



Umweltbericht

Nr. 10 | 2022



Geschätzte Leserin, geschätzter Leser

Die Verkehrsbetriebe Zürichsee und Oberland (VZO) AG erbringen Dienstleistungen für den öffentlichen Verkehr im Kanton Zürich und in den angrenzenden Gebieten. Dank diesen Leistungen können sich die Menschen in diesen Regionen umweltverträglich fortbewegen.

Der abnehmende Treibstoffverbrauch und neue Antriebstechnologien verbessern die Schadstoffbilanz des öffentlichen Verkehrs laufend. Die VZO setzen alles daran, ihre Leistungen möglichst umweltgerecht zu erbringen und steuern ihre Umweltauswirkungen mit einem umfassenden Umweltmanagementsystem. Dieses unterstützt sie dabei, die Auswirkungen ihrer Tätigkeit auf die Umwelt zu identifizieren, Massnahmen einzuleiten, deren Wirkung zu prüfen und sie dadurch laufend zu verbessern.

Die VZO sind seit dem Jahr 1999 ISO 14001 zertifiziert. Im Jahr 2021 wurde eine Rezertifizierung mit Erfolg bestanden.

Mit diesem Umweltbericht informieren die VZO über die Bestrebungen ihre Produkte und Leistungen möglichst umweltschonend zu erstellen. Damit die Überzeugungen und Absichten, die Handlungen und Massnahmen – kurz: das ganze System – von allen Anspruchsgruppen zur Kenntnis genommen wird, soll darüber berichtet werden.

Der vorliegende Bericht informiert über die Umweltleistungen im Jahr 2022.

Ihr VZO Umweltteam

Grundsätze, Vorgaben und übergeordnete Berichte

Die VZO informieren und berichten anspruchsgruppengerecht über ihr Umweltsystem, ihre Umweltgrundsätze und ihre Umweltvorgaben.

Im Internetauftritt der VZO sind die Umweltpolitik, der vorliegende Umweltbericht, Hinweise auf die wichtigste Umwelleistung der VZO (Erbringung der Fahrleistungen) sowie aktuelle ökologische Massnahmen und Themen publiziert. Der Umweltbericht bildet einen Teil des jährlichen Geschäftsberichts.

Im Intranet der VZO finden sich die Umweltpolitik, das Umwelthandbuch, die Umweltansprechpersonen (Mitglieder des Umweltteams) und alle relevanten Weisungen und nützliche Tipps.

Die Mitarbeitenden der VZO müssen sich an wichtige Grundsätze halten. Insbesondere die folgenden Punkte werden in diesen Grundsätzen behandelt:

- Ökologischer Fahrstil
- Richtiger Umgang mit Umweltrisiken
- Richtiges Verhalten in Notfällen
- Korrekter Umgang mit Abfall
- Regeln für das Waschen von Fahrzeugen
- Ökologisch richtiges Verhalten am Arbeitsplatz in der Verwaltung und Technik
- Zusammenarbeit mit umweltbewusst handelnden Partnern

In wiederkehrend stattfindenden internen Audits werden mit den Mitarbeitenden der VZO berufsgruppenbezogen ökologische Verhaltensweisen geübt, diskutiert und gefestigt.

Die Geschäftsleitung der VZO bekennt sich mit ihrem jährlich erstellten Managementbericht zum Umweltmanagementsystem. Sämtliche Entscheide der Geschäftsleitung werden auf die Umwelteinflüsse geprüft. Im Managementbericht legt sie auch die Jahresziele für das nächste Jahr fest.

Ereignisse 2022

10. Januar 2022: Die VZO setzen die Bestrebungen zum Stromsparen auch im laufenden Jahr fort. Die Beleuchtungen in der Werkstatt, der Waschanlage sowie im Serviceraum werden durch stromsparende Leuchtmittel ersetzt. Das entsprechende Budget wurde freigegeben.

18. Mai 2022: Die Geschäftsleitung beschliesst die Beschaffung des digitalen Wagenbuchs und des digitalen Unfallprotokolls. Dadurch soll auch der Papierverbrauch gesenkt werden.

13. Juli 2022: Die VZO schliessen die erste Submission zur Beschaffung von Elektrobussen ab. Der Verwaltungsratsausschuss sowie der Zürcher Verkehrsverbund (ZVV) geben die finanziellen Mittel für den Kauf frei.

22. Juli 2022: Der zuständige Regierungsrat des Kantons St. Gallen genehmigt das von den VZO erarbeitete Elektrobus-Konzept für die Stadt Rapperswil-Jona. Die Beschaffung von zwei Elektro-Standardbussen wird ausgelöst.

4. November 2022: Die neue Holzschnitzelfernheizung für das Verwaltungs- und Werkstattgebäude in Grüningen nimmt den Betrieb auf. Die alte Ölheizung wird demontiert.

23. Dezember 2022: Die Verbrauchskontrolle weist einen deutlichen Rückgang beim Kältemittel aus. Undichtigkeiten in Schläuchen von älteren Bussen führten im Vorjahr zu einem Kältemittelverbrauch von 67 Kilogramm. Dieser Wert konnte durch Flottenerneuerungen und präventive Reparaturlösungen im Jahr 2022 auf 36 Kilogramm reduziert werden.

31. Dezember 2022: Ein Jahr ohne Unfälle und Vorfälle im Bereich der «VZO-Umwelt» neigt sich dem Ende zu.

Daten 2022

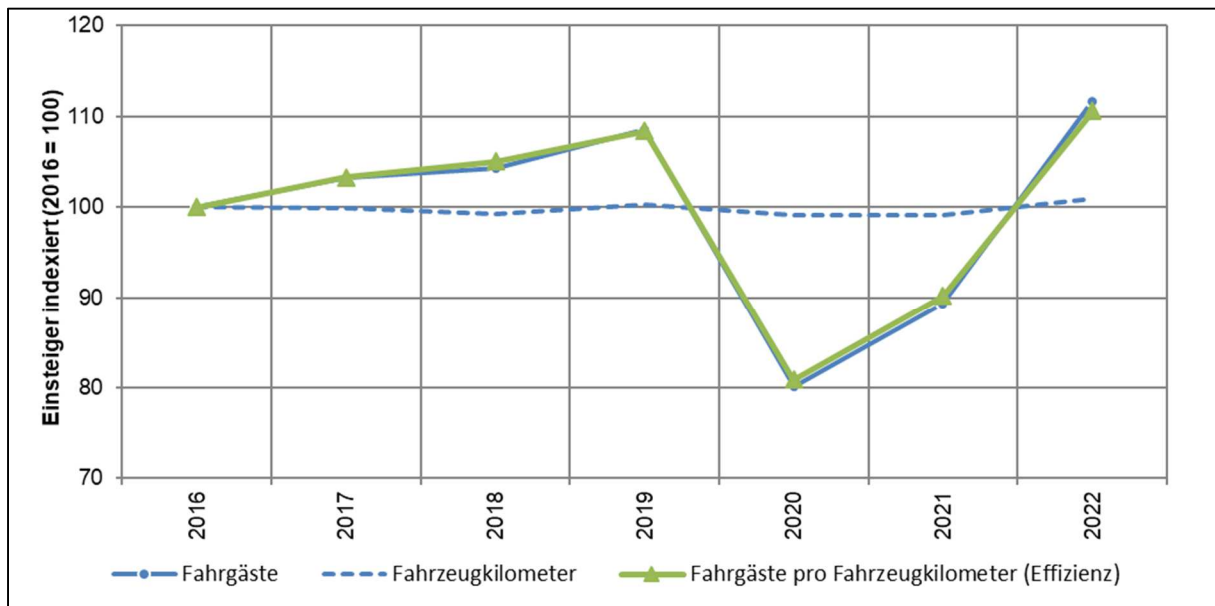
Nutzung des Angebots: Beförderte Fahrgäste pro Fahrzeugkilometer

Eine wichtige Kennzahl, mit Hinweis auf die Angebotsnutzung im öffentlichen Verkehr, bilden die beförderten Fahrgäste pro Fahrzeugkilometer. In den beiden Pandemie Jahren 2020 und 2021 sind die Fahrgastzahlen massiv eingebrochen. Im Jahr 2022 sind die Fahrgäste zurückgekehrt. Die Anzahl beförderter Fahrgäste im 2022 liegt 3 % über dem Vor-Pandemie-Jahreswert 2019. Dies bedeutet ein neuer Passagier-Rekord bei den VZO. Weitere Informationen können dem Lagebericht 2022 entnommen werden (VZO Geschäftsbericht 2022, Seite 13 ff.).

Die VZO leisteten rund 7.1 Mio. Fahrzeugkilometer. Unsere Fahrgäste legten rund 65.8 Mio. Personenkilometer zurück (Vorjahr: 52.2 Mio.).

Die Zunahme bei den Fahrgastzahlen bei beinahe unveränderter Kilometerleistung führt zu einer klaren Steigerung der Personenkilometer. Dadurch erhöht sich auch der Effizienz-Faktor «beförderte Fahrgäste pro Fahrzeugkilometer» deutlich.

VZO-Effizienz

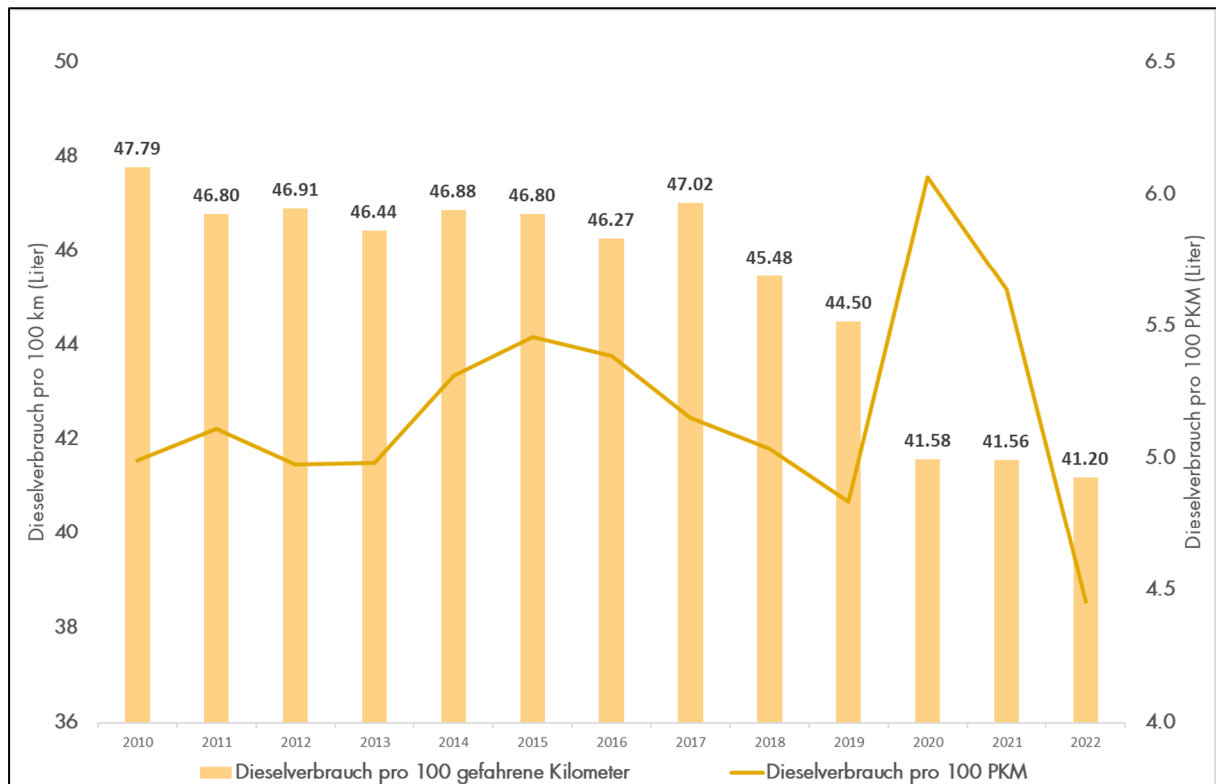


Grafik 1

Auswirkungen des Angebots auf die Umwelt

Auf den folgenden Seiten wird eine Auswahl an Betriebsmitteln aufgezeigt, welche für die Leistungserbringung der VZO beigezogen werden. Es finden laufend umfangreiche Datenerhebungen statt, damit die Fortschritte im Umweltmanagement beobachtet und bewertet werden können. Dabei werden nicht nur die «grossen Einflüsse» gemessen: Auch kleinere Massnahmen erzielen Wirkung und tragen zur fortlaufenden Verbesserung bei.

Dieserverbrauch in Liter



Grafik 2

Basis: alle Dieselbus-Kilometer bzw. verbrauchte Liter Dieselöl

Der Dieserverbrauch hat sich in den vergangenen drei Jahren bei gut 41 Liter pro 100 Kilometer eingependelt. Es scheint, dass mit den getroffenen Massnahmen vorerst ein Minimum erreicht ist. Seit dem Jahr 2020 ist das Assistenz-System (RIBAS) in Betrieb.

Die Busflotte der VZO besteht aus Fahrzeugen mit Euro-6-Motoren. Der Dieserverbrauch dieser Motoren ist tief. Zudem sind einige Fahrzeuge sogenannte «Mild-Hybride», mit einem kurzfristigen Bremsenergiespeicher zur Unterstützung des Dieselmotors beim Anfahren. Dies führt nachweislich zu einer noch grösseren Treibstoffeinsparung.

Bei Betrachtung der gesamten Reisekette würden diese Verbrauchswerte anders, d. h. besser, aussehen: Die Pendlerinnen und Pendler würden ohne das Angebot der VZO die S-Bahn nicht benützen und somit den gesamten Weg mit dem motorisierten Individualverkehr befahren.

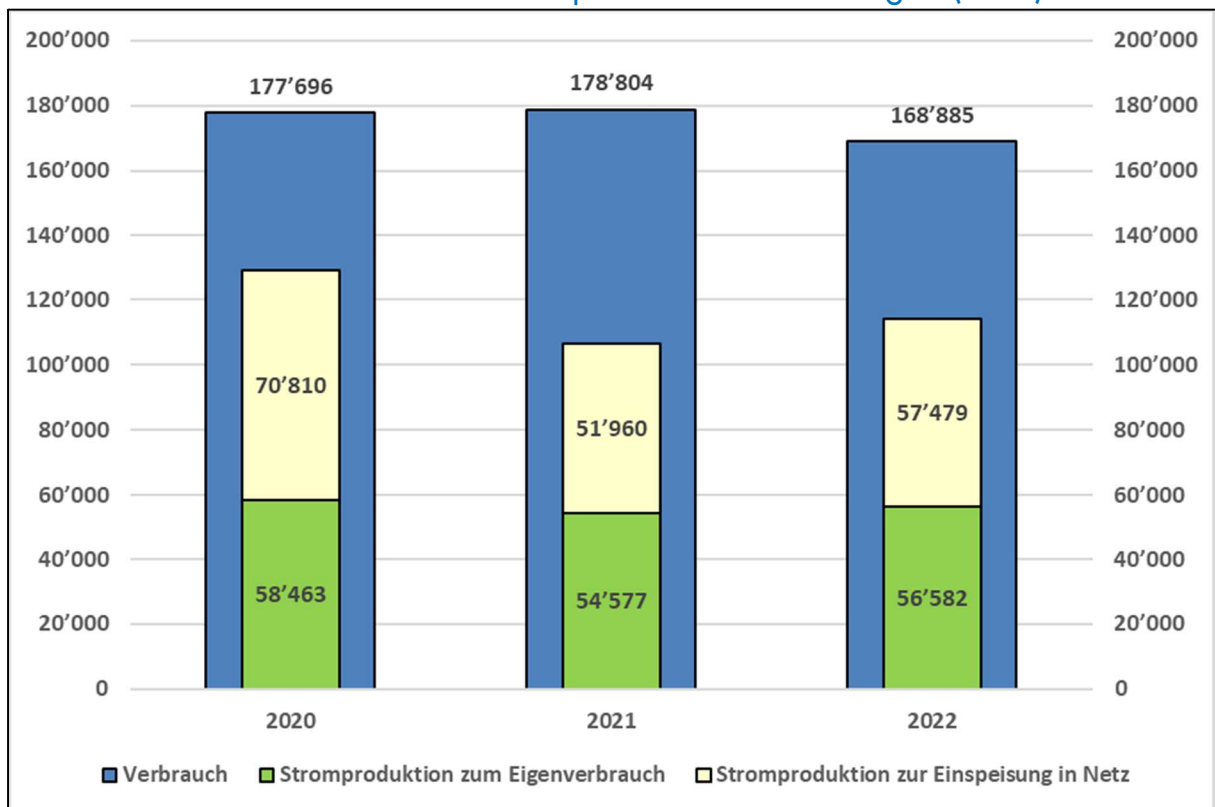
CO₂-Ausstoss in kg pro 100 Personenkilometer



Grafik 3

Die Zunahme bei den Fahrgastzahlen bei beinahe gleichbleibenden Treibstoffverbrauch führte beim CO₂-Ausstoss pro Personenkilometer zu einer deutlichen Reduktion.

Stromverbrauch und Stromproduktion in Grüningen (kWh)

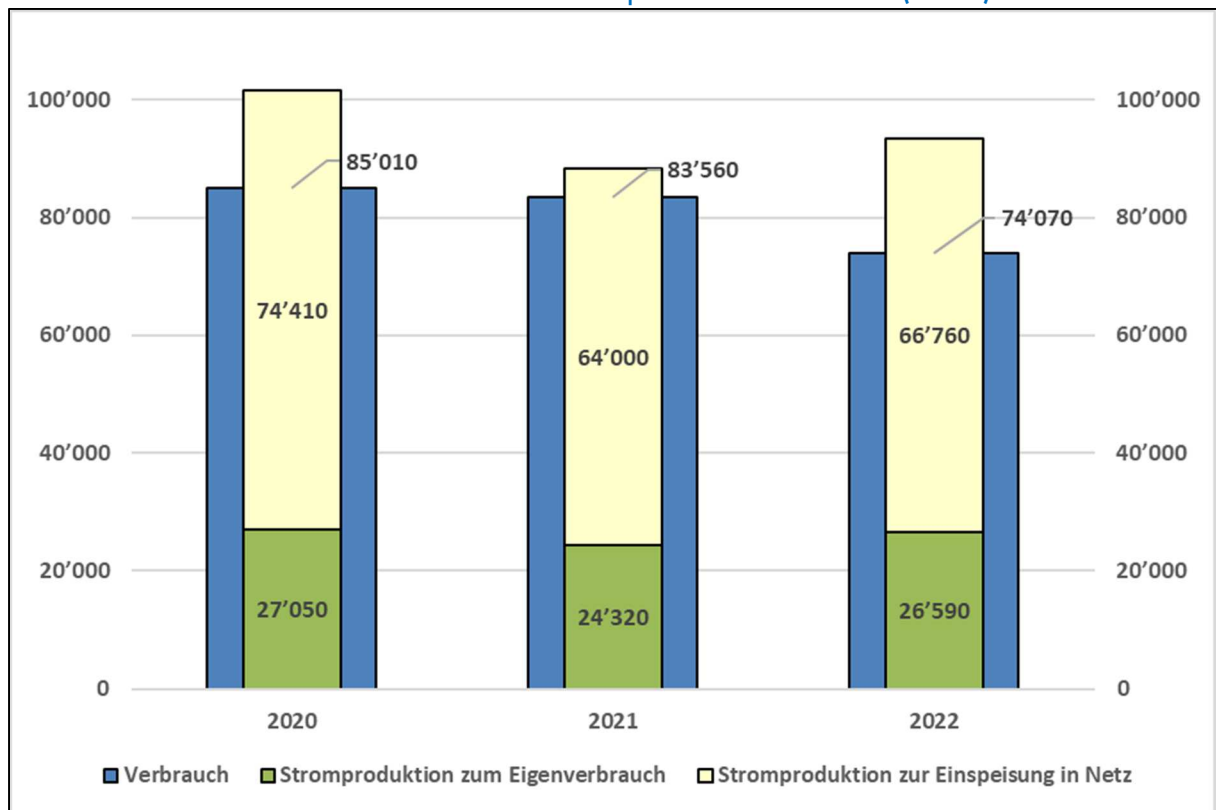


Grafik 4

Grafik 4 zeigt den Stromverbrauch der VZO am Standort Grüningen (blauer Balken). Zudem ist aus der Grafik die Strommenge ersichtlich, welche mit der eigenen Photovoltaik-Anlage während der gleichen Periode produziert wurde. Die Menge in der grünen Säule wurde durch die VZO verbraucht, die Menge in der hellgelben Säule wurde dem Stromnetz zugeführt.

Rund 68 % des Verbrauchs am Standort Grüningen wird durch die VZO selbst produziert (Jahr 2022).

Stromverbrauch und Stromproduktion in Rüti (kWh)

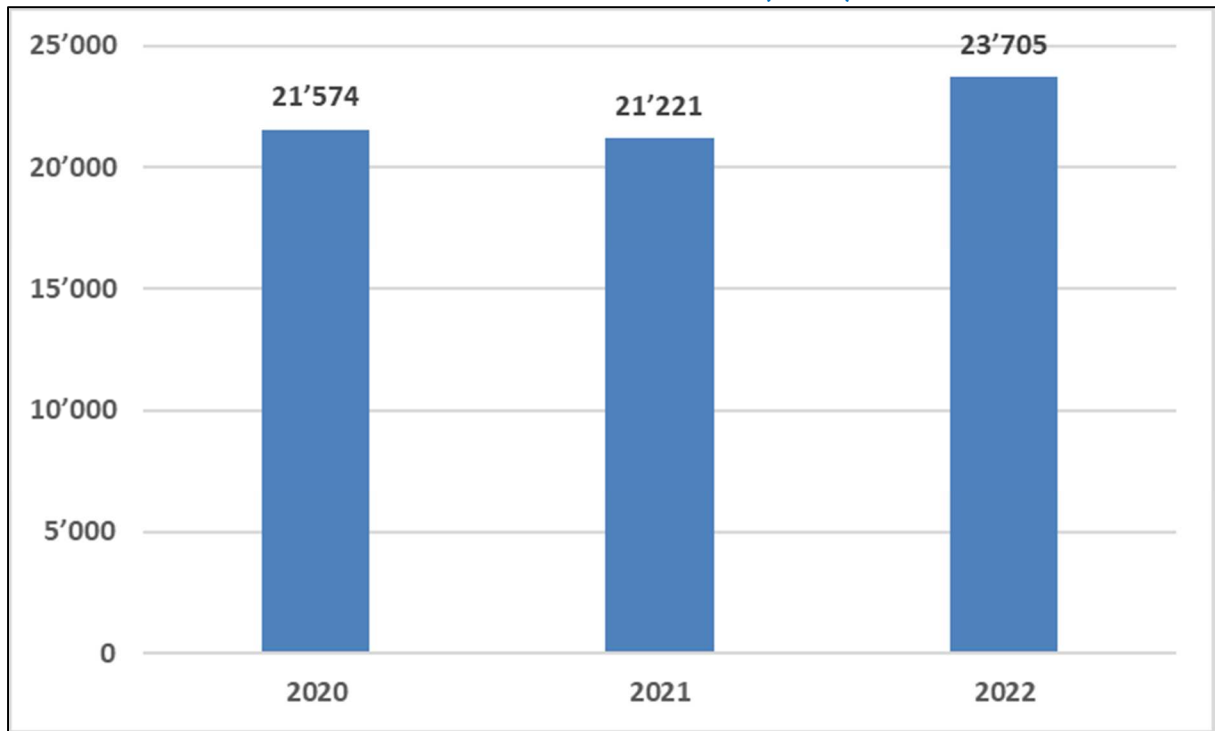


Grafik 5

Grafik 5 zeigt den Stromverbrauch der VZO am Standort Rüti (blauer Balken). Zudem ist aus der Grafik die Strommenge ersichtlich, welche mit der eigenen Photovoltaik-Anlage während der gleichen Periode produziert wurde. Die Menge in der grünen Säule wurde durch die VZO verbraucht, die Menge in der hellgelben Säule wurde dem Stromnetz zugeführt.

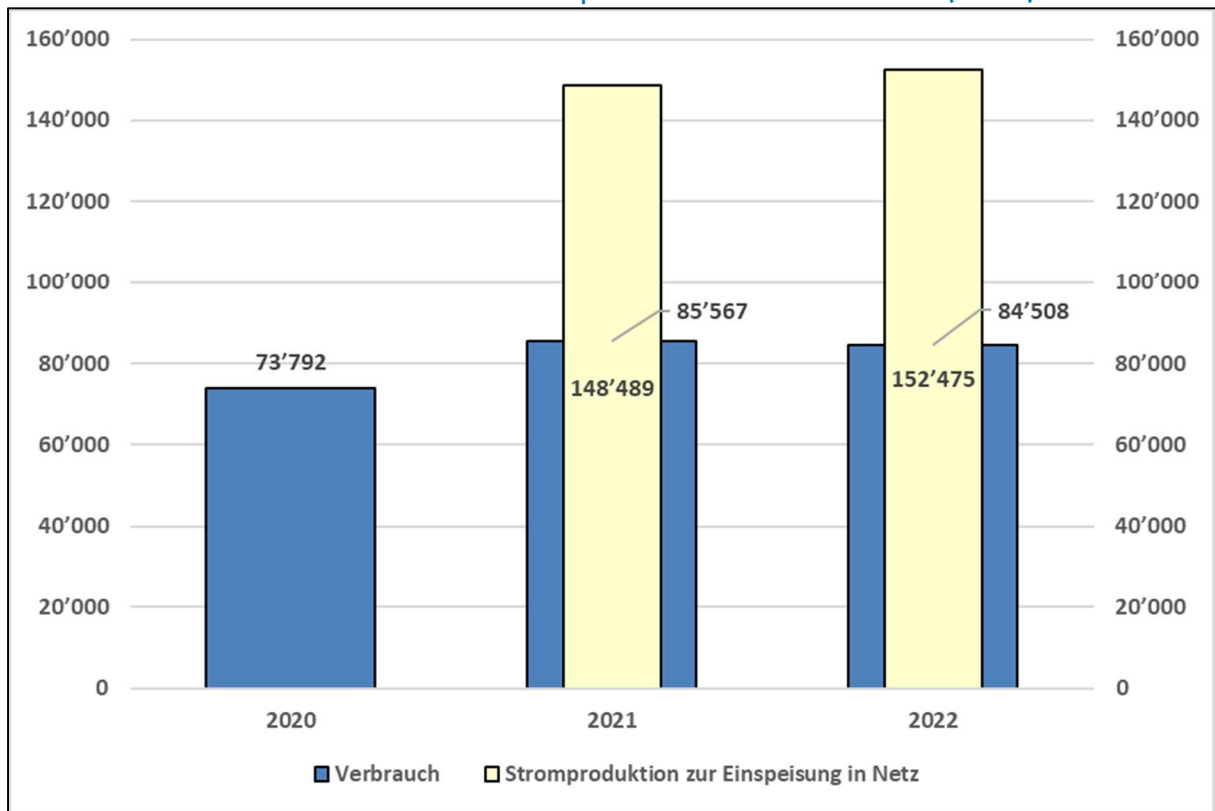
In Rüti liegt die Stromproduktion seit Jahren über den Verbrauch. Im Jahr 2022 beträgt diese Überproduktion rund 26 %.

Stromverbrauch in Meilen (kWh)



Grafik 6

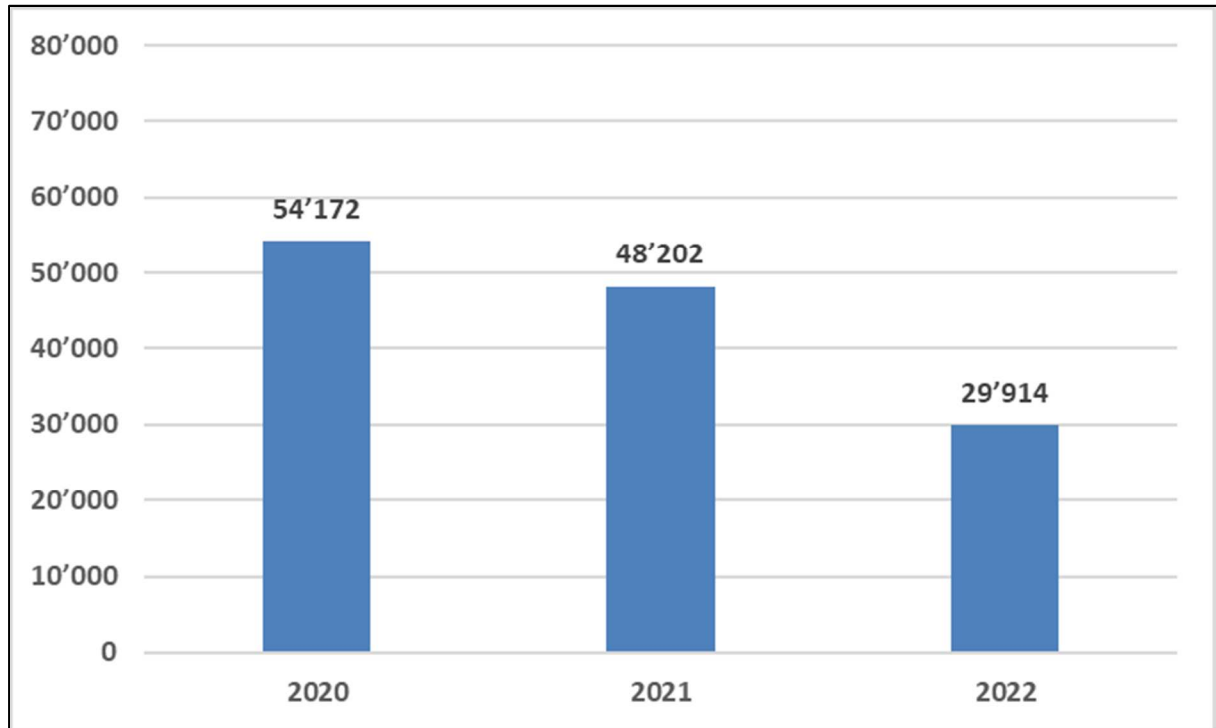
Stromverbrauch und Stromproduktion in Wetzikon (kWh)



Grafik 7
ohne Allgemeinstrom und Strom der Mieterschaft

Grafik 7 zeigt den Stromverbrauch der VZO am Standort Wetzikon (blauer Balken). Zudem ist aus der Grafik die Strommenge ersichtlich, welche mit der eigenen Photovoltaik-Anlage während der gleichen Periode produziert wurde. Die Menge in der hellgelben Säule wurde dem Stromnetz zugeführt. Im Jahr 2022 beträgt die Überproduktion rund 80 %. Beim Stromverbrauch in Wetzikon ist der Allgemiestrom sowie der Stromverbrauch der Mieterschaft nicht berücksichtigt.

Heizöl in Liter



Grafik 8

Die Ölheizung in Grüningen wurde im Herbst 2022 durch eine CO₂-neutrale Holzschnitzelfernheizung ersetzt, welche ausschliesslich Holz aus der Region verwendet. Dadurch kann der Ausstoss von jährlich rund 146'000 Kilogramm Kohlendioxid vermieden werden.

Umweltbericht
Nr. 10 | 2022

Erstellt durch	Umwelteam
Version	1.2
Erstelldatum	14.06.2023
Genehmigt von	Geschäftsleitung
Genehmigt am	14.06.2023
Verteiler	Geschäftsleitung, Intranet und Internet (www.vzo.ch)
Ablage	G:\Umweltmanagement\UMS 14001:2015\Umweltbericht\2022

Mitglieder des Umweltteams

Ackermann Dominik	Finanzen und Dienste	Umweltbeauftragter
Boller René	Infrastruktur	
Dettling Roland	Fahrdienst	
Manetsch Fabian	Teamleiter	
Müller Christoph	Angebot und Markt	Protokollführer
Ott Benjamin	Fachzentrum Fahrzeuge	
Trachsel Manuel	Fahrdienst	



Verkehrsbetriebe Zürichsee und Oberland AG
Binzikerstrasse 2, 8627 Grüningen
www.vzo.ch