

//st.gallen

23



Geschäftsbericht
Entsorgung
St.Gallen

← Titelbild: Der Jubiläumsanlass «50 Jahre Sitterschlaufe» war für Entsorgung St.Gallen ein grosses Ereignis. Die Feierlichkeiten fanden in der neueröffneten Rauchgasreinigung statt, welche gleichzeitig als Festhalle und Zielankunft für die Seifenkisten-Vehikel diente.

Impressum

Herausgeber: Entsorgung St.Gallen

Fotografie Portrait: Daniel Ammann, Herisau

Fotografie Fokus Jubiläum: Urs Bucher, Wittenbach

Gestaltung und Realisation: Die Gestalter AG, St.Gallen

Druck: Niedermann Druck AG, St.Gallen

04 Editorial

06 Das Jahr
im Überblick

31 Finanzbericht

Editorial



Marco Sonderegger
Unternehmensleiter
Entsorgung St.Gallen

Das Jahr 2023 stand im Zeichen unseres Jubiläums «50 Jahre Sitterschlaufe». Vor einem halben Jahrhundert wurden wesentliche Infrastrukturbauten an der Rechenwaldstrasse entlang der Sitter erstellt und in Betrieb genommen, darunter die Abwasserreinigungsanlage ARA Au sowie die Kehrlichtverbrennungsanlage – das heutige Kehrlichtheizkraftwerk (KHK) St.Gallen. Diese Meilensteine markierten einen bedeutenden Fortschritt in regionalen Umweltschutzmassnahmen.

Zeitzeugen von damals, Pensionäre von Entsorgung St.Gallen, haben mir spannende Anekdoten aus den Anfängen erzählt und die Bedeutung dieser Anlagen in jener Zeit aufgezeigt. Die Prozesse und Methoden zur Behandlung von festen und flüssigen Abfällen mussten mit einfacheren Technologien bewerkstelligt werden. Heute funktioniert vieles in der Abfall- und Abwasserbehandlung einwandfrei und wir dürfen stolz sein auf die Robustheit unserer Anlagen und Prozesse, die zum Wohl von Mensch, Umwelt und Gesellschaft beitragen. Es war uns ein Anliegen, diesen technologischen Fortschritt der Bevölkerung anlässlich unseres 50-jährigen Bestehens zugänglich zu machen und dem interessierten Publikum tiefergehende Einblicke zu gewähren. Wir haben diesen Austausch mit unserer Kund- und Bewohnerschaft der Stadt sehr geschätzt und waren beeindruckt vom Interesse seitens der Bevölkerung.

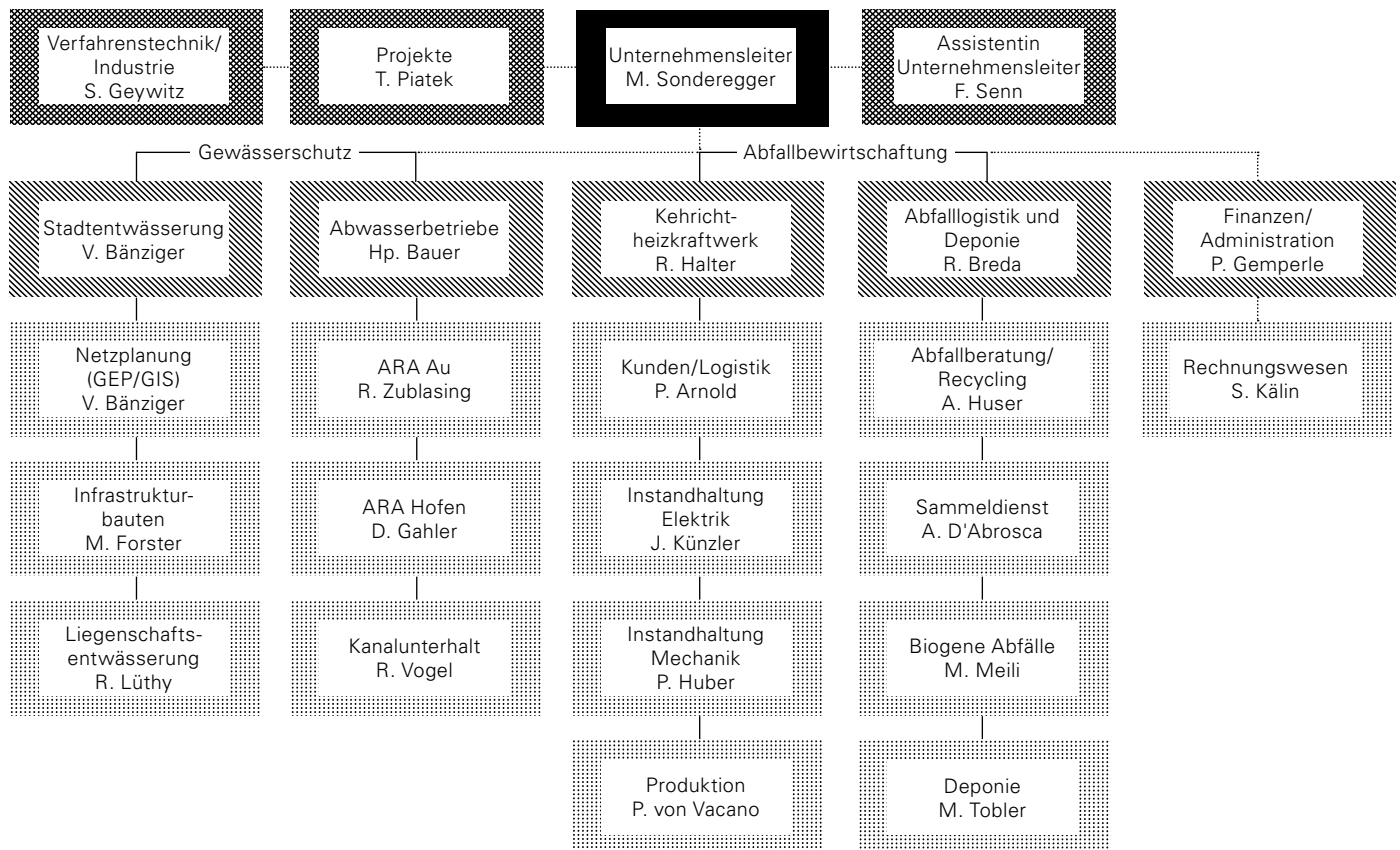
Unsere wichtigsten Partnerinnen und Partner haben sich aktiv am Jubiläumsanlass beteiligt, insbesondere durch die kreative Gestaltung von Seifenkisten aus Recyclingmaterialien. Mit hohen Tempi sind die Seifenkisten die Rechenwaldstrasse hinuntergefahren, wobei das Publikum die Rennatmosphäre entlang der Strecke oder bei der Zielankunft in der Festwirtschaft unter dem Podium der neu erstellten Rauchgasreinigung hautnah erleben konnte.

Der Jubiläumsanlass «50 Jahre Sitterschleife» war für Entsorgung St.Gallen ein grosses Ereignis, bei dem wir unsere Tätigkeit ins Rampenlicht rücken konnten. Ich danke allen Mitarbeitenden, die sich dafür engagiert haben und täglich für eine funktionierende Entsorgung im Einsatz stehen. Denn auch 50 Jahre nach dem Start beherrschen wir Anlagen, Technologien und Prozesse und ermöglichen damit eine fortschrittliche und innovationsgetriebene Dienstleistung.

Das Jahr im Über- blick

Personal und Organisation	07
Gewässerschutz	08
Abfallbewirtschaftung	15

Personal und Organisation



Entsorgung St.Gallen ist verantwortlich für umweltgerechtes Recycling, die energetische Nutzung von Abfällen und die Entsorgung von festen und flüssigen Reststoffen. Diese regionalen Aufgaben um-

fassen den Betrieb eines Kanalnetzes, zweier Abwasser-Reinigungsanlagen, eines Kehricht-heizkraftwerks, des Kehrichtsammeldienstes sowie einer Deponie.

Die Mitarbeitenden von ESG bilden mit ihren Fähigkeiten und Leistungen das Herzstück unseres Unternehmenserfolgs. Eine sorgfältige Personalauswahl und die

kontinuierliche Weiterbildung aller Mitarbeitenden sind dabei von zentraler Bedeutung für die Entwicklung von Fähigkeiten und Kompetenzen.

Die Stadt St.Gallen fördert das Lernen ihrer Mitarbeitenden aktiv, indem sie ihnen ermöglicht, ihre fachlichen und sozialen Kompetenzen kontinuierlich zu erweitern. Motivierte und kompetente Mitarbeitende sind die beste Visitenkarte eines Unternehmens und die Grundlage für dessen Erfolg.

Durchschnittliche
Personaleinheiten:

Bereich	2021	2022	2023
Verwaltung	4.5	4.6	4.3
Abfalllogistik	18.3	18.6	18.4
Deponie	7.5	7.5	7.2
Stadtentwässerung	11.0	10.6	11.6
Kanalnetz	6.4	5.8	6.0
Abwasser- reinigungsanlagen	10.1	10.1	10.0
Labor	1.7	2.0	2.1
Kehrichtheiz- kraftwerk	28.0	27.1	28.0
Total	87.5	86.3	87.6

Gewässerschutz

Stadtentwässerung

Schwammstadt St.Gallen

Das Konzept «Schwammstadt», das Schliessen des Wasserkreislaufs, bildet ein wichtiges Instrument, um den Auswirkungen des Klimawandels entgegenzuwirken und Extremereignisse wie Hitze und Starkregen zu mildern. Die Stadt St.Gallen unterstützt Projekte von Privaten und Unternehmen, die zum Gewässer- und Klimaschutz beitragen, mit Beiträgen aus dem Schwammstadtfonds. Auch im Austausch mit Planenden und Bauherrschaften ist spürbar, dass bei Bauseuchen Umweltthemen stark an Bedeutung gewonnen haben. Rund 65 verschiedene Projekte konnten im Berichtsjahr mit Schwammstadtmassnahmen begleitet und sechs davon abgeschlossen werden. Dafür wurden insgesamt rund CHF 124 000 als Förderbeiträge aus dem Fonds ausbezahlt. Ein besonders bemerkenswertes Projekt ist die Umgestaltung und Begrünung des Innenhofs des Hotel Doms, wo mitten in der Altstadt ein privater Parkplatz mit einer Fläche von 100m² entsiegelt und zu einem multifunktionalen Bereich umgestaltet wurde. Diese Fläche ist nun wasserdurchlässig gestaltet und dient den Angestellten und Gästen als hochwertiger Aufenthaltsort. Zusätzlich konnte eine Dachfläche von insgesamt 500m² von der Schmutzwasserkanalisation getrennt werden. Das Dachwasser wird neu oberflächlich, in einer Mulde zur Versickerung gebracht. Bei Starkniederschlägen gelangt das überschüssige Regenwasser über einen Notüberlauf in die Meteorableitung, bevor es in ein Gewässer eingeleitet wird, wodurch das öffentliche Kanalnetz und die Kläranlage entlastet werden.

Sensibilisierung der Bevölkerung

Eine wichtige Aufgabe des Schwammstadtprojekts ist das Informieren und Koordinieren von Planenden, Bauherrschaften und Bevölkerung. Auch im Jahr 2023 konnte ESG dieses Thema mit einer lebendigen Ausstellung an der OFFA präsentieren. Im Herbst organisierte ESG gemeinsam mit zwei Fachverbänden mit grossem Erfolg eine öffentliche Veranstaltung für Planende und Bauverantwortliche zum Thema «St.Gallens Weg zur Schwammstadt». Verschiedene Zeitungen und das Lokalradio berichteten ausführlich über diesen Anlass und das Ziel des Konzepts «Schwammstadt». Die städtische Kommunikation ergänzte die Sensibilisierungskampagne mit vielbeachteten Kurzberichten und Kurzfilmen in den sozialen Medien.

Förderbeiträge für Engagement Schwammstadt

Die Stadt St.Gallen erhielt Förderbeiträge für ihr aktives Engagement beim Thema Schwammstadt. Zusammen mit der Schweizerischen Mobiliar Genossenschaft wurden ein spannender Erfahrungsaustausch und eine enge Zusammenarbeit etabliert, um Massnahmen zur Klimawandelanpassung zu fördern. Die Versicherungsgesellschaft unterstützt zudem drei öffentliche Schwammstadtprojekte mit namhaften Beiträgen.

Blau-grüne Infrastruktur

Im Berichtsjahr hat ESG mehrere Projekte im Bereich der Stadtentwässerung gestartet. Beispielsweise werden in den Gebieten Heiligkreuz und Rotmonten sukzessiv Strassenzüge vom Misch- ins Trennsystem überführt. Im Trennsystem gelangt das Regenwasser direkt in die Gewässer, was die öffentlichen Mischabwasserkanäle und die Kläranlagen entlastet.

Regenrückhaltebecken «Kino Rex»

Im August 2021 fiel der Startschuss zum Neubau eines Wohnhauses an der Zwinglistrasse 2, am Standort des bisherigen «Kino Rex». Die Umnutzung des ehemaligen Kinos im Untergeschoss zu einem Regenrückhaltebecken und der Bau eines darüber liegenden, siebenstöckigen Mehrfamilienhauses war eine grosse Herausforderung für die Baufachleute. Bis zum Herbst 2023 wurden sämtliche Installationen abgeschlossen und die Abnahmen sowie Tests erfolgten Ende Jahr. Mit der Inbetriebnahme des Rückhaltebeckens können die öffentlichen Kanäle nun von bis zu 450 m³ temporär zurückgehaltenem Regenwasser entlastet werden.

Pumpwerk Sittertal

Das Industrieareal Sittertal liegt am Flusslauf der Sitter. Aufgrund der Höhenlage muss das Abwasser des Areals etwa 30 Meter in das öffentliche Kanalisationssystem hinaufgepumpt werden. Das bestehende, über 50-jährige Pumpenhaus, welches im Eigentum und unter der Wartung einer dort ansässigen Firma steht, sammelt die Abwässer des Industrieareals sowie der Liegenschaften entlang der Sittertalstrasse.

Die Infrastruktur ist schon länger in einem ungenügenden Zustand und das Risiko für Gewässerverschmutzungen akut. Bereits vor zehn Jahren wurden Lösungen zur Verbesserung der Situation gesucht, jedoch konnte kein praktikabler Ansatz gefunden werden. Schliesslich wurde das Projekt im Jahr 2021 aufgrund von Massnahmen zur Auftrennung von Mischabwasseranlagen in Trennsysteme neu aufge-

griffen. Ein externer Fachspezialist erarbeitete ein Projekt, welches durch das Stadtparlament genehmigt wurde. Der für den Neubau eines Pumpenschachts und die Anpassung der Anschlussleitungen inklusive der Steuerung benötigte Kredit beträgt TCHF 410. Die Eigentümerin des Pumpenhauses hat sich ihrerseits verpflichtet, alle Massnahmen für die Umrüstung des bestehenden Pumpwerks in ein Retentionsbecken sowie die Umstellung in ein Trennsystem umzusetzen.

Die Planung eines neuen Notüberlaufs ins Gewässer erforderte aufgrund der Lage des Industrieareals im Gebiet der Sitter und Bereichen mit belastetem Untergrund ein Baugesuch. Die Bauarbeiten begannen im Mai. Bereits beim Aushub für den neuen Pumpenschacht traten viele Herausforderungen auf, welche die Baufortschritte beeinträchtigten. Während rund fünf Monaten wurden der neue Pumpenschacht, ein Armaturenschacht, eine neue Druckleitung über den Unterwasserkanal sowie die gesamte Elektroinstallation erstellt. Seit Oktober ist die Anlage ohne erkennbare Probleme in Betrieb. Die endgültige Integration in das Leitsystem der ARA Au ist für das Jahr 2024 geplant.

Generelle Entwässerungsplanung (GEP)/Smart City-Projekt

In der Abteilung Stadtentwässerung wurden strategische Langzeitziele erarbeitet. Insbesondere der Bereich Regenwasserbewirtschaftung soll unter den Leitkonzepten «Schwammstadt» und intelligente Kanalnetzbewirtschaftung weiterentwickelt werden. Eine Studie ergab, dass eine dynamische Kanalnetzbewirtschaftung im Einzugsgebiet der ARA Hofen Potenzial für

eine optimierte Bewirtschaftung der Regenbecken und damit einen verbesserten Gewässerschutz bietet. Im Berichtsjahr wurde ein Pilotprojekt gestartet, um zwei Hochwasserentlastungen mit geeigneten Sensoren auszustatten. Um das hydraulische Berechnungsmodell in der GEP zu kalibrieren, müssen an definierten Stellen im Kanalnetz Durchflussmessungen durchgeführt werden. Dazu wurden in einem Kontrollschacht an der Lukasstrasse eine stationäre Messstelle mit Online-Datenübertragung eingerichtet und an einem weiteren Standort eine mobile Variante getestet.

Im Rahmen des Teilprojektes «Gewässer» zur Aktualisierung der GEP wurden etwa die Hälfte aller Gewässer auf Stadtgebiet, insbesondere die Einzugsgebiete der Steinach und der Sitter mit ihren Seitenbächen, begangen und die Einleitstellen von Regen- und entlastetem Mischabwasser aufgenommen und dokumentiert.

Geoinformationssystem (GIS)

Für die Umsetzung des Konzepts «Datenbewirtschaftung» wurde im Berichtsjahr mit der Aufbereitung des Leitungskatasters für das Testgebiet Notkersegg begonnen, um die Grundlage für die Datenexporte der primären Abwasseranlagen zu schaffen. In einer weiteren Phase werden die Erkenntnisse auf das ganze Stadtgebiet umgesetzt.

Versickerungskarte

Die erste Phase zur Überarbeitung der Versickerungskarte beruht auf der Verifizierung der Versickerungsmöglichkeiten anhand des Baugrundkatasters, der vorhandenen Baugrunduntersuchungen der beteiligten Geologiebüros sowie der Unterlagen des Tiefbauamts und von ESG. Diese Neubeurteilung der Versickerungsmöglichkeiten wird in einem aktualisierten Übersichtsplan und dem «Zustandsbericht Versickerung» festgehalten. In einer nächsten Phase ist eine weitere Detaillierung beziehungsweise Verfeinerung der Grundlagen geplant.

Materialbewirtschaftung auf Baustellen

Die Stadt St.Gallen bearbeitet seit einigen Jahren verschiedene Arbeitsfelder zur Förderung der Nachhaltigkeit. Zentrale Themen sind das Energiekonzept 2050, die Anstrengungen zur Erreichung der Klimaneutralität, die Förderung der Kreislaufwirtschaft und die nachhaltige Beschaffung. Im Bereich Kreislaufwirtschaft haben ESG und das Tiefbauamt der Stadt St.Gallen innerhalb der letzten drei Jahre in einer Projektgruppe zusammen mit einem externen Fachspezialisten eine IST-SOLL-Analyse durchgeführt. Das Ziel war eine Optimierung der Materialbewirtschaftung auf Baustellen und die Steigerung des Einsatzes von Recyclingprodukten. Mittlerweile wurden Hüllbeton und Grabenauffüllungen auf verschiedenen Kanalbaustellen mit Recyclingmaterialien erstellt. Ausserdem wird geprüft, ob in Stadtgebieten mit geeignetem Bodenmaterial auch der Wiedereinbau von Aushubmaterial möglich ist. Im Bereich der nachhaltigen Beschaffung sollen in einem nächsten Schritt Nachhaltigkeitskriterien in Ausschreibungen von Arbeitsvergaben integriert werden. Dazu wurde stadtintern ein Projektteam gebildet, das einen Katalog von möglichen Nachhaltigkeitskriterien ausarbeitet.

Abwasserbetriebe

ARA Au 2025; Anschluss neuer Gemeinden, Erweiterung Biologie und flankierende Projekte

Die ARA Au wird aus zwei Gründen ausgebaut. Zum einen erreicht sie ihre Kapazitätsgrenze. Zum anderen werden die Gemeinden Teufen, Stein und Hundwil ihre kleinen Abwasserreinigungsanlagen aufgeben und aus Synergiegründen an die ARA Au anschliessen. Im Berichtsjahr wurde mit der Detailplanung und den Ausschreibungen für die Hauptgewerke begonnen. Die Baubewilligung mit den entsprechenden Auflagen wurde im April erteilt und der Baustart wurde im Juli symbolisch mit Vertretenden der beteiligten Gemeinden bei der «Ganggelibugg» (Haggenbrücke), der künftigen Übergabestelle, gefeiert. Bis Ende Berichtsjahr wurden das Biologiebecken sowie die Erneuerung der Klärschlamm entwässerung planmässig realisiert und Vergaben in der Höhe von rund CHF 14 Mio. getätigt.

ARA Hofen; Vorstudie «Schlamm entwässerung Plus»

Seit einigen Jahren lässt sich der Schlamm auf den Kläranlagen nicht mehr ausreichend entwässern, was zu einer hydraulischen Überlastung des Faulturms führt. Aufgrund dieser wiederkehrenden Herausforderung und der dadurch erforderlichen Notentsorgungen des Schlammes wurde im Berichtsjahr eine Vorstudie gestartet, um Lösungen für den Umgang mit den sich abzeichnenden Veränderungen zu erarbeiten. In diversen Arbeitssitzungen wurden verschiedene Varianten diskutiert und deren Vor- und Nachteile hinsichtlich des Primärschlammes (aus der Kanalisation und in der Biologie anfallender Schlamm) sowie des ausgefaulten Klärschlammes bewertet.

Kanalunterhalt; das Pumpwerk Rechen wird hochwassersicher

Das Pumpwerk Rechen, idyllisch am Flusslauf der Sitter gelegen, pumpt das Abwasser von zwei angrenzenden Firmen sowie jenes der Deponie Tüfentobel und von St. Josefen, Gemeindeteil von Gaiserwald, weiter zur ARA Au St. Gallen. Das Pumpwerk liegt im potenziellen Überschwemmungsgebiet der Sitter und ist in den letzten Jahren nur knapp einer Überschwemmung entgangen. Bei einem Hochwasser, das die Türschwelle des Pumpwerks übersteigen würde, wären die tieferliegenden Pumpen sowie auch die Notstromgeneratoren überflutet und über längere Zeit nicht einsatzbereit. Die Folge wäre eine unkontrollierte Verschmutzung der Sitter.

Um einer Überschwemmung entgegenzuwirken, wurden alle Einführungen wie Strom-, Wasser- und Abwasserleitungen mit speziellen Dichtungen ausgestattet, um das Eindringen von Wasser ins Gebäude zu verhindern. Der Haupteingang wurde mit einer mobilen Hochwasserabspernung versehen und eine zweiteilige Türe im oberen Teil eingebaut, um den Zugang zu gewährleisten. Schliesslich musste sichergestellt werden, dass durch den Überdruck eines allfälligen Hochwassers das Abwasser im Innern nicht den Pumpensumpf überflutet. Dank der getroffenen Massnahmen ist das Pumpwerk Rechen nun gut gegen ein Hochwasser geschützt.

*KliK – Programm für die ARA Au
beim Bund bewilligt*

Anlässlich von Messungen der Abluft bei der biologischen Reinigung wurde in den letzten Jahren festgestellt, dass je nach Betriebsweise beträchtliche Mengen an Lachgas emittiert werden. Lachgas hat einen zirka 265-mal stärkeren Effekt auf das Klima als CO₂. Gemäss aktuellen Hochrechnungen können bis zu 60 % der Treibhausgasemissionen einer Abwasserreinigung den Lachgasemissionen zugewiesen werden. Heute beträgt der Anteil der Kläranlagen an den gesamtschweizerischen Emissionen 2.5 %. Würde die Netto-Null-Strategie des Bundes umgesetzt und sollten die Kläranlagen in den kommenden Jahren keine Reduktion der Emissionen vornehmen, betrüge der Anteil der Kläranlagen an den gesamtschweizerischen Emissionen im Jahr 2050 10 %. Dies verdeutlicht, dass für die Kläranlagen in den kommenden Jahren ein grosser Handlungsbedarf besteht.

ESG hat dies erkannt und in Zusammenarbeit mit dem Labor für Umweltingenieurwissenschaften der ETH Zürich erste Verbesserungen auf der ARA Hofen umgesetzt. Mit Unterstützung von verschiedenen Fachorganisationen entwickelte ESG ein Programm im Rahmen der Stiftung Klimaschutz und CO₂-Kompensation (KliK), welches im Dezember 2023 vom Bund genehmigt wurde. Dieses Programm vergütet Aufwendungen für die Optimierung der biologischen Abwasserreinigung, die zur Reduktion von Lachgas beitragen.

*NitriPop: ESG unterstützt mit der
ARA Hofen ein erfolgreiches Projekt
der Eawag*

Nitrit ist eine ökotoxikologisch problematische Substanz und führt auf Kläranlagen zur Bildung von klimaschädlichem Lachgas. Auf nitrifizierenden Belebtschlamm-Anlagen kann Nitrit saisonal akkumulieren, und in der Folge treten erhöhte Ablaufwerte auf. Ausgehend von neun Schweizer Abwasserreinigungsanlagen wird in einem Projekt die Häufigkeit von Überschreitungen des Nitrit-Richtwerts systematisch untersucht, und anhand der gewonnenen Erkenntnisse werden Gegenmassnahmen ausgearbeitet.

Beim Abbau des Ammonium-Stickstoffs im Abwasser sind verschiedene Bakterien am biochemischen Prozess beteiligt. Um diesen besser zu verstehen, wurden die Bakterien während der kritischen Jahreszeiten, hauptsächlich im ersten Quartal des Jahres, auf verschiedenen Kläranlagen beobachtet. Eine neue Methode zur DNA-Sequenzierung machte es möglich, die an diesen Prozessen beteiligte mikrobiologische Artengemeinschaft während der erhöhten Nitrit-Aufkommen zu beobachten und wertvolle Schlüsse für Verbesserungsstrategien zu entwickeln. ESG unterstützte dieses Forschungsprojekt der Eidgenössischen Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (Eawag) mit Daten der ARA Hofen und erhielt als Gegenleistung wertvolle Informationen, die zur Optimierung der biologischen Abwasserreinigung genutzt werden können.

Reinigungsleistung ARA Hofen und ARA Au

Parameter	Anforderungen	Jahresmittelwerte			Anforderungen erfüllt?		
	gem. GSchV und Bodenseerichtlinie	Hofen	Hofen + EMV	Au	Hofen	Hofen + EMV	Au
Ungelöste Stoffe							
Abflusskonzentration	≤ 15 mg/l	3.0	0.5	5.0	Ja	Ja	Ja
CSB							
Abflusskonzentration	≤ 45 mg/l	16.1	17.1	19.0	Ja	Ja	Ja
Reinigungsleistung	85 %	95 %	94 %	94 %	Ja	Ja	Ja
DOC							
Abflusskonzentration	≤ 10 mg C/l	5.0	3.6	5.2	Ja	Ja	Ja
Reinigungsleistung	85 %	95 %	96 %	94 %	Ja	Ja	Ja
Ammonium							
Abflusskonzentration ¹	≤ 2 mg N/l	0.17	0.05	0.19	Ja	Ja	Ja
Nitrifikationsgrad	90 %	100 %	100 %	99 %	Ja	Ja	Ja
Nitrit							
Abflusskonzentration	≤ 0.3 mg N/l	0.05	0.03	0.08	Ja	Ja	Ja
Gesamtphosphor							
Abflusskonzentration	≤ 0.8 mg P/l ²	–	–	0.35	–	–	Ja
	≤ 0.3 mg P/l ³	0.21	0.17	–	2 ⁴⁾	Ja	–
Reinigungsleistung	80 %	95 %	96 %	89 %	Ja	Ja	Ja
Mikroverunreinigungen							
Reinigungsleistung	80 %	–	80 %	–	–	Teilw.	–

¹ Gilt für Abwassertemperaturen > 10 °C

² Gewässerschutzverordnung

³ Bodenseerichtlinie

⁴ Anzahl Tage über den zulässigen Limit-Überschreitungen

Die Jahresmittelwerte der Abflusskonzentrationen erfüllten durchgehend die gesetzlichen Anforderungen. Organische Belastungen, sichtbar als CSB (chemischer Sauerstoffbedarf) und DOC (gelöster organischer Kohlenstoff), wurden durch die Mikroorganismen der Kläranlagen sehr gut abgebaut. Das Ammonium aus dem Zulauf wurde in den Belebungsbecken über Nitrit meist vollständig zu unschädlichem Nitrat oxidiert.

Die ARA Au St.Gallen musste aufgrund der Bauarbeiten für die Erweiterung zweimal eine von vier Biologiestrassen ausser Betrieb nehmen. Die Ammonium- und Phosphorkonzentrationen im Ablauf stiegen daher in diesen Zeiträumen an. Insbesondere beim Wiederauffahren der Strasse 4 war die Ammoniumoxidation einige Tage ungenügend. Erfreulicherweise wurde die Anzahl der erlaubten Überschreitungen der ARA Au

dennoch eingehalten, auch die Phosphatfällung arbeitete ohne Gewässerbeeinträchtigung. Leichte Limit-Überschreitungen im Ablauf der ARA Hofen wurden durch die vierte Stufe, die Elimination von Mikroverunreinigungen (EMV), aufgefangen; der Ablauf der ARA Hofen wird im Nachgang durch die EMV-Stufe auf der ARA Morgental weiterbehandelt. Für den Bodensee sind die Ablaufwerte der EMV entscheidend und nicht der Ablauf der ARA Hofen. Die Abläufe Hofen und Morgental dienen dazu, die Leistungsfähigkeit der einzelnen ARA aufzuzeigen.

Die gemeinsame vierte Reinigungsstufe der ARA Hofen und ARA Morgental, die EMV, hatte im Jahr 2023 ihr zweites reguläres Betriebsjahr. Die Anforderung an die Reinigungsleistung von 80 % der Leitsubstanzen, die im Vorjahr noch durchgehend erbracht werden konnte, wurde im Berichtsjahr nicht mehr fortwährend erreicht, das Jahresmittel mit 80 % konnte aber erfüllt werden. 6 von 13 Messungen lagen jedoch im Bereich von 68–79 %, weshalb die Einleitbedingung als nicht vollständig erfüllt gilt. Die Ozonwirkung scheint nachgelassen zu haben. Die Ursachen dafür sind noch nicht vollständig geklärt.

Insgesamt wurden im Jahr 2023 auf die beiden ARA Hofen und Au 19 070 690 m³ Abwasser geleitet. Es wurden 66 Tonnen Phosphor gebunden und im Klärschlamm entsorgt, 1 807 Tonnen Kohlenstoff entfernt und 551 Tonnen Stickstoff aus organischen Stickstoffverbindungen in ungefährliches Nitrat, in Luftstickstoff oder Klärschlammbestandteil umgewandelt.

Abfallbewirtschaftung

Kehrichtheizkraftwerk St.Gallen

Betrieb der neuen Rauchgasreinigung

Die neue Rauchgasreinigung (RGR), welche seit November 2022 in Betrieb ist, hat sich als zuverlässige, stabile Anlage erwiesen und die Erwartungen vollständig erfüllt. Der Betrieb des gesamten Kehrichtheizkraftwerks (KHK) wurde durch die neue RGR zu keinem Zeitpunkt gefährdet. Es gab weder ungeplante Anlagenstillstände noch Unregelmässigkeiten, welche auf die neue Technologie der RGR zurückzuführen wären. Die Herausforderung des Wechsels vom Nass zum Trockensorptionsverfahren war für das Betriebspersonal zentral. Diverse Prozesse, beginnend bei der Beschaffung neuer Betriebsmittel und der Rückstandsentsorgung bis zum Betrieb der Anlage inklusive Störungsbehebungen, mussten neu organisiert und eingespielt werden.

Kleinere technische Schwierigkeiten wurden dennoch festgestellt und es mussten Lösungen für Verbesserungen gesucht werden. Dazu wurden bereits einige Optimierungen in Bezug auf die Effizienz der gesamten RGR umgesetzt. Die erfolgreiche Abnahmemessung durch das Amt für Umwelt des Kantons St.Gallen (AfU) in Bezug auf die emittierten Schadstoffe am Kamin bestätigt den ordnungsgemässen Betrieb und die Leistungsfähigkeit der neuen RGR. Auch energetisch hält die neue Anlage ihre Versprechen. So konnten bei gleichem Energieinput (Abfall) der Gesamtstrombedarf des KHK um 37 % gesenkt und zusätzliche 19 122 MWh Wärme direkt an die Fernwärme geliefert werden. Dies entspricht einer Steigerung um 9.3 % der gesamten Abwärmenutzung des KHK.

Anlage Revision mit Erneuerung der Leittechnik

Erstmals wurden die Revisionen der Ofenlinien terminlich zusammengelegt; dies aufgrund der neuen Rauchgasreinigung, welche für die Revision einen Gesamtstillstand der Anlage erfordert. Um die Revision der beiden Ofenlinien und der RGR effizient durchzuführen, wurde ein neues Revisionskonzept entwickelt. Gestartet wurde mit dem Stillstand einer Ofenlinie; nach sieben Tagen erfolgte der Gesamtstillstand. Fünf Tage später konnte die erste Linie bereits wieder angefahren werden, währenddem die Revision der zweiten Linie noch andauerte. Gesamthaft erstreckten sich die Arbeiten über rund drei Wochen. Mit diesem Konzept konnte die Gesamtdauer der Revision um fünf Tage verkürzt werden. Trotz des Gesamtstillstands wird mit der kürzeren Revisionsdauer die Kapazität der Abfallmenge nicht verringert. Eine zusätzliche Herausforderung stellte die Erneuerung der gesamten Leittechnik dar, die während des Gesamtstillstands eingebaut werden musste. Dank einer minutiös durchdachten Terminplanung für alle Beteiligten konnte das Programm planmässig durchgeführt werden.

Potentialabschätzung Ferndampfleitung

Eine benachbarte Unternehmung des KHK möchte ihren CO₂-Ausstoss verringern. Mit der Nutzung des CO₂-neutralen Dampfes des KHK könnte ein entscheidender Schritt in diese Richtung gemacht werden. Dazu müsste zwischen den beiden Betrieben eine neue Verbindungsleitung erstellt werden. Eine Studie im Auftrag der Unternehmung, der St.Galler Stadtwerke und ESG soll aufzeigen, ob eine Verbindung für die Dampfleitung zwischen den Werken im sensiblen Sitterschutzgebiet möglich ist. Die Studie, die bis Ende März 2024 finalisiert wird, soll Resultate über das Ausmass der Machbarkeit liefern und bewilligungsfähige Varianten aufzeigen. Die Zielsetzung steht im Einklang mit dem städtischen Energiekonzept.

CO₂-Abscheidung am Kamin

Die Schweizer Kehrichtverbrennungsanlagen haben über ihren Verband der Betreiber Schweizerischer Abfallverwertungsanlagen (VBSA) eine Vereinbarung mit dem Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation unterzeichnet, womit die Anlagen dazu verpflichtet werden, das CO₂ am Kamin abzuscheiden. Nach dem Jahr 2030 muss gemäss Bundesrat die abgeschiedene CO₂-Menge rasch steigen und im Jahr 2035 darf sie einen festgelegten Grenzwert nicht überschreiten. Es wurden eine Roadmap erstellt und Anlagen-Screenings durchgeführt. Dazu wurde jede Schweizer Anlage geprüft, ob und in welcher Weise eine CO₂-Abscheidung realisierbar ist. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fliessen in die Gesamtplanung des Projekts ein.

Sanierung Müllbunker

An den Kompartimenten Ost, Mitte und West des im Jahr 1972 erstellten Müllbunkers ist eine Beton-Sanierung notwendig. Im Betriebsjahr konnte der zweite beziehungsweise mittlere Teil erfolgreich abgeschlossen werden. Dazu wurde die äusserste Betonschicht durch Wasserhochdruckstrahlen abgetragen und anschliessend mit einer Mörtelschicht wieder versiegelt. Zwischen Januar und März erfolgten sämtliche Arbeiten unter Betrieb, weshalb der Bunkerteil vorgängig geleert und mit einem Schutzdach gesichert werden musste.

Schlackenaufbereitung

Die Methode mit der Zwischenlagerung der Rohschlacke auf der Deponie und der Aufbereitung über eine mobile Anlage durch eine Drittfirma hat sich bewährt. Nach der Aufbereitung der Rohschlacke wird die behandelte Schlacke auf der Deponie definitiv eingebaut. Die Qualität der zurückgewonnenen Wertstoffe ist sehr gut.

Schlackenaufbereitung

	<i>Rohschlacke 2022</i>	<i>Rohschlacke 2023</i>
	t	t
Behandelte Schlacke total	14 266.9	13 341.1
Eisenschrott	896.7	782.8
Nichteisen-Metalle (z. B. Aluminium, Kupfer)	327.5	313.1
Edelstahl	35.7	23.8
Elektro-Motoren (Fe-Cu)	16.0	15.4
Total Ausbeute	1 275.9	1 135.2
Anteil Gewichtsprozente	8.94 %	8.51 %

Abfalllogistik

Im Vergleich zum Vorjahr ist die in der Stadt St.Gallen gesammelte Kehrrichtmenge konstant geblieben. Insgesamt wurden 15297 Tonnen Kehrrecht gesammelt.

Die Zunahme der neu gelösten Grüngut-Abos bleibt konstant, hingegen ist die Anzahl der angeschlossenen Haushalte überproportional gestiegen. Dies erklärt sich damit, dass sich anteilmässig mehr grössere Überbauungen der Grüngutsammlung anschliessen. Insgesamt sind nunmehr 14307 Haushalte an der Grüngutsammlung beteiligt und die Menge des gesammelten Grünguts stieg im Vergleich zum Vorjahr um rund 3 % an.

Die Sammlung von Wertstoffen wie Karton, Glas und Aluminium/Weissblech bleibt insgesamt auf einem konstanten Niveau. Die Menge des gesammelten Papiers nimmt stetig ab. Detaillierungen dazu sind auf dem OpenData-Portal der Stadt St.Gallen ersichtlich (daten.stadt.sg.ch).

Digitalisierung Auftragsmanagement

Sämtliche Meldungen des Sammeldienstes (Kehrrecht, Grüngut, Papier/Karton) werden neu digital auf den Tablets in den Fahrzeugen erfasst. Dazu wurde die bestehende Applikation für die Routenplanung erweitert: Die Meldungen können neu von der Disposition in Aufträge umgewandelt und gezielt an Mitarbeitende gerichtet werden, beispielsweise an den Abfallcontroller bei illegalen Entsorgungen, oder aber es können neue Aufträge erstellt und an die Regeltour übermittelt werden. Die Aufträge werden nach Erledigung in der Applikation bestätigt und von der Disposition quittiert. Dadurch entfallen viele Schreibarbeiten, und die Effizienz wird gesteigert.

Projektwettbewerb Kreislaufwirtschaft

In Zusammenarbeit mit der Ostschweizer Fachhochschule (OST) startete ESG im Mai den «Projektwettbewerb Kreislaufwirtschaft» mit dem Ziel, die Nutzung der fünf Unterflur-Presscontainer in der Altstadt zu erhöhen. Pro eingeworfenem Abfallsack flossen 50 Rappen in den Topf eines Ideenwettbewerbs. Bis Ende Oktober wurden gut 16000 Einwürfe gezählt, womit sich eine Gewinnsumme von aufgerundeten CHF 9000 ergab. Eine fünfköpfige Jury aus Vertretenden von ESG, der städtischen Dienststelle Umwelt und Energie, der städtischen Dienststelle Kommunikation sowie von der OST prämierte folgende Ideen:

Platz 1: «Ulmen5» verbessert mit dem Betrag die Zugänglichkeit

An der Ulmenstrasse 5 in St.Gallen sind fünf Projekte unter einem Dach vereint und bilden zusammen den Verein «Ulmen5». Dazu gehören das offene Atelier «vielraum», die öffentlich zugängliche Werkstatt «meter», der Materialmarkt «offcut», das «Repair Café» und die Glacéproduktion von «Angelati». Gemeinsam bietet Ulmen5 der Bevölkerung ein sich optimal ergänzendes Angebot: Einen direkten Zugang zu Werkstoffen, die Möglichkeit, an Maschinen und Geräten handwerklich zu arbeiten, sich kreativ zu entfalten und defekte Geräte zu reparieren. Seit November 2022 fördert Ulmen5 auf diese Weise die Nachhaltigkeit, die Kreativität und das soziale Miteinander. Diese Leistung wurde mit einem Preisgeld von CHF 5000 unterstützt.

Platz 2: Die Schläpfer AG schenkt Entsorgtem ein zweites Leben

Im Entsorgungscenter West werden teils neue oder funktionsfähige Gegenstände entsorgt und entsprechend verwertet. Es wird ein Konzept erarbeitet, wie funktionsfähigen Gegenständen ein zweites Leben geschenkt werden kann. Dazu werden die Gegenstände sortiert, aufbereitet und für Besuchende bereitgestellt. Mit dem erhaltenen Beitrag von CHF 3000 werden die Personalkosten während der Pilotphase unterstützt.

Platz 3: Patrick Eicher will mit seinem Prototyp die Kartonsammlung fördern

In privaten Haushalten ist das Sammeln und Rezyklieren von Kartonverpackungen verschiedener Grössen eine eher umständliche Aufgabe. Eine platzsparende und komfortable Lösung bietet der neuartige «Kartonspiess», mit dem Karton einfach gesammelt und gebündelt werden kann. Mit dem Preisgeld von CHF 1 000 wird ein Prototyp entwickelt.

Open Data Hack St.Gallen

Am dritten Open Data Hack St.Gallen, auch «Hackathon» genannt, erhielten Anfang Dezember zehn Teams die Vorgabe, während 36 Stunden acht Aufgabenstellungen zu bearbeiten. Vier Teams haben das Thema «Glassammelstellen» von ESG gewählt. Diese sind mit Sensoren zur Füllstandsmessung ausgestattet, die auf dem Open Data Portal der Stadt (daten.stadt.sg.ch) zur Verfügung stehen. Die Teilnehmenden erhielten die Aufgabe, die Sensordaten zu analysieren und eine Datenbasis für eine optimierte Tourenplanung zu schaffen. ESG hat daraus Informationen zur Verfügbarkeit der Sensoren erhalten, welche teilweise nicht vollständig waren, aber auch über das Füllverhalten der verschiedenen Container. Die grosse Datenmenge wird im Rahmen einer Bachelorarbeit der OST weiterbearbeitet.

Motion Grüngut für alle

Die Motion «Grüngut für alle: Eine flächendeckende Einführung in St.Gallen» wurde vom Stadtparlament als erheblich erklärt und fordert eine Grüngutsammelpflicht. Dies bedeutet, dass Eigentümerinnen und Eigentümer von Liegenschaften auf dem gesamten Stadtgebiet verpflichtet werden sollen, den Grüngut-Dienst der Stadt zu beziehen und auf ihren Grundstücken Standorte für das Platzieren von Grüngut-Containern zur Verfügung zu stellen. Eine entsprechende Vorlage wird ausgearbeitet.

Ersatzbeschaffung Sammelflotte

Das Stadtparlament hat den Verpflichtungskredit in der Höhe von CHF 2.99 Mio. für die Ersatzbeschaffung eines Kehrrichtfahrzeugs sowie eines Hakenfahrzeugs mit elektrischem Antrieb und der dazugehörigen Ladeinfrastruktur bewilligt. Die Ladeinfrastruktur am Standort KHK ist vorbereitet. Das Ausschreibungsverfahren für das Kehrrichtfahrzeug läuft, die Ausschreibung für das Hakenfahrzeug ist für das Folgejahr geplant.

Deponie

Deponie Tüfentobel

Im Vergleich zum Vorjahr wurde in den vier Kompartimenten der Deponie Tüfentobel gesamthaft wiederum etwa gleich viel Material eingebaut. Lediglich beim Material des Typs A (sauberes Aushubmaterial) erfolgte eine Zunahme von 10 000 Tonnen. Bei der Annahme von Material des Typs B (Inertstoffe) werden die Vorgaben gemäss Verordnung über den Verkehr mit Abfällen zukünftig restriktiver angewendet. Dadurch wird vermieden, dass Material, welches dem Recycling zugeführt werden kann, auf der Deponie eingebaut wird.

Mit der Sanierung der Flurstrasse konnte im Berichtsjahr ein für die Deponie Tüfentobel wichtiges Projekt abgeschlossen werden. Die baulichen Massnahmen wurden grösstenteils über Eigenleistungen des Deponiebetriebs realisiert. Einzig die Belagsarbeiten und der Bau einer Stützmauer mussten durch eine Baufirma ausgeführt werden. Durch die Sanierung ist die Bewirtschaftung der angrenzenden Wiesenflächen wieder uneingeschränkt möglich.

Gasverbrennung

Nach anfänglichen Herausforderungen bei der Inbetriebnahme der Gasverbrennungsanlage im Jahr 2020 konnte die Menge des zu verbrennenden Gases kontinuierlich von 609 Tonnen CO₂-Äquivalente im Vorjahr auf 729 Tonnen CO₂-Äquivalente im Berichtsjahr gesteigert werden. Mit der Anbindung des Wärmeaustauschsystems an das Heizsystem der Deponieräumlichkeiten wurde ein weiterer Schritt zur Emissionsverminderung realisiert. Das Betriebsgebäude und der Werkstattbereich können mit dem Deponiegas vollumfänglich beheizt werden.

Deponie Unterbüel

Um die Deponie Tüfentobel zu entlasten, wurde auch im Berichtsjahr der grösste Teil des unverschmutzten Aushubmaterials der Deponie Unterbüel zugeführt. Nach fast siebenjähriger Betriebszeit ist diese Deponie nun verfüllt. Gesamthaft wurden zirka eine Million Tonnen sauberes Aushubmaterial eingebaut.

Fonds für ökologische Ausgleichsmassnahmen der Deponie Tüfentobel

ESG unterstützt mit dem Fonds für ökologische Ausgleichsmassnahmen der Deponie Tüfentobel konkrete Massnahmen zur Förderung von Lebensräumen schützenswerter Tiere und Pflanzen, wie beispielsweise Dachbegrünungen. Der Fonds beteiligt sich an Projekten auf Stadtgebiet und auf dem Gemeindegebiet Gaiserwald. Er wird mit einem Prozent der jährlichen Gebühren-Einnahmen der Deponie gespeist. Per 31. Dezember 2023 betrugen die Reserven TCHF 1 142. Im Berichtsjahr wurden neun Gesuche eingereicht und gutgeheissen, wovon einige Projekte Dachbegrünungen betrafen. Insgesamt hat die Kommission dieses Jahr Förderbeiträge in der Höhe von CHF 208 649 gesprochen, mitunter für folgende Projekte:

Essbarer Park erhält über 900 Sträucher, Wildgehölze und Hecken

Das Projekt eines essbaren Parks entsprang der Idee, die aktuell als extensive Weide genutzte Autobahnüberdeckung zwischen Kesselhalden- und Brauerstrasse der Bevölkerung zugänglich zu machen. In einem partizipativen Verfahren entstanden Ideen eines Parks mit verschiedenen Strukturelementen. So sollen eine Fläche von 1 750 m² mit einer artenreichen Wiese versehen und sieben Bäume, 900 Sträucher, rund 500 Kulturpflanzen sowie diverse Wildgehölze und Hecken gepflanzt werden.

Gaiserwald pflanzt im Zentrumsark Abtwil neue Bäume

Mit diesem Projekt hat die Gemeinde Gaiserwald Massnahmen zur Begrünung und Beschattung im Dorfzentrum von Abtwil umgesetzt. Zur Förderung von Lebensräumen wurden fünf neue Bäume gepflanzt, das Dach des neuen Bushaltestelle-Unterstandes begrünt und neue Rabatten angelegt.

Jubiläum Sitterschlaufe: «50 Jahre KHK + ARA Au»

Im Mai feierte ESG zusammen mit der Bevölkerung das 50-jährige Bestehen des KHK und der ARA Au an der Rechenwaldstrasse in St.Gallen. Unterschiedliche Programmpunkte sorgten trotz nasskalter Witterung für beste Stimmung; dies auch dank der neueröffneten Rauchgasreinigung, deren Podest dem Festgelände als Überdachung diente. Für Begeisterung sorgte das Seifenkistenrennen, an welchem unsere Partnerinnen und Partner mit ihren Eigenbaukreationen die Rechenwaldstrasse hinuntersausten. Bei insgesamt drei Läufen kamen ihre «Boliden» zum Einsatz und begeisterten das Publikum, welches das Rennen teils am Streckenrand und teils per Live-Übertragung mitverfolgte, mit den kreativen und ausgefallenen Designs. Der Wettkampf wurde von Stimmenimitator Pascal Bättig moderiert und es schien, als würden Peach Weber, Matthias Hüppi und Hans Jucker ihren «Senf» zum Rennen geben.

Die Kunstgiesserei Sitterwerk goss in einer «Live-Darbietung» Kleiderbügel aus dem entschlackten Metall der KHK-Schlacke. Ein Rundgang führte via Kommandoraum ins ESG-Kino, von dort über das Logistikdach zur neuen Rauchgasreinigung und schliesslich zur ARA Au. Mit Hilfe von Virtual-Reality-Brillen machte die ARA ihre Prozesse erlebbar und informierte über das laufende Projekt «Erweiterung ARA Au 2025». Eine Weindegustation auf dem Logistikdach beim ESG-eigenen Rebgarten rundete das reichhaltige Programm ab. Für das leibliche Wohl sorgten Köstlichkeiten von diversen Foodtrucks, daneben fand das Softeis bei den Kindern reissenden Absatz. Der riesige Sandkasten mit Baggern und Traktoren, die Hüpfburg und das Krantheater beim Rundgang «Rundum-Entsorgung» waren weitere Highlights für grosse und kleine Gäste.



↑ Für Begeisterung sorgte das Seifenkistenrennen, an welchem unsere Partnerinnen und Partner mit ihren Eigenbaukreationen die Rechenwaldstrasse hinuntersausten.

Ökologie im Fokus

Die Kreislaufwirtschaft war wichtiger Bestandteil unseres Jubiläums an der «Sitterschlaufe»: Zusammen mit zwei Partnern haben wir ein regionales Produkt entwickelt. Die nahe gelegene Kunstgiesserei goss direkt vor Ort Kleiderbügel aus Metall von aufbereiteter Schlacke. Damit wurde aufgezeigt, wie die Kreislaufwirtschaft lokal und im «engen Radius» betrieben werden kann, und dass ein nachhaltiger Umgang mit Rohstoffen wichtig und sinnvoll ist. Diese lokale Kreislaufwirtschaft haben wir beim Jubiläumsanlass dem breiten Publikum veranschaulicht und damit die Bevölkerung darauf sensibilisiert, dass Metall-Abfälle in die Separatsammlung gehören und viel Energie zur Aufbereitung benötigen.

Der Alltagsgegenstand «Kleiderbügel» hat als Give-Away beim festlichen Anlass viel Interesse und Sympathien geweckt und zum schonenden Umgang mit Ressourcen sowie korrektem Verhalten zum Entsorgen animiert.



Zusammen mit zwei Unternehmen wurde ein regionales Produkt entwickelt. Diese lokale Kreislaufwirtschaft wurde beim Jubiläumsanlass dem breiten Publikum veranschaulicht.



↑ Die Kunstgiesserei Sitterwerk goss in einer «Live-Darbietung» Kleiderbügel aus dem Metall der aufbereiteten KHK-Schlacke.

→ Der Alltagsgegenstand «Kleiderbügel» hat als «Give-Away» beim festlichen Anlass viel Interesse und Sympathie geweckt.



- Die kultivierte Dachfläche des KHK veranschaulicht die Vereinbarkeit von Verwertung, Energienutzung, Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft auf der Verbrennungsanlage.



- ↓ Die Stadt St.Gallen unterstützt Projekte von Privaten und Unternehmen, die dem Gewässerschutz und der Klimaanpassung dienen, mit Beiträgen aus dem Schwammstadtfonds.



- ↓ Der Sandkasten mit Baggern und Traktoren, die Hüpfburg und das KHK-Krantheater stiessen bei unseren kleinen Gästen auf grosses Interesse.







↑ Unsere wichtigsten Partnerinnen und Partner haben sich aktiv am Jubiläumsanlass beteiligt, insbesondere durch die kreative Gestaltung von Seifenkisten aus Recyclingmaterialien.

← Die effiziente Bewirtschaftung eines Unterflurbehälters (UFB) wurde dem Publikum anschaulich demonstriert. Für eine terminunabhängige Entsorgung von Siedlungsabfällen stehen den Einwohnerinnen und Einwohnern der Stadt St.Gallen insgesamt 420 UFB und 5 Unterflur-Presscontainer (UFPC) zur Verfügung.



↑ Die Gewinner des Seifenkistenrennens feierten ihren Erfolg vor begeistertem Publikum im Stile von Grand Prix-Siegern.

Finanz- bericht

Finanzzahlen	32
Kennzahlen	42
Energiemanagement	44
Jahresrechnung KHK	46

Finanzzahlen

Gewässerschutz

	2021	2022	2023	Δ zum Vorjahr	
Finanzen in TCHF					
Entgelte	11 981	16 372	16 259	-113	-1%
Übrige Erträge	2 345	757	1 376	+619	82%
Vermögenserträge	131	136	142	+6	4%
Total Erträge	14 458	17 265	17 777	+512	3%
Personalaufwand	3 725	3 703	3 896	+193	5%
Sachaufwand	5 285	5 018	5 481	+463	9%
übriger Aufwand	1 089	679	1 263	+584	86%
Einlage Fonds	0	0	300	+300	
Zinsen	1 086	871	811	-60	-7%
Abschreibungen	6 473	3 917	3 905	-12	0%
Total Aufwand	17 658	14 188	15 657	+1 469	10%
Veränderung Spezialfinanzierung	-3 200	3 077	2 120	-957	-31%

Kanalnetz (Bau und Unterhalt)

	2021	2022	2023	Δ zum Vorjahr	
Finanzen in TCHF					
Entgelte	161	128	138	+10	8%
Übrige Erträge	16	14	10	−4	−29%
Total Erträge	177	142	148	+6	4%
Personalaufwand	675	639	667	+28	4%
Sachaufwand	793	764	1029	+265	35%
Übriger Aufwand	361	346	357	+11	3%
Zinsen	611	545	597	+52	10%
Abschreibungen	3588	2470	2530	+60	2%
Total Aufwand	6028	4764	5180	+416	9%
Aufwandsüberschuss	−5852	−4622	−5032	−410	9%

Abwasserbetriebe

	2021	2022	2023	Δ zum Vorjahr	
Finanzen in TCHF					
Entgelte	1 717	1 512	1 396	-116	-8%
Übrige Erträge	69	63	46	-17	-26%
Vermögenserträge	131	131	136	+5	4%
Total Erträge	1 917	1 706	1 579	-127	-7%
Personalaufwand	1 210	1 207	1 233	+26	2%
Sachaufwand	3 566	3 217	3 351	+134	4%
Übriger Aufwand	481	211	464	+253	120%
Zinsen	327	214	164	-50	-23%
Abschreibungen	1 919	1 190	1 119	-71	-6%
Total Aufwand	7 503	6 039	6 331	+292	5%
Aufwandüberschuss	-5 586	-4 333	-4 752	-419	10%

Abfalllogistik

	2021	2022	2023	Δ zum Vorjahr	
<i>Finanzen in TCHF</i>					
Entgelte	6 131	7 743	7 520	-223	-3%
Übrige Erträge	362	101	127	+26	26%
Vermögenserträge	213	170	167	-3	-2%
Total Erträge	6 706	8 014	7 815	-199	-2%
Personalaufwand	1 949	1 927	2 084	+156	8%
Sachaufwand	4 297	4 267	4 277	+9	0%
Übriger Aufwand	687	748	792	+44	6%
Zinsen	79	63	59	-4	-6%
Abschreibungen	666	273	280	+7	3%
Total Aufwand	7 679	7 279	7 491	+212	3%
Veränderung Spezialfinanzierung	-973	735	324	-412	-56%

Deponie

	2021	2022	2023	Δ zum Vorjahr	
Finanzen in TCHF					
Entgelte	10609	10418	9712	-706	-7%
Übrige Erträge	1737	1603	1602	-1	0%
Vermögenserträge	136	88	532	+444	505%
Total Erträge	12481	12109	11847	-262	-2%
Personalaufwand	856	856	856	+0	0%
Sachaufwand	1813	1692	2437	+745	44%
Abgeltung allgemeiner Haushalt	2700	2700	2700	+0	0%
Übriger Aufwand	2031	1942	1810	-132	-7%
Ökologische Ausgleichsmassnahmen	97	95	91	-4	-4%
Zinsen	1	1	3	+2	200%
Abschreibungen	117	0	6	+6	
Total Aufwand	7616	7286	7903	+617	8%
Veränderung Spezialfinanzierung	4866	4823	3944	-879	-18%

Abwasserreinigungsanlage Au-St.Gallen

	Rechnung 2022	Voranschlag 2023	Rechnung 2023
Betriebsmengen			
Personaleinsatz in Std.	7388	7600	7257
Gesamtzufluss in m ³ /Jahr	7543992		
Zufluss zur Biologie in m ³ /Jahr	7543992		8528606
Berechnung nach Einwohnergleichwerte			
St.Gallen	51 539	52 000	52 207
Gaiserwald	15 577	14 500	15 400
Gossau	5 276	5 500	5 686
Total	72 392	72 000	73 293
Verrechnete Leistungen in to Trockensubstanz (TS)			
Schlammbehandlung ARA Au	987		842

	Rechnung 2022		Voranschlag 2023		Rechnung 2023	
Einwohnergleichwerte						
St.Gallen	51 539	71.19%	52 000	72.22%	52 207	71.23%
Gaiserwald	15 577	21.52%	14 500	20.14%	15 400	21.01%
Gossau	5 276	7.29%	5 500	7.64%	5 686	7.76%
Total	72 392	100.00%	72 000	100.00%	73 293	100.00%
Aufteilung Betriebskosten in CHF						
St.Gallen	1 212 993.03	71.19%	1 326 570.56	72.22%	1 336 499.65	71.23%
Gaiserwald	366 611.54	21.52%	369 909.10	20.14%	394 240.13	21.01%
Gossau	124 172.98	7.29%	140 310.35	7.64%	145 561.65	7.76%
Total	1 703 777.55	100.00%	1 836 790.00	100.00%	1 876 301.43	100.00%

Erfolgsrechnung Abwasserreinigungsanlage Au-St.Gallen

<i>in CHF</i>		Rechnung 2022	Voranschlag 2023	Rechnung 2023
Aufwand Art.				
1	Löhne/Sozialleistungen	516439.50	525000.00	550004.58
2	Werkkosten			
2.1	Strom	168583.30	165000.00	244979.52
2.3	Trinkwasser	790.27	3000.00	1857.71
2.4	Phosphatfällung	72091.81	70000.00	77842.34
2.5	Rücklaufbehandlung	19990.50	26000.00	8644.18
2.6	Schlamm-Entsorgung	471 111.93	500000.00	425827.67
2.7	Schlamm-Transporte	0.00	0.00	0.00
2.8	Rechengut und Sandfang	32581.63	45000.00	40439.97
2.9	Unterhalt/Reparaturen Maschinen	66380.99	57000.00	62177.35
2.10	Unterhalt/Reparaturen Gebäuden	63704.96	102000.00	112881.98
2.11	Anschaffungen Maschinen, Geräte, Ersatzteile	108272.46	100000.00	99166.50
2.12	Betriebs-, Unterhalts- und Reinigungsmaterial	15092.19	20000.00	14627.89
2.13	Untersuchungen, Expertisen	96140.48	149000.00	137416.75
2.14	Versicherungsprämien	23170.29	23000.00	32168.70
3	Sonstige Betriebsaufwendungen			
3.1	Dienstkleider	1305.11	2500.00	1656.45
3.3	Kurskosten	0.00	4500.00	350.00
3.4	Übriger Personalaufwand	652.88	1500.00	853.61
3.5	Unterhalt der Betriebsfahrzeuge	14268.19	8000.00	9427.96
3.7	Spesenentschädigung	834.17	500.00	0.00
3.9	Telefongebühren	5855.20	8500.00	6866.19
3.10	übriger Sachaufwand	600.00	3250.00	2089.33
3.11	Informatikaufwand	15291.27	24000.00	15812.96
Total Aufwand		1693157.12	1837750.00	1845091.64
Verwaltungskosten 16 % vom Aufwand		270905.14	294040.00	295214.66
Total Betriebsaufwand		1964062.26	2131790.00	2140306.30
Betriebserträge				
4.2	Rückerstattung aus Versicherungen	0.00	0.00	0.00
4.3	Einnahme aus Stromverkauf	260284.71	295000.00	264004.86
4.4	Einnahme Rücklaufbehandlungsinvestitionen	0.00	0.00	0.00
4.5	Einnahme Schlammverbrennungsinvestitionen	0.00	0.00	0.00
4.6	Übrige Einnahmen	0.00	0.00	0.00
Total Betriebserträge		260284.71	295000.00	264004.86
Netto Betriebskosten		1703777.55	1836790.00	1876301.44

Abwasserreinigungsanlage Hofen-St.Gallen

	Rechnung 2022	Voranschlag 2023	Rechnung 2023
Betriebsmengen			
Personaleinsatz in Std.	7 739	8 200	8 228
Gesamtzufluss in m ³ /Jahr	9 022 070	100 000	10 462 040
Berechnungswassermengen			
St.Gallen	3 512 456	3 540 000	3 495 958
Wittenbach	672 538	675 000	655 331
Total	4 184 994	4 215 000	4 151 289
Verrechnete Leistungen in to Trockensubstanz (TS)			
Schlammbehandlung ARA Au	1 175		1 175

	Rechnung 2022		Voranschlag 2023		Rechnung 2023	
Aufteilung Betriebskosten nach Gemeinden						
Wassermengen in m³						
St.Gallen	3512456	83.93%	3540000	83.99%	3495958	84.21%
Wittenbach	672538	16.07%	675000	16.01%	655331	15.79%
Total	4184994	100.00%	4215000	100.00%	4151289	100.00%
Aufteilung Betriebskosten						
St.Gallen	1695497.94	83.93%	1885831.49	83.99%	1808746.73	84.21%
Wittenbach	324640.88	16.07%	359586.51	16.01%	339056.65	15.79%
Total	2020138.82	100.00%	2245418.00	100.00%	2147803.38	100.00%

Erfolgsrechnung Abwasserreinigungsanlage Hofen-St.Gallen

<i>in CHF</i>		Rechnung 2022	Voranschlag 2023	Rechnung 2023
Aufw Betriebskosten				
Art.				
1	Löhne/Sozialleistungen	542 164.54	550 000.00	550 722.87
2	Werkkosten			
2.1	Strom	227 023.96	273 000.00	36 229.48
2.3	Trinkwasser	2 646.67	3 500.00	2 969.80
2.4	Phosphatfällung	129 966.55	120 000.00	117 873.22
2.5	Rücklaufbehandlung	3 807.71	7 000.00	1 646.51
2.6	Schlamm-Entsorgung	560 847.53	630 000.00	594 580.47
2.7	Schlamm-Transporte	194 524.99	170 000.00	177 871.87
2.8	Rechengut und Sandfang	34 607.33	49 000.00	43 358.44
2.9	Unterhalt/Reparaturen Maschinen	94 689.34	114 000.00	79 137.39
2.10	Unterhalt/Reparaturen Gebäuden	128 427.05	112 000.00	106 004.54
2.11	Anschaffungen Maschinen, Geräte, Ersatzteile	94 932.86	135 000.00	137 596.73
2.12	Betriebs-, Unterhalts- und Reinigungsmaterial	33 257.88	20 000.00	84 687.89
2.13	Untersuchungen, Expertisen	67 168.46	114 000.00	120 163.07
2.14	Versicherungsprämien	23 143.17	24 000.00	35 842.33
3	Sonstige Betriebsaufwendungen			
3.1	Dienstkleider	2 965.41	4 000.00	1 991.41
3.3	Kurskosten	1 435.87	4 500.00	1 182.82
3.4	Übriger Personalaufwand	1 459.76	1 300.00	819.78
3.5	Unterhalt der Betriebsfahrzeuge	8 772.75	8 000.00	9 427.96
3.7	Spesenentschädigung	533.15	1 000.00	696.38
3.9	Telefongebühren	5 714.61	8 000.00	7 538.71
3.10	übriger Sachaufwand	56.17	3 750.00	1 711.72
3.11	Informatikaufwand	14 462.14	19 000.00	13 733.65
Total Aufwand		2 172 607.90	2 371 050.00	2 125 787.04
Verwaltungskosten 16 % vom Aufwand		347 617.26	379 368.00	340 125.93
Total Betriebsaufwand		2 520 225.16	2 750 418.00	2 465 912.97
Betriebserträge				
4.1	Lohnrückerstattungen	0.00	0.00	0.00
4.2	Rückerstattung aus Versicherungen	0.00	0.00	0.00
4.3	Einnahme aus Stromverkauf	369 064.34	385 000.00	182 070.90
4.4	Einnahme Rücklaufbehandlungsinvestitionen	0.00	0.00	0.00
4.5	Einnahme Mieten	131 022.00	120 000.00	136 038.67
4.6	Übrige Einnahmen	0.00	0.00	0.00
Total Betriebserträge		500 086.34	505 000.00	318 109.57
Netto Betriebskosten		2 020 138.82	2 245 418.00	2 147 803.40

Aufteilung der Betriebskosten nach Vertragsgemeinden ARA Au

<i>nach Gemeinden in CHF</i>	2019	2020	2021	2022	2023	FP – 2023
St.Gallen	1 156 526.91	1 306 603.70	1 220 831.60	1 212 993.02	1 336 499.65	1 326 570.56
Gaiserwald	328 505.69	373 137.21	325 488.17	366 611.54	394 240.13	369 909.10
Gossau	125 928.06	122 657.12	117 888.21	124 172.98	145 561.65	140 310.35
Total	1 610 960.66	1 802 398.03	1 664 207.98	1 703 777.54	1 876 301.43	1 836 790.01
St.Gallen	71.79%	72.49%	73.36%	71.19%	71.23%	72.22%
Gaiserwald	20.39%	20.70%	19.56%	21.52%	21.01%	20.14%
Gossau	7.82%	6.81%	7.08%	7.29%	7.76%	7.64%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Hauptkanal Wiesenbach/Düker Au

<i>in CHF</i>	2019	2020	2021	2022	2023	FP – 2023
St.Gallen	3 435.55	3 542.48	3 234.72	9 846.41	2 607.68	6 499.25
Gaiserwald	1 221.65	1 259.67	1 150.23	3 501.28	927.27	2 311.07
Gossau	677.51	698.60	637.90	1 941.76	514.25	1 281.68
Total	5 334.70	5 500.75	5 022.85	15 289.45	4 049.20	10 092.00
St.Gallen	64.40%	64.40%	64.40%	64.40%	64.40%	64.40%
Gaiserwald	22.90%	22.90%	22.90%	22.90%	22.90%	22.90%
Gossau	12.70%	12.70%	12.70%	12.70%	12.70%	12.70%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Regenbecken Au

	2019	2020	2021	2022	2023	FP – 2023
<i>in CHF</i>						
St.Gallen	48 701.44	40 665.70	29 634.40	25 908.79	18 128.67	31 180.80
Gaiserwald	27 394.56	22 874.45	16 669.35	14 573.70	10 197.38	17 539.20
Total	76 096.00	63 540.15	46 303.75	40 482.49	28 326.05	48 720.00
St.Gallen	64.00%	64.00%	64.00%	64.00%	64.00%	64.00%
Gaiserwald	36.00%	36.00%	36.00%	36.00%	36.00%	36.00%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Pumpwerk Rechen

	2019	2020	2021	2022	2023	FP – 2023
<i>in CHF</i>						
St.Gallen	42 367.99	39 457.69	59 190.88	56 752.93	59 630.56	55 680.00
Gaiserwald	11 624.61	10 199.61	13 731.24	12 306.37	12 222.14	13 920.00
Total	53 992.60	49 657.30	72 922.12	69 059.30	71 852.70	69 600.00
St.Gallen	78.47%	79.46%	81.17%	82.18%	82.99%	80.00%
Gaiserwald	21.53%	20.54%	18.83%	17.82%	17.01%	20.00%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Kanal Sittertobel/Düker Schiltacker

	2019	2020	2021	2022	2023	FP – 2023
<i>in CHF</i>						
St.Gallen	3891.33	691.30	0.00	571.97	361.01	2320.00
Gaiserwald	1067.67	178.70	0.00	124.03	73.99	580.00
Total	4959.00	870.00	0.00	696.00	435.00	2900.00
St.Gallen	78.47%	79.46%	0.00%	82.18%	82.99%	80.00%
Gaiserwald	21.53%	20.54%	0.00%	17.82%	17.01%	20.00%
Total	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Pumpwerk Hätterenwald

	2019	2020	2021	2022	2023	FP – 2023
<i>in CHF</i>						
St.Gallen	67574.91	80656.44	71035.67	68829.68	78086.42	67628.00
Gaiserwald	62077.64	66661.26	62490.03	58467.68	64329.08	59972.00
Total	129652.55	147317.70	133525.70	127297.36	142415.50	127600.00
St.Gallen	52.12%	54.75%	53.20%	54.07%	54.83%	53.00%
Gaiserwald	47.88%	45.25%	46.80%	45.93%	45.17%	47.00%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Total alle Anlagen

	2019	2020	2021	2022	2023	FP – 2023
<i>in CHF</i>						
Total	1880995.51	2069283.93	1921982.40	1956602.14	2123379.88	2095702.01

Kennzahlen

Abfall Stadt St.Gallen

	2022	2023	2022	2023
<i>in Tonnen</i>			<i>in kg/Einw.</i>	
Hauskehricht und Sperrgut	15 228	15 297	187	185
Biogene Abfälle (Grüngut)	2 146	2 219	26	27
Altpapier/Karton	3 969	3 728	49	45
Altglas	2 424	2 336	30	28
Altmetall	209	240	2.6	2.9
Weissblech/Aluminium	178	187	2.2	2.3
Sonderabfälle	7	6	0.1	0.1
Total Stadt St.Gallen	24 161	24 013	297	291
Davon Recyclingstoffe	8 933	8 716	110	106
Unterflurbehälter	410	420		
UFB-Pressmulden	5	5		

Kehrichtheizkraftwerk

	2022	2023
<i>in Tonnen</i>		
Sammeldienst Stadt	15 228	15 297
Sammeldienst Gemeinden	25 599	25 617
Klärschlamm ARA Au	5 510	4 376
Direktanlieferungen	32 746	31 461
Total Kehrichtanlieferungen	79 083	76 751
Verbrannte Abfallmenge	76 972	76 549
Lagerveränderung/Weitergabe	1 110	202

Deponie Tüfentobel

	2022	2023
<i>in Tonnen</i>		
A Unverschmutzter Aushub	67 494	90 196
B Übrige Inertstoffe	142 402	136 165
D Schlacke	14 043	14 532
E Reaktorstoffe	27 558	19 757
Total	251 497	260 650

Abwasserreinigungsanlagen

	2022	2023
Abwasserzuflussmengen in m ³		
Au	7 543 992	8 528 606
Hofen	9 022 070	10 462 040
Total	16 566 062	18 990 646
Durchschnittliche Abwasserzuflussmenge in l/sek.		
Au	239	270
Hofen	286	332
Klärschlammmenge nass in m ³		
Au	28 175	26 964
Hofen	31 446	33 569
Total	59 621	60 533
Klärschlammmenge Trockensubstanz (TS) in Tonnen		
Au	987	842
Hofen	1 175	1 175
Investitionen in TCHF		
Gewässerschutzbauten	5 853	7 302
Abwasserreinigungsanlagen	928	1 136
KHK St.Gallen	9 167	5 076
Deponie Tüfentobel	0	152
Abfallentsorgung	375	252
Verwaltung/Übrige	0	0
Total	16 323	13 918
Subventionen	-4 021	0
Anteile an Investitionen	-2 667	-2 796
Total Nettoinvestitionen	9 635	11 122

Energiemanagement

Strombewirtschaftung

	2021	2022	2023	Veränderung
Stromproduktion in kWh				
ARA Au	1 444 619	1 442 318	1 386 683	-3.9%
ARA Hofen	2 054 085	2 109 387	2 206 837	4.6%
Ableitung Hofen-Bodensee	3 899 144	3 333 568	3 875 629	16.3%
Kehrichtheizkraftwerk (KHK)	24 360 000	24 746 000	26 981 000	9.0%
Total	31 757 848	31 631 273	34 450 149	8.9%
Stromabgabe in kWh				
ARA Au	311 602	181 633	158 493	-12.7%
ARA Hofen	515 373	478 703	585 824	22.4%
Ableitung Hofen-Bodensee	3 899 144	3 333 568	3 875 629	16.3%
Kehrichtheizkraftwerk (KHK)	12 527 000	14 089 000	20 385 000	44.7%
Total	17 253 119	18 082 904	25 004 946	38.3%
Stromverbrauch in kWh				
ARA Au	1 602 396	1 721 707	1 622 089	-5.8%
ARA Hofen	1 631 111	1 749 343	1 717 170	-1.8%
Ableitung Hofen-Bodensee	13 560	17 075	15 855	-7.1%
Kehrichtheizkraftwerk (KHK)	11 683 000	10 657 000	7 171 000	-32.7%
Abfallentsorgung	10 676	39 620	43 365	
Deponie	182 877	166 394	163 742	-1.6%
Total	15 123 620	14 351 139	10 733 221	-25.2%

Wärmenutzung

	2021	2022	2023	Veränderung
Wärmeproduktion in kWh				
ARA Au	2 116 849	2 106 784	2 099 865	-0.3%
ARA Hofen	2 602 795	2 639 458	2 763 631	4.7%
Kehrichtheizkraftwerk (KHK)	2 563 000 000	2 046 950 000	2 077 630 000	1.5%
Total	2 610 196 44	2 094 412 42	2 126 264 96	1.5%
Wärmeabgabe in kWh				
ARA Au	72 665	58 805	47 529	-19.2%
ARA Hofen	392 708	331 834	480 890	44.9%
Kehrichtheizkraftwerk (KHK)	122 455 000	108 673 000	120 101 000	10.5%
Total	122 920 373	109 063 639	120 629 419	10.6%
Wärmeverbrauch in kWh				
ARA Au	2 044 184	2 047 979	2 052 336	0.2%
ARA Hofen	2 210 087	2 307 624	2 282 741	-1.1%
Kehrichtheizkraftwerk (KHK)	72 700 000	56 080 000	37 400 000	-33.3%
Total	76 954 271	60 435 603	41 735 077	-30.9%

Jahresrechnung KHK

Bilanz

	Anhang	31.12.2022 in CHF	31.12.2023 in CHF
Flüssige Mittel		554 014	2 397 591
Forderungen	1	2 873 029	2 616 618
Aktive Rechnungsabgrenzung	2	0	441 998
Vorräte	3	0	1 557 000
Finanzvermögen		3 427 043	7 013 207
Sachanlagen	4	39 719 319	42 613 322
Verwaltungsvermögen		39 719 319	42 613 322
Aktiven		43 146 362	49 626 529
Laufende Verbindlichkeiten	5	9 684 363	12 986 895
Passive Rechnungsabgrenzung	6	281 242	21 721
Kurzfristige Rückstellungen	7	0	103 553
Kurzfristiges Fremdkapital		9 965 605	13 112 168
Langfristige Rückstellungen	7	360 000	372 800
Langfristiges Fremdkapital		360 000	372 800
Reserven		32 820 758	34 584 560
Neubewertungsreserven FV		0	1 557 000
Eigenkapital	8	32 820 758	36 141 560
Passiven		43 146 362	49 626 529

Erfolgsrechnung

	Anhang	Ist 2022 in CHF	Budget 2023 in CHF	Ist 2023 in CHF
Entgelte	9	15 174 248	15 557 800	14 637 504
Übrige Erträge		0	0	66 029
Betrieblicher Ertrag		15 174 248	15 557 800	14 703 533
Personalaufwand		-4 148 725	-3 676 950	-3 552 873
Sachaufwand	10	-6 366 024	-7 352 700	-7 159 688
Abschreibungen Verwaltungsvermögen	4	-2 182 312	-3 897 700	-2 182 312
Betrieblicher Aufwand		-12 697 061	-14 927 350	-11 337 873
Betriebsergebnis		2 477 187	630 450	3 365 660
Finanzertrag		108 103	183 500	112 637
Finanzaufwand		-617 093	-25 000	-157 494
Finanzergebnis	11	-508 990	158 500	-44 857
Operatives Ergebnis		1 968 197	788 950	3 320 803
Einlage in Reserven		-1 968 197	-788 950	-1 763 803
Gesamtergebnis		0	0	0

Geldflussrechnung

31.12.2023

in CHF

Einlage in Reserven	1 763 803
Abschreibungen Verwaltungsvermögen	2 182 312
Veränderung Forderungen/Aktive Rechnungsabgrenzung	-185 586
Veränderung Laufende Verbindlichkeiten/Passive Rechnungsabgrenzung	-74 509
Veränderung kurzfristige Rückstellungen	103 553
Veränderungen langfristige Rückstellungen	12 800
Geldfluss aus betrieblicher Tätigkeit	3 802 373
Investitionen	-5 076 315
Geldfluss aus Investitionstätigkeit	-5 076 315
Finanzierungsergebnis	-1 273 942
Veränderung Kontokorrent Politische Gemeinde St.Gallen	3 117 519
Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit	3 117 519
Veränderung Flüssige Mittel	1 843 578
Flüssige Mittel 1.1.	554 014
Flüssige Mittel 31.12.	2 397 591
Veränderung	1 843 578

Investitionsrechnung

31.12.2022

31.12.2023

in CHF

in CHF

Hochbauten	8 854 710	4 135 561
Mobilien, Maschinen	322 237	940 753
Investitionsausgaben	9 176 947	5 076 315
Investitionsbeiträge für eigene Rechnung	-10 000	0
Investitionseinnahmen	-10 000	0
Nettoinvestitionen	9 166 947	5 076 315

Anhang Jahresrechnung KHK

Grundsätze der Rechnungslegung einschliesslich der wesentlichen Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Die Jahresrechnung des Kehrichtheizkraftwerkes wird im System der Stadt als eigener Geschäftsbereich geführt. Das Kehrichtheizkraftwerk unterliegt als unselbständig öffentlich-rechtliches Unternehmen der Stadt St.Gallen dem öffentlichen Recht. Demnach wurde die vorliegende Rechnung in Übereinstimmung mit dem Gemeindegesetz (sGS 151.2) und der Verordnung über den Finanzhaushalt der Gemeinden (sGS 151.53) erstellt. Es werden die allgemeinen Grundlagen und Grundsätze der Rechnungslegung der St.Galler Gemeinden angewendet. Diese sind unter folgender Internetadresse abrufbar: rm.sg.ch.

Angaben und Erläuterungen zur Bilanz

1 Forderungen

	31.12.2022	31.12.2023
	in CHF	in CHF
Forderungen Drittkunden	736 366	745 587
Forderungen Stadtintern	2 136 663	1 871 031
Bilanzwert	2 873 029	2 616 618

Im Vorjahr wurde ein negativer Bestand der Forderungen von CHF 6 009 369 ausgewiesen. Der negative Bestand kam aufgrund des Ausweises des negativen Kontokorrents gegenüber der Stadt (CHF 8 881 787) zustande. Deshalb wird das Kontokorrent gegenüber der Stadt nun unter den laufenden Verbindlichkeiten ausgewiesen und das Vorjahr der Forderungen wurde entsprechend korrigiert.

2 Aktive Rechnungsabgrenzung

	31.12.2022	31.12.2023
	in CHF	in CHF
Abrechnung Strom ZEV sgsw	0	209 500
Anlieferungen Industrie und Gewerbe	0	232 498
Bilanzwert	0	441 998

3 Vorräte

		31.12.2022	31.12.2023
		in CHF	in CHF
Lager Ersatzteile		0	2 701 385
Wertberichtigung	42%	0	-1 144 385
Bilanzwert		0	1 557 000

Im Berichtsjahr wurde das Lager der Ersatzteile erstmalig aufgenommen und bilanziert. Die Bewertung erfolgt anhand der Altersstruktur. Pro Jahr seit der Anschaffung werden 10 % Abschreibung berücksichtigt. Ab dem elften Jahr werden 100 % abgeschrieben. Ist kein Anschaffungsjahr bekannt, wird das Änderungsjahr herangezogen. Ist kein Bewegungsdatum bekannt, wird der Artikel mit CHF 0 bewertet.

4 Sachanlagen Verwaltungsvermögen

	Anschaffungskosten			Kumulierte Abschreibungen			Buchwert
	01.01.2023	Zugänge	31.12.2023	01.01.2023	Zugänge	31.12.2023	31.12.2023
	in CHF	in CHF	in CHF	in CHF	in CHF	in CHF	in CHF
Erneuerung und Erweiterung KVA	1	0	1	0	0	0	1
Anlagen im Bau	9 166 947	5 076 315	14 243 262	0	0	0	14 243 262
Übrige Sachanlagen	96 182 484	0	96 182 484	65 630 112	2 182 312	67 812 425	28 370 059
Bilanzwert	105 349 432	5 076 315	110 425 746	65 630 112	2 182 312	67 812 425	42 613 322

Die Bewertung erfolgt höchstens zu den Anschaffungskosten abzüglich der betriebswirtschaftlich notwendigen Abschreibungen. Diese erfolgen linear über die Nutzungsdauer. Anlagen werden erst im Folgejahr der Inbetriebnahme abgeschrieben.

Die Anlagen in den übrigen Sachanlagen können aufgrund ihrer speziellen Ausgestaltung für das Kehrheizkraftwerk (z.B. Erneuerung Rauchgasreinigung, Logistikgebäude KHK mit Elektroinfrastrukturen) keiner vorgegebenen Anlagekategorie zugeordnet werden. Mit der Umstellung auf RMSG wurde die Abschreibungsdauer für die übrigen Sachanlagen auf 15 Jahre festgelegt.

5 Laufende Verbindlichkeiten

	31.12.2022	31.12.2023
	in CHF	in CHF
Lieferungen und Leistungen CHF Dritte	725 635	458 577
Lieferungen und Leistungen CHF stadintern	91 763	279 180
Lieferungen und Leistungen EUR in CHF	79 359	137 978
Abrechnungskonto MWST	-94 793	111 242
Politische Gemeinde St.Gallen Kontokorrent	376 991 90	11 999 307
Politische Gemeinde St.Gallen Baureserve	-288 174 03	0
Akontozahlungen	611	611
Bilanzwert	9684363	12986895
Lieferungen und Leistungen in EUR	79 692	142 161
Kurs	1.00	0.97

Im Vergleich zum Vorjahr wurde das Kontokorrent gegenüber der Stadt in den laufenden Verbindlichkeiten ausgewiesen (siehe auch Bemerkungen bei den Forderungen). Da die Unterscheidung zwischen Kontokorrent sowie Baureserve nicht mehr nötig ist, wurden die Konten im Berichtsjahr zusammengeführt.

6 Passive Rechnungsabgrenzung

	31.12.2022	31.12.2023
	in CHF	in CHF
Abgrenzung Gleitzeit- und Feriensalden	120 942	0
Abrechnung Strom ZEV sgsw	149 000	0
Abgrenzung stadinterne Positionen	7 800	16 356
Übrige Abgrenzungen	3 500	5 365
Bilanzwert	281 242	125 274

Die Abgrenzung für Gleitzeit und Feriensalden über CHF 103 553 werden ab dem Jahr 2023 als kurzfristige Rückstellungen ausgewiesen.

7 Rückstellungsspiegel

	01.01.2023	Bildung	Auflösung	31.12.23
	in CHF	in CHF	in CHF	in CHF
Rückstellung Gleitzeit- und Feriensalden	0	103553	0	103553
Rückstellung Vorsorgeverpflichtung	360000	12800	0	372800

Die Rückstellung für Gleitzeit und Feriensalden über CHF 103553 werden ab dem Jahr 2023 als kurzfristige Rückstellungen ausgewiesen (Vorjahr Passive Rechnungsabgrenzung).
Die Rückstellung für Vorsorgeverpflichtung berücksichtigt die Teuerungszulagen auf den Altersrenten wie auch die Zusatzgutschriften.

8 Eigenkapitalnachweis

	01.01.2023	Zunahme	Aufwertung Lager	Abnahme	31.12.2023
	in CHF	in CHF	in CHF	in CHF	in CHF
Ausgleichskonto	4000000	0	0	0	4000000
Baureserve	28820758	1763803	0	0	30584560
Neubewertungsreserve	0	0	1557000	0	1557000
Bilanzwert	32820758	1763803	1557000	0	36141560

Im Berichtsjahr wurde das Lager der Ersatzteile erstmalig aufgenommen und bilanziert.

Angaben und Erläuterungen zur Erfolgsrechnung KHK

9 Entgelte

	31.12.2022	31.12.2023
	in CHF	in CHF
Gebühren Kehrichtverbrennung Dritte	4 653 371	4 482 553
Gebühren Kehrichtverbrennung städtische Dienststellen	132 806	141 601
Gebühren Kehrichtverbrennung Stadt St.Gallen	2 086 484	2 080 450
Gebühren Kehrichtverbrennung A-Region	3 507 118	3 483 883
Gebühren Kehrichtverbrennung Klärschlamm	575 814	481 324
Diverse Gebühren Stadt St.Gallen	70 756	63 391
Energieabgabe Fernwärme	2 791 284	2 683 069
übrige Dienstleistungen Fernwärme	968 189	965 543
Übrige Erträge	295 390	219 423
Lohnrückerstattungen	93 037	36 268
Entgelte	15 174 248	14 703 533

10 Sachaufwand

	31.12.2022	31.12.2023
	in CHF	in CHF
Material- und Warenaufwand	1 487 968	1 804 671
Nicht aktivierbare Anlagen	80 596	71 877
Dienstleistungen und Honorare	1 003 434	1 086 567
Baulicher und betrieblicher Unterhalt	226 982	221 025
Unterhalt Mobilien und immaterielle Anlagen	1 720 304	2 325 333
Übriger Betriebsaufwand	1 846 741	1 650 215
Sachaufwand	6 366 024	7 159 688

11 Finanzergebnis

	31.12.2022	31.12.2023
	in CHF	in CHF
Zinsertrag	-397	4 137
Mietzins Liegenschaft	108 500	108 500
Finanzertrag	108 103	112 637
Passivzinsen	617 093	157 494
Finanzaufwand	617 093	157 494
Finanzergebnis	-508 990	-44 857

Weitere Angaben zur Jahresrechnung

Investitionskontrolle

	Status	Kredit- geber	Beschluss- datum	Gesamt- kredit in CHF	Planung 2023 in CHF	Umsatz 2023 in CHF	Objektstand Saldo in CHF	Restkredit gesamt in CHF
Erneuerung Rauchgasreinigung mit flankierenden Massnahmen	bewilligt	Volk	29.11.2020	17692000	2849000	4150561.37	16108843	1583157
Nutzung Brüdendampf	bewilligt	SR	02.03.2021	170000	0	0	174838	-4838
Sanierung und Instandhaltung Leit-, Steuerungs und Systemtechnik	bewilligt	SP	14.02.2022	2607000	1375000	885050.71	1208269	1398731
Sanierung und Nachrüstung Entstaubungsanlage Müllbunker	bewilligt	SP	12.09.2023	522900	0	40702.74	40703	482197
Total				20991900	4224000	5076315	17532652	

Revisionsbericht

Bericht der Finanzkontrolle an die Geschäftsprüfungs- kommission des Stadt- parlamentes St.Gallen

Bericht zur Prüfung der Jahresrechnung

Prüfungsurteil

Wir haben die Jahresrechnung des Kehr-
richtkraftwerks St.Gallen – bestehend aus
der Bilanz zum 31. Dezember 2023, der Er-
folgsrechnung, der Investitionsrechnung
und der Geldflussrechnung für das dann en-
dende Jahr sowie dem Anhang, einschlies-
slich einer Zusammenfassung bedeutsamer
Rechnungslegungsmethoden – geprüft.

Nach unserer Beurteilung entspricht die
beigefügte Jahresrechnung dem Gemeindeg-
esetz und der Verordnung über den Finanz-
haushalt der Gemeinden.

Grundlage für das Prüfungsurteil

Wir haben unsere Abschlussprüfung in Übe-
reinstimmung mit dem Gemeindegesetz
und der Verordnung über den Finanzhaushalt
der Gemeinden und dem Schweizer Prü-
fungshinweis 60 Prüfung und Berichterstat-
tung des Abschlussprüfers einer Gemein-
derechnung durchgeführt. Unsere Verant-
wortlichkeiten nach diesen Vorschriften
sind im Abschnitt «Verantwortlichkeiten des
Abschlussprüfers für die Prüfung der Jahres-
rechnung» unseres Berichts weitergehend

beschrieben. Wir sind in Übereinstimmung
mit den kantonalen und städtischen Vor-
schriften und den Anforderungen des Be-
rufsstands unabhängig und wir haben
unsere sonstigen beruflichen Verhaltens-
pflichten in Übereinstimmung mit diesen
Anforderungen erfüllt.

Wir sind der Auffassung, dass die von uns
erlangten Prüfungsnachweise ausreichend
und geeignet sind, um als eine Grundlage
für unser Prüfungsurteil zu dienen.

Sonstige Informationen

Der Stadtrat ist für die sonstigen Informatio-
nen verantwortlich. Die sonstigen Informa-
tionen umfassen die im Geschäftsbericht der
Entsorgung inklusive Kehr-richtkraftwerk
St.Gallen enthaltenen Informationen, aber
nicht die Jahresrechnung und unseren dazu-
gehörigen Bericht.

Unser Prüfungsurteil zur Jahresrechnung
erstreckt sich nicht auf die sonstigen Infor-
mationen, und wir bringen keinerlei Form
von Prüfungsschlussfolgerung hierzu zum
Ausdruck

Im Zusammenhang mit unserer Abschluss-
prüfung haben wir die Verantwortlichkeit,
die sonstigen Informationen zu lesen und
dabei zu würdigen, ob die sonstigen Infor-
mationen wesentliche Unstimmigkeiten
zur Jahresrechnung oder unseren bei der
Abschlussprüfung erlangten Kenntnissen
aufweisen oder anderweitig wesentlich falsch
dargestellt erscheinen.

Falls wir auf Grundlage der von uns durchgeführten Arbeiten den Schluss ziehen, dass eine wesentliche falsche Darstellung dieser sonstigen Informationen vorliegt, sind wir verpflichtet, über diese Tatsache zu berichten. Wir haben in diesem Zusammenhang nichts zu berichten.

Verantwortlichkeiten des Stadtrates für die Jahresrechnung

Der Stadtrat ist verantwortlich für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit dem Gemeindegesetz und der Verordnung über den Finanzhaushalt der Gemeinden und für die internen Kontrollen, die der Stadtrat als notwendig feststellt, um die Aufstellung einer Jahresrechnung zu ermöglichen, die frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist.

Verantwortlichkeiten der Revisionsstelle für die Prüfung der Jahresrechnung

Unsere Ziele sind, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob die Jahresrechnung als Ganzes frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist, und einen Bericht abzugeben, der unser Prüfungsurteil beinhaltet. Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Mass an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit dem Gemeindegesetz und der Verordnung über den Finanzhaushalt der Gemeinden und dem Schweizer Prüfungshinweis 60 Prüfung und Berichterstattung des Abschlussprüfers einer Gemeinderechnung durchgeführte Abschlussprüfung

eine wesentliche falsche Darstellung, falls eine solche vorliegt, stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus dolosen Handlungen oder Irrtümern resultieren und werden als wesentlich gewürdigt, wenn von ihnen einzeln oder insgesamt vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie die auf der Grundlage dieser Jahresrechnung getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Nutzern beeinflussen.

Eine weitergehende Beschreibung unserer Verantwortlichkeiten für die Prüfung der Jahresrechnung befindet sich auf der Webseite von EXPERTsuisse: <http://expertsuisse.ch/wirtschaftspruefung-revisionsbericht>. Diese Beschreibung ist Bestandteil unseres Berichtes.

Bericht zu sonstigen gesetzlichen und anderen rechtlichen Anforderungen

Aufgrund unserer Prüfung gemäss Art. 32 Abs. 1 lit. c der Verordnung über den Finanzhaushalt der Gemeinden bestätigen wir, dass ein gemäss den Vorgaben des Stadtrates ausgestaltetes Internes Kontrollsystem für die Aufstellung der Jahresrechnung vorhanden ist.

Wir empfehlen, dem Parlament Antrag auf Genehmigung der Jahresrechnung zu stellen.

Finanzkontrolle der Stadt St.Gallen

Marc Müntener
Dipl. Wirtschaftsprüfer
Co-Leiter Finanzkontrolle

Andreas Imfeld
Dipl. Wirtschaftsprüfer

St.Gallen, 22. April 2024

Beilagen:

Jahresrechnung 2023 bestehend aus

- Bilanz
- Erfolgsrechnung
- Investitionsrechnung
- Geldflussrechnung
- Anhang

**Stadt St.Gallen****Entsorgung St.Gallen**

Blumenbergplatz 3, CH-9001 St.Gallen

Telefon +41 71 224 51 53

entsorgung@stadt.sg.ch

www.entsorgung.stadt.sg.ch

Abfallberatung

Telefon +41 71 224 50 50

Abwasserreinigungsanlagen

ARA Hofen, St.Gallen

Arbonerstrasse 42, CH-9300 Wittenbach

Telefon +41 71 272 61 20

ARA Au, St.Gallen

Rechenwaldstrasse 32, CH-9014 St.Gallen

Telefon +41 71 272 60 00

Verfahrenstechnik/Labor

Arbonerstrasse 42

CH-9300 Wittenbach

Telefon +41 71 272 61 35

**Kehrichtheizkraftwerk und
Sonderabfallsammelstelle**

Rechenwaldstrasse 30

CH-9014 St.Gallen

Telefon +41 71 274 31 11

Deponie Tüfentobel

CH-9032 Engelburg

Telefon +41 71 224 52 12

Kanalunterhalt

Rechenwaldstrasse 36

CH-9014 St.Gallen

Telefon +41 71 272 61 30

Tierkörpersammelstelle

Rechenwaldstrasse 32

CH-9014 St.Gallen

Telefon +41 71 272 60 00