L-01-007-2 Wir entsorgen die dreckige Stadt: Zero-Waste-Berlin – Eine Zukunft ohne Müll

Antragsteller*in:	Dr. Wolfgang Tentscher (KV Steglitz-Zehlendorf)
Status:	Zurückgezogen

Titel

Ändern in:
Auf dem Weg zu einer ökologischen Stadtgestaltung – Eine Zukunft der Ressourcennutzung

Änderungsantrag zu L-01

Von Zeile 6 bis 7 einfügen:
verpackungsfreie Supermärkte oder Repair-Cafés – produzieren wir nach wie vor zu viel Müll. Wir wollen daher weg von der Müllhauptstadt Berlin und hin zur Zero Waste-Stadt.

Uns geht es um ein ganzheitliches Konzept, welches die Ressourcen der privaten und kommerziellen Sektoren unserer Stadt insgesamt nutzen soll. Wir wollen Müll und Abwasser in ihrer Gesamtheit betrachten, denn nur so können wir uns auf den Weg der ökologischen Stadtgestaltung begeben. Die biologisch abbaubaren Stoffströme werden sich dadurch mehr als verdoppeln. Wir wollen auf die Grundlagen des Müllaufkommens überhaupt einwirken und Produktlebenszyklen und Produktlebenswege verstärkt einbeziehen. Die berechnete Lebensdauer (Obsoleszenz) sowie die Kurzlebigkeit von Produkten aufgrund von technischem Wandel und Mode haben einen wesentlichen Anteil am Müllaufkommen. Deshalb wollen wir, wo immer es möglich ist, die Produktion langlebiger Produkte fördern, denn dem Müllaufkommen vorzubeugen ist besser als liegen gebliebenen Müll einzusammeln. Produkte müssen so produziert werden, dass sie bei „End-of-Life“ einfach und schnell in ihre Komponenten getrennt werden können, die jeweils für sich recycelt werden können. Dieser Anspruch wird normativ und regulativ unterstützt. In Anbetracht der großen Stoffströme an organischer Masse streben wir eine Stadt-Land-Partnerschaft an. Die Stadt nimmt Nahrungsmittel auf und gibt, um den Recyclinganspruch der Ressourcen zu leben, Dünger und Nährstoffe wieder an das Land ab.
Müll ist eine enorme ökologische und soziale Belastung. Seine Entsorgung schädigt Wasser, Boden und Luft. Plastik landet in den Weltmeeren und bedroht den Lebensraum vieler Arten, viele Entwicklungsländer werden regelrecht zur Müllkippe der Industrienationen. Wertvolle Rohstoffe landen ungenutzt im Müll, obwohl wir sie dringend für neue Produkte benötigen, weil die Ressourcen endlich sind, aber auch, weil viele Rohstoffe unter ausbeuterischen Bedingungen und im Raubbau an der Natur abgebaut werden – mit hohen ökologischen und sozialen Kosten. Die in Computern oder Handys benutzten Seltenen Erden sind hier nur das bekannteste Beispiel.
Müll ist immer noch eine soziale Belastung für die Bürger. Würde er liegen bleiben, wäre es eine ökologische Katastrophe. Seine Gegenwart schädigt Wasser, Boden und Luft. Entsorgung von Müll (und Abwasser) und deren Behandlung lässt sich weiter optimieren. Wir wollen die Lebenswege des in Berlin verbrauchten Plastiks verfolgen, um zu klären, welcher Anteil davon in den Weltmeeren landet. Das geht nur über unsere Wasserwege. Der Wind bläst Plastik umher und schließlich auf das Wasser. Wassersportler können auf Berliner Gewässern Berge von umherschwimmendem Plastik aufsammeln. Ist Plastik einmal auf dem Wasser gelandet, wird es mitbefördert und ist nicht mehr aufzuhalten. Eine Möglichkeit wäre, in schmalen Wasserwegen Plastiksammelrechen auszufahren, die sich bei Annäherung von Booten wieder einfahren oder an den Rand klappen.
Und Müll nervt. Einwegbecher und Pizzaverpackungen landen allzu oft nicht im Papierkorb, sondern in unseren Grünanlagen oder auf dem Gehweg. Matratzen und Kühlschränke werden nicht

beim Recyclinghof entsorgt, sondern an der nächsten Straßenecke. Berlin vermüllt. Eine lebenswerte Stadt geht anders.
Abwasser nervt nicht, weil es freiwillig abfließt. Dadurch entgeht es bisher der Aufmerksamkeit und Beachtung. Es rauscht friedlich und nahezu unbemerkt, außer dass es aus einigen Gullis heraus stinkt, durch die ca. 10.000 km unterirdischer Kanalisation zu Klärwerken und danach, befreit von organischer Masse, Stickstoff und dem größten Teil des Phosphors, in die Vorfluter. Bei Starkregen jedoch wird es durch die Gullis direkt auf die Straßen gespült und verunreinigt alles. Fäkalien landen direkt in der Spree. Durch den Reinigungsprozess in den Kläranlagen gehen tagtäglich aus den 620 000 m^3 Abwasser etwa 45 t Stickstoff und 7 t Phosphor verloren. Der Phosphor ist im Schlamm enthalten. Der Schlamm (incl. Phosphor) muss wegen grenzwertüberschreitender Schwermetallkontaminationen aus Indirekteinleitern, Strassenspülwasser etc. unter hohem Energieeinsatz verbrannt und die Asche Untertage deponiert werden.

Im aktuellen Umgang mit Abwasser werden die Anforderungen an die Reinigung nur noch dann erfüllt, wenn eine weitere kosten- und energieintensive 4. Reinigungsstufe installiert wird, was bereits umgesetzt werden musste. Dies ist alles fernab von ökologischer Stadtgestaltung. Es gibt jedoch eine Lösung für das Problem, die darin liegt, dass direkt in den Haushalten das Abwasser in Grau- und Schwarzwasser getrennt wird. Die Schlüsseltechnologie für die Trennung ist die Vakuumtoilette, eine bequeme Sache, die wir in der Bahn schon zu schätzen wissen. Statt 5 verbraucht man nur weniger als 1 Liter Spülwasser pro Vorgang. So erhält man ca. 10% konzentriertes Schwarzwasser und ca. 90% verdünntes Grauwasser.
Ein großer Vorteil ist, dass das die Haushalte verlassende Schwarz- und Grauwasser schwermetallfrei ist. Schwarzwasser wird in jedem Fall rohrleitungsgebunden bis zur geplanten Verwertungsanlage transportiert und bleibt schwermetallfrei, bei Grauwasser ist das nicht so klar. Falls es auch durch die Kanalisation fließen würde/müsste, würde es wie oben beschrieben kontaminiert werden. Also wollen wir die dezentrale Reinigung und Verwertung fördern. Im Sommer überhitzen sich manche Stadtteile. Es ist bekannt, dass nur Kühlung durch Verdunstung durch Pflanzen dem Abhilfe verschaffen kann. Das konstant anfallende Grauwasser kann für solche Zwecke verwendet werden.
Ein weiterer großer Vorteil ist, dass man auch gehäckselte Bioabfälle direkt in die Vakuumtoilette geben kann. Die Akzeptanz durch Bürger wird als sehr hoch eingeschätzt. Schwarzwasser und Bioabfälle landen, rohrleitungsgebunden transportiert, dann zusammen gleich da, wo sie hingehören, nämlich in einer Biogasanlage. Es fällt übrigens auch leichter, Arzneimittel- und sonstige Rückstände wie von Drogen aus nur 10% des Volumenstromes herauszuholen als aus 100% des häuslichen Abwassers.
Es erfolgt somit ein Paradigmenwechsel bei der Abwasserbehandlung, denn das auf Kläranlagen angewandte Behandlungsprinzip „aerob, anaerob, aerob“ wird abgeändert zu „anaerob und evt. aerob“. Anstelle von Energieverbrauch erhält man nun eine Energiequelle nach der Verstromung des Gases in Höhe von ca. 7 MW,el.
Das lediglich ausgefaulte (jedoch von Arzneimittelrückständen befreite) Schwarzwasser wird als Dünger in der Landwirtschaft verwendet. Der Stickstoff in Schwarz- und Grauwasser zusammen würde für die Düngung von 92.000 ha landwirtschaftlicher Fläche ausreichen. Davon kann ein kleiner Teil für „Urban farming, urban gardening“ verwendet werden. Die Berliner Bezirke werden angehalten, ihren Teil an urbanem gärtnern zu ermöglichen und die Umsetzung zu unterstützten.
Die folgende Tabelle zeigt die Option der Stadt-Land-Partnerschaft auf, fasst die Potentiale für Abwasser zusammen und vergleicht sie mit dem für Biogut. Selbst wenn Biogut mit einer Sammelquote von 50 kg/E/a verwertet wird, bleibt sie hinter dem Ressourcenpotential des Abwassers weit zurück. Es ist deshalb sinnvoll, frühzeitig ein Gesamtkonzept anzustreben, das wir Ökologische Stadterneuerung nennen, anzustreben anstatt sich auf Müll zu beschränken. Ökologische Stadterneuerung in Stadt-Land-Partnerschaft ist der richtige Weg. Nur dadurch können die Ressourcen im Kreislauf geführt werden. Der Abfallwirtschaftsplan sollte ausgeweitet werden a) um die Betrachtung von Obsoleszenz und Produktlebenswege und b) um die Planung der Stadt-Land-Partnerschaft, die Bioabfälle und den Paradigmenwechsel bei Abwasser mit einbezieht. Das ist das notwendige abgerundete Konzept, um sich

auf den Weg der ökologischen Stadterneuerung zu begeben.

Für Bündnis 90/Die Grünen Berlin ist es ein zentrales Anliegen dieser Legislaturperiode, das Müllaufkommen drastisch zu senken, den vorhandenen Müll besser und ökologischer wiederzuverwerten und die Stadt endlich auf den Weg zu einer echten Kreislaufwirtschaft zu bringen. Dafür haben wir das Leitbild „Zero Waste“ in den rot-rot-grünen Koalitionsvertrag verhandelt. „Zero Waste“ – das bedeutet „Leben ohne Müll“. Klar: Ganz ohne Müll wird es nicht gehen. Aber Müll zu vermeiden, mehr wiederzuverwenden, unvermeidbaren Müll optimal zu recyceln und den nicht recyclebaren Müll energetisch zu nutzen und am Ende nichts zu deponieren – das ist unsere Vision und auf diesen Weg muss sich Berlin machen.
Eine Großstadt wie Berlin wird auf Jahrzehnte hinaus nicht frei sein von zu deponierendem Restmüll. Deshalb muss die Antragsüberschrift „Zero-Waste“ gleich wieder relativiert werden. Das ist nicht zielführend. Eine Müllverbrennungsanlage (MVA) produziert mehr an zu deponierendem Restmüll als beispielsweise eine MBA (Mechanisch-Biologische-Anlage). Auf dem Weg zur ökologischen Stadterneuerung wäre es einschneidend und zielführend, jedoch möglicherweise nicht realisierbar, die MVA durch eine MBA zu ersetzen. Jedoch wollen wir eine komplette MBA oder lediglich einen umfangreichen mechanischen Teil, also Mülltrennung, der MVA vorschalten. Der aussortierte Biostoffstrom einer reinen Sortieranlage geht in eine Kläranlage mit noch in Funktion befindlichen Faultürmen.
Eine MBA sortiert gründlich in alle möglichen Fraktionen wie beispielsweise Plastik-, Glas-, Metall-, Elektronik- und Biostoffströme. Der Bioanteil wird vergoren, die Gärreste verrottet oder kompostiert. Nur ein Minimum an Stoffströmen ist so kontaminiert, dass es deponiert werden muss. Letzterer lässt sich mit zunehmender Bereitschaft der Bevölkerung, korrekt zu trennen, weiter minimieren. Schließlich würde die MBA auch überflüssig werden. Bis dahin hat sie etliche Erneuerungszyklen hinter sich und End-of-Life erreicht.
Wir Grünen nehmen unsere Verantwortung ernst und bauen Berlin daher zusammen mit unseren beiden zuständigen Senatorinnen Regine Günther und Ramona Pop zur Stadt der ökologischen Erneuerung Zero Waste-Stadt um. Die
grüne Fraktion im Abgeordnetenhaus hat im Doppelhaushalt 2018/19 bereits viel für dieses Ziel erstritten und die Voraussetzungen sind gut. So stellen wir für Strategie und Umsetzung im Bereich Zero Waste fast eine Million Euro zur Verfügung.
Anstelle von „Zero-Waste-Stadt“ „Stadt der ökologischen Erneuerung“
Bessere Strukturen, bessere Informationen
Unser Ziel ist es, den Restmüll in der Grauen Tonne deutlich zu senken und so die Müllverbrennung in Berlin langfristig herunterzufahren anstatt sie auszubauen. Um all das zu erreichen, wird es nötig sein, an vielen verschiedenen Stellschrauben zu drehen und viele Maßnahmen in Angriff zu nehmen. Hierfür setzen wir auf deutlich mehr Informationen, besseren Service und eine verbesserte Tarifstruktur, die auch die jeweiligen ökologischen Kosten ausdrückt. Wir sind davon überzeugt, dass die Berliner*innen ihren Müll korrekt entsorgen, wenn klar wird, wieso dies ökologisch angebracht ist und was genau mit dem Abfall und mit dem Bioabfall zusammen mit dem Schwarzwasser geschieht.

- L-01-051

Die Arbeiten für das Berliner Abfallwirtschaftskonzept für den Zeitraum 2020 bis 2030 laufen auf Hochtouren. Wir werden die gesetzlich verpflichtende Abfallhierarchie endlich auch in Berlin Realität werden lassen: Abfallvermeidung vor Wiederverwendung vor Recycling (stofflicher Verwertung) vor energetischer Verwertung vor Verbrennung. Bisher wird unser Müll vor allem verbrannt während z.B. Repair-Initiativen vor Ort von steigenden Mieten

bedroht sind. Hier müssen wir gegensteuern!
(stofflicher und werkstofflicher Verwertung)

- Um den Zusammenhang zwischen der eigenen Mülltonne und dem globalen Ressourcenverbrauch aufzuzeigen, 1) schlagen wir eine einfach aufbereitete und jährliche Abfallrechnung mit Verwertungswegen sowie Umwelt- und Klimabilanz vor. So wird deutlicher, dass sich die Müllvermeidung und Trennung lohnt, weil beispielsweise die jährlich 170.000 Tonnen gesammeltes Papier in Berlin fast 270.000 Bäume vor dem Abholzen bewahren. Solch eine jährliche Abfallabrechnung stärkt das Bewusstsein der Berliner*innen in Bezug auf den positiven Effekt der Mülltrennung und Müllvermeidung auf die Umwelt.

1. schlagen wir die Beurteilung der Obsoleszenz sowie die Betrachtung der Lebenswege von Produkten vor. Ebenso

- Mit unserer Mehrwegbecher-Kampagne „Better World Cup“ hat der Senat bereits eine erste, ganz konkrete Maßnahme zusammen mit der BSR, Umweltverbänden, Wirtschaft und Gastronomie auf den Weg gebracht. Damit sagen wir dem Verpackungs- und Einwegwahn den Kampf an. Deshalb werden wir die „Better World Cup“ Kampagne ausweiten. Mit ihr wollen wir auch die Verbreitung echter Pfandsysteme für „Coffee to go“-Becher unterstützen. Dazu gehört aber auch, den Umstieg von Plastikeinwegflaschen auf Mehrweg zu fördern, wie es von vielen Initiativen und Umweltverbänden gefordert wird.

- Außerdem haben wir eine Million Euro zusätzlich bereitgestellt, um mehr Trinkwasserbrunnen im öffentlichen Raum zu bauen. Langfristig sollten in den kommenden zehn Jahren alle öffentlichen Liegenschaften – sei es die Grundschule um die Ecke oder der Eingang zum Tempelhofer Feld – mit Trinkbrunnen oder Wasserspendern ausgestattet sein. Was in vielen anderen Ländern bereits Gang und Gäbe ist, macht auch bei uns Sinn und ist nebenbei auch eine Maßnahme zur Klimafolgenanpassung, da die Sommer extremer werden. 1) Damit bringen wir auch den von verschiedenen Initiativen angestoßenen und von uns aufgenommenen Prozess „Berlin wird Blue Community“ voran. Außerdem: Wo Wasser einfach und kostenlos erhältlich ist, braucht niemand mehr auf „stilles „Wasser“ aus Einwegflaschen zurückzugreifen, das aus allen Weltregionen zu uns transportiert wird und ein ökologischer Irrwitz ist.

- 1) Die Wassertröpfchen aus Trinkbrunnen müssen ergänzt werden durch größere Wassermengen, um Kühlung durch Verdunstung durch Pflanzen zu erreichen. Ein Baum verdunstet z.B. 400 Liter Wasser. Eine Wasserquelle wäre behandeltes Grauwasser. Bei dieser Vorgehensweise könnten kühlere Mikroklimata aufrecht erhalten werden.

- Um plastikfreies Einkaufen, die Wiederverwendung von Gebrauchsgegenständen und Recyclingprozesse verständlicher und erlebbar zu machen, wollen wir prüfen, ob ein „Zero Waste Haus“ in Berlin umsetzbar ist. Dort können Schulklassen, Bürger*innen, aber auch internationale Gäste lernen, wie die Vision vom abfallfreien Leben Realität werden kann. Hierzu soll mit bestehenden Initiativen kooperiert werden.

Plastikfreies Einkaufen kann auch durch Wiederbelebung des alten Einkaufnetzes unterstützt werden. Es lässt sich auf ein unscheinbar kleines Volumen zusammenfalten bzw. auf 5 bis 10 Liter ausweiten, um Lasten aufzunehmen.

- Wichtig ist außerdem das Mitgehen der Güterproduktion, des Handels, des Gewerbes, des Handwerks und der
vielen sonstigen Betriebe zur Verwirklichung unserer Zero-Waste Vision der ökologischen

Stadtgestaltung in Berlin. Seit
August letzten Jahres gilt die novellierte Gewerbeabfallverordnung mit ihren neuartigen Anforderungen und Dokumentationspflichten zur getrennten Sammlung von Gewerbeabfällen. Auch für diese Zielgruppen werden wir weitergehende Informationsangebote bereitstellen, damit zeitnah alle qualitativ hochwertig recycelbaren Abfälle in den Verwertungskreislauf eingebracht werden. Momentan übergeben immer noch zu viele Gewerbetreibende ihre Gewerbeabfälle als gemischten Gewerbeabfall an die BSR und werden in der vorgeschlagenen der MVA vorgeschalteten MBA sortiert und dann erst verbrannt. Uns ist klar: Wenn nie bei den
Betrieben nachgefragt und nachschaut wird, passiert zu wenig. Wir brauchen auch einen funktionierenden Vollzug, der von den bezirklichen Umweltämtern gewährleitet werden muss. Nicht nur für diese Aufgabe wollen wir die bezirklichen Umweltämter wieder personell stärken und somit als handlungsfähigen Partner an unserer Seite wissen.

Alle Partner ins Boot holen
Die BSR ist bereits sehr modern und innovativ. Sie ist ein wichtiger Partner im Kampf gegen ein vermülltes Berlin. Gemeinsames Ziel muss es sein, dass die BSR statt mit Müllabholung und Müllverbrennung ihr Geld noch stärker mit Abfall-Service verdient. Als Landesbetrieb wollen wir sie zu einem Zero Waste-Unternehmen umbauen. Niemand sonst hat so viel Erfahrung und Ahnung vom Berliner Müll. Das wollen wir nutzen und gemeinsam mit der BSR neue Wege bestreiten. Mit ihr wollen wir das Konzept der Stadt-Land-Partnerschaft umsetzen.
Die BWB sind ebenso sehr modern und innovativ. Mit ihr wollen wir das Konzept des Paradigmenwechels und der Stadt-Land-Partnerschaft umsetzen. Mit den BWB wollen wir neue Wege gehen. Pilotprojekte mit Abwassertrennung in Grau- und Schwarzwasser in Neubaugebieten, deren separate Behandlung und Recycling der Nährstoffe sollen durchgeführt werden.
Aber auch die privaten Entsorger sind wichtige Akteure für einen ressourceneffizienteren Umgang mit Abfällen. Mit innovativer Technik leisten sie bereits einen wichtigen Beitrag dafür. Auch sie sind gefordert, dass Berlin dem Leitbild Zero Waste näherkommt. Oftmals rächt es sich, dass die Abfallwirtschaft in weiten Teilen ein privatisierter Markt und der kommunalen Regulierung weitestgehend entzogen ist. Sehr deutlich mussten das die Berliner*innen beim Altglas spüren, als die Dualen Systeme vor einigen Jahren begannen, die von vielen geschätzte haushaltsnahe Altglastonne durch Glascontainer zu ersetzen. Immerhin ist es der neuen Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz gelungen, mit dem Dualen System einen Kompromiss zu finden, bei dem über 60.000 Altglas-Tonnen in den Berliner Häusern verbleiben können und nicht wie ursprünglich geplant alle abgezogen und durch Glascontainer-Plätze ersetzt werden. Das begrüßen wir sehr.
Die Hersteller der Produkte sind gefordert, Obsoleszenz zu betrachten und Wiederverwertbarkeit der Komponenten gebauter Geräte und Anlagen bei End-of-Life zu verwirklichen. Dies ist ein dynamischer Prozess, der normativ und regulativ unterstützt und begleitet wird. Die Schweiz ist Vorbild im Recyceln von Bauschutt, der zu 95% zu Baumaterial umgewandelt werden kann. Es gibt dort zwar eine Verordnung für den Abriss von Gebäuden, aber nicht für den Neubau, solche Materialien aus Altbauten zu verwenden.

Begründung

Es wird ein ganzheitliches Konzept vorgeschlagen, welches ökologische Stadterneuerung genannt wird. Der Zero-Waste-Anspruch ist lediglich eine wichtige Komponente. Zero-Waste beginnt bereits mit der Herstellung der Produkte (Obsoleszenz, Kurzlebigkeit, Recyclebarkeit). Der Antragsteller ist der Ansicht, dass vollständige Ressourcennutzung nur als ganzheitliches Konzept möglich ist. Bioabfälle und Abwasser werden gemeinsam als Ressourcen gesehen. Bioabfall ist im Zusammenhang mit dem MHD zu sehen. Bürger werfen ca. 50% der Nahrungsmittel in den Abfall, teils in die Biotonne, teils in den

Restmüll. Ein Paradigmenwechsel wird bei Abwasser beantragt, der die Trennung von Abwasser in Grau- und Schwarzwasser fordert. Zur Erfüllung des Anspruches des Recyclings der Ressourcen organischen Ursprungs wird eine Stadt-Land-Partnerschaft gefordert. Es wird vorgeschlagen, die stoffliche und werkstoffliche Verwertung zu betrachten, plastikfreies Einkaufen mit einem Netz zu unterstützen, auf engen Wasserwegen Rechen anzubringen, um dort schwimmendes Plastik einsammeln, mit den BWB als Partner in Neubaugebieten Pilotprojekte zur Trennung von Schwarz- und Grauwasser mittels der Schlüsseltechnologie Vakuumtoilette durchzuführen. Es wird auch vorgeschlagen, der MVA eine MBA vorzuschalten oder zumindest eine umfassende mechanische Sortieranlage, um dem Anspruch auf Minimierung des zu deponierenden Restmülls gerecht zu werden. Bauschutt sollte nach Schweizer Vorbild recycelt werden. Wenn all dies zusammenkommt, kann man sich sicher sein auf den Weg der ökologischen Stadterneuerung Erfolg zu haben.

Anmerkung: ich konnte nur nach dem ersten Absatz einfügen, alle Versuche, bei den jeweiligen Absätzen einzufügen, schlugen fehl. Daher stehen leider alle Antragswünsche ganz vorne, obwohl sie z.B. in die Mitte oder ans Ende gehören. Ich bitte um Verständnis und Annahme.

Ich konnte auch keine weiteren Grafiken für den Nachweis der Berechnungen einfügen, die ich für Abwasser und Bioabfall angefertigt hatte. Es muss ja nachvollziehbar sein.