Limeco

Das Regiowerk fürs Limmattal

Geschäftsbericht 2020

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Übersicht: Geschäftsbericht 2020

Das war 2020

Trotz Pandemie auf Kurs und wichtige Meilensteine erreicht.

Wichtige Projekte aber auch die Corona-Pandemie prägten das Geschäftsjahr, das trotz aller Herausforderungen erneut sehr gut abgeschlossen werden konnte.

Zum Bericht des Präsidenten des Verwaltungsrats

Die Masterplanung initialisiert und den Dialogprozess etabliert.

Die Entwicklung eines genehmigungsfähigen Gestaltungsplan ist das Ziel der Masterplanung. Diese Arbeiten wurden aufgenommen - der Fokus lag auf dem Dialogprozess mit unseren Trägergemeinden und weiteren Anspruchsgruppen.

Zum Bericht des Geschäftsführers
Zu den Kennzahlen
Zu den Finanzzahlen

Ein finanzintensives Jahr kommt zu einem guten Abschluss

Im Berichtsjahr tätigten wir Gesamtinvestition von über 36 Millionen Franken. Trotzdem konnte der Eigenfinanzierungsgrad weiter gesteigert werden. Dank unserer Bonität und dem weiterhin günstigen Zinsumfeld konnten wir Fremdkapital zu äusserst attraktiven Konditionen aufnehmen.

Zum Bericht des Leiters Finanzen und Administration
Zu den Finanzzahlen

Spatenstich für die erste industrielle Power-to-Gas-Anlage der Schweiz.

Das Leuchtturmprojekt der ersten industriellen Power-to-Gas-Anlage in der Schweiz wurde mit dem Spatenstich im September Realität. Die Reinigungsleistung der Abwasserreinigungsanlage (ARA) blieb stabil und die geforderten Grenzwerte wurden gut eingehalten.

Zum Bericht des Leiters Abwasserwirtschaft
Zu den Betriebsdaten ARA

Abfluss

	Grenzwert	Einheit	2018	2019	2020
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	40	mg/l	18,58	17,36	19,49
Gesamte ungelöste Stoffe (GUS)	5	mg/l	2,4	1,8	2,1
Gesamtphosphor (P_{tot})	0,8	mg/l	0,41	0,26	0,28
Ammoniumstickstoff (NH_4-N)	2	mg/l	0,17	0,09	0,24
Nitrit (NO_2-N)	0,3	mg/l	0,03	0,02	0,05

Umfangreichster Um- und Ausbau der KVA seit ihren Anfängen.

Thermische Verwertung

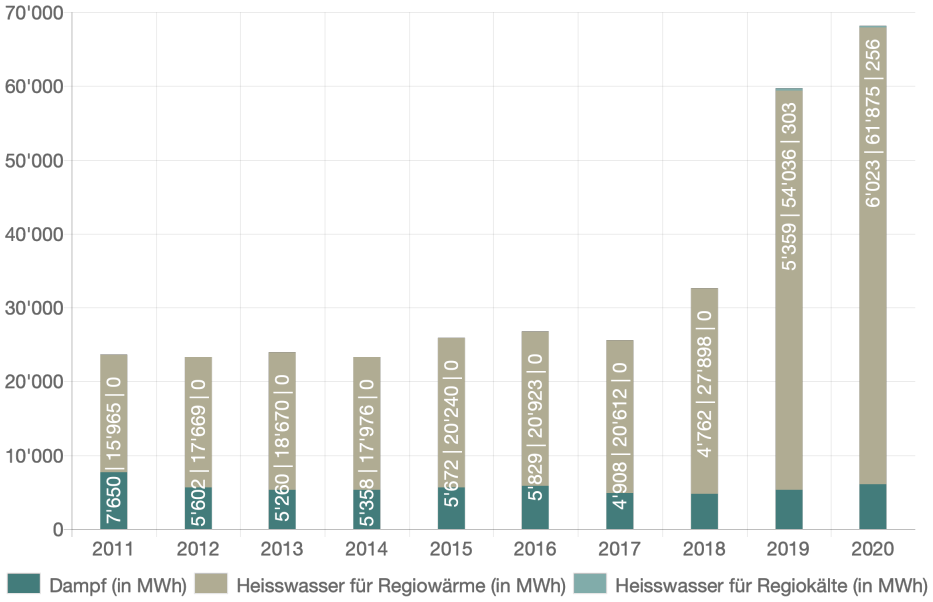
	Einheit	2018	2019	2020
Angelieferter brennbarer Abfall	t	92'833	94'272	93'840
Abfuhr in andere KVA	t	-	-	-
Bunkerreserve per 31. Dezember	t	1'068	1'228	1'198
Differenz Bunkerstand Vorjahr	t	233	160	-30
Total verwerteter brennbarer Abfall	t	92'600	94'112	93'870
Brennbarer Abfall pro Anliefertag (250 Tage)	t	370	376	375

Die Einbindung von neuen Wärmerückgewinnungssystemen erforderte unter anderem einen zweiwöchigen Totalstillstand der Anlage. Trotzdem konnten mit 93'870 t fast gleich viel Abfall wie im Vorjahr verwertet werden.

Zum Bericht des Leiters Thermische Verwertung
Zu den Betriebsdaten KVA

Mit 94 neuen Wärmelieferverträgen Einsparung von jährlich 6’200 Tonnen CO2.

Absatz heisse Regiowärme 2011 bis 2020



Mit dem Ausbau des Regiowärmenetzes geht es gut voran: 10’012 Trassee-Meter Versorgungsleitungen wurden verlegt und 60 Heizungsanlagen umgestellt. Mit den 94 neu abgeschlossenen Wärmelieferverträgen werden jährlich 6’200 Tonnen CO2 eingespart.

Zum Bericht des Leiters Erneuerbare Energien
Zu den Betriebsdaten Regiowärme

Organisation und Führung: angeschlossene Gemeinden, Kontrollorgan, Verwaltungsrat, Revisionsstelle, Mitarbeitende sowie Tätigkeit der Organe.

Zu den angeschlossenen Gemeinden
Zur Führung
Zu den Tätigkeiten der Organe
Zu den Mitarbeitenden

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Berichte: Präsident des Verwaltungsrats

Stefano Kunz zum Geschäftsjahr 2020: Trotz Pandemie auf Kurs

Geschätzte Leserin, geschätzter Leser

Als wir im Editorial zum letzten Geschäftsbericht davon sprachen, die Weichen für die nächste Dekade gestellt zu haben, konnten wir nicht ahnen, dass ein Ereignis auf uns zukommen würde, welches niemand auf dem Radar hatte: die Corona-Pandemie. Die Auswirkungen haben auch vor Limeco nicht Halt gemacht. Manches wurde über den Haufen geworfen, neue Abläufe mussten definiert und Antworten auf Fragen gefunden werden, die sich bis dahin noch nie gestellt hatten.

Der ganzen Belegschaft von Limeco gebührt an dieser Stelle mein Dank und ein grosses Kompliment. Sie haben mit ruhigem, überlegtem Handeln, zielgerichteten Massnahmen und grossem Einsatz den Betrieb in allen Bereichen jederzeit sichergestellt. Das Bewusstsein, dass die Aufgaben von Limeco systemrelevant sind, wurde von jedem einzelnen Mitarbeitenden verkörpert, und dies war deutlich zu spüren.

Trotz der Pandemie konnten auch im vergangenen Jahr wieder einige wichtige Meilensteine erreicht werden:

Im Mai wurde die Masterplanung gestartet, welche die Voraussetzungen für den Bau einer neuen Kehrichtverwertungsanlage und die Erweiterung der ARA schaffen soll. Dabei stehen bis auf Weiteres ausschliesslich planerische und verfahrenstechnische Aspekte im Fokus und noch nicht konkrete Fragen wie etwa jene der Kapazität.

Im September konnte nach langer Vorbereitung zusammen mit den acht Kooperationspartnern der Spatenstich für die erste industrielle Power-to-Gas-Anlage vollzogen und gefeiert werden. Limeco ist stolz, Betreiberin dieser Anlage werden zu dürfen und die Vorreiterrolle für diese Technologie in der Schweiz zu übernehmen.

Weissbuch-Prozess erfolgreich gestartet

Im Spätherbst schliesslich begann der sogenannte Weissbuch-Prozess, welcher für Limeco von besonderer Wichtigkeit ist, geht es dabei doch darum, die Exekutiven unserer Trägergemeinden konkret in die Diskussionen rund um die Zukunft von Limeco zu integrieren.

Bei so vielen Leuchtturmprojekten könnte fast vergessen gehen, dass es auch im Tagesgeschäft viele Herausforderungen zu bewältigen gab. Dass wir auch diese bestens gemeistert haben, zeigt der erneut sehr erfolgreiche Jahresabschluss.

Kürzlich wurde eine Statistik veröffentlicht, welche zeigt, dass das Limmattal im Berichtsjahr von allen Regionen im Kanton am stärksten gewachsen ist. Dies widerspiegelt sich auch bei Limeco, welche sich im Zuge dieses Wachstums stets weiterentwickelt und sich damit auch verändert, was durchaus auch Bedenken auslösen kann. Es ist uns deshalb ein grosses Anliegen, möglichst alle Bedürfnisse aufzunehmen und in die Entwicklung miteinzubeziehen. Auf diese Weise können wir das nötige Vertrauen schaffen, damit Limeco weiterhin erfolgreich arbeiten und einen wichtigen Beitrag zur guten Lebensqualität im Tal leisten kann.

Im Namen des Verwaltungsrats danke ich unserer ganzen Belegschaft sowie unseren Geschäftspartnern, die mit ihrer Leidenschaft und ihrem Einsatz zu den Erfolgen im vergangenen Jahr beigetragen haben und uns in der Erfüllung unseres Auftrags durchaus kritisch, aber stets positiv begleiten.

Stefano Kunz
Präsident des Verwaltungsrats

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Berichte: Geschäftsführer

Geschäftsführer Patrik Feusi über die Initialisierung der Masterplanung als Grundlage für die zukunftsgerechte Weiterentwicklung von Limeco im Dienste des Limmattals.

Wie im letzten Jahr angekündigt, haben wir im Rahmen der Masterplanung mit den Arbeiten für die Erstellung eines genehmigungsfähigen Gestaltungsplans begonnen. Dieser wird als Grundlage für die Planung und die Umsetzung der verschiedenen Einzelprojekte dienen, insbesondere für den Neubau der Kehrichtverwertungsanlage sowie die benötigte Erweiterung der Abwasserreinigungsanlage.

In einem ersten Schritt evaluierten und engagierten wir in einem öffentlichen Beschaffungsprozess (Submission) ein kompetentes Beratungsunternehmen, das uns beim Aufsetzen der benötigen Prozessschritte sowie bei den bedingten Grundlagenabklärungen massgeblich unterstützt.

Dialogprozess etabliert.

Einer der wichtigsten Fokuspunkte des Jahres lag darin, den Dialogprozess mit unseren Trägergemeinden und weiteren Anspruchsgruppen zu etablieren, um ihren Bedürfnissen und Anforderungen gerecht zu werden. Hierfür haben wir ein Weissbuch entwickelt, welches als ein zentrales Instrument im Dialogprozess für die Entwicklung des Limmattaler Energiezentrums – kurz LEZ dienen soll. Als Grundlage für die solide Planung und Umsetzung der einzelnen Projekte wurde ein digitales Geo-Modell erarbeitet, das sich unter anderem auf Drohnenaufnahmen des Geländes stützt.

Erfolgreiche Einführung der Business-Software.

Nach einem aufwändigen Evaluationsverfahren 2019 wurden die Systemlieferanten für die neue Business-Software ausgewählt. Deren Lösungen wurden in Workshops mit Anwendern geprüft und ihren Ansprüchen entsprechend optimiert.

Im Berichtsjahr wurden bereits erste Teile des neuen ERP eingeführt, darunter die Abrechnungs-Software für die Regiowärme. Damit konnte der wiederkehrende Aufwand für die Rechnungsstellung bereits deutlich reduziert werden und unsere Kunden profitieren von einer übersichtlichen Rechnung mit verschiedenen Zusatzinformationen. Termingerecht zum 1. Januar 2021 konnte der zweite Modulteil ausgerollt werden. Es liegt in der Natur der Komplexität solcher Programmeinführungen, dass nicht immer alles reibungslos läuft. Deshalb sind wir sehr stolz darauf, dass die Einführung trotz einer grossen Mehrbelastung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erfolgreich umgesetzt werden konnte. Im Jahr 2021 wird das im Berichtsjahr vorbereitete Dokumenten-Management-System (DMS) sowie ein Wartungs- und Instandhaltungs-Modul eingeführt.

Limeco – die attraktive Arbeitgeberin im Herzen des Limmattals.

Mit der Revision der Personalreglemente 2019 hat Limeco die Grundlage geschaffen, um sich ab dem 1. Januar 2020 erfolgreich als attraktive Arbeitgeberin im Markt für qualifizierte Mitarbeitende zu positionieren. Unter anderem wurde ein Gehaltssystem etabliert, das im heutigen Markt wettbewerbsfähig ist und dazu beitragen wird, dass die neu benötigten Fachkräfte Limeco als ernstzunehmende und spannende Arbeitgeberin betrachten und wir unseren bestehenden Mitarbeitenden weiterhin attraktive Perspektiven bieten.

Trotz aller Herausforderungen erfolgreich für die Zukunft positioniert.

Die KVA erfuhr im Berichtsjahr den umfangreichsten Um- und Ausbau seit ihren Anfängen Mitte der 1990er Jahre. Das stellte die Mitarbeitenden vor erhebliche Herausforderungen, die durch die Pandemie noch verschärft wurden. Eine verlässliche Planung und termingerechte Umsetzung von Projekten waren schwierig, da es beispielsweise oft nicht klar war, ob externe Partner ihre Aufträge überhaupt ausführen können. Wegen der Integration der neuen Wärmerückgewinnungssysteme

mussten beide Ofenlinien während rund zweier Wochen überlappend komplett abgestellt werden. Sehr erfreulich ist, dass trotzdem nahezu gleich viel Abfall wie im Vorjahr verwertet werden konnte.

Die Installation des neuen Heisswasserkessels, der mit Gas oder Biogas statt wie bisher mit Öl betrieben wird, stellt sicherlich einen Meilenstein dar. Damit können wir 2021 ein neues CO2-neutrales Regiowärme-Produkt auf den Markt bringen. Wir sind sehr stolz darauf, dass der Ausbau der Regiowärme die ehrgeizigen Ziele des Businessplans erneut übertroffen hat, was ein klares Indiz dafür ist, dass wir die Bedürfnisse der Bewohner im Limmattal erfüllen.

Das Highlight des Jahres gehört der Zukunft.

In partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit acht Schweizer Energieversorgern und der Stadtwerke-Allianz Swisspower realisieren wir die erste industriell betriebene Power-to-Gas-Anlage der Schweiz. Im September 2020 erfolgte der Spatenstich für dieses Leuchtturm-Projekt und bereits Ende des Jahres wurde die erste Bauphase termingerecht abgeschlossen.

Zur Projektwebsite

Auch das Jahr 2021 wird viele Herausforderungen mit sich bringen. Ich bin zuversichtlich, dass wir auch diese meistern werden, wenn ich sehe, mit welch grossem Engagement und mit welcher Begeisterung sich unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der systemrelevanten Arbeit zum Wohl des Limmattals verschrieben haben. Ich danke ihnen allen ganz herzlich und bin stolz darauf, dem kommenden Jahr gemeinsam mit ihnen zu begegnen.

Patrik Feusi
Geschäftsführer

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Berichte: Leiter Finanzen und Administration

Pascal Vogel zur Jahresrechnung 2020: Ein finanzintensives Jahr kommt zu einem guten Abschluss.

Die Jahresrechnung für 2020 ist die zweite, die nach dem im letzten Jahr eingeführten Rechnungslegungsstandard HRM II erstellt wurde. Mit dem Jahr 2020 haben wir erneut ein finanzintensives Jahr mit Gesamtinvestitionen von über 36 Millionen Franken abgeschlossen, die eine Erhöhung des Fremdkapitals um 18 Millionen Franken bedingten. Dank unserer Bonität und dem weiterhin günstigen Zinsumfeld konnten wir auch dieses Jahr das Fremdkapital zu äusserst attraktiven Konditionen aufnehmen.

Gesamtsituation

Dank der soliden Selbstfinanzierung von rund CHF 16 Millionen Franken, was einem Selbstfinanzierungsgrad von 45% entspricht, ist der Eigenfinanzierungsgrad trotz der hohen Investitionen weiter auf über 17% angestiegen.

Neben der im Jahr 2018 emittierten achtjährigen Anleihe stellt Limeco weiterhin kurzfristige Finanzierungen zur Verfügung. Allerdings sind auch diese kurzfristigen Kredite durch einen Rahmenkreditvertrag mit der ZKB langfristig abgesichert. Damit erreicht Limeco einen Anlagedeckungsgrad 2 von über 100% und kann somit weiterhin fristenkongruent bleiben (goldene Bilanzregel).

Die Jahresrechnung 2020 zeichnet ein positives Bild über das gesamte Unternehmen. So konnten im Bereich der thermischen Verwertung Eigenkapitalbeiträge von knapp 6,5 Millionen Franken verzeichnet werden, während der Bereich der Abwasserentsorgung mit rund 927'000 Franken unter Budget abschliessen konnte.

Bemerkenswert ist auch das Ergebnis des Geschäftsbereichs Erneuerbare Energien. Erstmals seit dem Beginn des Ausbaus der Limeco Regiowärme im Jahr 2016 und vier Jahre früher als laut Businessplan kalkuliert, kann der Bereich einen Gewinn ausweisen.

Die Kennzahlen nach Geschäftsbereichen aufgeschlüsselt.

Abwasserwirtschaft

Der Bereich Abwasserwirtschaft erbringt Dienstleistungen, die nicht direkt fakturiert werden können und verzeichnet daher nur geringe direkte Einnahmen. Aus diesem Grund wird der Bereich als «Costcenter» geführt und durch Betriebskostenbeiträge der Gemeinden finanziert. Dies führt zu einem ausgeglichenen Rechnungsabschluss am Ende des jeweiligen Geschäftsjahres. Um den Bereich beurteilen zu können, ist es daher notwendig, die Entwicklung der Kosten zu betrachten.

Mit Kosten von rund 9,5 Millionen Franken ist der Bereich Abwasserwirtschaft rund 300'000 Franken über dem Vorjahr, jedoch rund 927'000 Franken unter Budget geblieben.

Das Ergebnis wurde durch rund 250'000 Franken nicht benötigte bzw. genutzte Fremdleistungen erreicht. Dies ist einerseits durch die auf die Folgejahre verschobenen Aufträge zu erklären, andererseits aber auch auf ein Mehr an Eigenleistungen. Darüber hinaus mussten einige geplante Wartungsarbeiten auf das nächste Jahr verschoben werden.

Vergleicht man das Ergebnis mit jenen der Vorjahre, so zeigt sich ein sehr positives Bild. Dank des hohen Kostenbewusstseins und der Optimierung der Anlagen sind die Kosten generell gesunken, und dies trotz der zunehmenden zu behandelnden Abwassermenge sowie der steigenden Qualitätsanforderungen.

Entwicklung der Betriebskostenbeiträge

	Einheit	2018	2019	2020
Effektive Betriebskostenbeiträge der Gemeinden	TCHF	9'939	9'227	9'540
Budgetierte Betriebskostenbeiträge der Gemeinden	TCHF	11'482	9'642	10'467

Thermische Verwertung

Der Bereich Thermische Verwertung betreibt die Kehrichtverwertungsanlage (KVA). Im Hinblick auf das Ende ihrer technischen Lebensdauer per Ende 2033, ist es unser erklärtes Ziel, bis dahin die Anlage so kostengünstig und ertragseffizient wie möglich zu betreiben. Dabei darf nicht vergessen werden, dass Limeco, genauso wie dies Privatpersonen bei der Finanzierung ihres Eigenheims tun müssen, ausreichend Eigenmittel für den erforderlichen Neubau der KVA aufbringen muss, damit die neue Anlage einerseits finanziert, aber vor allem auch kostenoptimiert betrieben werden kann. Aus diesem Grund wird bei jeder Investition, die noch die bestehende Anlage betrifft – und dies natürlich auch im Bereich der Instandhaltung – geprüft, ob sich der Aufwand noch effektiv lohnt.

Diese Grundhaltung widerspiegelt sich wie schon im letzten Jahr auch in der Jahresrechnung 2020. So konnten die Unterhaltskosten trotz der erfolgten grossen Revision (Doppelabsteller) auf dem Niveau der Vorjahre gehalten werden.

Auch auf der Ertragsseite konnten 2020 positive Resultate erzielt werden. Dank eines gut geplanten Abfallmanagements konnte das Ergebnis gesteigert werden. Der Verkauf von thermischer Energie stieg wie geplant stark an, was den Verfall der Strompreise und damit den Rückgang der Stromerlöse mehr als kompensierte.

Das positive Ergebnis ist auch auf die Auflösung von Rückstellungen in Höhe von 276’000 Schweizer Franken zurückzuführen, die nicht benötigt wurden. Das auf den ersten Blick positive Ergebnis ist auch deshalb zu relativieren, weil es zum Teil auf die Änderung der Rechnungslegung zurückzuführen ist. Mit rund 370’000 Franken war der Abschreibungsaufwand im Berichtsjahr noch sehr gering, wird aber in den Folgejahren markant ansteigen. Dies wird das Ergebnis belasten und die Beiträge zum Eigenkapital entsprechend reduzieren.

Verfahren Preisüberwacher

Der Preisüberwacher leitete 2018 ein formelles Untersuchungsverfahren zu den Verrechnungspreisen der Kehrichtverwertungsanlage (KVA) von Limeco ein. Mit der Verfügung vom 16. September 2020 will er Limeco verpflichten, den Preis für die Verwertung des Siedlungsabfalls der Zürcher Einliefergemeinden in der KVA zu senken.

Limeco ist überzeugt, dass ihre Verrechnungspreise für die Verwertung des Siedlungsabfalls den Vorgaben von Bund und Kanton Zürich entsprechen. Aus Sicht von Limeco sind die Preise angemessen und für eine nachhaltige, kostendeckende und verursachergerechte Entsorgung des Siedlungsabfalls notwendig. Aus diesem Grund hat Limeco beim Bundesverwaltungsgericht in St. Gallen Beschwerde gegen die Verfügung des Preisüberwachers eingelegt. Das Verfahren ist aktuell im Gange.

Erneuerbare Energien

Der Bereich Erneuerbare Energien betreibt Limeco Regiowärme.

Limeco Regiowärme befindet sich nach wie vor im Aufbau. Dies in den Bereichen Administration, Verkauf und Unterhalt, aber vor allem beim Ausbau des Regiowärmenetzes. Leider konnten die geplanten Stellen nicht wie budgetiert besetzt werden, was dazu führte, dass der Personalaufwand fast CHF 400'000 tiefer ausfiel als vorgesehen.

Mit einem Aufwand von über 18 Millionen Schweizer Franken wurde 2020 das Versorgungsnetz weiter ausgebaut, und auch der Verkauf lief weiterhin sehr gut. Die Anstrengungen der vergangenen Jahre spiegeln sich nun im Ergebnis wider. Dieses konnte im Vergleich zum Vorjahr um über 800'000 Franken gesteigert werden.

Die sehr tiefen Unterhaltskosten sowie die Auflösung von nicht benötigten Rückstellungen über 237'000 Franken haben das Ergebnis ebenfalls positiv beeinflusst.

Insgesamt kann der Bereich zum ersten Mal seit Beginn des Ausbaus von Limeco Regiowärme, und vier Jahre früher als im Businessplan berechnet, einen Gewinn von über 485'000 Franken verbuchen. Damit verringert sich der Verlustvortrag auf unter 3,9 Millionen Franken.

Liegenschaften für Ersatzneubauten

Die Transaktionen im Zusammenhang mit dem Grundstückskauf werden auf einer separaten Kostenstelle ausgewiesen. Aufgrund des günstigen Zinsumfelds konnte das Ergebnis gegenüber dem Vorjahr verbessert und somit der Verlustvortrag reduziert und ein Eigenkapital von 140'000 Schweizer Franken aufgebaut werden.

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Berichte: Leiter Abwasserwirtschaft (ARA)

Thomas Di Lorenzo über die Entwicklung der Abwasserreinigungsanlage unter erschwerten Bedingungen.

Das Bevölkerungswachstum im Einzugsgebiet setzte sich im Berichtsjahr fort und stieg um 1'809 Einwohner auf 83'465, was einem Wachstum von 2,2% entspricht. Im Jahr 2020 haben wir 12 Millionen Kubikmeter Mischwasser gereinigt, was leicht unter der durchschnittlichen Menge der letzten fünf Jahre liegt. Die ARA behandelte damit durchschnittlich rund 33'000 Kubikmeter Mischwasser pro Tag.

Reinigungsleistung

	Grenzwert	Einheit	2018	2019	2020
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	85	%	95,8	95,2	95,6
Gesamte ungelöste Stoffe (GUS)	-	%	99,0	99,0	98,9
Gesamtphosphor (P_{tot})	80	%	90,7	93,2	93,7
Ammoniumstickstoff (NH_4-N)	90	%	99,4	99,5	99,0

Höherer Stromverbrauch durch Massnahmen für eine Verbesserung der Reinigungsleistung begründet.

Der Stromverbrauch der ARA stieg im Vergleich zum Vorjahr um 18%. Prozessoptimierungen haben dazu geführt, dass die Eliminationsleistung des Gesamtstickstoffs erstmals über 71% lag. Um dies zu erreichen, musste das zirkulierende Wasservolumen von der Nitrifikation zur Denitrifikation um 30% erhöht werden, was dauerhaft zu einem höheren Stromverbrauch für die entsprechenden Pumpen führen wird.

Die Reinigungsleistung der abgebildeten Parameter blieb stabil und die geforderten Grenzwerte

wurden gut eingehalten.

Die 2019 durchgeführten Sanierungen im Bereich der Klärgassysteme führten 2020 zu einer guten Verfügbarkeit und somit zu einer hohen Anzahl an Betriebsstunden der beiden Blockheizkraftwerke, was zu einer überdurchschnittlichen Stromproduktion und einem geringen Fackelbetrieb führte. Die Reduktion der Klärgasmenge ist auf den Ersatz der Gasdurchflussmessung zurückzuführen. Der Durchfluss wird seit 2020 neu in Normkubik gemessen.

Umstellung auf Zweischichtbetrieb während der Pandemie.

Um den Betrieb jederzeit zu gewährleisten, haben wir bei der ersten Corona-Welle ein Zweischichtsystem eingeführt. So hätte im Krankheitsfall eines Mitarbeitenden ein unabhängiges Betriebsteam die Arbeit übernehmen können und die Fortführung des Betriebs sichergestellt.

Wie jedes Jahr reinigten wir die fast 10 Kilometer Hauptsammelkanäle. Ebenso wurden 10 Pumpstationen und 18 Regenbecken, die wir für die Gemeinden betreiben, gereinigt und gewartet. Darüber hinaus überprüften wir den Betonzustand eines rund 1 Kilometer langen Limeco-Hauptsammelkanals, der in einer Grundwasserschutzzone liegt. Der Konstruktionsbeton befindet sich abgesehen von der Oberfläche in einem guten Zustand. Um eine tiefergehende Schädigung zu verhindern, muss der Kanal in den nächsten Jahren saniert werden.

Spatenstich für die erste industrielle Power-to-Gas-Anlage der Schweiz.

Das Leuchtturmprojekt der schweizweit ersten Power-to-Gas-Anlage wurde mit dem Spatenstich am 4. September 2020 Realität. Die Beton-Baumeisterarbeiten haben wir bereits Ende des Jahres abgeschlossen. Zur Projektwebsite

Erweiterungen der Entwässerung Fahrweid in Betrieb genommen

Nachdem 2019 die Realisierungsphase des Entwässerungsprojekts Fahrweid begonnen hatte, wurde 2020 der fast 200 Meter lange neue, im Microtunneling-Verfahren gebaute Hauptsammelkanal und der Erweiterungsbau des Pumpwerks Länggenbach in Betrieb genommen.

Leistungssteigerung im zweiten Biofilter

Die 2018 in Betrieb genommene automatische Düsenreinigungsanlage führte in der Biofiltration West zu einer Leistungssteigerung von über 20%. Aufgrund dieses positiven Ergebnisses bauten wir 2020 eine solche Anlage auch in der Biofiltration Ost ein; diese konnte bereits nach sechs Monaten Bauzeit in Betrieb genommen werden.

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Berichte: Leiter Thermische Verwertung (KVA)

Tobias Wildi über Höchstleistungen in einem äusserst schwierigen Umfeld.

Fernwärmeprojekte unter dem Eindruck der Corona-Pandemie.

Das Betriebsjahr 2020 der Kehrichtverwertungsanlage (KVA) Limeco wird in vielerlei Hinsicht in Erinnerung bleiben. Die gestellte Aufgabe umfasste die Umsetzung eines der grössten Investitionsvolumen zur Steigerung der Energieauskopplungskapazität in der bisherigen Betriebszeit der KVA. Die Einbindung dieser neuen Wärmerückgewinnungssysteme erforderte u.a. einen Totalstillstand der Anlage. Dies wurde im August 2020 erfolgreich umgesetzt und die nachfolgende Inbetriebnahme der neuen Systeme im Herbst 2020 erfolgte rechtzeitig, so dass die so erhöhte Wärmeauskopplungsleistung der KVA bereits im kalten Winterhalbjahr 2020/21 zur Verfügung gestellt wurde.

Neben all diesen herausfordernden Wärmerückgewinnungsprojekten wurden quasi nebenbei wesentliche Optimierungen in der Automatisierung der Anlage und im Anlieferungsprozess umgesetzt. All diese Leistungen sind insbesondere bemerkenswert, da die Umsetzung unter der im Frühjahr aufgetretenen Corona-Pandemie erfolgen musste und sich das zuständige Team der thermischen Verwertung erst im Jahr 2020 neu formieren konnte. Dem unermüdlichen Einsatz der einzelnen Mitarbeitenden und Führungskräfte ist dieser Erfolg zu verdanken.

«Golden End» der KVA bleibt im Fokus.

2033 erreicht die KVA das Ende ihrer technischen Lebensdauer. Im Golden-End-Szenario geht es darum, die Restlebensdauer von Anlagesystemen betriebswirtschaftlich optimal auf diesen Zeitpunkt abzustimmen. Wir überprüfen deshalb alle Investitionen und Instandhaltungsarbeiten systematisch und beschränken sie auf das Notwendigste. Gesundheitsschutz, Sicherheit und die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften bleiben dabei jederzeit gewahrt. Der eingeschlagene Weg bleibt nach wie vor im Fokus. Dies trotz der laufenden Fernwärme-Ausbauprojekten.

Die KVA verwertete 93'870 Tonnen Abfall.

Trotz des Totalstillstands der Anlage infolge der Revision im August konnte die gesamthaft thermisch verwertete Abfallmenge der Anlage im Bereich des Vorjahres gehalten werden. Das präzise Abfallmanagement sorgte dafür, dass sämtlicher kommunaler Kehricht der Trägergemeinden trotz Anlagenstillstand bei Limeco verwertet werden konnte. Der genau geplante Totalstillstand der Anlage hat zu diesem erfolgreichen Resultat beigetragen.

Veränderung Kehrichtanlieferungen

	Einheit	2020
Trägergemeinden	%	2,2
DILECA	%	4,2
Vertragsgemeinden Zürich	%	4,3
Vertragsgemeinden Aargau	%	-14,2
Direktanliefernde	%	-1,0

Abfall

Von den insgesamt angelieferten 93'840 Tonnen Abfall stammten 44,3% aus den angeschlossenen Gemeinden und 55,6% von Direktanliefernden. Mit Stichproben prüfte Limeco, ob der angelieferte Abfall die gesetzlichen Vorgaben erfüllte, den Annahmebestimmungen entsprach und korrekt deklariert war. Jede Ofenlinie der KVA verwertete durchschnittlich 5,5 Tonnen Abfall pro Stunde.

Energieeffizienz der Kehrichtverwertungsanlage steigt weiter.

Die Energieeffizienz der Kehrichtverwertungsanlage steigt weiter: Im Betriebsjahr 2020 konnte der ENE von 0,61 auf 0,63 gesteigert werden. Mit der Kennzahl «Energetische Netto Effizienz (ENE)» ist es möglich, konkret zu beurteilen, ob und wie viel die Energienutzung einer Anlage besser ist, als die Energienutzung einer anderen. Im Jahr 2023 sollen die Zürcher KVA gemäss den Vorgaben des Amts für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) einen Zielwert von 0,65 erreichen.

Regiowärme

Mit dem oben beschriebenen Zubau der neuen Wärmerückgewinnungsprojekte wurde die Energieeffizienz der Anlage weiter gesteigert. 2020 produzierte die KVA 73'904 MWh Wärme, die an 170 Kunden entweder in Form von Heisswasser (3,5 bar und 120°C) oder in Form von Dampf (19 bar und 400°C) bezogen. Dank Regiowärme haben wir über 9,6 Millionen Liter Heizöl eingespart.

Regiostrom

2020 stellte Limeco 60'361 Megawattstunden Strom für einen Energieversorger und für den eigenen Bedarf her. Das entspricht dem Verbrauch von 17'246 Haushalten.

Rauchgasreinigung

Die Rauchgasreinigungsanlage besteht aus Elektrofilter, Gaswäscher, Entstickungsanlage und einer Abscheidestufe für Dioxin und Furane. Flugasche und Staubpartikel setzen sich im Filter ab. Durch Nasswäsche sowie Entstickung entzieht Limeco dem Rauchgas die schädlichen Verbindungen Chlorwasserstoff, Fluorwasserstoff, Schwefeldioxid und Stickoxid sowie Schwermetalle wie Quecksilber. In einer weiteren Verfahrensstufe scheiden sich Dioxine und Furane in regenerierter Aktivkohle ab. Das Reingas wird über den Hochkamin unschädlich in die Atmosphäre abgegeben. Im Berichtsjahr wurden die Grenzwerte der Luftreinhalte-Verordnung deutlich unterschritten.

Abwasserbehandlung

In der Abwasserbehandlungsanlage durchläuft das Waschwasser aus dem Rauchgaswäscher drei Stufen: Neutralisation, Fällung und Flockung. Durch Zugabe von Chemikalien binden sich die Schadstoffe und setzen sich als Schlamm ab, der in einer Kammerfilterpresse entwässert wird. Das Prozessabwasser fliesst durch die Kanalisation in die 300 Meter entfernte Abwasserreinigungsanlage von Limeco, wo es nochmals mechanisch, chemisch, biologisch und durch Filtration gereinigt wird. Im Berichtsjahr unterschritt das Abwasser die Grenzwerte der Gewässerschutzverordnung deutlich.

Schlacke

Pro Tonne Kehricht fallen zwischen 180 und 250 Kilogramm Schlacke an, insgesamt 20'511 Tonnen im Jahr 2020. Daraus wurden 2'437 Tonnen Eisen, Aluminium, Kupfer, Messing und andere Buntmetalle zurückgewonnen. Die Verbrennungsqualität der KVA zeigt sich anhand des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC), der höchstens 2% des Schlackengewichts ausmachen darf. Mit durchschnittlich 0,63% unterschritt Limeco den national erlaubten Grenzwert deutlich.

Reststoffverwertung

Die in der Kesselanlage und im Elektrofilter gesammelte Asche (1'507 t), den Schlamm aus der Abwasserbehandlungsanlage (444 t) und die von Metall befreite Schlacke (18'074 t) lagerte Limeco gesetzeskonform auf Schweizer Reststoff- und Reaktordeponien ab.

Emissionen im Reingas

	Einheit	Grenzwert	Limeco Tagesmittelwert
Staub	mg/m^3	10	0,2 (2%)
Schwefeloxide (SO_2)	mg/m^3	50	0,6 (1%)
Stickoxide (NOx)	mg/m^3	80	69,3 (87%)
Kohlenmonoxid (CO)	mg/m^3	50	4,1 (8%)
Schwermetalle (z.B. Quecksilber)	mg/m^3	0,1	- (unter 1%)

Werte gemäss amtlicher Emissionsmessung 2019. Die KVA hat die gesetzlichen Emissionsgrenzwerte nach LVR deutlich unterschritten.

Kehrichtverwertungsanlage wird weiter optimiert.

Automatisierung / Sicherheit / Instandhaltung

Im Berichtsjahr wurde neben den Wärmerückgewinnungsprojekten in verschiedene Automatisierungs- und Sicherheitsprojekte investiert. Dazu gehören beispielsweise ein Update des Prozessleitsystems, der Ersatz der abgenutzten Einfülltrichter und Schurren beider Ofenlinien, das automatisierte Waag- und Anlieferungssystem und der Einbau der Radioaktivitätskontrolle im Wägebereich.

Verschiedenes

Die KVA ist mit dem Label «naturemade basic» zertifiziert. Das Zertifikat gilt bis Ende 2023. Unter dem Namen «Limeco Regiostrom» verkaufte Limeco auch im Berichtsjahr einen Teil ihrer erneuerbaren Energie an die Stadt Dietikon. 20% sind «naturemade star»-zertifiziert und stammen aus Wasserkraft respektive Biomasse.

Limeco hielt im Berichtsjahr wiederum negative Tertiärregelleistung für Swissgrid vor und leistete so einen Beitrag zur Stabilisierung der Netzfrequenz.

Im Berichtsjahr führte Limeco 255 Abfallkontrollen durch und musste eine technisch relevante Beanstandung machen. Behördlich relevante Beanstandungen gab es keine.

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Berichte: Leiter Erneuerbare Energien (RW)

Stéphane Mächler über den Ausbau von Limeco Regiowärme, Anschlussentwicklung, Betrieb und Instandhaltung: 2020 wurden zusätzlich 10’012 Trassee-Meter Versorgungsleitungen verlegt, 60 Heizungsanlagen umgestellt und 94 neue Wärmelieferverträge abgeschlossen.

Der Ausbau des Regiowärmenetzes schritt im Berichtsjahr vor allem in den Gemeinden Unterengstringen, Oberengstringen und entlang der Limmattalbahn weiter voran. Mit der Erschliessung der Gemeinden Unterengstringen und Oberengstringen, sowie Verlegung der Versorgungsleitungen entlang der Limmattalbahn in Spreitenbach, Dietikon, Urdorf und Schlieren waren Ende 2020 total 32’757 Trassee-Meter der Versorgungsleitungen verlegt, also 10’012 Trassee-Meter mehr als im Vorjahr.

Weniger Heizöltransporte dank der Umstellung auf Regiowärme.

2020 wurden 60 Heizungsanlagen auf Limeco Regiowärme umgestellt. Diese Anlagen haben eine Anschlussleistung zwischen 14 Kilowatt und 330 Kilowatt und reichen von Einfamilienhäusern bis hin zu grösseren Überbauungen und Gewerbegebäuden. Dadurch fuhren mehr als 100 Heizöltransporte weniger durch die Quartiere.

Betrieb und Instandhaltung gewinnen laufend an Bedeutung.

Im Berichtsjahr ist sowohl das Wärmenetz mit rund 360 Schächten und Kammern als auch die Anzahl der Hausstationen in den Heizungsräumen weiter auf 188 angewachsen. An sämtlichen Hausstationen, Schächten und Kammern wird eine jährliche Inspektion durchgeführt. Verschiedene Schächte und Kammern befinde sich an exponierten Lagen. Bei 52 Schächten wurde aus Sicherheitsgründen der Verkehrsdienst hinzugezogen.

Einführung Abrechnungssoftware IS-E.

Um den wachsenden Anforderungen an die Energieabrechnungen gerecht zu werden, wurde im Berichtsjahr die Abrechnungssoftware IS-E eingeführt. Mit dieser weit verbreiteten Branchenlösung wird ab dem Verkaufsprozess bis hin zur Abrechnung der Energien ein einheitliches System aufgebaut, das auch zukünftige Abrechnungsanforderungen berücksichtigt. Der Kunde erhält eine übersichtliche Rechnung mit verschiedenen Zusatzinformationen.

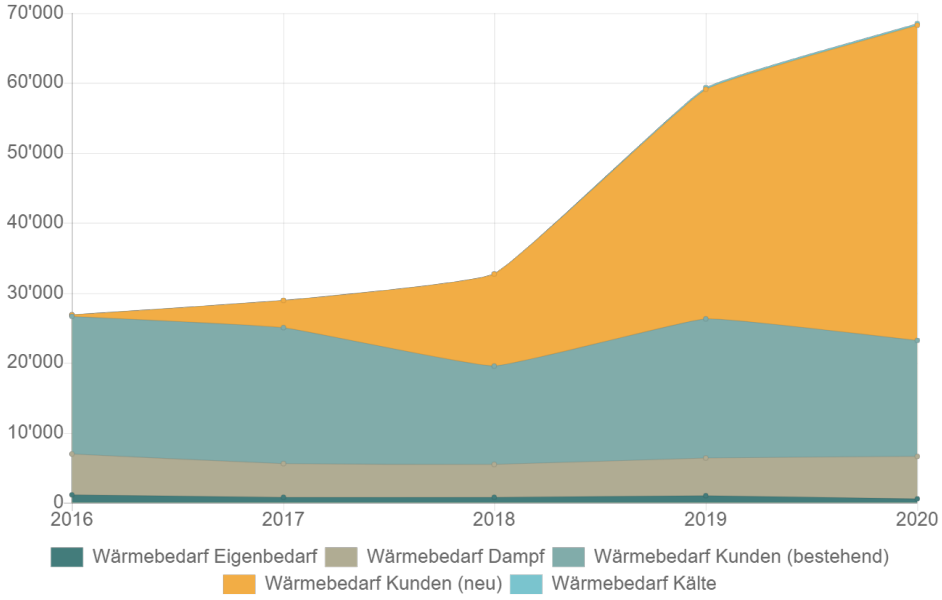
Mit den 94 neuen Wärmelieferverträgen werden jährlich zusätzlich 6’200 Tonnen CO2 eingespart.

Die grosse Nachfrage nach der Regiowärme schlägt in den erschlossenen Gebieten mit 94 neuen Wärmelieferverträgen zu Buche. Dies entspricht einer Anschlussleistung von 13,7 Megawatt und einer mutmasslichen Energie von 25 GWh/a. Dies entspricht einer jährlichen CO2-Einsparung gegenüber Heizöl (70%) und Gas (30%) von rund 6’200 Tonnen. Was uns dabei besonders freut: Im ganzen Versorgungsgebiet gibt es keinen sogenannten Anschlusszwang, sondern wir überzeugen mit unserem attraktiven Angebot.

Energieentwicklung in MWh/Jahr

(Basis: abgeschlossene Verträge per 31.12.2020)

Energieentwicklung 2016 bis 2020



Limeco Regiowärme war 2020 zu 98,97% CO2-neutral.

Apropos CO2-Einsparung: Limeco hat sich dazu verpflichtet, dass Limeco Regiowärme mindestens 90% CO2-neutral ist. An einzelnen, bitterkalten Tagen kommt es vor, dass die Abwärme aus der Kehrichtverwertungsanlage (100% CO2-neutral) nicht ausreicht, um alle Kunden mit Wärme zu versorgen. Dann wird die sogenannte Spitzenlast mit einem Hilfsdampfkessel abgedeckt, welcher mit Gas und/oder Biogas betrieben wird.

Ab dem Jahr 2021 erweitert Limeco die Produktepalette und kann Regiowärme anbieten, welche zu 100% CO2-neutral und sogar zertifiziert ist.

Energiemix Regiowärme

	Einheit	2018	2019	2020
Absatz Regiowärme, Regiodampf, Regiokälte	MWh	32'660	59'395	68'154
Stromverbrauch CO_2-neutral	MWh	193	275	317
Heizölverbrauch der KVA für Spitzenlast (fossil)	l	9'215	33'993	21'820
Gasverbrauch der KVA für Spitzenlast (80% fossil)	MWh	-	-	482
Anteil fossile Energie zum Gesamtabsatz	%	0,28	0,57	1,03
Anteil CO_2-neutral	**%**	**99,72**	**99,43**	**98,97**

Regiowärme ist mindestens zu 90% CO2-neutral - dazu hat sich Limeco verpflichtet.

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Kennzahlen: Betrieb

Kennzahlen Betrieb 2020

Abwasserreinigungsanlage

	Einheit	2018	2019	2020
Abwasser von Anzahl Einwohnern		80'885	81'656	83'465
Zufluss				
- Rohabwasser	Mio. m^3	11,68	12,87	12,00
- Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	kg/Tag	14'843	13'714	14'600
- Gesamtphosphor (P_{tot})	kg/Tag	142	136	144
- Ammoniumstickstoff (NH_4-N)	kg/Tag	759	711	780
Reststoffe				
- Frischschlamm	m^3	64'101	67'825	64'738
Klärgas aus Frischschlamm	m^3	1'789'481	1'784'625	1'503'891
Stromproduktion Blockheizkraftwerke	MWh	2'846	2'584	3'051

Kehrichtverwertungsanlage

	Einheit	2018	2019	2020
Thermisch verwerterter Abfall	t	92'600	94'112	93'870
Stromproduktion	MWh	68'160	61'154	60'361
Reststoffe				
- Elektrofilterasche inkl. Kesselasche	t	1'543	1'543	1'507
- Schlamm aus Abwasseraufbereitung, feucht	t	497	455	444
- Schlacke, nass	t	20'436	20'198	20'511
- Aktivkohle aus der Abwasseraufbereitung	t	51,2	49,4	51,3
Verfügbarkeit				
- Ofenlinie 1	%	96,8	96,7	95,5
- Ofenlinie 2	%	95,4	96,3	95,5

Regiowärme heiss

	Einheit	2018	2019	2020
Anzahl Regiowärmebezüger [1]		91	127	186
Regiowärmeabsatz [1]	MWh	32'660	59'395	67'898
- Heisswasser	MWh	27'898	54'036	61'875
- Dampf	MWh	4'762	5'359	6'023

1) Nur Regiowärme und Regiodampf ab KVA

Reduktion dank heisser + kalter Regiowärme

	Einheit	2018	2019	2020
Heizöleinsparung	Mio. l	4,83	8,40	9,51

Kalte Regiowärme: EKZ betreibt mit der Abwärme aus der ARA ein Fernwärmenetz im Limmatfeld.

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Kennzahlen: Finanzen

Finanzzahlen 2020

Die Jahresrechnungs 2020 ist die zweite Jahresrechnung nach HRM II. Ein direkter Vergleich mit den Jahresrechnungen vor 2019 ist daher nur bedingt möglich.

Laufende Rechnung

Aufwand

	Einheit	2018	2019	2020
Personalaufwand	CHF	7'087'235	8'197'086	7'869'281
Sach- und übriger Betriebsaufwand	CHF	17'200'771	17'647'309	18'362'208
Abschreibungen Verwaltungsvermögen	CHF	8'774'497	8'551'568	8'910'323
Finanzaufwand	CHF	2'694'127	756'429	789'523
Transferaufwand	CHF	-	331'848	9'662
Übriger Aufwand	CHF	3'792	47'433	41'809
Total Aufwand	CHF	35'760'421	35'531'673	35'982'805

Ertrag

	Einheit	2018	2019	2020
Entgelte	CHF	25'377'972	26'405'425	28'047'254
Verschiedene Erträge	CHF	470'000	495'196	1'001'750
Finanzertrag	CHF	2'623'704	4'376'833	4'457'545
Betriebskostenbeiträge	CHF	9'938'846	9'226'745	9'539'618
Durchlaufende Beträge	CHF	-	109'963	299'655
Rückverteilung	CHF	7'831	6'615	2'999
Total Ertrag	CHF	38'418'352	40'620'777	43'348'820

Einlage Eigenkapital

	Einheit	2018	2019	2020
Einlage Eigenkapital	CHF	2'657'932	5'089'104	7'366'015

Bilanzübersicht

Das 2018 erworbene Coop-Areal mit den Gebäuden wurde in der Jahresrechnung 2018 im Finanzvermögen (Grundstücke FV und Gebäude FV) aufgeführt. Mit der Umstellung auf HRM II müssen diese ab der Jahresrechnung 2019 im Verwaltungsvermögen (Sachanlagen VV) ausgewiesen werden.

Finanzvermögen

	Einheit	2018	2019	2020
Flüssige Mittel	CHF	7'812'189	3'894'253	2'330'828
Forderungen	CHF	4'689'133	6'974'739	8'735'381
Aktive Rechnungsabgrenzungen	CHF	291'592	280'032	214'087
Vorräte	CHF	216'105	174'458	156'946
Grundstücke FV	CHF	54'656'892	-	-
Gebäude FV	CHF	33'618'997	-	-
Total Finanzvermögen	CHF	101'284'908	11'323'482	11'437'241

Verwaltungsvermögen

	Einheit	2018	2019	2020
Sachanlagen VV	CHF	89'675'320	195'772'508	223'261'902
Beteiligungen	CHF	1'993'000	1'673'000	1'733'000
Total Verwaltungsvermögen	CHF	91'668'320	197'445'508	224'994'902

Fremdkapital

	Einheit	2018	2019	2020
Laufende Verpflichtungen	CHF	7'664'690	5'879'889	6'874'717
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	CHF	27'000'000	39'015'739	65'100'629
Passive Rechnungsabrenzungen	CHF	898'600	951'040	2'966'714
kurzfristige Rückstellungen	CHF	1'112'534	741'551	28'189
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	CHF	128'000'000	128'114'148	120'000'000
Langfristige Rückstellungen	CHF	-	830'000	830'000
Total Fremdkapital	CHF	164'675'824	175'532'367	195'800'249

Eigenkapital

	Einheit	2018	2019	2020
Eigenkapital KVA	CHF	31'838'102	37'993'980	44'470'124
Eigenkapital Liegenschaft für Ersatzneubauten	CHF	-605'758	-263'470	141'180
Eigenkapital RW	CHF	-2'954'939	-4'364'003	-3'878'781
Marktwertreserve auf Finanzinstrumenten	CHF	-	-129'886	-100'629
Total Eigenkapital	CHF	28'277'404	33'236'621	40'631'894

Nettoinvestitionen

Nettoinvestitionen

	Einheit	2018	2019	2020
Hauptsammelkanal II	CHF	725'709	2'065'842	2'106'694
Power-to-Gas	CHF	606'998	2'838'581	2'975'542
Abwasserreinigungsanlage	CHF	118'659	1'249'799	1'424'288
Schlammverwertungsanlage	CHF	-	5'022	62'752
Kehrichtverwertungsanlage	CHF	1'072'170	3'887'812	11'034'037
Regiowärme	CHF	31'021'232	16'325'810	18'796'405
Liegenschaften für Ersatzneubauten	CHF	90'045'310	-	-
Total Nettoinvestitionen	CHF	123'590'078	26'372'867	36'399'718

Laufende Rechnung nach Bereichen

Aufwand

	Einheit	AW	KVA	RW	LE
Personalaufwand	CHF	2'377'858	4'315'582	1'175'841	-
Sach- und übriger Betriebsaufwand	CHF	5'348'033	9'646'483	3'367'693	-
Abschreibungen Verwaltungsvermögen	CHF	2'643'132	372'584	2'355'766	3'538'842
Finanzaufwand	CHF	145'577	109'416	261'828	284'733
Transferaufwand	CHF	-	9'662	-	-
Durchlaufende Beträge	CHF	-	-	41'809	-
Total Aufwand	CHF	10'514'600	14'453'727	7'202'935	3'823'574

Ertrag

	Einheit	AW	KVA	RW	LE
Entgelte	CHF	851'769	20'202'698	6'814'153	-
Verschiedene Erträge	CHF	94'958	478'672	520'000	-
Finanzertrag	CHF	27'343	246'833	53'930	4'228'223
Betriebskostenbeiträge	CHF	9'539'618	-	-	-
Durchlaufende Beträge	CHF	-	-	299'655	-
Rückverteilung	CHF	912	1'667	420	-
Total Ertrag	CHF	10'514'600	20'929'870	7'688'158	4'228'223

Veränderung Eigenkapital

	Einheit	AW	KVA	RW	LE
Veränderung Eigenkapital	CHF	-	6'476'144	485'222	404'649

AW = Abwasserwirtschaft (ARA, Hauptsammelkanäle, Schlammverwertungsanlage)

KVA = Kehrichtverwertungsanlage

RW = Regiowärme

LE = Liegenschaften für Ersatzneubauten

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

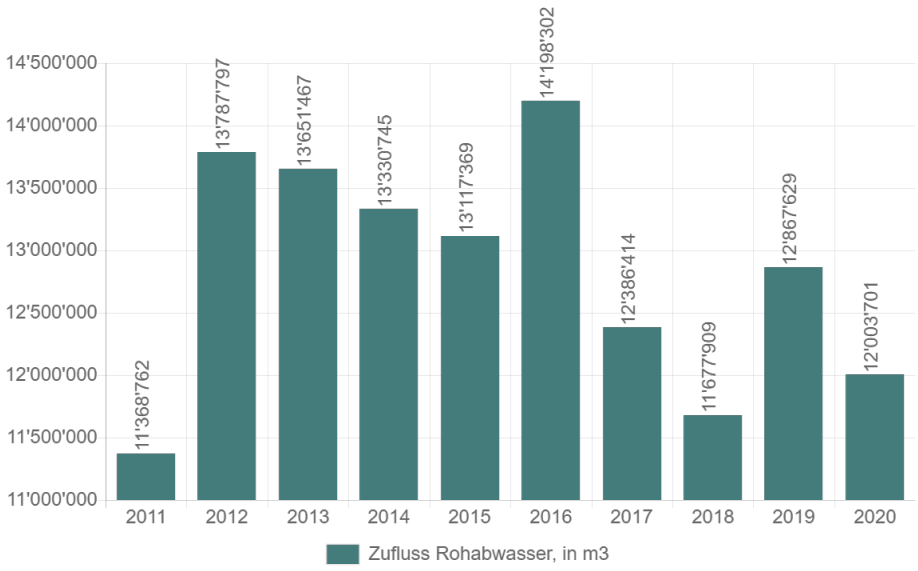
Limeco Geschäftsbericht 2020
Betriebsdaten: Abwasserreinigungsanlage (ARA)

Betriebsdaten ARA 2020

Abwasser

	2018	2019	2020
Abwasser von Anzahl Einwohnern	80'885	81'656	83'465
Abwasser von Industrie (hydraulischer Einwohnergleichwert)	13'737	13'286	14'017
Abwasser total von Anzahl Einwohnern und Industrie	94'622	94'942	97'482

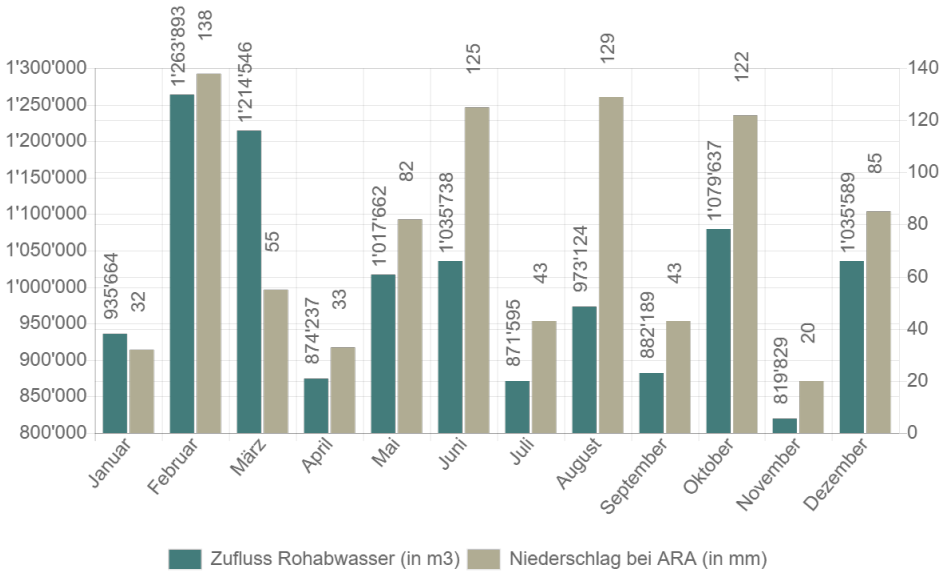
Gereinigte Abwassermenge 2011 bis 2020



Zufluss

	Einheit	2018	2019	2020
Rohabwasser pro Jahr	m^3	11'677'909	12'867'629	12'003'701
Rohabwasser pro Tag (Jahresmittel)	m^3	31'994	35'254	32'797
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	kg/Tag	14'843	13'714	14'600
Gesamtphosphor (P_{tot})	kg/Tag	142	136	144
Ammoniumstickstoff (NH_4-N)	kg/Tag	759	711	780
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	mg/l	463,93	389,00	445,15
Gesamte ungelöste Stoffe (GUS)	mg/l	260,63	201,92	201,47
Gesamtphosphor (P_{tot})	mg/l	4,45	3,86	4,39
Ammoniumstickstoff (NH_4-N)	mg/l	23,71	20,16	23,79

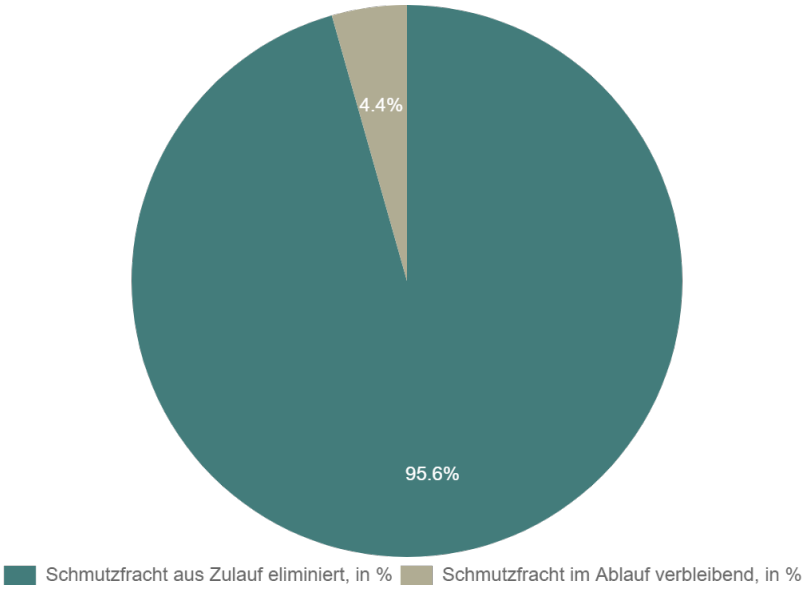
Niederschlag und Zufluss Rohabwasser 2020



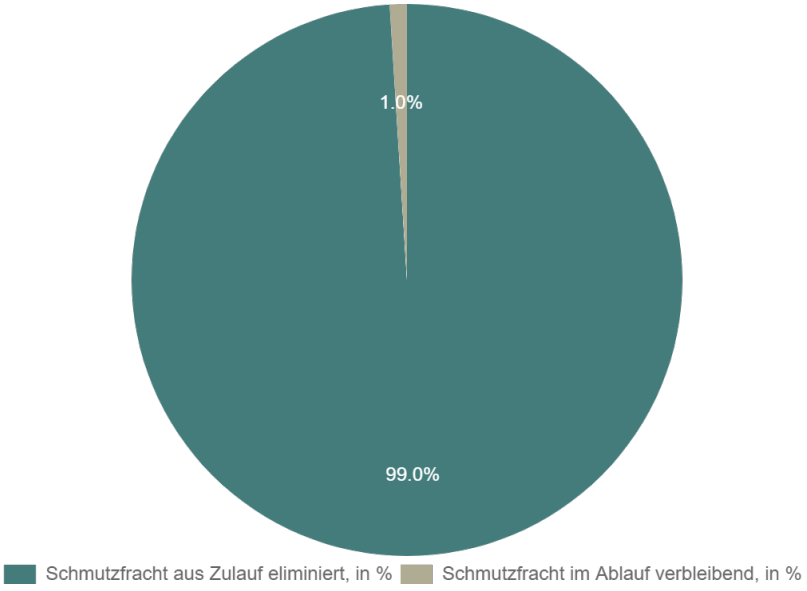
Abfluss

	Grenzwert	Einheit	2018	2019	2020
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	40	mg/l	18,58	17,36	19,43
Gesamte ungelöste Stoffe (GUS)	5	mg/l	2,44	1,75	2,14
Gesamtphosphor (P_{tot})	0,8	mg/l	0,41	0,26	0,28
Ammoniumstickstoff (NH_4-N)	2	mg/l	0,17	0,09	0,24
Nitrit (NO_2-N)	0,3	mg/l	0,03	0,02	0,05

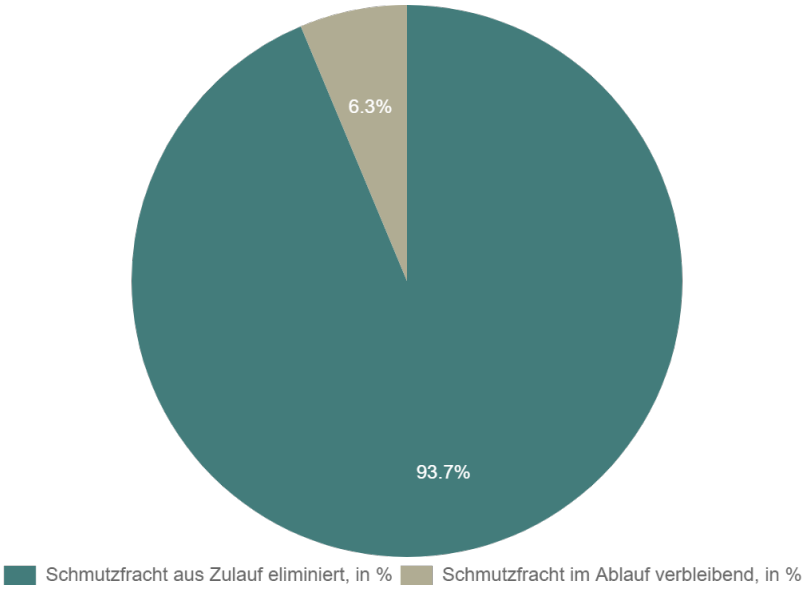
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)



Ammoniumstickstoff (NH4-N)



Gesamtphosphor (Ptot)



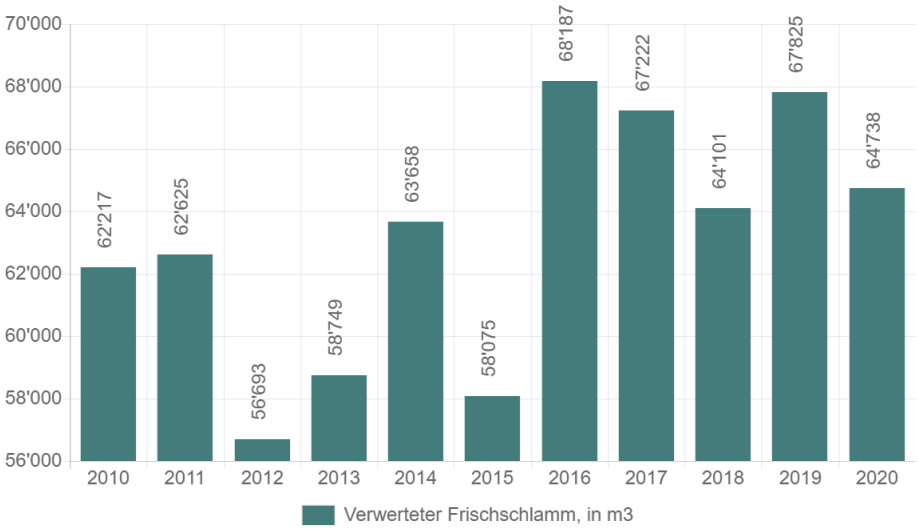
Reinigungsleistung

	Grenzwert	Einheit	2018	2019	2020
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	85	%	95,8	95,2	95,6
Gesamte ungelöste Stoffe (GUS)	-	%	99,0	99,0	98,9
Gesamtphosphor (P_{tot})	80	%	90,7	93,2	93,7
Ammoniumstickstoff (NH_4-N)	90	%	99,4	99,5	99,0

Reststoffe

	Einheit	2018	2019	2020
Rechengut	t	280	260	239
Sand	t	45	45	49
Frischschlamm	m^3	64'101	67'825	64'738
- Trockenrückstand	%	5,1	5,3	5,4

Verwerteter Frischschlamm 2011 bis 2020



Klärgas

	Einheit	2018	2019	2020
Produktion aus Frischschlamm	m^3	1'789'481	1'784'625	1'503'891
Produktion pro m^3 Frischschlamm	m^3	27,9	26,3	23,2
Verbrauch Fackel	m^3	74'390	242'002	61'122
Verbrauch BHKW 1 + 2	Nm^3/h	1'715'091	1'542'623	1'442'769

Strom

	Einheit	2018	2019	2020
Produktion BHKW 1 + 2	kWh	2'845'545	2'583'495	3'050'731
Verbrauch ARA	kWh	4'636'459	4'796'320	4'970'477
Verbrauch Aussenbauten	kWh	59'721	54'156	44'859
Betriebsstunden BHKW 1	h	8'191	7'548	8'646
Betriebsstunden BHKW 2	h	7'784	7'047	8'671

Faulschlamm

	Einheit	2018	2019	2020
Faulschlamm zu Dekanter	m^3	60'160	65'133	64'103
- Trockenrückstand	%	2,54	2,39	2,48
- Mineralischer Anteil	%	43,30	44,35	44,10
Stapelreserve per 31. Dezember	m^3	941	1'235	1'070

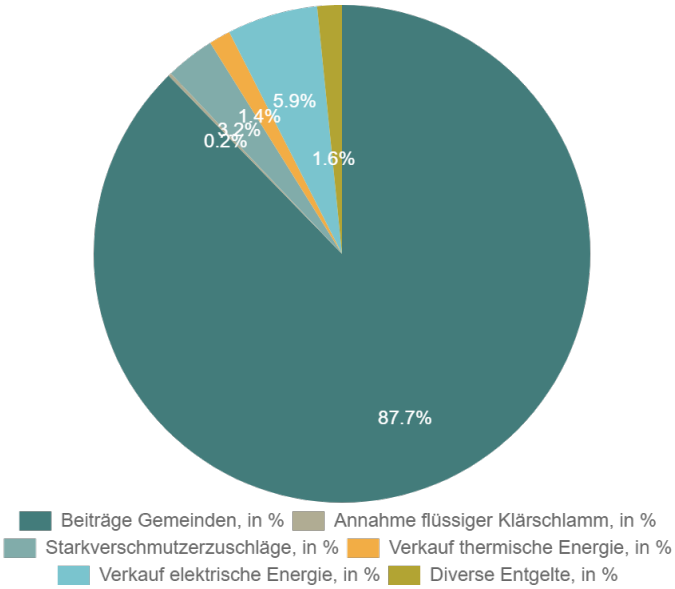
Hausklärgrubenschlamm

	Einheit	2018	2019	2020
Von Haushalten aus der Region	m^3	545,6	929,4	1'285,0

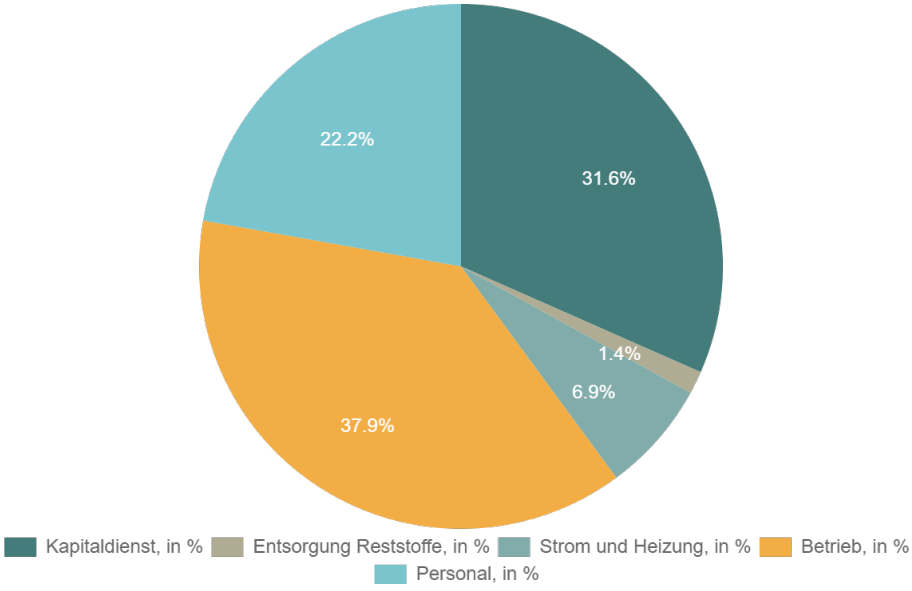
Finanzielles

	Einheit	2018	2019	2020
Betriebskosten netto ohne Kapitaldienst	CHF	3'003'886	4'159'092	4'422'910
Kapitalzins allein	CHF	788'940	113'785	89'289
Amortisation allein	CHF	3'830'233	2'729'926	2'399'432
Betriebskosten pro m^3 Abwasser	CHF	0.26	0.36	0.37
Kapitaldienst pro m^3 Abwasser	CHF	0.40	0.24	0.21
Totalkosten pro m^3 Abwasser	CHF	0.65	0.60	0.58
Totalkosten pro Einwohner (ohne Industrie)	CHF	94.25	85.76	82.81

Einnahmen 2020



Kosten 2020

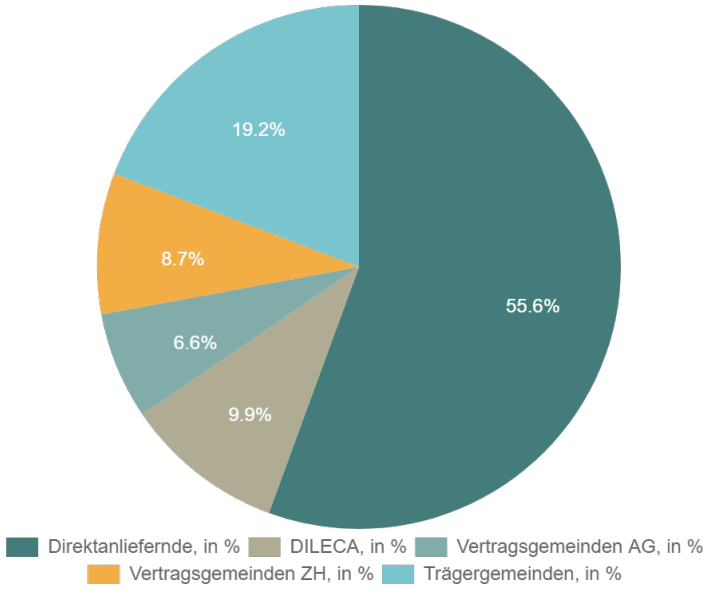


Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Betriebsdaten: Kehrichtverwertungsanlage (KVA)

Betriebsdaten KVA 2020

Angelieferter brennbarer Abfall 2020



Angelieferter brennbarer Abfall

	Einheit	2018	2019	2020
Siedlungsabfall Trägergemeinden	t	17'645	17'613	17'995
Siedlungsabfall DILECA (Bezirk Affoltern) [1)]	t	8'230	8'895	9'273
Siedlungsabfall Vertragsgemeinden ZH	t	7'829	7'806	8'143
Siedlungsabfall Vertragsgemeinden AG	t	7'529	7'206	6'186
Brennbarer Abfall von Direktanliefernden inkl. anderer KVA	t	51'600	52'752	52'243
Total angelieferter brennbarer Abfall	t	92'833	94'272	93'840

1) bis 2018: 15 Gemeinden, ab 2019: 16 Gemeinden

Thermische Verwertung

	Einheit	2018	2019	2020
Angelieferter brennbarer Abfall	t	92'833	94'272	93'840
Abfuhr in andere KVA	t	-	-	-
Bunkerreserve per 31. Dezember	t	1'068	1'228	1'198
Differenz Bunkerstand Vorjahr	t	233	160	-30
Total verwerteter brennbarer Abfall	t	92'600	94'112	93'870
Brennbarer Abfall pro Anliefertag (250 Tage)	t	370	376	375

Strom

	Einheit	2018	2019	2020
Produktion	MWh	68'160	61'154	60'361
Verbrauch KVA	MWh	13'772	13'708	14'436
Verbrauch pro Tonne Abfall	MWh	0,148	0,146	0,149

Wärme

	Einheit	2018	2019	2020
Absatz an Regiowärme, Regiokälte, Dampf	MWh	32'660	59'395	68'154

Reststoffe

	Einheit	2018	2019	2020
Schlacke	t	20'436	20'198	20'511
- In Gewichtsprozent der verbrannten Abfallmenge	%	22,0	21,5	21,9
Elektrofilterasche inkl. Kesselasche	t	1'543	1'543	1'507
- In Gewichtsprozent der verbrannten Abfallmenge	%	1,7	1,6	1,6
Schlamm aus der Abwasseraufbereitung	t	497	455	444
- In Gewichtsprozent der verbrannten Abfallmenge	%	0,5	0,5	0,5
Aktivkohle aus der Abwasseraufbereitung	t	51,2	49,4	51,3
- In Gewichtsprozent der verbrannten Abfallmenge	%	0,1	0,1	0,1

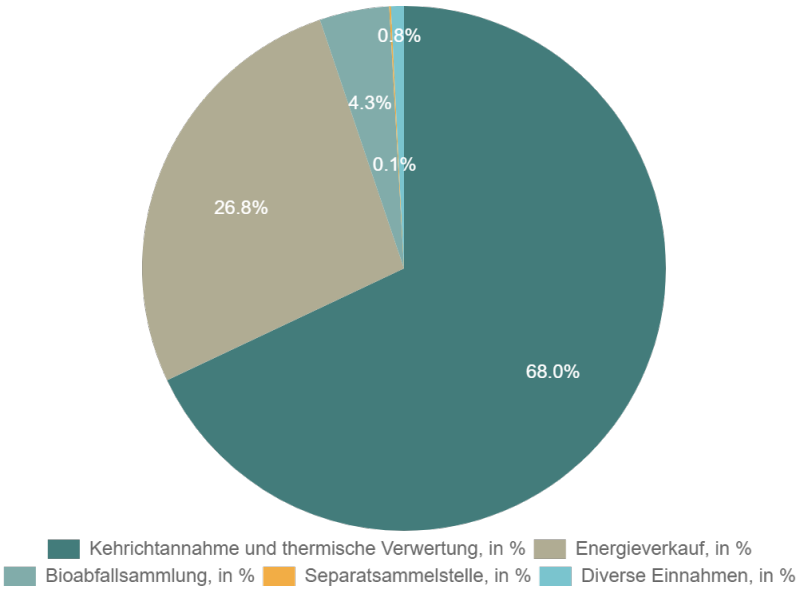
Zurückgewonnene Wertstoffe

	Einheit	2018	2019	2020
Quecksilber	kg	6,00	6,00	6,00
Eisenmetall	t	1'424	1'657	1'576
Nichteisenmetall	t	533	644	861

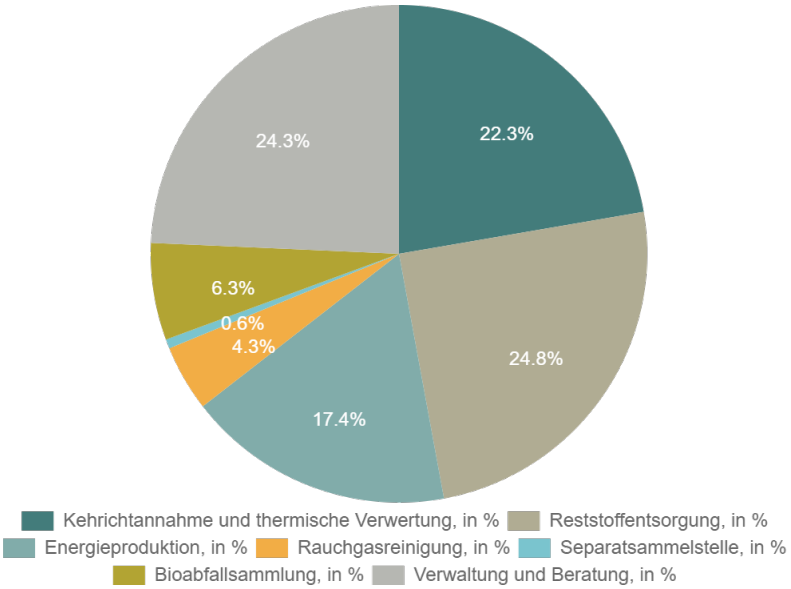
Auslastung

	Einheit	2018	2019	2020
Betriebsstunden Ofenlinie 1	h	8'482	8'467	8'370
- Verfügbarkeit	%	96,8	96,7	95,5
Betriebsstunden Ofenlinie 2	h	8'356	8'432	8'367
- Verfügbarkeit	%	95,4	96,3	95,5
Spezifischer Kehrichtdurchsatz pro Verbrennungslinie	t/h	5,5	5,6	5,6
Betriebsstunden Turbine	h	8'760	8'751	8'449
Dampf auf Turbine	t	347'138	345'250	359'484
- Mittelwert	t/h	39,6	39,5	42,5
Leistung Turbine Mittelwert	kW	7'781	6'988	7'144
Notstromdiesel	l	808	822	829

Einnahmen 2020



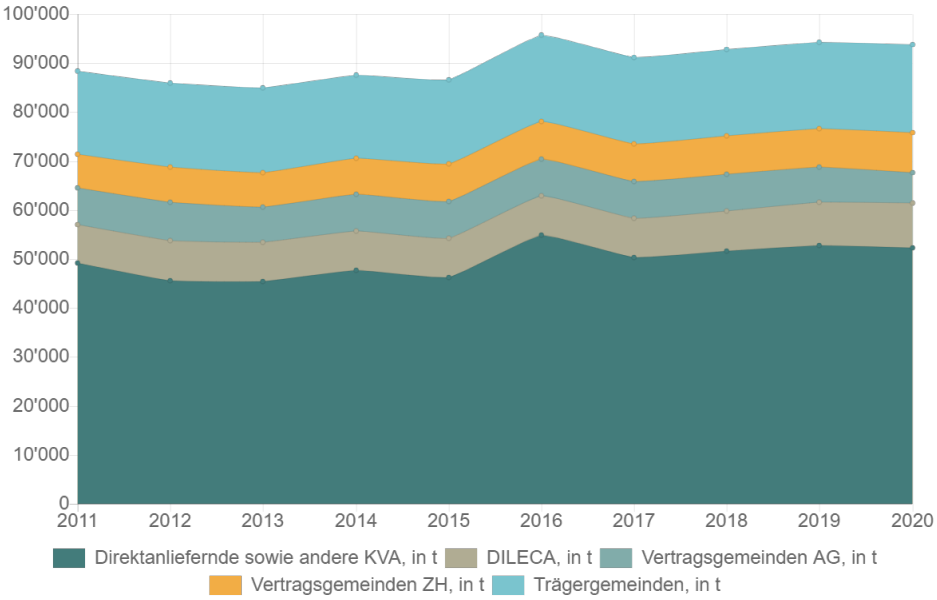
Kosten 2020


22.3%
24.8%
17.4%
4.3%
0.6%
6.3%
24.3%
Kehrichtannahme und thermische Verwertung, in %
Reststoffentsorgung, in %
Energieproduktion, in %
Rauchgasreinigung, in %
Separatsammelstelle, in %
Bioabfallsammlung, in %
Verwaltung und Beratung, in %

Finanzielles

	Einheit	2018	2019	2020
Totalkosten pro t brennbaren Abfall	CHF	133.99	133.66	138.62
Abzüglich Kapitaldienst	CHF	12.30	1.30	5.14
Abzüglich Erlös Energienutzung	CHF	55.31	55.54	58.46
Betriebskosten pro t brennbaren Abfall	CHF	66.38	76.83	80.16

Angelieferter brennbarer Abfall 2011 bis 2020



Angelieferter brennbarer Abfall

	2018		2019		2020		Veränderung 2019/20	
Gemeindekehrichtabfuhr	**t**	**%**	**t**	**%**	**t**	**%**	**t**	**%**
Dietikon [1]	6'109	6,6	6'254	6,6	6'303	6,7	49	0,8
Geroldswil	770	0,8	740	0,8	764	0,8	24	3,2
Oberengstringen	1'102	1,2	1'076	1,1	1'131	1,2	55	5,1
Oetwil a.d.L.	419	0,5	409	0,4	420	0,4	11	2,7
Schlieren [1]	5'475	5,9	5'363	5,7	5'550	5,9	187	3,5
Unterengstringen	732	0,8	708	0,8	724	0,8	16	2,3
Urdorf [1]	2'168	2,3	2'196	2,3	2'231	2,4	35	1,6
Weiningen	870	0,9	867	0,9	872	0,9	5	0,6
Total Trägergemeinden	**17'645**	**19,0**	**17'613**	**18,7**	**17'995**	**19,2**	**382**	**2,2**
DILECA [2]	**8'230**	**8,9**	**8'895**	**9,4**	**9'273**	**9,9**	**378**	**4,2**
Aesch	253	0,3	260	0,3	277	0,3	17	6,5
Birmensdorf	1'099	1,2	1'089	1,2	1'151	1,2	62	5,7
Boppelsen	186	0,2	186	0,2	198	0,2	12	6,5
Buchs	966	1,0	971	1,0	1'022	1,1	51	5,3
Dällikon	769	0,8	795	0,8	787	0,8	-8	-1,0
Hüttikon	132	0,1	128	0,1	129	0,1	1	0,8
Otelfingen	532	0,6	541	0,6	578	0,6	37	6,8
Regensdorf	3'135	3,4	3'026	3,2	3'122	3,3	96	3,2
Uitikon	757	0,8	810	0,9	879	0,9	69	8,5
Total Vertragsgemeinden ZH	**7'829**	**8,4**	**7'806**	**8,3**	**8'143**	**8,7**	**337**	**4,3**
Bergdietikon	516	0,6	489	0,5	529	0,6	40	8,2
Bremgarten	1'491	1,6	1'490	1,6	1'550	1,7	60	4,0
Eggenwil	124	0,1	123	0,1	130	0,1	7	5,7
Rudolfstetten	689	0,7	661	0,7	678	0,7	17	2,6
Spreitenbach [1]	4'155	4,5	3'894	4,1	2'725	2,9	-1,169	-30,0
Widen	554	0,6	549	0,6	574	0,6	25	4,6
Total Vertragsgemeinden AG	**7'529**	**8,1**	**7'206**	**7,6**	**6'186**	**6,6**	**-1,020**	**-14,2**
Direktanliefernde inkl. andere KVA	51'600	55,6	52'752	56,0	52'243	55,7	-509	-1,0
Total angelieferter brennbarer Abfall	**92'833**	**100,0**	**94'272**	**100,0**	**93'840**	**100,0**	**-432**	**-0,5**

1) Inklusive Siedlungsabfälle Gewerbe und Industrie | 2) bis 2018: 15 Gemeinden, ab 2019: 16 Gemeinden

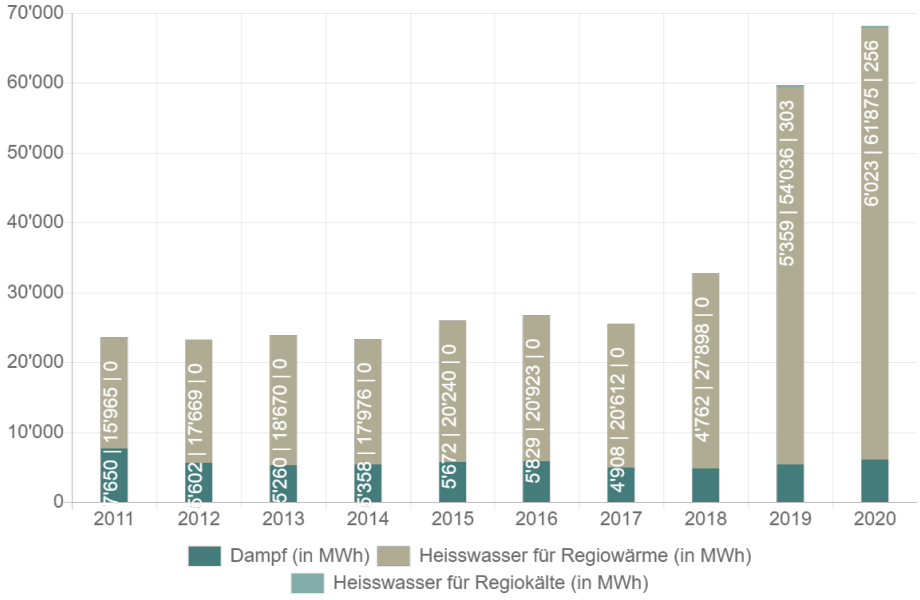
Werte gerundet

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Betriebsdaten: Regiowärme

Betriebsdaten Regiowärme 2020

Absatz heisse Regiowärme 2011 bis 2020



Absatz heisse Regiowärme

	Einheit	2018	2019	2020
Anzahl Regiowärmebezüger [1]		91	127	186
Absatz [1]	MWh	32'660	59'395	67'898
- Heisswasser	MWh	27'898	54'036	61'875
- Dampf	MWh	4'762	5'359	6'023
Heizgradtage [2]	HGT	2'935	3'112	2'933
Absatz pro Heizgradtag	MWh	11,13	19,09	23,15

1) Nur Regiowärme und Regiodampf ab KVA

2) Quelle: HEV Schweiz. Meteo-Station: Zürich-Kloten. Langjähriger Mittelwert nach Meteo Schweiz (1981-2010): 3'427

Absatz heisse Regiowärme für Regiokälte

	Einheit	2018	2019	2020
Anzahl Regiokältebezüger		-	1	2
Absatz	MWh	-	303	256

Mit heisser Regiowärme kann mittels Absorbtionstechnik Kälte erzeugt werden. Als Energiequelle dient bei dieser Technologie die Wärmeenergie.

Energiemix Regiowärme

	Einheit	2018	2019	2020
Absatz Regiowärme, Regiodampf, Regiokälte	MWh	32'660	59'395	68'154
Stromverbrauch CO_2-neutral	MWh	193	275	317
Heizölverbrauch der KVA für Spitzenlast (fossil)	l	9'215	33'993	21'820
Gasverbrauch der KVA für Spitzenlast (80% fossil) [1)]	MWh	-	-	482
Anteil fossile Energie zum Gesamtabsatz	%	0,28	0,57	1,03
Anteil CO_2-neutral	**%**	**99,72**	**99,43**	**98,97**

1) Inbetriebnahme Gaskessel erfolgte 2020

Regiowärme ist mindestens zu 90% CO2-neutral - dazu hat sich Limeco verpflichtet.

Absatz kalte Regiowärme (Limmatfeld)

	Einheit	2018	2019	2020
Absatz	MWh	5'104	6'042	6'172

Kalte Regiowärme: EKZ betreibt mit der Abwärme aus der ARA ein Fernwärmenetz im Limmatfeld.

Reduktion dank heisser + kalter Regiowärme

	Einheit	2018	2019	2020
Heizöl	l	4'832'939	8'398'787	9'511'906
Kohlendioxid (CO_2)	t	12'759	22'173	25'111
Schwefel	kg	8'119	14'110	15'980

Kalte Regiowärme: EKZ betreibt mit der Abwärme aus der ARA ein Fernwärmenetz im Limmatfeld.

Energie für heisse Regiowärme

	Einheit	2018	2019	2020
Stromverbrauch	MWh	192,8	274,5	317,3
- Stromverbrauch Pumpen KVA (100% CO_2-neutral)	MWh	- [1]	- [1]	274,8
- Stromverbrauch Heizzentrale Richi	MWh	- [1]	- [1]	42,5
Heizölverbrauch der KVA für Spitzenlast	l	9'215	33'993	21'820
Gasverbrauch der KVA für Spitzenlast [2]	MWh	-	-	602
- Fossil	MWh	-	-	482
- Erneuerbar, CO_2-neutral	MWh	-	-	120
Anteil fossile Energie zum Gesamtabsatz	%	0,28	0,57	1,03

1) nicht erhoben

2) Inbetriebnahme Gaskessel erfolgte 2020

Energie für kalte Regiowärme

	Einheit	2018	2019	2020
Stromverbrauch bei EKZ	MWh	951,0	1,099.0	1,175.0

Kalte Regiowärme: EKZ betreibt mit der Abwärme aus der ARA ein Fernwärmenetz im Limmatfeld.

Finanzielles heisse Regiowärme

	Einheit	2018	2019	2020
Einnahmen Absatz Regiowärme	CHF	3'095'956	5'731'218	6'537'909
Betriebskosten	CHF	3'716'882	4'887'516	4'584'440
Kapitalzinsen	CHF	792'219	203'495	262'730
Amortisation	CHF	1'962'323	2'115'128	2'355'766
Totalkosten	CHF	6'471'424	7'206'139	7'202'935
Betriebskosten pro MWh	CHF	113.81	82.29	67.27
Kapitaldienst pro MWh	CHF	84.34	39.04	38.42
Betriebs- und Kapitalkosten pro MWh	CHF	198.15	121.33	105.69

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Betriebsdaten: Bioabfall

Betriebsdaten Bioabfall 2020

Anlieferungen ins Vergärwerk 2020

	Gartenabfall	Bioabfall	Total	Veränderung 2019/20	
	t	t	t	t	%
Trägergemeinden					
Dietikon	305,44	1'726,28	2'031,72	86,2	4,4
Geroldswil	-	580,22	580,22	4,4	0,8
Oberengstringen	-	445,56	445,56	14,1	3,3
Oetwil a.d.L.	-	270,00	270,00	1,6	0,6
Schlieren	394,24	1'156,74	1'550,98	-63,8	-4,0
Unterengstringen	-	445,20	445,20	40,2	9,9
Urdorf	10,64	940,12	950,76	10,6	1,1
Weiningen	-	495,20	495,20	-4,8	-1,0
Total Trägergemeinden	**710,32**	**6'059,32**	**6'769,64**	**88,4**	**1,3**
Privatanliefernde	**69,97**	**-**	**69,97**	**-10,3**	**-12,8**
Total	**780,29**	**6'059,32**	**6'839,61**	**78,2**	**1,2**

Werte gerundet

Gartenabfall und Bioabfall pro Einwohner

	2018	2019	2020	Veränderung 2019/20	
	kg	kg	kg	kg	%
Trägergemeinden					
Dietikon	66,57	70,93	73,02	2,09	2,9
Geroldswil	107,98	116,85	114,99	-1,86	-1,6
Oberengstringen	62,42	64,02	66,26	2,25	3,5
Oetwil a.d.L.	95,63	106,58	106,76	0,18	0,2
Schlieren	84,97	87,17	79,07	-8,10	-9,3
Unterengstringen	96,51	103,22	111,61	8,38	8,1
Urdorf	100,53	94,38	95,36	0,98	1,0
Weiningen	93,95	104,19	101,96	-2,23	-2,1
Total Trägergemeinden	**81,60**	**84,76**	**84,04**	**-0,72**	**-0,9**

Werte gerundet

Kehrichtmenge pro Einwohner

	2018	2019	2020	Veränderung 2019/20	
	kg	kg	kg	kg	%
Trägergemeinden					
Dietikon	226,53	227,99	226,52	-1,47	-0,6
Geroldswil	155,77	150,16	151,41	1,24	0,8
Oberengstringen	167,70	159,67	168,20	8,54	5,3
Oetwil a.d.L.	164,34	162,43	166,07	3,64	2,2
Schlieren	295,88	289,50	282,95	-6,55	-2,3
Unterengstringen	188,89	180,43	181,50	1,07	0,6
Urdorf	220,77	220,46	223,77	3,31	1,5
Weiningen	180,68	180,66	179,53	-1,13	-0,6
Total Trägergemeinden	**226,09**	**223,44**	**223,39**	**-0,06**	**-0,0**

Werte gerundet

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Betriebsdaten: Angeschlossene Gemeinden

Angeschlossene Gemeinden: Einwohner

Trägergemeinden

	2018	2019	2020	Veränderung 2019/20	
	per 31.12.	per 31.12.	per 31.12.	Einwohner	%
Dietikon	26'968	27'431	27'825	394	1,4
Geroldswil	4'942	4'928	5'046	118	2,4
Oberengstringen	6'570	6'739	6'724	-15	-0,2
Oetwil a.d.L.	2'547	2'518	2'529	11	0,4
Schlieren	18'504	18'525	19'615	1,090	5,9
Unterengstringen	3'877	3'924	3'989	65	1,7
Urdorf	9'819	9'961	9'970	9	0,1
Weiningen	4'816	4'799	4'857	58	1,2
Total Trägergemeinden	78'043	78'825	80'555	1,730	2,2

Vertragsgemeinden ZH

	2018	2019	2020	Veränderung 2019/20	
	per 31.12.	per 31.12.	per 31.12.	Einwohner	%
DILECA (16 Gemeinden) [1)]	53'523	57'944	58'543	599	1,0
Aesch	1'555	1'661	1'707	46	2,8
Birmensdorf	6'497	6'714	6'893	179	2,7
Boppelsen	1'372	1'424	1'465	41	2,9
Buchs	6'390	6'541	6'554	13	0,2
Dällikon	4'134	4'170	4'269	99	2,4
Hüttikon	922	948	945	-3	-0,3
Otelfingen	2'928	2'965	2'940	-25	-0,8
Regensdorf	18'480	18'585	18'584	-1	-0,0
Uitikon	4'314	4'661	4'801	140	3,0
Total Vertragsgemeinden ZH	100'115	105'613	106'701	1'088	1,0

1) bis 2018: 15 Gemeinden

Vertragsgemeinden AG

	2018	2019	2020	Veränderung 2019/20	
	per 31.12.	per 31.12.	per 31.12.	Einwohner	%
Bergdietikon	2'842	2'831	2'910	79	2,8
Bremgarten	7'952	8'224	8'437	213	2,6
Eggenwil	1'053	1'037	1'040	3	0,3
Rudolfstetten	4'510	4'518	4'552	34	0,8
Spreitenbach	11'882	12'055	12'093	38	0,3
Widen	3'687	3'775	3'843	68	1,8
Total Vertragsgemeinden AG	31'926	32'440	32'875	435	1,3

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Organisation und Führung: Gemeinden

Angeschlossene Gemeinden

Trägergemeinden

Gemeinde	Angeschlossen seit
Dietikon ZH	1959
Geroldswil ZH	1959
Oberengstringen ZH	1959
Oetwil a.d.L. ZH	1959
Schlieren ZH	1959
Unterengstringen ZH	1959
Urdorf ZH	1959
Weiningen ZH	1959

Die acht Trägergemeinden gründeten Limeco. Sie sind an die Abwasserreinigungsanlage und an die Kehrichtverwertungsanlage angeschlossen.

DILECA

Gemeinde	Angeschlossen seit
Aeugst am Albis ZH	1990
Affoltern am Albis ZH	1990
Bonstetten ZH	1990
Hausen am Albis ZH	1990
Hedingen ZH	1990
Kappel am Albis ZH	1990
Knonau ZH	1990
Maschwanden ZH	1990
Mettmenstetten ZH	1990
Obfelden ZH	1990
Ottenbach ZH	1990
Rifferswil ZH	1990

Gemeinde	Angeschlossen seit
Stallikon ZH	2019
Wettswil am Albis ZH	1990
Islisberg AG	2014
Jonen AG	1990

Die Gemeinden der DILECA (Dienstleistungscenter Amt) sind vertraglich an die Kehrichtverwertungsanlage angeschlossen.

Vertragsgemeinden

Gemeinde	Angeschlossen seit
Aesch ZH	1971
Bremgarten AG	1972
Eggenwil AG	1972
Rudolfstetten AG	1971
Spreitenbach AG	1998
Uitikon ZH	2014
Widen AG	2000
Birmensdorf ZH	2004
Boppelsen ZH	2004
Buchs ZH	2004
Dällikon ZH	2004
Hüttikon ZH	2004
Otelfingen ZH	2004
Regensdorf ZH	2004
Bergdietikon [1)]	1971

1) Zusätzlich an ARA angeschlossen

Die Vertragsgemeinden sind an die Kehrichtverwertungsanlage angeschlossen.

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Organisation und Führung: Führung

Kontrollorgan, Verwaltungsrat und Revisionsstelle

Nach den Erneuerungswahlen in den Trägergemeinden setzt sich das Kontrollorgan seit Juli 2018 wie folgt zusammen:

Kontrollorgan

Gemeinde	Vertreter	Funktion
Dietikon	Roger Bachmann	Mitglied
Dietikon	Lucas Neff	Mitglied
Geroldswil	Andreas Gabi	Mitglied
Oberengstringen	René Beck	Präsident
Oetwil a.d.L.	Roland Hagenbucher	Mitglied
Schlieren	Andreas Kriesi	Mitglied
Schlieren	Pascal Leuchtmann	Mitglied
Unterengstringen	Markus Nydegger	Mitglied
Urdorf	Urs Rimensberger	Vizepräsident
Weiningen	Thomas Mattle	Mitglied
Ersatzpersonen		
Dietikon	Heinz Illi	
Dietikon	Rolf Schaeren	
Geroldswil	Veronika Neubauer	
Oberengstringen	Jean Fritz Weber	
Oetwil a.d.L.	Thomas Bernegger	
Schlieren	Christian Meier	
Schlieren	Manuela Stiefel	
Unterengstringen	Yiea Wey Te	
Urdorf	Danilo Follador	
Urdorf	Andreas Herren	

Gemeinde	Vertreter	Funktion
Weiningen	Harry Landis	
Mit beratender Stimme		
Gregor Blattmann	Präsident DILECA	
Max Walter	Präsident Zürcher Planungsgruppe Furttal	

Nach den Erneuerungswahlen setzt sich der Verwaltungsrat seit September 2018 wie folgt zusammen:

Verwaltungsrat

Name	Funktion
Stefano Kunz	Präsident
Marcel Balmer	Vizepräsident
Anton Kiwic	Mitglied
Hans-Kaspar Scherrer	Mitglied
Hans-Peter Stöckl	Mitglied
Karl Viridén	Mitglied
Wilfried Werffeli	Mitglied
Mit beratender Stimme	
Franz Liebhart	Geschäftsführer DILECA

Revisionsstelle

Revisionsstelle
OBT AG, Hardturmstrasse 120, 8005 Zürich

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Organisation und Führung: Tätigkeit der Organe

Der Verwaltungsrat trat zehn Mal zusammen, um die laufenden Geschäfte zu behandeln und die Anträge für das Kontrollorgan auszuarbeiten. An drei zusätzlichen Sitzungen behandelte der Verwaltungsrat das Projekt Masterplanung. Das Kontrollorgan tagte vier Mal. Behandelt wurden die folgenden Geschäfte:

- Budget 2021 und Mittelfristplanung bis 2024
- Entlastung des Verwaltungsrats
- Entwässerungskonzept
- GEP-Check / Revision SEVO
- Geschäftsbericht 2019
- Jahresrechnung 2019
- Personalreglemente
- Power-to-Gas-Anlage
- Reporting Beteiligungen: Zürcher Abfallverwertungs AG, Biogas Zürich AG, Swisspower AG, ZAV Recycling AG
- Reporting: Ausbau Limeco Regiowärme
- Reporting: Projekt Power-to-Gas-Anlage
- Reporting: Gesamtschau 2050
- Überarbeitung Gründungsvertrag

Die OBT AG prüfte die Rechnung 2019 und empfahl dem Kontrollorgan die Genehmigung.

Limeco
Das Regiowerk fürs Limmattal

Limeco Geschäftsbericht 2020
Organisation und Führung: Mitarbeitende

Mitarbeitende

Mitarbeitende per 31.12.2020

Name	Funktion
Christian Aeppli	Instandhaltungsmechaniker Fernwärme
Michael Bachmann	Klärwerkfachmann
Martin Belec	Betriebselektriker
Petrit Berisha	Projektleiter IT/OT
Nadja Bieri	Instandhaltungsmechanikerin Fernwärme
Markus Bircher	Leiter Strategieprojekte
Milot Bixhaku	Technischer Mitarbeiter Schicht
Viola Champion	Platzwartin
Giachen Derungs	Schichtspringer Kran/Platz
Thomas Di Lorenzo	Leiter Abwasserwirtschaft
Emanuel Ebner	Verkäufer Fernwärme
Cornelia Egli	Sachbearbeiterin Personalwesen
Patrik Feusi	Geschäftsführer
Cornelia Fiechter	Waagmeisterin
Sandra Gloor	Waagmeisterin
Markus Gruber	Klärwerkfachmann Entwässerungswerke
Niclas Gündel	Ingenieur Abwasserwirtschaft
Sergej Hammel	Klärwerkfachmann
Nico Hasler	Verkäufer Fernwärme
Noah Hossli	Verkäufer Fernwärme
Ernest Hübscher	Leiter Betrieb & Instandhaltung Fernwärme
Cyrill Hunziker	Projektleiter Hausanschlüsse Fernwärme
Peter Hurni	Leiter Elektrische Anlagen
Korab Ilazi	Montageleiter

Name	Funktion
Markus Isler	Schichtleiter / Instruktor
Kaoru Keel	Projektleiter Hausanschlüsse Fernwärme
Daniel Kiser	Leiter Betrieb ARA
Gabriela Kofel	Assistentin Geschäftsführer
Joana Leitão	Ingenieurin Abwasserwirtschaft
Stéphane Mächler	Leiter Erneuerbare Energien
Sokol Markaj	Technischer Mitarbeiter Schicht
Kurt Meier	Laborleiter
Walter Meier	Klärwerkfachmann
Nikolaus Moor	Schichtleiter / Instruktor
Alexander Morlang	Leiter Betrieb KVA
Franziska Müller	Sachbearbeiterin Finanzen und Administration
Stefan Niklaus	Anlageführer
Lars Oeggerli	Ingenieur KVA
Manuel Ott	Technischer Mitarbeiter Schicht
Bojan Petkovic	Allrounder Gebäudeunterhalt
Isabel Pfister	Sachbearbeiterin Projekte
Jean Philippe Ponsot	Klärwerkfachmann
Marco Saxer	Leiter Abfallmanagement
Reto Saxer	Technischer Mitarbeiter Schicht
Urban Schmid	Montageleiter
Urs Schönenberger	Montageleiter
Aleksandr Sinner	Technischer Mitarbeiter Schicht
Mithulan Sithamparanathan	Schichtspringer Kran/Platz
Marcel Solcan	Technischer Mitarbeiter Schicht
Andreas Vogel	Leiter Entwässerungswerke
Monika Vogel	Leiterin Personal
Pascal Vogel	Leiter Finanzen und Administration
Bruno Vogt	Schichtleiter / Instruktor
Jürg Vogt	Schichtspringer / Instandhaltung
Sandra Vollenweider	Office-Assistentin
Alexander Weber	Schichtspringer Kran/Platz
Wilhelm Wenkeler	Schichtleiter / Instruktor
Tobias Wildi	Leiter Thermische Verwertung
Daniel Wilhelm	Schichtspringer Kran/Platz
Daniel Zimmermann	Platzwart
Michael Zollinger	Platzwart
Karoline Zwierzynski	Ingenieurin Abwasserwirtschaft

Pensionierungen

keine

Das Kontrollorgan und der Verwaltungsrat danken allen Mitarbeitenden für ihren Einsatz und die gute Zusammenarbeit.

Limeco
Reservatstrasse 5
8953 Dietikon

Tel. +41 44 745 64 64
Fax +41 44 745 64 60

info@limeco.ch
www.limeco.ch
www.facebook.com/limecoregiowerk

Online-Geschäftsbericht
www.limeco.ch/geschaeftsbericht2020