



Protokollauszug vom

12.07.2023

Departement Technische Betriebe / Stadtwerk Winterthur:

Kehrichtverwertungsanlage (KVA) – Anhörung i.S. Überprüfung der Kapazitäts- und Standortplanung der thermischen Verwertung von Abfällen im Kanton Zürich 2022-2045; Stellungnahme zuhanden des kantonalen Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft

IDG-Status: öffentlich

SR.23.536-1

Der Stadtrat hat beschlossen:

1. Die Stellungnahme betreffend Überprüfung der Kapazitäts- und Standortplanung der thermischen Verwertung von Abfällen im Kanton Zürich 2022-2045 wird gutgeheissen.
2. Mitteilung an: Departement Technische Betriebe, Departement Präsidiales, Departement Bau und Mobilität, Departement Sicherheit und Umwelt, Stadtkanzlei, Stadtwerk Winterthur.

Vor dem Stadtrat

Der Stadtschreiber:

A. Simon

Begründung:

1 Ausgangslage

Standort- und Kapazitätsplanung 2022-2045

Gemäss Artikel 31 Absatz 1 USG¹ sind die Kantone verpflichtet, eine Abfallplanung zu erstellen und diese periodisch zu aktualisieren. Ziel dieser Planung ist es, den Bedarf an Kehrrichtverwertungsanlagen (KVA) zu ermitteln, die Entsorgungssicherheit zu gewährleisten und Überkapazitäten zu vermeiden. Der Kanton erhält damit die Möglichkeit, eine ökologisch und ökonomisch optimierte Planung der Verwertungskapazität vorzunehmen.

Die geltende Planung stammt aus dem Jahre 2012 und wurde letztmals im Jahr 2018 überprüft.² Die vorliegende Überprüfung beinhaltet u.a. die aktualisierten Mengenprognosen und die Planungsstände der Bauvorhaben der fünf KVA im Kanton Zürich.

Anhörung der Trägerschaften der KVA im Kanton Zürich zur überarbeiteten Kapazitäts- und Standortplanung 2022-2045

Am 8. Mai 2023 lud das kantonale Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) die Trägerschaften der fünf KVA im Kanton Zürich zur Stellungnahme betreffend Entwurf der neuen Kapazitäts- und Standortplanung ein (vgl. Beilage I). Zusätzlich wurden mit allen Trägerschaften bilaterale Gespräche zur Klärung von Verständnisfragen und für eine erste mündliche Stellungnahme geführt.

Das Gespräch mit Stadtrat Stefan Fritschi, Marco Gabathuler, Direktor Stadtwerk Winterthur, und den Fachleuten von Stadtwerk Winterthur fand am 5. Juni 2023 statt.

Die Frist für die Stellungnahme läuft Ende Juli 2023 ab.

¹ Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01)

² «Überprüfung der Kapazitäts- und Standortplanung der thermischen Verwertung von Abfällen im Kanton Zürich 2012-2035»; Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft; Fortschreibung 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 1.6.2023)

2 Kapazitäts- und Standortplanung 2022-2045

Bedeutung für Winterthur

Die Kapazitäts- und Standortplanung des Kantons stellt die Grundlage für Anzahl und Kapazität der KVA im Kanton Zürich dar und bildet folglich eine der Grundlagen für das laufende Projekt «Ersatz der Verbrennungslinie 2» der Winterthurer KVA.³

Die KVA bildet aber auch das Rückgrat der leitungsgebundenen Wärmeversorgung der Stadt Winterthur und versorgt rund einen Fünftel der Stadt Winterthur mit Wärme. Die Bedeutung der KVA für die Wärmeversorgung in Winterthur wird mit dem Ausbau der Wärmenetze weiter zunehmen. Gemäss der Studie «Wärmeverbunde und Netze Winterthur – Bericht Vorstudie» (Masterplan) wird der Anteil der Wärme aus der KVA künftig rund einen Drittel des städtischen Wärmebedarfs decken.⁴ Mit dem Ersatz der Verbrennungslinie 2 wird auch die Rauchgasreinigung ersetzt und infolgedessen neu deren Abwärme ebenfalls für die Wärmeversorgung genutzt werden. Entsprechend ist es wichtig, dass die KVA in den kommenden Jahrzehnten stets über genügend Abfall verfügt, um die klimafreundliche Wärmeversorgung sicherzustellen und damit ihren Beitrag zur Erreichung des von der Winterthurer Stimmbevölkerung gutgeheissenen Ziels zu leisten, den CO₂-Ausstoss in Winterthur bis 2040 auf netto null Tonnen CO₂ zu senken.⁵ Entsprechend muss sich Winterthur dafür einsetzen, dass der ökologische Nutzen der Winterthurer KVA in der aktualisierten Kapazitäts- und Standortplanung berücksichtigt und derart sichergestellt wird, dass – auch bei abnehmender Abfallmenge – die Winterthurer KVA nicht von Kapazitätsreduktionen betroffen sein wird.

Aufgrund der grossen Bedeutung der Kapazitäts- und Standortplanung des Kantons und den daraus sich ergebenden massgeblichen Auswirkungen auf die Stadt Winterthur bzw. die KVA ist es angezeigt, dass sich die Stadt Winterthur ausführlich zu diesem Geschäft vernehmen lässt. Entsprechend wird eine Kopie der Stellungnahme an den zuständigen Regierungsrat Martin Neukom zugestellt.

Hauptkritik am Entwurf des Kantons

In der aktualisierten Kapazitäts- und Standortplanung (vgl. Beilage II) sind insbesondere folgende Aspekte als für Winterthur kritisch zu beurteilen:

³ Vgl. «Kehrichtverwertungsanlage (KVA); Ersatz Verbrennungslinie 2 und Abwasserbehandlungsanlage (ABA), Vorprojekt» vom 25. März 2020 (Parl.-Nr. 2020.32)

⁴ Vgl. «Energie- und Klimakonzept 2040 – Beschleunigungsmassnahmen zur Umsetzung des Ziels betreffend Zubau Wärmenetze; Resultate der Arbeitsgruppen und Aufträge» vom 22. März 2023 (SR.22.223-3)

⁵ Vgl. «Antrag und Bericht zur Motion betreffend Netto Null Tonnen CO₂ bis 2050» vom 24. Februar 2021 (Parl.-Nr. 2019.82)

Senkung der erwarteten Abfallmenge im Jahr 2035

Das Basis-Szenario der aktualisierten Planung geht von einer Abfallmenge von insgesamt 790 000 Tonnen pro Jahr aus – damit von fünf Prozent (rund - 30 000 t/a) weniger als in der letzten Prognose. Diese – bezogen auf die gesamte Kehrrichtmenge des Kantons – marginale Kürzung ist nicht zielführend. Sofern die Erkenntnisse des AWEL darauf schliessen liessen, dass sich die Abfallmengen in den kommenden Jahren massgeblich reduzierten, wäre dies eine Trendwende und müsste als umfangreichere Reduktion der Abfallmenge aufzeigbar sein. Die vorliegend marginale Senkung – einstelliger Prozentbereich – ist im Szenario mit einem solch langen Zeitraum nicht evident und täuscht lediglich eine nicht vorhandene Genauigkeit einer vom AWEL vorgenommenen Beurteilung vor.

Infolgedessen reduziert das AWEL die Kapazitäten der KVA in Hinwil (-20 000 t/a) und Winterthur (-10 000 t/a), wodurch sich die Kapazität in Winterthur nach dem Ersatz der Verbrennungslinie 2 von heute 190 000 Tonnen auf 180 000 Tonnen pro Jahr reduzieren würde. Eine solche Kapazitätsreduktion wirkt sich negativ auf die Wärme- und Stromproduktion aus.

Es ist nicht nachvollziehbar, weshalb die Winterthurer KVA, die bereits über eines der grössten – und noch massgeblich auszubauendes – Fernwärmenetze im Kanton Zürich verfügt, einen Drittel der kantonalen Mengenreduktion tragen soll. Aus ökologischen Gründen ist es zielführend, wenn Abfälle prioritär in denjenigen KVA im Kanton Zürich verarbeitet werden, die über Wärmenetze mit hoher Anschlussdichte verfügen und somit die Abwärme aus der Abfallverwertung optimal nutzen und – zu Gunsten des Klimas – fossile Energieträger substituieren. Hingegen verfügt die Stadt Winterthur nur in geringem Masse über alternative klimafreundliche Wärmequellen wie beispielsweise Seewasser.

- Tool zur Messung der «ökologischen Gesamtperformance»

Das AWEL hat ein Tool zur Messung der «ökologischen Gesamtperformance» der einzelnen KVA entwickelt. Es bewertet jede KVA anhand der «Netto CO₂-Emissionen», einer Ökobilanz auf Basis von Umweltbelastungspunkten (UBP) und der energetischen Nettoeffizienz (ENE). Das Resultat der «ökologischen Gesamtperformance» dient u.a. als Entscheidungsgrundlage für Reduktionsmassnahmen bei Abfallmangel bzw. bei der Zuordnung von Mehrmengen.

Die verwendete Version des Tools berücksichtigt aber noch nicht die neuesten Erkenntnisse (u.a. betreffend Nass- und Trockenaustrag)⁶, weist Berechnungsfehler auf und berücksichtigt

⁶ Vgl. u.a. «Kehrrichtverwertungsanlage Winterthur (KVA) – Zuweisung von Kehrrichtschlacke zur Schlackenaufbereitungsanlage der ZAV Recycling AG; Replik auf das Schreiben von Regierungsrat Martin Neukom vom 6. September 2019 (SR.19.498-2)

ausserdem nicht alle wichtigen Faktoren betreffend Ökologie. Dadurch resultieren zwangsläufig falsche Resultate, die wiederum bei Kapazitätsreduktionen bzw. der Zuweisung von Abfallmengen zu Fehlentscheidungen führen und die Winterthurer KVA benachteiligen. Dies kann dazu führen, dass die Winterthurer KVA weniger Abfall erhält und folglich vermehrt fossile Brennstoffe zur Wärmegewinnung einsetzen muss, was sich negativ auf die Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele der Stadt Winterthur auswirkt.

3 Externe und interne Kommunikation

Es ist keine interne und externe Kommunikation vorgesehen.

Beilagen:

Beilage I «Anhörung zur Überprüfung der Kapazitäts- und Standortplanung der thermischen Verwertung von Abfällen im Kanton Zürich 2022-2045»; Schreiben des AWEL vom 8. Mai 2023

Beilage II «Anhörung zur Überprüfung der Kapazitäts- und Standortplanung der thermischen Verwertung von Abfällen im Kanton Zürich 2022-2045»; Entwurf zur Anhörung bei den Trägerschaften der Zürcher KVA; 2. Mai 2023

Der Stadtrat

Pionierstrasse 7
8403 Winterthur

Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
des Kantons Zürich
z.H. Herr Leo Morf
KVA Klärschlamm Entsorgung
Weinbergstrasse 34
8090 Zürich

12. Juli 2023 SR.23.536-1

Anhörung zur Überprüfung der Kapazitäts- und Standortplanung der thermischen Verwertung von Abfällen im Kanton Zürich 2022-2045; Stellungnahme der Stadt Winterthur

Sehr geehrter Herr Zemp,
sehr geehrter Herr Morf,
sehr geehrte Damen und Herren

Bezugnehmend auf Ihr Schreiben vom 8. Mai 2023 nehmen wir nachfolgend Stellung zum Entwurf der aktualisierten Kapazitäts- und Standortplanung der thermischen Verwertung von Abfällen im Kanton Zürich 2022-2045 und bedanken uns für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Wie bereits am bilateralen Austausch am 5. Juni 2023 von Stadtrat Stefan Fritschi dargelegt, begrüsst die Stadt Winterthur die Aktualisierung der Kapazitäts- und Standortplanung und erachtet den vorliegenden Entwurf als gute Diskussionsgrundlage.

Die Kapazitäts- und Standortplanung stellt für die Stadt Winterthur ein wichtiges Grundlagendokument dar – insbesondere auch vor dem Hintergrund der Investitionen in die Kehrrechtwertungsanlage (KVA) für den Ersatz der Verbrennungslinie 2, für die im kommenden Jahr die Volksabstimmung ansteht.

Zudem ist die Winterthurer KVA die einzige relevante Energieproduzentin in der Stadt Winterthur und steht dabei für die Produktion von rund 20 Prozent des in Winterthur verbrauchten Stroms und von rund 20 Prozent der benötigten Wärme. Ihre klimafreundliche Wärme stellt eine substanzielle Massnahme zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele der Stadt Winterthur dar.

Nachfolgend erlauben wir uns, einige Anträge und Anmerkungen vorzubringen.

Antrag:

Auf die Reduktion der Abfallmenge im Basis-Szenario für das Jahr 2035 von 830 000 Tonnen auf 790 000 Tonnen Abfall (-5 %) ist zu verzichten.

Begründung:

Diese – bezogen auf die gesamte Kehrrichtmenge des Kantons – marginale Kürzung ist nicht zielführend. Sofern die Erkenntnisse des AWEL darauf schliessen liessen, dass sich die Abfallmengen in den kommenden Jahren massgeblich reduzierten, wäre dies eine Trendwende und müsste als umfangreichere Reduktion der Abfallmenge aufzeigbar sein. Die vorliegend marginale Senkung – einstelliger Prozentbereich – ist im Szenario mit einem solch langen Zeitraum nicht evident und täuscht lediglich eine nicht vorhandene Genauigkeit einer vom AWEL vorgenommenen Beurteilung vor.

Antrag (eventualiter):

Verzicht auf die Kapazitätsreduktion der Winterthurer KVA von 190 000 Tonnen auf 180 000 Tonnen Abfall pro Jahr. Die Kapazitäts- und Standortplanung ist dahingehend anzupassen.

Begründung:

Die Winterthurer KVA stellt bereits heute das Rückgrat der klimafreundlichen Wärmeversorgung in Winterthur dar und versorgt eines der grössten Fernwärmenetze des Kantons Zürich mit Wärme. Mit ihrem Standort in unmittelbarer Nähe zum Stadtzentrum ist sie optimal für die Wärmeversorgung der Stadt Winterthur gelegen; insbesondere auch für die vielen historischen Gebäude der Altstadt und die nahegelegenen Industriebauten, die sich ausschliesslich mittels eines Hochtemperaturnetzes klimafreundlich beheizen lassen.

An der Medienkonferenz am 15. Mai 2023 wurde von den Stadträtinnen Katrin Cometta, Vorsteherin Departement Sicherheit und Umwelt, und Christa Meier, Vorsteherin Departement Bau und Mobilität sowie von Stadtrat Stefan Fritschi, Vorsteher Departement Technische Betriebe, aufgezeigt, dass der Stadtrat beabsichtigt, in den kommenden Jahren die Wärmenetze massgeblich auszubauen. Die Studie «Wärmeverbunde und Netze Winterthur – Bericht Vorstudie» (Masterplan) zeigt auf, dass die Bedeutung der KVA als Wärmequelle mit dem Ausbau des Wärmenetzes noch weiter zunehmen wird. Die KVA wird nach dem Ersatz der Verbrennungslinie 2 und der damit einhergehenden Verbesserung des Energienutzungsgrads – bei gleichbleibender Abfallmenge – künftig rund einen Drittel des städtischen Wärmebedarfs decken. Die politischen Entscheidungsgrundlagen für den Wärmenetzausbau zuhanden des Stadtparlaments werden derzeit erarbeitet.

Die Nutzung der Abwärme aus der KVA als Wärmequelle für die Fernwärme ist für Winterthur soweit alternativlos. Bereits heute wird das gesamte nutzbare Holz aus dem Winterthurer Wald für die Wärmeversorgung genutzt und weitere klimafreundliche Wärmequellen stehen kaum zur Verfügung. Im Gegensatz zu anderen Gemeinden im Kanton, die beispielsweise Seewasser nutzen könnten.

Im Weiteren wird erwartet, dass die Bevölkerung der Stadt Winterthur bis 2040 nochmals um rund 20 000 Personen wachsen wird (vgl. «Räumliche Entwicklungsperspektive; Winterthur 2040»). Dadurch wird sich die Wärmenachfrage zwangsläufig – auch bei einer verstärkten Zunahme energetischer Sanierungen – inskünftig erhöhen.

In diesem Sinne ist geplant, dass mit dem Ersatz der Verbrennungslinie 2 der Winterthurer KVA auch die Rauchgasreinigung ersetzt wird und künftig deren Abwärme für die klimafreundliche Wärmeversorgung Winterthurs genutzt werden kann.

Im Weiteren ist die bereits weit fortgeschrittene Planung des Projekts betreffend Ersatz der Verbrennungslinie 2 einschliesslich der energetischen Verbesserungen auf Basis einer Kapazität von 190 000 Tonnen Abfall pro Jahr erfolgt. Eine Kapazitätssenkung mindert die Zuverlässigkeit dieser Anlageteile. Bei einer Überarbeitung der Planung auf Basis einer nunmehr geringeren Kapazität resultieren Projektverzögerungen.

Zusammenfassend führt eine Kapazitätsreduktion zulasten der Winterthurer KVA dazu, dass – um den fehlenden Abfall zu kompensieren – vermehrt mit fossilen Brennstoffen die Versorgungssicherheit der Winterthurer Wärmeversorgung sichergestellt werden muss. Ein vermehrter Einsatz fossiler Brennstoffe hat jedoch einen negativen Einfluss auf die CO₂-Bilanz und läuft damit den Bemühungen zum Klimaschutz zuwider – widerspricht damit den energie- und klimapolitischen Zielen des Bundes, des Kantons und der Stadt Winterthur.

Entsprechend ist die Kapazität der Winterthurer KVA auf 190 000 Tonnen Abfall pro Jahr zu belassen.

Antrag:

Das Tool zur Messung der «ökologischen Gesamtpformance» ist dahingehend anzupassen, dass die neuesten Erkenntnisse (u.a. betreffend Nass- und Trockenaustrag) berücksichtigt, Berechnungsfehler korrigiert und alle wichtigen Faktoren betreffend Ökologie berücksichtigt werden. Es ist die Version «220» des Tools für die Kapazitäts- und Standortplanung zu verwenden.

Begründung:

Wir begrüssen es, dass die Messung der «ökologischen Gesamtpformance» mittels eines Tools erfolgt, das die einzelnen KVA umfassend und nach standardisierten Kriterien beurteilt. Der daraus resultierende Wert stellt eine objektive Grösse zur Beurteilung der «ökologischen Gesamtpformance» der einzelnen KVA im Kanton Zürich dar.

Das vorliegende Tool zur Messung der «ökologischen Gesamtpformance» (Version «200») verfügt indes betreffend die Grundlagendaten noch nicht über die notwendige Qualität. Die Fachleute von Stadtwerk Winterthur haben bereits mehrfach auf die Mängel des Tools hingewiesen und Vorschläge zur Korrektur eingereicht (u.a. E-Mail vom 25.5.2023 von Felix Winter, Stadtwerk Winterthur, an Leo Morf, AWEL). Im Weiteren wurden mit Vertretern des AWEL und dem für das Tool verantwortlichen Ingenieurbüro wesentliche Fehler des Tools diskutiert und in der Folge eine neue Version «220» des Tools erstellt. Bedauerlicherweise stützt sich der vorliegende Entwurf der Kapazitäts- und Standortplanung nicht auf die neue Version «220», sondern auf die fehlerhafte Version «200».

Beispielsweise werden die neuesten Erkenntnisse betreffend Nass- und Trockenaustragung der Rohschlacke nicht im Tool berücksichtigt. Die neueste Studie des AWEL, die in Kürze fertiggestellt wird, zeigt deutlich auf, dass die Austragungsart (nass oder trocken) keinen Einfluss auf die Rückgewinnung von Metallen aus der Rohschlacke hat. Infolgedessen müssen im Tool beide Verfahrensarten betreffend ökologischer Wertigkeit gleich bewertet werden.

Im Weiteren trägt das Tool dem geplanten Ausbau der Wärmenetze in Winterthur kaum Rechnung. Auch wenn für den verstärkten Ausbau der Wärmenetze (u.a. Quartiere Neuwiesen und Seen) noch politische Entscheide notwendig sind, ist davon auszugehen, dass die Winterthurer Stimmbewölkerung – ganz im Sinne der von ihr vorgegebenen energie- und klimapolitischen Ziele («Netto Null 2040») – einem Ausbau zustimmen wird.

Neben der «ökologischen Gesamtpformance» fehlt eine Betrachtung, welche ökonomischen Auswirkungen die Kapazitäts- und Standortplanung auf die einzelnen KVA haben wird. Eine massgebliche ökonomische Benachteiligung einzelner KVA ist nicht vertretbar; entsprechend sind ökonomische Kriterien in der Betrachtung zu berücksichtigen.

Es ist für die fünf KVA im Kanton Zürich von existenzieller Bedeutung, dass das Tool zur Messung der «ökologischen Gesamtpformance» keine Fehler aufweist und die aktuellsten Erkenntnisse berücksichtigt. Ist dies nicht der Fall, resultieren falsche Ergebnisse betreffend «ökologischer Gesamtpformance», die bei Kapazitätsreduktionen aufgrund von Abfallmangel

bzw. bei der Zuteilung von Mehrmengen zu Fehlentscheidungen führen und damit zu einer Benachteiligung einzelner oder mehrerer KVA führen.

Dies kann zur Folge haben, dass eine KVA mit einer hohen «ökologischen Gesamtperformance» nicht genügend Abfall erhält, um die Wärmeversorgung sicherzustellen und vermehrt die Wärme aus fossilen Brennstoffen gewinnen muss, was wiederum den Gesamtwirkungsgrad der KVA schmälert und den energie- und klimapolitischen Zielen von Bund, Kanton und Stadt Winterthur zuwiderläuft.

Antrag:

Abbildung 5 Seite 33 ist dahingehend anzupassen, dass die Verbrennungslinie 1 der Winterthurer KVA 2027 umgebaut und folglich nur teilweise zur Verfügung stehen wird. Der Ersatz der Verbrennungslinie 2 führt dazu, dass diese zwischen dem 2. Quartal 2028 und dem 4. Quartal 2029 nicht zur Verfügung stehen wird.

Begründung:

Die neuesten Planungen u.a. betreffend Ersatz der Verbrennungslinie 2 sehen die genannten Stillstandzeiten vor.

Antrag:

Ziffer 6.2, Seite 34, letzter Abschnitt ist die Klammer «besonders der KVA Winterthur und KVA Hagenholz» zu streichen.

Begründung:

Der für Carbon Capture-Anlagen notwendige Platzbedarf stellt für alle fünf KVA im Kanton eine grosse Herausforderung dar und ist kein spezifisches Problem der KVA in Winterthur und Zürich.

Antrag:

Anhang 2, Seite 44/45 «Deponie» sind die letzten beiden Sätze durch folgenden Text zu ersetzen:

«Derzeit verfügt lediglich die KVA Winterthur über eine eigene gesicherte Deponie. Diesem Umstand ist in der Modellierung Rechnung zu tragen.»

Begründung:

Heute verfügt lediglich die Winterthurer KVA über eine eigene gesicherte Deponie, was einen wesentlichen Vorteil gegenüber den anderen KVA im Kanton darstellt, insbesondere da neue Deponiestandorte bzw. der Ausbau bestehender Deponien grosse Widerstände bei der lokalen Bevölkerung auslösen. Entsprechend muss der gesicherten Winterthurer Deponie in der Modellierung gebührend Rechnung getragen werden.

Wir danken Ihnen für die wohlwollende Prüfung unserer Anträge im Voraus bestens.

Für allfällige Rückfragen und Präzisierungen steht Ihnen Felix Winter, Leiter Wärme und Entsorgung Stadtwerk Winterthur (Tel. 052 267 31 09), gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Im Namen des Stadtrates



Michael Künzle
Stadtpräsident



Ansgar Simon
Stadtschreiber

Kopie (per E-Mail) an:

- Regierungsrat Martin Neukom