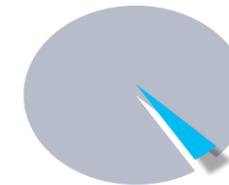




348 MITARBEITER*INNEN
35 AUSZUBILDENDE



854 MIO. EUR ANLAGEVERMÖGEN
+29 MIO. EUR GEGENÜBER VORJAHR



58,6 MIO. EUR INVESTITIONEN
+2,1 MIO. EUR GEGENÜBER VORJAHR



0,73 EUR/M² NIEDERSCHLAGSWASSERGEBÜHR
1,69 EUR/M³ SCHMUTZWASSERENTGELT

LANDESHAUPTSTADT STUTTGART · TECHNISCHES REFERAT
EIGENBETRIEB STADTENTWÄSSERUNG STUTTGART SES
JAHRESBERICHT 2021

ZIELE ZU HABEN IST GUT. SIE ZU ERREICHEN IST ENTSCHEIDEND.

Liebe Leserin, lieber Leser,

seit ihrer Gründung hat sich bei der SES viel geändert, eines aber nie: der Wille und die Fähigkeit, sich stetig weiterzuentwickeln, um besser zu werden. Um Antworten zu finden auf neue Themen und Rahmenbedingungen. Im Kern wird es immer darum gehen, für die Bürgerinnen und Bürger dauerhaft eine hohe Lebensqualität zu sichern. Indes: die Voraussetzungen dafür werden nicht einfacher.

Globale Klimaveränderung, die Corona-Pandemie und die Verknappung von Ressourcen auch in unserem Lande machen deutlich, dass in allen Bereichen des urbanen Lebens mit zunehmender Dringlichkeit Lösungen gefunden werden müssen – für ein verantwortungsbewusstes Handeln. Die SES wird dazu ihren Beitrag leisten.

Diese Rahmenbedingungen schlagen sich in vielen, sehr konkreten Maßnahmen und Projekten der Abteilungen nieder – hier nur ein kleiner Überblick.

Die Abteilung Entwässerung konnte den Ausbau der Regenwasserbehandlung 2021 nahezu vollständig abschließen – zwei Anlagen befinden sich noch im Bau. Gleichzeitig werden umfangreiche Maßnahmen zur Sanierung und Modernisierung von älteren Anlagen fortgeführt, um die Leistungsfähigkeit der Regenwasserbehandlung auf dem geforderten Niveau zu halten.

Bei der Abteilung Klärwerke und Kanalbetrieb wurde 2021 eine ganze Reihe großer Maßnahmen fortgeschrieben: Die Integration der 4. Reinigungsstufe gehört dazu, ebenso die Ertüchtigung der Vorklärung im Hauptklärwerk Mühlhausen und die Ertüchtigung des zweiten Wirbelschichtofens WSO2. Der Kanalbetrieb wurde mit modernsten Spülfahrzeugen und Inspektionsfahrzeugen ausgestattet und ist so für zukünftige Aufgaben gut gerüstet.

Ein wichtiges neues Projekt ist die Umsetzung des EU-Aktionsplans für ein nachhaltiges Finanzsystem. Basierend auf den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen ist ab 2023 die Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts vorgeschrieben. Die SES geht hier bereits jetzt

Die Betriebsleitung SES vor dem neuen, noch im Ausbau befindlichen Besucherinformationszentrum Hauptklärwerk Mühlhausen: Jürgen Mutz, Leiter Tiefbauamt und Erster und Technischer Betriebsleiter SES, mit Frank Endrich, Kaufmännischer Betriebsleiter SES.



einen Schritt weiter: sie wird nicht nur berichten, sondern führt ein Nachhaltigkeits-Controlling als neues Instrument in die Betriebssteuerung ein. Nachhaltigkeit muss messbar sein, um besser zu werden.

Keineswegs unbedeutend ist, wie die SES ihre Aufgaben und Ziele erreicht: wie viel sie beiträgt zu einer lebensfähigen, gerechten und lebenswerten Welt. Die Gemeinwohlbilanz gibt darüber Auskunft und zeigt gleichzeitig Räume für Verbesserungen auf. Mit der Reauditierung wird sichergestellt, dass die SES weiterhin auf Ziele im Sinne der Gemeinwohl-Orientierung ausgerichtet bleibt.

Und so kommt es, dass auch der Jahresbericht der SES auf dem Prüfstand steht: Ist es weiterhin vertretbar, unter dem Gesichtspunkt von Nachhaltigkeit und Umweltschutz einen Jahresbericht in gedruckter Form zu veröffentlichen? Nach sorgfältiger Abwägung steht nun fest, dies wird die letzte gedruckte Ausgabe des Jahresberichts sein. Zukünftig wird dieser Bericht ausschließlich in digitaler Form vorliegen, aufbereitet für das Lesen mit mobilen Endgeräten wie Handy, Tablet und PC.

In den vergangenen Jahren ist es der SES gelungen, trotz erheblicher Investitionen in die Stadtentwässerung die Gebühren auf einem im bundesweiten Vergleich nach wie vor niedrigen Niveau zu halten. So hat die SES auch 2021 die Grundlagen dafür geschaffen, dass die Bürgerinnen und Bürger durch die Änderung in der Umsatzsteuergesetzgebung nicht über Gebühr belastet werden.

Die SES hat einen hohen Anspruch. Aber es braucht auch Menschen, um diesen umzusetzen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die sich im Arbeitsalltag engagieren für eine bessere SES. Für eine bessere Welt.

Ihre Betriebsleitung, Jürgen Mutz und Frank Endrich

INHALT

| | |
|----|---|
| 3 | INTRO |
| 6 | ABTEILUNG ENTWÄSSERUNG |
| 8 | ABTEILUNG KLÄRWERKE UND KANALBETRIEB |
| 10 | ABTEILUNG VERWALTUNG – PERSONAL |
| 12 | ABTEILUNG KAUFMÄNNISCHE BETRIEBSLEITUNG |
| 14 | NACHHALTIGKEITSCONTROLLING |
| 16 | KANALBETRIEB SES |
| 18 | ZENTRALLABOR SES |
| 20 | LEISTUNGSVERGLEICH STUTTGARTER KLÄRWERKE 2021 |
| 22 | GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG 2021 |
| 23 | BILANZ 2021 |
| 24 | ORGANE DES EIGENBETRIEBS 2021 |
| 25 | KENNZAHLEN 2021 |

MODERNES LEBEN BRAUCHT UMWELTSCHUTZ. UND UMWELTSCHUTZ BRAUCHT MODERNES BAUEN.

STUTTGART IST EINE GRÜNE STADT – IN IHR ZU LEBEN IST ANGENEHM
UND SCHÖN. IN IHR ZU BAUEN MANCHMAL ZIEMLICH SCHWER.

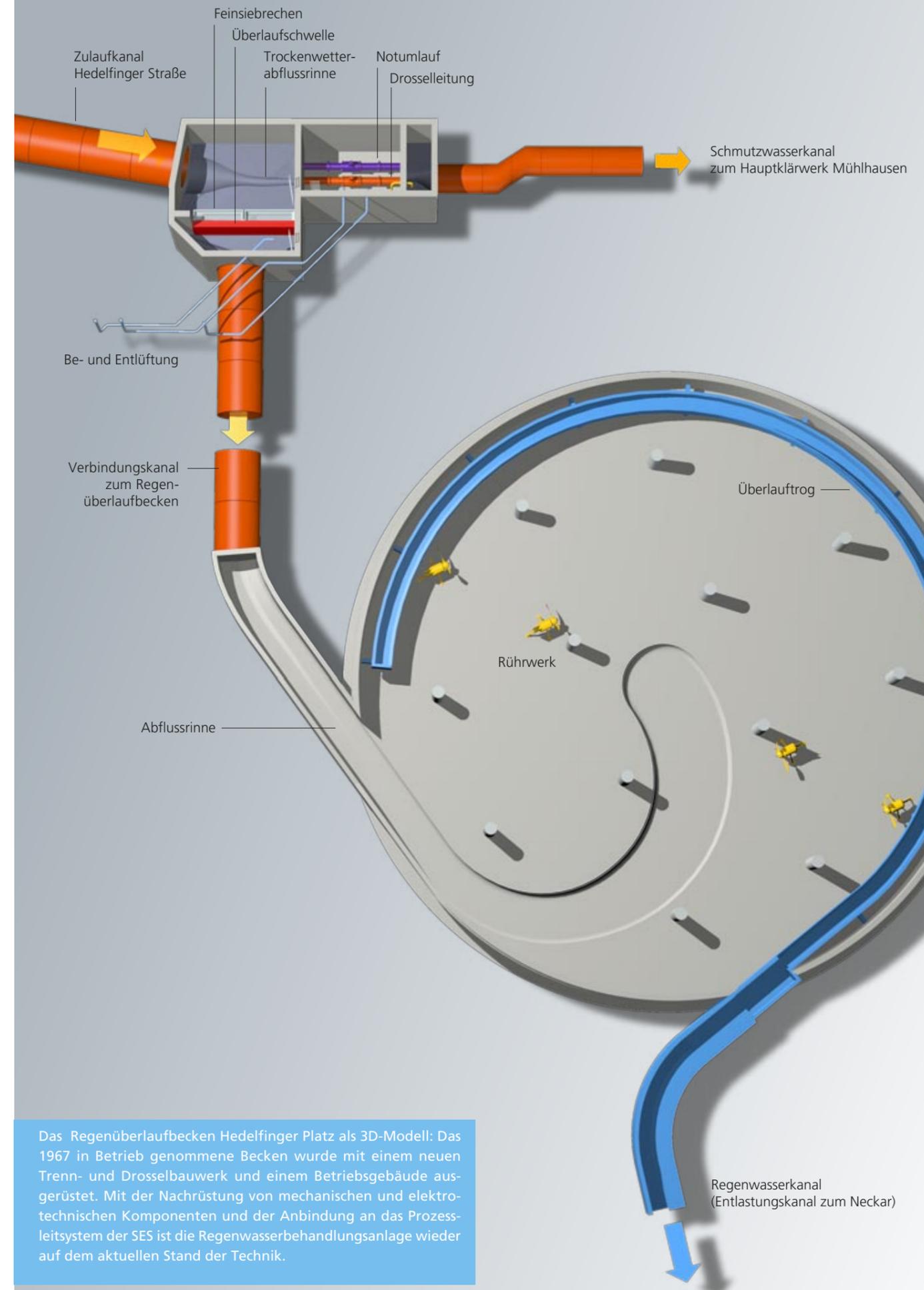
Die SES baut für eine moderne und in die Zukunft gerichtete Stadtentwässerung – sie baut für Generationen. Baumaßnahmen, die für eine zeitgemäße Stadtentwässerung unumgänglich sind, werden immer unter besonderer Beachtung von Umwelt, Natur und Mensch durchgeführt. Viele Aspekte, die nur mittelbar etwas mit dem Bau zu tun haben, müssen dabei berücksichtigt werden. Und so gestaltet sich ein Projekt, das sich zunächst einfach anhört, in der Realisierung oft weitaus komplexer. Enge Zeitfenster, hoher Abstimmungs- und Überwachungsaufwand und erhöhte Kosten kommen dazu.

Wie bei der Sanierung des Abwasserkanals vom RÜK Falkenstraße zum RÜB Christian-Belser-Straße: Ein sanierungsbedürftiger Bestandskanal, der durch das Landschaftsschutzgebiet Haldenwald führt, sollte durch einen Neubau ersetzt werden. Um den Eingriff in die Natur so gering wie möglich zu halten, war der Bau im Vortrieb geplant. Aber: die geologische Beschaffenheit des Untergrunds erforderte einen 24-Stunden-Vortrieb – unvereinbar mit Anwohnern, Tierwelt und Umwelt. Die nächtlichen Lärmpegel wären zu hoch gewesen, die Biosphäre des Waldes auf längere Zeit durcheinandergeraten. Die SES entwickelte eine Alternative: statt eines Neubaus wurde der Bestandskanal im sogenannten Schlauchlinierverfahren ertüchtigt. Die negativen Auswirkungen für Wald und Anwohner waren deutlich geringer.

Daran wird deutlich, Ärger und Missverständnisse bei betroffenen Bürgerinnen und Bürgern können nur mit einer offenen, konstruktiven und sensiblen Kommunikation beseitigt werden. Konkret heißt das: neben sorgfältiger Planung, der Zusammenarbeit mit Umweltschutzbehörden und Vereinen, der Erstellung von Gutachten und Verträglichkeitsprüfungen, auch auf Bezirksbeiratsversammlungen Rede und Antwort zu stehen und Informationsmaterialien für Print und Internet bereitzustellen.

Der Ausbau zur Regenwasserbehandlung geht planmäßig voran: 98,6 Prozent des von der Wasserrahmenrichtlinie geforderten Volumens sind hergestellt. Der Blick auf das Betriebsalter der Regenwasserbehandlungsanlagen macht deutlich, dass darüber hinaus weiterer Handlungsbedarf besteht: rund 30 Prozent der derzeit 89 Regenüberlaufbecken und -kanäle sind älter als 40 Jahre. Die ältesten Anlagen wurden in den 1960er Jahren erbaut – für eine mittlere Betriebsdauer von ca. 60 Jahren. Der Sanierungsbedarf ist also groß, muss jedoch auch differenziert betrachtet werden, auch unter dem Gesichtspunkt von Nachhaltigkeit. Oft ist die Betonsubstanz einer Anlage in gutem Zustand, die Ausrüstung jedoch veraltet. Es fehlt an geeigneter Technik wie Rechenanlage und Drosseltechnik, Steuerungstechnik oder Betriebsgebäude.

In diesem Zusammenhang wird auch das Betriebsverhalten jeder einzelnen Anlage systematisch untersucht. Wie verhalten sich Trockenwetterabfluss und Einstauvorgang, wie verläuft das Entlastungsereignis und wie ist das Drosselverhalten zu bewerten? Durch die Ausrüstung mit moderner Betriebstechnik ist dann auch die Einbindung in das Prozessleitsystem der SES möglich. Zum Beispiel beim RÜB Hedelfinger Platz: 1967 in Betrieb genommen, wurde es 2021 mit einem neuen Trenn- und Drosselbauwerk, einem Betriebsgebäude einschließlich moderner Schalttechnik sowie das Becken mit Reinigungstechnik auf den aktuellen Stand gebracht. 4 bis 5 Anlagen werden so jedes Jahr von der Abteilung Entwässerung modernisiert. 2021 das Regenüberlaufbecken Im Laile (Baujahr 1980), das RÜB Eichenäcker (Baujahr 1973), das RÜB Gründgensstraße (Baujahr 1970) und das RÜB Hedelfinger Platz (Baujahr 1967).



Das Regenüberlaufbecken Hedelfinger Platz als 3D-Modell: Das 1967 in Betrieb genommene Becken wurde mit einem neuen Trenn- und Drosselbauwerk und einem Betriebsgebäude ausgerüstet. Mit der Nachrüstung von mechanischen und elektrotechnischen Komponenten und der Anbindung an das Prozessleitsystem der SES ist die Regenwasserbehandlungsanlage wieder auf dem aktuellen Stand der Technik.



**MIT DEN INVESTITIONEN VON HEUTE
DIE QUALITÄTSANFORDERUNGEN VON MORGEN
GEWÄHRLEISTEN.**



Die Erneuerung der Vorklärung im Hauptklärwerk Mühlhausen war ein sehr umfangreiches und kleinteiliges Projekt, das nach mehr als dreijähriger Bauzeit 2021 abgeschlossen werden konnte. Derzeit werden Außen- und Grünanlagen wiederhergestellt, die Inbetriebnahme wird im Herbst 2022 erfolgen.

**MIT MODERNSTER TECHNIK UND EFFIZIENTER ORGANISATION ANTWORTET
DIE SES AUF NEUE HERAUSFORDERUNGEN.**

Der Schlüssel für ein auch in der Zukunft hohes Leistungsniveau liegt in qualifizierten und motivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und dem Einsatz von leistungsstarker moderner Technik. Aber eben auch in einer effizienten Organisation. Mit der Verabschiedung des langjährigen Leiters des Sachgebiets Planung ging der Chefstrategie der Klärwerke in den Ruhestand. In der Folge wurden die beiden bisherigen Sachgebiete Planung Klärwerke und Bau Klärwerke zu einer neuen Dienststelle Planung und Bau Klärwerke zusammengeführt. Mit diesem Schritt richtet sich die Abteilung Klärwerke und Kanalbetrieb an zukünftigen Anforderungen aus; Umfang und Komplexität zukünftiger Projekte können so zuverlässig und effizient bewältigt werden.

In allen laufenden Projekten konnten 2021 gute Fortschritte erzielt werden. Die Integration der 4. Reinigungsstufe zur Spurenstoffelimination kommt weiter voran. Im Hauptklärwerk Mühlhausen wurde die Direktdosierung für die beiden biologischen Stufen Biologie Süd und Nord vorangetrieben. Mit der Inbetriebnahme 2022 wird bei der Entnahme von Spurenstoffen und von Phosphor eine erhebliche Verbesserung erzielt werden. Die Sanierung des zweiten Wirbelschichtofens WSO2 im Hauptklärwerk ist ein sehr umfangreiches und über mehrere Jahre verlaufendes Projekt. In 2021 wurde der Austausch der beiden Abgasröhren des rund 100 Meter hohen Kamins abgeschlossen. Um Schadstoffe wie Quecksilber und andere Schwermetalle sowie organische Schadstoffe zu binden, wurde im gleichen Zeitraum die Rauchgasreinigungsanlage mit einer neuen Adsorbensdosierstation verbessert.

Im Klärwerk Plieningen wurde 2021 eine neue Sandfilteranlage in Betrieb genommen. Diese filtert die aus der Nachklärung verbliebenen Schwebstoffe und Feinstflocken aus und sorgt gleichzeitig für eine deutlich

verbesserte Phosphorentnahme – für die stark belastete Korsch wird damit eine erhebliche Verbesserung der Gewässergüte erreicht.

Für das Klärwerk Möhringen ist eine grundlegende Sanierung geplant. Die Konzeption der Anlage stammt aus den 1960er Jahren; die Ertüchtigung einzelner Anlagenteile erwies sich als unwirtschaftlich. 2021 wurde deshalb mit einer umfangreichen Bedarfsplanung begonnen und ein Konzept zum Betrieb der Anlage während der 10-jährigen Bauphase entwickelt. Ein gewässerökologisches Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Zielwerte des Vorfluters, ebenfalls die Korsch, bereits vor dem Ablauf des Klärwerks nicht den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie in Baden-Württemberg entsprechen. Die Einleitungen der Kläranlage bewirken hauptsächlich einen Anstieg der Wassertemperatur und eine Verminderung des Sauerstoffgehalts. Mit der Sanierung soll eine deutliche Verbesserung des Sauerstoffgehalts erreicht werden und die Nährstoffkonzentration nochmals vermindert werden. Die geplante 4. Reinigungsstufe wird mit der Entnahme von Spurenstoffen das Gewässer weiter entlasten.

Der Anlagenbetrieb im Gruppenklärwerk Ditzingen hat sich weiter positiv entwickelt, die erzielte Reinigungsleistung ist sehr gut. Die Bewertung des aktuellen Anlagenbetriebs aus den Jahren 2019 bis 2021 ergab jedoch weiteren Optimierungsbedarf: Bei sinkenden Temperaturen und häufigen Regenfällen veränderten sich einige Parameter ungünstig. Mit vergleichsweise einfachen Umrüstungen und verfahrenstechnischen Änderungen kann eine nochmals verbesserte, ganzjährig stabile Reinigungsleistung erreicht werden. Die technische Umrüstung und die Planung zur Anpassung der Verfahrenstechnik befinden sich bereits in der Ausführung.



WER AUFHÖRT, BESSER WERDEN ZU WOLLEN, HÖRT AUF, GUT ZU SEIN.

TIEFBAUAMT UND SES STEHEN AUCH ZUKÜNFTIG VOR GROSSEN HERAUSFORDERUNGEN. UMSO WICHTIGER IST ES, POTENZIALE ZU ERKENNEN UND WEITERZUENTWICKELN.

Die Mitarbeiterbefragung 2021 bestätigt, dass sich vieles bei Tiefbauamt und SES in die richtige Richtung entwickelt: 88 Prozent der Befragten gehen gerne zur Arbeit und würden Tiefbauamt oder SES als Arbeitgeber auch weiterempfehlen. In vielen Bereichen hat die Zufriedenheit von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Vergleich zur Mitarbeiterbefragung 2018 sogar signifikant zugelegt: „Kollegiale Zusammenarbeit“ und „Informationsfluss“ wurde mit 13% besser bewertet, „Anerkennung und Wertschätzung“ mit 12%, „Vereinbarkeit von Beruf und Familie“ um 14%. Im Bereich Fort- und Weiterbildung der Punkt „Unterstützung zur Weiterbildung“ sogar um 17%. Bezieht man jetzt noch die Kennzahlen zur Betriebszugehörigkeit ein, ist das Bild perfekt: die durchschnittliche Betriebszugehörigkeit bei Tiefbauamt und SES beträgt 15,9 Jahre.

Aber die Mitarbeiterbefragung legt auch offen, dass Tiefbauamt und SES an wichtigen Stellen deutlich besser werden müssen. Im Bereich Gesundheitsförderung erleben 39% „Arbeitsbelastung durch Stress“; 34% sehen Defizite bei der „Verfolgung einer klaren Strategie zur Erreichung von Zielen“; 33% kritisieren, dass Tiefbauamt oder SES nicht offen für neue Ideen und Vorschläge sind; korrespondierend dazu wünschen sich 60% nach wie vor mehr „Mitsprache bei Entscheidungen im eigenen Arbeitsbereich“.

Bei aller Zustimmung eine klare Aufforderung zum Handeln an Führungskräfte und Projektverantwortliche. Und gleichzeitig auch eine Chance, das andere Problem im Personalbereich damit zu verknüpfen: den zunehmenden Mangel an gut ausgebildeten Fach- und Führungskräften.

Hier setzt ein neues Programm von Tiefbauamt und SES an: die Talentschmiede. Ziel ist, interessierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Tiefbauamt und SES betriebsorientiert und individuell mit einem internen Schulungsprogramm auf Führungsaufgaben oder zur Projektverantwortlichkeit vorzubereiten – berufs-, alters- und abteilungsunabhängig. Einzige Voraussetzung: ein Bachelor-Abschluss. Im August 2021 wurden die ersten sechs Anwärter für die Talentschmiede ausgewählt. Während der Laufzeit von zwei Jahren werden sie mittels 6 Modulen für zukünftige Aufgaben qualifiziert. Modul 1 zum Beispiel besteht aus Seminaren zu den Themen Projektmanagement, Kommunikation, Führung, Persönlichkeit und Wirkung. Parallel dazu muss jeder Teilnehmende ein Projekt aus dem Aufgabenbereich der eigenen Abteilung entwickeln, bearbeiten und präsentieren und sich in ein gemeinsames, auf das gesamte Tiefbauamt und SES bezogenes Projekt einbringen. Jedem steht ein persönlicher Mentor zur Seite, und die Teilnehmenden müssen in zwei unterschiedlichen Abteilungen hospitieren. Zusätzlich steht zur individuellen professionellen Unterstützung, Beratung und Begleitung ein externer Coach zur Verfügung. Kaminabende dienen dem fachlichen Austausch und sind Gelegenheit, in entspannter Atmosphäre kollegiale Beratung in Anspruch zu nehmen. Für den fachlichen Input werden auch Gäste geladen.

Die Talentschmiede ist ein Instrument, das Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vorwärtsbringt. In diesen zwei Jahren bekommen die Teilnehmer ein passgenaues, anspruchsvolles Schulungs- und Trainingsprogramm für ihre persönliche und berufliche Weiterentwicklung – und Tiefbauamt und SES entwickeln gemeinsam die Ressourcen für zukünftige Führungskräfte und Projektverantwortliche.



Workshop der Talentschmiede im Stellwerk West in Stuttgart: Netzwerken mit Kolleginnen und Kollegen, individuelle Weiterbildung und Seminarangebote, verbunden mit persönlichem Coaching – um die eigenen Fähigkeiten weiter auszubilden, braucht es professionelle Unterstützung.

Foto: TBA / Mirjam Lederle

ALLE REDEN VON NACHHALTIGKEIT.

DIE SES SETZT SIE IN MESSBARES HANDELN UM.

NACHHALTIGKEIT IST EIN SEHR HÄUFIG GENUTZTER BEGRIFF – ÜBER TATSÄCHLICH ERREICHTE VERBESSERUNGEN GIBT ER JEDOCH KEINE AUSKUNFT. DAS WILL DIE SES FÜR SICH SELBST ÄNDERN.

17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung haben die Vereinten Nationen definiert: von Armutsbekämpfung über hochwertige Bildung und Maßnahmen zum Klimaschutz bis hin zu Partnerschaften zur Erreichung dieser Ziele. Sechs dieser Ziele hat die SES zunächst als relevant für ihre Tätigkeit identifiziert. Relevanz bedeutet dabei: Mit dem betrieblichen und wirtschaftlichen Handeln wesentlichen Einfluss zu nehmen auf die Erreichung eines oder mehrerer Nachhaltigkeitsziele, direkt oder indirekt.

Die sechs von der SES ausgewählten Nachhaltigkeitsziele (SDG) sind: Gesundheit und Wohlergehen, sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen, bezahlbare und saubere Energie, Industrie, Innovation und Infrastruktur, nachhaltige Städte und Gemeinden sowie Maßnahmen zum Klimaschutz.

Die SES hat den Anspruch, nicht nur wie vorgeschrieben jährlich darüber zu berichten, sondern diese Ziele dauerhaft und unumkehrbar in die Unternehmenssteuerung zu integrieren. Voraussetzung dafür ist ein so einfaches wie wirksames Bewertungssystem und eine klar definierte Herangehensweise.

Hier setzt der Nachhaltigkeits-Check als vorbereitender Bestandteil des Nachhaltigkeitscontrollings an. Die sechs für die SES relevanten SDGs sind in einer Checkliste abgebildet, jedes ist in weitere Unterziele aufgeteilt. Anhand dieser Checkliste kann jeder Abschnitt eines Projektes einfach und schnell bewertet werden – mit nur drei Zahlenwerten. +1 für „leistet einen Beitrag“, 0 „leistet keinen Beitrag“ und -1 „leistet einen abträglichen Beitrag“. So können selbst große Projekte leicht durchdrungen werden, ihr positiver, neutraler oder negativer Beitrag zu den SDG liefert Informationen darüber, wo im Detail nachgebessert werden muss. Der Durchschnittswert aus allen Teilabschnitten gibt Auskunft über den Nachhaltigkeitsstatus des Gesamtprojekts. Wird dieser Prozess kontinuierlich fortgeschrieben und in das Berichtswesen der SES integriert, entsteht das Nachhaltigkeitscontrolling. Eine messbare Größe für nachhaltiges Handeln.

Ein großes Projekt wie zum Beispiel die Integration der 4. Reinigungsstufe im HKW Mühlhausen erscheint zunächst als ein gutes Projekt – gut für die Umwelt, für die Wasserqualität und schlussendlich auch für den Lebensraum von Mensch und Tier. Das schließt aber keineswegs aus, dass einzelne Aspekte innerhalb des Projekts anders zu bewerten sind. Bei Neubauten ist zum Beispiel das Thema Beton unter dem Gesichtspunkt Nachhaltigkeit weniger gut zu bewerten: Die Herstellung von Beton ist energieintensiv, produziert große Mengen von CO₂ und Rohstoffe wie betonfähige Sande müssen von weither beschafft werden. Ein Grund dafür, dass für die 4. Reinigungsstufe anstelle eines Neubaus die bestehende Sandfilteranlage im Hauptklärwerk umgebaut wird.

Das Nachhaltigkeitscontrolling gewährleistet, dass solche Teilaspekte in den Blick genommen werden, Lösungswege gesucht und ihr Beitrag zur Zielerreichung der SDG bewertet werden kann. Wer erkennbare Fortschritte in der Nachhaltigkeit erzielen möchte, muss konkret und messbar handeln.



6 AUSGEWÄHLTE NACHHALTIGKEITZIELE (SDG)

- 7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE
- 3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN
- 6 SAUBERES WASSER UND SANITÄR-EINRICHTUNGEN
- 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ
- 9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR
- 11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN

NACHHALTIGKEITSCHECK FÜR INVESTITIONSPROJEKTE DER SES: KANALERNEUERUNG BOTNANGER STRASSE

| SDG | UNTERZIEL | BEITRAG AN SDG | BEWERTUNG | GESAMT |
|------------------------|--|------------------------|-----------|-------------|
| 3 | UNTERZIEL: BEKÄMPFUNG ÜBERTRAGBARER KRANKHEITEN | LEISTET EINEN BEITRAG | 1 | 1,0 |
| | FÖRDERUNG DER PHYSISCHEN UND PSYCHISCHEN GESUNDHEIT | LEISTET EINEN BEITRAG | 1 | |
| 6 | UNTERZIEL: WASSERBEZOGENE ÖKOSYSTEME SCHÜTZEN | LEISTET EINEN BEITRAG | 1 | 1,0 |
| | UMWELTVERSCHMÜTZUNG REDUZIEREN UND WASSERQUALITÄT VERBESSERN | LEISTET EINEN BEITRAG | 1 | |
| 7 | UNTERZIEL: WASSERBEZOGENE ÖKOSYSTEME SCHÜTZEN | LEISTET KEINEN BEITRAG | 0 | 0,0 |
| | REDUKTION DER FREISETZUNG VON CHEMIKALIEN UND MATERIALIEN | LEISTET KEINEN BEITRAG | 0 | |
| 9 | UNTERZIEL: BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE | LEISTET KEINEN BEITRAG | 0 | 0,5 |
| | UNTERZIEL: ERHÖHUNG DES ANTEILS ERNEUERBARER ENERGIEN | LEISTET KEINEN BEITRAG | 0 | |
| 11 | UNTERZIEL: STEIGERUNG DER ENERGIEEFFIZIENZ SOWIE DIE FÖRDERUNG VON INVESTITIONEN IN DIE ENERGIEINFRASTRUKTUR UND SAUBERE ENERGIETECHNOLOGIEN | LEISTET EINEN BEITRAG | 1 | 1,0 |
| | UNTERZIEL: FÖRDERUNG VON INVESTITIONEN IN DIE ENERGIEINFRASTRUKTUR UND SAUBERE ENERGIETECHNOLOGIEN | LEISTET KEINEN BEITRAG | 0 | |
| 13 | UNTERZIEL: STÄRKUNG VON FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND INFRASTRUKTUR | LEISTET EINEN BEITRAG | 1 | 0,5 |
| | UNTERZIEL: VERSTÄRKUNG EINER NACHHALTIGEN SIEDLUNGSPLANUNG | LEISTET EINEN BEITRAG | 1 | |
| 13 | UNTERZIEL: STÄRKUNG DER WIDERSTANDSKRAFT UND ANPASSUNGSFÄHIGKEIT GEGENÜBER KLIMABEDINGTEN GEFAHREN UND NATURKATASTROPHEN | LEISTET KEINEN BEITRAG | 0 | 0,70 |
| | UNTERZIEL: VERBESSERUNG DER KOMMUNIKATION SOWIE DER KAPAZITÄTEN IM BEREICH DES KLIMASCHUTZES | LEISTET KEINEN BEITRAG | 0 | |
| PROJEKTERGEBNIS | | | | 0,70 |

CHECKLISTE FÜR DEN BEITRAG DER PROJEKTSCHRITTE ZU DEN NACHHALTIGKEITZIELEN (SDG)

Der Einstieg ins Nachhaltigkeitscontrolling erfolgt in einem ersten Schritt mit 6 ausgewählten Nachhaltigkeitszielen. Diese Ziele wurden direkt in eine Checkliste übertragen, mit der der Beitrag zu den einzelnen Nachhaltigkeitszielen sehr einfach abgefragt werden kann. Das funktioniert bei einer einzelnen Maßnahme genauso gut wie bei komplexen Projekten.

DAMIT ALLES IM FLUSS BLEIBT – OHNE DEN KANALBETRIEB GIBT ES KEIN FUNKTIONIERENDES KANALNETZ

UM EIN KANALNETZ AM LAUFEN ZU HALTEN, BRAUCHT ES STARKE TECHNIK
UND KLUGE KÖPFE. UND MANCHMAL AUCH EIN GROSSES HERZ.

Die Aufgabe des Kanalbetriebs – das Kanalnetz am Laufen zu halten – ist einfach zu beschreiben. Aber es ist überaus anspruchsvoll, sie zuverlässig und effizient zu erfüllen.

Damit die Stadtentwässerung in Stuttgart und den angeschlossenen Kommunen zuverlässig funktioniert, müssen 1700 Kilometer Kanäle, Regenwasserbehandlungsanlagen und Pumpwerke überwacht, gereinigt und Störungen beseitigt werden. Eine große Aufgabe, die der Kanalbetrieb tagtäglich mit großer Verlässlichkeit, viel Know-how und leistungsstarker Technik bewältigt.

Um diese Aufgabe auch in den kommenden Jahren organisatorisch, technisch und wirtschaftlich erfüllen zu können, müssen Inspektions- und die Reinigungstechnik stetig auf den aktuellen Stand gebracht und Arbeitsabläufe angepasst werden. 2021 wurden deshalb zwei neue Inspektionsfahrzeuge und zwei Hochdruckspülfahrzeuge mit Wasserrückgewinnung in Betrieb genommen. Die neuen Fahrzeuge sind deutlich effizienter und umweltfreundlicher, sie erfüllen auch die aktuellen Abgasnormen. Die Inspektionsfahrzeuge verfügen über mehr Rechenleistung, eine bessere Kameratechnik erzeugt hochaufgelöste Bilder und ermöglicht so eine genauere Zustandsbeurteilung der inspizierten Kanäle. Mit der zusätzlichen "Panorama SI-Kamera" können jetzt auch Schächte untersucht werden, wofür zuvor ein separates Fahrzeug eingesetzt werden musste. Die moderne Fahrzeugtechnik der beiden Spülfahrzeuge sorgt für eine erhebliche Leistungssteigerung bei geringerem Kraftstoffverbrauch. Gerade Letzteres ist kein unbedeutendes Detail angesichts der vielen Betriebsstunden, die ein Spülfahrzeug täglich unter Vollast läuft.

Seit 2019 laufen bei der SES die Vorbereitungen zur Erstellung einer Treibhausgasbilanz, des sogenannten Corporate Carbon Footprint (CCF). Dieser energetische Fußabdruck bilanziert alle betriebsbezogenen sowie indirekte und sonstige Emissionen. Hier setzt das zukünftige Energiemanagementsystem EnMS der SES an. Das EnMS ist nach ISO 50001 aufgebaut und entspricht dem Aufbau des Qualitäts- und Umweltmanagementsystems QUMS; es kann so in die bereits bestehenden Steuerungssysteme integriert werden.

Der Energiebedarf des Kanalbetriebs ist, gemessen am Gesamtbedarf der SES, vergleichsweise gering. Weil jedoch jedes Milligramm CO₂ zählt, wird neben den Fahrzeugen auch die Energiebilanz von Becken und Pumpwerken, der Gebäudetechnik und von Prozessen untersucht. Der geplante Umbau des Kanalbetriebs (1. Planungsstufe) umfasst deshalb auch eine komplette Wärmeeinsparung, eine eigene Umspannstation und eine Fotovoltaikanlage – Voraussetzung für den weiteren Ausbau von E-Mobilität beim Kanalbetrieb.

Aber die beste Technik ist nur so viel wert wie die Menschen, die sie einsetzen. Dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Kanalbetriebs engagierte und eben auch mitfühlende Menschen sind, zeigte sich beim Notruf der Gemeinde Gerolstein im Juli 2021. Die heftigen Regenfälle, die im Ahrtal zur Flutkatastrophe geführt hatten, sorgten auch in Gerolstein dafür, dass die Kanalisation mit Geröll und Schlamm verstopft wurde. Im Rahmen des vom Institut für Unterirdische Infrastruktur IKT geführten interkommunalen Hilfsprojekts beteiligte sich der Kanalbetrieb an den Aufräumarbeiten. Die fünf freiwilligen Mitarbeiter der SES schafften es, mit einem Spülfahrzeug und zugehörigem Materialtransporter, das Kanalnetz in 14-tägiger Akkordarbeit wieder gangbar zu machen. Das Ergebnis: 5 müde, aber zufriedene SES-Mitarbeiter und eine sehr dankbare Gemeinde Gerolstein.



Eines der drei neuen Spülfahrzeuge mit Wasserrückgewinnung im Einsatz: 2 700 Liter Frischwasser und rund 10 600 Liter Spülwasser fassen die Tanks – meist reicht das aus für einen ganzen Tag im Spülbetrieb mit Wasserrückgewinnung. Ganz vorne im Bild das Saugrohr zum Aufnehmen des Spülguts, dahinter etwas verdeckt die Hochdruckdüse für die Reinigung von Kanälen.

KONTINUITÄT UND QUALITÄT. DAS ZENTRALLABOR STEHT FÜR BEIDES.



Nach dem ersten Aufbereitungsschritt einer Abwasserprobe: Die SARS COV2-RNA wurde auf der Oberfläche von winzig kleinen Magnetkügelchen angelagert. Mehrere Reinigungsschritte werden benötigt, bis mit einer PCR-Reaktion die Virenbelastung ermittelt werden kann.

FÜR DIE ZUVERLÄSSIGE EINHALTUNG VON ABLAUFWERTEN
UND FÜR DIE GEWÄSSERGÜTE IST DAS ZENTRALLABOR UNERLÄSSLICH.
ABER ES LEISTET WEITAUS MEHR.

Die Kernaufgabe des Zentrallabors ist die vom Gesetzgeber geforderte Überwachung der Reinigungsleistung der Stuttgarter Klärwerke. Liest sich einfach, ist in der Realität jedoch eine komplexe Aufgabe, die ein hochtechnisiertes Labor mit qualifiziertem Personal bedingt. Tagtäglich analysieren Chemiker, Chemie-Ingenieure und chemisch-technische Assistenten Proben aus nahezu allen Prozessstufen und liefern die Daten entsprechend der Eigenkontrollverordnung an das Betriebstagebuch – organisatorisch und labortechnisch eine große Leistung. Wenig überraschend, dass diese Qualitäten gerne auch von externen Auftraggebern in Anspruch genommen werden: Das Zentrallabor wird von staatlichen und privaten Auftraggebern zunehmend für Aufgaben angefragt, die hohe Anforderungen an das Leistungsvermögen eines Labors stellen.

Für das Amt für Umweltschutz wurde aus zahlreichen Untergrundbohrungen am zukünftigen Standort der Interimsoper auf dem ehemaligen Nordbahnhofgelände die Bodenbelastung ermittelt. Aus 211 Untersuchungen und umfangreichen Messreihen wurden Daten gewonnen, die als Grundlage für die Entwicklung eines Altlastensanierungskonzepts dienen.

Im HKW Mühlhausen werden für die 4. Reinigungsstufe ab 2022 jährlich mehrere 100 Tonnen Aktivkohle benötigt – ein erheblicher Kostenfaktor. Dabei spielen nicht nur die Beschaffungskosten eine Rolle, sondern auch die Qualität der Aktivkohle: je mehr Schadstoffe die jeweilige Kohle binden kann, desto weniger muss dosiert werden. In Zusammenarbeit mit dem Zentrallabor untersuchte eine Studentin im Studiengang Ressourcenmanagement Wasser der HFR Rottenburg in ihrer Bachelorarbeit, welche Aktivkohle am effizientesten ist. Mit einem so überraschenden wie erfreulichen Ergebnis: Was zunächst als reiner Kostenfaktor

erschien, wurde zu einem positiven Beitrag zur Nachhaltigkeitsbilanz der SES: Die am besten bewertete Aktivkohle wird aus einem nachwachsenden Rohstoff, nämlich Holz, hergestellt.

Während der Corona-Pandemie 2021 bat ein kanadisches Unternehmen um die Zustimmung für die Teststellung eines neu entwickelten Gerätes. Es misst die SARS-COV2-Belastung im Abwasser auf der Grundlage einer PCR-Reaktion und errechnet daraus die Virenbelastung im Abwasser. Die Betriebsleitung der SES entschied, das Gerät über die Testphase hinaus in einem eigenen Monitoring-Prozess zu betreiben: die gewonnenen Werte liefern, im Gegensatz zu den von den Gesundheitsämtern ermittelten Daten, tagesaktuell ein genaues Abbild des Infektionsgeschehens in der Stadt. Geplant ist, das Corona-Monitoring in 2022 auch öffentlich zugänglich zu machen.

2021 erfolgte auch ein Wechsel in der Führung des Labors: Der Leiter des Zentrallabors, Herr Dr. Amend, ging nach über 33 Dienstjahren in den Ruhestand. Sein Nachfolger ist Herr Schilling, seit über 19 Jahren stellvertretender Laborleiter. Für die frei gewordene Stelle konnte Herr Vugrinec gewonnen werden, seit über 15 Jahren in einem großen Laborkonzern tätig. Die über Jahrzehnte hinweg sehr geringe Fluktuation beim Zentrallabor ist eigentlich ein gutes Zeichen, sie führt jetzt allerdings zu einem echten Generationenwechsel: 25% der Stellen müssen innerhalb von 18 Monaten neu besetzt werden. Die ausscheidenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nehmen ein enormes Wissen und viel Know-how mit in den Ruhestand. Gut also, dass ein aktiver Wissenstransfer organisiert wurde.

LEISTUNGSVERGLEICH STUTTGARTER KLÄRWERKE

Die Reinigungsleistung der Stuttgarter Klärwerke war in 2021 in vollem Umfang gewährleistet. Trotz einer ganzen Reihe von Außerbetriebnahmen wurden Auswirkungen auf die Reinigungsleistung erfolgreich verhindert.

Im Bereich der mechanischen Abwasserreinigung im Hauptklärwerk Mühlhausen war der Betrieb erschwert, da viele Umbauten und Ertüchtigungen sowie Umschlüsse aufgrund der Maßnahmen aus dem Projekt Verbesserung Vorklärung notwendig waren. Dennoch konnte hier immer die geforderte Funktion der Anlagenteile sichergestellt werden. Um auch während der provisorischen Betriebsphasen eine gesicherte Reinigungsleistung zur Verfügung zu stellen, war der Aufwand für das Betriebspersonal insgesamt jedoch erhöht.

Durch die Einbindung der neuen Anlagenteile zur Spurenstoffelimination waren Betriebseinschränkungen durch zeitweilige Außerbetriebnahmen in den beiden biologischen Stufen des Hauptklärwerks nicht zu vermeiden. Auch für diverse Bauwerksuntersuchungen waren Außerbetriebnahmen notwendig, die jedoch durch die neue variable Zulaufaufteilung auf die beiden biologischen Stufen gut reguliert werden konnten. Auch hier konnte die Reinigungsleistung ohne Einschränkung gewährleistet werden. Das Unwetter im Juni 2021 führte zu einer Überflutung der Rechen- und Sandfanganlage Hofen. Die Mitarbeiter der SES konnten die Einsatzfähigkeit der Anlage schnell wieder herstellen, Auswirkungen auf die Umwelt konnten verhindert werden.

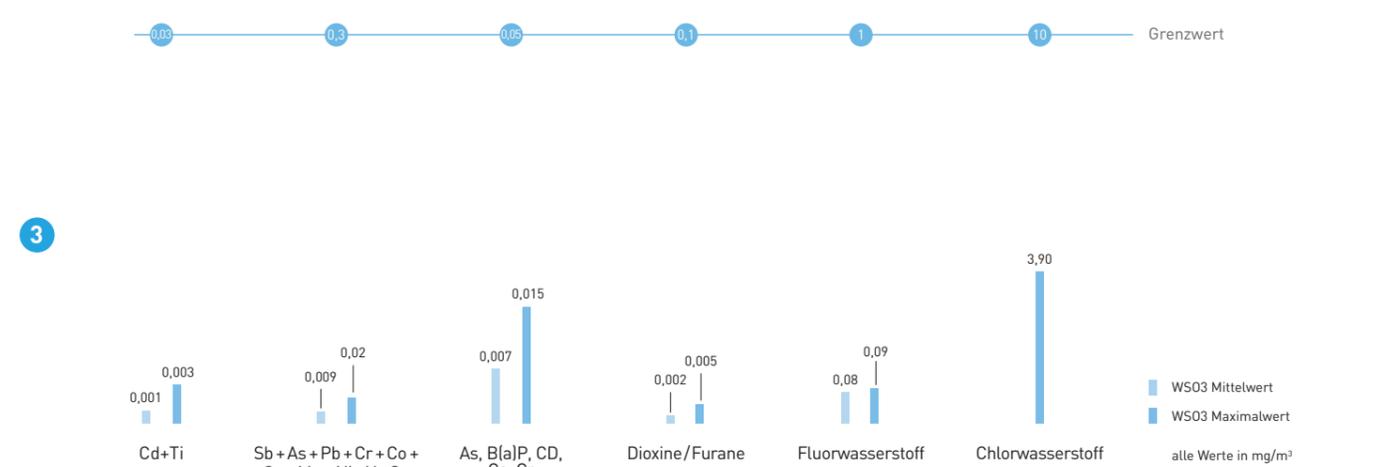
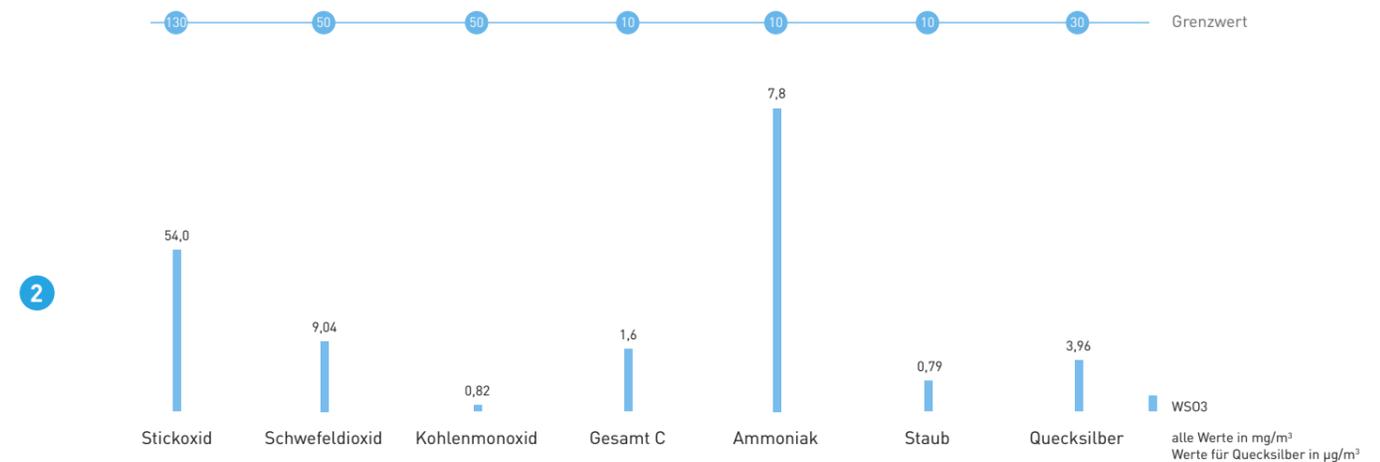
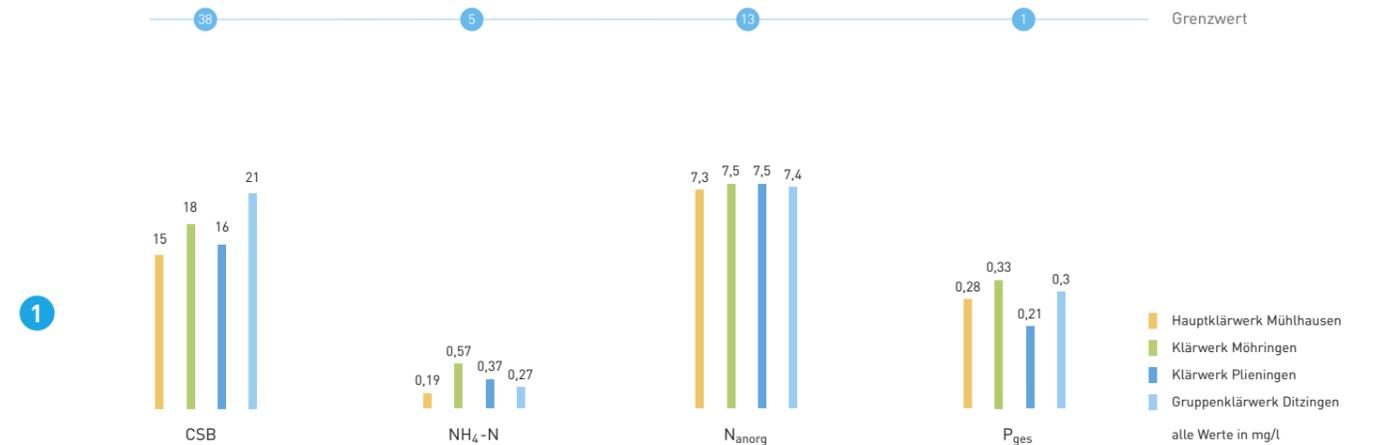
Die Ablaufwerte **1** aller Kläranlagen liegen für alle Parameter im erwarteten Bereich; über die oben beschriebenen Ereignisse hinaus gab es keine Auffälligkeiten.

In der Klärschlammverbrennungsanlage im Hauptklärwerk Mühlhausen wird der in Stuttgart und Umgebung anfallende Klärschlamm thermisch verwertet. Die Verbrennungsanlage besteht aus zwei Wirbelschichtöfen (WSO2 und WSO3), von denen einer ständig in Betrieb ist. Die zweite Anlage wird für Revisionsmaßnahmen bereitgehalten. Die Anlagen sind nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigt und unterliegen der 17. BImSchV. Beide Anlagen werden durch kontinuierliche Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen auf dem Stand der Technik gehalten und erfüllen die Anforderungen an die Grenzwerte der Abgasreinigung.

Der Wirbelschichtofen 2 (WSO2) steht vor einer umfangreichen Sanierung; die Planungen zu der Maßnahme Ertüchtigung WSO2 laufen derzeit. Aufgrund von geänderten Emissionswerten musste die Abgasreinigung überplant werden.

Der Betrieb des WSO3 war durch den Austausch von Zentrifugen und Reparaturarbeiten an einem Trockner zeitweise eingeschränkt. Verfahrenstechnische Probleme in der Schlammfäulung und eine Leckage an einer Hochdruckdampfleitung, aber auch kurzfristiger Personalausfall durch das Zusammentreffen von Corona-Erkrankungen und Urlaubszeiten führten immer wieder zu betrieblichen Einschränkungen. Insgesamt war in 2021 der ordnungsgemäße Betrieb des WSO3 jedoch gewährleistet; die Emissionswerte aller Parameter liegen weiterhin deutlich unterhalb der gesetzlich geforderten Grenzwerte.

In der nebenstehenden Grafik sind die Jahreswerte nur der Verbrennungslinie WSO3 sowie die genehmigten Grenzwerte dargestellt. Die Jahreswerte der kontinuierlichen Messungen **2** werden aus den Halbstunden-Einzelwerten gebildet. Die jährlichen Messungen **3** bestehen jeweils aus einer Messreihe von neun Einzelmessungen innerhalb von drei Tagen. Alle Messwerte liegen stabil unterhalb der zulässigen Grenzwerte.



GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

| | TEUR |
|---|--------------|
| Umsatzerlöse | 120.982 |
| Andere aktivierte Eigenleistungen | 2.904 |
| Sonstige betriebliche Erträge | 925 |
| | 124.811 |
| Materialaufwand | |
| Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe | 11.324 |
| Aufwendungen für bezogene Leistungen | 15.596 |
| Abwasserabgabe | 0 |
| | 26.920 |
| Personalaufwand | |
| Löhne und Gehälter | 18.208 |
| Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung | 6.494 |
| | 24.701 |
| Abschreibungen | |
| auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen | 38.716 |
| Sonstige betriebliche Aufwendungen | 12.525 |
| Zinsen und ähnliche Aufwendungen | 18.364 |
| Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit | 3.584 |
| Steuern | 61 |
| Jahresergebnis* | 3.523 |
| | |
| Nachrichtlich: Verwendung des Jahresüberschusses zur Einstellung in die allgemeine Rücklage | 3.523 |

* Ergebnis vorbehaltlich Gemeinderatsbeschluss

Der Jahresabschluss 2021 der SES wurde gemäß den gesetzlichen Vorschriften und der Satzung erstellt. Das Geschäftsjahr 2021 war erfolgreich. Das vorgesehene Jahresergebnis von 1,8 Mio. EUR wurde mit 3,5 Mio. EUR deutlich übertroffen. Gleichzeitig konnten im Bereich Schmutzwasser Kostenüberdeckungen in Höhe von 4,0 Mio. EUR und im Bereich Niederschlagswasser in Höhe von 0,3 Mio. EUR erwirtschaftet werden. Diese stehen in vollem Umfang zur Stabilisierung der nächsten Gebührenkalkulationen zur Verfügung. Das Jahresergebnis in Höhe von 3,5 Mio. EUR wird nach Beschluss des Gemeinderats zur Verbesserung der betrieblichen Finanzstruktur in die allgemeine Rücklage des Eigenbetriebs eingestellt.

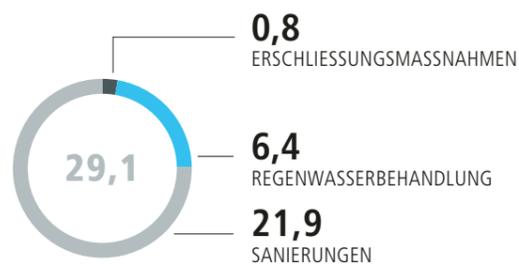
BILANZ ZUM 31.12.2021

| AKTIVA | TEUR | PASSIVA | TEUR |
|---|---------|--|---------|
| Anlagevermögen | | Eigenkapital | |
| Immaterielle Vermögensgegenstände | 1.991 | Rücklagen | |
| Sachanlagen | | Allgemeine Rücklage | 72.567 |
| Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte | 14.299 | Jahresüberschuss/-verlust | |
| Abwasserreinigungsanlagen | 177.671 | Jahresüberschuss* | 3.523 |
| Abwassersonderbauwerke | 111.132 | | 76.090 |
| Abwassersammlungsanlagen | 408.128 | Abzugskapital | |
| Betriebs- und Geschäftsausstattung | 6.025 | Landeszuschüsse | 13.668 |
| Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau | 134.623 | Empfangene Ertragszuschüsse | 159.568 |
| | 853.869 | | 173.237 |
| Umlaufvermögen | | Rückstellungen | |
| Vorräte | | Sonstige und Pensionsrückstellungen | 16.763 |
| Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe | 2.118 | Verbindlichkeiten | |
| Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände | | Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten | 241.893 |
| Forderungen aus Lieferungen und Leistungen | 13.026 | Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen | 10.626 |
| Forderungen gegen verbundene Unternehmen | 163 | Verbindlichkeiten gegenüber der Stadt | |
| Forderungen an die Stadt | 30.860 | Trägerdarlehen und sonstige Darlehen | 366.671 |
| Sonstige Vermögensgegenstände | 155 | Sonstige Verbindlichkeiten | 14.597 |
| | 46.322 | | 633.787 |
| Rechnungsabgrenzungsposten | 26 | Rechnungsabgrenzungsposten | 341 |
| | 900.217 | | 900.217 |

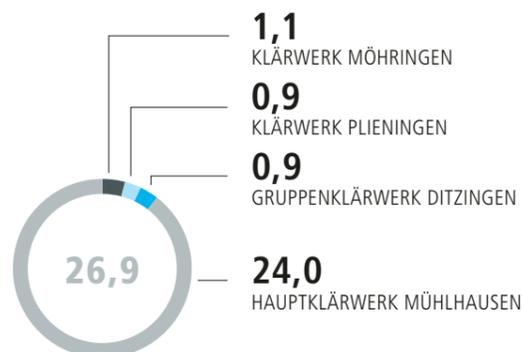
Für Erhalt, Sanierung, Erneuerung und Ausbau der Stadtentwässerungsanlagen wurden 2021 Investitionen in Höhe von 58,6 Mio. EUR durchgeführt. 6,0 Mio. EUR wurden dabei durch die Anschlusskommunen und 0,1 Mio. EUR durch Dritte finanziert. Zusätzlich wurden Investitionsanteile für das Klärwerk Plieningen in Höhe von 1,3 Mio. EUR durch den Flughafen Stuttgart übernommen; die Deutsche Bahn stellte öffentliche Entwässerungsanlagen in Höhe von 8,4 Mio. EUR wieder her. Verfügbarkeit und Funktionstüchtigkeit der Stadtentwässerungsanlagen sind langfristig generationengerecht zu erhalten. Neben den Investitionsmaßnahmen wurden Instandhaltungsleistungen in Höhe von 10,2 Mio. EUR für die Klärwerksanlagen und das Kanalnetz durchgeführt. Der Kanalzustand hat sich gegenüber dem

Vorjahr bezogen auf die kritischen Zustandsklassen 0 und 1 weiter verbessert. Die Reinigungsleistungen der Stuttgarter Klärwerke waren 2021 zu jeder Zeit gut.

INVESTITIONEN ENTWÄSSERUNG IN MIO. EUR



INVESTITIONEN KLÄRWERKE IN MIO. EUR



Gemeinderat | Betriebsausschuss Stadtentwässerung 2021

| |
|-----------------------|
| Beate Bulle-Schmid |
| Kai-Philip Goller |
| Susanne Kletzin |
| Alexander Kotz |
| Deborah Köngeter |
| Martin Körner |
| Dr. Christine Lehmann |
| Luigi Pantisano |
| Björn Peterhoff |
| Hannes Rockenbauch |
| Petra Rühle |
| Beate Schiener |
| Michael Schrade |
| Armin Serwani |

Oberbürgermeister

| |
|------------------|
| Dr. Frank Nopper |
|------------------|

vertreten durch

| |
|-----------------------------|
| Dirk Thürnau, Bürgermeister |
|-----------------------------|

Betriebsleitung

| |
|--|
| Jürgen Mutz, Erster und Technischer Betriebsleiter |
|--|

| |
|--|
| Frank Endrich, Kaufmännischer Betriebsleiter |
|--|

| | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------|--------------------|
| Abwassersammlung | Abwasserkanäle (SES) | 1.694 | km |
| | Regenrückhaltebecken und -kanäle | 51 | |
| | Regenüberlaufbecken und -kanäle | 88 | |
| | Abwasserpumpwerke (SES) | 32 | |
| Kanalbetrieb | Gereinigte Kanäle, gesamt | 339 | km |
| | Inspektionsgänge | 1.950 | |
| | Störungen beseitigt | 1.666 | |
| Hauptklärwerk Mühlhausen | Ausbaugröße | 1.200.000 | Einwohnerwerte |
| | Chemischer Sauerstoffbedarf | 15,0 | mg/l |
| | Stickstoff | 7,3 | mg/l |
| | Phosphor | 0,3 | mg/l |
| Klärwerk Möhringen | Ausbaugröße | 160.000 | Einwohnerwerte |
| | Chemischer Sauerstoffbedarf | 18,0 | mg/l |
| | Stickstoff | 7,5 | mg/l |
| | Phosphor | 0,3 | mg/l |
| Klärwerk Plieningen | Ausbaugröße | 133.000 | Einwohnerwerte |
| | davon Anteil Flughafen | 33.000 | Einwohnerwerte |
| | Chemischer Sauerstoffbedarf | 16,0 | mg/l |
| | Stickstoff | 7,5 | mg/l |
| | Phosphor | 0,2 | mg/l |
| Gruppenklärwerk Ditzingen | Ausbaugröße | 101.000 | Einwohnerwerte |
| | Chemischer Sauerstoffbedarf | 21,0 | mg/l |
| | Stickstoff | 7,4 | mg/l |
| | Phosphor | 0,3 | mg/l |
| Finanzen | Schmutzwasserentgelt | 1,69 | EUR/m ³ |
| | Niederschlagswassergebühr | 0,73 | EUR/m ² |
| | Gesamterträge | 124,8 | Mio. EUR |
| | Abschreibungen Gesamt | 38,7 | Mio. EUR |
| | Zinsaufwand | 18,4 | Mio. EUR |
| | Bilanzsumme | 900,3 | Mio. EUR |
| | Anlagevermögen | 853,9 | Mio. EUR |
| | Investitionen Gesamt | 58,6 | Mio. EUR |
| | davon Entwässerung | 29,1 | Mio. EUR |
| | davon Klärwerke | 26,9 | Mio. EUR |
| | Anlagen im Bau | 134,6 | Mio. EUR |
| | davon Kanalnetz | 66,0 | Mio. EUR |
| | davon Abwasserreinigung | 68,6 | Mio. EUR |
| Personalstand 2021 | Beamte | 11 | |
| | Beschäftigte | 337 | |
| | Auszubildende | 35 | |

LANDESHAUPTSTADT STUTT GART TIEFBAUAMT EIGENBETRIEB STADTENTWÄSSERUNG STUTT GART (SES)

KONZEPTION UND REDAKTION: CONRAD HÖLLERER, STUTT GART
GESTALTUNG UND PRODUKTION: HÖLLERER · BÜRO FÜR KOMMUNIKATION, STUTT GART
TEXT: MARTIN PFEIFFER, SACHSENHEIM
INFOGRAFIK UND FOTOS: CONRAD HÖLLERER, STUTT GART
DRUCK UND VERARBEITUNG: OFFIZIN SCHEUFELE GMBH + CO.KG, STUTT GART
© STADTENTWÄSSERUNG STUTT GART SES · ALLE RECHTE VORBEHALTEN



[WWW.STADTENTWAESSERUNG-STUTT GART.DE](http://www.stadtentwaesserung-stuttgart.de)

