

7. Landfill Mining - Deponien als Ressourcen

Postulat Barbara Franzen (FDP, Niederweningen), Alex Gantner (FDP, Maur), Alexander Jäger (FDP, Zürich) vom 26. September 2022

KR-Nr. 357/2022, Entgegennahme, Diskussion

Ratspräsidentin Sylvie Matter: Der Regierungsrat ist bereit, das Postulat entgegenzunehmen. Sandra Bossert hat an der Sitzung vom 28. November 2022 Antrag auf Nichtüberweisung des Postulates gestellt.

Barbara Franzen (FDP, Niederweningen): Deponien als Rohstofflieferant nutzen und gleichzeitig neues Deponieland am ersten Standort schaffen, das möchte unser Postulat oder zumindest einen Bericht darüber, wie gross aus Sicht des Regierungsrates das Potenzial aus ökologischer und ökonomischer Sicht im Kanton Zürich wäre und welche Rahmenbedingungen dafür in Zusammenarbeit mit ansässigen Unternehmungen geschaffen werden müssten. Erste vielversprechende Hinweise hat uns ja bereits die Mitte März vorgestellte Deponiegesamtschau geliefert. Auch da ist von Landfill Mining die Rede und erste Standorte sind identifiziert. Wir sind uns einig, dass es in Zukunft sicherlich einen noch schonenderen Umgang mit den endlichen Ressourcen, Rohstoffen, Materialien und Gütern braucht, damit Stoffkreisläufe vermehrt geschlossen werden können. Je weniger Abfall wir als Gesellschaft produzieren, desto weniger Abfall muss in Deponien abgelagert werden. So einfach ist es.

Zentral ist der sparsame Umgang aber auch im Hinblick auf die Ressource «Land». Wenn wir uns vergegenwärtigen, wie jeweils die kantonsrätlichen Debatten ablaufen, wenn es um neue Einträge für Deponien oder Deponieerweiterungen geht, dann spüren wir auch immer das Nimby-Herz (*not in my backyard*) von Sprechenden der betroffenen Regionen klopfen; durchaus verständlich. Was früher gang und gäbe war, nämlich das Deponieren, stösst jetzt auf grosse Skepsis. Und aus Sicht der Betroffenen darf keine Begeisterung für neue Deponien erwartet werden. Unter «Landfill Mining» wird der Rückbau von alten Deponien in Kombination mit der Gewinnung von den in den Deponien abgelagerten Werkstoffen verstanden. Die zuvor deponierten Abfälle werden ausgegraben und aufbereitet, und das Verfahren zielt darauf ab, die Menge der in der Deponie eingeschlossenen Deponiemasse zu verringern, bevor eben die Deponiemasse ersetzt werden kann. Dabei werden durch den Abbau wertvolle wiederverwertbare Stoffe und auch Deponieraum zurückgewonnen. Die Menge des Deponiegutes ist nicht nur eine nutzlose Last, wie wir es heute manchmal empfinden, sondern es könnte sich als eine neue Ressource, gerade für strategische Metalle, entpuppen. Dazu muss man eben die zusammengestellte Literatur konsultieren. Vor etwa zehn Jahren hat das Massachusetts Institute of Technology einen umfassenden Bericht dazu veröffentlicht. Es hebt besonders hervor, dass eben neben der Aktivierung von ungenutzten Ressourcen der Deponieabbau den Landverbrauch massiv verringern kann.

Die FDP will keine neuen Deponiestandorte verringern. Wir sind uns, glaube ich, einig, dass es in Zukunft noch welche braucht. Aber wir wollen, dass das Potenzial des Erschliessens von alten Deponien durch das Landfill Mining und der nachfolgenden effizienteren Einlagerung abgeschöpft wird.

Die Kreislaufwirtschaft, das ist klar, birgt enormes Potenzial für eine nachhaltige Entwicklung und wirksamen Klimaschutz. Dazu kann eben auch das Landfill Mining gehören. Der Kanton Zürich sollte diese Potenziale nicht nur benennen, sondern eben nutzen und in Zusammenarbeit mit ansässigen Unternehmungen weiterhin als Pionier in diesem Bereich vorangehen. Das hohe Innovationspotenzial bringt auch nachhaltige Wachstumschancen für eine Vielzahl von Branchen, für unseren Kanton, und sorgt für einen effizienten und effektiven Klimaschutz.

Wir freuen uns über Ihre Unterstützung. Besten Dank.

Ratspräsidentin Sylvie Matter: Bitte führen Sie Diskussionen draussen. Wir haben wieder einen relativ hohen Lärmpegel im Saal.

Urs Wegmann (SVP, Neftenbach): Alles, was aus wirtschaftlichen Gründen wiederverwertet werden kann, soll selbstverständlich zurück in den Kreislauf. Damit sind wir absolut einverstanden. Das Ziel muss es aber sein, möglichst viel vor der Deponierung zurück in den Kreislauf zu bringen. In diesem Bereich hat sich in den letzten Jahren viel verbessert und es sind grosse Anstrengung am Laufen, die Quote von Materialien, die wiederverwertet werden können, zu erhöhen. Wir sollten unsere eigenen Ressourcen in diesen Bereich investieren. Zum heutigen Zeitpunkt alte Deponien wieder zu öffnen, scheint uns wenig sinnvoll zu sein. Gerade auch dort, wo die Menschen über Jahre mit dem Betrieb von Deponien belastet wurden, darf wirklich niemand mit Applaus rechnen, wenn man diese jetzt wieder aufmachen will und nachher vielleicht noch ein bisschen mehr hineinbringt. Also auf die Bevölkerung an diesen Standorten ist definitiv Rücksicht zu nehmen.

Noch wesentlich wichtiger ist aber die folgende Erkenntnis: Es gibt aktuell keine privaten Unternehmungen, welche sich dafür interessieren, alte Deponien im Kanton als Ressource zu nutzen. Glauben Sie mir, die Firmen in diesem Geschäft gerade im Kanton Zürich sind sehr innovativ. Wenn die da ein Geschäft riechen würden, dann hätten sie bereits jetzt sondiert und versucht, sich diese Ressourcen zu sichern. Das ist aber nicht der Fall. Die Situation hier in der Schweiz ist auch eine ganz andere als in Ländern wie beispielsweise den USA, wo nach wie vor wenig rezykliert, dafür umso mehr in Deponien verlockt wird. Das Potenzial im Kanton Zürich ist nicht vergleichbar mit den Orten, wo Land Mining bereits betrieben oder angedacht ist.

Es gibt auch noch relativ wenig Erfahrung in diesem Bereich. Zeitlich besteht kein Druck, so ein Vorhaben jetzt aufzugleisen. Falls es sich jemals lohnen sollte, in der Schweiz solche Deponien wieder zu aktivieren und abzubauen, ist nichts verloren. Die Deponien sind, ob nun zum Glück oder Unglück, auch in 20, 100 und mehr Jahren noch da und können jederzeit, wenn es Sinn macht, als Ressourcenquelle dienen.

Mit diesen Voraussetzungen ist es nicht sinnvoll, die Ausarbeitung von aufwendigen Studien, welche für eine seriöse Berichterstattung gemacht werden müssen, in Auftrag zu geben und damit viel Aufwand und sicherlich wieder neue kantonale Stellen zu generieren. Die kommende Budgetdebatte lässt grüssen. Wir verbauen uns wirklich nichts, sparen aber viel, wenn wir dieses Postulat heute nicht überweisen. Die Zeit dafür ist noch nicht reif. Und bis sie dann möglicherweise einmal reif ist, sind diese Studien bereits auch schon rezykliert worden. Es scheint, als wäre der grösste Nutzen dieses Postulates die politische Profilierung. Aus diesem Blickwinkel gesehen wäre es tatsächlich verlockend, dem Postulat zuzustimmen. Die SVP/EDU-Fraktion macht da aber nicht mit und bittet euch, es uns gleich zu tun und das Postulat nicht zu überweisen. Vernunft steht vor Profilierung, Danke.

Markus Bärtschiger (SP, Schlieren): Die Rückgewinnung von Rohstoffen aus Deponieren, das sogenannte Landfill Mining, ist verlockend, aber durchwegs schwierig. Neue Techniken machen aber Hoffnung, die anstehenden Probleme lösen zu können, sodass aus altem Abfall endlich neue Rohstoffe werden. Damit die neuen Techniken aber überhaupt zur Anwendung kommen können, braucht es zuerst Daten über Art, Menge und Zusammensetzung der deponierten Abfälle in den zürcherischen Deponien. Es muss das theoretische Rohstoffpotenzial ausgewählter Deponien – nicht aller Deponien – untersucht und dargestellt werden. Was in den Deponien in der Vergangenheit abgelagert wurde, ist leider nicht immer im Detail bekannt. Entsprechend braucht es meistens Bohrungen, damit genügend repräsentative Proben vorhanden sind und diese durch eine Sortierung sowie einen mobilen Aufbereitungsversuch bezüglich Menge und Qualität charakterisiert werden können. Dann erst kann ein Modell erarbeitet werden, in dem – und da gebe ich dem SVP-Sprecher recht – die wirtschaftlich sinnvollen Verwertungswege möglicher Abnehmer und erzielbare Erlöse dargestellt werden können, entlang der gesamten Wertschöpfungskette, von der Exploration über den eigentlichen Rückbau, die mechanische Aufbereitung und die thermische Behandlung bis hin zur Verwertung von deren Rückstände. Sie sehen, Informationen sind wichtig und gefordert. Das vorliegende Postulat kann entsprechend unterstützt werden.

Es wird aber nicht so einfach sein, es wird nicht beim Postulat bleiben. Das nötige gewünschte Übersichtsbild zu erstellen, wird äusserst anspruchsvoll sein. Es bleibt mir aber bis heute unklar, warum die SVP das Postulat nicht überweisen will, geht es doch um eine langfristige Planung und nicht um ein kurzfristiges Geschäft und hat entsprechend nichts mit dem nächsten Budget zu tun. Wir sind für Überweisung des Postulates.

Daniel Heierli (Grüne, Zürich): Landfill Mining ist im Prinzip eine sinnvolle Sache, eine Win-win-Situation: Wir können wertvolle Rohstoffe gewinnen und gleichzeitig die Menge von Restabfall, die deponiert werden muss, vermindern. Ein gewichtiger Nachteil für die Schweiz: Wir machen jetzt schon einiges, und das nicht erst seit vorgestern. Im interessanten Zeitungsartikel, auf welchen im Postulat hingewiesen wird, ist zum Beispiel die Rede von brennbaren Materialien,

die man aus Abfall gewinnen könne. Nun, in weiten Teilen der Erde werden tatsächlich heute noch stinkende Mülldeponien angelegt, wo tonnenweise brennbarer Abfall vor sich hin modert und Methan ausstösst. Das ist bei uns zum Glück schon länger nicht mehr so. Die Energie wird heute schon genutzt, und auch die Aufarbeitung vergangener Sünden läuft schon. Im Artikel ist weiter die Rede von Tonnen von Gold, welche verlorengehen, weil der gesamte Elektronikschrott im Müll landet. Der wird bei uns auch schon seit einiger Zeit separat gesammelt, ebenso Metall, Glas, Kompost und so weiter. Weil wir schon einiges tun, sind die am tiefsten hängenden Früchte bereits weg. Das verbleibende Potenzial lässt sich also nicht mehr ganz so einfach diagnostizieren und deshalb kann ein fundierter Bericht durchaus sinnvoll sein; dies vor allem auch, weil die Sache in Zukunft immer wichtiger wird. Rohstoffe werden knapper, Deponieplatz wird knapper, das rechtfertigt eine intensive Beschäftigung mit dem Thema. Ich vermute, dass da zwar keine versteckten Goldgruben zum Vorschein kommen werden im Kanton Zürich, aber es ist sicher auch willkommen, wenn wieder einmal alle sanierungsbedürftigen Altlasten, welche womöglich die Umwelt bedrohen, übersichtlich und umfassend aufgezeigt werden.

Zum Abschluss erinnere ich an den alten und weisen Grundsatz «Reduce, Reuse, Recycle», und zwar in dieser Reihenfolge. Erstens, Reduce: Wir sollten unseren Materialverbrauch reduzieren. Kaufen wir keinen Schrott, der nach kürzester Zeit auf dem Abfall landet. Kaufen Sie lieber Dinge, die Sie nachher lange und gerne benutzen. Zweitens, Reuse: Manchmal haben wir keinen Verwendungszweckweh für Gegenstände, die eigentlich noch gut zu brauchen sind. Dafür gibt es Tauschbörsen, Brockenhäuser und so weiter. Man kann dort übrigens nicht nur Waren hinbringen, sondern auch selber Schönes finden. Und weil bei unserem Wohlstand dann immer noch Müll anfällt, bleibt das letzte «R» für «Recycle»: Das lässt sich vielleicht sogar im Kanton Zürich noch optimieren. Deshalb unterstützen wir das Postulat. Vergessen wir aber die zwei ersten «R» nicht.

Nathalie Aeschbacher (GLP, Zürich): In der Schweiz gibt es 16'000 geschlossene Siedlungsdeponien, und in diesen schlummern viele Rohstoffe, die wiederaufbereitet und dem Kreislauf zugefügt werden könnten, eine Art Deponie-Recycling. Aus Gründen der Nachhaltigkeit ist es dringend indiziert, diese Rohstoffe wieder zu aktivieren. Laut dem Circularity Gap Report weist die Schweiz gerademal 6,9 Prozent Zirkularität auf, über 93 Prozent unseres Materialverbrauchs stammt aus neuen Ressourcen. Die Gewinnung von Rohstoffen mit Landfill Mining kann sich auch positiv auf die benötigten Importmengen auswirken, da wieder auf bestehende Ressourcen zurückgegriffen werden kann. So könnten auch aus eingelagertem Mischabbruch Rohstoffe für Hochleistungsprodukte gewonnen werden. Das Potenzial des Landfill Minings für den Kanton Zürich ist also nicht unbedeutend. Auf der Deponie sollte nur noch technisch Unverwertbares gelagert werden. Der Bund hält zudem fest, dass das Ziel, alle notwendigen Deponiesanierungen bis 2040 durchzuführen, voraussichtlich nicht erreicht wird. Auch deshalb ist es wichtig, in diesem Bereich aktiv zu werden. Ich verstehe die vorgebrachten Argumentarien der SVP in diesem Kontext leider überhaupt nicht.

Die Grünliberalen unterstützen dieses Postulat, um das brachliegende Potenzial der deponierten Ressourcen zu erschliessen. In diesem Zusammenhang soll auch auf die Fragen der Wirtschaftlichkeit und der dazu benötigten Energie eingegangen werden. Gegenüber einer proaktiven Zusammenarbeit mit den Recycling-Unternehmen sind wir etwas kritisch eingestellt, da es dabei um viel Geld und Ressourcen geht und die Ausgangslage möglichst neutral begutachtet werden sollte. Die Grünliberalen überweisen das vorliegende Postulat. Besten Dank.

Ruth Ackermann (Die Mitte, Zürich): Deponien will niemand vor seiner Haustür, trotzdem brauchen wir sie, erst recht bei der aktuellen Verdichtung in den Städten, wodurch viele Häuser abgebrochen werden, um eine bessere Ausnutzung zu bekommen. Umso dringender ist es, auch bei Bauschutt die Kreislaufwirtschaft aktiv voranzutreiben, idealerweise, bevor der Schutt in einer Deponie gelandet ist. Aber auch die Rohstoffgewinnung aus Deponien kann dabei helfen, Material in den Kreislauf zurückzuführen.

Die Mitte-Fraktion ist an einem Bericht, der das Potenzial des Landfill Minings aufzeigt, interessiert und unterstützt aus diesem Grund dieses Postulat.

Michael Bänninger (EVP, Winterthur): Die EVP unterstützt auch diesen Vorstoss, denn aus unserer Sicht können auch hier wertvolle Ressourcen gewonnen werden. Setzen wir uns mit vereinten Kräften an allen Ecken und Enden für einen schonenden, nachhaltigen Umgang mit unseren Ressourcen ein. Besten Dank.

Barbara Franzen (FDP, Niederweningen) spricht zum zweiten Mal: Besten Dank, ich freue mich über so viel Unterstützung hier in diesem Rat. Urs Wegmann hat mich natürlich etwas provoziert. Grundsätzlich finde ich es toll, dass ihr ein so klares Bekenntnis zur Kreislaufwirtschaft ablegt, dass grundsätzlich vor der Deponierung alles in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden sollte. Das ist ja leider nicht möglich, das wissen wir auch. Aber bizarr finde ich doch die Argumentation, dass man jetzt endlich die betroffene Bevölkerung schützen sollte. Also lieber neue Deponien erschliessen, statt am Ort, wo es schon Deponien gibt, das Potenzial nutzen? Das finde ich wirklich etwas bizarr. Wir haben es im Postulat selbst geschrieben: Man muss die Wirtschaftlichkeit eines solchen Unterfangens jeweils auch prüfen. Es handelt sich, wie hier drin gesagt wurde, um einen langfristigen Plan. Dass sich hier die SVP davor verschliesst, vor dieser innovativen Nutzung brachliegenden Potenzials, das finde ich, ehrlich gesagt, etwas komisch. Ich habe schon «bizarr» gesagt, aber ich muss jetzt auch «komisch» sagen. Geradezu köstlich finde ich die Argumentation, es handle sich hier um eine politische Profilierung mittels eines Vorstosses. Grundsätzlich sind wir ja alle hier in diesem Rat, um auch Vorstösse zu machen und intelligente Unterfangen anzustossen. Ich meine eher, es ist die SVP, die sich hier politisch profilieren will, indem sie eben nicht mitmacht. Ich spüre klar eine grosse Unterstützung in diesem Rat. Es fragt sich, wer sich da wie politisch profilieren will.

Urs Wegmann (SVP, Neftenbach) spricht zum zweiten Mal: Es wird suggeriert, dass man da riesige Mengen an Material einfach herausnehmen könnte und dann praktisch keine neuen Deponiestandorte mehr brauchen würde. Das wird nicht der Fall sein, davon können wir ausgehen. Und wer weiss, wie das Abbauen einer solchen Deponie funktioniert. Man kann schon nicht darüber hinwegsehen, dass ebendiese Bevölkerung, die jetzt während der Füllung der Deponien schon stark belastet war, wieder über Jahre sehr stark belastet wäre. Es ist so, unser Ziel muss es sein, möglichst wenig in Deponien abzulagern. Das ist das, was wir jetzt machen können, aber diese wieder aufreissen? Und wie ich gesagt habe, es muss auch wirtschaftlich sinnvoll sein. Und glauben Sie mir, die Recycling-Unternehmer machen das von sich aus, die kommen mit der Idee, wenn sie denken, es würde sich lohnen. Danke.

Regierungsrat Martin Neukom: Vor einigen Wochen habe ich die «Gesamtschau Deponien» der Öffentlichkeit vorgestellt und wie erwartet gab es viele negative Reaktionen der Gemeinden. Sie seien dagegen, dass auf ihrem Gemeindegebiet eine Deponie geplant werde. Das ändert natürlich nichts am Bedarf der Deponien, dieses Thema werden wir noch sehr ausgiebig diskutieren im Rahmen der Richtplan-Teilrevision 2024, welche aktuell in Vorbereitung ist.

Zum Landfill Mining: Heute deponieren wir eigentlich nur noch das, was wir nicht mehr verwerten können, also das, was bereits verbrannt ist, die Kehrichtschlacke beispielsweise oder Bauschutt, der nicht weiter verwertbar ist. Bei alten Deponien war das noch nicht der Fall. Damals hat man teilweise heute noch verwertbaren Abfall einfach deponiert und dann überschüttet. Der Sinn und Zweck von Landfill Mining ist es nun, diese alten Deponien zu öffnen, das Material herauszunehmen, es zu verbrennen und nachher wieder zu deponieren respektive in der Zwischenzeit natürlich noch zu versuchen, mögliche Ressourcen zu gewinnen. Das betrifft vor allem Metalle, die möglicherweise vorhanden sind.

Was ist der Vorteil dieses Verfahrens? Einerseits kann man Ressourcen gewinnen; das sind die Metalle, die da vorhanden sind, oder andere Materialien, die man verwenden kann. Der zweite Vorteil liegt darin, dass man etwas Volumen gewinnt. Wenn Sie den Abfall verbrennen, haben Sie nachher deutlich weniger Volumen. Wir rechnen mit einem Gewinn von rund 50 Prozent im Schnitt.

Ein weiterer Vorteil ist: Die Standorte für Landfill Mining sind schon belastet. An einem bestehenden Deponiestandort Landfill Mining zu betreiben, ist also vermutlich besser, als einen neuen Standort zu eröffnen, auch was die Akzeptanz der Bevölkerung angeht. Möglicherweise ist die Akzeptanz bei einem bereits bestehenden Standort mit Landfill Mining etwas besser, als wenn wir einen neuen Standort schaffen. Aber auch das hängt wahrscheinlich von der einzelnen Deponie und von der entsprechenden Lage in der Gemeinde ab.

Zur Wirtschaftlichkeit können wir keine generellen Aussagen machen, denn es spielt schlicht eine Rolle, um welchen Fall es sich handelt. Je nachdem kann es sein, dass es wirtschaftlich abbildbar ist oder auch nicht. Im Kanton Zürich gibt es bereits einen Standort, an dem erfolgreich Landfill Mining gemacht wird. Es

ist die Deponie Tambrig in der Gemeinde Obfelden. Dort wird alter Siedlungsabfall ausgebaut, in einer Kehrichtverbrennungsanlage verbrannt und nachher wieder deponiert.

In der «Gesamtschau Deponien» sind von allen neuen Standorten sechs Standorte mit Landfill Mining vorgesehen. Das sind die Vorgaben, die auf Richtplanstufe nötig sind, damit Landfill Mining realisiert werden kann. Der Regierungsrat ist bereit, diesbezüglich eine Auslegeordnung zu machen, und daher auch bereit, das Postulat entgegenzunehmen. Besten Dank.

Abstimmung

Der Kantonsrat beschliesst mit 113 : 46 Stimmen (bei 0 Enthaltungen), das Postulat KR-Nr. 357/2022 zu überweisen. Das Geschäft geht an den Regierungsrat zur Ausarbeitung eines Berichts innert zwei Jahren.

Das Geschäft ist erledigt.