

## Vorlage Stadtparlament

Datum 22. Juni 2021  
Beschluss Nr. 638  
Aktenplan 152.15.11 Stadtparlament: Postulate

### Postulat Daniel Bosshard: Förderung von Mehrwegwindeln zur Abfallvermeidung und zur finanziellen Entlastung junger Eltern; Frage der Erheblicherklärung

#### Antrag

Wir beantragen Ihnen, folgenden Beschluss zu fassen:

Das Postulat Förderung von Mehrwegwindeln zur Abfallvermeidung und zur finanziellen Entlastung junger Eltern wird **nicht erheblich** erklärt.

---

Daniel Bosshard sowie 14 mitunterzeichnende Mitglieder des Stadtparlaments reichten am 4. Mai 2021 das beiliegende Postulat «Förderung von Mehrwegwindeln zur Abfallvermeidung und zur finanziellen Entlastung junger Eltern» ein.

Der Stadtrat nimmt zur Frage der Erheblicherklärung wie folgt Stellung:

#### 1 Ausgangslage

Rund eine Tonne wiegen die Wegwerfwindeln, die ein Kind in seinen ersten Lebensjahren verbraucht. Die meisten Einwegwindeln bestehen zu einem Grossteil aus Kunststoff, dessen Zersetzung in der Natur mehrere hundert Jahre dauert. Einwegwindeln müssen daher verbrannt werden. Auch die Herstellung von Wegwerfwindeln ist oft umweltschädigend, weil für den Kunststoff Erdöl gefördert und für den Zellstoff Bäume gefällt werden. Einwegwindeln machen derzeit rund 95 Prozent des Marktes aus. In der Schweiz werden jedes Jahr rund 250 Mio. Wegwerfwindeln verkauft.

Laut einer Schätzung des Kehrlicheizkraftwerks St.Gallen werden in der Stadt St.Gallen rund 800 t/a Windelabfall produziert, was bei einer Anliefermenge von 15'900 t/a (Durchschnitt 2018–2020) ca. 5 % des Siedlungsabfalls entspricht.

Würde man eine volle Windel auf ein Feuer werfen, würde sie nicht brennen. Im Feuerraum einer Kehrlichtheizkraftanlage (KHK) herrschen indessen 1'000 Grad Celsius. Fallen Windelsäcke auf einen Verbrennungsrost, verdunstet die Flüssigkeit praktisch sofort. Windeln haben, je nach Füllgrad, einen Heizwert von fünfeinhalb bis neun Megajoule pro Kilogramm. Das heisst, sie entsprechen dem durchschnittlichen Heizwert von Haushaltkehrlicht. Aus Windeln wird also in St.Gallen Fernwärme oder Strom. Die Annahme der Postulanten, dass für die Verbrennung Energie benötigt wird, ist daher nicht

richtig. Da das KHK über eine moderne Rauchgasreinigungsanlage verfügt, entweichen keine Schadstoffe in die Umwelt. Bei jeder Verbrennung entsteht jedoch CO<sub>2</sub>. Nach der Verbrennung wird die Schlacke geordnet im Kompartiment Typ D der Deponie Tüfentobel deponiert.

Der wichtigste Vorteil, den Einwegwindeln mit sich bringen, ist die simple Handhabung für die Eltern. Sie nehmen ein Exemplar aus der Packung und legen es ihrem Kind an. Das funktioniert an jedem beliebigen Ort, an dem es einen Wickeltisch oder eine ähnliche Einrichtung gibt. Die benutzte Windel landet im Müll.

Bei Stoffwindeln ist der Vorgang des Wickelns nicht ganz so leicht. Vor allem unterwegs kann es durchaus kompliziert werden. In diesem Fall muss die verschmutzte Windel nach Hause transportiert werden. Das lässt sich aber gut mit einem sogenannten Wetbag erledigen. Solche Beutel sind mit einer wasserfesten Innenschicht ausgestattet. Ein Auslaufen in die Tasche ist somit ausgeschlossen.

Die Postulantinnen und Postulanten möchten die Nutzung von Mehrwegwindeln fördern und schlagen zu diesem Zweck eine Unterstützung für junge Familien vor, die Mehrwegwindeln einsetzen.

## 2 Ökobilanzierung

Das United Nations Environment Programme hat im März dieses Jahres zur Unterstützung der politischen Entscheidungsträger bei der Entwicklung einer Politik für den Umgang mit Einwegwindeln und deren Alternativen eine Meta-Studie<sup>1</sup> veröffentlicht. Der über 40-seitige Bericht fasst das aktuelle Wissen über die Umweltverträglichkeit von Windeln auf der Basis von sieben Life Cycle Assessment (LCA) - Studien aus verschiedenen Regionen der Welt zusammen.

Für die Analyse ausgewählt wurden Studien, die einen umfassenden Vergleich von Einweg- und wiederverwendbaren Windeln (Produktion, Nutzung, Entsorgung/Recycling) zulassen, die gleichzeitig Aussagen zum Design von Wegwerfwindeln (verwendete [kritische] Materialien, Energieaufwand bei der Produktion, Verbesserungsmöglichkeiten) und zur Behandlung von Einwegwindeln nach Gebrauch berücksichtigen. Zudem wurden weitere relevante Studien und Fachliteratur zur Diskussion der Erkenntnisse und für Schlussfolgerungen beigezogen. Die wichtigsten Erkenntnisse sind in der nachfolgenden Grafik zusammengestellt.

Zentrales Ergebnis ist, dass die Umweltbilanz stark abhängig ist vom geografischen (bzw. technologischen) Kontext. Je professioneller die Entsorgungsinfrastruktur vor Ort aufgestellt ist, desto geringer ist die Umweltwirkung der Systemwahl. Einwegwindeln sind zwar in der Produktion (insbesondere aufgrund des grossen Bedarfs pro Kind) energieintensiv. Bei der professionellen Verbrennung kann aber ein Teil der Energie wieder zurückgewonnen werden. Bei den Mehrwegwindeln schlägt demgegenüber der Energieverbrauch «im Betrieb» stark zu Buche (Waschen und Trocknen). Unter Schweizer Verhältnissen nimmt sich die Differenz am Ende relativ bescheiden aus, da sowohl die Entsorgung der Einwegwindeln als auch die Reinigung des Abwassers beim Waschen der Mehrwegwindeln sichergestellt ist. Die Vorteile von Mehrwegwindeln überwiegen, wenn die Wäschepflege energieoptimiert erfolgt.

---

<sup>1</sup> (UNEP 2021). United Nations Environment Programme (2021). Single-use nappies and their alternatives: Recommendations from Life Cycle Assessments. [https://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2021/03/UNEP-D003-Nappies-Report\\_low-res.pdf](https://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2021/03/UNEP-D003-Nappies-Report_low-res.pdf)

# LEBENSZYKLUSBEWERTUNGEN VON WINDELN: WISSENSCHAFTLICHE ERKENNTNISSE

Einweg- oder wiederverwendbare Windeln je nach Abfallbewirtschaftungskontext und Verhaltensaspekten



*Umwelt- und/oder kostenbewusste Konsumierende*



*Wenig umwelt- und/oder kostenbewusste Konsumierende*



## Geografischer und technologischer Kontext

Kein Abfallmanagement, wenig ausgebautes Recycling

ungeordnete Deponien, wildes Deponieren und unkontrollierte Verbrennung

Professionelles Abfallmanagement, wenig Recycling

Geordnete Deponien und /oder Verbrennung mit Energierückgewinnung

Professionelles Abfallmanagement, gute Infrastruktur für Abfalltrennung und -behandlung \*

(\*z. B. Recycling, Kompostierung, anaerober Abbau)

	 <b>Energieeffiziente Wäschebehandlung</b> Waschen bei weniger als 60 Grad, volle Maschine, kein Tumbler	 <b>Mehrwegwindeln im Einsatz für zwei oder mehr Kinder</b>	 <b>Geordnete Entsorgung der Windeln</b> (kein Auswaschen, Abfalltrennung (rezyklierbare Stoffe))	 <b>Energieineffiziente Wäschebehandlung</b> Waschen über 60 Grad, halbvoll Maschine, Tumbler	 <b>Mehrwegwindeln nicht konsequent in Gebrauch</b>	 <b>Falsche Entsorgung der Windeln</b> (Littering, falsche Entsorgung, Ausspülen, keine Abfalltrennung)
	Vorteil Mehrweg unabhängig vom Windeltyp	Vorteil Mehrweg	Vorteil Mehrweg	Vorteil Einweg	Ergebnis uneindeutig	Vorteil Mehrweg
				Vorteil Mehrweg sofern Strom CO <sub>2</sub> -arm		
	Vorteil Mehrweg	Vorteil Mehrweg	Vorteil Mehrweg	Vorteil Einweg, Potential für (leichte) Produkte mit wenig Material	Vorteil Einweg, Potential für (leichte) Produkte mit wenig Material	Vorteil Mehrweg
			Vorteil Einweg, wenn ineffiziente Wäschebehandlung, Kohlestrom, kein konsequenter Einsatz			
	Vorteil Mehrweg	Vorteil Mehrweg	Ergebnis uneindeutig, Vorteil für Einweg, sofern Recycling möglich*	Vorteil Einweg, Potential für ökologische Produkte	Vorteil Einweg, Potential für ökologische Produkte	Vorteil Mehrweg

\*Das Recycling von Einwegwindeln wurde noch nicht im grossen Stil umgesetzt. Die wichtigsten logistischen und infrastrukturellen Herausforderungen bestehen derzeit in der getrennten Sammlung und Lagerung schmutziger Windeln. In Pilotstudien wurde jedoch gezeigt, dass ein Recycling von Einwegwindeln technisch machbar sind.

Copyright © United Nations Environment Programme, 2021

### 3 Beurteilung der Verhältnisse in St.Gallen

In der Schweiz ist die thermische Verwertung von Einwegwindeln mit Energierückgewinnung ohne zusätzliche Umweltbelastung sichergestellt. Ein Recyclingsystem für Einwegwindeln gibt es aktuell nicht. Entsprechend hängt die Ökobilanz der eingesetzten Windeln im Wesentlichen vom Verhalten der Eltern ab. Der **Einfluss der Nutzenden ist insbesondere bei den Stoffwindeln entscheidend**. Folgende Aspekte haben einen grossen Einfluss auf die Ökobilanz von Stoffwindeln:

- Einsatz einer effizienten Waschmaschine der Energieklasse A+ bis A+++.
- Bezug von umweltfreundlichem Strom aus erneuerbaren Quellen.
- Ladekapazität der Maschine vollständig ausnutzen.
- Waschen bei möglichst tiefen Temperaturen (nicht über 60 Grad).
- Umweltfreundliche Waschmittel verwenden und auf Weichspüler gänzlich verzichten.
- Trocknen an der Wäscheleine anstatt im Tumbler.
- Windeln und Einlagen aus ökologisch produzierten Textilien verwenden.
- Weiterverwendung der Windeln für mehrere Kinder.

Bei nicht energieoptimiertem Waschen (und Trocknen) kippt die Ökobilanz sehr schnell zugunsten von Einwegwindeln.

Bei den Einwegwindeln funktioniert die Entsorgung in St.Gallen problemlos. Bei der Verbrennung der Windeln im KHK wird wie oben aufgezeigt Energie zurückgewonnen. Littering von Windeln ist in der Stadt nicht zu beobachten. Windeln, die in öffentlichen Kehrichtbehältern entsorgt werden, werden ebenfalls der ordentlichen Verbrennung zugeführt.

Die Umweltwirkung von Einwegwindeln könnte allerdings noch massgeblich verbessert werden. Dabei ist vor allem die Industrie gefordert. Eine massgebliche Verbesserung der Ressourceneffizienz und der Umweltfreundlichkeit von Einwegwindeln könnte durch neuartiges Design und eine schonende Herstellung erreicht werden. Einwegwindeln könnten so kostengünstiger (reduzierter Materialeinsatz) und umweltverträglicher (Einsatz von umweltfreundlichen Materialien) produziert werden. Je geringer die Menge der verwendeten Materialien, desto geringer sind auch die Auswirkungen von Verpackung, Transport und Entsorgung von Windeln. Die Verwendung von umweltfreundlichen Materialien und der Verzicht auf Plastikfolien ist problemlos möglich. Bereits heute stehen den Konsumentinnen und Konsumenten umweltschonende Alternativen zur Verfügung, welche allerdings aufgrund der geringeren Produktionsmenge etwas teurer sind (vergl. Ausführungen unter 4.2.).

### 4 Ökologische Alternativen

#### 4.1 «Windelfrei» – ein anderer Weg zum Trockenwerden

In den ersten Lebenswochen signalisieren Neugeborene mit Lauten, Unruhe oder Zappeln, dass sie «mal müssen». Trägt das Baby eine Windel, besteht für die Eltern kein Bedarf, sofort auf die Signale zu reagieren, und so verlieren sich diese nach einigen Wochen oder Monaten. In vielen Regionen der Welt ist es aber vollkommen normal, dem Baby keine Windeln anzuziehen. Auf das Signal des Babys hin wird es vom Körper weggehalten, damit es sein Geschäft beispielsweise am Strassenrand verrichten kann. Auch bei uns entscheiden sich Eltern vermehrt für den «windelarmen» Weg. Sie verzichten

entweder gänzlich aufs Wickeln oder ziehen dem Baby nur zum Schlafen, für unterwegs, für die Kita und wenn es krank ist eine Windel an. «Abgehalten» wird über der Toilette oder über dem Lavabo.

Da in den ersten Wochen die Abstände zwischen den Ausscheidungen noch sehr kurz sind, ist in der Anfangszeit grosse Wachsamkeit gefragt. Eltern, die ihre Kinder windelfrei aufwachsen lassen, machen jedoch die Erfahrung, dass sich ähnlich wie beim Stillen und beim Schlafen allmählich ein recht verlässlicher Rhythmus zeigt. Zudem gelingt es mit der Zeit immer besser, die Signale des Babys richtig zu deuten. Ziel ist nicht, das Kind zu konditionieren, damit es möglichst früh trocken wird. Vielmehr ist es den Eltern ein Anliegen, die Bedürfnisse des Babys auch im Bereich der Ausscheidung wahrzunehmen und entsprechend darauf zu reagieren. So lernt es, Darm und Blase zu kontrollieren und sein Geschäft an dem dafür vorgesehenen Ort zu verrichten.

Quelle: <https://www.swissmom.ch/kind/praktisches/koerperpflege/trocken-werden/>

#### **4.2 Ökowindel**

Ökowindeln und Biowindeln sind zwar auch Einwegwindeln, aber deutlich umweltverträglicher als konventionelle Windeln. Ökowindeln sehen genauso aus und funktionieren genau wie herkömmliche Wegwerfwindeln, bestehen aber zu einem grossen Teil aus biologisch abbaubaren Materialien wie Bio-Kunststoff und chlorfrei gebleichtem, FSC-zertifiziertem Zellstoff.

Bei der herkömmlichen Einwegwindel besteht die Aussenfolie aus Plastik (Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP)). Plastik belastet die Umwelt, Rückstände davon geraten bei falscher Entsorgung als Mikroplastikteile in die Umwelt. Zum Nachteil der Kinderhaut wird diese Plastikfolie zusätzlich mit einem bedruckten synthetischen Vliesstoff laminiert. Dieser dient nur dem «sanften Gefühl» und der Optik. Die Atmungsaktivität ist aber nicht gegeben.

Die meisten Ökowindeln haben demgegenüber eine Aussenfolie aus Pflanzenstärke. Die Windeln enthalten Zellulose aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern. Als Saug-Gel wird teilweise Kartoffelstärke eingesetzt. Dennoch haben viele Ökowindeln einen Superabsorber auf Erdölbasis (wie jede herkömmliche Windel).

Die meisten Hersteller machen eine prozentuale Angabe über die Anteile an nachwachsenden Rohstoffen. Diese Angabe ist jedoch mit Vorsicht zu geniessen, da die dieser Wert mit Zugabe von mehr Zellulose stark erhöht werden kann.

Quelle: <https://blog.sonnenkind.ch/die-wahrheit-ueber-oekowindeln>

### **5 Die mikroökonomische Sicht**

Wer sich für die Nutzung von Stoffwindeln entscheidet, benötigt zwischen 20 und 30 Stück. Bei einem Preis von CHF 15 bis 25 (je nach Typ und Qualität) ergibt sich eine Erstinvestition von CHF 300 bis 750, sofern man nicht Windeln secondhand übernehmen kann. Eine Erstausrüstung mit neuen Stoffwindeln ist für Eltern mit niedrigem Einkommen zwar eine finanzielle Belastung. Im Vergleich zu den Kosten von Wegwerfwindeln über die gesamte Wickelzeit eines Kindes nimmt sich der Betrag jedoch bescheiden aus. Für junge Eltern, die nicht sicher sind, welches Windelsystem sie einsetzen möchten, gibt es Miet- und Testpakete für Stoffwindeln.

Man geht davon aus, dass ein Baby in den ersten drei Lebensmonaten etwa acht Mal pro Tag gewickelt werden muss. Zwischen dem vierten und dem sechsten Lebensmonat sind es rund sechs Mal. Bis zum erfolgreichen Töpfchentraining braucht der Nachwuchs etwa vier Mal am Tag eine frische Windel.

In den ersten zweieinhalb Lebensjahren eines Kindes werden dadurch bis zu 5'000 Wegwerfwindeln nötig. Der Stückpreis liegt je nach Hersteller und Anbieter zwischen 20 und 50 Rappen. Somit ergibt sich ein Gesamtbetrag zwischen 1'000 und 2'500 Franken. Dazu kommen noch die anteilmässigen Kosten für die Entsorgung des Hauskehrichts (Sackgebühr). Dieser Betrag liegt deutlich über dem einmaligen Anschaffungspreis für die Stoffwindeln. Der Vorteil der Stoffwindeln ist zudem, dass sie für mehrere Kinder (bzw. in mehreren Familien/Generationen) eingesetzt werden können. Ab dem zweiten Kind fallen also nur noch die «Betriebskosten» (Strom, Wasser und Waschmittel für die Reinigung) an, während für die Wegwerfwindeln immer wieder neu gezahlt werden muss.

### **5.1 Wie funktioniert das Windelgeld?**

In Österreich werden Familien, die mit Mehrwegwindeln wickeln, mit einem Windelgutschein unterstützt. Dieser beträgt je nach Bundesland 50 bis 100 Euro. Viele Städte und Gemeinden vor allem im Süden Deutschlands unterstützen Eltern bei der Anfangsinvestition für Stoffwindeln finanziell, um die Abfallmenge zu reduzieren und die Abfallogistik zu entlasten. Dafür muss in der Regel ein Antrag inklusive Quittung des Stoffwindelkaufs eingereicht werden, welcher dann von der zuständigen Verwaltungsabteilung geprüft wird. Teilweise wird auf die gleiche Weise auch der Kauf von Stoffwindeln für Erwachsene unterstützt. In der Schweiz gibt es aktuell in keiner Gemeinde eine vergleichbare Förderung.

### **5.2 Windelservice als mögliche Hilfestellung?**

In vielen deutschen Städten<sup>2</sup> gibt es Windeldienste, die eine professionelle und effiziente Reinigung von Stoffwindeln sicherstellen und die Windeln abholen und bringen. Viele haben aber allerdings in den letzten Jahrzehnten das Geschäft mangels Nachfrage aufgegeben. In der Schweiz hat der letzte Windelservice in Engelburg seinen Dienst ebenfalls eingestellt.

## **6 Fazit und Antrag**

Wer sich für den Einsatz von Stoffwindeln entscheidet, kann viel Geld sparen (auch ohne Förderung). Dafür ist die Reinigung aufwändig und zeitintensiv. Es bleibt eine Entscheidung der Eltern, ob sie bereit sind, diesen Zusatzaufwand für ihr Kind und die Umwelt auf sich zu nehmen. Es ist kaum denkbar, dass unter den sozioökonomischen Verhältnissen in der Schweiz mit einem zusätzlichen finanziellen Anreiz die Systemwahl der Eltern massgeblich beeinflusst werden kann. Es ist entsprechend davon auszugehen, dass das Fördergeld von Eltern, die ohnehin auf Stoffwindeln setzen, gerne entgegengenommen wird (Mitnahmeeffekt), dass aber damit keine Lenkungswirkung erzielt werden kann.

Wie die Auswertung der Ökobilanzstudien zeigt, kippt die Umweltbilanz sehr rasch, wenn für das Waschen der Windeln nicht CO<sub>2</sub>-freier Strom eingesetzt wird, oder wenn ein Tumbler zum Trocknen verwendet wird. Eine Förderung müsste entsprechend an den Bezug von Ökostrom über die gesamte

---

<sup>2</sup> z. B. in Dresden, Freiburg, Greiz, Chemnitz, Berlin, Leipzig, Stahnsdorf, Aschaffenburg, Saarbrücken, München, Mühlhausen

Windelperiode geknüpft werden, was wiederum für Haushalte mit geringem Einkommen ein Problem darstellen könnte. Administrativer Aufwand und Lenkungswirkung zugunsten der Umwelt stehen in der Summe in keinem günstigen Verhältnis.

Aus Sicht des Stadtrats ist die Einführung eines Windelgelds im Lichte der gut ausgebauten Schweizer Entsorgungswirtschaft weder aus ökonomischer noch aus ökologischer Sicht zielführend. Eine vertiefte Analyse der Situation kann zu keinem anderen Ergebnis führen. Der Stadtrat beantragt daher dem Stadtparlament, das Postulat **nicht erheblich** zu erklären.

Der Stadtrat erachtet es demgegenüber als wichtig, dass die nationale und internationale Politik sowie Verbraucherorganisationen auf die Produzenten von Windeln Druck ausüben, dass bei der Herstellung der Produkte konsequent auf die Qualität der eingesetzten Rohstoffe geachtet, problematische Stoffe substituiert und mittelfristig ein System für ein Recycling für gebrauchte Windeln geprüft werden.

Die Stadtpräsidentin:  
Maria Pappa

Der Stadtschreiber:  
Manfred Linke

Beilage:  
▪ Postulat vom 4. Mai 2021