



Geschäftsbericht 2023

Wasserversorgung Zürich





Inhaltsverzeichnis

Editorial	4	Qualitätsüberwachung	12
Die Wasserversorgung in Zahlen	5	Verteilung	14
Information / Kommunikation	6	Finanzen & Services	16
Personal	7	Karte des Versorgungsgebietes	20
Informatik	8	Organisation	21
Arbeitssicherheit und Umwelt	9	Geschäftsleitung	21
Produktion	10		

◀ Schulkinder auf einer Führung im Grundwasserwerk Hardhof. Sie lauschen im neu gestalteten Reservoirraum der Erzählung eines Märchens mit dem Wasserwesen «Aquil».

Impressum

Herausgeberin: Wasserversorgung Zürich
E-Paper sowie Auflage: 10 Exemplare Digitaldruck
Text: Geschäftsleitung Wasserversorgung Zürich
Fotos: Wasserversorgung Zürich
Redaktion: Riccarda Engi und Hans Gonella
Gestaltung: Print-Shop, Stadt Zürich, Geomatik + Vermessung
Publikation E-Paper: Züriblau, Stadt Zürich, Geomatik + Vermessung
Digitaldruck: Print-Shop, 100 % Recyclingpapier

Titelbild: Reservoir Strickhof mit dem gleichnamigen Neubau des Pumpwerkes. Kunst am Bau gibt es kaum mehr. Nach Fertigstellung des Pumpwerkes wurde neben dem bestehenden Wandmosaik von Waria Lavater aus dem Jahre 1972 (in Baukeramik gestaltet) eine Anschlussgestaltung angefertigt. Das von der Szenografin und Künstlerin Sonja Koch erschaffene Mosaik ergänzt das bestehende Kunstwerk. Die Anschlussgestaltung zeigt den Fortgang des bestehenden Wasserweges neu via Linthebene in Richtung Sardonagebiet auf. Foto: Alvin Devonas, devonasfilms.com

Stadt Zürich Wasserversorgung
Hardhof 9, Postfach, 8021 Zürich
T +41 44 415 21 11
wvz-info@zuerich.ch
stadt-zuerich.ch/wasserversorgung

Editorial

Das Berichtsjahr war geprägt von einer Entscheidung mit grosser Tragweite. Anfang Jahr lagen die Ergebnisse der Submission für die umfassende Erneuerung des Seewasserwerks Moos vor. Die Auswertung der Angebote für die Projektausführung ergab jedoch, dass die Kosten insgesamt deutlich höher liegen würden als erwartet. Eine in der Folge durchgeführte Analyse unter Einbezug der Fachbereiche zeigte, dass auch die mit dem Projekt verbundenen Risiken im Laufe der Planungszeit erheblich angestiegen waren. Vor diesem Hintergrund entschied die Geschäftsleitung, das Projekt zu sistieren und eine Neubeurteilung der Rahmenbedingungen und Zielsetzungen vorzunehmen.

Die neue Verbindungsleitung zwischen der Limmatzone und der Glattzone mit den zugehörigen beiden neuen Pumpwerken Schindlergut und Strickhof konnte im Herbst eingeweiht und dem Betrieb übergeben werden. Die neuen Anlagen dienen der Erhöhung der Betriebssicherheit und der Stärkung der Vernetzung der Trinkwasserversorgung zu den Vertragspartnern. Beim Grundwasserwerk Hardhof wurde die etappenweise Umsetzung der umfassenden technischen Erneuerung weitergeführt mit dem aktuellen Schwerpunkt Uferfiltratbrunnen. Zusätzlich wurde ein Projekt zur Wiederinbetriebnahme der Limmatwasser-Aufbereitungsanlage gestartet.

Das abgegebene Trinkwasser war auch in diesem Jahr durchwegs von einwandfreier Qualität. In den Medien sind zurzeit schweizweit per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) ein Thema. Im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung werden sowohl aktuelle als auch erwartete zukünftige, strengere Anforderungen bezüglich PFAS deutlich unterschritten.

Ein besonderer Dank gebührt an dieser Stelle allen Mitarbeitenden der Wasserversorgung Zürich. Sie haben wiederum mit hoher Professionalität und grossem Engagement dafür gesorgt, dass Betrieb, Unterhalt und Erneuerung der Anlagen zuverlässig erfolgten und die Versorgungssicherheit jederzeit gewährleistet war.

Martin Roth, Direktor

Die Wasserversorgung Zürich in Zahlen

Produktion		2019	2020	2021	2022	2023
Seewasser	Mio. m ³	42,7	46,6	41,6	37,9	39,1
Grundwasser	Mio. m ³	6,7	8,0	8,8	13,1	12,0
Quellwasser	Mio. m ³	5,6	2,3	3,2	5,0	4,6
Werkdaten						
Maximale Lieferkapazität	m ³ /T	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000
Reservoirinhalt	m ³	198 500	198 500	198 500	198 500	198 500
Gesamt-Endenergieverbrauch	MWh	42 269	42 532	40 745	41 978	41 815
Netzdaten						
Leitungsnetz (Gesamtlänge)	km	1517	1517	1525	1523	1524
Erneuerungsrate Netz	%	1,65	1,86	1,55	1,64	1,50
Hydranten	Anzahl	7 357	7 325	7 265	7 205	7 132
Brunnen	Anzahl	1 277	1 281	1 281	1 281	1 281
Rohrschäden	Anzahl	382	366	338	419	404
Diverses						
Durchschnittlicher Wasserpreis pro Liter in Fr.		0,002	0,002	0,002	0,00175	0,00175
Personalbestand inkl. Teilzeitbeschäftigter		279	284	287	297	289

Information / Kommunikation

Ein wichtiger Teil der Kommunikation stellt die Sicherstellung der Kundeninformationen dar, unterstützt durch die Medienarbeit sowie die Werkführungen durch Werkanlagen der Wasserversorgung.

Die Schulklassen stellen die Hauptzielgruppe für Werkführungen dar. Am 30. Mai stellte die Wasserversorgung in Anwesenheit von Stadtrat Michael Baumer den neuen Lernparcours im Grundwasserwerk Hardhof vor. Jährlich werden 4 500 Schülerinnen und Schüler der 4. bis 7. Klasse sowie Berufsschulen zum Thema Wasser unterrichtet und für den sorgsamen Umgang mit der Ressource Wasser sensibilisiert.

Massgebliche Unterstützung bot die Kommunikation bei der laufenden Unternehmenstransformation, der Umsetzung der Digitalisierungsstrategie sowie bei den Baustelleninformationen und dem Relaunch der Website.



Stadtrat Michael Baumer besucht eine Schulklasse während einer Werkführung in der neu gestalteten Wasserwerkstatt beim Wasserunterricht.

Personal

Es waren 289 Mitarbeitende bei der Wasserversorgung beschäftigt (ohne Lernende und Praktikant*innen), die sich durchschnittlich 273,08 Stellenwerte teilten. 48 Mitarbeitende waren in einem Teilzeitpensum angestellt, wobei der Anteil bei den Männern 9,1 %, bei den Frauen 47,4 % betrug.

Die Fluktuation lag bei 3,1 %. Für die Berechnung der Fluktuation wurden alle Austritte von Festanstellungen, ausgenommen der vorzeitigen und ordentlichen Pensionierungen, berücksichtigt. Einschliesslich aller Altersrücktritte betrug die Fluktuation 6,55 %. Der Arbeits- und Fachkräftemangel von Fachspezialist*innen in technischen und handwerklichen Berufen bleibt weiterhin eine grosse Herausforderung. Erfreulicherweise konnten insgesamt 27 neue Mitarbeiter*innen für die Wasserversorgung gewonnen werden.



Während des Pensioniertenanlasses in der Wasserversorgung haben die ehemaligen Mitarbeitenden die Möglichkeit sich mit den Aktiven auszutauschen und erfahren dabei einiges über die Neuerungen der Trinkwasseraufbereitung.

Informatik

Zur Umsetzung der Digitalisierungsstrategie der Wasserversorgung wurden diverse weitere Digitalisierungsinitiativen identifiziert und bearbeitet. Für die Weiterentwicklung des Prozesses Projektportfolioplanung und -management wurden verschiedene Workshops zur Bedarfserfassung und Vorgehensplanung durchgeführt.

Im Hinblick auf die Digitalisierung des Wasserzählerprozesses wurde zusammen mit ewz eine Lösung für die Messdatenübertragung erarbeitet. Die Roadmap für die anstehende SAP S/4HANA-Transformation wurde erarbeitet.

Eine Vorstudie zur Realisierung eines Kund*innenportals für Wasserbezog*innen wurde durchgeführt. Mit laufenden Weiterbildungsangeboten und Coachings in den Bereichen Dokumentenmanagement und in der Anwendung von Kollaborationstools wurde die Digitalisierung weiter gefördert. Betrieb und Unterhalt der Fachinformatik verliefen störungsfrei mit hoher Qualität.



Aufzeichnung der Betriebsversammlung im Studio in Brüttsellen unter der Ägide der Information/Kommunikation der Wasserversorgung.

Arbeitssicherheit und Umwelt

Arbeitssicherheit

Die Zahl der gemeldeten Berufsunfälle ist mit 20 Fällen höher als im Vorjahr mit 12 Unfällen; davon war keiner schwerwiegend. Die Zahlen bewegen sich auf konstant tiefem Niveau. 13 der insgesamt 20 Berufsunfälle waren sogenannte Bagatelunfälle mit einer Ausfallzeit von weniger als 3 Tagen. Bei rund der Hälfte der Unfälle kam es zu einer Gefährdung durch Stürzen oder Anstossen. Mehrere Unfälle erfolgten bei der Arbeit mit bewegten Arbeitsmitteln.

Rezertifizierung des Management-Systems

Die Wasserversorgung Zürich hat die Rezertifizierung des Management-Systems nach den Normen ISO 9001, 14001, 45001 und 50001 durch die Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS) erfolgreich bestanden. Die ISO-Zertifikate haben eine Gültigkeit für weitere drei Jahre.

Schulungen

Bestehende und neue Mitarbeitende werden regelmässig geschult, wie im Umgang mit Arbeitsmitteln, insbesondere im Umgang mit Chemikalien und im sicheren Arbeiten mit Rollgerüst, Motorsäge sowie Erkennen von Asbest. Zudem wurde das jährliche Sicherheits- und Eco-Fahrtraining durchgeführt.

CO₂-Monitoring

Die Treibhausgasbilanzierung der Wasserversorgung Zürich wurde unter anderem aufgrund des Netto-Null-Ziels überarbeitet und erweitert. Es wurde zudem eine Umfrage zum Pendlerverhalten der Mitarbeitenden durchgeführt.

Biodiversität

Mit dem Umweltziel der vernetzten Stadtnatur soll ein Netzwerk an ökologisch wertvollen Lebensräumen geschaffen werden.

Die Mitarbeitenden des Werkservices vertieften ihr Wissen in der naturnahen Grünflächenpflege, wie über Wildhecken und Blumenwiesen.

Krisenmanagement

Es wurden zwei Wiederholungsschulungen für das Team Führungssupport durchgeführt.

Energieverbrauch

Der Gesamt-Endenergieverbrauch lag bei 41 815 MWh (Vorjahr 41 978 MWh). Der Bezug von elektrischer Energie von 40 224 MWh ist dabei der grösste Anteil mit etwa 96 %. Davon beträgt der Energiebedarf für die Wasserförderung 29 080 MWh und für die Wasseraufbereitung 8 660 MWh.

Energie	2022 (MWh)	2023 (MWh)	Veränderung (% zu Vorjahr)
Gesamt-Endenergieverbrauch	41 978	41 815	-0,4
Elektrische Energie gesamt	40 380	40 224	-0,4
Wasserförderung	28 827	29 080	0,9
Wasseraufbereitung	9 089	8 660	-4,7
Spez. Energieverbrauch (kWh/m ³)	0,675	0,677	0,3

Produktion

Wasserverbrauch allgemein und Werkbetrieb

Mit 55,74 Mio. m³ lag die Gesamtabgabe im Jahr 2023 nur wenig über dem Durchschnitt der letzten zwanzig Jahre. Der Bezug der Stadt lag mit 41,47 Mio. m³ leicht über dem Vorjahreswert, während die Abgabe an die Vertragspartner sank und zwar um rund 1 Mio. m³ gegenüber dem Vorjahr. Mit total 14,27 Mio. m³ ist dieser Wert allerdings weiterhin sehr hoch. Die grösste Wasserproduktion wurde am 23. August 2023 mit hohen 227 718 m³ (Vorjahr 216 363) erreicht. Gleichentags wurde auch bei der Stadt mit 151 764 m³ (143 169) und den Vertragspartnern mit 75 954 m³ (75 363) der höchste Bezug verzeichnet.

Die mittlere Tageslieferung von 152 700 m³ (Vorjahr 153 495) teilt sich in 113 613 m³ für die Stadt und 39 087 m³ für die Vertragspartner. Der durchschnittliche Tagesverbrauch pro Einwohner*in lag in der Stadt bei 254 Litern (252) und der Spitzenverbrauch bei 404 Litern (419).

Die Herausforderung zwischen Minimalabgabe und maximalem Bezug innert kurzer Zeit wechseln zu können, verlangt dem Betrieb immer höhere Flexibilität ab. Auch im vergangenen Jahr konnten diese Anforderung zu jeder Zeit vollumfänglich erfüllt werden.

Grundwasserwerk Hardhof und LIWA

Im Zuge von vorausschauender Instandhaltungsplanung wurde die Erneuerung der Mittelspannungsanlage gestartet. Dabei wurden im Hardhof immer wieder Stromabschaltungen notwendig, die sich auch auf die Anlagendisposition auswirkten. Zu Engpässen kam es zu keiner Zeit.

Für die Anbindung der LIWA (Limmatwasser-Aufbereitungsanlage) konnte die Umsetzung eines Anbindungsschachtes initiiert werden. Dieses Projekt erfordert intensive Vorausplanung, da die Bauarbeiten in der Schutzzone erfolgen und im Baubereich rund um die Europabrücke verschiedene Interessen zu berücksichtigen waren.

Seewasserwerke Lengg und Moos

Das Seewasserwerk Lengg war vom 16. Januar 2023 bis 31. Januar 2023 teilabgestellt, um diverse Unterhaltsarbeiten insbesondere bei den Langsamfiltern Nord ausführen zu können. Von betrieblichem Vorteil war, dass nur die Werkhälfte Nord ausser Betrieb genommen werden musste und dadurch die Versorgungssicherheit nur wenig eingeschränkt war.

Das Seewasserwerk Moos war vom 24. Oktober 2023 bis 20. November 2023 für umfangreiche Unterhaltsarbeiten abgestellt. Während dieser Zeit wurden die Langsamfilter-Klappen ausgewechselt und die Reinwasserkanäle mittels Kanal-TV untersucht. Da während dieser Abstellung auch die Langsamfilter entleert waren, wurde während des Anfahrbetriebs für eine Dauer von rund zwei Wochen Netzschutz beigegeben. Dies bot auch gleich Gelegenheit zum Austesten der umgebauten Anlage. Die temporäre Netzschutzbeigabe wurde wie üblich kommuniziert.

Quellwasserwerk Sihlbrugg und Quellen Sihl-/Lorzental

Wegen umfangreicher Leitungsbauten war zeitweise keine Einspeisung von Quellwasser aus dem Sihl- und Lorzental ins Brunnennetz möglich. Während dieser Zeitspanne wurde die Fehlmenge durch Limmatzonenwasser abgedeckt. Am 31. März 2023 und nach einer Abstelldauer von exakt 1 025 Tagen konnte wieder das ganze Brunnennetz mit unverschnittenem Quellwasser gespeist werden.

Die Dächer der vier Druckbrecher an der Sihltalleitung wurden komplett saniert. Die Überlaufleitung des Druckbrechers Gontenbach wurde vor dem Einlass in den Gontenbach um ein vorgeschaltetes Tosbecken zur Druckvernichtung erweitert.

Quellen Zürich

Wegen der Realisierung der Direktverbindung Limmatzone-Glattzone, war auch die Quellwasserleitung im Milchbucktunnel während rund acht Monaten ausser Betrieb. Die Wiederinbetriebnahme erfolgte im Januar.

Im Reservoir Frauental 1 wurde der Rohrkeller saniert und eine UV-Desinfektion für den Quellwassereinlauf aus dem Sihl- und Lorzental realisiert.

Kennzahlen Wasserabgabe	2019	2020	2021	2022	2023
Wasserabgabe Stadt (in Mio. m ³)	41,66	41,10	39,91	40,74	41,47
Mittlere Tagesabgabe Stadt (in m ³)	114 134	112 282	109 350	111 607	113 613
Maximale Tagesabgabe Stadt (in m ³)	151 222	133 311	135 996	143 169	151 764
Wasserabgabe Partner (in Mio. m ³)	13,54	15,52	13,64	15,29	14,27
Mittlere Tagesabgabe Partner (in m ³)	37 089	42 392	37 373	41 888	39 087
Maximale Tagesabgabe Partner (in m ³)	69 734	71 007	65 532	75 363	75 954
Mittlerer Tagesverbrauch (in l / Person)	263	258	250	252	254
Maximaler Tagesverbrauch (in l / Person)	382	366	338	419	404

Qualitätsüberwachung

Wasserqualität

Die Bevölkerung wird mit Wasser von herausragender Qualität versorgt. Die Bewertung der Wasserqualität basiert schon länger nicht mehr ausschliesslich auf traditionellen Parametern wie Bakteriologie, Wasserhärte oder Nitratgehalt. Aktuelle Qualitätsüberwachung umfasst vielfältige Stoffe aus Industrie, Haushalten und Landwirtschaft. National gesehen fielen per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) auf, langanhaltende Chemikalien, die als «Forever Chemicals» bekannt sind. Während mögliche Gesundheitsrisiken nicht ausgeschlossen werden, ist die Gefährdung durch den Konsum des Trinkwassers gering. Nationale Messkampagnen zeigen eine verbreitete, jedoch meist moderate Belastung des Wassers in der Schweiz, mit einzelnen lokalen Hotspots. Im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung werden sowohl aktuelle als auch erwartete zukünftige, strengere Anforderungen bezüglich PFAS deutlich unterschritten.

Zusätzlich zur gezielten Stoffanalytik gewinnen Screening-Methoden an Bedeutung, um bisher unbekannte Stoffe zu identifizieren.

In einer umfassenden Studie wurden im Zürichsee elf Chemikalien entdeckt, die der Wasserversorgung zuvor unbekannt waren, darunter Arzneimittelrückstände und Industriechemikalien. Die Konzentrationen dieser erstmals identifizierten Stoffe im See bewegen sich auf einem niedrigen

Niveau und stellen keine Gefahr für das Zürcher Trinkwasser dar.

Erfolgreiche Akkreditierung als Prüfstelle

Das Labor wurde 2023 extern reakkreditiert und erfüllt weiterhin die Voraussetzungen für die Erneuerung der Akkreditierung nach ISO 17025 für weitere fünf Jahre. Zusätzlich wurde der Antrag auf den höchsten Prüfstellentyp C genehmigt, was eine flexiblere Einführung neuer Prüfverfahren ermöglicht.

Gute Verfahrenspraxis

Eine umfassende Qualitätsüberwachung erfordert nicht nur ein angepasstes Probe- und Messprogramm, sondern auch die Überprüfung der Unternehmensprozesse gemäss der guten Verfahrenspraxis. Daher wurde die Gesamtvalidierung des Seewasserwerks Lengg, zuletzt 2000 durchgeführt, komplett überarbeitet. Alle relevanten Haupt- und Nebenprozesse wurden neu bewertet und hinsichtlich Lebensmittelsicherheit geprüft.

Das aufbereitete Trinkwasser des Seewasserwerks Lengg entspricht jederzeit den gesetzlichen Anforderungen sowie den strengen internen Vorgaben. Die in den letzten zwanzig Jahren durchgeführten Umbau- und Erneuerungsarbeiten haben einiges zur Verbesserung der Verfahrenspraxis beigetragen. Auch das kantonale Trinkwasserinspektorat hat das Seewasserwerk Lengg erneut begutachtet und keine Beanstandungen ausgesprochen.



Anlässlich des Schnupperlehren-Infotages besuchten Jugendliche die Qualitätsüberwachung der Wasserversorgung.

Nach der Jahresend-INFO der Wasserversorgung trafen sich die Mitarbeitenden für einen Erfahrungsaustausch im Werkstattgebäude. ►



Verteilung

Allgemeines

Zur Gewährleistung der Trinkwasserverteilung und für die kontinuierliche Substanzerhaltung von Bauwerken und Rohrleitungen wurden durch Mitarbeitende der Wasserversorgung rund 22,75 km Rohrleitungen neu verlegt. Dies entspricht einer Erneuerungsquote von 1,5 % der gesamten Rohrnetzlänge. Insgesamt investierte die Wasserversorgung 25,4 Millionen Franken in die Trinkwasserverteilung

Wasserleitungsbrüche mit Auswirkungen

Diverse Rohrschäden ereigneten sich in der Bellerivestrasse. Die Versorgung der Anwohner im betroffenen Quartier Seefeld war lokal nur kurzfristig unterbrochen, jedoch waren die Auswirkungen auf den Verkehr beachtlich. Grössere Sach- und Folgeschäden gab es keine.

Die Gesamtzahl der Schäden am Leitungsnetz war im Vergleich zum Vorjahr etwas tiefer. Mit 404 Rohrschäden und Leckagen bewegen wir uns aber im langjährigen Mittel der Rohrschadenentwicklung.

Redesign Wasserzählerprozess und Smart Metering

Nach Anpassungen der rechtlichen und technischen Grundlagen erfolgt der kontinuierliche Ersatz der mechanischen Wasserzähler durch fernablesbare, elektronische Smart Meter. Sie können neben der eigentlichen Aufgabe der Zähler – der

Verbrauchsdatenerfassung – ebenfalls für die Leckageerkennung oder Temperaturmessungen genutzt werden.

Die Beschaffung der neuen smarten Ultraschall-Wasserzähler mit integrierter Datenerfassung und -übertragung ist abgeschlossen. Für die sichere Datenkommunikation zwischen Messung und Abrechnung wird die Glasfaser-Infrastruktur des Elektrizitätswerks (ewz) genutzt.

Strategische Vorgaben und Planung

Das Generelle Wasserversorgungsprojekt ist die planerische Grundlage für die strategische, langfristige Entwicklung der Wasserversorgung. Diese ist interdisziplinär und berücksichtigt laufende Grossprojekte und Ausbauvorhaben der Vertragspartner (Kantonaler Wasserverbund).



Werkführung im Seewasserwerk Moos. Besichtigung des Ringstollens in der Kaverne – Stollenabgang Richtung der Reservoirs Frauental und Lyren.

Grossprojekte

Direktverbindung Limmat-, Glatt- und Hangzone Sonnenberg

Die dazugehörigen Leitungsbauten, Klappenschächte und die beiden Pumpwerke Schindlergut, (Förderleistung von 50 000 m³/d) und Strickhof (Förderleistung von 25 000 m³/d) wurden in Betrieb genommen. Dadurch verbessert sich die Versorgungssicherheit für Zürich-Nord.

Innensanierung der Hangzonenleitung Sonnenberg

Das anspruchsvolle Projekt der Innensanierung der Stahlleitung DN 1350 im Abschnitt Waldhausstrasse bis zum Klappenschacht Zürichbergstrasse ist abgeschlossen. Die Zementmörtel-Innensanierung erneuert den innenliegenden Korrosionsschutz der wichtigen Trinkwasserverbindung zwischen den beiden Produktionswerken Grundwasserwerk Hardhof und Seewasserwerk Lengg für weitere fünfzig Jahre.

Gesamtsanierung Nieder-/Oberdorf

Die ersten Baufelder der Sanierung Nieder-/Oberdorf sind abgeschlossen. Aus Sicht der Wasserversorgung verlaufen die Arbeiten termingerecht. Die Erkenntnisse fließen in die Prognoseberechnungen (Nachkalkulationen) ein.

Digitales Bauen, Baukoordination, GIS und BIM

Die Umsetzung der internen Digitalisierungsstrategie wird den Geschäftsprozess des Leitungsbaus optimieren. Der Fachbereich der Baukoordination konzentriert sich vornehmlich auf die Bearbeitung von Baugesuchen und Planungsvorhaben sowie auf die Zusammenarbeit mit der Baukoordination des Tiefbauamts. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Grundlagenarbeit für die Implementierung von Building Information Modeling (BIM) in der Wasserversorgung. Dies beinhaltet die gemeinsame Bereitstellung und kontinuierliche Nutzung aller Daten über den gesamten Lifecycle der Bauwerke. Ein Schulungskonzept liegt vor, erste Workshops sind geplant.

Online-Überwachung Wasserverteilung

Rund achtzehn Monate Erfahrung mit der Online-Überwachung und Analyse der Trinkwasserqualität im Verteilnetz von Höngg zeigen, dass dies insgesamt eine zufriedenstellende Datenbasis ergibt. Das dichte Messnetz im Pilotgebiet Höngg zeigt, dass sich die Wassertemperatur innerhalb kurzer Fließstrecken um mehrere Grad erhöht. Dabei wurden Maximaltemperaturen von 24 °C im Netz gemessen. Eine Qualitätsminderung fand dabei nicht statt.



Neben den Anlagen im Grundwasserwerk Hardhof stellen die 400 Quellwasserbrunnen mit den über 80 Notwasserbrunnen einen Bestandteil der Notwasserversorgung dar.

Finanzen & Services

Die Wasserversorgung kann mit einem Gewinn von 7,6 Mio. Franken auf ein sehr gutes Geschäftsjahr zurückblicken. Das Ergebnis liegt somit 3,4 Mio. Franken unter demjenigen des Vorjahres, in welchem ein Gewinn von 11,1 Mio. Franken resultierte. Die Abnahme ist auf den höheren Personalaufwand sowie die Zunahme bei den Abschreibungen zurückzuführen.

Die betrieblichen Erträge liegen 0,6 Mio. Franken höher als im Vorjahr und belaufen sich im Total auf knapp 90,0 Mio. Franken (Vorjahr 89,4 Mio. Franken). Die Einnahmen aus den Wasserverkäufen in der Stadt erhöhten sich um 1,8 Mio. Franken infolge leicht höherem Wasserbezug gegenüber dem Vorjahr von 1,8% sowie einer Zunahme bei den Gebäudegebühren infolge Indexanpassung der Gebäudeversicherung des Kantons Zürich für die Berechnung der Versicherungssumme. Bei den rund 60 Gemeinden in der Region Zürich, die einen Teil ihres Trinkwassers direkt oder in den meisten Fällen indirekt über Gruppenwasserversorgungen beziehen, ist eine leichte Abnahme des Wasserbezugs um 6,7% zu verzeichnen. Es ist eine deutliche Korrelation zwischen der Witterung und dem Wasserbezug zu erkennen. Die Einnahmen aus der Wasserabgabe an die Vertragspartner reduzierten sich somit um 0,3 Mio. Franken auf 14,5 Mio. Franken. Tiefer als im Vor-

jahr sind auch die Einnahmen aus Installationen und Hausanschlüssen. Der übrige Ertrag setzt sich grösstenteils aus Dienstleistungen für Dritte und diversen Entschädigungen zusammen. Die Bestandesänderungen und Eigenleistungen liegen im Rahmen des Vorjahres und sind von den jeweiligen Projekten abhängig.

Der Betriebsaufwand beträgt 80,6 Mio. Franken und bewegt sich 3,8 Mio. Franken über dem Vorjahr. Der Personalaufwand liegt mit 36,4 Mio. Franken rund 1,9 Mio. Franken über dem Vorjahresniveau. Der Sachaufwand ist infolge Strompreiserhöhungen sowie der Teuerung um 0,6 Mio. Franken höher als im Vorjahr und beläuft sich auf 31,0 Mio. Franken. Die Abschreibungen belasten die Erfolgsrechnung mit 13,2 Mio. Franken und sind über dem Vorjahreswert. Dieser Trend wird sich infolge der anstehenden grossen Investitionsvorhaben auch in den kommenden Jahren fortsetzen. Die Zinskosten belaufen sich infolge höherer Kapitalbeanspruchung 0,2 Mio. Franken über dem Vorjahr auf netto 1,7 Mio. Franken.



Mitarbeitendenbesuch der Finanzen – Besichtigung der Kaverne Seewasserwerk Moos.

Erfolgsrechnung 2023

(mit Vorjahresvergleich)

	2023 Mio. Fr.	2022 Mio. Fr.
Wasserabgabe Stadt	62,2	60,4
Wasserabgabe Vertragspartner	14,5	14,8
Erlöse aus Wasserlieferungen	76,7	75,2
Installationen und Hausanschlüsse	2,8	3,1
Übriger Ertrag	5,7	6,1
Übrige Erlöse aus Lieferungen und Leistungen	8,6	9,2
Bestandesänderungen und Eigenleistungen	4,7	5,0
Betriebliche Gesamtleistung	90,0	89,4
Personalaufwand	-36,4	-34,6
Unterhalt und Reparaturen	-13,6	-13,9
Energie	-7,3	-6,5
Übriger Aufwand	-10,1	-10,1
Sachaufwand	-31,0	-30,4
Abschreibungen	-13,2	-11,9
Betriebsaufwand	-80,6	-76,8
Betriebsgewinn	9,3	12,6
Finanzertrag	0,0	0,0
Finanzaufwand	-1,7	-1,5
Finanzerfolg	-1,7	-1,5
Jahresergebnis	7,6	11,1

Die Bilanzsumme beträgt per 31.12.2023 375,7 Mio. Franken und hat sich gegenüber dem Vorjahr um 22,8 Mio. Franken erhöht. Die Zunahme bei den Aktiven ist hauptsächlich auf die Erhöhung des Anlagevermögens um 23,2 Mio. Franken zurückzuführen. Zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit sind Nettoinvestitionen von 36,4 Mio. Franken getätigt worden. Nach Abzug der Abschreibungen beläuft sich der Buchwert aller Anlagen auf 348,4 Mio. Franken. Den Hauptanteil der Erneuerungen machen mit 25,4 Mio. Franken die Investitionen in das Leitungsnetz aus. Weiter wurden 3,7 Mio. Franken in die Direktverbindung der Limmat-, Glatt- und Hangzone Sonenberg investiert. Die Sanierung der Produktionsanlagen (Wasserwerke, Pumpwerke, Reservoirs und Steuerungen) beanspruchten 9,0 Mio. Franken. Das Umlaufvermögen hat um rund 0,4 Mio. Franken auf 27,3 Mio. Franken abgenommen.

Das Fremdkapital beläuft sich auf 146,7 Mio. Franken und hat sich gegenüber dem Vorjahr um 15,2 Mio. Franken erhöht. Die Finanzierung erfolgt über das Kontokorrent der Finanzverwaltung. Diese Verpflichtung konnte in den letzten Jahren deutlich abgebaut werden, hat sich jetzt aber aufgrund einer höheren Kapitalbeanspruchung um 16,3 Mio. Franken auf 131,7 Mio. Franken erhöht. Der Gewinn von 7,6 Mio. Franken wird der Spezialfinanzierung zugewiesen, die sich auf 229,0 Mio. Franken erhöht. Der Eigenfinanzierungsgrad beläuft sich auf 61% und hat gegenüber dem Vorjahr von knapp 63% leicht abgenommen.

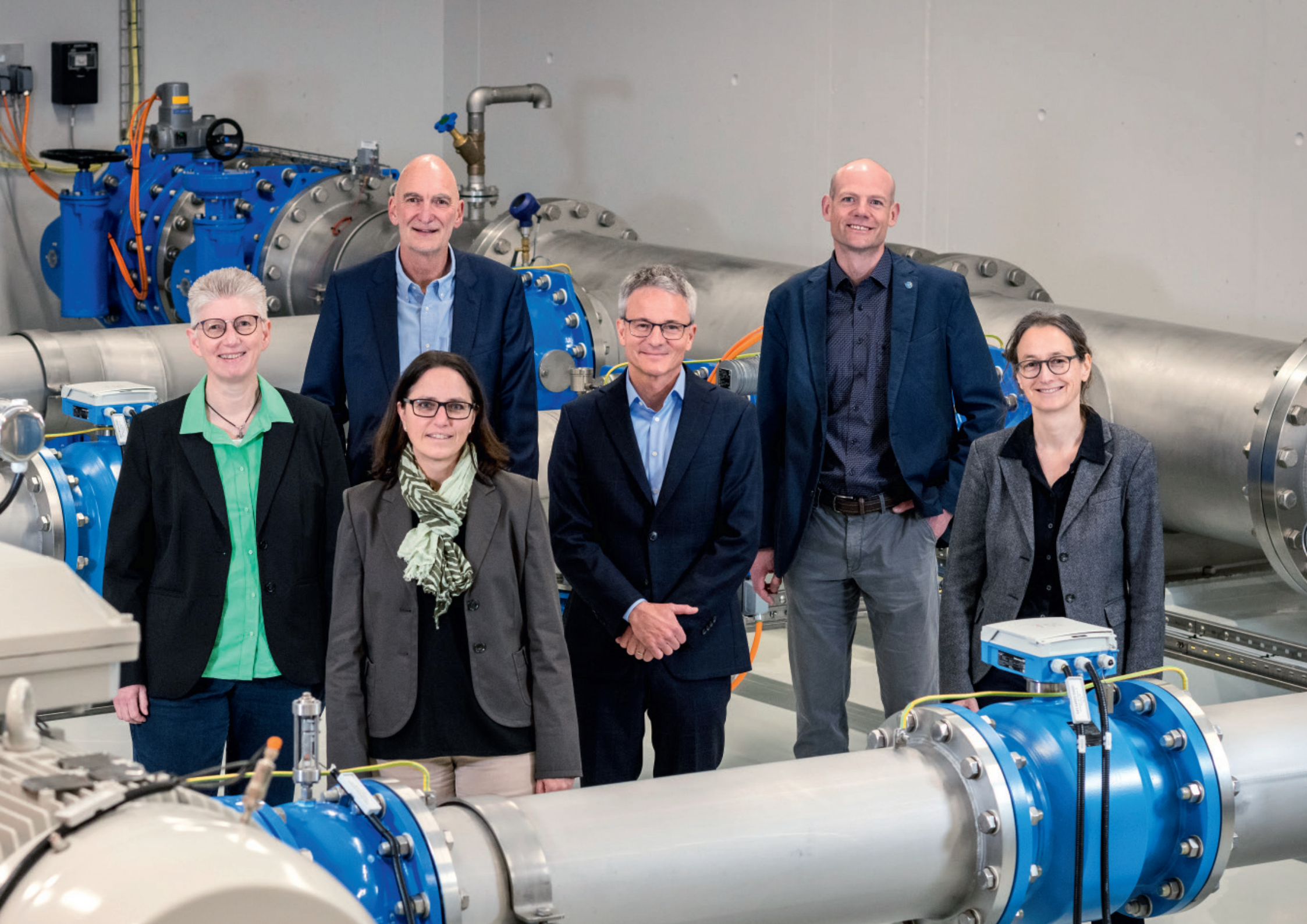


Nach der Fertigstellung der Direktverbindung Limmat-/Glatt- und Hangzone wurden die Anlagen im Strickhof bei einem Tag der offenen Türen der Bevölkerung vorgestellt – Ausführungen mit Adrian Rieder, Gesamtprojektleiter.

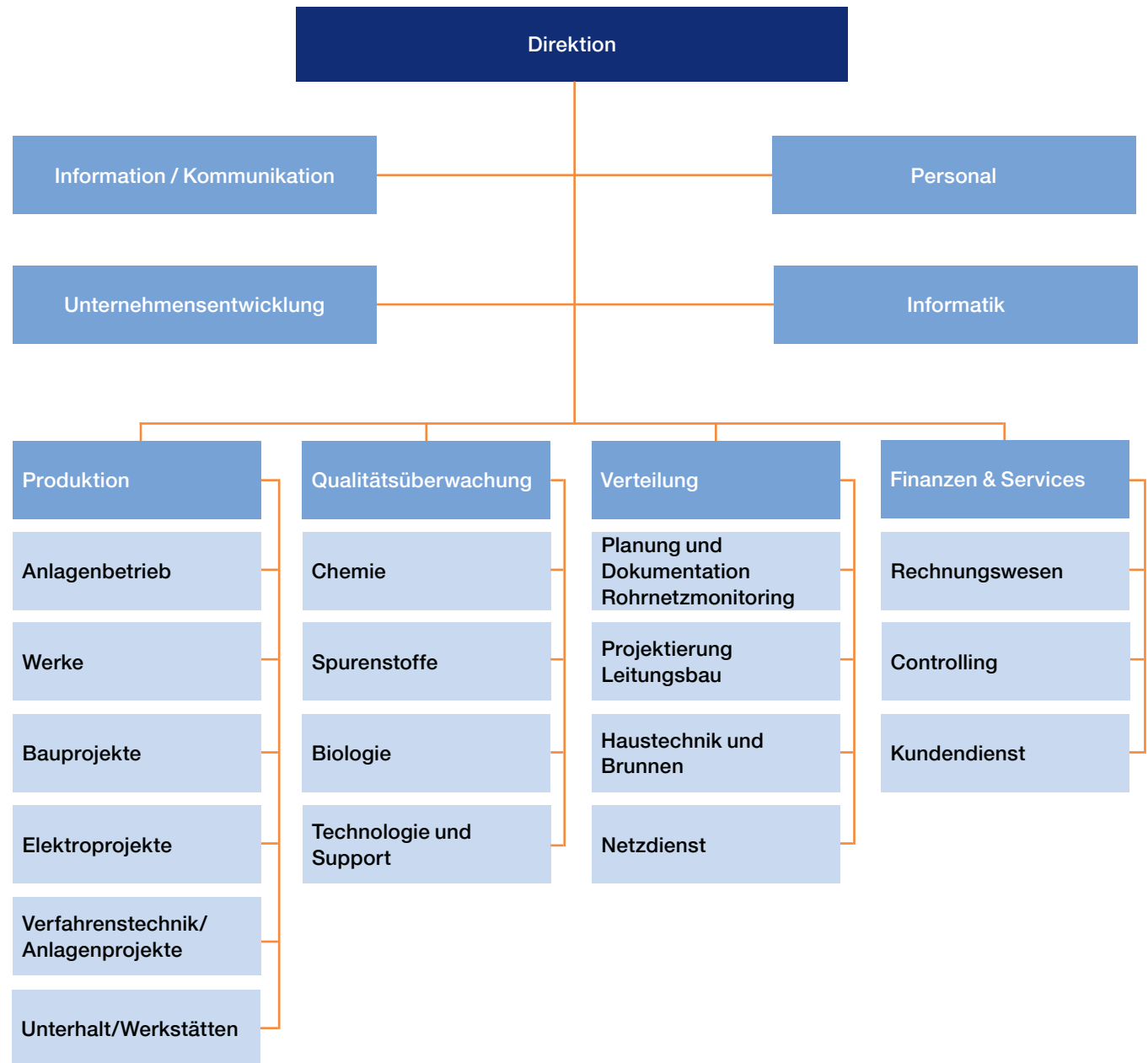
Bilanz per 31.12.2023

(mit Vorjahresvergleich)

Aktiven	31.12.2023	31.12.2022
	Mio. Fr.	Mio. Fr.
Flüssige Mittel	0,0	0,0
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	7,8	6,5
Übrige Forderungen	0,7	0,6
Vorräte und angefangene Arbeiten	6,7	7,8
Aktive Rechnungsabgrenzungen	12,1	12,8
Umlaufvermögen	27,3	27,7
Werkanlagen	325,0	303,0
Liegenschaften und Grundstücke	18,1	17,5
Mobilien und Software	5,2	4,6
Anlagevermögen	348,4	325,2
Total Aktiven	375,7	352,9
Passiven	31.12.2023	31.12.2022
	Mio. Fr.	Mio. Fr.
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	7,1	7,9
Passive Rechnungsabgrenzungen	7,9	8,2
Schuld an die Finanzverwaltung	131,7	115,4
Fremdkapital	146,7	131,5
Spezialfinanzierung 1.1.	221,4	210,3
Jahresergebniss	7,6	11,1
Spezialfinanzierung 31.12.	229,0	221,4
Total Passiven	375,7	352,9

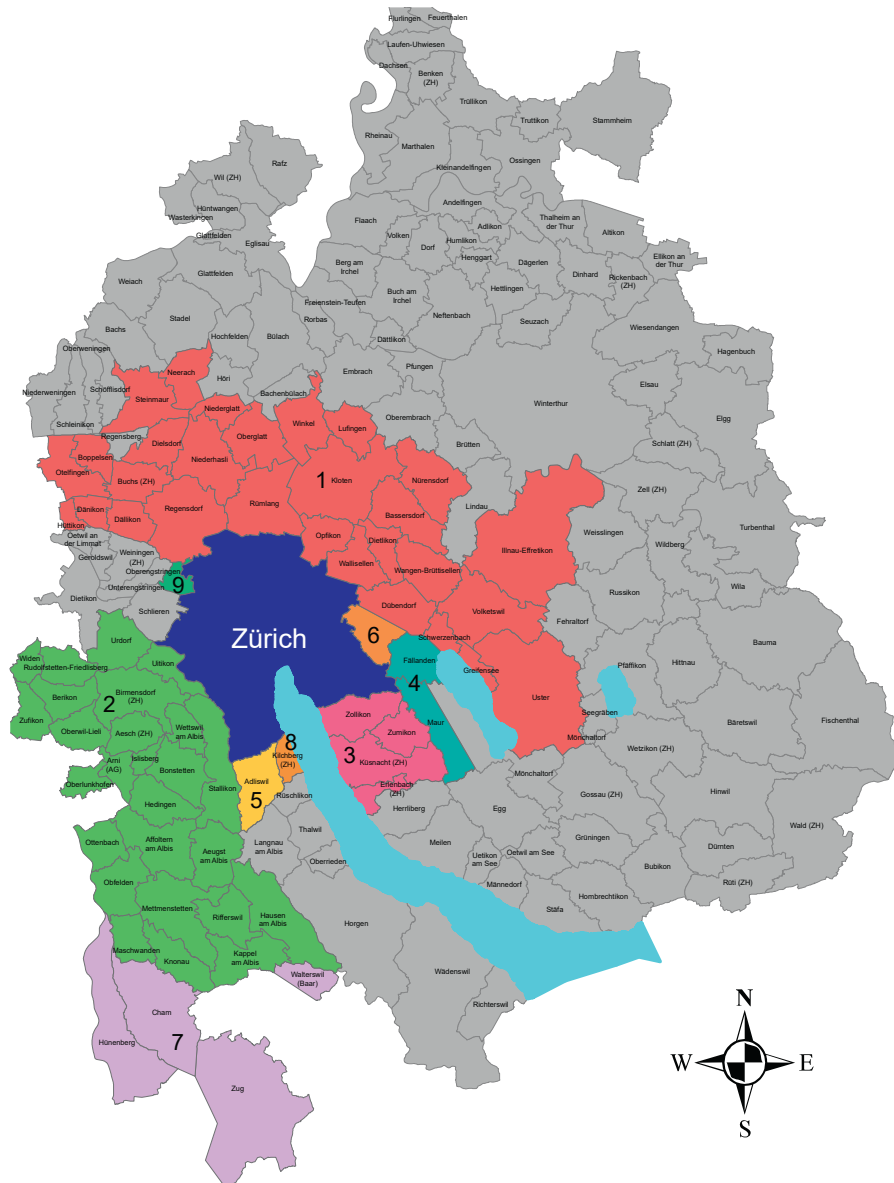


Organisation



- ◀ **Geschäftsleitung (siehe Seite 20, v.l.n.r.)**
 Dr. Petra Kropp, Produktion
 Adrian Rieder, Verteilung
 Sandra Solka, Finanzen & Services
 Martin Roth, Direktor
 Dr. Andreas Peter, Qualitätsüberwachung
 Manuela Schmid Widmer, Unternehmensentwicklung

Karte des Versorgungsgebietes



Vertragspartner

- 1 Gruppenwasserversorgung Vororte und Glatttal (GVG)
- 2 Gruppenwasserversorgung Amt-Limmat-Mutschellen (GALM)
- 3 Werke am Zürichsee
- 4 Gruppenwasserversorgung Looren-Forch (GLF)
- 5 Gemeinde Adliswil
- 6 Wasserversorgungs-Genossenschaft Tobelhof-Gockhausen-Geeren

Rohwasserbezüger

- 7 Wasserwerke Zug Netze AG (WWZ)

Notwasserbezüger

- 8 Gemeinde Kilchberg
- 9 Gemeinde Oberengstringen

Rundgang im Reservoir Lyren anlässlich
der Scientifica der ETH Zürich. ▶



Stadt Zürich
Wasserversorgung
Hardhof 9, Postfach
8021 Zürich
T +41 44 415 21 11
stadt-zuerich.ch/wasserversorgung

Departement der Industriellen Betriebe