

An das Stadtparlament

Winterthur

Beantwortung der Schriftlichen Anfrage betreffend Auslastung der Kehrichtverbrennungsanlage (KVA), eingereicht von Stadtparlamentarier Philipp Angele (SVP)

Am 28. November 2022 reichte der Stadtparlamentarier Philipp Angele (SVP) namens der SVP-Fraktion folgende Schriftliche Anfrage ein:

«Klimaschutz ist populär und in aller Munde, ob die jeweiligen Massnahmen auch immer sinnvoll sind, sei einmal dahingestellt. Fakt ist aber, dass die Wirtschaft mit entsprechenden Absatzprodukten auf die Nachfrage versucht zu reagieren. Die Kreislaufwirtschaft hat bspw. in der Bauwelt mit Madaster hierzu eine Antwort gefunden. Etwas allgemeiner formuliert kann man auch sagen, dass die Produkte dem cradle-to-cradle Produktansatz folgen.

Unter dem neuen Wort 'circular economy' ist davon auszugehen, dass sich die allgemeine Abfallmenge auch in Winterthur zukünftig rückläufig entwickeln wird.

In obiger Konsequenz stellen sich unter anderem folgende direkten Fragen in Zusammenhang mit der Kehrichtverbrennungsanlage (KVA):

- 1. Für den Ausbau der KVA sollen zukünftig weitere finanzielle Mittel seitens der Stadt Winterthur bereitgestellt werden. Wie ist (wird) sichergestellt, dass die Auslastung und der Betrieb der KVA zukünftig mit genügend Abfall und auch die Versorgung des Wärmenetzes sichergestellt ist (sein wird)?*
- 2. Nach welchem Grundsatz wird eine optimale Allokation des Waste-Managements betrieben, um nicht unnötig Ressourcen in Verbindung mit der KVA zu verschwenden?*
- 3. Hat die Stadt Winterthur eine Abfallstrategie 2030 / 2040 / 2050?»*

Der Stadtrat erteilt folgende Antwort:

Kreislaufwirtschaft

Am 25. September 2022 hat die Stimmbevölkerung des Kantons Zürich mit grosser Mehrheit den Gegenvorschlag zur Initiative betreffend «Kreislauf-Initiative» angenommen. Damit sieht die Verfassung des Kantons Zürich¹ vor, dass günstige Rahmenbedingungen für den schonenden Umgang u.a. mit Rohstoffen und Materialien aber auch für die Schliessung der Stoffkreisläufe zu schaffen sind.

Die Kehrichtverwertungsanlagen (KVA) im Kanton Zürich sind bereits seit Jahrzehnten Teil der Kreislaufwirtschaft; so stellt «Urban Mining»² ein Handlungsfeld im Massnahmenplan Abfall- und Ressourcenwirtschaft³ des kantonalen Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) dar: beispielsweise werden aus der nach dem Verbrennungsprozess vorhandenen Schlacke und

¹ Verfassung des Kantons Zürich vom 27. Februar 2005 (LS 101)

² «Urban Mining» steht für die Idee, die Rohstoffe in Produkten und Infrastrukturen am Ende ihrer Erstverwendung weiter zu nutzen, um Primärmaterial zu schonen.

³ «Massnahmenplan Abfall- und Ressourcenwirtschaft 2019-2022», Kanton Zürich, Baudirektion, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft; Quelle: https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/umwelt-tiere/abfall-rohstoffe/abfallwirtschaft/publikationen/massnahmenplan_abfallwirtschaft_2019_2022_A4.pdf (besucht am 23.1.2023)

Flugasche Metalle (u.a. Zink, Blei) extrahiert. Die Extraktion der Metalle aus der Schlacke erfolgt auf der städtischen Deponie Riet.

Zusätzlich nutzt Stadtwerk Winterthur seit Jahren die Wärme der KVA, um rund 20 Prozent der Stadt mit Wärme zu versorgen (u.a. Fernwärme, Quartierwärmeverbund Sulzerareal Stadtmitte). Im Weiteren ist die KVA das grösste Kraftwerk der Stadt und liefert rund einen Fünftel des in Winterthur verbrauchten Stroms.

Ersatz der Verbrennungslinie 2 der Winterthurer KVA

Da die Verbrennungslinie 2 und weitere Komponenten (u.a. Abwasserbehandlungsanlage, Rauchgasreinigung) in den kommenden Jahren das Ende ihrer technischen Lebensdauer erreichen werden, plant der Stadtrat, diese – in Würdigung der Kapazitäts- und Standortplanung (vgl. Antwort zu Frage 1) – voraussichtlich in den Jahren 2026 und 2027 zu ersetzen. Dazu hat das Stadtparlament bereits 0,5 Millionen Franken für die Vorstudie⁴ und 5 Millionen Franken für das Vorprojekt⁵ bewilligt. Der Objektkredit für den Ersatz der Verbrennungslinie 2 wird dem Stadtparlament voraussichtlich 2024 unterbreitet.

Mit dem Ersatz der Rauchgasreinigung wird es möglich sein – neben der Abwärme aus dem Verbrennungsprozess –, zusätzlich die Abwärme aus der Rauchgasreinigung zur Wärmeversorgung der Stadt Winterthur zu nutzen und damit den energetischen Wirkungsgrad der KVA zu verbessern. Diese zusätzliche Wärme ist eine zentrale Massnahme, um das von der Winterthurer Bevölkerung beschlossene Ziel – Reduktion des CO₂-Ausstosses auf netto null Tonnen bis 2040 – zu erreichen.⁶ Durch den Ersatz der Verbrennungslinie 2 und den damit zusammenhängenden Komponenten erfolgt eine massgebliche energetische und ökologische Aufwertung der KVA; beispielsweise wird die neue Rauchgasreinigung dem neusten Stand der Technik entsprechen. Mit dem Ersatz der Verbrennungslinie 2 ist ausserdem die Installation eines Heisswasserspeichers mit einem Volumen von 5000 Kubikmetern geplant. Damit wird die in der Nacht anfallende Abwärme gespeichert, bis die Kundschaft – in der Regel am Morgen – wieder mehr Wärme nachfragt. Der Speicher erlaubt es somit, ohne Erhöhung der Abfallmenge die Nachfragespitzen abzudecken.

Mit dem Ersatz der Verbrennungslinie 2 ist kein Ausbau der Verwertungskapazitäten vorgesehen. Folglich handelt es sich beim vorliegenden Projekt nicht – wie in der Schriftlichen Anfrage suggeriert – um einen «Ausbau» der KVA.

Zu den einzelnen Fragen:

Zur Frage 1:

«Für den Ausbau der KVA sollen zukünftig weitere finanzielle Mittel seitens der Stadt Winterthur bereitgestellt werden. Wie ist (wird) sichergestellt, dass die Auslastung und der Betrieb der KVA zukünftig mit genügend Abfall und auch die Versorgung des Wärmenetzes sichergestellt ist (sein wird)?»

Das AWEL erstellt zusammen mit den fünf KVA im Kanton Zürich periodisch die Kapazitäts- und Standortplanung der thermischen Verwertung von Abfällen. Diese bildet die Grundlage für die Kapazitäts- und Investitionsplanungen der KVA im Kanton Zürich. Dabei werden in mehreren

⁴ Vgl. «Kehrichtverwertungsanlage (KVA); Ersatz Verbrennungslinie 2 und Abwasserbehandlungsanlage (ABA), Vorstudie» vom 21. Januar 2019 (Parl.-Nr. 2018.114)

⁵ Vgl. «Kehrichtverwertungsanlage (KVA); Ersatz Verbrennungslinie 2 und Abwasserbehandlungsanlage (ABA), Vorprojekt» vom 25. März 2020 (Parl.-Nr. 2020.32)

⁶ Vgl. «Antrag und Bericht zur Motion betreffend Netto Null Tonnen CO₂ bis 2050» vom 24. Februar 2021 (Parl.-Nr. 2019.82)

Szenarien die künftigen Abfallmengen aufgrund verschiedener Einflussfaktoren (u.a. Bevölkerungswachstum, Wirtschaftswachstum, Sanierungsraten, Entwicklung der Abfalltrennung [z.B. Separatsammlung einzelner Materialien]) prognostiziert. Dies hat u.a. zum Ziel, dass die Abfallverwertungskapazitäten im Kanton Zürich möglichst der zu verwertenden Abfallmenge entsprechen und folglich keine Über- bzw. Unterkapazitäten entstehen.

Die geltende Kapazitäts- und Standortplanung stammt aus dem Jahr 2018.⁷ Darin geht der Kanton davon aus, dass aufgrund des anhaltenden Wachstums der Bevölkerung und der Wirtschaft die Abfallmenge weiter leicht ansteigen wird – auch wenn die Abfallmenge pro Kopf u.a. wegen Separatsammlungen rückläufig sein dürfte.⁸ Winterthur verzeichnete denn auch in den vergangenen Jahren einen Bevölkerungsanstieg.⁹ Im Bereich der brennbaren Bauabfälle ist der Haupttreiber für die Abfallmengen die Sanierungs- und Rückbaurrate des Gebäudebestandes. Mit den verschärften Umweltvorschriften (u.a. teilrevidiertes Energiegesetz¹⁰) besteht die Wahrscheinlichkeit, dass die Rückbaurrate weiter steigt und damit die Abfallmenge sich ebenfalls erhöht.

Neben der Veränderung der Abfallmenge sieht die Kapazitäts- und Standortplanung die Stilllegung der KVA in Horgen (Anfang 2030er Jahre), die Reduktion der Verwertungskapazitäten in der KVA in Hinwil und die – unterdessen bereits erfolgte – Stilllegung der KVA Josefstrasse in Zürich vor. Da in Zürich und Winterthur u.a. Wärmenetze zur Abnahme der Abwärme aus den KVA bestehen bzw. ausgebaut werden¹¹, ist geplant, die Verwertungskapazität der KVA in Zürich Hagenholz zu steigern und in Winterthur konstant zu halten.

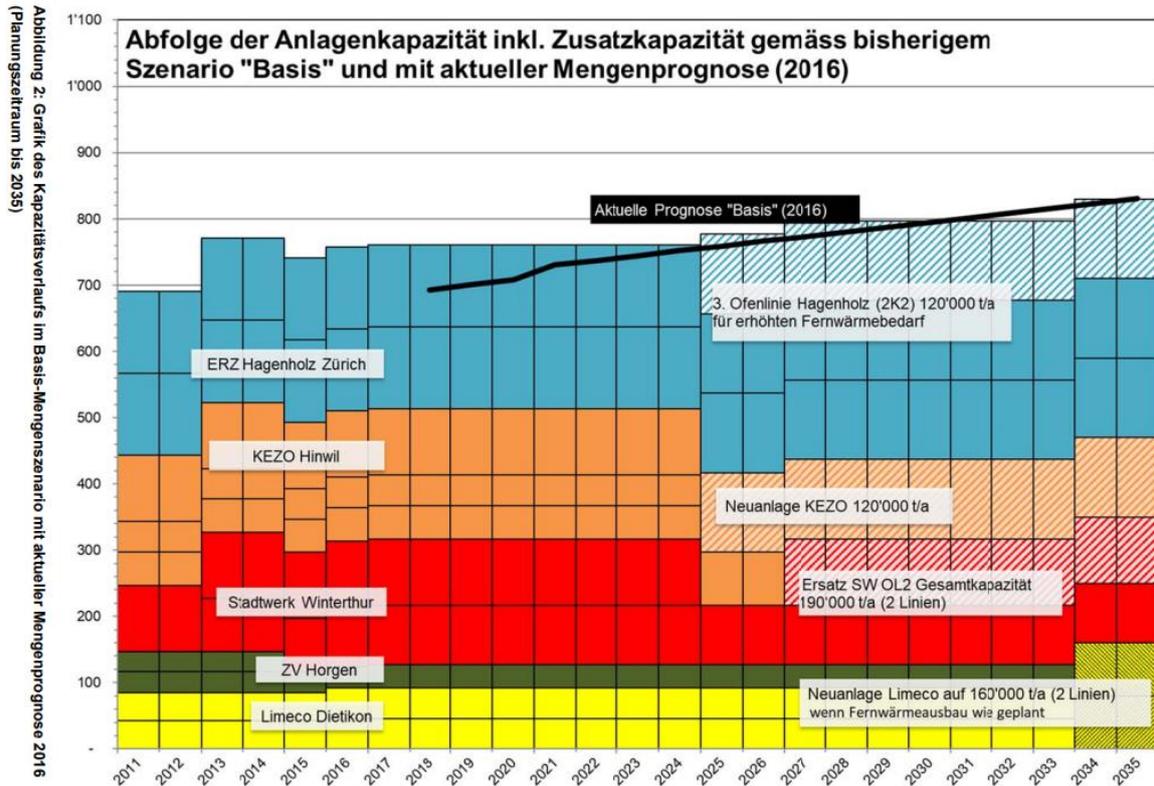
⁷ «Überprüfung der Kapazitäts- und Standortplanung der thermischen Verwertung von Abfällen im Kanton Zürich 2012-2035; Fortschreibung», Kanton Zürich Baudirektion, 16. Januar 2018; Quelle: https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/umwelt-tiere/abfall-rohstoffe/abfallwirtschaft/publikationen/ergebnisbericht_kapazitaetsplanung_kva_2012-2035_anpassung_2018.pdf (besucht am 23.1.2023)

⁸ Vgl. «Antrag und Bericht zur Motion betreffend Sammeln und Recycling von Kunststoffabfällen aus Haushalten und Gewerbe» vom 22. Dezember 2021 (Parl.-Nr. 2021.19)

⁹ <https://stadt.winterthur.ch/themen/die-stadt/winterthur/statistik/bevoelkerung> (besucht am 16.1.2023)

¹⁰ Energiegesetz vom 19. Juni 1983 (EnerG; LS 730.1)

¹¹ Vgl. «Revision räumlicher Energieplan für die Wärmeversorgung» vom 25. Mai 2022 (Parl.-Nr. 2022.65)



S. 12 Überprüfung der Kapazitäts- und Standortplanung der thermischen Verwertung von Abfällen im Kanton Zürich 2012-2035; Fortschreibung

Derzeit überarbeitet der Kanton die Kapazitäts- und Standortplanung und wird diese Arbeiten wohl 2023 abschliessen. Die Erkenntnisse aus der neuen Kapazitäts- und Standortplanung wird der Stadtrat in der Planung des Ersatzes der Verbrennungslinie 2 und des Ausbaus der Wärmenetze in Winterthur berücksichtigen. Nach heutigem Stand geht die Branche weiterhin davon aus, dass die Abfallmenge insgesamt in den kommenden Jahren mindestens konstant bleiben wird.

Neben dem Bau von Wärmespeichern, um Tagesspitzen bei der Wärmeversorgung zu kompensieren, können saisonale Schwankungen der Abfallmengen mittels Ballenlager ausgeglichen werden. Bereits heute werden – in der Regel im Sommer – Abfälle in Ballen gepresst und u.a. auf der Deponie Riet gelagert und werden im Winter, wenn der Wärmebedarf hoch und die Abfallmenge geringer ist, in der KVA verwertet. Damit wird die Versorgungssicherheit mit Wärme erhöht.

Letztlich ermöglichen jedoch alle Prognosen über den Zeitraum der technischen Lebensdauer der neuen Verbrennungslinie (bis zu 30 Jahren) keine Sicherheit betreffend Entwicklung der Abfallmenge.

Zur Frage 2:

«Nach welchem Grundsatz wird eine optimale Allokation des Waste-Managements betrieben, um nicht unnötig Ressourcen in Verbindung mit der KVA zu verschwenden?»

Die Verwertung des Siedlungskehrichts der Zürcher Gemeinden erfolgt durch die fünf KVA im Kanton. Zwischen den KVA und den Einlieferungsgemeinden werden jeweils fünfjährige Verträge geschlossen, die durch die kantonalen Behörden zu genehmigen sind. Damit stellt der Kanton sicher, dass der Siedlungskehricht möglichst in die nächstgelegene KVA transportiert wird. Die

bestehenden Verträge laufen bis Ende 2023. In der Winterthurer KVA beträgt der Anteil Siedlungskehricht rund 30 Prozent.

Zusätzlich kooperieren die fünf Zürcher KVA im Rahmen der Zürcher Abfallverwertungs AG (ZAV AG).¹² Die ZAV AG betreut die Marktkehrichtkundinnen und -kunden¹³, stellt eine optimale Auslastung der Verwertungskapazitäten der fünf KVA im Kanton Zürich sicher und gewährleistet mit ihrem Abfallmanagement die Entsorgungssicherheit bei geplanten sowie ungeplanten Anlagestillständen. Letztlich gelten hier die Regeln von Angebot und Nachfrage. Entsprechend sind verschiedene exogene Faktoren bestimmend (z.B. Pandemie). Die Stadt Winterthur hat hier kaum Einflussmöglichkeiten.

Zur Frage 3:

«Hat die Stadt Winterthur eine Abfallstrategie 2030 / 2040 / 2050?»

Die Stadt Winterthur stützt sich auf die gemeinsam mit dem Kanton und den anderen fünf KVA im Kanton Zürich erarbeitete Kapazitäts- und Standortplanung (vgl. Antwort zu Frage 1).

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

M. Künzle

Der Stadtschreiber:

A. Simon

¹² Vgl. «Beteiligung der Stadt Winterthur an der ZAV AG (Zürcher Abfallverwertungs AG)» vom 4. Juli 2012 (Parl.-Nr. 2012.75)

¹³ Unter Marktkehricht werden alle Abfälle subsumiert, die nicht gemäss Artikel 3 litera a Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen vom 4. Dezember 2015 (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600) als Siedlungskehricht zu klassifizieren sind.