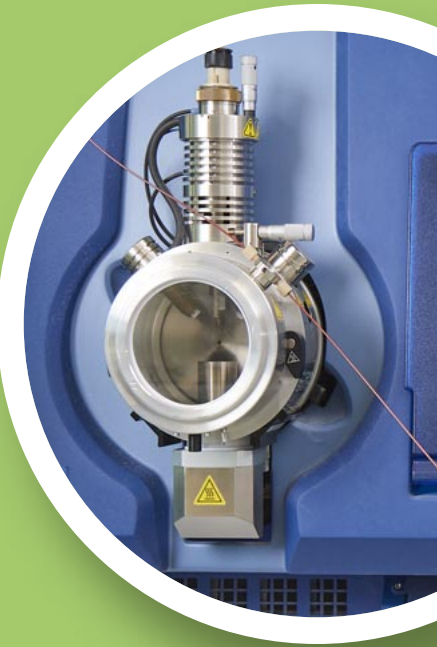




# STADTENTWÄSSERUNG STUTTGART



## JAHRESBERICHT 2022



STUTTGART



**ses**  
STADTENTWÄSSERUNG STUTTGART

## DIE WELT VERÄNDERT SICH UND WIR MIT IHR.

Liebe Leserin, lieber Leser,

Nachhaltigkeit ist eines der zentralen Themen, mit denen wir uns alle zukünftig verstärkt beschäftigen werden – genauer gesagt, beschäftigen müssen.

Einen der vielen kleinen Schritte auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit haben Sie jetzt vor Augen und nicht mehr in den Händen: den SES Jahresbericht 2022. Um wertvolle Ressourcen zu sparen, gibt es den Bericht zukünftig nicht mehr in Papierform, sondern ausschließlich digital.





Wie in den letzten Jahren schon muss sich die SES zunehmend mit Nachhaltigkeit, Klimawandel und Ressourcenverknappung auseinandersetzen. Die SES hat einen Prozess in Gang gesetzt, der die Steuerung des gesamten Eigenbetriebs darauf ausrichtet. Das 2021 gestartete Nachhaltigkeitscontrolling nimmt Gestalt an.

Aber auch die weltweiten Entwicklungen haben Einfluss auf die Arbeit der SES. Stichwort Lieferketten. Ja, Sie haben richtig gelesen: als kommunale Stadtentwässerung wurde die SES 2022 von den Lieferengpässen bei Fällmitteln überrascht.



Die Rahmenbedingungen verändern sich, der Auftrag für die SES bleibt: langfristig eine effektive Stadtentwässerung sicherzustellen. Die SES nimmt diese Verantwortung wahr.

Danke für Ihr Interesse an unserer Arbeit, wir wünschen Ihnen viel Freude und Erkenntnis beim digitalen Blättern.

Ihre Betriebsleitung







## ENTWÄSSERUNG

Große Herausforderungen  
brauchen große Lösungen



## KAUFMÄNNISCHE BETRIEBSLEITUNG

Ein gutes Unternehmen erkennt man  
an den Zahlen. Und an seinen Zielen



## KLÄRWERKE

Gewässer schützen, Ressourcen  
schonen, Energiekosten senken



## KANALBETRIEB

Ein funktionierendes Kanal-  
netz ist die Regel, aber nicht  
selbstverständlich



## PERSONAL

Tiefbauamt und SES bauen  
ein gemeinsames BGM auf



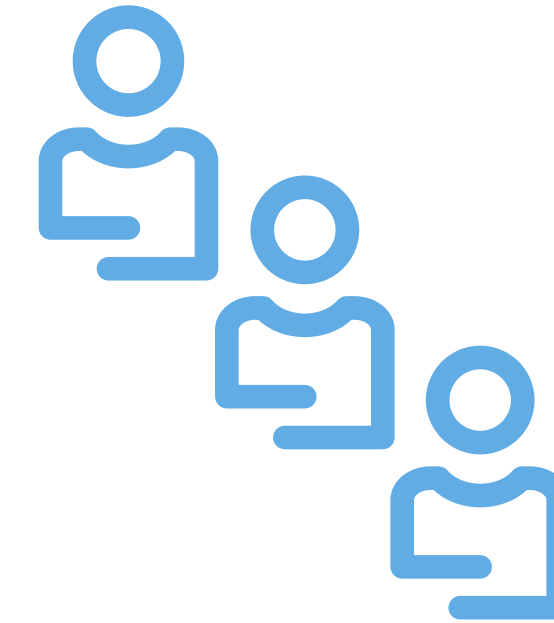
Klicken oder tippen,  
um einen Artikel  
auszuwählen





## ZENTRALLABOR

Fast schon außergewöhnlich:  
ein normales Betriebsjahr 2022



## BETRIEBS- AUSSCHUSS 2022



## LEISTUNGSVERGLEICH

Der Leistungsvergleich der Stuttgarter  
Klärwerke 2022



## KENNZAHLEN SES 2022



## BILANZ UND GUV

Der Kaufmännische Bericht für  
das Wirtschaftsjahr 2022





Maker City

Wagenhallen

Nordbahnhofviertel

Rosensteinviertel

## GROSSE HERAUSFORDERUNGEN BRAUCHEN GROSSE LÖSUNGEN.

DIE KOMMUNEN STEHEN VOR ENORMEN HERAUSFORDERUNGEN. KLIMAWANDEL, NACHHALTIGKEIT UND ENERGIEWENDE WERFEN FRAGEN AUF, FÜR DIE ES AUCH IN STUTTGART NEUE ANTWORTEN BRAUCHT. DESHALB WURDEN 2022 IM TIEFBAUAMT UND IN DER SES IN DIE ZUKUNFT WEISENDE VERÄNDERUNGEN VORGENOMMEN, ABER AUCH WICHTIGE MASSNAHMEN ZU EINEM ERFOLGREICHEN ABSCHLUSS GEBRACHT.







## EIN NEUES ZUSAMMENSPIEL DER KRÄFTE.

Die Komplexität großer Bauprojekte nimmt zu. Städtebauliche Großprojekte wie Rosenstein und Neckarpark sind mit infrastrukturellen Projekten wie Stuttgart 21 in Einklang zu bringen; ihre Auswirkungen auf Gemeinwohl, Umweltschutz, Nachhaltigkeit und Klimaschutz sind maßgebliche Kriterien für ihren Erfolg. Vor diesem Hintergrund wurde eine neue, übergreifende Abteilung geschaffen, die Kompetenzen aus allen Fachbereichen bündelt und Synergien ermöglicht.





Die neue Organisationseinheit wird seit September 2022 als Abteilung unter der Bezeichnung „Entwässerung, Stuttgart 21 und Rosenstein“ geführt und vom bisherigen städtischen Projektleiter für Stuttgart 21 geleitet.

Der langjährige Leiter der Abteilung Entwässerung wechselt zum Tiefbauamt und übernimmt dort die Stabsstelle „Nachhaltige Infrastruktur und Klimaschutz“.







## EIN WEITERER SCHRITT ZUR OPTIMALEN REGENWASSERBEHANDLUNG.

2022 wurde der Regenüberlaufkanal Landhausstraße im Rohbau fertiggestellt. Er besteht aus mehreren Bauwerken; aus einem Regenüberlaufkanal und aus einem Kombibauwerk – Regenüberlaufbecken, Überlauf- und Drosselbauwerk sind darin zusammengefasst. Diese Anlage ersetzt





drei technisch veraltete Regenüberläufe in einem rund 90 Hektar großen Einzugsgebiet, im Wesentlichen handelt es sich dabei um die Stadtgebiete Gablenberg und Gaisburg.

Die stark abfallende Landhausstraße, die Tiefenlage, die unmittelbar angrenzende Heilquellenschutzzone und die in der Wangener Straße verlaufenden Stadtbahnlinien erforderten den Einsatz von unterschiedlichen Bauverfahren. Der 67 m lange Transportkanal und der 98 m lange Stauraumkanal wurden im Vortriebsverfahren mit GFK-Rohren realisiert. Entlastungskanal und Schmutzwasserkanal führen unter der Wangener Straße hindurch und mussten, um den Straßen- und Stadtbahnverkehr nicht zu beeinträchtigen, in Stollenbauweise ausgeführt werden. Beide Bauwerke zusammen ergeben einen Stauraum von insgesamt 640 Kubik-







metern, die nach der Ausstattung mit Maschinen- und Elektrotechnik für die Regenwasserbehandlung zur Verfügung stehen. Die Gesamtinvestition beläuft sich auf rund 9,3 Mio. Euro, die Inbetriebnahme ist für Herbst 2024 geplant. Ein wichtiger Schritt für mehr Gewässerschutz am Neckar.







## MEISTERSTÜCK MIT 15 MONATEN BAUZEIT.

Im Rahmen des Bahnprojekts Stuttgart 21 wird der Abstellbahnhof Untertürkheim modernisiert. Dort beginnen auch die beiden Tunneltröge für die sogenannte Untertürkheimer Kurve. Zwei Kanäle, die bisher das Abwasser der Wohngebiete nordöstlich der Augsburger Straße ab-



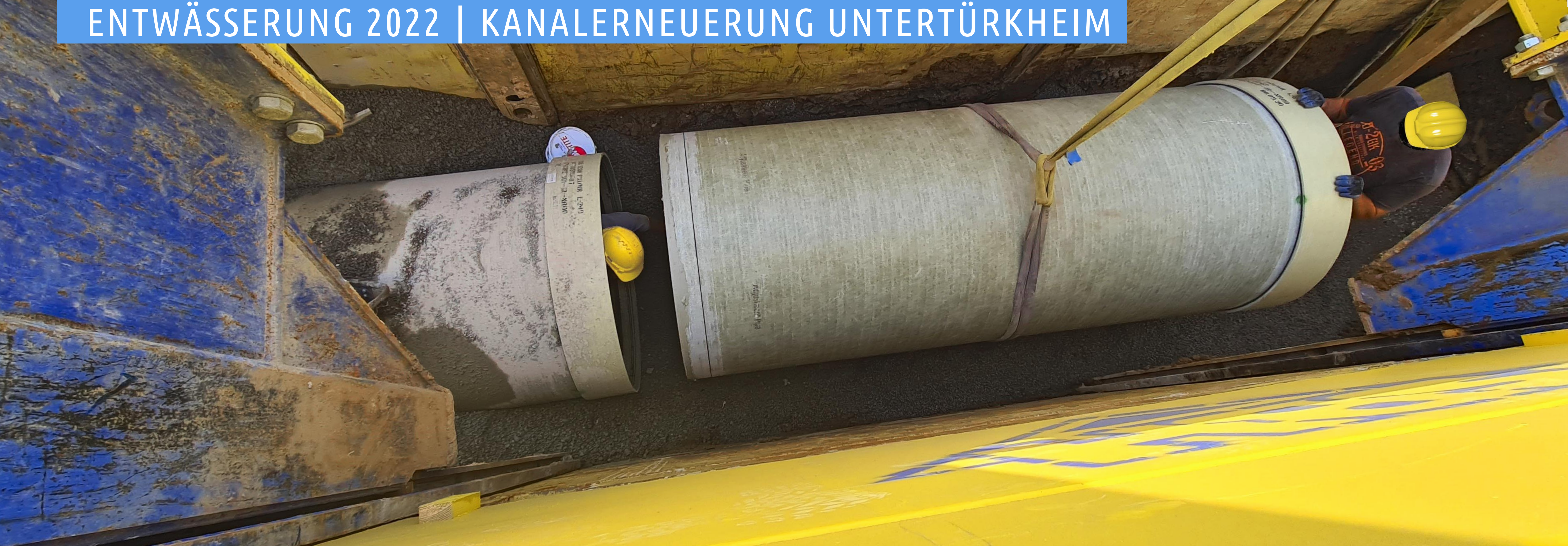


geleitet haben, führen durch das Bahngelände und sind den Tunneltrögen im Weg; die Bahn kündigte deshalb die Nutzung zum Jahresende 2022 auf. Eine Ersatzstrecke wurde gefunden – die einzig mögliche –, sie verläuft über die Augsburger Straße zur Arlbergstraße und von dort durch die Bahnunterführung zum Karl-Benz-Platz.

Planerisch, bautechnisch und logistisch war die Ausführung der Maßnahme ein Meisterstück: Genau 15 Monate Bauzeit standen zur Verfügung, nicht mehr. Um diesen ehrgeizigen Terminplan einhalten zu können, konnten die Bauarbeiten nur zeitgleich durchgeführt werden: in mehrere Bauabschnitte mit unterschiedlichen Bauverfahren unterteilt. In Abhängigkeit vom Baufortschritt waren mehrfache Anpassungen der







Verkehrsführung erforderlich, besonders an der Bahnunterquerung in der Arlbergstraße und an dem stark verkehrsbelasteten Karl-Benz-Platz. Der zugehörige Umbau der Lichtsignalanlagen, auch derjenigen der SSB, wurde überwiegend in der Nacht ausgeführt.





## GEWÄSSER SCHÜTZEN, RESSOURCEN SCHONEN, ENERGIEKOSTEN SENKEN.

MIT DIESER GRIFFIGEN FORMEL LÄSST SICH DIE AKTUELLE UND ZUKÜNFTIGE AUFGABENSTELLUNG DER KLÄRWERKE BESCHREIBEN: ABWASSERREINIGUNG IST UND BLEIBT DIE Kernaufgabe der Stuttgarter Klärwerke – die Themen Klimawandel und Nachhaltigkeit finden zunehmend Niederschlag in Massnahmen, Prozessen und Aktivitäten der Klärwerke.





## WIE CORONA-PANDEMIE, DER KRIEG IN DER UKRAINE UND ABWASSERREINIGUNG ZUSAMMENHÄNGEN.

2022 war ein Jahr mit unerwarteten Herausforderungen. Pandemie und Ukraine-Krieg schufen Probleme, die zuvor kaum vorstellbar waren und die sich auch auf kritische Infrastrukturen überraschend schnell auswirkten. Lieferengpässe bei elektrotechnischen Komponenten und bei Chemikalien betrafen die SES ganz direkt. Im Herbst 2022 musste der Gemeinderat der Landeshauptstadt Stuttgart über die Verknappung bei Fällmitteln informiert werden. Fällmittel werden überwiegend zur Phosphorentnahme verwendet; eine weitere Verknappung hätte dazu geführt, dass die SES ihren Auftrag nicht mehr in vollem Umfang erfüllen kann. Mittels Prozessumstellungen und aufwändigem Beschaffungsmanagement konnte die Krise erfolgreich gelöst werden.







## VOM START WEG GUTE ERGEBNISSE.

Im Hauptklärwerk Mühlhausen ging 2022 die 1. Ausbaustufe der Spurenstoffelimination, die sogenannte 4. Reinigungsstufe, in Betrieb. Mit überzeugendem Ergebnis schon im Probebetrieb: Durch direkte Beimischung von pulverisierter Aktivkohle in den Ablauf der biologischen Reinigungsstufen Bio-Süd und Bio-Nord wird eine Entnahmeleistung von annähernd 60 Prozent im Mittel erreicht.







Mit der Fertigstellung der 2. Ausbaustufe der Spurenstoffelimination wird die vom Gesetzgeber geforderte Entnahmeleistung von 80 Prozent erreicht werden können.

Die Bauarbeiten dazu sind in vollem Gange. 2022 wurde der Rohbau für die Energiezentrale fertiggestellt; am Sandfilter, dessen Umbau in mehreren Abschnitten erfolgt, wurden die großen Schneckenhebwerke durch leistungsfähigere Aggregate ersetzt.







## ENERGIENEUTRALITÄT ZU ERREICHEN IST NICHT EINFACH. ABER MACHBAR.

Klärwerke brauchen nicht nur viel Energie, sie erzeugen auch viel Energie. Kein Wunder also, dass die SES schon bald nach Wegen suchte, die in den Prozessstufen entstehende Energie besser zu nutzen. Mit dem Ziel, den Energiebedarf der Klärwerke möglichst aus klärwerkseigener Energieerzeugung zu decken. Kurz gesagt – Energieverbrauch und Energieerzeugung sollen zukünftig mit einem ausgeklügelten Energiemanagementsystem optimiert werden.





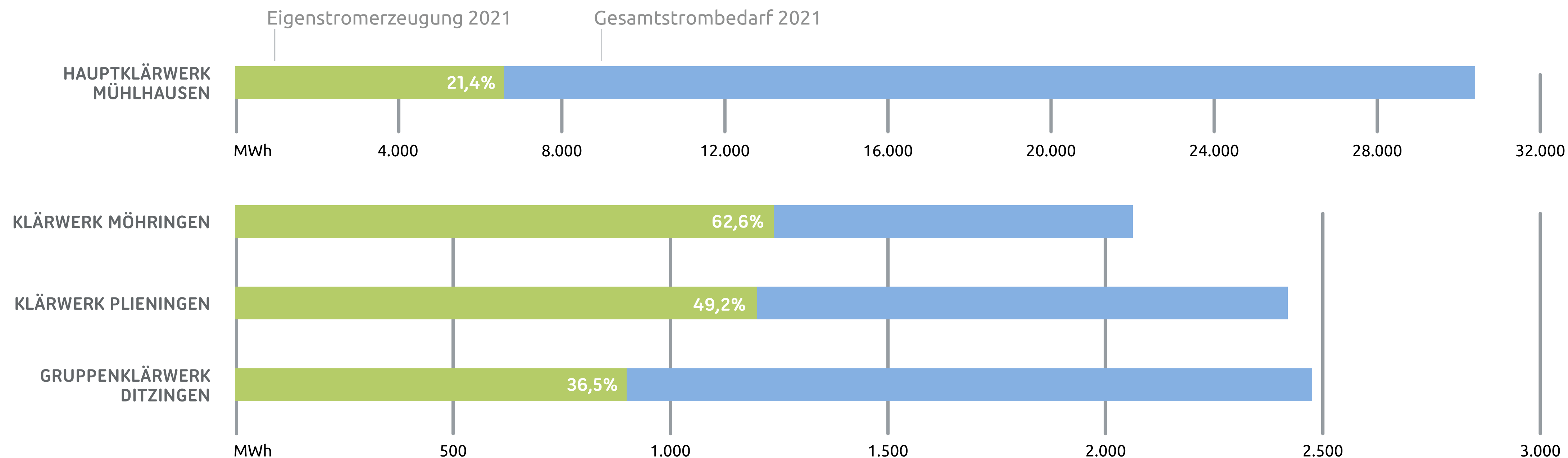
In Klärwerken entsteht Energie in Form von Gas, Wärme und elektrischer Energie – meist jedoch nicht dort, wo sie benötigt wird, und auch nicht in der Form, in der sie dann gebraucht wird. Die Antwort darauf ist der Aufbau eines Energiemanagementsystems (EnMS) und die systematische Optimierung der Technik.

Das EnMS soll die vorhandenen Energieflüsse zukünftig kontinuierlich erfassen, auswerten und steuern. Der Energieeinsatz kann damit minimiert, Energieverluste können aufgespürt und ungenutzte Potenziale erkannt werden.

Mit dem Energiemanagement allein ist das jedoch nicht erreichbar, auch Technik und Prozesse müssen optimiert werden. Die Blockheizkraftwerke müssen modernisiert, Photovoltaik weiter ausgebaut und alte, stromintensive Anlagenteile ausgetauscht werden. Bis 2035







sollen im Hauptklärwerk Mühlhausen rund 90 Prozent des Strombedarfs selbst erzeugt werden. Geplant ist auch, die Klärwerke schrittweise mit umfangreicher Photovoltaik auszustatten; 2022 konnte eine solche Anlage im Klärwerk Plieningen in Betrieb genommen werden.







## GESUNDHEIT IST EIN HOHES GUT. DIE SES KÜMMERT SICH DARUM.

DAS WERTVOLLSTE GUT, DAS EIN UNTERNEHMEN BESITZT, SIND SEINE MITARBEITERIN-  
NEN UND MITARBEITER. DESHALB IST ES WICHTIG ZU WISSEN, WIE ES DEN BESCHÄFTIG-  
TEN GEHT. DIE MITARBEITERBEFRAGUNG VON 2021 ERBRACHTE GUTE ERGEBNISSE, ZEIGTE  
ABER AUCH HANDLUNGSBEDARF AUF. 2022 HABEN TIEFBAUAMT UND SES DESHALB DAS  
BETRIEBLICHE GESUNDHEITSMANAGEMENT BGM AUF DEN WEG GEBRACHT.





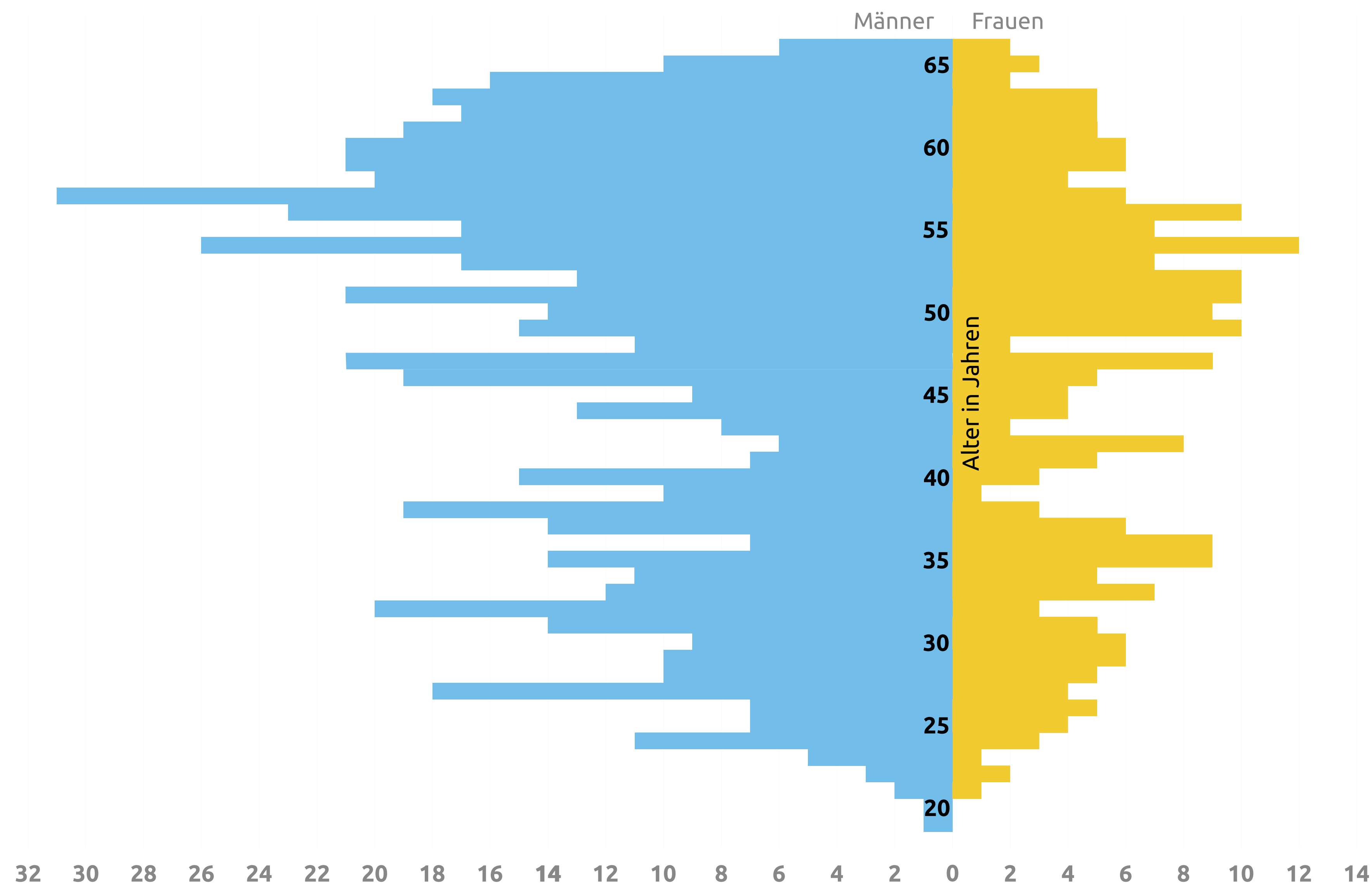
## DIE SES ERWARTET VIEL VON IHREN BESCHÄFTIGTEN. GESUNDHEIT IST EINE DER VORAUSSETZUNGEN DAZU.

2022 haben Tiefbauamt und SES damit begonnen, ein Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) aufzubauen. BGM bezieht sich auf alle Bereiche, die Einfluss auf die Gesundheit von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern haben. Ziel ist, die Gesundheit, die Leistungsfähigkeit und die Leistungsbereitschaft aller Beschäftigten zu erhalten und zu fördern. Das BGM setzt sich aus den beiden gesetzlich vorgeschriebenen Bereichen Unfallschutz und betriebliches Eingliederungsmanagement zusammen – plus einer Betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF). Die betrieblichen Ziele sind, Arbeitsunfälle und Frühverrentung zu vermeiden, Fehlzeiten, Absentismus und Kündigungen zu reduzieren und





# ALTERSSTRUKTUR TIEFBAUAMT UND SES 2022



Tiefbauamt und SES machen keine Ausnahme: Die Altersstruktur von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gleicht der unserer Gesellschaft. Die geburtenstarken Jahrgänge scheiden innerhalb der nächsten 15 Jahre aus dem Arbeitsleben aus und müssen durch neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ersetzt werden.





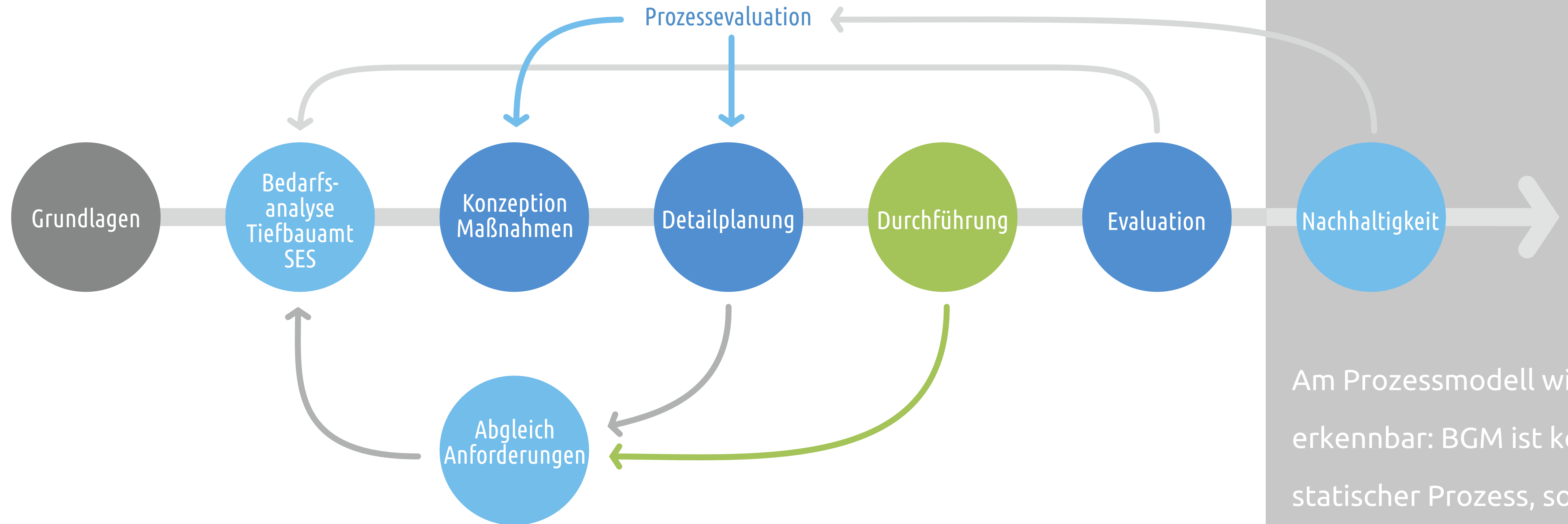
die Produktivität zu steigern. Die mitarbeiterorientierten Ziele stehen in Wechselwirkung hierzu: Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fühlen sich wohl an ihrem Arbeitsplatz, fühlen sich ihrer Aufgabe gewachsen, sind belastbar und werden zu gesundheitsförderlichem Verhalten befähigt und motiviert.

Eine klassische Win-win-Situation also. Denn gesunde und leistungsfähige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind nachweislich seltener krank, verbessern das Betriebsklima durch mehr Teilhabe und mehr Motivation, erleben mehr Lebensqualität, auch privat und in ihrer Freizeit. Für Tiefbauamt und SES zahlt sich das in einem Mehr an Produktivität und Qualität aus. Aber auch in einer gesteigerten Attraktivität als Arbeitgeber und Loyalität der Beschäftigten. Der Erfolg des BGM hängt jedoch





# DAS PROZESSMODELL ZUM BGM



von der konsequenten und maßgeschneiderten Umsetzung ab. Voraussetzung ist ein detaillierter Prozess, in dem von der Bedarfsanalyse bis zu Detailplanung und Durchführung jeder Schritt definiert, geplant, gesteuert und überprüft wird.

Am Prozessmodell wird erkennbar: BGM ist kein statischer Prozess, sondern vollzieht sich in stetig wiederholenden Regulierungsschleifen. So kann es an den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern dranbleiben.





Damit ein Betriebliches Gesundheitsmanagement zu einem Bestandteil einer gesundheitsgerechten Unternehmenskultur heranwachsen kann, muss es als dauerhafter Prozess eingerichtet sein. Die kontinuierliche Überprüfung und Bewertung von Maßnahmen und ihrem Erfolg, das erneute Einbinden von evaluierten Ergebnissen in den Prozess tragen ganz wesentlich zur Weiterentwicklung des BGM bei.



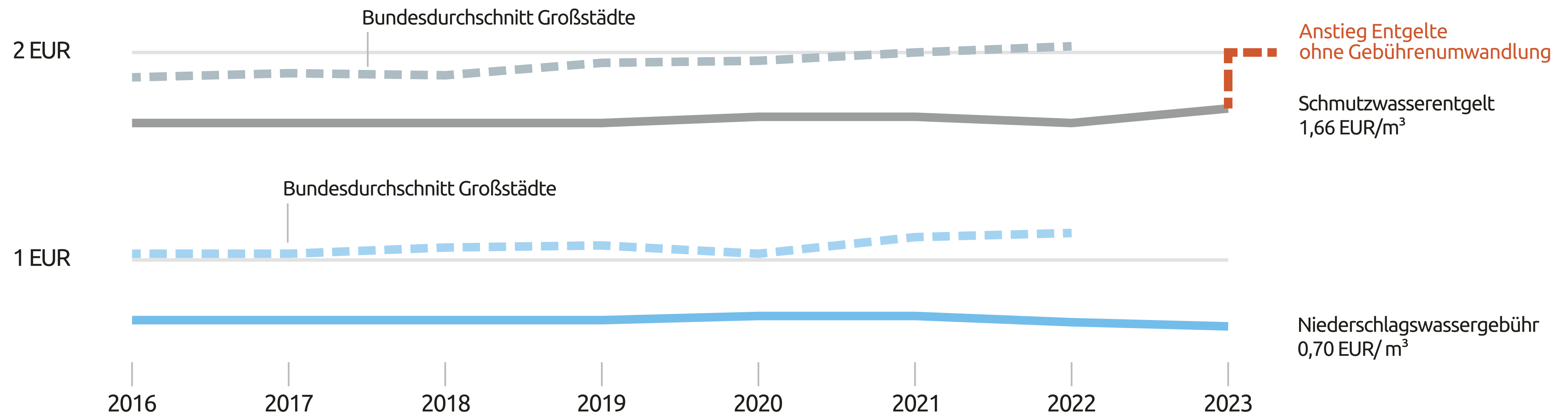


## EIN GUTES UNTERNEHMEN ERKENNT MAN AN DEN ZAHLEN. UND AN SEINEN ZIELEN.

DIE SES IST EINER DER GROSSEN UND WICHTIGEN UMWELTDIENSTLEISTER IN STUTTGART UND ÜBERNIMMT DAMIT BESONDERE VERANTWORTUNG: FÜR EINE EFFEKTIVE UND ZUVERLÄSSIGE STADTENTWÄSSERUNG, FÜR EINE LEBENSWERTE UMWELT, FÜR EIN WIRTSCHAFTLICH GESUNDES UNTERNEHMEN. UND DAS ALLES BEI LANGFRISTIG BEZAHLBAREN GEBÜHREN.







## KLINGT NACH WENIG, BRINGT ABER VIEL: ENTGELTE IN GEBÜHREN UMWANDELN.

Eine Änderung des Bundes im Umsatzsteuergesetz bedeutete für die SES und ihre Kunden, dass ab 2023 auf die bisherigen Schmutzwasserentgelte Umsatzsteuer von 19 Prozent angefallen wäre. Die SES hat sich





deshalb entschlossen, statt Entgelten zukünftig Gebühren zu erheben. Denn Gebühren sind weiterhin von der Umsatzsteuer befreit. SES, Stadtkämmerei und EnBW haben in 2022 in intensiver Zusammenarbeit die Umwandlung der Schmutzwasserentgelte in Schmutzwassergebühren der Landeshauptstadt Stuttgart zum Jahreswechsel 2023 vorbereitet. Umfangreiche Änderungen im Abrechnungswesen mussten vorgenommen und mit der EnBW abgestimmt und umgesetzt werden. Mit einem schönen Ergebnis: Privatkunden wird eine erhebliche zusätzliche steuerliche Belastung erspart.







## NICHT NUR EIN WUNSCH, SONDERN EIN KONKRETES ZIEL: EINE LEBENSWERTE UMWELT.

Zurückhaltend formuliert: Die Herausforderungen im Bereich der Stadtentwässerung werden angesichts der uns alle betreffenden globalen Probleme kaum geringer werden. Um darauf angemessen antworten zu können, wurde im Juli 2022 erstmals gemeinsam mit dem Tiefbauamt





der 8. Strategieworkshop durchgeführt – unter dem Motto „Eine klimagerechte, sichere und digitale Infrastruktur mit lebenswerter Umwelt für die Menschen in Stuttgart“.

Das Ergebnis ist so herausfordernd wie motivierend: die neue Balanced Scorecard BSC 2022 beschreibt unter dem großen, übergeordneten Ziel einer lebenswerten Umwelt 23 konkrete Zielbereiche. Sie stellen einen ausgewogenen Mix aus organisatorischen und fachlichen Zielen, aus Umwelt- und Nachhaltigkeitszielen und Zielen für Mitarbeitende dar.

Ein konsequentes Zielecontrolling wird die Umsetzung unterstützen und die Zielerreichung gewährleisten.







**GEMEINWOHL  
ÖKONOMIE** Ein Wirtschaftsmodell  
mit Zukunft  
Bilanzierendes  
Unternehmen  
mit externem Audit

Testat:	Externes Audit	Gemeinwohl- Bilanz	SES Stadtentwässerung Stuttgart
	<b>M5.0 Vollbilanz</b>	<b>2020</b>	Auditor*In: <b>Gitta Walchner Roland Wiedemeyer</b>
Wert	MENSCHENWÜRDIGKEIT	SOLIDARITÄT UND GERECHTIGKEIT	ÖKOLOGISCHE NACHHALTIGKEIT
Berührungsgruppe	A1 Menschenwürde in der Lieferkette:	A2 Solidarität und Gerechtigkeit in der Lieferkette:	A3 Ökologische Nachhaltigkeit in der Lieferkette:
<b>A: LIEFERANT*INNEN</b>			
		30 %	20 %

<b>1</b>	ERHÖHUNG DES ANTEILS ERNEUERER ENERGIE
<b>9</b>	STEIGERUNG DER ENERGIEEFFIZIENZ FÖRDERUNG VON INVESTITIONEN IN STRUKTUR UND SAUBERE ENERGIE
<b>11</b>	INDUSTRIE, INNOVATION UNTERZIEL: AUFBAU, ERHALT UND MODERNISIERUNG INFRASTRUKTUR STÄRKUNG VON FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND INFRASTRUKTUR
<b>13</b>	NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINSCHAFTEN UNTERZIEL: VERSTÄRKUNG EINER NACHHALTIGEN SIEDLUNGSPLANUNG MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ UNTERZIEL: STÄRKUNG DER WIDERSTANDSKRAFT ANPASSUNGSFÄHIGKEIT GEGENÜBER GEFAHREN UND NATURKATASTROPHEN

## GEMEINWOHL BILANZ URKUNDE

### SES Stadtentwässerung Stuttgart

Auditierte Gemeinwohl-Bilanz  
in Vollversion nach Matrix 5.0

Das Unternehmen berichtet in seiner Gemeinwohl-Bilanz,  
inwieweit es Menschenwürde, Solidarität & Gerechtigkeit,  
Ökologische Nachhaltigkeit sowie Transparenz & Mitentscheidung  
fördert und ist ein Pionier der Gemeinwohl-Ökonomie.

**WIRTSCHAFTLICHKEIT UND NACHHALTIGKEIT SIND KEINE GEGENSÄTZE.  
SONDERN DIE BEIDEN SEITEN VON EIN UND DERSELBEN SACHE.**

Für die SES sind die globalen Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen nicht nur notwendige Pflicht. Sondern sie bekräftigen die Haltung, die die SES als Umweltdienstleister seit Jahrzehnten vertritt: Verantwortung zu übernehmen gegenüber Umwelt, Mitarbeitenden, Kunden und Gesell-





schaft. Die SES plant und handelt in dem Bewusstsein, dass Nachhaltigkeit und ökonomische Interessen keine gegensätzlichen Ziele sind. Sondern dass nachhaltiges Wirtschaften letztlich allen nützt: dem Unternehmen, den Menschen und der Umwelt.

Bereits 2018 wurde die Gemeinwohl-Bilanz als weiteres Steuerungsinstrument in der Unternehmenskultur etabliert. Seitdem gibt die Gemeinwohlbilanz – ergänzend zur klassischen Finanzbilanz und zusammen mit der Strategieentwicklung, dem Qualitäts- und Umweltmanagement und den Umweltzielen – wichtige Impulse für das große, übergeordnete Ziel einer nachhaltigen Städtentwässerung. 2022 wurde die SES zum







Von links: Boris Diehm, Abteilungsleiter Klärwerke und Kanalbetrieb, Evelyn Vogt, Leiterin der Abteilung Verwaltung beim Tiefbauamt, Christian Buch, Abteilungsleiter Entwässerung, Stuttgart 21 und Rosenstein, sowie Frank Endrich, kaufmännischer Betriebsleiter SES

zweiten Mal erfolgreich gemeinwohlbilanziert und gilt nun als „erfahrenes Gemeinwohlunternehmen“.

Weil Nachhaltigkeit aber auch messbar sein muss, wurde schon 2021 damit begonnen, ein Nachhaltigkeitscontrolling für die SES zu entwickeln: Welchen Beitrag leistet die SES zu den globalen Nachhaltigkeitszielen (SDG) – aber auch: wo sind ungenutzte Potenziale?





Ab 2025 wird im Rahmen des Lageberichts auch für die SES ein Nachhaltigkeitsbericht zur gesetzlich vorgeschriebenen Pflicht. Gut so. Und eine eindrucksvolle Bestätigung für die frühe Entscheidung, das Nachhaltigkeitscontrolling zu einem festen Bestandteil der Berichterstattung zu machen. Damit kann die SES ihre Leistungen als nachhaltig wirkender Infrastrukturbetrieb noch deutlicher sichtbar machen.

Nachhaltigkeit ist für die SES keine bloße Absichtserklärung. Sondern auch die Chance, die SES stärker und die Erde ein Stückchen besser zu machen.







## EIN FUNKTIONIERENDES KANALNETZ IST DIE REGEL. ABER NICHT SELBSTVERSTÄNDLICH.

STEIGENDE ANFORDERUNGEN AN UMWELTSCHUTZ UND NACHHALTIGKEIT, DER KLIMA-WANDEL, DER ZWANG ZU WIRTSCHAFTLICHKEIT UND EFFIZIENZ, DER FACHKRÄFTE-MANGEL SOWIE EINE SCHNELL FORTSCHREITENDE TECHNISIERUNG: OBWOHL ES 2022 KEINE ÜBERFLUTUNGEN ODER NENNENSWERTEN STARKREGENEREIGNISSE GAB, STEHT DER KANALBETRIEB VOR GROSSEN HERAUSFORDERUNGEN. ES GILT, FÜR DIE ZUKUNFT GERÜSTET ZU SEIN – MIT QUALIFIZIERTEM PERSONAL UND LEISTUNGSFÄHIGER TECHNIK.







## DAMIT IM KANALNETZ ALLES IM FLUSS BLEIBT: DER BLICK IN DIE ZUKUNFT DES KANALBETRIEBS.

2021 wurden in einem ersten Workshop zentrale Fragen und Ziele identifiziert: Wie kann Fachkompetenz ausgebaut und für die Zukunft sichergestellt werden? Wie kann Zusammenarbeit verbessert werden? Welche Strukturen und Prozesse müssen weiterentwickelt werden? Wie kann Arbeitssicherheit überall und jederzeit gewährleistet werden?



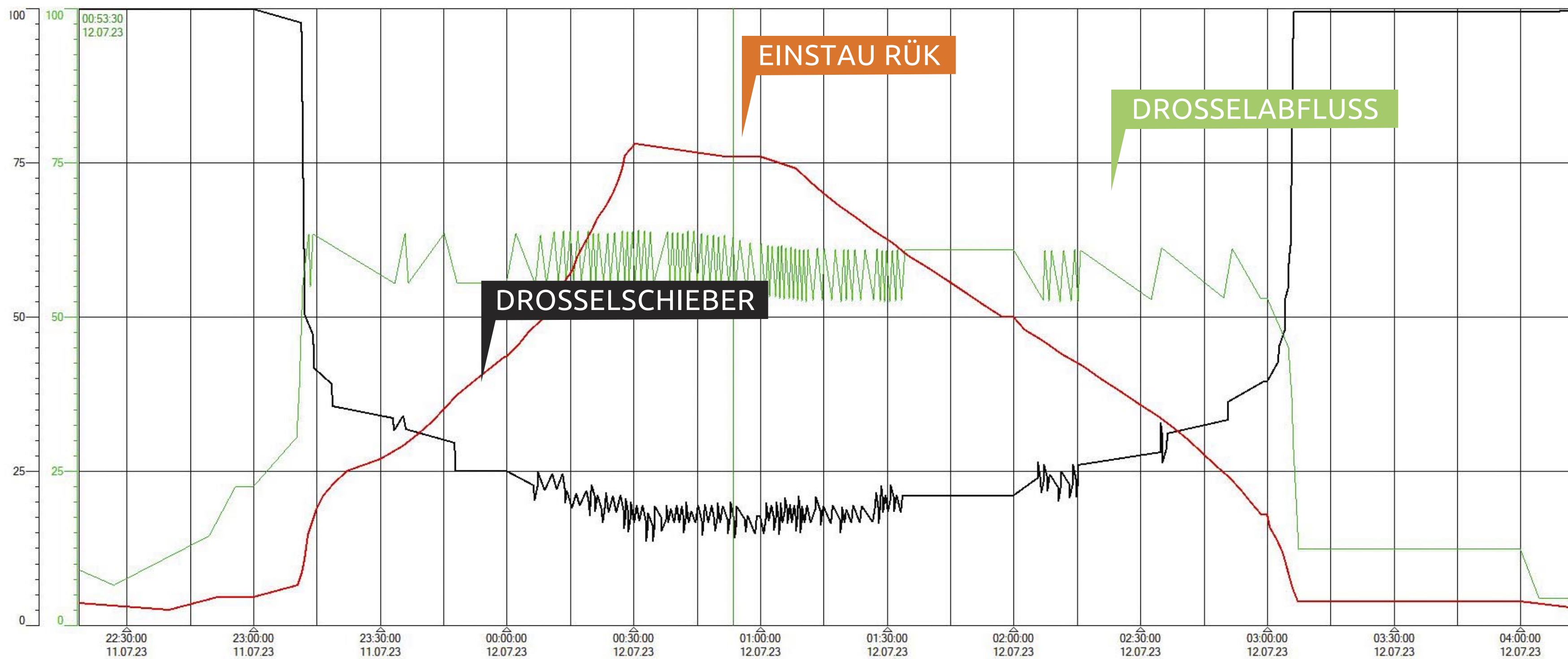


Die wichtigsten Fragestellungen, in Handlungsfelder zusammengefasst, ergeben klare Aufgabenstellungen. Zum Beispiel das Handlungsfeld Aus- und Weiterbildung: Für die Nachwuchsförderung, für die Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und für die Qualifizierung von Quereinsteigern müssen starke und attraktive Programme entwickelt werden. Und die Qualität der Ausbildung muss mit der Definition von Schlüsselkompetenzen verbindlich festgeschrieben sein.

Oder das Handlungsfeld Digitalisierung. Seit Jahrzehnten arbeitet der Kanalbetrieb mit umfangreichen EDV-Systemen: mit dem Betriebsführungssystem, dem Inspektionssystem und dem Prozessleitsystem. Die Systeme müssen zuverlässig und reibungslos funktionieren und über







Einstau eines Regenüberlaufkanals (RÜK): Mit steigendem Zufluss wird der Drosselschieber zugefahren, um den Abfluss auf den Sollabfluss zu drosseln. Damit wird der überschüssige Zufluss im RÜK zurückgehalten, wodurch der Einstau erfolgt.

unzählige Schnittstellen auch zusammenarbeiten. Gleichzeitig entwickelt sich das digitale Rückgrat des Kanalbetriebs stetig weiter: Programme werden fortlaufend an die sich wandelnden Rahmenbedingungen angepasst und direkt im laufenden Betrieb angewendet.





BAHC -1

Schadhafter Anschluss Anschluss unvollständig eingebunden



160 000 ANSCHLUSSKANÄLE SIND EINE MÖGLICHKEIT,  
DAS KANALNETZ WEITER ZU VERBESSERN.

Eine Kette ist nur so gut wie ihr schwächstes Glied. Deshalb müssen Anschlusskanäle die gleichen Grundanforderungen wie Sammelkanäle erfüllen: sie sollten dicht sein – kein Grundwasser darf eindringen, kein





Abwasser austreten. Die Realität jedoch sieht anders aus. Anschlusskanäle sind häufig nicht fachgerecht verbaut, oft mit versetzten Anschlussmuffen, durch Brüche, Risse und Wurzeleinwuchs beschädigt. In Stuttgart gibt es rund 160 000 Anschlusskanäle – ungefähr ein Drittel sind im öffentlichen Bereich und im Besitz der Landeshauptstadt. Der Kanalbetrieb hat die Aufgabe, die Anschlusskanäle der Stadt vollständig zu untersuchen, private Anschlüsse jedoch nur bis zur Grundstücksgrenze. Auf dem Grundstück selbst ist der Eigentümer des Grundstückes für den Anschlusskanal zuständig. Die Anschlusskanaluntersuchung ist ein weiterer wichtiger Schritt, um die Belastung von Fließgewässern und Grundwasser zu verringern.





## FAST SCHON AUSSERGEWÖHNLICH: EIN NORMALES BETRIEBSJAHR 2022.

IM BERICHTSJAHR 2022 KONNTE DAS ZENTRALLABOR ENDLICH WIEDER ZUM NORMALEN LABORBETRIEB ÜBERGEHEN. NACH DEM WASSERSCHADEN IN 2019 UND DER LANGWIERIGEN SANIERUNG DES LABORGEBÄUDES SOWIE DEN BEIDEN CORONA-JAHREN FOLGTE IN 2022 EIN VERGLEICHSWEISE GEREGETES BETRIEBSJAHR: IM GEREGETEN RHYTHMUS, AUF HOHEM NIVEAU UND OHNE NENNENSWERTE ZWISCHENFÄLLE.







## EINE NASENLÄNGE VORAUSS – MIT TAGESAKTUELLEN LABORANALYSEN ZUR SARS-COV2-BELASTUNG.

In den beiden Corona-Jahren 2021 und 2022 wurde vom Zentrallabor täglich die SARS-COV2-Belastung im Abwasser erfasst und daraus tagesaktuell das Infektionsgeschehen in der Stadt errechnet. Und die Ergebnisse wurden veröffentlicht: das Corona-Geschehen ist seitdem auf der Internet-





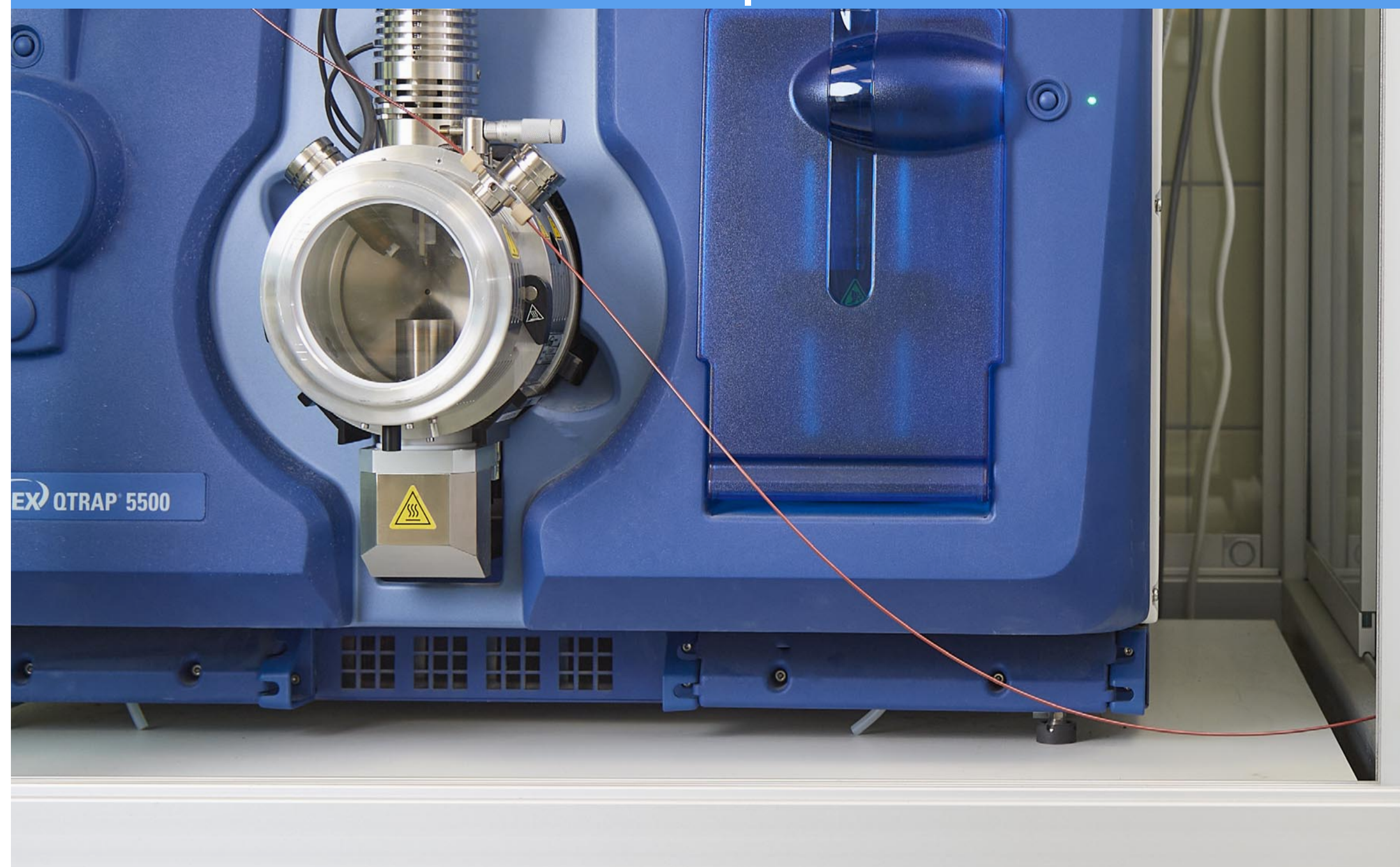
seite der SES als regelmäßig aktualisierte Gangkurve nachzuverfolgen. An den ermittelten Werten der Viruslast lässt sich sehr gut Verlauf und Rückgang der Pandemie nachverfolgen.

Das Corona-Monitoring des Zentrallabors ist den amtlich veröffentlichten Meldezahlen die sprichwörtliche Nasenlänge voraus. Die täglich ermittelten Werte enthalten keine Lücken oder Verzögerungen, die sich durch Wochenenden, Feiertage und Urlaubsperioden in der Meldekette von Gesundheitsämtern und Behörden ergeben.

Die mediale Resonanz auf die Veröffentlichung war unerwartet groß: Tageszeitungen und Fernsehsender waren zu Pressebesuchen im Hauptklärwerk Mühlhausen und im Zentrallabor.







## DIE 4. REINIGUNGSTUFE ARBEITET GUT. WIE GUT, UNTERSUCHT DAS ZENTRALLABOR.

Das Zentrallabor begleitete die Spurenstoffelimination von Beginn an. 2014 wurde im HKW Mühlhausen neben der Sandfilteranlage eine Versuchsanlage zur Spurenstoffelimination errichtet. In Zusammenarbeit



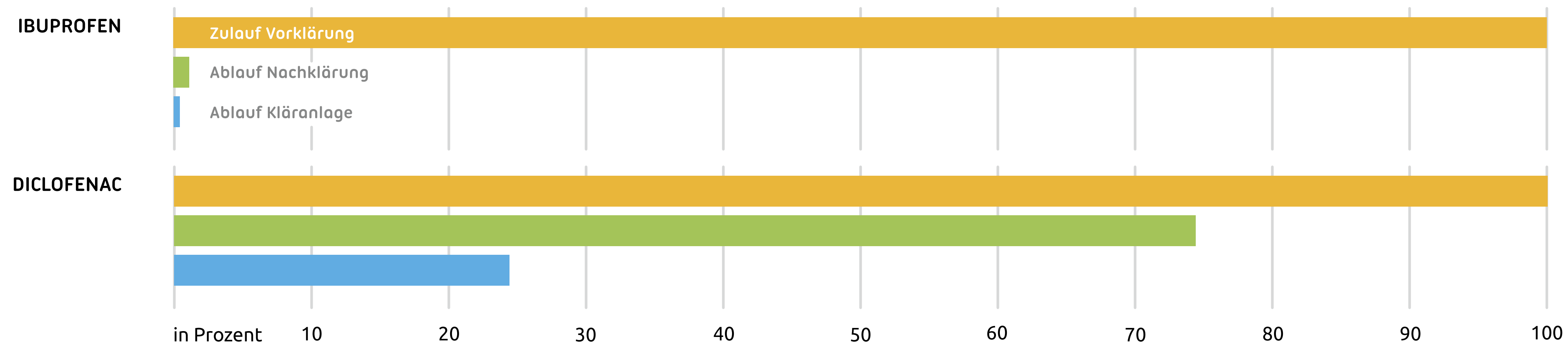


mit dem Kompetenzzentrum Spurenstoffe (KomS) Baden-Württemberg – einer Kooperation der Universität Stuttgart, der Hochschule Biberach und des DWA-Landesverbands Baden-Württemberg – wurde nach einer verfahrenstechnisch wirkungsvollen und betriebswirtschaftlich vertretbaren Lösung zur Entnahme von Spurenstoffen geforscht. Im Rahmen des 5-jährigen Pilotversuchs untersuchte das Zentrallabor ca. 750 Abwasserproben jährlich.

Heute ist im Hauptklärwerk der 1. Bauabschnitt zur Entnahme von Spurenstoffen abgeschlossen, die beiden Anlagen zur Beimischung von pulverisierter Aktivkohle in die Biologie Süd und Nord wurden 2022 in Betrieb genommen und seitdem optimiert. Diese Optimierung wird vom Zentrallabor analytisch begleitet: von den 15 relevanten Stoffen der so-







genannten KomS-Liste B werden 7 Referenzsubstanzen untersucht und ausgewertet. Schon im ersten Probebetrieb konnte eine durchschnittliche Entnahmeleistung von rund 50–60 Prozent erreicht werden. Schaut man sich allerdings einzelne Substanzen an, ergibt sich ein unterschiedliches Bild. Beispielsweise Ibuprofen und Diclofenac – sie werden größtenteils vom menschlichen Organismus wieder ausgeschieden und landen so im Abwasser.





Ibuprofen wird in der biologischen Reinigungsstufe fast vollständig abgebaut, für diese Substanz bräuchte man also keine 4. Reinigungsstufe. Bei Diclofenac hingegen verbleiben nach der biologischen Stufe im Ablauf der Nachklärung immer noch über 70 Prozent der Substanz im Wasser. Ohne die 4. Reinigungsstufe würde das so in den Neckar eingeleitet werden.

Mit der 4. Reinigungsstufe jedoch können mit der Beimischung von pulverisierter Aktivkohle jetzt schon rund 50 Prozent der Substanz entnommen werden, so dass noch knapp 25 Prozent im Wasser verbleiben. Ziel ist, mit dem endgültigen Ausbau der Spurenstoffelimination mindestens 80 Prozent Entnahmeleistung zu erreichen.





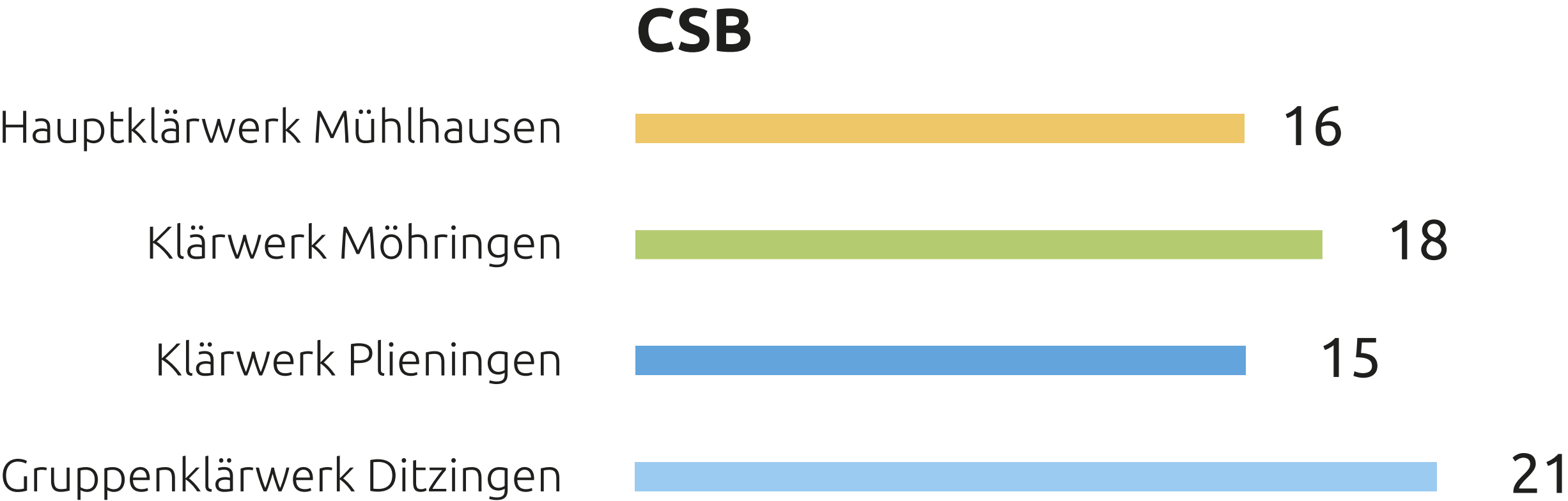
## REINIGUNGSLEISTUNG KLÄRWERKE

Die Reinigungsleistung der Stuttgarter Klärwerke war 2022 von der europa-  
weiten Verknappung bei Fällmitteln beeinträchtigt – Fällmittel werden für die  
Phosphorelimination benötigt. Im November 2022 musste bei der Über-  
wachungsbehörde für alle Klärwerke der weitergehende Streckungsbetrieb  
angemeldet werden, d.h., das Jahresmittel als Zielwert ist ausgesetzt. Das  
noch verfügbare Fällmittel wurde eingesetzt, um die Überwachungswerte in  
der qualifizierten Stichprobe einhalten zu können. In der Folge konnten  
gegenüber dem Vorjahr in allen Klärwerken erhöhte Werte für den Parameter  
 $P_{\text{ges}}$  beobachtet werden. Darüber hinaus ereigneten sich im Betriebsjahr 2022  
keine nennenswerten Vorkommnisse; die Ablaufwerte lagen bei allen Klär-  
werken bei allen Parametern im erwarteten Bereich.

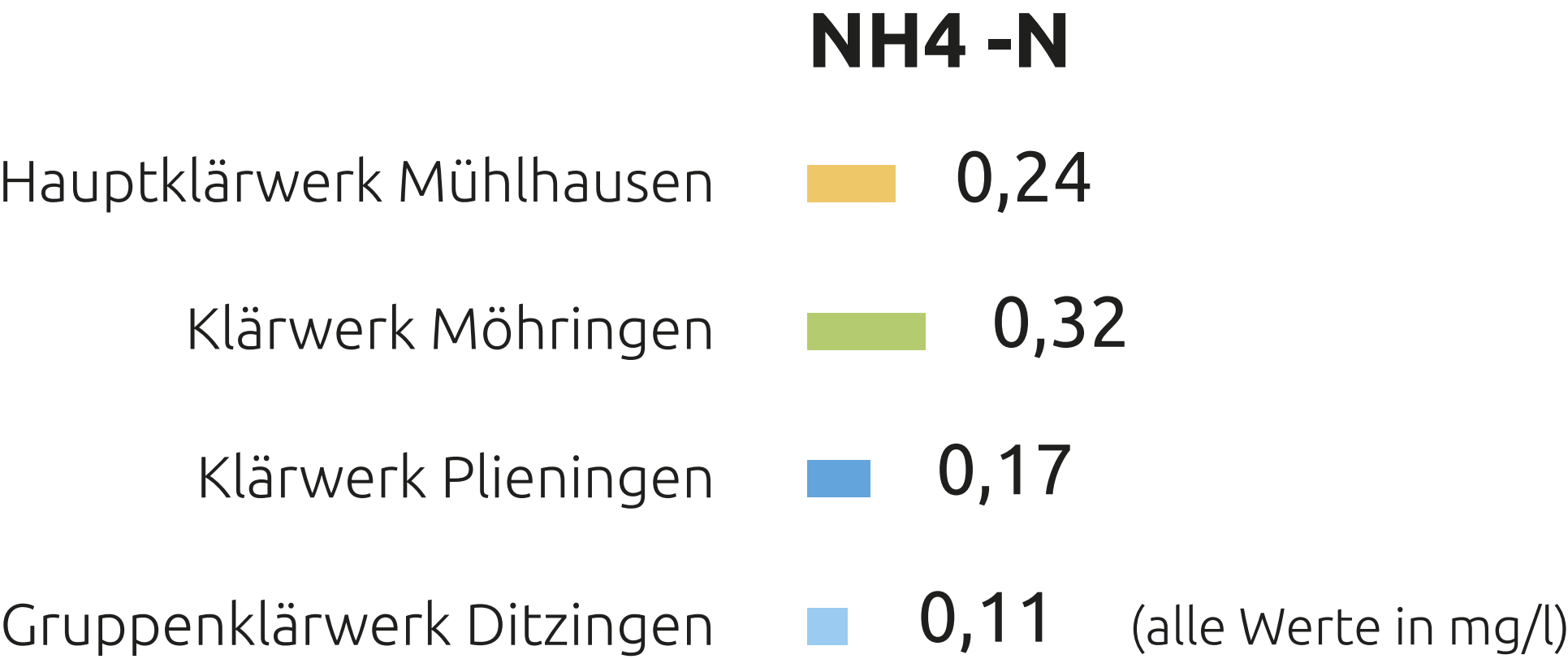




ABLAUFWERTE KLÄRWERKE



Grenzwert  
38

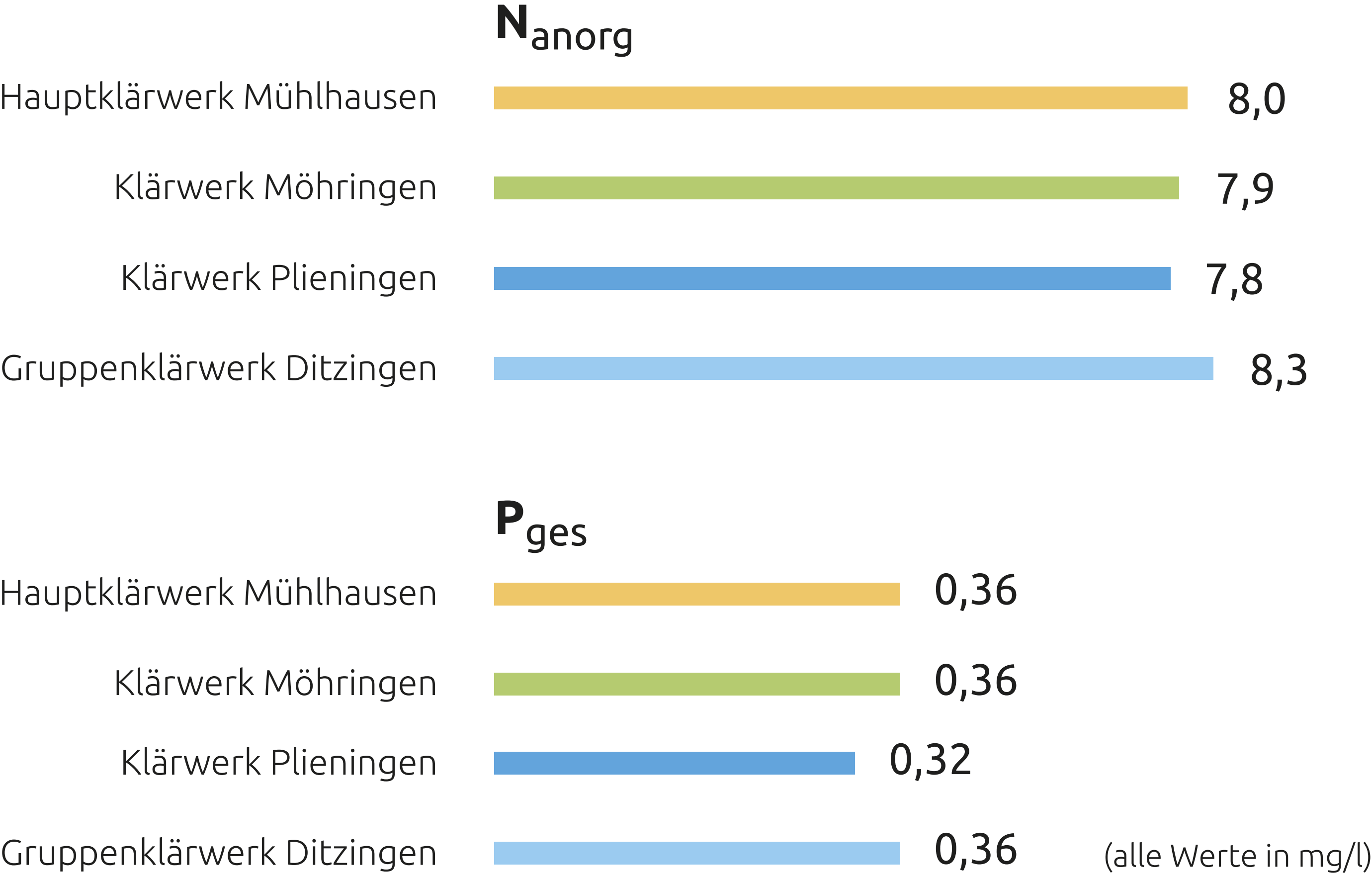


5





## ABLAUFWERTE KLÄRWERKE



Grenzwert  
13

1





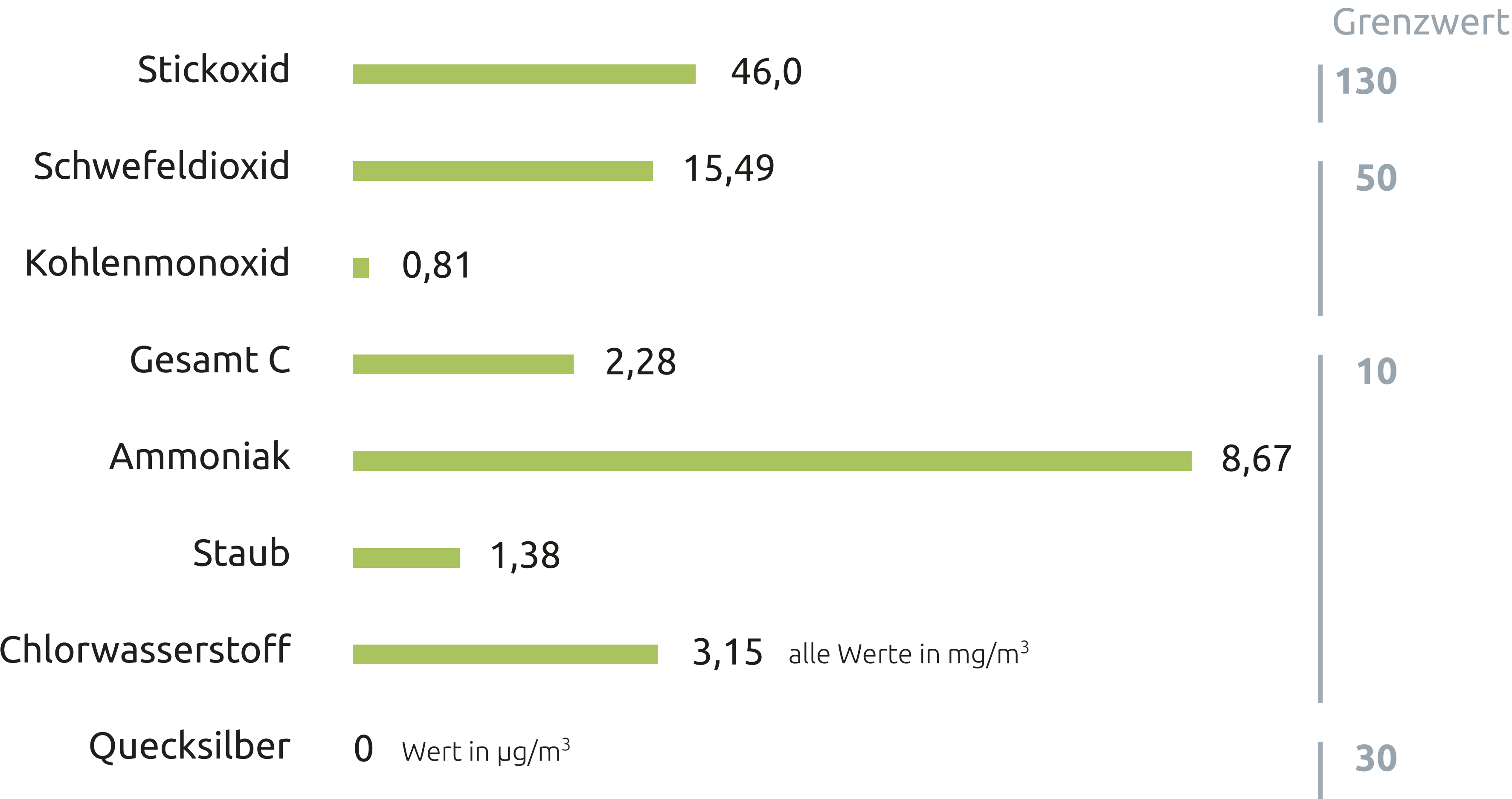
## EMISSIONSWERTE

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. Der Wirbelschichtofen 2 war jedoch im Berichtsjahr 2022 nicht in Betrieb, sondern stand als reine Kaltreserve zur Verfügung. Die Anlagen sind nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigt und unterliegen der 17. BImSchV. Sie erfüllen die Anforderungen an die Grenzwerte der Abgasreinigung. Für den älteren WSO2 aus dem Jahr 1990 ist eine grundlegende Erneuerung und Optimierung vorgesehen.



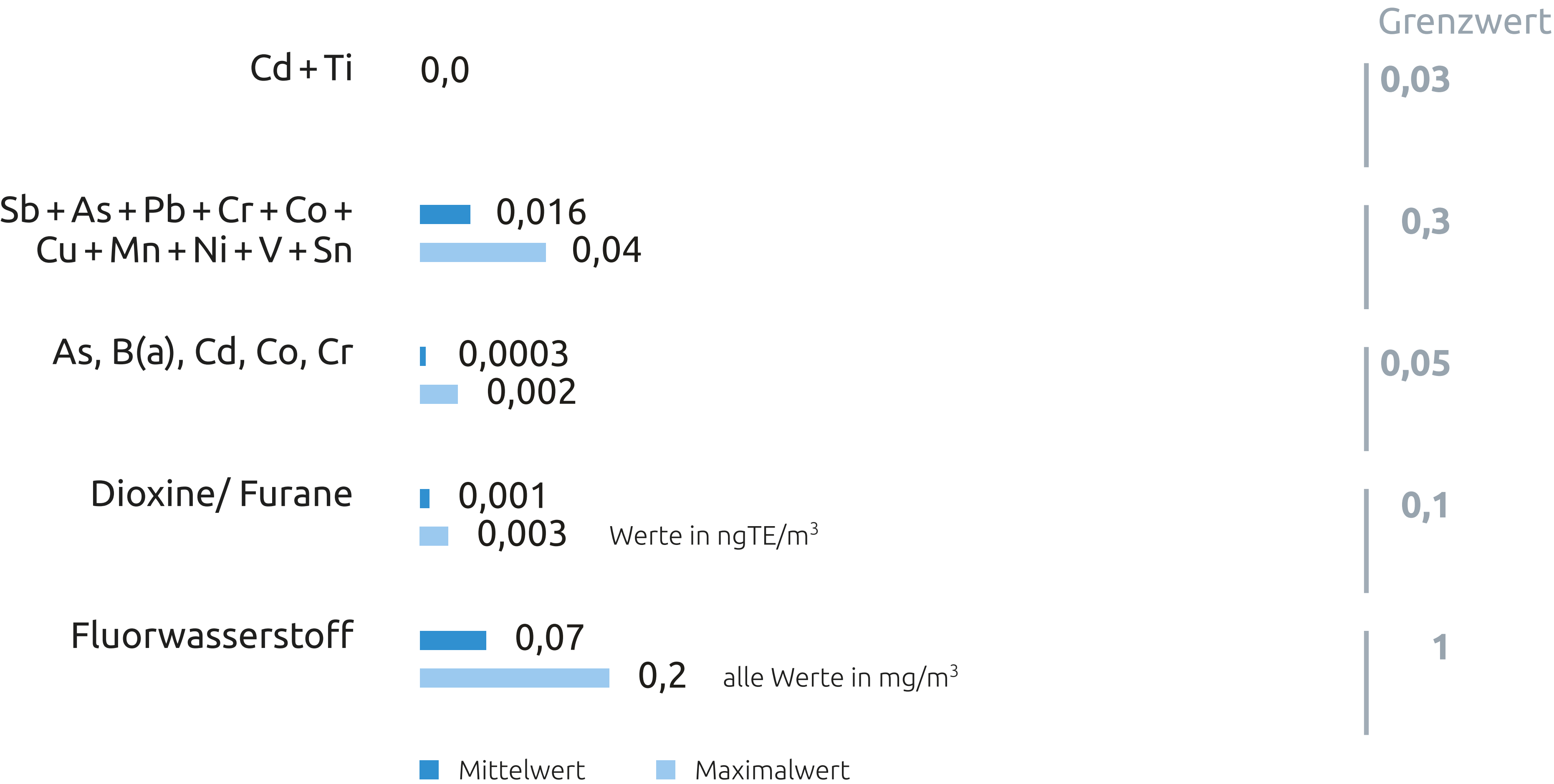


JAHRESWERTE DER KONTINUIERLICHEN MESSUNGEN





DISKONTINUIERLICHE EINZELMESSUNGEN





## EMISSIONSWERTE

Die Emissionswerte der kontinuierlichen Messungen liegen auch 2022 bei allen Parametern deutlich unterhalb der gesetzlich geforderten Grenzwerte: ohne Berücksichtigung von Ammoniak befanden sich die Werte zu 99,9 % innerhalb der Grenzwerte.

Der erhöhte Wert bei Ammoniak ist auf die unterschiedliche Zusammensetzung der Klärschlämme zurückzuführen. Der Anteil von organischen Substanzen in den angelieferten Schlämmen (Außenklärwerke und Partnerkommunen) ist stark schwankend und somit auch deren Stickstoffgehalt. Einschlägige Gegenmaßnahmen in der Rauchgasreinigung waren im Berichtsjahr 2022 nicht vollständig abgeschlossen, für die geplante Revision in 2023 sind weitere Maßnahmen vorgesehen.





DIE STADTENTWÄSSERUNG STUTTGART IST EIN GEMEINWOHLBILANZierter EIGENBETRIEB DER ABWASSERWIRTSCHAFT MIT ZERTIFIZIERTEM QUALITÄTS-, UMWELT- UND LABORMANAGEMENT. AUFGABE DER SES IST DIE SCHADLOSE ABLEITUNG UND BEHANDLUNG VON ABWÄSSERN DER LANDESHAUPTSTADT STUTTGART UND VON NEUN NACHBARSTÄDTEN DER REGION EINSCHLIESSLICH DER KLÄRSCHLAMMVERWERTUNG. DAMIT VERBUNDEN SIND UMFASSENDE AUFGABEN IM AUSBAU UND ERHALT DER ABWASSER-INFRASTRUKTUR. DIE SES DIENT DER GESUNDHEITSVORSORGE UND DEM UMWELTSCHUTZ.





## GESCHÄFTSVERLAUF 2022

Das Geschäftsjahr 2022 war geprägt von den Auswirkungen des Kriegs in der Ukraine und der Corona-Pandemie: Alleine die Energiekosten stiegen um 4,1 Mio. EUR. Auch die Beschaffungspreise für die notwendigen Flockungs- und Fällmittel für die Abwasserreinigung waren deutlich erhöht. Gleichzeitig gingen die Abwassermengen in Stuttgart in den Jahren 2021 und 2022 zurück. Das geplante Jahresergebnis von 1,3 Mio. EUR wurde somit nicht erreicht. Die nicht vorhersehbaren Mehrkosten konnten jedoch nahezu vollständig ausgeglichen werden – das Jahresergebnis 2022 liegt bei -0,3 Mio. EUR.







Erträge 2022 <small>in Mio. EUR</small>	122,6	Aufwendungen		Jahresergebnis	
davon		Abschreibungen	36,4		
Kostenüberdeckung NWS*	-0,8	Materialaufwand	32,0		
Umsatzerlöse	117,2	Zinsaufwand	15,7		
Aktivierte Eigenleistungen	2,8	Personalaufwand	25,2		
Sonstige betriebl. Erträge	1,8	Sonstiger betriebl. Aufwand	12,8	Kalkulation 2022	1,3
	121,8		122,1		-0,3

nachrichtlich:  
Kostenunterdeckung Schmutzwasser 1,5 Mio. EUR  
\*Niederschlagswasser





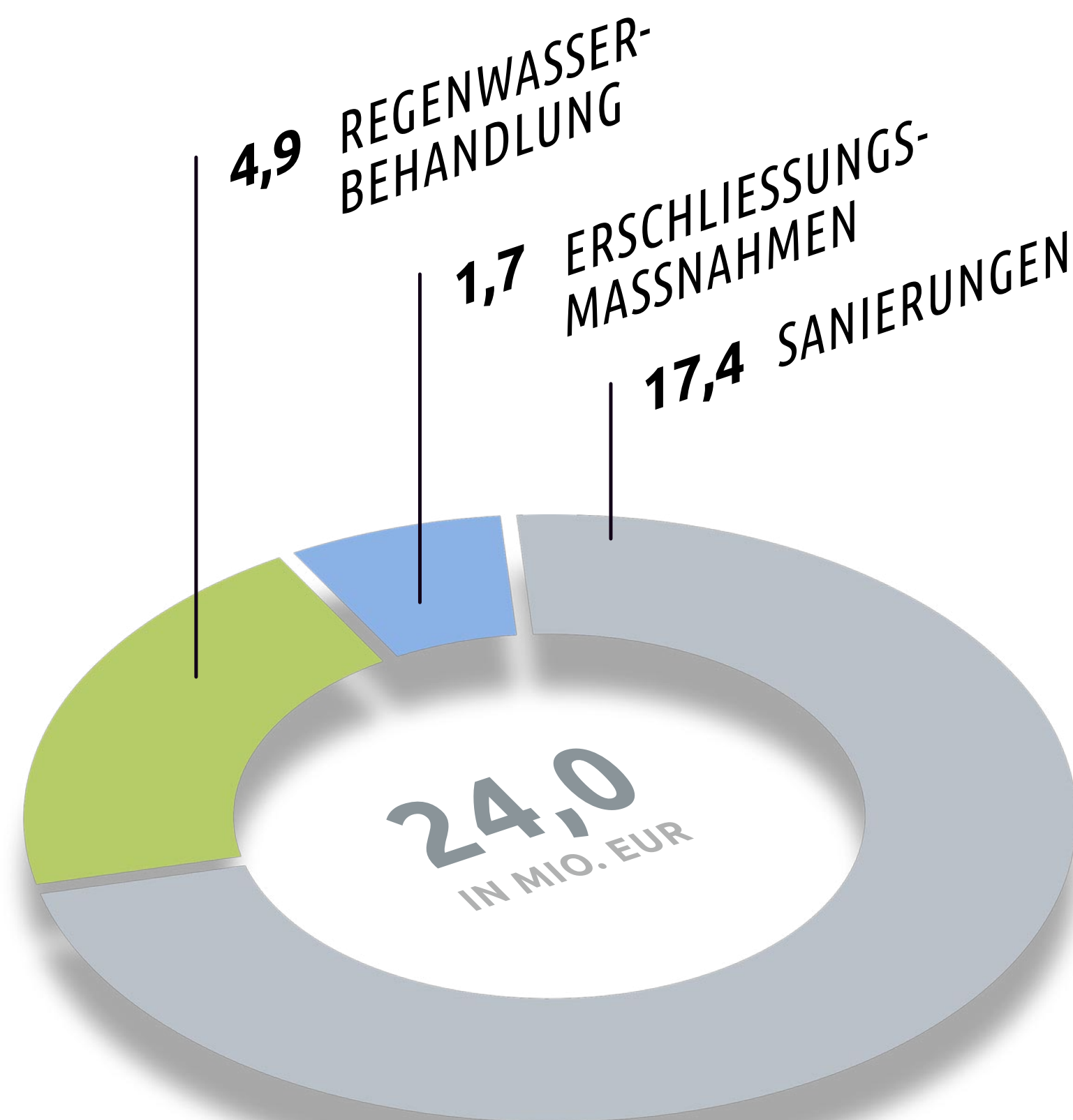
## INVESTITIONEN UND INSTANDHALTUNG 2022

Für Erhalt, Sanierung, Erneuerung und Ausbau der Stadtentwässerungsanlagen wurden 2022 Investitionen in Höhe von 46,7 Mio. EUR realisiert. Die benachbarten Anschlusskommunen beteiligten sich an den Investitionen mit 4,7 Mio. EUR. Weitere 2,5 Mio. EUR wurden durch Dritte (SSB und Flughafen) finanziert.

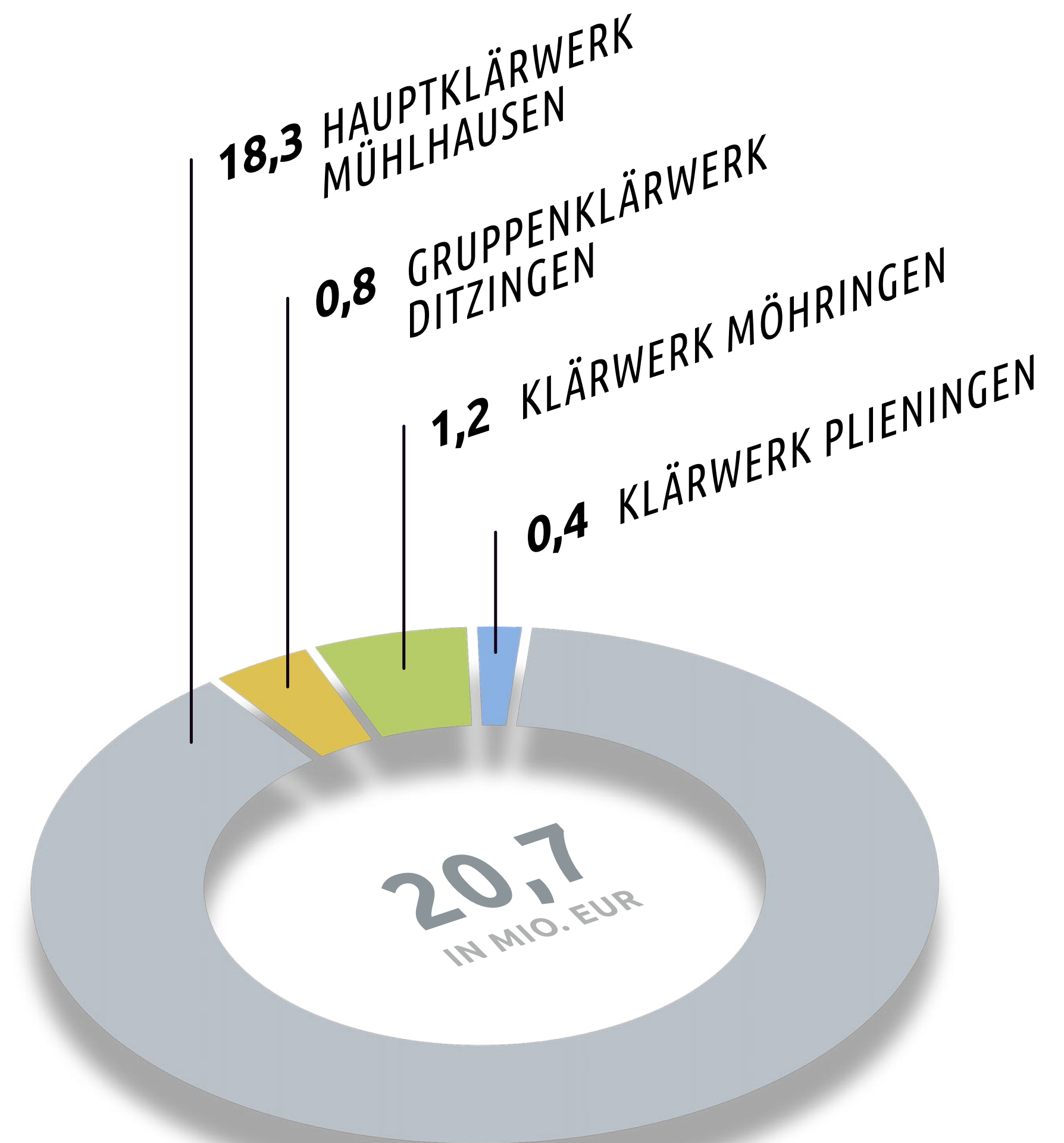
Neben den Investitionsmaßnahmen wurden an den Entwässerungsanlagen 2022 Instandhaltungsleistungen in Höhe von 10,2 Mio. EUR durchgeführt. Ziel ist es, Verfügbarkeit und Funktionstüchtigkeit der Stadtentwässerungsanlagen nachhaltig generationengerecht zu gestalten.







INVESTITIONEN ENTWÄSSERUNG



INVESTITIONEN KLÄRWERKE





## GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

<b>Gesamterträge</b>	<b>121.794</b>
Materialaufwand	32.025
Personalaufwand	25.171
Abschreibungen	36.434
Sonstige betriebliche Aufwendungen	12.760
Zinsaufwand	15.739
Steuern	76
<b>Gesamtaufwendungen</b>	<b>122.205</b>
Jahresergebnis	-289 in TEUR





## BILANZ ZUM 31.12.2022

AKTIVA		PASSIVA	
<b>Anlagevermögen</b>		<b>Eigenkapital</b>	
Immaterielle Vermögensgegenstände	2.635	Rücklagen	76.090
Sachanlagen	863.930	Jahresgewinn/ -verlust	-289
	<b>866.565</b>		<b>75.801</b>
<b>Umlaufvermögen</b>		<b>Abzugskapital</b>	
Vorräte	2.187	Rückstellungen	16.937
Forderungen u. s. Vermögensgegenstände	32.771	Verbindlichkeiten	636.900
	<b>34.958</b>		
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>		<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>	
	25		338
	<b>901.548</b>		<b>901.548</b> in TEUR





---

Beate Bulle-Schmid

---

---

Kai-Philip Goller

---

---

Alexander Kotz

---

---

Deborah Köngeter

---

---

Dr. Christine Lehmann

---

---

Luigi Pantisano

---

---

Björn Peterhoff

---

---

Hannes Rockenbauch

---

---

Petra Rühle

---

---

Lucia Schanbacher

---

---

Beate Schiener

---

---

Michael Schrade

---

---

Armin Serwani

---

---

Dr. Carl-Christian Vetter

---





---

## Vorsitzender

---

Dr. Frank Nopper, Oberbürgermeister

---

**vertreten durch** Dirk Thürnau, Bürgermeister

---

---

## Betriebsleitung

---

Jürgen Mutz, Erster und Technischer Betriebsleiter

---

Frank Endrich, Kaufmännischer Betriebsleiter

---





## ABWASSERSAMMLUNG

Abwasserkanäle (SES)	1.695	km
----------------------	-------	----

Regenrückhaltebecken und -kanäle	51	
----------------------------------	----	--

Regenüberlaufbecken und -kanäle	88	
---------------------------------	----	--

Abwasserpumpwerke	32	
-------------------	----	--

## KANALBETRIEB

Gereinigte Kanäle, gesamt	364	km
---------------------------	-----	----

Inspektionsgänge	1.750	
------------------	-------	--

beseitigte Störungen	1.225	
----------------------	-------	--





## HAUPTKLÄRWERK MÜHLHAUSEN

Ausbaugröße	1.200.000	Einwohnerwerte
Chemischer Sauerstoffbedarf	16,0	mg/l
Stickstoff	8,0	mg/l
Phosphor	0,4	mg/l

## KLÄRWERK MÖHRINGEN

Ausbaugröße	160.000	Einwohnerwerte
Chemischer Sauerstoffbedarf	18,0	mg/l
Stickstoff	7,9	mg/l
Phosphor	0,4	mg/l





## KLÄRWERK PLIENINGEN

Ausbaugröße	133.000	Einwohnerwerte
davon Flughafen, anteilig	33.000	Einwohnerwerte
Chemischer Sauerstoffbedarf	15,0	mg/l
Stickstoff	7,8	mg/l
Phosphor	0,3	mg/l

## GRUPPENKLÄRWERK DITZINGEN

Ausbaugröße	101.000	Einwohnerwerte
Chemischer Sauerstoffbedarf	21,0	mg/l
Stickstoff	8,3	mg/l
Phosphor	0,4	mg/l





## FINANZEN

Schmutzwasserentgelt	1,66	EUR/m <sup>3</sup>
Niederschlagswassergebühr	0,70	EUR/m <sup>3</sup>
Gesamterträge	121,8	Mio. EUR
Abschreibungen gesamt	36,4	Mio. EUR
Zinsaufwand	15,7	Mio. EUR
Bilanzsumme	901,5	Mio. EUR
Anlagevermögen	866,6	Mio. EUR
Investitionen gesamt	46,7	Mio. EUR
davon Entwässerung	24,0	Mio. EUR
davon Klärwerke	20,7	Mio. EUR





Anlagen im Bau	135,2	Mio. EUR
davon Kanalnetz	67,7	Mio. EUR
davon Abwasserreinigung	67,5	Mio. EUR

## PERSONALSTAND

Beamte	9
Beschäftigte	345
Auszubildende	31





## LANDESHAUPTSTADT STUTTGART · TIEFBAUAMT EIGENBETRIEB STADTENTWÄSSERUNG STUTTGART (SES)



0711-216 80956



66-6VZ@STUTTGAART.DE



WWW.STUTTGAART-STADTENTWAESSERUNG.DE

**STUTTGART**





ABBILDUNGEN: ADOBE STOCK S. 5, 28, 32 | DR. RAINER AMEND S. 44 | ASP ARCHITEKTEN/ KOEBER  
LANDSCHAFTSARCHITEKTUR; STUTTGART S. 7 | MICHAEL FUCHS, REMSECK S. 1, 10, 16, 18, 20 |  
CONRAD HÖLLERER, STUTTGART S. 1, 8, 19, 29, 36, 38, 39, 47 | TIEFBAUAMT/ SES S. 1, 3, 12, 15, 23, 42, |  
STADTMESSUNGSAMT STUTTGART S. 13 |

KONZEPTION UND GESTALTUNG: CONRAD HÖLLERER, STUTTGART

REDAKTION UND PRODUKTION: HÖLLERER · BÜRO FÜR KOMMUNIKATION, STUTTGART

TEXT: MARTIN PFEIFFER, SACHSENHEIM

