



Ausgabe 2024 | Informationen des Zweckverbands «Entsorgung Zimmerberg»

Verteilung in alle Haushaltungen von Adliswil, Horgen, Kilchberg, Langnau am Albis, Oberrieden, Richterswil, Rüslikon, Thalwil und Wädenswil



BETRIEBSBEWILLIGUNG

Betrieb KVA Horgen gesichert

Die für die Betriebsbewilligung von Kehrrechtverwertungsanlagen (KVA) zuständige Baudirektion des Kantons Zürich hat bezüglich der kantonalen Kapazitäts- und Standortplanung eine wichtige Korrektur vorgenommen: Die KVA Horgen soll nun wieder unbefristet in der Planung berücksichtigt werden.

Dem Standort Horgen wurde jahrelang nur eine zeitlich befristete Betriebsdauer in Aussicht gestellt. Entsprechend hätte unsere Anlage 2031, allerspätestens 2038 den Betrieb einstellen müssen. Dagegen hat sich der Zweckverband «Entsorgung Zimmerberg» erfolgreich gewehrt. Die Baudirektion hat die Standortplanung revidiert und die KVA Horgen anfangs 2024 unbefristet in die Abfallplanung aufgenommen.

Zu verdanken ist diese Kehrtwende verschiedenen politischen Anstrengungen des Zweckverbandes und dem



Freuen sich über die Betriebsbewilligung: Geschäftsführer Romano Wild und Präsident Markus Uhlmann

Umstand, dass die zwar kleine Anlage technologisch, betriebswirtschaftlich und auch ökologisch auf dem neusten Stand ist. Wir können mit den grossen Kehrrechtverwertungsanlagen mehr als nur mithalten. Die KVA Horgen zählt heute in puncto Innovation und Ökologie zu den Top-Anlagen in der Schweiz. Es wäre unsinnig, eine ökonomisch und ökologisch bestens funktionierende und in der Bevölkerung fest verankerte KVA stillzulegen.

Der positive Entscheid der Baudirektion setzt neue Energien frei und schafft Planungssicherheit. Während die drohende Schliessung Innovationen hemmte und verteuerte, kann der Zweckverband nun die Zukunft der KVA Horgen langfristig planen. So können etwa die Abschreibungsmodalitäten der effektiven Nutzungsdauer angepasst und damit Kosten optimiert werden. Schliesslich ist die unbefristete Aufnahme der KVA in die kantonale Kapazitätsplanung aber auch für die Gemeinden des Bezirks Horgen eine gute Nachricht. So kommen ihre Einwohnerinnen und Einwohner auch in Zukunft in den Genuss einer erstklassigen, ökologischen Entsorgung zu günstigen Tarifen – mit einer Anlage vor der eigenen Haustüre.

Aktuell gibt es aber noch einen formalen Schönheitsfehler: Während der Kontrollbericht der Baudirektion angepasst wurde, ist im aktuell gültigen Richtplan des Kantons Zürich derzeit immer noch vermerkt, dass der Standort der KVA Horgen per 2031 aufgehoben wird. Es darf aber davon ausgegangen werden, dass der Kantonsrat dies mit der nächsten Richtplanrevision entsprechend korrigieren und den Standort Horgen wie die vier anderen KVA-Standorte unbefristet in den Richtplan aufnehmen wird. Schliesslich ist die KVA Horgen nicht nur zentral für die rentable und ökologische Abfallentsorgung in der Region Zimmerberg, sondern auch für die Entsorgungssicherheit im ganzen Kanton Zürich.

EDITORIAL

Neue Energie

Bis vor kurzem war die Zukunft unserer KVA in Horgen unsicher. Seit Anfang 2024 ist nun klar: Wir sind vom Kanton Zürich für den unbefristeten Weiterbetrieb in der Abfallplanung vorgesehen. Das gibt uns neue Energie und Planungssicherheit. Die langfristige Zukunftsperspektive ist dringend nötig, nicht nur für die Instandhaltung der Anlagen sondern auch für die technische Weiterentwicklung unserer KVA. Für das Energiesystem kann die KVA in Zukunft eine noch wichtigere Rolle einnehmen.

Schon lange verstehen wir unsere Abfälle als Wertstoffe und nutzen Sie auch als Energiequelle zur Erzeugung von Strom und Wärme. Neu befasst sich der Zweckverband mit dem Thema der CO₂-Abscheidung und mit «GreenHub», einem Forschungsprojekt zur Stabilisierung des gesamten Energiesystems. Was dahinter steckt erfahren Sie in diesem «wertstoff».

Neue Energie braucht das Land und mehr Klimaschutz – auch in der Region Zimmerberg! Ich danke unseren Mitarbeitenden, unseren Partnern und Ihnen allen für den Einsatz und das Engagement.

Markus Uhlmann
Präsident
«Entsorgung Zimmerberg»



SCHON ABONNIERT?

SMS-Erinnerung

Abonnieren Sie unseren **SMS-Dienst zur Erinnerung an bevorstehende Entsorgungstermine** in Ihrem Quartier. Besuchen Sie die Entsorgungswebsite Ihrer Wohngemeinde und melden Sie sich jetzt an:

www.entsorgungwohngemeinde.ch/sms-dienst

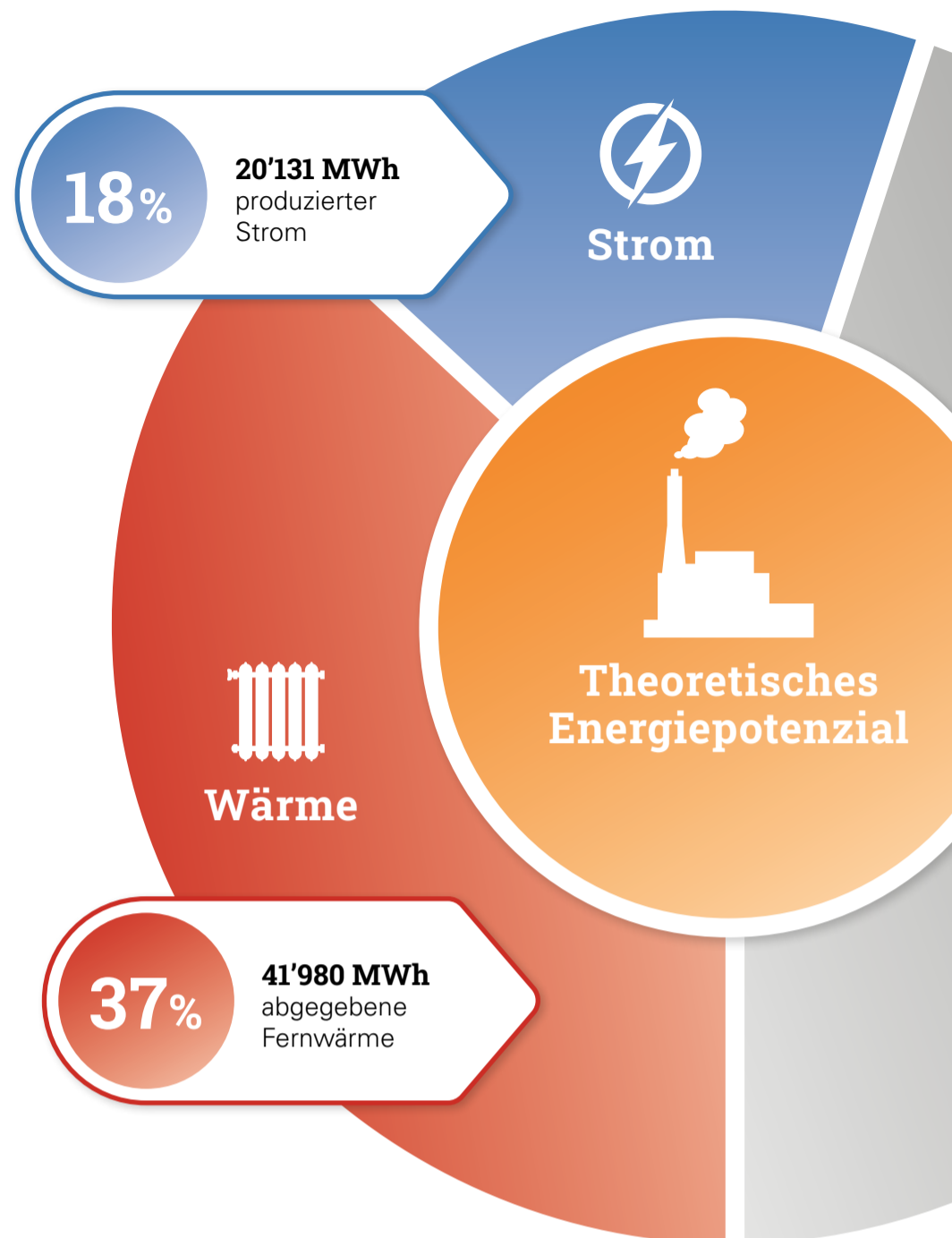
Entsorgen
im Bezirk
Horgen

Energie aus Abfall

Im Jahre 2023 konnten in der KVA Horgen 33'258 Tonnen Abfall thermisch verwertet werden. Bei einem mittleren Heizwert von 3,43 MWh pro Tonne beträgt das theoretische Gesamt-Energiepotenzial 114'088 MWh. Mittels Dampfergie konnten davon schliesslich 55% als Heiz- und Prozesswärme und zur Stromerzeugung genutzt werden.

Von der nutzbaren Energiemenge wurden 37% als Heizenergie (41'980 MWh) in das Fernwärmenetz der Gemeinde Horgen eingespeist, womit rund 2'500 Wohneinheiten versorgt werden. Umgerechnet entspricht dies einer jährlichen Einsparung von etwa 3'200 Tonnen Heizöl und 8'500 Tonnen CO₂.

Mittels Dampfturbine konnten im vergangenen Jahr 20'131 MWh Elektrizität erzeugt werden. Ein Teil des produzierten Stroms wurde für den werkeigenen Bedarf benötigt. In das Netz der Gemeindewerke Horgen konnten schliesslich 16'841 MWh eingespeist werden, was dem Strombedarf von etwa 5'000 Wohneinheiten, also rund der Hälfte aller Horgener Haushaltungen entspricht.



IHRE ENTSORGERIN

Dank Ihren Abfällen wird Wärme und Strom produziert. Bei der Entsorgung auf den Strassen sind wir mehr und mehr elektrisch unterwegs. Der Kreislauf schliesst sich.

Michèle Tschudi | Mitarbeiterin Entsorgung, Obrist Entsorgung + Recycling AG

NEUE KEHRICHTFAHRZEUGE

100% elektrisch

Die Elektrifizierung im Mobilitätsbereich macht auch bei den Kehrichtfahrzeugen nicht halt. Gleich zwei neue E-LKW mit Aufbauten für die Entsorgung sind auf den Strassen in unserer Region unterwegs. Mit erheblichen Energie- und Kosteneinsparungen sind die 20-Tonner leise, emissionsfrei und wirtschaftlich nachhaltig unterwegs.

Die Firma Obrist Transporte + Recycling AG, die seit zwei Jahren für den Sammeldienst in den meisten Gemeinden der Region Zimmerberg zuständig ist, setzt schon lange auf die Elektrifizierung. Das neueste Fahrzeug, das seit kurzem in unserem Bezirk unterwegs ist, ist bereits der sechzehnte E-LKW der Obrist-Flotte. Auch in Wädenswil setzt man auf Elektro. In Betrieb genommen wurde das erste vollelektrische Kehrichtfahrzeug des städtischen Fuhrparks Ende September 2024.

Die beiden 100% elektrisch betriebenen Fahrzeuge haben eine Motorenleistung von 500 kW und eine Reichweite von rund 250 Kilometern. Die E-LKW werden jeweils über Nacht in Horgen und Wädenswil wieder aufgeladen, grösstenteils mit eigenproduziertem Strom.





IHR ENTSORGER

Rund um die Uhr sorgen wir dafür, dass aus Ihren Abfällen wieder Wertvolles entstehen kann. So können wir dank der energetischen und stofflichen Verwertung jährlich etwa 12'400 Tonnen CO₂ einsparen.

Rolf Petech | Heizwerkführer, KVA Horgen



33'258 t
thermisch verwerteter
Abfall ergibt

114'088 MWh
theoretisches
Energiepotenzial

100%

Nicht
nutzbar



51'977 MWh
nicht nutzbare Energiemenge
(Verluste Kessel, Schlacke, Rauchgas,
Turbinierung/Wirkungsgrad)

45%



WETTBEWERB

Mitmachen und gewinnen!



Scannen Sie mit Ihrem Mobiltelefon den QR-Code, beantworten Sie nachfolgende Fragen und gewinnen Sie Gebührensäcke von «Entsorgung Zimmerberg» für Ihren Hauskehr.

WETTBEWERBSFRAGEN

- Wie viele Haushaltungen können jährlich mit dem aus der Kehrichtverbrennung gewonnenen Strom versorgt werden?
2'500 Haushalte | 3'200 Haushalte | 5'000 Haushalte
- Wie gross ist die durchschnittliche Reichweite eines der neuen E-Kehrichtfahrzeuge?
150 km | 250 km | 500 km
- Wie viel CO₂ könnte mit der geplanten Abscheidungsanlage der KVA Horgen jährlich herausgefiltert werden?
35'000 Tonnen | 40'000 Tonnen | 45'000 Tonnen

GEWINN

Die ersten 100 korrekten Einsendungen erhalten je eine Rolle Kehrichtsäcke (10 x 35 Liter) im Wert von je CHF 16.– per Post zugestellt.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
Über den Wettbewerb wird keine Korrespondenz geführt.

Teilnahmeschluss: 31. Dezember 2024.



STROM VOM TURM

Solares Leuchtturm-Projekt

Der Zubau von Solarstrom auf allen geeigneten Flächen ist ein Gebot der Stunde. Auch der Kaminturm der KVA Horgen könnte dereinst mit PV-Modulen eingekleidet werden, um so für die Energiewende in der Region Zimmerberg ein sichtbares Zeichen zu setzen.

Der Zweckverband «Entsorgung Zimmerberg» hat zur Abklärung des Solarstrom-Potenzials eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben. Diese hat gezeigt, dass eine PV-Anlage am 70 Meter hohen Kaminturm durchaus interessant sein könnte. So wären die vertikalen Flächen auch im Winter sehr ertragreich, da kein Schnee liegt und die Sonneneinstrahlung attraktiv ist.

Die Betrachtungen über eine Nutzungsdauer von 25 Jahren zeigen, dass sich eine PV-Anlage auch bei unterschiedlicher Nutzung der zur Verfügung stehenden Flächen wirtschaftlich gesehen rechnen lässt. Die gesamte Stromproduktion der KVA Horgen könnte damit weiter erhöht werden. Wohl bedeutender wäre aber die Wirkung des Leuchtturmprojekts, das dem Standort Horgen als innovativem Entsorgungs-Hotspot weitere Strahlkraft verleihen würde.



FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

CO₂ als Rohstoff nutzen!

Kehrichtverwertungsanlagen (KVA) sind bereits heute Multitalente. Aus dem verbrannten Abfall werden kostbare Rohstoffe wie Metalle zurückgewonnen sowie wertvolle Energie produziert. Mit der Verbrennung gehören sie aber auch zu den grössten Treibhausgas-Verursachern: die rund 30 KVA in der Schweiz sind nämlich für etwa 5% des gesamten CO₂-Ausstosses in unserem Land verantwortlich. In Zukunft wollen die Kehrichtverwerter mit neuen Technologien diese Belastung auf Null reduzieren und dazu noch zur Stabilisierung des gesamten Energiesystems beitragen. Die KVA Horgen als kleinste Anlage in der Schweiz spielt dabei eine gewichtige Rolle.

KLIMANEUTRALE KVA

Eine erste KVA soll bereits 2030 klimaneutral arbeiten. So sieht es jedenfalls eine zwischen dem Verband der Schweizer Abfallverwertungsanlagen (VBSA) und dem Bund abgeschlossene Vereinbarung vor. Die Technologie dazu heisst «Carbon Capture» (CC) oder auf gut deutsch: «Kohlenstoff einfangen, nutzen und lagern». Das bei der Verbrennung anfallende klimaschädliche CO₂ (Kohlendioxid) wird dabei herausgefiltert und verflüssigt. So kann es eingelagert oder entsprechend aufbereitet als synthetischer Treibstoff genutzt werden. Weit fortgeschritten in den Planungen mit der CC-Technologie sind neben Horgen auch andere KVA.

Die Horgener Abfallverwerter setzen bei der Abscheidung auf ein Verfahren, bei dem das CO₂ mittels der chemischen Verbindung Amin aus der Abluft gewaschen wird. Dass eine solche Anlage machbar und mit den vorhandenen Infrastrukturen kompatibel wäre, hat ein kürzlich abgeschlossenes Detailengineering ergeben. Der Zweckverband Entsorgung Zimmerberg – als Eigentümer der KVA – hat anfangs Jahr die Baueingabe eingereicht, welche zurzeit vom Kanton geprüft wird.

Aktuell werden in Horgen pro Jahr rund 35'000 Tonnen Abfall verbrannt und verwertet. Von den dabei freigesetzten 45'000 Tonnen CO₂ könnten um die 90%, also gut 40'000 Tonnen herausgelöst werden. Als kleinste Schweizer KVA ist die bisher schon sehr innovative Anlage in Horgen prädestiniert für einen Pionierbetrieb. Wir können der gesamten Branche Erkenntnisse und Know-how für weitere klimaneutrale Werke liefern. Für die erfolgreiche Umsetzung gibt es allerdings noch einige offene Fragen, so auch zur Finanzierung der Investitionssumme von rund 25 Mio. Franken. Diese ist nur realistisch, wenn Bund, Kanton(e) und weitere Interessenten den Löwenanteil übernehmen.

PROJEKT «GREENHUB»

Kehrichtverwertungsanlagen könnten in Zukunft beim Klimaschutz sowie in der Schweizer Energie- und Rohstoffversorgung noch wichtiger werden. Mit dem Projekt «GreenHub» wollen 17 Schweizer Forschungspartner die Abfallprodukte des Verwertungsprozesses in synthetische Brennstoffe wie Wasserstoff umwandeln, um so Energieüberschüsse aus erneuerbaren Energien im Sommer für die Nutzung im Winter speichern zu können. Der Wasserstoff kann zusammen mit den Abgasen der KVA zudem in Rohstoffe für die Chemie- und Kunststoffindustrie umgewandelt werden. «Nach dem Prinzip der Kreislaufwirtschaft wollen wir so viel Nutzen wie möglich aus der vielseitigen Infrastruktur, aus den Abfall- und Energieströmen einer KVA herausholen», erklärt Projektleiter Dariusz Nowak, Energieforscher am Institut für Energietechnik der OST in Rapperswil.

Das Projekt «GreenHub» ist eines von insgesamt acht grossangelegten Flagship-Projekten der schweizerischen Agentur für Innovationsförderung (Innosuisse). Als Reallabor dient dabei die KVA Horgen, die als Umsetzungspartnerin beteiligt ist. Ein grosser Teil der Forschungsvorhaben des auf vier Jahre angelegten Projekts wird in Horgen mit Prototypen im realen Betrieb getestet und auf Skalierbarkeit für andere Industrieanlagen hin untersucht. Wird das Projekt ein Erfolg, könnten auch andere KVA dazu beitragen, die Stabilisierung des Schweizer Energiesystems in Spitzenzeiten zu gewährleisten.

ANLAGE-BESICHTIGUNG

Sind Sie an den Prozessen und Projekten rund um die KVA Horgen interessiert? Für Gruppen von 8 bis max. 20 Personen werden kostenlose Betriebsführungen angeboten. Die Tour durch die Anlage und den Entsorgungspark dauert rund 1½ bis 2 Stunden.

Anfragen per E-Mail: info@ezi.ch

- 1 Zu- und Abführung Abgase**
Die Abgase aus der Verbrennung werden nach der Abgasreinigung zur CO₂-Abscheidung und danach in den Kamin geleitet.
- 2 CO₂-Absorber**
Das CO₂ wird mit Hilfe eines Bindemittels aus dem Abgas «gewaschen».
- 3 CO₂-Desorber**
Das CO₂ wird vom Bindemittel wieder abgetrennt und anschliessend zu flüssigem CO₂ verdichtet.
- 4 Kühlsystem**
Bei der Verdichtung des CO₂ entsteht viel Wärme, welche teilweise «vernichtet» werden muss.
- 5 Lagertanks**
Das flüssige CO₂ wird in Lagertanks gestapelt, bevor es in LKWs abtransportiert werden kann.



IHR ENTSORGER

Küchen- und Gartenabfälle sind ein wertvolles Gut. Jährlich werden in den neun Gemeinden der Region Zimmerberg gut 10'000 Tonnen Grüngut eingesammelt, die hauptsächlich in Energie umgewandelt werden.

Sascha Belfiore | Leiter Entsorgung und Recycling, Werke Stadt Wädenswil

IMPRESSUM

Herausgeber: Zweckverband «Entsorgung Zimmerberg» (EZI)
Konzept/Texte: Tom Porro AG, Richterswil
Layout: Tollkirsch AG, Winterthur
Fotos: Anja Kutter, Manuela Matt (ZSZ), Archiv EZI
Druck: Druckerei Studer AG, Horgen
 Klimaneutral gedruckt, auf 100% Recyclingpapier
Auflage: 68'000 Ex., verteilt in alle Haushaltungen im Bezirk Horgen
Kontakt: Entsorgung Zimmerberg (EZI)
 Zugerstrasse 165, 8810 Horgen
 044 718 24 24, info@ezi.ch, www.ezi.ch

**Entsorgen
im Bezirk
Horgen**