



Tätigkeitsbericht 2022



► [zur Inhaltsübersicht](#)

Einfach durch den Tätigkeitsbericht

Übersicht

Hier finden Sie die Inhaltsstruktur des Tätigkeitsberichts.

Hauptnavigation

Hier sehen Sie jederzeit die Hauptnavigation und können direkt zum gewünschten Kapitel springen.

Navigationselemente

Mit den Pfeilen können Sie durch den Tätigkeitsbericht navigieren.



Textlinks

Im Fliesstext erkennen Sie Verlinkungen auf weiterführende Inhalte an dieser **Auszeichnung**.



Der Umwelt zuliebe

ERZ spart mit dem digitalen Tätigkeitsbericht jährlich rund 1,4 Tonnen Papier ein.

Der digitale Tätigkeitsbericht ist in einem für Breitbildschirme optimierten Format aufgebaut. Beim Druck wählen Sie das Querformat A4 aus.



Inhaltsübersicht

Vorwort

Kennzahlen

Organigramm

Finanzielle Ergebnisse

Projekte



Vorwort

Liebe Leser*innen

Seit bald hundert Jahren nutzt die Stadt Zürich die Abwärme aus der Kehrichtverwertung als klimafreundliche Fernwärme. Um Netto-Null 2040 zu erreichen, werden auf dem ganzen Stadtgebiet neue Wärmenetze entstehen. Die Kehrichtverwertungsanlage Hagenholz wird als Anlage zur Wärme- und Stromproduktion auch in Zukunft wichtig sein.

Gleichzeitig ist ERZ bestrebt, die Abfallmengen zu reduzieren und darauf hinzuwirken, dass Produkte länger genutzt anstatt entsorgt werden. Dazu dienen neue Angebote wie der mobile Recyclinghof. Nebst der Abgabe von Wertstoffen und Sperrgut können intakte Artikel zur kostenlosen Mitnahme deponiert werden. ERZ hat das Konzept in vier Stadtquartieren erfolgreich getestet.

Auch die Verwertung von Küchen- und Gartenabfällen schliesst Stoffkreisläufe. Per Jahresbeginn 2023 ist die revidierte «Abfallverordnung» in Kraft getreten. Sie sieht nebst Gebührensenkungen auch die Einführung einer flächendeckenden Bioabfallsammlung vor. ERZ rüstet nun alle Liegenschaften auf Stadtgebiet mit Bioabfallcontainern aus, die noch keinen hatten.

Kunststoff ist ein vielseitig einsetzbares Material, das auf Erdölbasis hergestellt wird. Kunststoffabfall zu recyceln ist heute nur beschränkt möglich. Um das Recyclingpotenzial besser auszuschöpfen, hat ERZ im Berichtsjahr eine Sammlung für Kunststoffabfall eingeführt.

ERZ verfolgt das Ziel, die Abfallmengen an Grossveranstaltungen zusammen mit den Festverantwortlichen massiv zu reduzieren und die Sauberkeit zu verbessern. Die Lösungsansätze kommen am Züri Fäscht 2023 erstmals an einer Veranstaltung dieser Grössenordnung zur Anwendung. Wir sind gespannt auf die Ergebnisse. Littering begegnet uns leider auch im Alltag. Im Sommer 2022 hat ERZ eine Offensive gegen Littering gestartet, die in den Folgejahren fortgesetzt und weiterentwickelt wird.

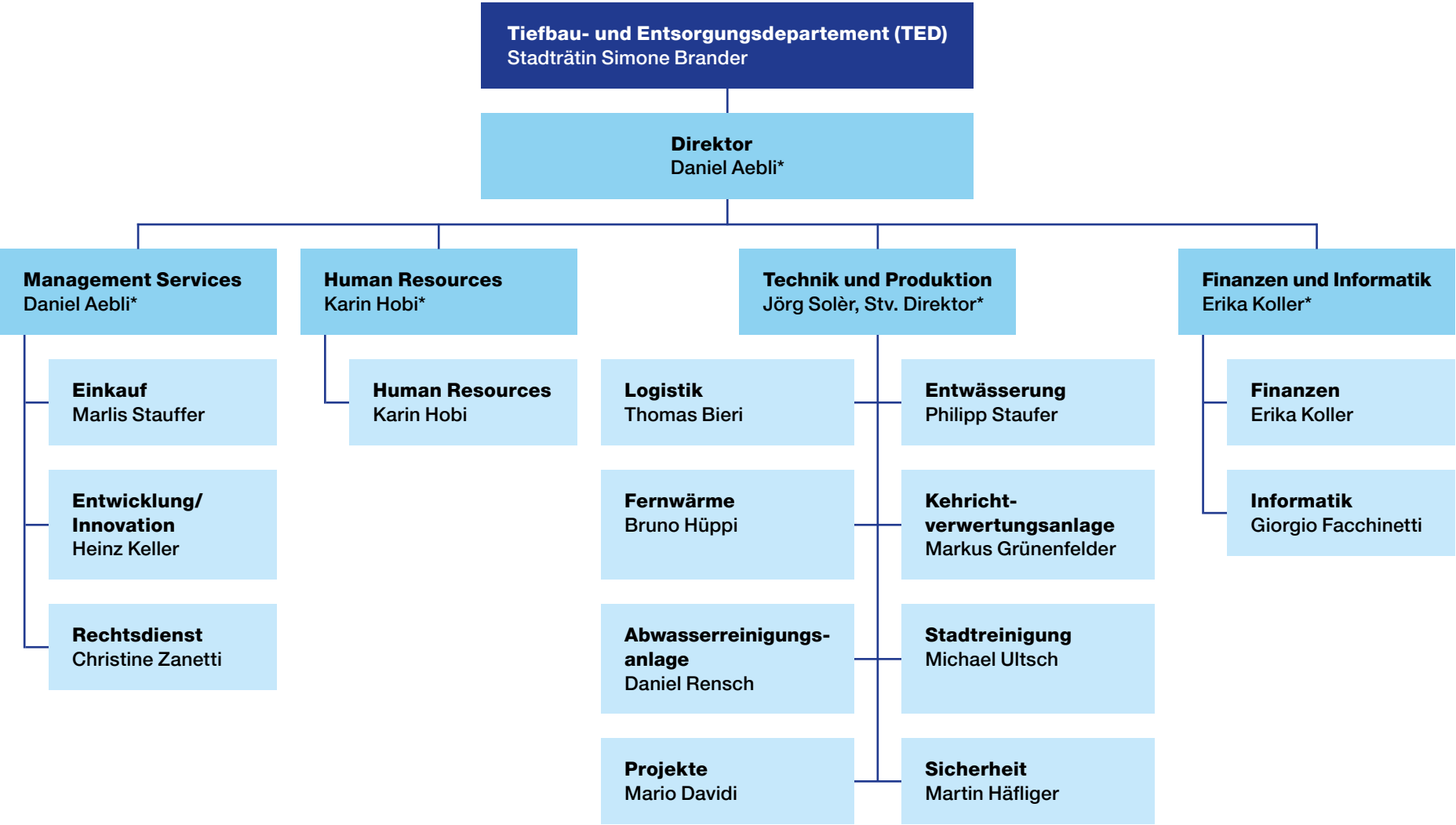
Als Kompetenzzentrum für Kreislaufwirtschaft zur Vermeidung, Aufbereitung und Verwertung von Abfall und Abwasser sind wir stolz darauf, Beiträge zum Klimaschutz sowie zur Lebensqualität in Zürich zu leisten. Danke für Ihr Interesse an unserer Arbeit.



Daniel Aebli, Direktor Entsorgung + Recycling Zürich



Organigramm



* Mitglied der Geschäftsleitung



Projekte

Fernwärme- ausbau



Verbindungs- leitung



Verordnung Abfallbewirt- schaftung



Quartiernahe Entsorgen



Kunststoff- Sammlung



Massnahmen gegen Littering



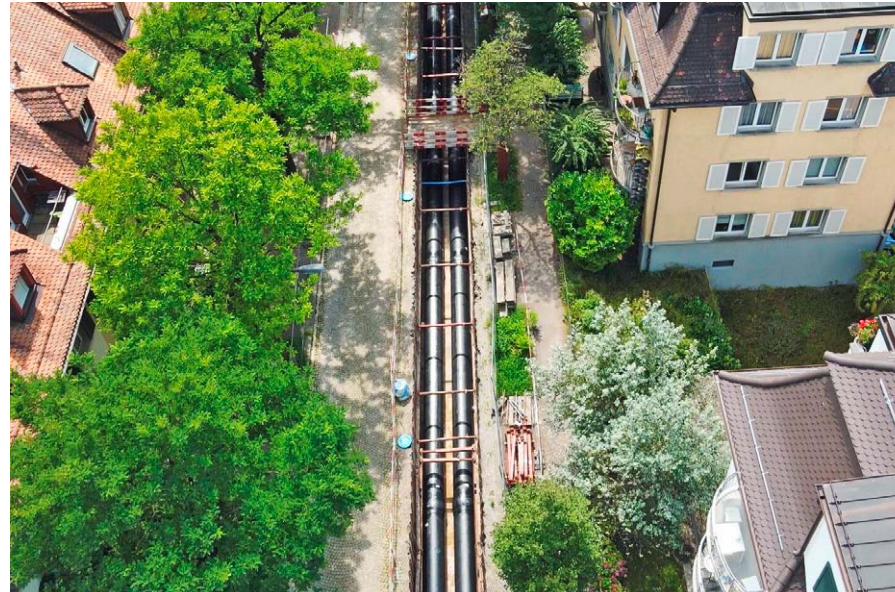
Fernwärmeausbau macht grosse Sprünge

Die CO₂-neutrale Wärmeversorgung trägt wesentlich zur Erreichung der städtischen Klimaschutzziele bei. Heute wird der städtische Wärmebedarf zu 16 % mit ERZ-Fernwärme gedeckt. Mit deren Ausbau soll dieser Anteil auf 25 % steigen. Bis im Jahr 2040 können so gegenüber einem reinen Öleinsatz jährlich 236 000 Tonnen CO₂-Emissionen eingespart werden. Um dieses Vorhaben zu realisieren, bewilligten die Stimmberechtigten im November 2021 einen Rahmenkredit über 330 Millionen Franken. Unmittelbar darauf starteten in den Quartieren entlang der Verbindungsleitung die Bauarbeiten für die Installation neuer Fernwärmeleitungen.

«Die Bauarbeiten sind auf Kurs.»

Die Bauarbeiten für den Fernwärme-Ausbau haben in den Quartieren unvermeidliche Lärmemissionen und Verkehrsbeschränkungen zur Folge. Um die Unannehmlichkeiten auf ein Minimum zu beschränken, bemüht sich die Stadtverwaltung um eine optimale Koordination verschiedener Bauvorhaben.

Im Berichtsjahr, welches von einer drohenden Energiemangel-lage geprägt war, war die Nachfrage nach neuen Fernwärme-Anschlüssen in den neu zu erschliessenden Quartieren Wipkingen, Oberstrass, Unterstrass, Aussersihl sowie in den Gebieten Guggach und Zürich-West/Sihlquai überaus gross. Ende 2022 waren die für Ende 2024 geplanten 200 Neuanschlüsse bereits vertraglich gesichert und teilweise auch schon gebaut.



Für den Ausbau der Fernwärmeversorgung werden in den neuen Gebieten Rohrleitungen verlegt. Über diese gelangt die Wärme in Form von Heisswasser zu den Liegenschaften.

Angesichts der unsicheren Lage an den Gasmärkten traf ERZ frühzeitig vorsorgliche Massnahmen zur Vermeidung von Versorgungsengpässen und erhöhte die Heizölreserven in den betriebseigenen Tanks. Der Energiemix der ERZ-Fernwärme besteht aktuell zu rund 30 % aus Erdgas und Heizöl. Ziel ist, die Fernwärme bis im Jahr 2040 vollständig zu dekarbonisieren, also komplett ohne Erdgas und Heizöl zu betreiben.

Weitere Informationen: stadt-zuerich.ch/nettonull



Verbindungsleitung bringt Fernwärme

Seit Oktober 2022 fliesst das im Norden der Stadt produzierte Heisswasser für die Fernwärmeversorgung bis in die Liegenschaften in Zürich-West. Die neu gebaute Verbindungsleitung wurde vier Jahre nach der Volksabstimmung in Betrieb genommen. Sie verbindet die beiden bisher separaten Fernwärmenetze Zürich-Nord und Zürich-West.

Die grössten Wärmequellen der ERZ-Fernwärme, die Kehrlichtverwertungsanlage (KVA) Hagenholz und das Holzheizkraftwerk Aubrugg, befinden sich im Norden. Das Heisswasser wird von dort durch die Verbindungsleitung zur ebenfalls neu gebauten Energiezentrale Josefstrasse geleitet und von da weiter zu den angeschlossenen Liegenschaften.

Mit der Inbetriebnahme der 6.5 km langen Verbindungsleitung im Herbst 2022 erreichte ERZ im Berichtsjahr einen wichtigen Meilenstein beim Ausbau der Fernwärmeversorgung. Installiert wurden die neuen Fernwärmeleitungen grösstenteils in einem bestehenden Energiekanal. Von der Kaverne Strickhof zum Milchbuck und unter der Limmat hindurch bis zur Gerstenstrasse wurde ein neuer, 2 km langer Microtunnel gebohrt.

«Die Verbindungsleitung ermöglicht den Fernwärme-Ausbau.»

Notwendig wurde der Bau der Verbindungsleitung aufgrund der Stilllegung der KVA Josefstrasse im März 2021. Bis dahin wurde mit deren Abwärme das seit 1928 bestehende Fern-



Das für Zürich-West benötigte Heisswasser fliesst durch Rohrleitungen mit einem Durchmesser von 50 cm.

wärmenetz Zürich-West mit Energie versorgt. Entlang der Verbindungsleitung werden nun laufend neue Gebiete mit Fernwärme erschlossen. Während des Zeitraums zwischen der Stilllegung der KVA Josefstrasse und der Inbetriebnahme der Verbindungsleitung wurde das Fernwärmegebiet Zürich-West vollständig mit Erdgas betrieben. Die dafür eingesetzten Gaskessel befinden sich in der Energiezentrale und dienen nun der Abdeckung von Spitzenlasten.

Weitere Informationen: stadt-zuerich.ch/ausbaufernwaerme



Abfallgebühren stark gesunken

Damit ERZ seine hohen Finanzreserven zugunsten der Bevölkerung und der Betriebe abbauen kann, hat der Gemeinderat im Februar 2022 die totalrevidierte «Verordnung für die Abfallbewirtschaftung in der Stadt Zürich» (VAZ) beschlossen. Der Stadtrat hat sie per Jahresbeginn 2023 in Kraft gesetzt.

Mit der neuen Verordnung reduzieren sich die Abfallgebühren für die Bevölkerung und die Betriebe massiv. Unternehmen mit 250 oder mehr Vollzeitstellen sind neu selbst für die fachgerechte Entsorgung ihrer Abfälle zuständig und darum von der Grundgebühr befreit.

«Der Gebührenanteil der Züri-Säcke sank um rund 25 Prozent. Reduziert wurden auch die Einlieferpreise in den Recyclinghöfen.»

Zudem wird in der Stadt Zürich eine flächendeckende Bioabfallsammlung eingeführt. Dadurch kann neu die gesamte Stadtbevölkerung ihren Bioabfall getrennt entsorgen. Alle Liegenschaften bzw. Container-Standorte auf privatem Grund, die bisher noch keinen Bioabfallcontainer hatten, werden im Lauf des Jahres 2023 mit einem Container in passender Grösse ausgerüstet. Dafür hat ERZ rund 8000 Container beschafft. Bestehende Bioabfall-Abonnements werden in die neuorganisierte Bioabfallsammlung überführt. Die Kosten für die Sammlung werden zu je einem Teil aus der Grund- und



Die Züri-Säcke sind neu blau. Dies, weil sie neu auch mit Recycling-Kunststoff aus Haushaltsabfällen hergestellt werden – und nicht mehr nur aus farblosem Plastikrezyklat aus der Industrie.

Mengengebühr finanziert. Die Höhe der Mengengebühr ist abhängig von der Containergrösse.

Die Bevölkerung erhielt mit der neuen Abfallverordnung ausserdem einen Züri-Sack mit einem Volumen von nur 10 Litern. Die Grösse kommt nicht nur kleinen Haushalten entgegen, sondern auch jenen, die besondere Anstrengungen zur Vermeidung von Abfall unternehmen.

Weitere Informationen: stadt-zuerich.ch/abfallverordnung



Quartiernahe Entsorgen im Ausbau

Nicht mehr gebrauchte Artikel loszuwerden, soll auf dem ganzen Stadtgebiet einfach und bequem möglich sein – auch ohne Auto. ERZ plant deshalb, das dezentrale Dienstleistungsangebot in den Stadtquartieren aufzuwerten. Um mehr über die Bedürfnisse der Bevölkerung zu erfahren, testete ERZ im zweiten Halbjahr 2022 in Affoltern, Aussersihl, Leimbach und Witikon den Betrieb mobiler Recyclinghöfe.

«Immer mehr Menschen besitzen kein Auto. ERZ will das Entsorgen für diese Gruppe erleichtern.»

In den vier Quartieren waren die mobilen Recyclinghöfe insgesamt an 24 Tagen in Betrieb, jeweils während vier Stunden an verschiedenen Wochentagen und zu unterschiedlichen Tageszeiten. Die mobilen Recyclinghöfe erfreuten sich grosser Beliebtheit und wurden pro Betriebstag von 200 bis 500 Nutzer*innen aufgesucht, die insgesamt jeweils rund 4 t Abfall entsorgten. Von Sperrgut und Metall bis hin zu Getränkekartons und Styropor konnten alle möglichen Materialien kostenlos zur Entsorgung oder Weitergabe abgegeben werden. Für Transporte standen Handwagen zur Verfügung. Um Mehrverkehr in den Quartieren zu vermeiden, war die Anlieferung mit Motorfahrzeugen nicht erlaubt.

Der Tauschplatz für ausgediente, aber noch funktionsfähige Artikel feierte im Rahmen des Testbetriebs Premiere in der



Bei den mobilen Recyclinghöfen nahmen ERZ-Mitarbeitende insgesamt über 80 Tonnen Abfall entgegen – wie hier in Affoltern. Ein Grossteil davon bestand aus Sperrgut.

Stadt Zürich. Diese neue Möglichkeit zur Vermeidung von Abfall stiess vom ersten Tag an auf Anklang. Pro Einsatztag des Tauschplatzes fanden so weit über hundert Gegenstände neue Besitzer*innen. Begleitet wurde der Betrieb der mobilen Recyclinghöfe von einer Online-Umfrage. Nach Abschluss des Tests wird nun ein gesamtstädtisches Konzept für das ERZ-Angebot in den Quartieren ausgearbeitet.

Weitere Informationen: stadt-zuerich.ch/imquartier



Plastik-Recycling nimmt Fahrt auf

Kunststoffverpackungen aus Stadtzürcher Haushalten werden bis anhin nur zu einem sehr kleinen Teil recycelt. Der grösste Teil wird mit dem Hauskehricht entsorgt. Jeder Züri-Sack enthält über zehn Prozent Plastikabfall. Damit künftig mehr Plastik recycelt wird, hat ERZ im Berichtsjahr die Separatsammlung von Plastikverpackungen in der Stadt Zürich angestossen.

Um Synergien zu nutzen, arbeitet ERZ bei der Sammlung und Verwertung von Kunststoff mit dem Detailhandel zusammen. So kann der Transport des Sammelguts in bestehende Lieferketten integriert werden, was zusätzliche Lastwagenfahrten spart. Dadurch lässt sich der ökologische Nutzen der Separatsammlung sowie des Recyclings von Kunststoffabfall maximal ausschöpfen.

«Open-House-Verträge stellen die Transparenz über die gesamten Lieferketten sicher.»

Als erstes Unternehmen startete die Genossenschaft Migros Zürich im Juli 2022 und in fünf Filialen mit einem Pilotbetrieb einer Plastiksammlung; im Januar 2023 kamen 18 Filialen hinzu. Auch der Entsorgungsdienstleister «Mr. Green» führte im August 2022 eine Separatsammlung ein.



Seit dem Jahr 2022 können Stadtbewohner*innen ihren Kunststoffabfall mit einem separaten Sack sammeln und dem Recycling zuführen. (Bild: Migros)

Als Basis für die Kooperationen hat der Stadtrat im April 2022 einen Open-House-Vertrag beschlossen, dem sich Privatunternehmen, die sich an der Kunststoff-Separatsammlung beteiligen möchten, anschliessen können. Er enthält unter anderem Vorgaben zum Recyclingprozess und zur Entsorgung des Restmaterials, das nicht recycelt werden kann. Die Vereinbarung richtet sich Detailhandelsunternehmen und vergleichbare Betriebe, die über Filialen auf dem Stadtgebiet und eine Logistikinfrastruktur verfügen.

Weitere Informationen: stadt-zuerich.ch/plastik



Neue Wege gegen Littering

Wenn sich Menschen im Freien aufhalten, entsteht Abfall: So sammelt die Stadtreinigung an einem schönen Wochenende alleine in den Seeanlagen bis zu 14 t Abfall ein. Die Nutzung des öffentlichen Raums hat sich in den letzten Jahren weiter intensiviert. Die verschiedenen Nutzungen – Sport, Familienausflug, Party bis in die Morgenstunden – überschneiden sich. Die Zeitfenster für die Reinigung werden kürzer und herumliegende Abfälle dadurch für einige Stunden sichtbar.

Littering stört das Stadtbild – und damit auch viele Stadtbewohner*innen. Um Littering zu reduzieren, lancierte ERZ im Sommer 2022 eine Reihe von Massnahmen. Den Auftakt bildete die Kampagne «Zürich isst abfallfrei»: Dank dieser kann bei bereits über 220 Gastrobetrieben in der Stadt Zürich Essen und Trinken im Mehrwegbehälter mitgenommen werden. Um Ausgehfreudigen im Sommer mehr Möglichkeiten für das Entsorgen anzubieten, stellte die Stadtreinigung in den Seeanlagen hundert zusätzliche Abfallbehälter auf. Diese verfügen über Rollen, damit sie an die Orte von Picknicks oder Partys mitgenommen werden können.

«Sauberkeit in Zürich ist eine Gemeinschaftsleistung.»

Um Abfallmengen an Veranstaltungen zu reduzieren, verlangt ERZ seit Jahresbeginn 2022 die getrennte Sammlung von Wertstoffen. Seit Mitte 2022 haben Festveranstalter*innen zudem eine von fünf zusätzlichen Massnahmen zur Abfall-



In den Seeanlagen wurden im Sommer 2022 über 100 zusätzliche 360-Liter-Abfallbehälter in auffälligem Rot aufgestellt. (Bild: ERZ)

reduktion zu realisieren, zum Beispiel den Einsatz von Mehrweg- oder Wertstoffdeposystemen. Um Jugendliche zuhause, fernab von Alkoholkonsum und Gruppendruck, für die Vermeidung von Littering zu sensibilisieren, setzte ERZ im Sommer 2022 die Social-Media-Kampagne «Züri trifft» um. Die Videos wurden auf TikTok und Instagram über vier Millionen Mal gesehen.

Weitere Informationen: stadt-zuerich.ch/littering



Kennzahlen

Mitarbeitende

Energie

Ökobilanz

**Ausstoss
fossiles CO₂**

Materialflüsse

**Kehricht-
verwertungs-
anlage**

Fernwärme

Logistik

Stadtreinigung

Entwässerung

**Abwasser-
reinigungs-
anlage**

Beteiligungen



Mitarbeitende

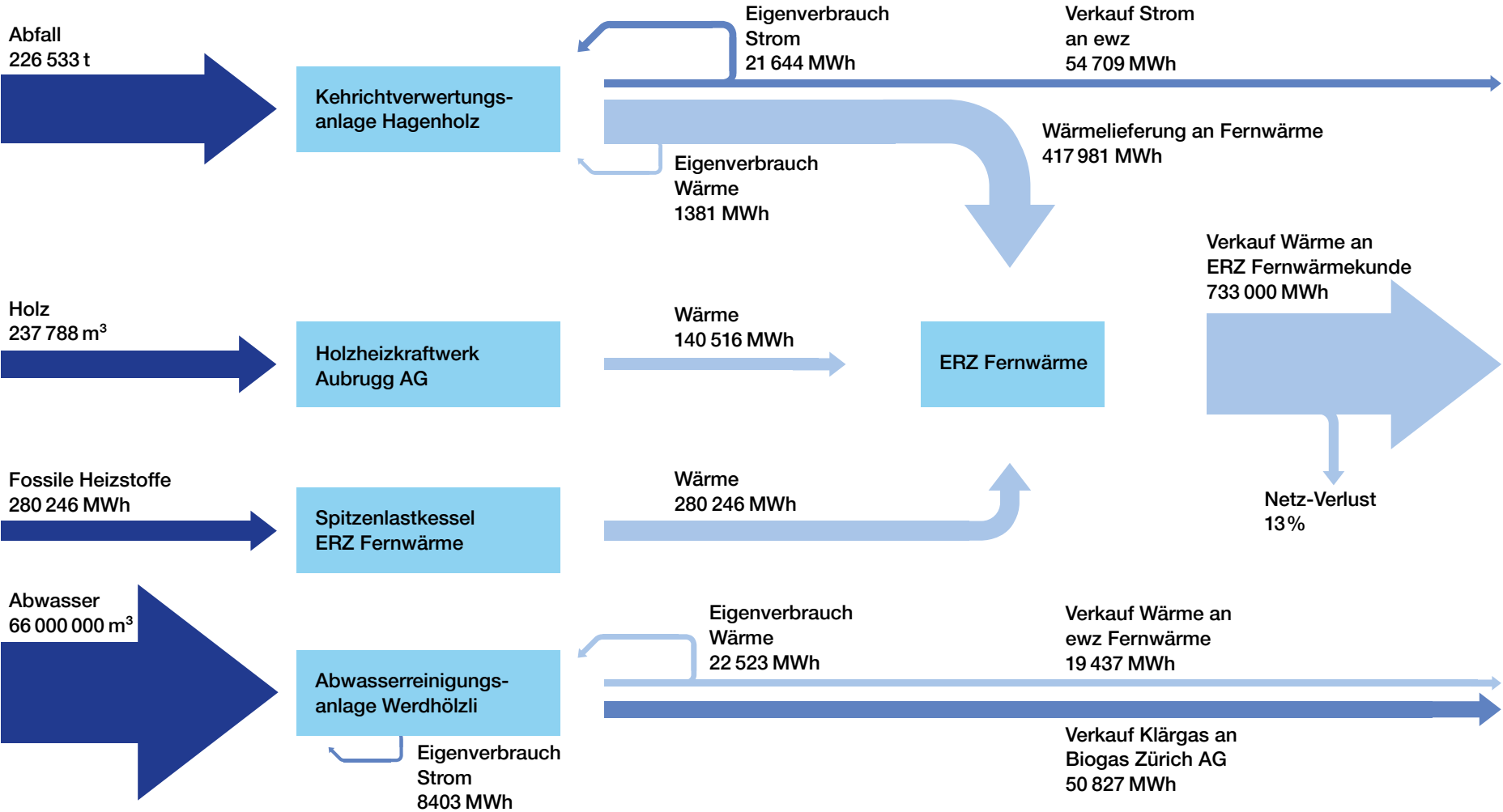
	2018	2019	2020	2021	2022
Entsorgung + Recycling Zürich					
Mitarbeitende	902	942	945	975	1014
Anzahl Stellenwerte	882,7	918,4	920,6	948,1	973,1
Lernende	35	27	20	18	19
Lehrberufe	16	13	9	9	11
Frauenanteil, in Prozent	12,3	12,7	13,6	14,4	15,0
Durchschnittsalter, in Jahren	46	46	46	46	46
Anzahl Mitarbeitende pro Bereich					
Kehrichtverwertungsanlage	120	118	107	94	92
Fernwärme	56	62	61	64	73
Logistik	159	197	212	230	244
Stadtreinigung	215	213	244	255	251
Entwässerung	115	114	119	118	124
Abwasserreinigungsanlage	90	87	91	82	83
Werkstattbetriebe ¹	45	42	0	0	0
Kompetenzbereiche	102	109	111	132	147

¹ Reorganisationsbedingte Teilschliessung der Werkstattbetriebe per 30 Juni 2020



Energiefluss

ERZ ist der grösste Energieproduzent auf dem Stadtgebiet. Im Jahr 2022 wurden insgesamt rund 855 907 Megawattstunden Energie verkauft (Systemgrenze ERZ). 70 Prozent davon waren klimaschonende, CO₂-neutrale Energie.



Energienutzung

		2018	2019	2020	2021	2022
Kehrichtverwertungsanlage¹						
Absatz Strom	MWh	135 297	134 866	134 580	75 907	54 709
Absatz Wärme	MWh	530 665	555 016	551 030	511 515	417 981
Eigenverbrauch Strom	MWh	38 476	38 402	38 543	25 253	21 644
Eigenverbrauch Wärme	MWh	2 063	2 071	2 099	1 582	1 381
Holzheizkraftwerk Aubrugg AG						
Wärme an ERZ-Fernwärme	MWh	118 192	117 526	133 028	149 017	140 516
Fossile Heizstoffe für Fernwärme						
Wärme aus Gas	MWh	173 160	197 672	187 249	275 541	265 662
Wärme aus Öl	MWh	16 033	1 110	414	21 907	14 584
CO₂-Neutralität Fernwärme	%	77	77	78	69	67
Abwasserreinigungsanlage						
Klärgas an Biogas Zürich AG	MWh	52 668	55 617	51 949	47 113	50 827
Wärme an ewz Fernwärme	MWh	–	–	1 776	8 837	19 437
Wärmeverbrauch	MWh	24 560	24 870	24 510	23 730	22 532
Stromverbrauch	MWh	26 530	29 340	29 120	28 950	28 627
CO₂-Neutralität Abwasserreinigungsanlage²	%	98	99	99	98	98

¹ inkl. KVA Josefstrasse bis März 2021

² Gemessen am Energieumsatz



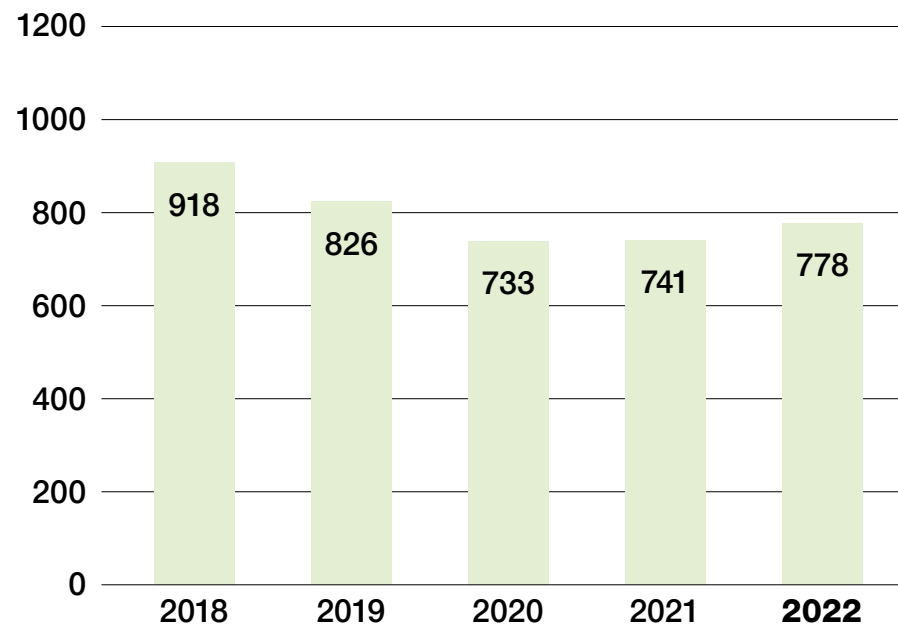
Ökobilanz

ERZ misst bei allen Geschäftsbereichen jährlich die Umweltleistung mittels Umweltbelastungspunkten. Dieses Umweltcontrolling gibt Auskunft über die Umweltbilanz von ERZ. 1000 Umweltbelastungspunkte entsprechen der Ökobilanz von 3 gefahrenen Autokilometern.

Lesebeispiel: Durch die Arbeit von ERZ konnten 2022 rund 778 Milliarden Umweltbelastungspunkte vermieden werden. Die eingesparte Umweltbelastung entspricht einer Autofahrt von rund 2,3 Milliarden Kilometern.

Ein wesentlicher Grund für die stetige Abnahme zwischen 2018 und 2020 war die geringere Stickstofffracht im Abwasser. Aufgrund dieser äusseren Umstände bedeutete dies, dass die Reinigungsleistung der ARA abgenommen hat. Die Stickstofffracht hat sich 2022 erhöht. Die Umweltleistung der Kehrrechtverwertungsanlage nahm aufgrund der geringeren verwerteten Kehrrechtmenge ab.

**Netto-Umweltnutzen:
eingesparte Umweltbelastungspunkte** in Mrd.



Ausstoss fossiles CO₂

Die Stadt Zürich will bis 2040 klimaneutral werden. Für die Stadtverwaltung gilt Netto-Null bis 2035. Die CO₂-Emissionen gelten darum für die Dienstabteilungen der Stadt Zürich als wichtige Messgrösse zur Erreichung der städtischen Klimaschutzziele.

Bei ERZ ist der Ausstoss der einzelnen Geschäftsbereiche sehr unterschiedlich: So verursacht der Bereich Kehrrichtverwertungsanlage rund zwei Drittel des fossilen CO₂ von ERZ. Jedoch gelten nur 48 % seines emittierten CO₂ als fossil.

Der Grossteil des fossilen CO₂, das der Geschäftsbereich Fernwärme emittiert, entsteht durch den Einsatz von Erdgas und Heizöl zur Energieproduktion. Im Geschäftsbereich ARA entstehen fossile CO₂-Emissionen durch Einsatz von Erdgas für das Einfahren der Klärschlammverwertungsanlage nach einem Unterbruch (z. B. Revision).

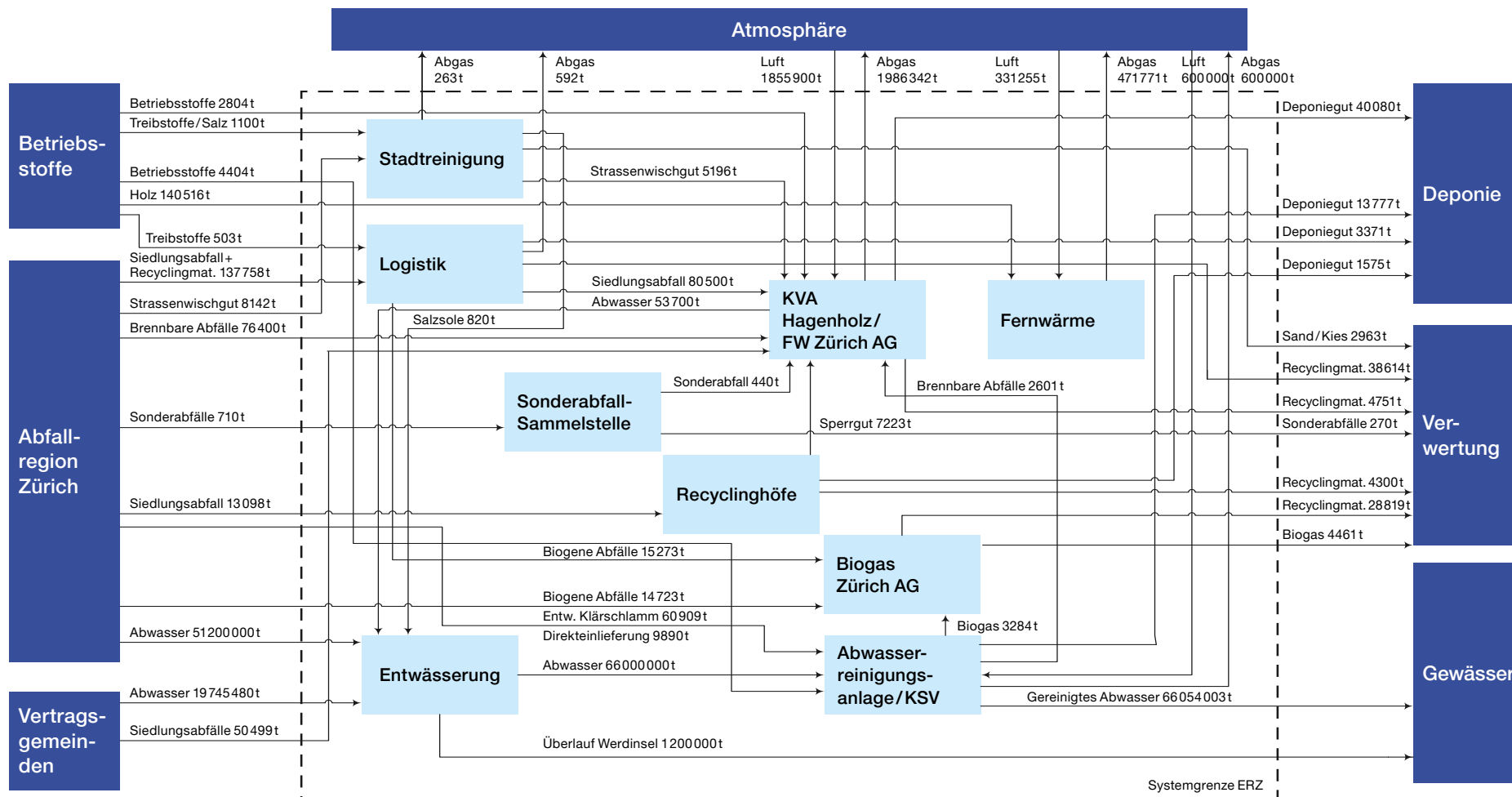
Weitere Informationen: stadt-zuerich.ch/nettonull

	2018	2019	2020	2021	2022
Ausstoss fossiles CO₂ (direkte Emissionen, in Tonnen CO₂)					
Kehrrichtverwertungsanlage	187 118	188 283	195 566	145 149	118 028
Stadtreinigung	1 192	1 151	978	1 022	876
Logistik	1 413	1 556	1 068	1 178	1 246
Fernwärme	34 184	35 983	33 935	54 965	51 450
Entwässerung	481	488	442	467	472
Abwasserreinigung	143	67	69	142	134
Total	224 531	227 528	232 058	202 923	172 206



Materialflüsse

Die Grafik zeigt auf, woher das Material zu ERZ kommt, wo es verarbeitet wird und wohin es gelangt.
 Leserichtung von links nach oben und nach rechts.



Kehrichtverwertungsanlage (KVA)

1/4

		2018	2019	2020	2021	2022
Abfall eingeliefert, Hagenholz + Josefstrasse¹	t	368 531	372 091	375 352	278 587	226 533
Abfall eingeliefert total, KVA Hagenholz	t	245 568	244 514	249 402	249 668	225 477
Sammlung durch ERZ ²	t	94 902	98 187	99 687	95 423	80 500
Vertragsgemeinden	t	48 425	42 841	43 483	49 784	50 499
Private, Unternehmen	t	102 241	103 486	106 232	104 461	94 478
Abfall eingeliefert total, KVA Josefstrasse¹	t	113 570	116 860	115 136	27 129	0
Klärschlamm eingeliefert, KVA Hagenholz und KVA Josefstrasse¹	t	9 393	10 717	10 814	1 790	1 056

¹ Die KVA Josefstrasse wurde im März 2021 stillgelegt.

² inkl. Sperrgut, Wischgut Stadtreinigung, Betriebskehricht, brennbare Abfälle aus der Abwasserreinigung (z. B. Rechengut)



Kehrichtverwertungsanlage

2/4

		2018	2019	2020	2021	2022
Rückstände aus der Verwertung, Hagenholz						
Schlacke	t	36 101	34 906	37 738	38 831	32 059
Elektrofilterasche gewaschen	t	6 140	5 848	5 030	5 230	5 106
Metallhydroxidschlamm aus Abwasser- behandlungsanlage	t	2 940	2 875	3 336	3 581	2 915
Recyclingmengen aus Rückständen der KVA Hagenholz						
Total	t	5 201	5 114	5 615	5 622	4 751
Eisen	t	3 330	3 344	3 744	3 696	3 014
Aluminium	t	530	517	480	1 223	516
Zink aus Metallhydroxidschlamm	t	86	93	97	113	79
sonstige Metalle	t	1 140	1 088	1 227	567	1 141
Glas	t	115	73	67	23	1



Kehrichtverwertungsanlage

3/4

		2018	2019	2020	2021	2022
Wärmeabsatz						
Wärmeabsatz KVA Hagenholz	MWh	419 217	450 052	444 768	474 162	417 981
Wärmeabsatz KVA Josefstrasse ¹	MWh	111 448	104 964	106 262	37 353	0
Wärmeabsatz pro Tonne Kehricht (verbrannt)	MWh	1,480	1,533	1,507	1,818	1,859
Stromproduktion						
Stromproduktion KVA Hagenholz	MWh	127 429	126 349	126 866	87 279	66 354
Stromproduktion KVA Josefstrasse ¹	MWh	45 128	45 965	45 329	9 731	0
Stromproduktion pro Tonne Kehricht (verbrannt)	MWh	0,481	0,476	0,471	0,345	0,295
Stromabsatz						
Stromabsatz KVA Hagenholz	MWh	104 084	103 211	103 405	72 813	54 709
Stromabsatz KVA Josefstrasse ¹	MWh	31 213	31 655	31 175	3 094	0
Energetische Netto-Effizienz (ENE) ² KVA Hagenholz		0,93	0,98	0,96	0,88	0,83

¹ Die KVA Josefstrasse wurde im März 2021 stillgelegt.

² Die energetische Nettoeffizienz (ENE) ist ein Mass für die Effizienz, mit welcher eine KVA die im Abfall enthaltene Energie in nutzbare Energieformen wie Strom und Wärme umwandelt. Zur Berechnung der ENE wird die von der KVA an Dritte abgegebene Energie durch die im Abfall enthaltene Energie dividiert.



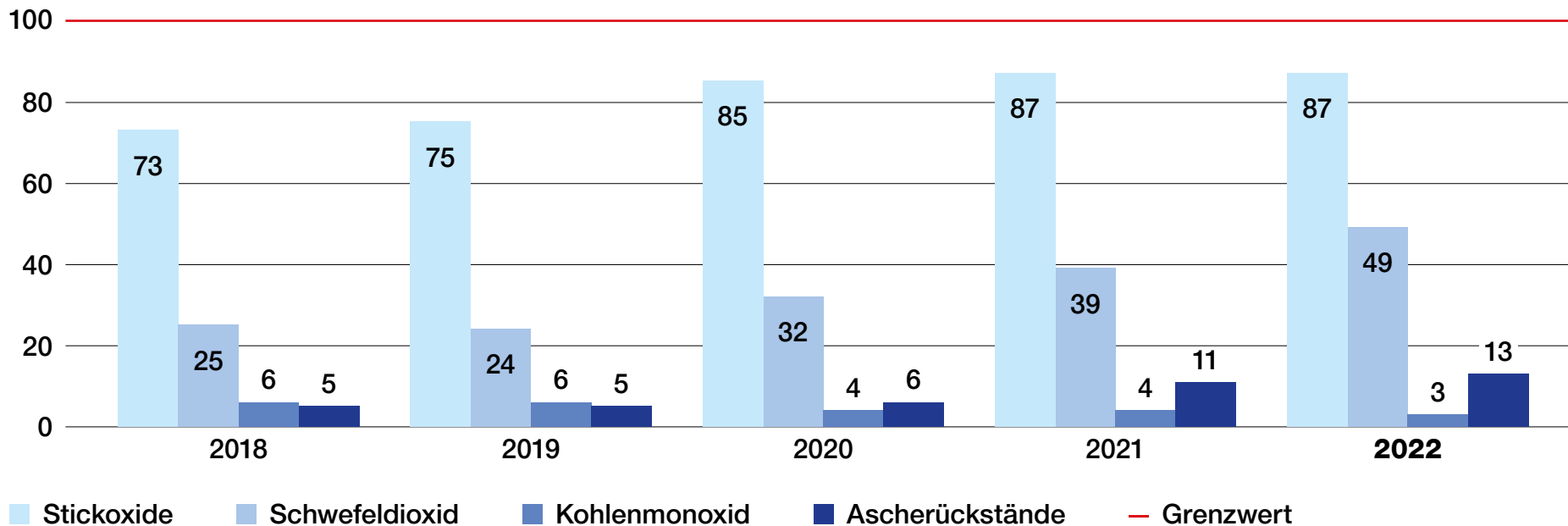
Kehrichtverwertungsanlage

4/4

Emissionen Kehrichtverwertungsanlage Hagenholz

Beim Verbrennen von Abfall entstehen Schadstoffe im Rauchgas. ERZ reinigt dieses in einem mehrstufigen Verfahren. Aus dem Kamin der KVA strömt nur noch das sogenannte Reingas. Die Emissionswerte werden durch die Zusammensetzung des verbrannten Abfalls und die eingesetzten Betriebsmittel beeinflusst. Auch im Berichtsjahr wurden sämtliche Grenzwerte eingehalten.

in Prozent des Emissionsgrenzwertes



Fernwärme

1/2

		2018	2019	2020	2021	2022
Wärmeabsatz	MWh	698 000	766 000	762 000	850 000	733 000
Abonnierte Leistung	MW	459	459	466	470	483
Wärmeübergabestellen ¹	Anzahl	2 147	2 213	2 167	2 255	2 352
Netzlänge ¹	km	170	172	164	167	172
Energiemix	MWh	836 816	868 989	870 523	957 495	838 743
		100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Wärme aus Kehrrechtverwertung	MWh	529 432	552 680	549 833	511 030	417 981
		63 %	64 %	63 %	53 %	50 %
davon Wärme aus KVA Hagenholz	MWh	419 217	450 052	444 768	474 162	417 981
davon Wärme aus KVA Josefstrasse ²	MWh	110 215	102 628	105 065	36 868	0
Wärme von Holzheizkraftwerk Aubrugg AG	MWh	118 192	117 526	133 028	149 017	140 516
		14 %	13 %	15 %	16 %	17 %
Wärme aus Gas	MWh	173 160	197 672	187 249	275 541	265 662
		21 %	23 %	22 %	29 %	32 %
Wärme aus Öl	MWh	16 033	1 110	414	21 907	14 584
		2 %	< 1 %	< 1 %	2 %	2 %

¹ 2017 bis 2019 inkl., ab 2020 exkl. ETH-Netz

² Die KVA Josefstrasse wurde im März 2021 stillgelegt.



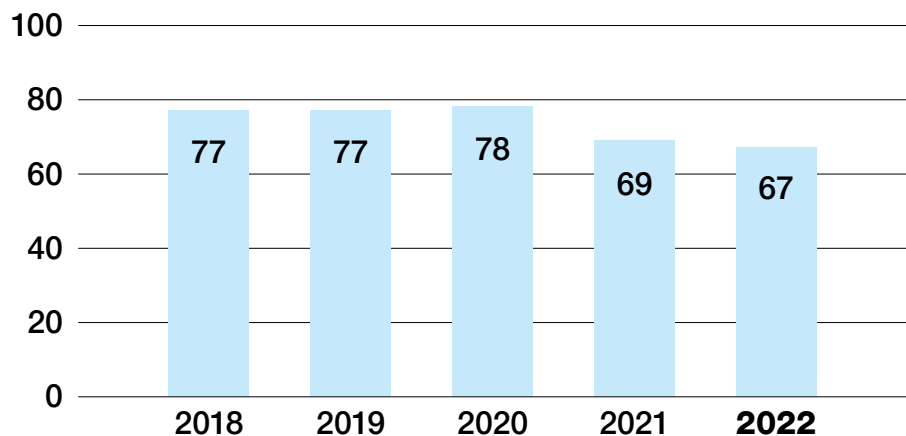
Fernwärme

2/2

CO₂-Neutralität der ERZ-Fernwärme

ERZ produziert seine Fernwärme grösstenteils mit der CO₂-neutralen Wärme aus der KVA Hagenholz sowie jener aus dem Holzheizkraftwerk Aubrugg. Während der kalten Jahreszeit bzw. zur Abdeckung der Spitzenlastzeiten setzt ERZ bei der Fernwärmeproduktion auch fossile Energien ein, vor allem Erdgas. Je nach Wärmebedarf variiert der Grad der CO₂-Neutralität der ERZ-Fernwärme. Seit der Stilllegung der KVA Josefstrasse setzt ERZ für die Fernwärmeproduktion vermehrt Erdgas ein. Mit dem Bau der geplanten dritten Verbrennungslinie in der KVA Hagenholz wird der Anteil an Wärme aus der Kehrichtverbrennung am Energiemix der ERZ-Fernwärme wieder steigen. Bis im Jahr 2040 wird die Fernwärme klimaneutral sein.

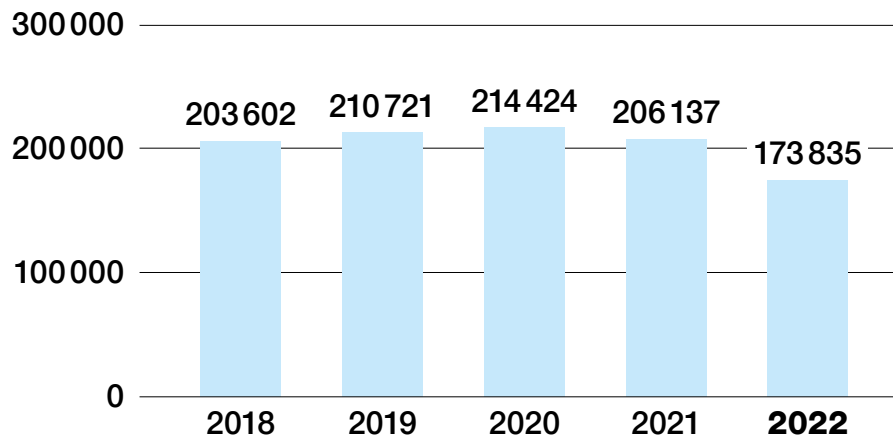
Anteil CO₂-neutraler Energieträger am Energie-Mix in %



Einsparung CO₂-Äquivalente gegenüber Ölheizung

Die Reduktion von CO₂-Äquivalenten ist ein weiterer wichtiger Parameter zur Erreichung der Netto-Null-Ziele. Durch den Einsatz von Fernwärme sparte die Stadt Zürich gegenüber einem reinen Öleinsatz im Jahr 2022 rund 174 000 Tonnen an CO₂-Äquivalenten ein.

CO₂-Äquivalente in t



		2018	2019	2020	2021	2022
Container-Leerungen ¹	Anzahl	2 007 093	2 045 936	2 029 204	1 925 203	1 931 300
Verkaufte Züri-Säcke, inkl. Vertragsgemeinden	Anzahl	11 400 000	11 610 000	12 572 785	12 488 845	11 547 590
Abfallsammelfahrzeuge	Anzahl	33	39	40	40	45
Spezialfahrzeuge	Anzahl	11	17	16	16	16
Städtische Wertstoff-Sammelstellen	Anzahl	164	165	165	168	168
Einliefermengen in den Recyclinghöfen	t	16 448	16 198	16 541	17 265	15 098

Einlieferungen in die Sonderabfall-Sammelstelle

Einlieferungen mit Gebühr	t	576	447	439	462	446
Einlieferungen ohne Gebühr	t	322	324	299	301	264
Totalmenge	t	898	771	738	763	710

Herkunft des Sonderabfalls

Direkteinlieferungen Sonderabfall-Sammelstelle Hagenholz	t	664	532	518	530	513
Mobile Sammlung in der Stadt Zürich	t	13	13	13	11	10
Mobile Sammlung im Kanton Zürich	t	221	225	207	222	187
Totalmenge	t	898	771	738	763	710

¹ Seit 2019 inkl. Abfuhr Papier/Karton gemischt auf Bestellung



		2018	2019	2020	2021	2022
Recyclingquote Stadt Zürich ¹	%	43	43	43	44	45
Hauskehricht, inkl. Sperrgut	t	71 009	71 351	73 075	73 306	66 294
Einwohner*innen Stadt Zürich ²	Anzahl	428 737	434 008	434 736	436 332	443 037
Recyclingstoffe						
Glas	t	12 172	12 164	14 028	13 711	12 346
Kleinmetall	t	1 075	1 128	1 287	1 304	1 239
Alteisen, Metalle	t	2 314	2 289	2 139	2 254	1 988
Papier	t	13 752	13 053	11 136	11 189	10 444
Karton	t	5 637	6 296	7 813	9 566	9 210
Textilien	t	2 009	2 008	1 992	1 885	2 209
Plastikflaschen	t	22	26	34	32	34
Verschiedene Wertstoffe ³	t	59	68	64	96	91
Bioabfall	t	14 074	14 745	15 838	16 940	15 273
Elektrogeräte	t	1 229	1 257	1 140	1 229	951
Kühlgeräte	t	176	174	167	225	77
Pneus	t	22	18	23	18	21
Getränkekartons	t	–	–	–	–	1
Styropor	t	–	–	–	–	3
Totalmenge	t	52 541	53 226	55 661	58 448	53 887

¹ Berechnung Recyclingquote: Totalmenge Recyclingstoffe / (Totalmenge Recyclingstoffe + Hauskehricht) × 100

² Basis 31. Dezember 2022. Quelle: Statistisches Amt Stadt Zürich

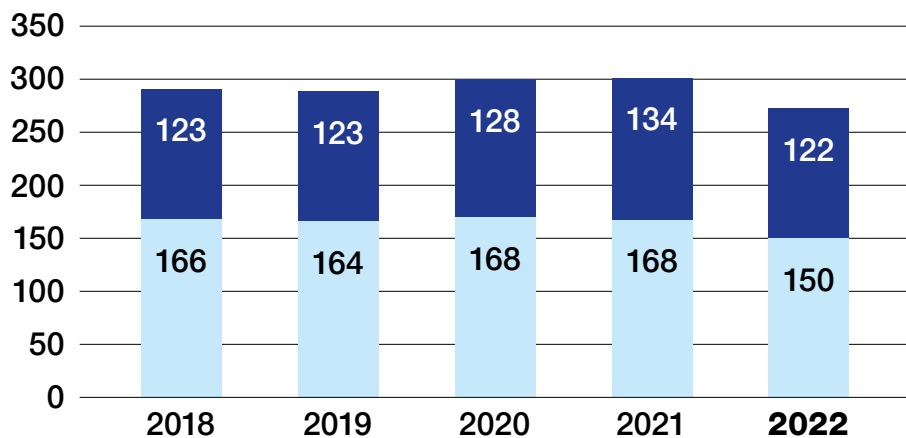
³ PET-Getränkeflaschen, Alu-Getränkedosen, Kaffeekapseln, Kork



Abfall aus Haushalten, pro Person

Die von ERZ eingesammelte Menge an Abfall aus Haushalten war in den letzten fünf Jahren leicht schwankend. Der Anteil der Recyclingstoffe im Verhältnis zum Gesamtabfall ist stabil.

in kg

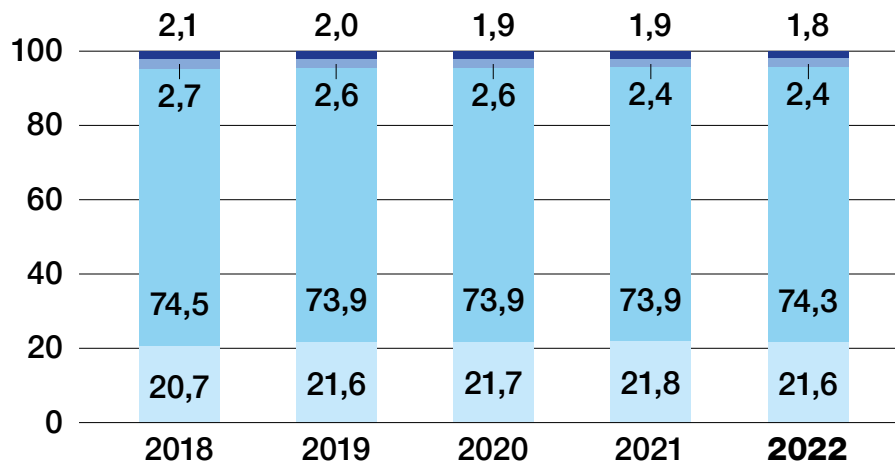


■ Hauskehricht
■ Recyclingstoffe

Züri-Säcke: Absatz nach Grössen

Dem Verursacherprinzip entsprechend muss Kehricht aus Haushalten in gebührenpflichtigen Säcken entsorgt werden. Bis Ende des Jahres 2022 wurden diese in vier verschiedenen Grössen verkauft – der kleine 10-Liter-Züri-Sack wird erst seit Jahresbeginn 2023 vertrieben. Der bis anhin deutlich beliebteste Züri-Sack ist jener mit einem Volumen von 35 Litern. In drei von vier Fällen kaufen die Stadtbewohner*innen einen Kehrichtsack dieser Grösse.

Anteil in %



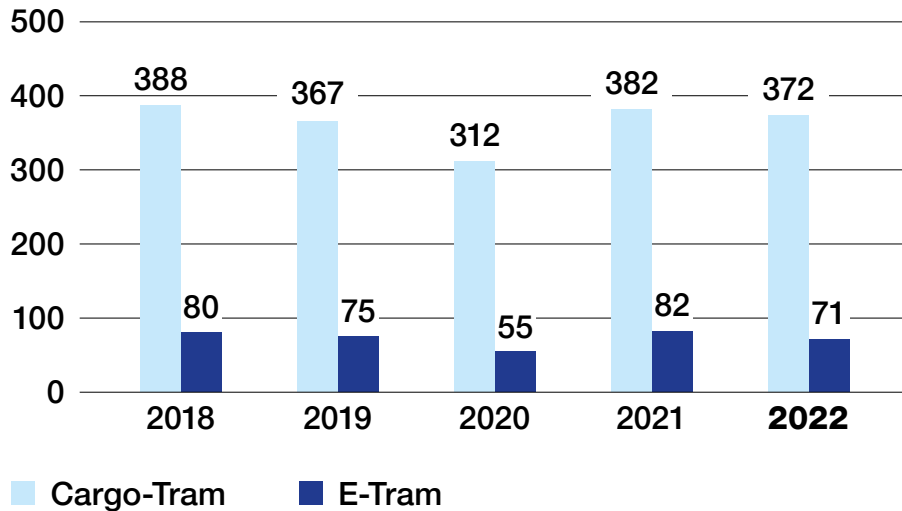
■ 17-Liter-Züri-Sack
■ 60-Liter-Züri-Sack
■ 35-Liter-Züri-Sack
■ 110-Liter-Züri-Sack



Sammelmengen Cargo-Tram und E-Tram

In regelmässigen Abständen und an elf Haltestellen nehmen Mitarbeitende von ERZ im Cargo-Tram Sperrgut sowie Metall, Flachglas, Steingut und im E-Tram Elektrogeräte entgegen. Nachdem die Sammelmengen im Jahr 2020 aufgrund der pandemiebedingten, temporären Angebotseinstellung stark zurückgingen, stiegen sie in den letzten beiden Jahre wieder auf das Niveau der Vorjahre.

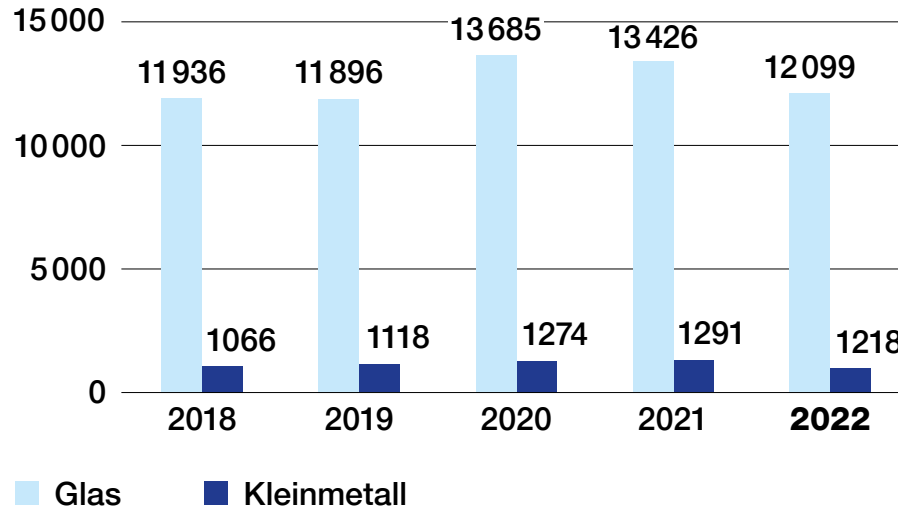
in t



Sammelmengen der Wertstoff-Sammelstellen

Die an den Wertstoff-Sammelstellen abgegebenen Mengen an Glas und Kleinmetall waren während den von der Pandemie geprägten Jahren 2020 und 2021 höher. Diese Veränderungen führte ERZ darauf zurück, dass sich die Bevölkerung damals vermehrt zuhause verpflegte. Inzwischen befinden sich die Sammelzahlen wieder auf dem Niveau des Jahres 2019.

in t



Stadtreinigung

1/2

		2018	2019	2020	2021	2022
Fahrzeuge	Anzahl	143	145	156	157	160
Öffentliche Strassenfläche	Mio. m ²	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
Öffentliche Strassenlänge	km	737	737	737	737	737
Trottoirs und Fusswege	km	1 080	1 080	1 080	1 080	1 080
Parks	Mio. m ²	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Abfall- und Hundekotbehälter	Anzahl	4 100	4 100	4 100	4 170	4 263



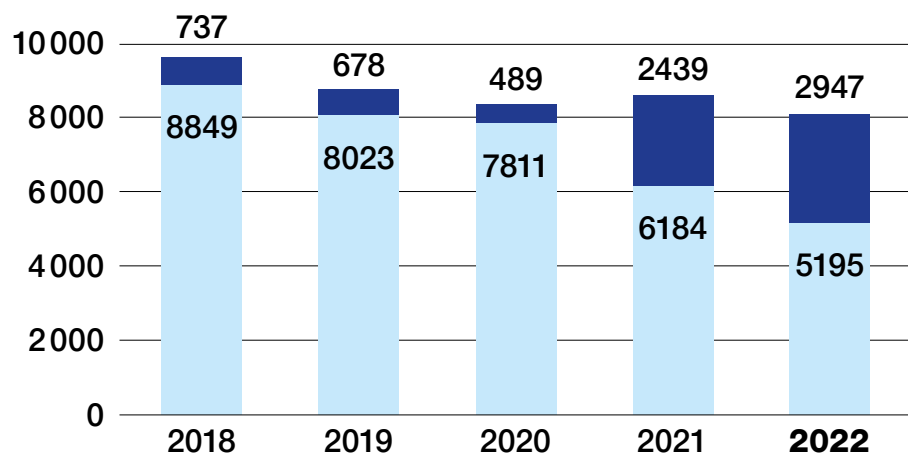
Stadtreinigung

2/2

Siedlungsabfall und Wischgut vom öffentlichen Grund

Auf Strassen und Gehwegen sowie in den Parkanlagen Zürichs fällt Wischgut an. Dazu gehören Laub, Kies, Sand und der auf öffentlichem Grund eingesammelte Siedlungsabfall. Seit dem Jahr 2021 wird neu das gesamte Wischgut einer Recyclinganlage zugeführt. Als Folge davon konnte seither wesentlich mehr Laub, Kies und Sand als in den Vorjahren wiederverwertet werden.

in t

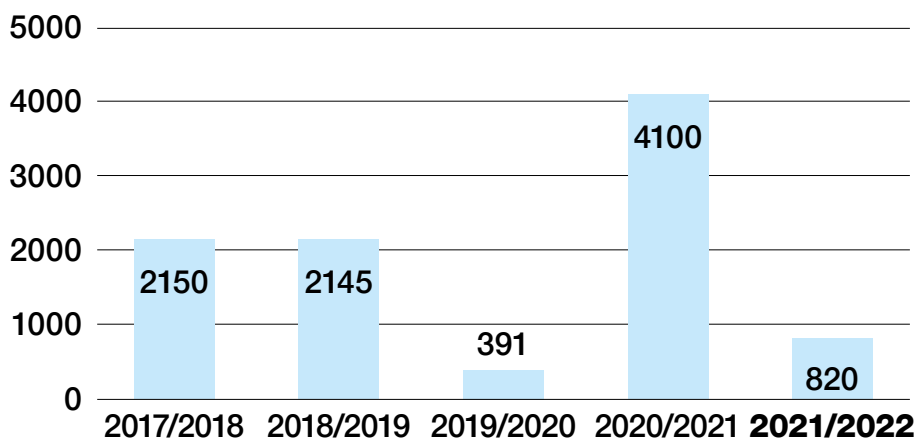


■ Verbrennung in der Kehrichtverwertungsanlage
■ Wischgut Recycling

Streusalzverbrauch pro Winterdienstperiode

ERZ ist verantwortlich für den Winterdienst und sorgt somit für sichere Strassen und Gehwege. Streusalz wird so wenig wie möglich, aber so viel wie nötig gestreut. Weil im Winter 2021/22 wenig Schnee fiel, musste vergleichsweise wenig Streusalz eingesetzt werden.

in t



Entwässerung

1/2

		2018	2019	2020	2021	2022
Gereinigte Kanäle	km	216	218	227	221	176
Untersuchte Kanäle	km	74	97	97	111	110
Leerungen Schlammsammler	Anzahl	16 682	13 314	14 039	14 062	15 078
Kontrollen Liegenschaftsentwässerung	Anzahl	2 440	2 334	2 117	2 386	2 423
Untersuchte Anschlussleitungen	Grundstücke	579	546	388	378	324

Betrieblicher Umweltschutz

Betriebskontrollen Industrie + Gewerbe	Anzahl	133	123	66	53	124
davon beanstandet	%	23	32	35	9	16

Baustellenentwässerung

Baustellenkontrollen	Anzahl	523	560	536	416	451
davon beanstandet	%	21	23	19	13	11

Betrieb Pumpwerke und Sonderbauwerke

Pumpwerke: geförderttes Abwasser	Mio. m ³	13	14	13	16	14
Pumpwerke: Pumpeffizienz	kWh/m ³	0,097	0,095	0,098	0,087	0,088
Pumpwerke: Stromverbrauch	MWh	1 305	1 333	1 274	1 358	1 225
Sonderbauwerke: Stromverbrauch	MWh	210	193	168	193	171

Oberflächengewässer

Piketteinsätze	Anzahl	9	16	17	12	12
----------------	--------	---	----	----	----	----



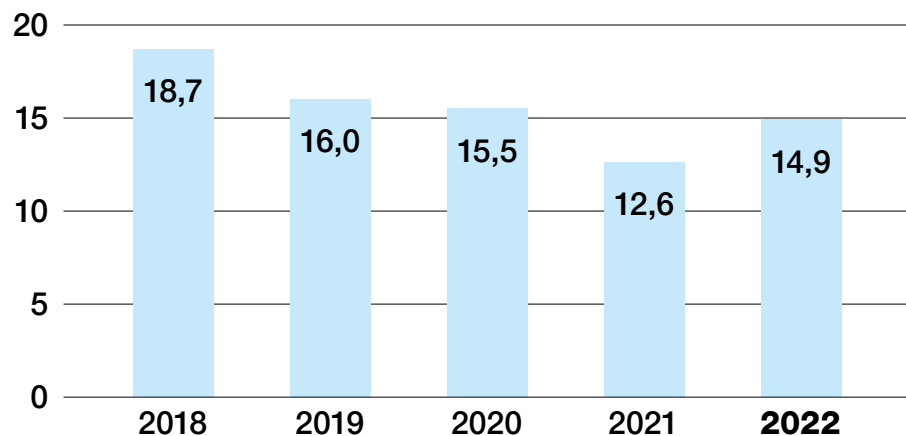
Entwässerung

2/2

Sanierte oder neu gebaute Kanäle

Damit das rund 920 Kilometer lange Kanalnetz Zürichs funktionstüchtig bleibt und die Vorgaben des Gewässerschutzgesetzes erfüllt werden können, saniert oder erstellt ERZ davon jährlich 10 bis 20 Kilometer. Diese Arbeiten erfolgen wenn immer möglich im Rahmen des koordinierten Bauens zusammen mit weiteren Strassenbau- und Werkleitungsprojekten.

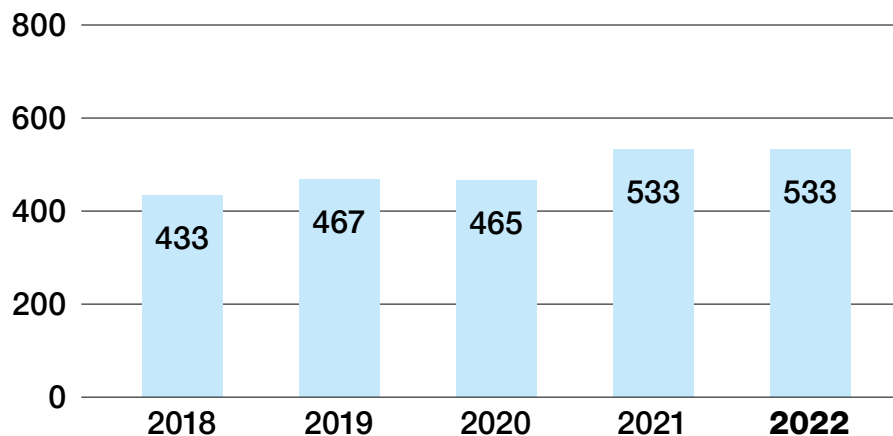
in km



Plangenehmigungen Liegenschaftsentwässerung

Wird in Zürich eine Liegenschaft neu- oder umgebaut, prüft ERZ deren Anschluss an die Kanalisation. Die Anzahl Plangenehmigungen pro Jahr geben folglich auch ein Abbild der Bautätigkeit in der Stadt Zürich.

Anzahl



Abwasserreinigungsanlage (ARA)

1/3

		2018	2019	2020	2021	2022
Abwasser von Anzahl Einwohner*innen		465 660	471 275	472 091	474 656	481 476
Maximaler Abwasserzulauf bei Trockenwetter	l/s	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Maximaler Abwasserzulauf bei Regen	l/s	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Abwasserzulauf Spitzenleistung	m ³ /Tag	501 000	487 806	420 467	493 753	442 263
Abwasserzulauf Minimalleistung	m ³ /Tag	110 500	112 576	118 787	115 777	117 806
Energiebedarf	MWh	51 800	54 500	54 000	53 400	51 697
Energieproduktion	MWh	107 300	117 600	124 300	118 500	125 296

Angeschlossene Gebiete: Adliswil, Kilchberg, Opfikon, Rümlang, Wallisellen, Zollikon

Mengen ARA

Abwasser	Mio. m ³	67,9	71,5	65,8	76,5	66,0
Frischschlamm	Mio. m ³	0,49	0,45	0,43	0,42	0,50
Direkt angenommene flüssige Abfälle	t	11 800	11 900	9 900	9 600	9 890

Rückstände

Entwässerter Klärschlamm, extern thermisch verwertet	t	728	19	–	–	146
Rückstände, in Kehrrechtverwertungsanlagen verwertet, inkl. Rechengut	t	2 700	2 600	2 400	2 600	2 601
Sand aus Sandfang, auf Deponie	t	750	550	600	560	666
Überschusssand KSV, auf Deponie	t	180	200	185	182	133
Klärschlammmasche, auf Deponie	t	11 450	12 450	13 000	12 420	12 332
Rückstände aus Rauchgasreinigung, auf Deponie	t	890	950	1 080	815	646



Abwasserreinigungsanlage

2/3

		2018	2019	2020	2021	2022
Zentrale Klärschlammverwertungsanlage						
Entwässerter Klärschlamm	t	79 724	87 432	92 508	89 902	92 091
davon aus der ARA Werdhölzli	t	30 395	30 601	33 326	31 917	31 182
Energie						
Klärgasproduktion	MWh	54 780	55 450	57 596	53 129	57 073
Stromproduktion	MWh	5 810	6 500	6 780	7 330	8 403
Stromverbrauch	MWh	26 530	29 340	29 120	28 950	28 627
Wärmeproduktion	MWh	49 320	56 609	60 076	58 980	61 120
Wärmeverbrauch	MWh	24 560	24 870	24 510	23 730	22 532
Erdgasverbrauch	MWh	720	340	350	720	652
Klärgasverkauf	MWh	48 280	51 210	51 950	47 110	50 827
Betriebsmittelverbrauch						
Fällmittel	t	3 360	3 140	2 680	2 810	2 548
Flockungshilfsmittel	t	200	200	230	250	199
Brauchwasser	m ³	254 000	245 000	260 000	260 000	271 928
Trinkwasser	m ³	27 000	25 700	29 120	23 400	29 822



Abwasserreinigungsanlage

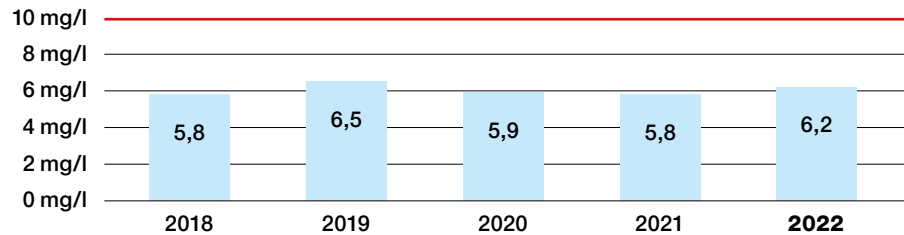
3/3

Das Abwasser durchläuft in der Abwasserreinigungsanlage Werdhölzli einen mehrstufigen Reinigungsprozess: In der mechanischen Reinigung werden vor allem Feststoffe zurückgehalten. In der chemisch-biologischen Stufe werden Nährstoffe wie Stickstoff und Phosphor entfernt. Organische Spurenstoffe wie Medikamentenrückstände oder Hormone

werden in der Ozonung entfernt. Die abschliessende Sandfiltration hält noch verbliebene Feststoffe zurück, bevor das gereinigte Abwasser in die Limmat eingeleitet wird. Die Wasserqualität wird sowohl kontinuierlich aber auch mit Tagesmischproben überwacht. Alle gesetzlichen Grenzwerte werden unterschritten.

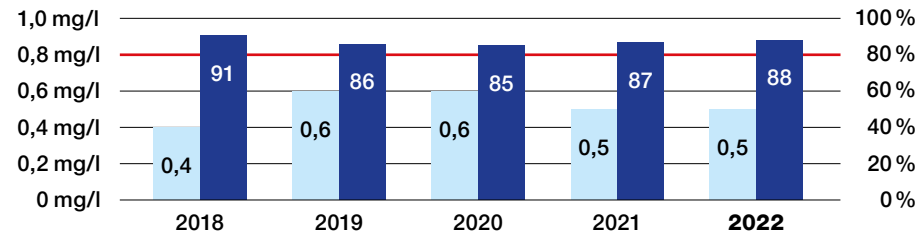
Gelöster organischer Kohlenstoff

Abflusskonzentration und Grenzwert in mg/l



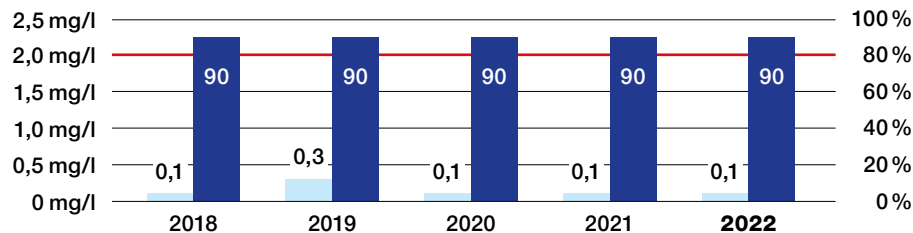
Gesamtphosphor

Abflusskonzentration und Grenzwert in mg/l (linke Achse)
Reinigungsleistung* und Anforderung Reinigungsleistung in % (rechte Achse)



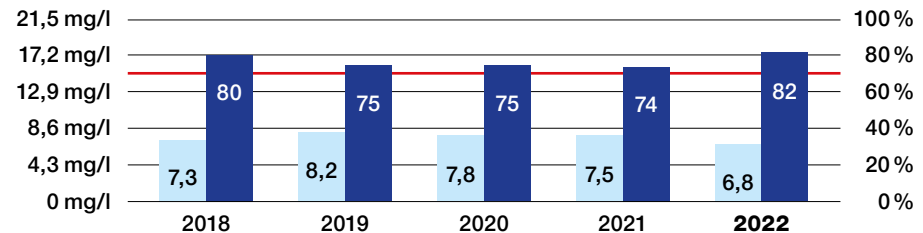
Ammoniumstickstoff

Abflusskonzentration und Grenzwert in mg/l (linke Achse)
Reinigungsleistung* und Anforderung Reinigungsleistung in % (rechte Achse)



Gesamtstickstoff

Abflusskonzentration und Grenzwert in mg/l (linke Achse)
Reinigungsleistung* und Anforderung Reinigungsleistung in % (rechte Achse)



* Prozentualer Anteil, der aus dem Abwasser entfernt wurde (Mittelwert)



Beteiligungen

Organisation	Sitz	Eigentumsanteil Stadt Zürich	Weitere Eigentümer
Rolf Bossard AG in Liquidation	Zürich	100 %	–
Holzheizkraftwerk Aubrugg AG	Wallisellen	40,0 %	EKZ: 40,0 % Zürich Holz AG: 20,0 %
Biogas Zürich AG	Zürich	54,0 %	Energie 360° AG: 36,0 % Limeco: 10,0 %
Zürcher Abfallverwertungs AG	Zürich	31,2 %	KEZO: 25,7 % Stadtwerk Winterthur: 24,2 % Limeco: 11,1 % KVA Horgen: 7,8 %
ZAV Recycling AG	Hinwil	8,7 %	KEZO: 39,1 % KVA Horgen: 17,4 % KEBAG: 17,4 % Limeco: 8,7 % GEVAG: 8,7 %
Konsortium Sondermülldeponie Kölliken	Kölliken	8,3 %	Kanton Zürich: 41,7 % Kanton Aargau: 41,7 % Basler Chemiegruppe: 8,3 %



Finanzielle Ergebnisse

Bilanz

**Erfolgs-
rechnung**

**Investitions-
rechnung**

**Eigenkapital-
nachweis**



Bilanz

Buchungskreis	Abfall		Abwasser		Fernwärme		Stadtreinigung		Total	
	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022
in Tsd. Franken, nicht konsolidiert										
Guthaben/Forderungen	9 580	5 443	4 289	2 783	22 190	20 767	228	7	36 288	29 000
Guthaben ggü. Stadtrechnung	184 524	193 153	26 173	0	0	0	0	0	210 697	193 153
Aktive Rechnungsabgrenzungen	1 472	2 575	11 956	2 650	2 399	8 305	6	0	15 833	13 530
Vorräte	3 595	4 083	824	1 056	3 036	18 362	1 010	1 090	8 466	24 590
Umlaufvermögen	199 172	205 253	43 242	6 489	27 625	47 434	1 244	1 096	271 283	260 273
Sachanlagen	127 642	130 839	312 277	361 075	178 379	196 919	7 191	7 764	625 489	696 597
Immaterielle Anlagen	992	1 133	2 681	3 059	666	566	247	204	4 585	4 962
Darlehen	0	0	0	0	8 000	8 000	0	0	8 000	8 000
Beteiligungen	952	952	4 320	4 320	2 960	2 000	0	0	8 232	7 272
Investitionsbeiträge	0	0	927	908	0	0	0	0	927	908
Anlagevermögen	129 586	132 925	320 205	369 361	190 005	207 485	7 438	7 968	647 233	717 740
Aktiven	328 758	338 178	363 447	375 851	217 629	254 919	8 682	9 065	918 517	978 012
Laufende Verbindlichkeiten	6 624	13 787	13 357	4 951	21 052	32 621	2 528	1 109	43 560	52 468
Passive Rechnungsabgrenzungen	1 534	2 627	962	2 615	7 886	9 670	90	883	10 471	15 795
Schuld ggü. Stadtrechnung	0	0	0	49 949	28 919	62 001	40 662	38 309	69 581	150 258
Kurzfristige Rückstellungen	1 522	1 410	1 030	1 023	345	2 642	487	419	3 384	5 494
Kurzfristige Verbindlichkeiten	9 680	17 825	15 348	58 537	58 201	106 935	43 767	40 719	126 996	224 016
Langfristige Rückstellungen	58 780	57 911	6 532	6 528	9 452	6 064	0	0	74 764	70 503
Langfristige Verbindlichkeiten	58 780	57 911	6 532	6 528	9 452	6 064	0	0	74 764	70 503
Fremdkapital	68 460	75 736	21 880	65 065	67 653	112 999	43 767	40 719	201 760	294 519
Eigenkapital	260 298	262 442	341 567	310 786	149 976	141 920	-35 085	-31 654	716 757	683 493
Passiven	328 758	338 178	363 447	375 851	217 629	254 919	8 682	9 065	918 517	978 012



Erfolgsrechnung

Buchungskreis	Abfall		Abwasser		Fernwärme		Stadtreinigung		Total	
	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022
in Tsd. Franken, nicht konsolidiert										
Erlös Kernbereich	99 197	95 030	102 365	34 547	69 741	76 174	941	947	272 245	206 699
Finanz- und übrige Erträge	2 365	2 701	1 667	1 330	4 747	1 051	198	49	8 977	5 132
Entnahme aus Spezialfinanzierung	0	0	0	0	40 000	1 768	0	0	40 000	1 768
Erträge aus Beiträgen	0	0	2 430	2 299	0	0	0	0	2 430	2 299
Erträge aus internen Verrechnungen	4 923	8 244	1 324	915	4 204	1 017	9 034	9 034	19 485	19 210
Total Ertrag	106 485	105 976	107 786	39 091	118 692	80 010	10 173	10 030	343 137	235 107
Personalaufwand	46 692	50 185	28 198	27 992	8 743	9 193	25 591	25 584	109 224	112 954
Material- und Warenaufwand	5 936	5 638	3 600	3 816	34 564	60 567	3 009	2 521	47 108	75 542
Anschaffungen	1 013	787	527	403	302	182	906	399	2 747	1 771
Energie, Wasser, Abwasser	1 973	2 150	3 812	3 667	0	1	81	90	5 866	5 908
Dienstleistungen und Honorare	13 981	13 386	7 793	8 557	1 396	2 380	2 249	2 067	25 420	26 390
Unterhalt und Betrieb	11 265	13 417	8 242	5 853	2 964	2 274	4 073	3 142	26 545	24 685
Übriger Sachaufwand	956	1 190	232	148	225	410	1 012	1 048	2 425	2 796
Sachaufwand	35 124	36 568	24 206	22 444	39 451	65 814	11 330	9 267	110 111	134 093
Planmässige Abschreibungen	10 897	8 628	9 130	11 027	4 238	7 391	2 000	774	26 266	27 820
Ausserplanmässige Abschreibungen	0	0	685	887	0	81	0	76	685	1 044
Abschreibungen	10 897	8 629	9 815	11 913	4 238	7 472	2 000	850	26 951	28 863
Finanzaufwand	3	9	1	1	0	0	0	0	4	10
Beiträge	6 048	6 052	86	263	0	12	0	0	6 134	6 326
Ausserordentlicher Aufwand	0	0	0	0	40 000	0	0	0	40 000	0
Interne Verrechnungen	2 196	2 391	5 125	7 260	5 776	3 807	6 337	5 984	19 434	19 442
Total Aufwand	100 960	103 833	67 431	69 873	98 208	86 297	45 258	41 684	311 857	301 687
Ergebnis	5 525	2 143	40 355	-30 782	20 484	-6 287	-35 085	-31 654	31 280	-66 580



Investitionsrechnung / Eigenkapitalnachweis

Investitionsrechnung

Buchungskreis	Abfall		Abwasser		Fernwärme		Stadtreinigung		Total	
	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022
in Tsd. Franken, nicht konsolidiert										
Investitionsertrag	-	-	8	696	0	14 946	0	0	8	15 642
Investitionsaufwand	8 796	11 967	49 955	61 785	35 276	39 898	2 469	1 381	96 496	115 031
Nettoinvestitionen	8 796	11 967	49 963	62 481	35 276	54 844	2 469	1 381	96 505	130 673

Eigenkapitalnachweis

Buchungskreis	Abfall		Abwasser		Fernwärme		Stadtreinigung		Total	
	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2022
in Tsd. Franken, nicht konsolidiert										
Saldo per 01.01.	254 774	260 298	301 211	341 567	129 492	149 976	0	0	685 477	751 842
Einlage in die Reserve	27 502	24 318	60 033	0	20 484	0	0	0	108 019	24 318
Entnahme aus der Reserve	-21 977	-22 175	-19 678	-30 782	0	-8 056	0	0	-41 655	-61 012
Umbuchung Neubewertung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saldo per 31.12.	260 298	262 442	341 567	310 786	149 976	141 920	0	0	751 842	715 147

Buchungskreis	Abfall	Abwasser	Fernwärme	Stadtreinigung
Im Buchungskreis integrierte ERZ-Geschäftsbereiche	Logistik Kehrichtverwertungs- anlage Zentrale Verwaltung	Entwässerung Abwasserreinigungs- anlage	Fernwärme	Stadtreinigung



Herausgeberin
Stadt Zürich
Entsorgung + Recycling Zürich (ERZ)
Hagenholzstrasse 110
Postfach
8050 Zürich
T +41 44 417 77 77
stadt-zuerich.ch/erz

Gesamtverantwortung und Konzept
Entsorgung + Recycling Zürich,
Gruppe Kommunikation + Geschäfte

Redaktion
Entsorgung + Recycling Zürich

Realisation
Stadt Zürich, Geomatik + Vermessung, Züriblau

Bilder
Entsorgung + Recycling Zürich

Open Data Katalog: data.stadt-zuerich.ch

© Entsorgung + Recycling Zürich
Juni 2023

Tiefbau- und Entsorgungsdepartement