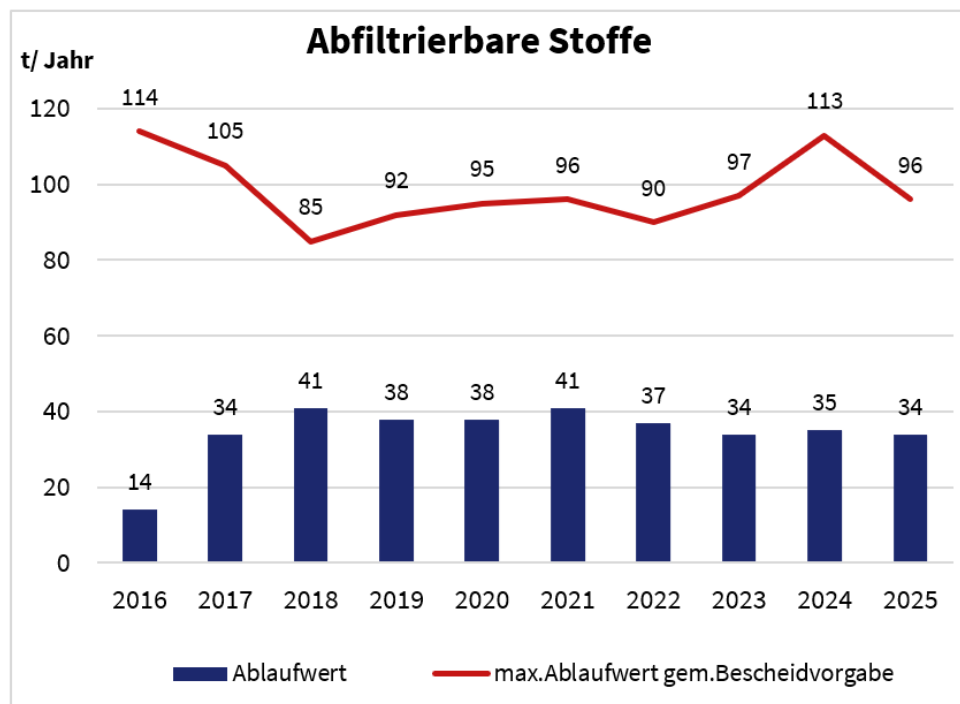


Abbildung 13: Phosphor



Anmerkung: Eine Messung des Zulaufwertes erfolgt bei den abfiltrierbaren Stoffen nicht. Stattdessen wird in der Grafik der erzielten Reinigungsleistung die lt. Bescheid maximal zulässige Belastung im Ablauf - bezogen auf den jährlichen Abwasserzufluss bei Trockenwetter - gegenübergestellt.

Abbildung 14: Abfiltrierbare Stoffe

Dank der in den Vorjahren durch den Einbau adaptiver Mittelbauwerke optimierten Nachklärung waren die Ablaufwerte der abfiltrierbaren Stoffe ab 2013 deutlich verringert. 2017 konnte deshalb der Sandfilter aus Gründen der Energieeinsparung außer Betrieb genommen werden. Danach stieg der Wert wieder leicht an, ohne aber die Einhaltung des vom Wasserrechtsbescheid vorgegebenen Grenzwerts zu gefährden.

Die Grundlage der Abwasserreinigung im Klärwerk ist ein funktionstüchtiges **Kanalnetz** mit verschiedenen erforderlichen Sonderbauten, da sonst das anfallende Abwasser unkontrolliert und ungereinigt versickern oder ablaufen würde. Aus wasserwirtschaftlichen und aus Kostengründen wird dabei, wo immer dies möglich ist, bereits bei der Planung von Baumaßnahmen die Einleitung von Niederschlägen in die Kanalisation vermieden.

Allerdings besteht das vorhandene Kanalsystem - historisch bedingt - überwiegend aus Mischwasserkanälen, bei denen für Regenwasser und Schmutzwasser aus den Haushalten und Gewerbebetrieben nur ein einheitliches Kanalsystem vorhanden ist. Im Erlanger Stadtgebiet wurden deshalb zur Entlastung des Gesamtsystems besondere Bauten in das Gesamtsystem integriert, in denen über die physikalische Absetzwirkung bereits eine Vorreinigung des Abwassers stattfindet, vor allem Regenüberlaufbecken und Stauraumkanäle mit einem Gesamtvolumen von 49.141 m³ zum

Jahresende 2025. Das hat zum Ziel, die Einleitung ungereinigter Abwässer über die Regenüberläufe in Fließgewässer entsprechend wasserrechtlichen Vorgaben so weit wie möglich zu reduzieren.

Die für die im Kanalsystem zu erzielende Reinigungsleistung maßgebliche rechtliche Vorgabe ist aktuell eine beschränkte wasserrechtliche Erlaubnis der Stadt Erlangen vom 20.10.2025 über die Einleitung von Mischwasser aus 39 Entlastungsanlagen in die Regnitz und weitere oberirdische Gewässer im Stadtgebiet.

Im Vollzug des Wasserrechts ist die Stadt Erlangen als Betreiberin der öffentlichen Entwässerungsanlage verpflichtet, ihr Kanalnetz einschließlich der Sonderbauwerke auf Bauzustand, Betriebssicherheit und Funktionsfähigkeit zu überwachen und für eine ordnungsgemäße Abwasserableitung zu sorgen. Der Umfang der Überwachungspflicht ist für Bayern in der Eigenüberwachungsverordnung sowie für Erlangen ergänzend durch die städtische Entwässerungssatzung geregelt.

Eine einfache Sichtprüfung wird einmal jährlich durch den Kanalbetrieb im Rahmen der Kanalreinigung durchgeführt. Die eingehende Sichtprüfung zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes der Kanäle erfolgt durch Befahrung mittels TV-Kamera und wird digital dokumentiert. Bei der Abnahme von Neubaumaßnahmen wird grundsätzlich eine TV-Befahrung durchgeführt. Entsprechend den Untersuchungsergebnissen erfolgt eine EDV-gestützte Zustandsklassifizierung und die Erfassung in einer Kanaldatenbank.

Der Entwässerungsbetrieb hat seit einigen Jahren die Zahl der Kamerabefahrungen erhöht und dem entsprechend genauere Kenntnisse über den Zustand des Kanalnetzes. Dies hat zu einer Intensivierung der Sanierungstätigkeit bei Abwasserkanälen geführt.

So wurden im Jahr 2025 19 Schächte und ca. insgesamt 146 km Kanäle saniert. Die Kosten der Sanierungsmaßnahmen belaufen sich 2025 auf 5,11 Mio Euro.

6.7 Prozessbedingte Abfälle

Rechen- und Sandfanggut entstehen wie Klärschlamm als unvermeidbare Abfälle im Prozess der Abwasserbehandlung. Sie sind Rückstände in der mechanischen Reinigung im Klärwerk, Kanalspülgut fällt bei der Kanalreinigung an.

Es wird wie das Sandfanggut in der Rekultivierung wiederverwertet, Rechengut wird auch in der Kompostierung eingesetzt.

6.7.1 Rechengut

Rechengut sind im Abwasser enthaltene Störstoffe, die zu Beginn der Abwasserbehandlung im Stufenrechen anfallen. Es besteht aus Sanitärückständen und

sonstigen Abfällen unterschiedlichster Form und Größe, hat einen hohen Wassergehalt und ist sehr geruchsintensiv. Zur besseren Hygiene und Verwertbarkeit ist eine Rechengutwäsche in den Prozessablauf integriert.

Organische Bestandteile werden hier ausgewaschen und wieder dem Abwasserstrom zugegeben. Das zu entsorgende Volumen und die dabei entstehenden Kosten werden verringert.

1996	Einbau der Rechengutwäsche (Reduzierung der zu entsorgenden Menge um mehr als 50%)
seit 2000	Verwertung in der Kompostierung
2013	erneuerte mechanische Reinigungsstufe: bessere Rechengutwäsche, bessere Reinigung bei weniger Volumen und Geruchsemission sowie bessere Hygiene durch Pressung und Verpackung

Tabelle 6: Entwicklung der Rechengutbehandlung



6.7.2 Sandfang- und Kanalspülgut

Sandfang- und Kanalspülgut bestehen im Wesentlichen aus mineralischen Rückständen, die im Sandfang und in der Spülgutannahme anfallen.

Der organische Anteil des Sandfangguts liegt seit Inbetriebnahme der neuen mechanischen Reinigung im Jahr 2013 bei ca. 1 gegenüber zuvor ca. 38 Prozent.

Kanalspülgut wird seit 2017 in einer Annahmestation im Klärwerk aufbereitet und gemeinsam mit dem Sandfanggut durch einen externen Dienstleister verwertet. Seither haben sich die beim Sandfanggut ausgewiesenen Mengen entsprechend erhöht. Die hohe Jahressumme 2020 beinhaltet das bei der Hauptsammlersanierung angefallene Kanalspülgut.

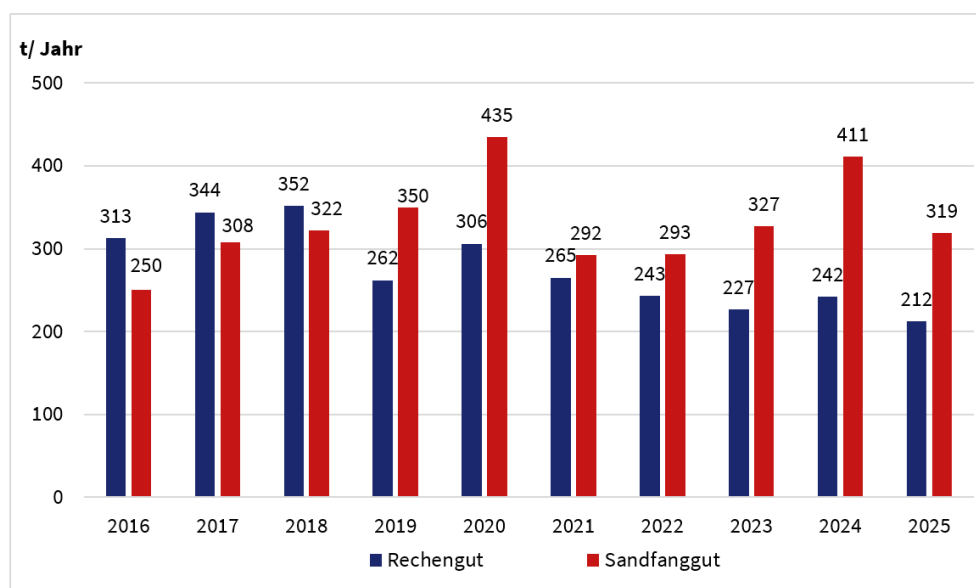


Abbildung 15: Anfall von Rechen- und Sandfanggut

6.7.3 Klärschlamm

Klärschlamm entsteht beim Reinigungsprozess. Im Vorklärbecken fällt Primärschlamm an, in den Nachklärbecken wird der biologischen Reinigung Überschussschlamm entzogen. Dieser Rohschlamm wird gesondert weiter behandelt: zuerst erfolgt die Faulung in den Faulbehältern, daran anschließend die mechanische Entwässerung des Klärschlammes.

Nach Sanierung der Faulstufe und mit schrittweiser Inbetriebnahme der neuen Energiezentrale konnte der Wasseranteil im Rohschlamm und damit dessen Volumen ab 2016 verringert werden. Messungenauigkeiten führten 2019 zu einer zu niedrig ausgewiesenen Rohschlammmenge. Die Menge an ausgefaultem Schlamm hat sich im Jahresmittel kaum verändert. Die Menge an ausgefaultem Schlamm hat sich im Jahresmittel kaum verändert.

Die Grafik verdeutlicht die dabei erzielte Volumenreduzierung. Ein Kubikmeter Klärschlamm wiegt ca. eine Tonne, getrockneter Schlamm wiegt ca. 0,5 Tonnen/m³

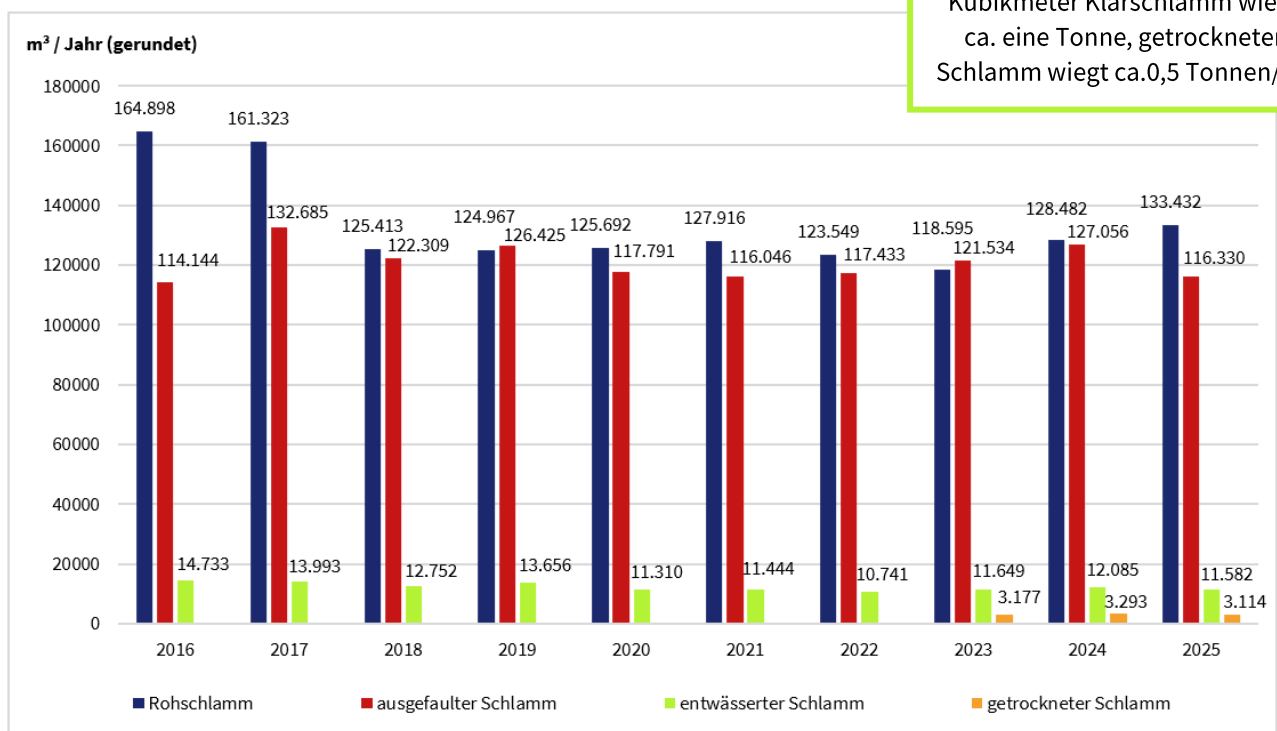


Abbildung 16: Volumenentwicklung bei der Klärschlammbehandlung

Der entwässerte Schlamm wurde bis 2013 zum Teil landwirtschaftlich oder in der Kompostierung, zum Teil energetisch verwertet. Aufgrund der im Klärschlamm enthaltenen Schadstoffe erfolgte seit 2014 bis 2022 trotz Einhaltung aller für die landwirtschaftliche Verwertung geltenden gesetzlichen Grenzwerte eine rein thermische Verwertung.

Mit der Inbetriebnahme der Klärschlamm Trocknung 2023 wird das Volumen des Klärschlammes nochmals deutlich reduziert. Der entwässerte Klärschlamm weist einen

Feststoffanteil von ca. 28 % auf. Mit dem neuen Bandtrockner kann ein Feststoffanteil von ca. 92 % erreicht werden. Dadurch verringert sich die zu entsorgende Klärschlammmenge um rund 70 %.

Gegenüber dem Jahr 2022 konnte die Menge des zu entsorgenden Klärschlamms deshalb von 10.741 Tonnen auf 3.114 Tonnen in 2025 reduziert werden.

Die Schwermetallgehalte im Klärschlamm werden seit 1975, radioaktive Substanzen seit 1986 und polychlorierte Biphenyle (PCB) seit 1989 überwacht. Seit Anfang 2008 wird auch auf perfluorierte Tenside (PFT) untersucht; der seit 2017 festgelegte Grenzwert (zuvor war ein Vorsorgewert empfohlen) wurde bislang jeweils deutlich unterschritten.

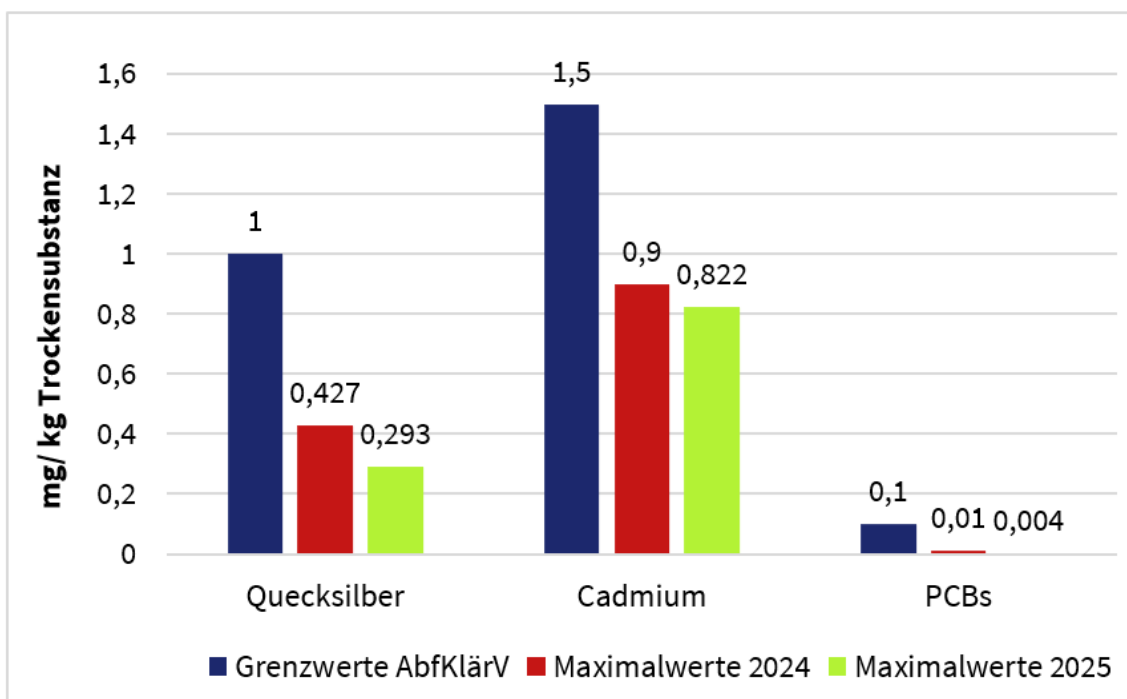


Abbildung 17: Grenzwerte und Maximalwerte Quecksilber, Cadmium, PCBs im Klärschlamm

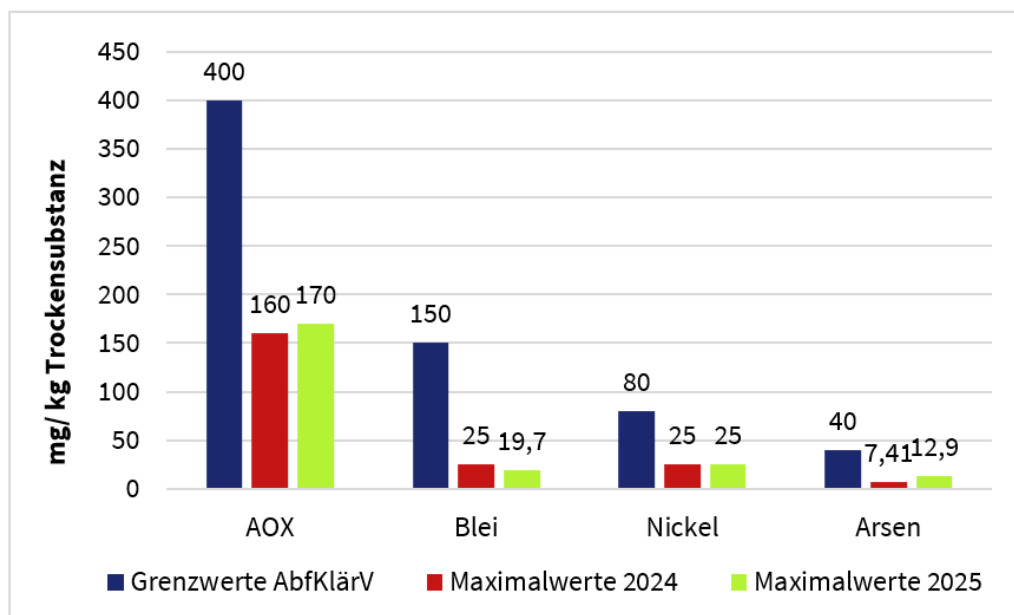


Abbildung 19: Grenzwerte und Maximalwerte AOX/ Blei/ Nickel/ Arsen im Klärschlamm

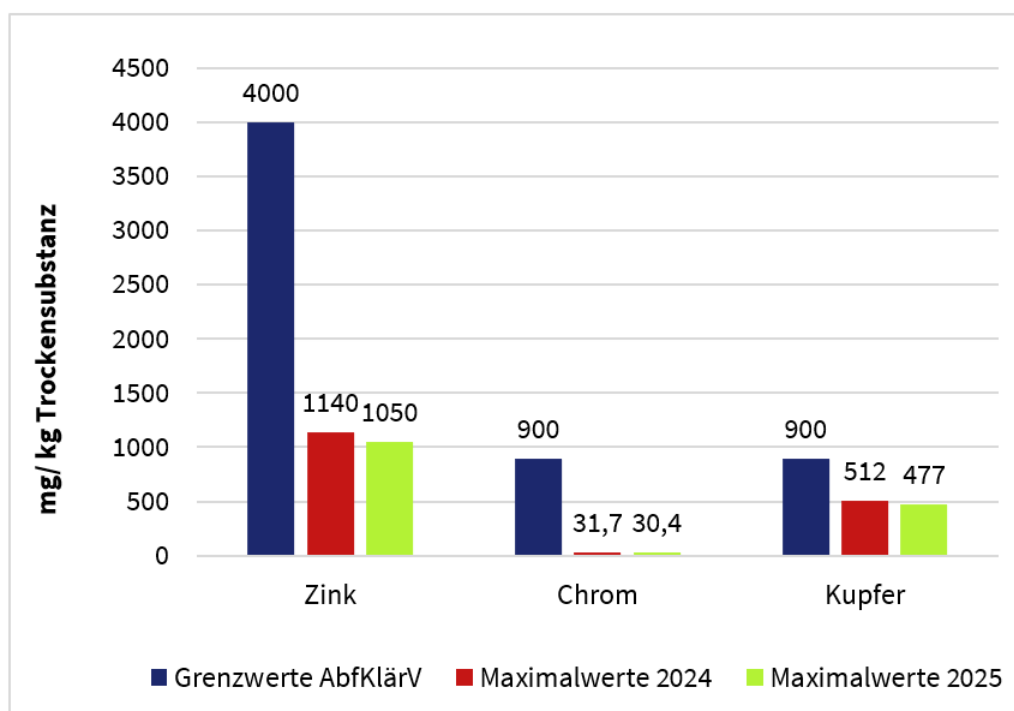


Abbildung 18: Grenzwerte und Maximalwerte Zink/ Chrom/ Kupfer im Klärschlamm

6.7.4 Sonstige betriebliche Abfälle

Im Rahmen des Managementsystems werden alle Abfälle, die durch Betrieb und Instandhaltung der Anlage entstehen, erfasst. Gefahrstoffe sind identifiziert und in einem Gefahrstoffverzeichnis erfasst, das laufend fortgeschrieben wird. Gemäß den

gesetzlichen Vorgaben werden die Beschäftigten im Rahmen betrieblicher Unterweisungen regelmäßig über mögliche Gefährdungen und notwendige Schutzmaßnahmen unterrichtet.

Gefährliche Abfälle wie z.B. Kleinbatterien, Leuchtstoffröhren oder Lösungsmittel fallen nur unregelmäßig und in geringen Mengen an. Für sie ist eine eigene Abfallsammelstelle im Klärwerk eingerichtet. Die rechtlich einwandfreie Entsorgung wird vom Entwässerungsbetrieb vertraglich sichergestellt.

6.8 Emissionen

6.8.1 Lärm

Lärmemissionen werden nach dem Stand der Technik so reduziert, dass der maximal zulässige Lärmpegel nicht erreicht wird. In den Klärwerksumbau ab 2006 wurden systematisch lärmindernde Maßnahmen integriert. Alle neu hinzukommenden Emittenten (Rührwerke, Gebläse, Pumpen etc.) sind gekapselt, sodass der zulässige Lärmpegel der Gesamtanlage unterschritten wird.

Zur Beurteilung der Lärmimmissionen auf benachbarte Wohngebiete der Gemeinde Bubenreuth und angrenzende Wohnbebauung wurde im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung zur wasserrechtlichen Genehmigung ab 1.1.2017 eine aktuelle Schallprognose erstellt. Danach werden alle maßgeblichen Lärm-Richtwerte um mindestens 5 dB unterschritten

6.8.2 Gerüche

Geruchsemissionen traten nach Abbruch der Tropfkörper in den Jahren 2005/2006 nur noch vereinzelt im Bereich der Vorreinigung (Rechenanlage, Sandfang) und bei der Schlammbehandlung auf.

Weitere Verbesserungen wurden durch die im Jahr 2009 abgeschlossene Umrüstung zur einstufig-biologischen Anlage sowie durch die Abluftbehandlung im Rechenhaus erreicht, das 2013 für die mechanische Abwasserreinigung neu errichtet wurde.

Seitdem gab es keine Beschwerden über Geruchsbelästigungen mehr.

6.8.3 Verbrennungsgase aus der Klärgasnutzung und sonstige Emissionen

Die Kraft-Wärme-Kopplungsanlage zur Energiegewinnung aus Klärgas produziert Verbrennungsgase, die bestimmte Grenzwerte nach Immissionsschutzrecht nicht überschreiten dürfen.

Die Anlage wurde 2016 erneuert, seit Dezember 2016 sind 3 Gasmotoren mit höherer Energieeffizienz und verbesserter Abgasreinigung in Betrieb, mit denen die Vorgaben des Genehmigungsbescheides vom 13.11.2015 erfüllt werden. Für Formaldehyd gilt gemäß Bescheid vom 28.10.2016 ein verschärfter Grenzwert.

Seit der Inbetriebnahme neuer Niederdruckspeicher ab 2019 entfernen Aktivkohlefilter Schwefel aus dem Klärgas.

Dies hat den Anteil an schädlichen Schwefeloxiden im Abgas stark reduziert, sodass ab 2021 nach Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Erlangen auf die entsprechenden Messungen verzichtet werden kann.



Die Fahrzeugflotte des Entwässerungsbetriebs wird Zug um Zug modernisiert. Ältere Fahrzeuge werden durch sparsamere und abgasärmere ersetzt.

Seit vielen Jahren werden Dienstfahrzeuge mit Elektro- oder Hybridantrieben beschafft. Das erste eMobil ist seit März 2012 im Klärwerk stationiert; mittlerweile verfügt der Entwässerungsbetrieb an beiden Betriebsstandorten über 8 E-Mobile - 4 Elektro-Pkw und 4 Transporter mit Elektroantrieb - sowie 2 Pkw mit Hybridantrieb. Der Strombedarf wird mit der im Klärwerk selbst erzeugten elektrischen Energie abgedeckt

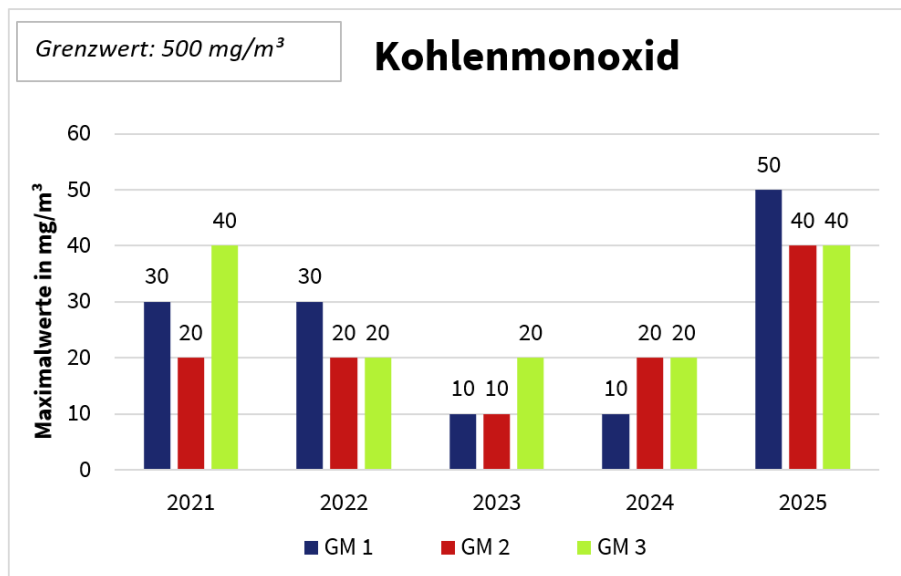


Abbildung 20: Kohlenmonoxidmessung an den Gasmotoren

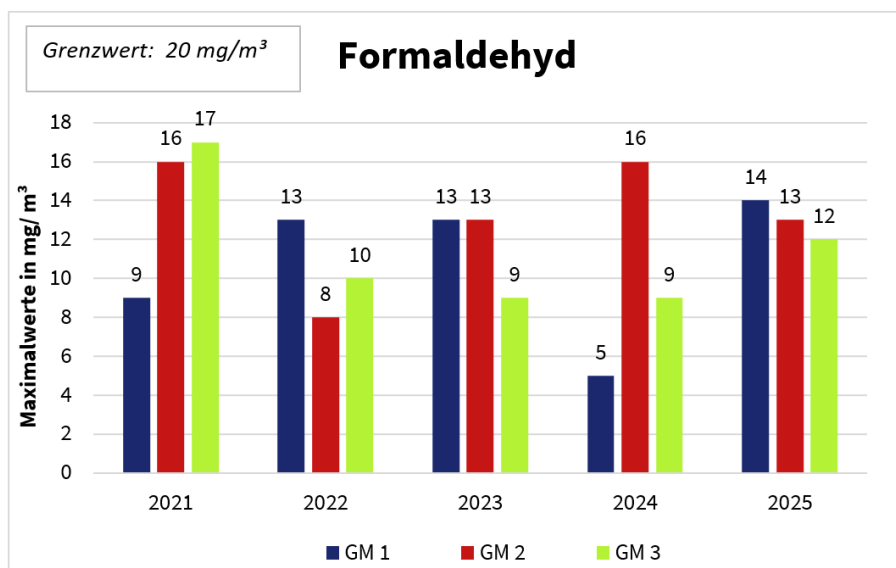


Abbildung 22: Formaldehydmessung an den Gasmotoren

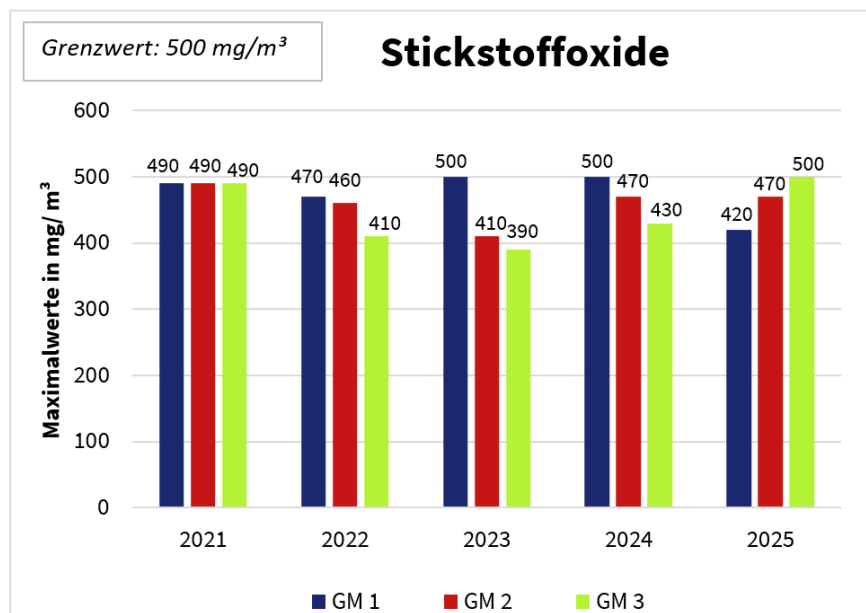


Abbildung 21: Stickstoffoxidmessung an den Gasmotoren

7 Umweltziele und durchgeführte Maßnahmen bis Ende 2025

Aufbauend auf bisherigen Aktivitäten haben wir Zielsetzungen weiterentwickelt und folgende Maßnahmen geplant und umgesetzt:

Energie

Strategisches Ziel: Reduzierung des Gesamtenergieverbrauches des Klärwerkes

operatives Ziel: Reduzierung des Stromverbrauches der Turbogebläse auf einen EnPi von 36 Wh/m³*bar

Ziel bis: 30.04.2027

Maßnahme: Austausch der Belüfterelemente

Umsetzungsstand: Auftrag erteilt

Maßnahme: Austausch der Turbogebläse durch energieeffizientere Geräte

Umsetzungsstand: Auftrag erteilt

Umwelt

Strategisches Ziel: Reduzierung des Einsatzes von Fällmitteln

operatives Ziel: Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm

Ziel bis: fortlaufend

Maßnahme: Optimierung der Klärschlammbehandlung mit Phosphorrückgewinnung

Umsetzungsstand: MAP-Anlage ist in Betrieb, lfd. Optimierungsarbeiten

operatives Ziel: Verbesserung des Stickstoff- und Phosphorabbaus in der biologischen Reinigung mit reduziertem Fällmitteleinsatz

Ziel bis: fortlaufend

Maßnahme: Austausch der Belüfterelemente

Umsetzungsstand: Auftrag erteilt

Maßnahme: Austausch der Turbogebläse durch energieeffizientere Geräte

Umsetzungsstand: Auftrag erteilt

Tabelle 7: Umweltziele Teil 1

Strategisches Ziel:	Schutz des Grundwassers und der Gewässer
operatives Ziel:	Elimination von Spurenstoffen im gereinigten Abwasser
Ziel bis:	fortlaufend
<i>Maßnahme:</i>	<i>Errichtung der 4. Reinigungsstufe als ergänzende Ausbaustufe zur Mikroschadstoffentfernung</i>
<i>Umsetzungsstand:</i>	- Aktuelle Baumaßnahme: Zwei weitere Niederdruckgasbehälter - Erstellung eines Störfallkonzepts in Bearbeitung - Baubeginn Rohbauarbeiten Ozonung - Auftragsvergabe Erneuerung Turbogebläse erfolgt
operatives Ziel:	Reduzierung des Fremdwasseranteils im Kanal
Ziel bis:	fortlaufend
<i>Maßnahme:</i>	<i>Allgemeine Kanalsanierung mit hydraulischer Sanierung des Kanalnetzes</i>
<i>Umsetzungsstand:</i>	- Messprogramm Fremdwasseranteil durchgeführt: Fremdwasseranteil 15,9 % - Kanalerneuerung/-sanierung incl. hydraulischer Sanierungen und vorbereitender Maßnahmen mit einem Investitionsvolumen 5,11 Mio im Jahr 2025 (2024: 4,35 Mio)
operatives Ziel:	Verringerung von Entlastungen aus dem Kanalnetz
Ziel bis:	fortlaufend
<i>Maßnahme:</i>	<i>Umsetzung der Wasserrechtsbescheide vom 23.11. und 17.12.2020</i>
<i>Umsetzungsstand:</i>	- Stauraumkanal Nürnberger Straße/Einbau Drosselschieber: Abnahme erfolgt - Umbau RÜB 11 Würzburger Ring: Abnahme erfolgt - Neubau RÜB 11510 Eltersdorf: Rohbau Pumpstation und BA1 ist abgeschlossen

Tabelle 8: Umweltziele Teil 2

8 Umweltprogramm 2026

Mit den folgenden Zielsetzungen und geplanten Maßnahmen wollen wir die Umweltleistung und Energieeffizienz unseres Betriebs weiter steigern:

Umwelt	
<u>Strategisches Ziel:</u>	<u>Reduzierung des Einsatzes von Fällmitteln</u>
operatives Ziel:	Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm
Ziel bis:	fortlaufend
<i>Maßnahme:</i>	<i>Optimierung der Klärschlammbehandlung mit Phosphorrückgewinnung</i>
operatives Ziel:	Verbesserung des Stickstoff- und Phosphorabbaus in der biologischen Reinigung mit reduziertem Fällmitteleinsatz
Ziel bis:	fortlaufend
<i>Maßnahme:</i>	<i>Austausch der Turbogebläse durch energieeffizientere Geräte</i>
<i>Maßnahme:</i>	<i>Austausch der Belüfterelemente</i>
<u>Strategisches Ziel:</u>	<u>Schutz des Grundwassers und der Gewässer</u>
operatives Ziel:	Elimination von Spurenstoffen im gereinigten Abwasser
Ziel bis:	fortlaufend
<i>Maßnahme:</i>	<i>Errichtung der 4. Reinigungsstufe als ergänzende Ausbaustufe zur Mikroschadstoffentfernung</i>
operatives Ziel:	Reduzierung des Fremdwasseranteils im Kanal
Ziel bis:	fortlaufend
<i>Maßnahme:</i>	<i>zusätzliches Messprogramm zur Ursachenermittlung des gestiegenen Fremdwasseranteils</i>
operatives Ziel:	Verringerung von Entlastungen aus dem Kanalnetz
Ziel bis:	fortlaufend
<i>Maßnahme:</i>	<i>Umsetzung der Wasserrechtsbescheide vom 23.11. und 17.12.2020</i>
<i>Maßnahme:</i>	<i>Wasserrechtliche Erlaubnis ab 1.1.2026 zum Einleiten von Misch- und Regenwasser aus dem Erlanger Kanalnetz in oberirdische Gewässer im Stadtgebiet</i>

Tabelle 9: Umweltprogramm Teil 1

Energie

Strategisches Ziel: **Nutzung regenerierbarer Energieträger**

operatives Ziel: **Steigerung der Stromerzeugung aus Photovoltaik um 150 %**

Ziel bis: **31.12.2027**

Maßnahme: *Errichtung weiterer PV-Anlagen im Rahmen des Neubaus der 4. Reinigungsstufe*

Strategisches Ziel: **Reduzierung des Gesamtenergieverbrauches des Klärwerkes**

operatives Ziel: **Reduzierung des Stromverbrauches der Turbogebläse auf einen EnPi von 36 Wh/m³*bar**

Ziel bis: **30.04.2027**

Maßnahme: *Austausch der Turbogebläse durch energieeffizientere Geräte*

Maßnahme: *Austausch der Belüfterelemente*

operatives Ziel: **Verbesserung der Analyse des Stromverbrauches in den 5 energieintensivsten Pumpstationen**

Ziel bis: **31.12.2026**

Maßnahme: *Nachrüstung von Messgeräten in den betreffenden Pumpstationen zur Verbesserung der Analyse des Stromverbrauches*

Strategisches Ziel: **Verbesserung der Stromdeckungsquote durch Eigenerzeugung**

operatives Ziel: **Steigerung der Stromerzeugung aus Photovoltaik um 150 %**

Ziel bis: **31.12.2027**

Maßnahme: *Errichtung weiterer PV-Anlagen im Rahmen des Neubaus der 4. Reinigungsstufe*

Tabelle 10: Umweltprogramm Teil 2

9 Energiemanagement und Klimaschutz

Die Kläranlage zählt zu den größten Energieeinzerverbrauchern in Erlangen. Abwasserreinigung und Schlammbehandlung sind energieintensive Prozesse. Neben elektrischem Strom wird im Klärwerksbetrieb zudem in etwa in gleichem Umfang Wärmeenergie benötigt. Von geringerem Umfang, aber gleichwohl nicht zu vernachlässigen ist der Strombedarf in den Sonderbauten des Kanalnetzes (v.a. Pumpstationen).

Das Klärwerk ist zugleich Energieerzeuger: das bei der Klärschlammbehandlung entstehende Klärgas ist ein leistungsfähiger regenerativer Energieträger, der vor Ort zur Strom- und Wärmeerzeugung gewonnen und genutzt wird.

Ein effizienter und nachhaltiger, ressourcenschonender Energieeinsatz beim Betrieb der Abwasseranlage ist aus mehreren Gründen gefordert: Zum einen haben die Beitrags- und Gebührenzahler einen berechtigten Anspruch darauf, dass die ihnen abverlangten finanziellen Mittel so wirtschaftlich wie möglich eingesetzt werden. Zum anderen verlangt die mit der Energieerzeugung zwangsläufig verbundene Umweltbelastung einen sparsamen Einsatz und effizienten Umgang mit Energie. Ressourcenverbrauch, CO₂-Produktion und Schadgas-Emissionen bei der Energieerzeugung haben zudem direkte Auswirkungen auf das Klima.

Verschiedene Ansätze setzen die Ziele effiziente Energienutzung und Klimaschutz in konkretes Handeln um:

- Mit der Beschaffung von möglichst energieeffizienten Aggregaten nach dem Stand der Technik wird bei allen laufenden Maßnahmen versucht, Zug um Zug Verbesserungen beim Energieeinsatz herbeizuführen, vor allem bei Um- und Ausbaumaßnahmen im Klärwerk und beim Bau oder Umbau von Pumpstationen im Kanalnetz.
- Die Investitionen im Klärwerk seit 2006 wurden (und werden auch weiterhin) zur Installation neuer und besserer Messtechnik genutzt. Zusätzliche Messdaten erlauben uns - zusammen mit der immer leistungsfähigeren Prozessleittechnik - den Energieverbrauch der einzelnen Aggregate und Prozesse besser zu analysieren und weitere Optimierungspotentiale im Anlagenbetrieb zu erkennen.
- Seit 2013 wird bei Neu- und Umbauten in der Kläranlage Dachflächen-Photovoltaik installiert, mit der zusätzlich elektrische Energie für den Anlagenbetrieb erzeugt wird.
- Die 2014 abgeschlossene Umrüstung der Faulstufe des Klärwerks hat zu einer höheren Klärgasausbeute geführt. Damit konnte die Energiegewinnung mit Gasmotoren erhöht und die Nachhaltigkeit der Strom- und Wärmeerzeugung vor Ort gesteigert werden.

- Zur Umsetzung der energiepolitischen Vorgaben des Stadtrates Erlangen wurden sämtliche Maßnahmen und Investitionen zur Erhöhung der Energieeffizienz des Klärwerks in einem Konzept für den Ausbau bis zum Jahr 2030 gebündelt, das der Bau- und Werkausschuss für den Entwässerungsbetrieb (BWA) in einem Grundsatzbeschluss am 19.6.2012 einstimmig gebilligt hat. Seit 2013 wird das Ausbaukonzept 2030 in konkrete Maßnahmenplanungen überführt und Zug um Zug verwirklicht:
 - Mit der Inbetriebnahme neuer Gasmotoren im Dezember 2016 wurde eine wesentliche Steigerung der Energieeffizienz erzielt.
 - Die ab April 2023 in Betrieb genommene optimierte Klärschlammbehandlung dient trotz zusätzlichem Energiebedarf sowohl einem effizienteren Energieeinsatz als auch dem Klima- und Ressourcenschutz. Die neue Trocknungsanlage erlaubt zudem bereits in den kommenden Jahren die ab 2029 vorgeschriebene Rückgewinnung der wertvollen Ressource Phosphor aus dem Klärschlamm.
 - Die Umstellung der Denitrifikation im Klärwerk auf intermittierenden Betrieb zielt ebenfalls auf die weitere Optimierung sowohl der biologischen Abwasserreinigung als auch eines effizienten Energieeinsatzes ab.
- Organisatorisch werden alle Projekte und Maßnahmen durch das 2002 eingeführte integrierte Managementsystem EQUS unterstützt, das Energieerzeugung und -verbrauch als wesentlichen Umweltaspekt berücksichtigt. Mit internen Audits und sonstigen Werkzeugen zur kontinuierlichen Verbesserung werden systematisch Potentiale zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Kostensenkung ermittelt, entsprechende Maßnahmen und Programme entwickelt, umgesetzt und in ihrer Wirksamkeit kontrolliert.

Die bereits im Betrieb vorhandenen Elemente des Energiemanagements wurden 2014 in ein Gesamtkonzept zur kontinuierlichen Verbesserung der Energieeffizienz eingepasst; als energetische Ausgangsbasis diente der durchschnittliche Stromverbrauch des Klärwerks 2007-2009. Der Entwässerungsbetrieb konnte so im Jahr 2015 sein Energiemanagement nach DIN EN ISO 50001 zertifizieren lassen; das Zertifikat wurde seitdem ohne Unterbrechung alle 3 Jahre erneuert, zuletzt 2024.

Wegen der Inbetriebnahme der energieintensiven Klärschlammtrocknung ab 2023 musste die energetische Basis neu bestimmt werden.

10 Kund*innen und Gesellschaft

Unser Auftrag: Sauberes Wasser zum Wohle aller

Als Entwässerungsbetrieb der Stadt Erlangen (EBE) dienen wir der gesamten Stadtgesellschaft und sorgen für saubere Gewässer. Alle Bürger*innen der Stadt sind per Satzung dazu verpflichtet, ihre Grundstücke an das kommunale Abwassernetz anzuschließen. Sie werden damit automatisch zu Kund*innen, ebenso wie Firmen, Gewerbebetriebe und öffentliche Einrichtungen wie Uniklinikum und Universität. Mit unserer Dienstleistung stillen wir menschliche Grundbedürfnisse nach Hygiene, Gesundheitsvorsorge und einer intakten Umwelt.

Ohne die Ableitung und Reinigung des Schmutzwassers gäbe es kein sauberes Stadtbild, wie wir es gewohnt sind: die Geruchsbelästigung wäre stark, Krankheitserreger könnten sich ungehindert ausbreiten, die Gewässer würden das ökologische Gleichgewicht verlieren, und bei Starkregen bestünde ein wesentlich höheres Risiko für Überschwemmungen. Wir leisten somit einen gesamtgesellschaftlichen Auftrag zum Wohle aller - 24 Stunden an jedem Tag im Jahr.

Ziele für nachhaltige Entwicklung

Da unsere Dienstleistungen gesellschaftliche und ökologische Probleme lösen, erfüllen sie folgende Ziele für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030 der Vereinten Nationen:

- Ziel 3: Gesundheit und Wohlergehen



„Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern.“

- Ziel 6: Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen



„Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten.“

- Ziel 7: Saubere Energie



„Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energiemix, Steigerung der Energieeffizienz“

- Ziel 9: Industrie, Innovation und Infrastruktur



„Widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen.“

- Ziel 11: Nachhaltige Städte und Gemeinden



„Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen.“

- Ziel 13: Maßnahmen zum Klimaschutz



„Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen.“

Näher erklärt werden die insgesamt 17 Ziele zum Beispiel hier im Internet: [17ziele.de](https://www.17ziele.de).

Transparenz

Die Zufriedenheit unserer Kund*innen ist uns wichtig. Dazu gehört, dass wir über unsere Arbeit informieren und die anfallenden Kosten im Einklang mit den rechtlichen Vorgaben berechnen. Bürgerinnen und Bürger bezahlen an Schmutz- und Niederschlagswassergebühr nur so viel, wie wirklich nötig ist, damit wir unsere Aufgabe gesetzeskonform erfüllen können. Das erfordert, die Reinigungsleistung des Klärwerks stetig zu verbessern und den Betrieb energetisch zu optimieren. Ebenso investieren wir laufend in die Sanierung und den Ausbau des Kanalnetzes inklusive der Regenrückhaltevorrichtungen, die bei Starkregen eine Überlastung von Kanälen und Klärwerk sowie eine Verunreinigung der Bäche und Flüsse verhindern. An neue Gesetze und geänderte Grenzwerte müssen wir unsere Arbeit immer wieder anpassen.

Die Gebühren bleiben in der Regel jeweils vier Jahre konstant, bevor sie überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Der Stadtrat beschließt dies in öffentlicher Sitzung. Der aktuelle Kalkulationszeitraum für die Gebühren läuft vom 01.01.2025 bis 31.12.2028.

Auf der Website der Stadt unter www.erlangen.de (Themenseite EBE) erklären wir die Finanzierung unserer Tätigkeit über Gebühren und Beiträge, geben Spartipps zu den Abwassergebühren und informieren ganz allgemein über unsere Arbeit (Suchbegriff „Abwasser“). Dort findet man auch den Umwelt- und Gemeinwohlbericht. Große Projekte werden auf der Website als Vorhaben im Bereich Klima, Energie und Umwelt unter „Erlangen mitgestalten“ veröffentlicht.

Einmal jährlich weisen wir in der Presse und auf der Website auf Probleme bei der Abwasserbehandlung hin, die unsere Kund*innen verursachen: einerseits die Entsorgung von Feuchttüchern über die Toilette, und andererseits die unsachgemäße Lagerung von Baumaterialien, die bei Regen in die Kanalisation geschwemmt werden. Beides verursacht regelmäßig Verstopfungen, und die Verursacher*innen müssen für die Beseitigung der Schäden aufkommen. Sind keine Verursacher zu ermitteln, trägt die Gesamtheit der Gebührenzahler*innen die Kosten. Ansonsten berichten wir in der Presse unregelmäßig bei aktuellen Anlässen, meist bei größeren Projekten im Klärwerk und im Kanalnetz wie z.B. anlässlich der Inbetriebnahme der modernen neuen Klärschlammbehandlung durch den bayerischen Umweltminister. Über die mit Kanalbaumaßnahmen oft zwangsläufig verbundenen Einschränkungen im Straßenverkehr informieren wir rechtzeitig im Voraus in den Baustelleninfos auf erlangen.de.

Unser Jahresabschluss wird nach Begutachtung und Beschluss im Stadtrat an sieben Tagen öffentlich ausgelegt. Den Termin - im November oder Dezember - geben wir im Amtsblatt bekannt. Sämtliche öffentlichen Beschlüsse des Stadtrates und des Bau- und Werkausschusses für den Entwässerungsbetrieb sind über erlangen.de einsehbar (Suchbegriff „Stadtrat“). Für die Korruptionsprävention gelten die Richtlinien der Stadt Erlangen, Antikorruptionsbeauftragte*r ist der Leiter des Revisionsamts.

Dialog

Wir betrachten unsere Kund*innen als Partner*innen und sind gerne für ihre Anliegen da. Per Telefon, Fax oder E-Mail - die Kontaktdaten stehen auf der Website - und persönlich bei uns vor Ort können sie sich unkompliziert an uns wenden. Unsere Mitarbeitenden haben ein offenes Ohr für Fragen, Probleme oder Anregungen und bemühen sich um eine schnelle, pragmatische Lösung. Bei Anfragen per Fax oder E-Mail antworten wir oft noch am selben Tag. Kurz: Wir tun unser Bestes, damit unsere Kund*innen zufrieden und gut informiert sind.

Schüler*innen können beim EBE zur Berufsorientierung ein Praktikum machen. 2025 waren 5 Praktikant*innen bei uns zu Gast.

Damit die Öffentlichkeit unsere Arbeit kennenlernen kann, bieten wir Führungen durchs Klärwerk an. Das Interesse an einer Besichtigung bleibt seit der Inbetriebnahme unserer Klärschlamm-trocknung weiterhin sehr hoch. So wurden im Jahre 2025 insgesamt 45 Führungen durch unsere eigenen Mitarbeitenden durchgeführt.

Die Besucher*innen reichen hierbei von Schulklassen und Studentengruppen über Vereinen bis hin zu Mitarbeitenden von Klärwerken aus anderen Städten und wasserwirtschaftlichen Verbänden.

Im Rahmen eines Informations- und Fachaustausches waren im Jahr 2024 verstärkt Delegationen aus der Stadt Browary und der Ukraine vor Ort. Mit der ukrainischen Kommune verbindet die Stadt Erlangen seit 2022 eine Solidarpartnerschaft.

Über das Klärwerk, seine Anlagen und besonderen Umweltleistungen informiert eine 2023 neu

produzierte 8-seitige Broschüre, die auf den EBE-Seiten unter www.erlangen.de ([hier](#)) abrufbar ist.

Projektbezogen arbeiten wir mit Forschungseinrichtungen und innovativen Unternehmen aus der Abwassertechnik zusammen. Beispiele hierfür sind:

- 2017 - 2019: Monitoringprogramm auf Bundesebene über prioritäre Stoffe im Abwasser - das sind gefährliche Stoffe, die herkömmliche Reinigungsmethoden nicht vollständig entfernen können. Das Programm hat hierzu Lösungsansätze erarbeitet.
- 2019–2020: Versuchsbetrieb eines neuartigen Filters, der sehr feine Schwebstoffe aus dem Ablauf des Nachklärbeckens zurückhält.
- Seit 2022: Beteiligung des Entwässerungsbetriebs am Projekt „Abwassermonitoring für die epidemiologische Lagebewertung (AMELAG)“. Das Umweltbundesamt und das Robert-Koch-Institut (RKI) erheben die Viruslast von SARS-CoV-2 und anderen Erregern im Abwasser. Die Daten werden vom RKI als Verlaufskurve dargestellt, einer Trendberechnung unterzogen und im AMELAG-Wochenbericht wie im Infektionssradar durch das RKI und das Bundesministerium für Gesundheit veröffentlicht.

Die Kolleg*innen in unserer Abwasseranalytik nehmen regelmäßig Proben von Gewerbebetrieben, deren Abwasser problematische Stoffe enthält oder enthalten könnte. Bei auffälligen Werten beraten sie vor Ort und suchen gemeinsam mit der Betriebsleitung nach Lösungen.

Engagement

Als gebührenfinanzierter Eigenbetrieb der Stadt Erlangen ist es uns nicht möglich, an Vereine oder Initiativen Geld zu spenden. Bei Bedarf, vor allem in Notfällen, leisten wir anderen Kommunen jedoch gerne fachliche Hilfe, zum Beispiel mit dem Einsatz von mobilen Abwasserpumpen oder Spülwägen.

Seit 2018 bieten wir auf dem Klärwerksgelände und bei Abwasseranlagen im Stadtgebiet lokalen Imkern Stellmöglichkeiten für Bienenvölker, und im September 2021 haben wir einen Nistkasten für Wanderfalken im Klärwerk installiert. In diesem Jahr konnten wir auch einen Nist- und Bruterfolg am Turm unseres Faulbehälters feststellen.

Wir geben Wissen und Erfahrungen nicht nur an Fachkolleg*innen weiter, sondern besuchen ebenfalls andere Abwasserbetriebe und informieren uns über zukunftsweisende Projekte und Techniken. Der EBE ist Mitglied des Branchenverbandes DWA und stellt dort Referent*innen, z.B. für Kanalbetriebskurse.

Sehr eng kooperieren wir innerhalb der Arbeitsgemeinschaft Gewässerschutz obere Regnitz (ARGE). Dieser Zusammenschluss der Städte Nürnberg, Fürth, Erlangen und Schwabach hat zum Ziel, die Gewässerqualität im Großraum Nürnberg zu verbessern. Neben vierteljährlichem Erfahrungsaustausch betreiben wir gemeinsam Messstationen zur laufenden Kontrolle der Wasserqualität in der Regnitz.

Hinzu kommt die Zusammenarbeit mit unseren Abwasserpartnern im Umland, die aufgrund von Zweckvereinbarungen mit der Stadt Erlangen an das Klärwerk angeschlossen sind.

11 Organisationskultur und Personal

Optimale Arbeitsbedingungen und ein gutes Klima

Die Aufgaben beim EBE sind vielfältig und anspruchsvoll. Wir stellen unseren Beschäftigten gut und modern ausgestattete Arbeitsplätze zur Verfügung, fördern selbstständiges und eigenverantwortliches Arbeiten und ermöglichen ihnen Fort- und Weiterbildungen. Im Umgang mit dem Personal sowie bei der Besetzung von Positionen achten wir - gemäß unseren Leitlinien - insbesondere auf soziale und Gesundheitsaspekte sowie gleiche Chancen für Frauen und Männer (siehe Seite 16 Nr. 3).

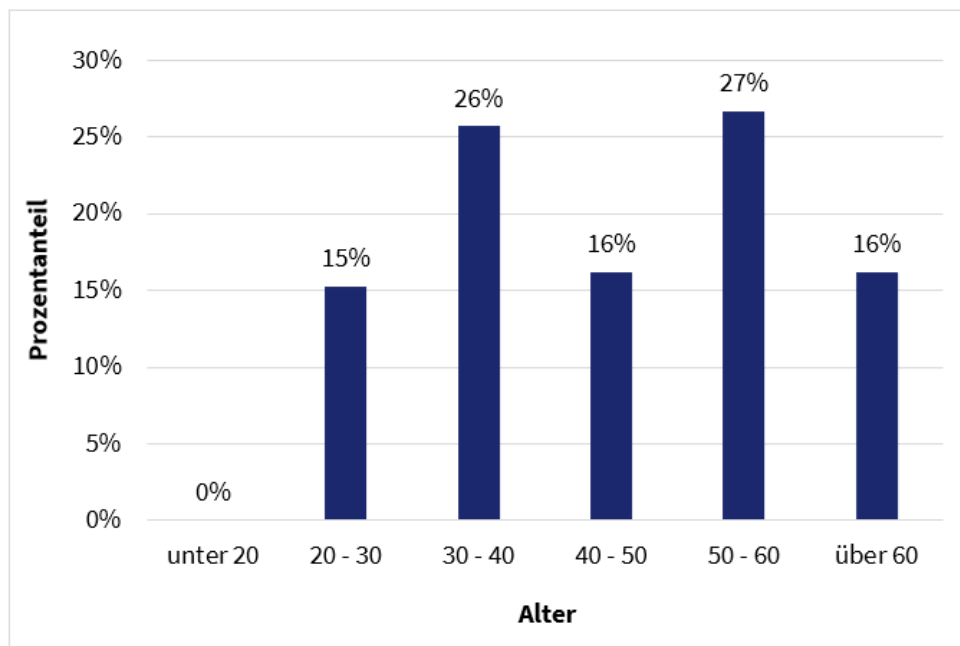


Abbildung 23: Altersstruktur beim EBE

Die unkomplizierte Zusammenarbeit der verschiedenen Abteilungen und flache Hierarchien kennzeichnen unsere Arbeitsweise. Wir sind darauf bedacht, uns stetig weiterzuentwickeln und zu verbessern.

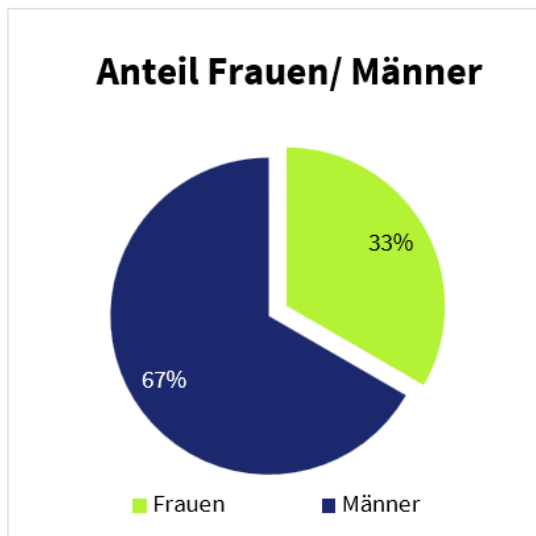


Abbildung 24: Anteil Frauen/ Männer

Das Betriebsklima beim EBE ist sehr gut. Das drückt sich unter anderem in der langen Betriebszugehörigkeit aus, knapp 30 Kolleg*innen arbeiten mehr als 30 Jahre bei uns.

Personalstruktur

Der EBE hat 105 Mitarbeitende, davon 35 Frauen und 70 Männer (Stichtag: 31.12.2025).

Die Werkleitung ist seit Dezember 2020 paritätisch besetzt (eine Erste Werkleiterin und ein Werkleiter).

Alle beim EBE Beschäftigten haben die deutsche Staatsbürgerschaft, zum Teil mit ausländischen Wurzeln. Menschen aus anderen Ländern sind willkommen - es zählt allein die Qualifikation für die Tätigkeit.

Unsere Beschäftigungsquote für schwerbehinderte Personen beträgt ca. 6% und über der gesetzlichen Pflichtquote von 5 %. Wir bilden regelmäßig aus und übernehmen unsere Azubis anschließend bei entsprechender Eignung.

Arbeitskonditionen

Alle 95 Beschäftigten werden nach dem Tarifvertrag öffentlicher Dienst Kommunen (TVöD-VKA) bezahlt und sind in die Entgeltgruppen 3 bis 12 eingestuft.

Die 10 Beamt*innen inklusive Werkleiter werden nach der Besoldungstabelle Bayern, Besoldungsgruppe A7 bis A16 entlohnt.

Die reguläre Wochenarbeitszeit beträgt 39 Stunden für Beschäftigte und 40 Stunden für Beamt*innen. Überstunden sind bei uns nicht die Regel. Falls doch welche anfallen, kompensieren wir sie durch Freizeitausgleich. Die entsprechenden Regelungen wurden von der Stadtverwaltung und dem Personalrat in Dienstvereinbarungen

festgelegt. Maximal 80 Plusstunden und 40 Minusstunden sind zulässig, dies wird von den Vorgesetzten kontrolliert.

Wir achten auf die Vereinbarkeit von Familie und Beruf und bieten neben mobilem Arbeiten bzw. Homeoffice viele Teilzeitmodelle an. Auch zeitlich begrenzte Stundenreduzierungen (maximal zwei Jahre, auf Antrag auch länger) sind möglich, wenn man zu Hause mehr gebraucht wird. 20 Frauen und vier Männer arbeiten aktuell in Teilzeit.

Jährlich findet ein Jahresgespräch für Mitarbeiter*innen statt. Die Belange der Beschäftigten vertritt der Gesamtpersonalrat der Stadt Erlangen, ein Dienststellenpersonalrat ist für den EBE nicht eingerichtet.

Wir möchten den Mitarbeitenden die Arbeit so angenehm wie möglich machen und ihre Gesundheit schützen. Daher stellen wir dem Stand der Technik entsprechende Geräte und Maschinen zur Arbeitserleichterung zur Verfügung (zum Beispiel Einsatz akkubetriebener anstelle von motorbetriebenen Arbeitsgeräten) und haben neue sowie nachhaltige Fahrzeuge (acht E-Autos, zwei Hybridautos). Auf dem Klärwerksgelände gibt es zudem ein modernes Sozialgebäude mit ansprechend gestalteten Räumlichkeiten (Aufenthaltsraum, Küche, Ruheraum, Umkleiden/Duschen, Außenbereich mit Sitzgelegenheiten).

Fort- und Weiterbildung

Der EBE unterstützt die Mitarbeitenden bei Fort- und Weiterbildungen. Sie können aus den Programmen der „Städteakademie“ - einem von den Städten Nürnberg, Fürth, Erlangen, Schwabach gemeinsam erarbeiteten Fortbildungsangebot - und der „Bayerischen Verwaltungsschule“ wählen, aber auch Angebote weiterer Anbieter*innen wahrnehmen. Die Kosten übernimmt grundsätzlich der Eigenbetrieb, fachliche Fortbildungen gelten zudem als Arbeitszeit.

Weiterbildungen erleichtern wir ebenfalls, indem wir die Ausbildungs- oder Studienkosten tragen und unbezahlten Sonderurlaub gewähren. Beispiele sind die Qualifikation von Facharbeiter*innen zu Abwassermeister*innen oder ein berufsbegleitendes Universitätsstudium von Ingenieur*innen. Unseren Beamt*innen ermöglichen wir den Aufstieg zu besserbezahlten Besoldungsgruppen über die modulare Qualifizierung, ohne dass für die Beschäftigten Kosten anfallen. Fortbildungen genehmigt der jeweilige Abteilungsleiter, Weiterbildungen der Werkleiter. Dies geschieht nach Bedarf, es gibt kein starres Budget; der Nutzen für den EBE muss jedoch erkennbar sein.

Im Jahr 2025 konnten unsere Mitarbeiter*innen an 43 Angeboten teilnehmen.

Die Veranstaltungen finden sowohl als Präsenzseminare, als auch als Onlineformate statt.

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Der Entwässerungsbetrieb hat sich im September 2025 erfolgreich der Erstzertifizierung nach DIN EN ISO 45001 unterzogen. Dieser Standard vereint die Bereiche Arbeitsschutz und betriebliches Gesundheitsmanagement mit dem Ziel, diese zu gewährleisten und kontinuierlich zu verbessern.

Die Anforderungen nach DIN EN ISO 45001 gehen damit über die bloße Einhaltung von Arbeitsschutzgesetzen und Vorschriften hinaus. Es werden konkrete Maßnahmen zur Prävention von Arbeitsunfällen und berufsbedingten Krankheiten gefordert. Gleichzeitig soll eine Kultur des Sicherheitsbewusstseins und der Beteiligung der Beschäftigten gepflegt werden, um deren Gesundheit dauerhaft zu schützen.

Ein sicheres und gesundes Arbeitsumfeld ist von entscheidender Bedeutung für das reibungslose Funktionieren des Entwässerungsbetriebs und dient auch dem Wohlergehen und der Motivation der Beschäftigten.

Interne Arbeitssicherheitsunterweisungen führen die Meister*innen der jeweiligen Fachbereiche regelmäßig durch, mindestens einmal pro Jahr. Ergänzt werden diese durch Inhouse-Schulungen externer Anbieter. Die städtische Sicherheitsfachkraft, der Betriebsärztliche Dienst sowie die Feuerwehr oder eine Fachkraft für Brandschutz machen jährlich eine gemeinsame Sicherheitsbegehung im Betrieb. Die Zahl der Arbeitsunfälle bewegt sich trotz zahlreicher risikobehafteter Arbeitsplätze im einstelligen Bereich: 2025 gab es zwei leichtere Arbeitsunfälle (2024: vier, 2023: einen). Die Städteakademie bietet ergänzend außerhalb der Arbeitszeit zahlreiche Gesundheitskurse an, ebenso die Stadt Erlangen. Die Kosten übernimmt der EBE.

Kommunikation

Die Werkleitung bespricht mit den vier Abteilungsleitern monatlich die wichtigen Themen (Strategie, Organisation, Personal, Investitionen etc.). Je nach Relevanz geben diese die Informationen an die nächste Ebene (Sachgebietsleiter*innen) sowie die Mitarbeitenden weiter. Abteilungsbesprechungen finden im Verwaltungsbereich ein bis zweimal monatlich, in den technischen Abteilungen vierteljährlich statt. Einmal pro Jahr gibt es eine Betriebsveranstaltung zur Förderung der Gemeinschaft (Betriebsausflug, Grillfest o.ä.), verbunden mit Informationen durch die Werkleitung zu aktuellen betrieblichen Entwicklungen und Vorhaben.

Wichtige Informationen erfolgen über E-Mails; Aushänge, schriftliche Umläufe und das Mitarbeiterportal der Stadtverwaltung informieren über allgemeine Themen und Neuerungen.

Mobilität

Die Stadt Erlangen fördert die Nutzung nachhaltiger Verkehrsmittel und zahlt Ihren Mitarbeitenden auf Antrag einen monatlichen Zuschuss in Höhe von 20 € zur Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) mit einem Firmenabo. Voraussetzung ist der Verzicht auf einen Mitarbeiterparkplatz, ausgenommen für private Fahrzeuge, die für dienstliche Nutzung anerkannt sind.

Für ihre Mitarbeiter*innen stellt die Stadt Erlangen kostenfreie Lizenzen der mitfahr-Plattform uRyde zur Verfügung. Damit kann auf dem Weg zur Arbeit der PKW-Verkehr reduziert werden, indem mit der uRyde-App eigene Autofahrten inseriert und andere gebucht werden können.

Radfahrer*innen erhalten für den grundsätzlich genehmigten dienstlichen Einsatz ihrer Privatfahrräder eine Entschädigung in Form von City-Gutscheinen (zehn Euro ab zehn Einsatztagen, maximal 40 Euro je Abrechnungszeitraum Oktober-Mai bzw. Juni-September) und zusätzlich ein Kilometergeld von zehn Cent.

Weiterhin bietet die Stadt Erlangen ein Fahrradleasing in Form einer Entgeltumwandlung an. Mitarbeiter*innen können ein Fahrrad über bestimmte Fach- und Onlinehändler auswählen; die monatlichen Leasingraten werden dann automatisch vom Bruttogehalt abgezogen.

Die Standorte des EBE (Klärwerk und Verwaltung) sind gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar.

12 Finanzen und Eigentümer*innen

Verantwortungsvoll wirtschaften statt maximaler Gewinn

Der EBE ist seit 1996 ein Eigenbetrieb der Stadt Erlangen. Sein Stammkapital beträgt eine Million Euro, der Eigenkapitalanteil liegt bei branchenüblichen zehn Prozent. Entsprechend Artikel 88 der bayerischen Gemeindeordnung (GO) und der bayerischen Eigenbetriebsverordnung (EBV) ist der EBE als Eigenbetrieb ein rechtlich unselbstständiger Teil der Stadtverwaltung Erlangen ohne eigene Rechtspersönlichkeit. Der Stadtrat bestellt die Werkleitung und den Werkausschuss. Diesem gehören aktuell elf Stadträt*innen an. Der Werkausschuss ist gemäß Geschäftsordnung für den Stadtrat zugleich der städtische Bauausschuss (BWA).

Transparenz und Eigentum

Die Werkleitung, bestehend aus der Ersten Werkleiterin und dem Werkleiter, führt die laufenden Geschäfte und vertritt den EBE nach außen. Die Erste Werkleiterin ist zugleich Referentin für Umwelt und Klimaschutz. Die Zusammenarbeit in der Werkleitung regelt eine vom BWA beschlossene Geschäftsanweisung, Zuständigkeiten und Entscheidungsbefugnisse von Werkleitung, Werkausschuss, Stadtrat und Oberbürgermeister sind in der Betriebssatzung des EBE und der Geschäftsordnung für den Stadtrat festgelegt (auf der Website der Stadt einsehbar). Der Werkausschuss kontrolliert die Geschäftstätigkeit des EBE, dazu berichtet ihm die Werkleitung halbjährlich.

Des Weiteren berät der Werkausschuss den Wirtschaftsplan (inklusive Erfolgs- und Vermögensplan) sowie den Jahresabschluss des EBE, den der Stadtrat anschließend genehmigt. Das Revisionsamt der Stadtverwaltung übernimmt die Rechnungs- und Kassenprüfung. Der Jahresabschluss (inklusive Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Lagebericht) wird gemäß EBV sieben Tage zur Einsichtnahme öffentlich ausgelegt. Im Amtsblatt und auf der Website der Stadt wird darüber informiert.

Dadurch, dass der EBE regelmäßig Bericht erstattet und von Werkausschuss, Stadtrat und Revisionsamt kontrolliert wird, ist sein Wirtschaften transparent. Der Stadtrat ist von den Bürger*innen gewählt und vertritt deren Interessen.

Letztlich sind kommunale Eigenbetriebe somit in der Hand der Bürgerschaft, die über die Mitglieder des Stadtrates Einfluss nehmen kann. Auch stehen alle Beschäftigten des EBE den Bürger*innen jederzeit für Auskünfte zur Verfügung, die Kontaktdaten der zuständigen Ansprechpartner*innen sind auf den EBE-Seiten der städtischen Website genannt.

Finanzierung

Unsere Tätigkeit, das Ableiten und Reinigen des Schmutz- und Niederschlagswassers, kommt unmittelbar den Bürger*innen der Stadt Erlangen und der ans Kanalnetz angeschlossenen Nachbargemeinden zugute. Um die dabei entstehenden Kosten zu decken, erheben wir eine Schmutz- und eine Niederschlagswassergebühr sowie Baubeiträge je angeschlossenem Grundstück. Unsere Abwasserpartner - die Nachbargemeinden, deren Wasser wir reinigen - zahlen an uns zudem Kostenbeiträge entsprechend der anteiligen Nutzung unserer Anlagen. Die Höhe der Gebühren und Beiträge entspricht unserem tatsächlichen Aufwand, Beitrags- und Gebührensätze beschließt der Stadtrat.

Wir investieren fortlaufend in die Sanierung und Erweiterung des Kanalnetzes samt Sonderbauten wie Regenrückhalte-, Regenüberlaufbecken und Pumpwerke sowie in die technische und energetische Optimierung des Klärwerks. Dies finanzieren wir - zusätzlich zu den Gebühren und Beiträgen - über Kredite. Die Stadtkämmerei holt per Ausschreibung Angebote für Annuitätendarlehen ein und spricht eine Empfehlung aus, die Entscheidung trifft der EBE.

Zum 31.12.2025 hatten wir 37 Darlehen von Landesbanken und Sparkassen in Höhe von 106,2 Millionen Euro sowie sechs Darlehen von Privatbanken in Höhe von 30,4 Millionen Euro. Insgesamt betrugen die Verbindlichkeiten 136,6 Millionen Euro bei einem mittleren gewichteten Zinssatz von 1,89 Prozent. Wegen der besseren Absicherung gegen Ausfallrisiken aufgrund der Gewährträgerhaftung bevorzugen wir Landesbanken und Sparkassen. Wir zahlen die Kredite langfristig in konstanten, vierteljährlichen Raten zurück. Ihre Laufzeit orientiert sich an der durchschnittlichen Abschreibungsdauer. An risikoreichen Finanzmarktgeschäften beteiligen wir uns aufgrund rechtlicher Beschränkungen sowieso nicht.

Gewinnverwendung

Als Eigenbetrieb dürfen wir laut § 8 EBV nur einen geringen Gewinn erzielen: „Der Jahresgewinn des Eigenbetriebs soll so hoch sein, dass neben angemessenen Rücklagen ... mindestens eine marktübliche Verzinsung des Eigenkapitals erwirtschaftet wird.“

Für 2025 können wir einen Jahresüberschuss von 1.211 TEuro ausweisen, 2024 hatten wir einen Jahresüberschuss von 217 TEuro. Ein Fehlbetrag wird gemäß § 8 Absatz 2 EBV mit dem Überschuss des Folgejahres ausgeglichen: „Ein Jahresverlust ist, soweit er nicht aus Haushaltsmitteln der Gemeinde ausgeglichen wird, auf neue Rechnung vorzutragen. Die Gewinne der folgenden fünf Jahre sind zunächst zur Verlusttilgung zu verwenden.“

Einen erzielten Gewinn tragen wir gemäß § 6 Absatz 2 EBV auf neue Rechnung vor und verwenden ihn für Bedarfe des Betriebs: „Für die technische und wirtschaftliche Fortentwicklung des Eigenbetriebs und, soweit die Abschreibungen nicht ausreichen, für Erneuerungen sollen aus dem Jahresgewinn Rücklagen gebildet werden.“ Dies beschließt jeweils der Stadtrat gemäß § 25 EBV.

Investitionen

Investitionen in die Umwelt gehen bei uns vor Gewinn. In unserem jährlichen Wirtschaftsplan berichten wir über die geplanten Investitionen der nächsten Jahre. Ebenso halten wir in unserem Umweltprogramm fest, welche ökologischen Maßnahmen wir bis wann planen (siehe Kapitel 8). 2025 haben wir 14,9 Millionen Euro in Kanalnetz und Klärwerk investiert.

Beim Kanalnetz steht die Sanierung im Vordergrund, damit die Leistungsfähigkeit erhalten wird und kein Grundwasser eindringt bzw. kein verunreinigtes Wasser ins Erdreich gelangt.

Beim Klärwerk geht es um die Optimierung der Abläufe und des Energiebedarfs für die bestmögliche Abwasserreinigung entsprechend den rechtlichen Vorgaben. Eigentlich wäre das Klärwerk der größte Stromverbraucher der Stadt, wenn wir nicht durch die Nutzung des Klärgases und durch Photovoltaik die für den Betrieb benötigte Energie in Form von Wärme und elektrischem Strom weitgehend selbst erzeugen würden.

Zusammenfassend können wir sagen, dass unsere Investitionen zu 100 Prozent ökologische Verbesserungen sind.

13 Lieferant*innen und Einkauf

Ein fairer Umgang mit den Geschäftspartner*innen

Bei der Auftragsvergabe richten wir uns nach den gesetzlichen Bestimmungen. Diese umfassen folgende Verordnungen und Richtlinien:

- Unterschwellenvergabeordnung (UVgO),
- Vergabeverordnung (VgV),
- Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB),
- Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB),
- städtische Vergaberichtlinien.

Aufträge vergeben wir grundsätzlich durch öffentliche Ausschreibungen. In einzelnen Fällen, wenn Art oder Auftragswert der Bauleistung oder Beschaffung es rechtfertigen, wählen wir den Weg der beschränkten Ausschreibung oder der freihändigen Vergabe beziehungsweise der Verhandlungsvergabe. Seit 1.1.2025 dürfen wir Aufträge für Liefer-, Dienst- und freiberufliche Leistungen bis 100.000 Euro netto sowie Bauleistungen bis 250.000 € netto direkt vergeben.

Bei Beträgen darüber oder im Einzelfall nach projektbezogener Abstimmung erfolgt die Vergabe unter Beteiligung der Zentralen Vergabestelle der Stadtverwaltung. Bei freihändigen beziehungsweise Verhandlungsvergaben oberhalb der Wertgrenzen für die Direktvergabe holen wir mindestens drei Vergleichsangebote ein. Für Bauleistungen gilt zusätzlich eine Wertgrenze von einschließlich 1 Million Euro netto. Liefer- und Dienstleistungen sowie freiberufliche Leistungen ab 221.000 Euro und Bauleistungen ab 5,538 Millionen Euro müssen wir EU-weit ausschreiben (EU-Schwellenwerte). Aufträge bis 250.000 Euro, die im Vermögensplan / Finanzplan vorgesehen sind, dürfen wir laut Betriebssatzung selbst vergeben, bei Beträgen darüber muss der Bau- und Werkausschuss zustimmen. Bei Aufträgen, die nicht Bestandteil des Plans sind, liegt die Grenze bei 100.000 Euro.

Wir wählen nicht das günstigste, sondern das wirtschaftlichste Angebot aus. Das Preis-Leistungsverhältnis muss stimmen. Die/der Anbietende muss zudem gemäß § 16 b VOB Teil A seine Eignung nachweisen, was Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit betrifft. In der Regel gilt dies auch für die von Auftragnehmern beauftragten Subunternehmen. Firmen, die sich präqualifizieren, um nicht jedes Mal ihre Eignung nachweisen zu müssen, verpflichten sich automatisch, nur Subunternehmen zu beauftragen, die diese Kriterien ebenfalls erfüllen.

Meistens schreiben wir alle zwei bis drei Jahre neu aus, dadurch haben wir nur wenige langjährige Dienstleister*innen und Lieferant*innen.

Dienstleistung / Produkt	Betrag in Euro (gerundet)
Dienstleistung / Produkt	Betrag in Euro (gerundet)
Abwasserreinigung - Planung und Bau 4. Reinigungsstufe Klärwerk (freiberufliche Leistung, Bauleistung)	6.000.000
Planungsleistungen zur Erneuerung der Turbogebläse und Austausch der Be- lüfter NiB (Bauleistung)	110.000
Klärschlammbehandlung - Bau und Inbetriebnahme Trocknungsanlage, Phos- phorabreicherung, Hydrolyse und Betriebshalle, Restleistungen/Betriebsopti- mierung (Bauleistung)	190.000
Planung und Neubau Regenüberlaufbecken Eltersdorf - RÜB 11510 mit Pump- station Eltersdorf (freiberufliche Leistung, Bauleistung)	3.200.000
Hydraulische Sanierung Vierzigmannstraße Drausnickstraße (Bauleistung)	425.000
Grabenlose Kanalsanierungen (Bauleistung)	1.600.000
Schachtauswechslungen (Bauleistung)	1.400.000
Klärschlammverwertung - Transport und Verbrennung des getrockneten Klär- schlamm zur Energiegewinnung in Zementwerken oder in Kraftwerken (Dienstleistung)	193.000
Flockungshilfsmittel - zur Optimierung der Schlammentwässerung (Lieferleistung)	214.000
Phosphatfällmittel – zur Elimination von Phosphor aus dem Abwasser /Ge- fahrstoff (Lieferleistung)	556.000
Betriebsmittel MH4 - Klärschlamm Trocknung (Dienstleistung)	137.000
Wartungsvertrag Gasmotoren (Dienstleistung)	177.000

Tabelle 11: Unsere zwölf derzeit wichtigsten zugekauften Leistungen / Produkte

Zu einer über die vertraglichen Vereinbarungen hinausgehenden, proaktiven Überprüfung oder Risikobewertung sozialer Aspekte entlang der Zulieferkette - wie menschenwürdige Arbeitsbedingungen, fairer Umgang, gerechte Entlohnung, Transparenz - sind wir rechtlich nicht verpflichtet. Sie wäre, wenn überhaupt, in der Praxis nur mit unverhältnismäßigem Aufwand umzusetzen. Deshalb sehen wir davon ab.

Nachhaltigkeit und Umweltschutz

Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein spielen für uns eine wesentliche Rolle. Zudem verpflichten uns Vorgaben von Bund und Land sowie Regelungen der Stadt Erlangen dazu, Umwelt-, Nachhaltigkeits- und Energieeffizienzkriterien zu berücksichtigen. Bezogen auf den Freistaat Bayern sind dies vor allem die Umweltrichtlinien Öffentliches Auftragswesen.

Die Stadt Erlangen hat seit Ende 2012 eine „Fachstelle Nachhaltige Beschaffung“ eingerichtet mit Informationsangeboten für die städtischen Dienststellen und Einrichtungen wie Kindergärten und Schulen. Darüber hinaus stellt die Fachstelle Informationen ins Mitarbeiterportal ein, zum Beispiel wo es in Rathausnähe Fair-Trade-Produkte gibt. Die Stadtverwaltung - und somit auch der EBE - verwendet seit 2014 ausschließlich Recyclingpapier.

2019 ist die Stadt Erlangen dem „Pakt zur nachhaltigen Beschaffung“ der Europäischen Metropolregion Nürnberg beigetreten und macht in den städtischen Vergaberichtlinien Vorgaben zur fairen Beschaffung: „Die Berücksichtigung von sozialen, innovativen und umweltbezogenen Kriterien ist ... zu prüfen und bei geeigneten Auftragsgegenständen umzusetzen..., entweder im Rahmen der Leistungsbeschreibung, in Form der Zuschlagskriterien oder durch Ausführungsbedingungen...“.

Seit Anfang 2021 betreibt Erlangen ein systematisches Monitoring zur nachhaltigen Beschaffung in allen Dienststellen und Einrichtungen der Stadtverwaltung. Dafür sind Ansprechpartner*innen für jede Organisation benannt worden, auch für den EBE.

Abgesehen von unseren insgesamt acht E- und zwei Hybrid-Fahrzeugen achten wir auch an anderen Stellen auf ökologisch höherwertige Alternativen, im Klärwerk beispielsweise beim Einsatz von Flockungshilfsmittel und Phosphatfällmittel. Die Zulieferfirmen testen vor Ort verschiedene Produkte, um eine hohe Effektivität bei möglichst geringem Verbrauch sicherzustellen. Im Kanalbetrieb verwenden wir für Gewinde biologisch abbaubare Fette (Umweltzeichen Blauer Engel) und wasserdichte Rattenköderboxen, um ein Ausschwemmen des Gifts zu verhindern.

Im Dezember 2023 wurde vom Stadtrat eine Nachhaltigkeitsstrategie beschlossen, an deren Zustandekommen neben anderen relevanten Akteuren auch der EBE beteiligt war. Das Strategiepapier beinhaltet bereits konkrete Maßnahmen und Handlungsansätze, soweit die Umsetzung im Handlungsbereich der städtischen Ämter und Dienststellen liegt.

Die Umsetzungsphase wird durch ein Monitoring begleitet, auf dessen Grundlage der Erfolg der Strategie regelmäßig überprüft werden kann. Die Ergebnisse dieser Überprüfung werden dem Nachhaltigkeitsbeirat jährlich in einer dafür vorgesehenen Sitzung bzw. in einer Nachhaltigkeitskonferenz präsentiert und diskutiert.

Die Stadt Erlangen beabsichtigt, die Maßnahmen ab dem Jahr 2025 zu evaluieren und sowohl das Maßnahmenprogramm als auch die übergeordnete Nachhaltigkeitsstrategie im Jahr 2027 fortzuschreiben.

Wo dies im Rahmen des Vergaberechts möglich ist, achten wir auf Regionalität. Dies allein ist zwar kein zulässiges Kriterium für eine Beschaffung oder Beauftragung, da es den freien Wettbewerb beschränkt.

Ein möglichst kurzer Anfahrtsweg von Lieferant*innen und Dienstleister*innen ist jedoch ein wichtiges Umweltkriterium (weniger CO₂-, Feinstaub- und Lärmbelastung), und es ist ein bedeutender Aspekt, wenn es um kurzfristige, unvorhergesehene Einsätze bei Störungen an der Abwasseranlage geht, zum Beispiel bei Problemen mit der Prozesssteuerung, bei der Beseitigung von Kanaleinbrüchen oder beim Einsatz mobiler Pumpen, falls stationäre Aggregate ausfallen.

Vor diesem Hintergrund berücksichtigen sowohl der EBE als auch die Stadt Erlangen im Rahmen öffentlicher Ausschreibungen über befristete Rahmenverträge regionale Partner*innen, sofern sie fachlich geeignet sind. Zum Beispiel bezieht die gesamte Stadtverwaltung Büromaterial und -zubehör sowie das Büromobiliar unter Umweltschutz- und Nachhaltigkeitskriterien bei einem regionalen Anbieter.

14 Anhänge

14.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geschäftsverteilungsplan EBE	6
Abbildung 2: Einzugsgebiet Klärwerk Erlangen Teil 1	8
Abbildung 3: Einzugsgebiet Klärwerk Erlangen Teil 2	9
Abbildung 4: Vereinfachte Darstellung des Kanalnetzes im Stadtgebiet	11
Abbildung 5: Lageplan Klärwerk	13
Abbildung 6: Grafische Darstellung Umweltaspekte	27
Abbildung 7: Verbrauch und Eigenerzeugung an elektrischer Energie im Klärwerk	30
Abbildung 8: Verbrauch an Klär- und Erdgas im Klärwerk	31
Abbildung 9: Behandelte Abwassermengen	32
Abbildung 10: Biochemischer Sauerstoffbedarf	36
Abbildung 11: Chemischer Sauerstoffbedarf	36
Abbildung 12: Stickstoff	37
Abbildung 13: Phosphor	37
Abbildung 14: Abfiltrierbare Stoffe	38
Abbildung 15: Anfall von Rechen- und Sandfanggut	41
Abbildung 16: Volumenentwicklung bei der Klärschlammbehandlung	42
Abbildung 17: Grenzwerte und Maximalwerte Quecksilber, Cadmium, PCBs im Klärschlamm	43
Abbildung 18: Grenzwerte und Maximalwerte Zink/ Chrom/ Kupfer im Klärschlamm	44
Abbildung 19: Grenzwerte und Maximalwerte AOX/ Blei/ Nickel/ Arsen im Klärschlamm	44

Abbildung 20: Kohlenmonoxidmessung an den Gasmotoren	47
Abbildung 21: Stickstoffoxidmessung an den Gasmotoren	47
Abbildung 22: Formaldehydmessung an den Gasmotoren	47
Abbildung 23: Altersstruktur beim EBE	59
Abbildung 24: Anteil Frauen/ Männer	60

14.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Fakten und Zahlen zum Entwässerungsbetrieb Stand: 31.12.2025	15
Tabelle 2: Chronologie der Stadtentwässerung in Erlangen	17
Tabelle 3: Umweltaspekte INPUT	25
Tabelle 4: Umweltaspekte OUTPUT	26
Tabelle 5: Verschärfte Anforderungen an die Reinigungsleistung	35
Tabelle 6: Entwicklung der Rechengutbehandlung	40
Tabelle 7: Umweltziele Teil 1	48
Tabelle 8: Umweltziele Teil 2	49
Tabelle 9: Umweltprogramm Teil 1	50
Tabelle 10: Umweltprogramm Teil 2	51
Tabelle 11: Unsere zwölf derzeit wichtigsten zugekauften Leistungen / Produkte	68

14.3 Impressum

Herausgeber

Stadt Erlangen
Entwässerungsbetrieb der Stadt Erlangen (EBE)
Werkleitung
Werner-von-Siemens-Str. 61
91052 Erlangen

Kontakt

Bei Fragen zum Umwelt- und Gemeinwohlbericht und zum Energie-, Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitsmanagement des Entwässerungsbetriebs Erlangen (EQUUS) steht das EQUUS Team gerne zur Verfügung:

Telefon: 09131 86-3176

E-Mail: equus@stadt.erlangen.de

Redaktion

EQUUS-Team
Entwässerungsbetrieb der Stadt Erlangen (EBE)
Werner-von-Siemens-Str. 61
91052 Erlangen

Bildnachweis

Titelbild: Katharina Schaub

Bild Sabine Bock (Seite 4): Gabriella Héjja

Sonstige Abbildungen (Bilder und Grafiken): Stadt Erlangen, EBE, Katharina Schaub

Erscheinungsdatum

Juni 2026

Erscheinungsweise

Jährlich