

## Der Bürgermeister

# Informationsdrucksache

Gremium	Sitzungsdatum	
Hauptausschuss	24.02.2016	

### Beratungsgegenstand

Zum Antrag der Fraktion DIE LINKE "Gut für Fürstenwalde - Einsatz von Streusalz verhindern"

### Sachverhalt:

Ein Anspruch der heutigen Gesellschaft ist es, jederzeit mobil zu sein. Dieses hohe Maß an Mobilität auch im Winter zu gewährleisten, ist Aufgabe des kommunalen Winterdienstes. Die Funktionalität des Straßennetzes, gerade im Winter, ist Rückgrat von Wirtschaft und Rettungsdiensten. Der Winterdienst ist kein Selbstzweck. Er dient der Aufrechterhaltung der Erreichbarkeit und sichert neben dem Personen- auch den Güterverkehr. Der Winterdienst dient nicht zuletzt der Verkehrssicherheit.

Von den Trägern der Verkehrssicherungspflicht ist der Winterdienst nur im Rahmen des Zumutbaren zu leisten. In Fürstenwalde/Spree wird seit Jahren ein differenzierter Winterdienst durchgeführt. So werden von der Stadt nur die wichtigen und zugleich gefährlichen Fahrbahnen sowie die für den mobilen Individualverkehr bedeutsamen Fahrbahnen vom Schnee befreit und bestreut. Wichtige und zugleich gefährliche Fahrbahnen sind alle Fahrbahnen, auf denen der öffentliche Nahverkehr geführt wird. Für den Individualverkehr bedeutsame Fahrbahnen sind alle Fahrbahnen, die eine sinnvolle Verbindung zwischen den Straßen des öffentlichen Nahverkehrs ergeben oder die Erreichbarkeit von öffentlichen Einrichtungen im Zentrum der Stadt sichern.

Zusätzlich werden in den Morgenstunden die Zuwegungen zu Schulen und Kindertagesstätten winterdienstlich betreut. Auf diesen Zuwegungen wird jedoch weitestgehend auf den Einsatz von Salz verzichtet. Dies bedeutet, dass die Fahrbahnen, die im Wesentlichen in den Morgen- bzw. Abendstunden angefahren werden und auf denen im Tagesverlauf mit weniger Verkehr zu rechnen ist, mit abstumpfenden Mitteln bestreut werden.

Von insgesamt 334 Straßen werden in unserer Stadt auf 105 Straßen die Fahrbahnen ganz oder teilweise geräumt und bestreut. In der Regel werden 10 g bis 15g Auftaumittel pro Quadratmeter Fahrbahnfläche ausgebracht. In der Stadt Fürstenwalde/Spree wird als Auftaumittel Natriumchlorid (NaCl) verwendet.

## 1. Gegenüberstellung

### 1.1. Abstumpfende Mittel

#### 1.1.1 Definition

Abstumpfende Streustoffe sind natürliche oder künstliche Mineralstoffe, welche die Oberfläche einer winterglatten Verkehrsfläche aufrauen (abstumpfen). Dabei handelt es sich insbesondere um Splitt (einen natürlichen Mineralstoff aus gebrochenem Naturstein, z.B. Basalt oder Lava), Granulat (ein künstlicher Mineralstoff aus zerkleinerter Schlacke, die bei der Stahlherstellung, Müllverbrennung oder in Steinkohlekraftwerken abfällt) oder Sand.

#### 1.1.2 Vorteile

Abstumpfende Mittel können für einen kurzen Zeitraum ihre abstumpfende Wirkung sofort erreichen.

#### 1.1.3 Nachteile

Auf einer Fahrbahn aufgebrachter Splitt, Granulat oder Sand wird bei zügigem und dichten Fahrzeugverkehr innerhalb kurzer Zeit an den Straßenrand geschleudert, bei anhaltenden Schneefall und bereits festgefahrener Schneedecke durch die Fahrzeuge in den Schnee eingearbeitet. Die Wirkungsdauer dieser Mittel ist daher zeitlich stark begrenzt.

Die zeitlich begrenzte Wirkung erfordert verstärkte Kontrollen und wiederholte Streueinsätze. Eine anhaltende abstumpfende Wirkung kann deshalb nur mit relativ großen Streumengen erreicht werden. Bei Splitt sind es erfahrungsgemäß 200 g/m<sup>2</sup> (Streusalz nur 10 - 15 g/m<sup>2</sup>). Die zu erwartende hohe Streustoffmenge von Splitt erfordert höhere Lagermengen. Wird der Splitt im Freien gelagert, ist es zur Erhaltung der Rieselfähigkeit erforderlich das Streugut mit Salz zu versetzen.

Bei einem dafür notwendigen Salzanteil von 6 - 8% im Streugut kommt es auch beim Einsatz von abstumpfenden Mitteln, die im Freien gelagert werden, zum Auftragen von Salz.

Eine zehnfach größere Streumenge bedingt geringere Reichweiten und häufigere Einsätze, was einen erhöhten Aufwand an Personal, Technik und Kraftstoff bedeutet.

Einen zusätzlichen Kostenfaktor bei der Verwendung von Splitt im Winterdienst stellt die erforderliche Reinigung der Straßen mit Einsetzen von Tauwetter dar. Um eine Entwässerung der Straßen über die Einlaufschächte der Kanalisation zu gewähren, ist die zeitnahe Reinigung der Straßen geboten.

Abstumpfendes Streugut ist objektiv Abfall, welcher einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt oder auf dafür vorgesehenen Deponien gelagert werden muss (Manfred Wichmann – Straßenreinigung und Winterdienst in der kommunalen Praxis Seite 336).

Aufgebrachter Splitt oder andere abstumpfende Streustoffe werden durch den Fahrzeugverkehr bewegt oder aufgewirbelt und können bei Auftreffen auf Fahrzeugen Beschädigungen in der Oberfläche verursachen. Beim Aufbringen des Streugutes durch Fahrzeuge des Winterdienstes ist ein sogenanntes Aufspringen des Streugutes und eine damit verbundene Beschädigung von parkenden Fahrzeugen nicht auszuschließen. Ferner kann die Luftqualität in den Städten durch das Zermahlen von Streugut bei relativ hohen Verkehrsdichten verschlechtert werden. Der entstehende Staub kann ein gesundheitliches Risiko für bestimmte Personengruppen bedeuten (Manfred Wichmann – Straßenreinigung und Winterdienst in der kommunalen Praxis - Seite 334).

## 1.2. Auftauende Stoffe

### 1.2.1 Definition

Auftauende Stoffe sind Salze oder Salzlösungen, welche die auf einer Verkehrsfläche vorhandene Glätte beseitigen oder ihr Auftreten verhindern, indem sie den Gefrierpunkt herabsetzen.

### 1.2.2 Vorteile

Auftauende Streustoffe bewirken bei Temperaturen unterhalb des Gefrierpunktes ein Auftauen der Schnee- oder Eisdecke. Bei Temperaturen bis  $-8^{\circ}$  reichen Streumengen bis  $10\text{g}/\text{m}^2$  aus. Salz verhindert das Anhaften des Schnees an der Fahrbahnoberfläche und hält den Schnee räumfähig. Diese Wirkung ist besonders wichtig, wenn der Schneefall während der Hauptverkehrszeit einsetzt.

Salz behält seine Wirkung über einen längeren Zeitraum und führt somit zu einer nachhaltigen Verbesserung der Verkehrssicherheit. Witterungsbedingt ist oft ein Winterdiensteinsatz pro Tag ausreichend.

### 1.2.3 Nachteile

Ausgebrachtes Streugut verbleibt vorerst auf der Fahrbahnoberfläche und entfaltet seine auftauende Wirkung erst, wenn es durch den rollenden Verkehr in die aufzutauende Schicht eingearbeitet wird.

Der Einsatz von Salz kann bei unsachgemäßer Ausbringung (ohne Dosiereinrichtung) oder nach Aufbringen auf Straßenbegleitgrün die Umwelt nachhaltig schädigen.

Eine Schädigung der Pflanzen durch Streusalz tritt als Kontaktschaden beim oberflächlichen Besprühen oder durch Salzaufnahme über die Wurzeln ein. Diese Schäden werden insbesondere entlang jener Straßen festgestellt, wo höhere Geschwindigkeiten gefahren werden. Dort wird durch den Verkehr besonders viel Salzlauge hochgewirbelt und zum Straßenrand hin versprüht. Es kommt zu Ätz- und Verbrennungsschäden, zu Wasserentzug und schließlich zum Zelltod.

Wegen der geringen Fahrzeuggeschwindigkeit spielen in der geschlossenen Ortslage diese Spritzschäden nur eine untergeordnete Rolle (Der Winterdienst - in ADAC-Leitfaden für die Praxis - Kapitel 8, S.51).

Auf Grund der Verbesserungen im Rostschutz von Automobilteilen ist die Schadenwirkung durch Streusalz an Fahrzeugen heute sehr gering.

Über die Wirkung von Salz auf die Umwelt informierte Herr Thomas Schmidt in der 20. Sitzung des Stadtentwicklungsausschusses der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Fürstenwalde/Spree (Wahlzeit 2014/2019).

### 1.2.4 Alternative Auftaustoffe

Auftaumittel	Wirkung	Kosten
Calciumchlorid	ähnliche Wirkung und Nebenwirkung wie NaCl	dreifache Kosten (kommt unter $-8^{\circ}\text{C}$ zum Einsatz)

Magnesiumchlorid	ähnliche Wirkung und Nebenwirkung wie NaCl	vierfache Kosten
Harnstoff	bei sehr niedrigen Temperaturen geringe Auftauwirkung, Überdüngung der angrenzenden Pflanzen, Grundwasser belastend	sechs- bis neunfache Kosten
Calciummagnesiumacetat	bei sehr niedrigen Temperaturen geringe Auftauwirkung, keine Schädigung von Bäumen	zwanzig –bis dreißigfache Kosten

## 2. Kosten

### 2.1. Salz (NaCl)

Der Preis liegt je Tonne bei 113,20 Euro. Bei einer Ausbringung von 15/m<sup>2</sup> entstehen Kosten in Höhe von 0,2 Cent/m<sup>2</sup> je Einsatz.

Nachfolgekosten fallen nicht an. Ein Nachstreuen ist nur bei stark und lang anhaltendem Frost erforderlich. Es ist keine hohe Lagerkapazität erforderlich. Die in Fürstenwalde/Spree zur Verfügung stehenden Lagermöglichkeiten sind ausreichend.

### 2.2. Abstumpfende Mittel (Kies/Splitt)

Der Preis liegt je Tonne bei 35,68 Euro. Bei einer erforderlichen Ausbringung von 200g/m<sup>2</sup> entstehen Kosten in Höhe von 0,8 Cent/m<sup>2</sup>.

Neben dem zu berechnenden Streugut entstehen noch folgende Kosten:

- a) Die Reichweite der Streufahrzeuge reduziert sich bei einer Ausbringung von 200g/m<sup>2</sup> Kies/Splitt gegenüber 15g/m<sup>2</sup> Salz erheblich. Es werden zusätzliche Leerfahrten zum Beladen der LKWs erforderlich (gegebenenfalls auch mehr Fahrzeuge und mehr Personal).
- b) Nach Einsetzen von Tauwetter sind zusätzliche Reinigungsgänge erforderlich. Das aufgenommene Streugut verursacht weitere Kosten.
- c) Die erforderliche Lagerkapazität (für das zehnfache an Streugut) muss angemietet werden. Bei einem Einsatz von nicht mit Salz versetztem Kies oder Splitt sind zur Lagerung trockene und beheizbare Hallen erforderlich.

Im Januar 2016 waren 16 Winterdiensteinsätze erforderlich. Dabei wurden ca. 1.900 km Straßen mit maximal 15g Salz pro Quadratmeter abgestreut. Dafür wurden 109 t Streusalz (NaCl) verwendet.

Beim Einsatz von Splitt, Kies oder Granulat benötigt man für nahezu die gleiche Wirkung 200g Streumittel pro Quadratmeter, ca. 1.500 t.

Wird das Streugut nicht in trockenen und beheizbaren Hallen gelagert, muss es, um streufähig zu bleiben, mit einem Salzanteil von mindestens 6 % versetzt werden.  
 Bei einem Salzanteil von 6 % im Streugut wird dann pro Einsatztag mehr Salz als bei einer reinen Salzstreuung ausgebracht.

	Verbrauch	Preis / t Netto	gesamt Netto
Streusalz	109 t	113,20 €	12.338,80 €
Mischgut	1.500 t	35,56 €	35.340,00 €

Dieses Beispiel zeigt, dass das Streuen mit 200g/m<sup>2</sup> Mischgut die Ausgaben um das 3-fache erhöht.

Dabei sind die Kosten für die

- zusätzlichen Fahrten zur Ausbringung des Streugutes,
- die Lagerkosten (beheizbare Hallen) oder die Zugabe von 6% Salz,
- die aufwendige Reinigung der Fahrbahnränder sowie
- die kostenintensive Entsorgung des verbrauchten Streugutes (Sondermüll)

nicht berücksichtigt.

Ebenso finden die Räumung und Bestreuung der Zuwegungen zu den Schulen und Kindertagesstätten keine Berücksichtigung.

### 3. Vergleich zu Berlin /bestehende vertragliche Verpflichtung

Für das Land Berlin realisiert die BSR den Winterdienst im Auftrag des Landes Berlin. In einem aktuellen Informationsschreiben zum Winterdienst informiert die BSR auf die Frage „Dürfen Auftaumittel (z.B. Salz) verwendet werden“ wie folgt: „Nein, jegliche Auftaumittel, also auch Salz sind generell verboten. Ausgenommen von diesem Verbot ist der differenzierte Winterdienst der BSR. Hier wird auf verkehrswichtigen Fahrbahnen der Einsatzstufe E1 im Rahmen der mit der Senatsverwaltung abgestimmten Streupläne Feuchtsalz eingesetzt.“

Einen vergleichbaren Streuplan enthält die Straßenreinigungs- und Gebührensatzung der Stadt Fürstenwalde/Spree in §2 Absatz 7.

Hier heißt es:

„Die Winterwartung erfolgt auf den Fahrbahnen der in der Anlage II aufgelisteten Straßen und Straßenabschnitten. Sie besteht aus der maschinellen Schneeräumung und dem maschinellen Streuen von Salz. Sollte auf Grund von extremem Frost das Streuen von Salz nicht mehr sinnvoll sein, wird nur Schnee geräumt und an verkehrswichtigen und besonders gefährlichen Stellen mit Sand gestreut.

Die Reihenfolge der Fahrbahnen und übrigen, der Winterwartung der Stadt unterliegenden Flächen, erfolgt entsprechend ihrer Verkehrsbedeutung. Die Winterwartung erfolgt entsprechend der Witterung in der Regel beginnend ab 04.00 Uhr und endet um 20.00 Uhr.“

Diese Satzung wurde in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 12. Dezember 2013 beschlossen und bildete die Grundlage für die im Jahr 2014 auszuscheidenden Leistungen zur Straßenreinigung/Winterdienst.

Über die Vergabe der Leistungen hat der Hauptausschuss der Stadtverordnetenversammlung in seiner Sitzung am 25.02.2015 für einen Zeitraum vom 01. Mai 2015 bis **30. April 2019** in dem dort beschriebenen Umfang beschlossen. Die Vergabe der Leistung Straßenreinigung und Winterwartung wurde am 25.02.2015 an die Firma Brigitte Bartsch vergeben.

Das Angebot der Firma Bartsch basiert bezüglich der Positionen für die Winterwartung auf einer Kalkulation mit Salzstreuung.

#### 4. Empfehlung der Verwaltung

Bei der Gewährleistung einer hohen Verkehrssicherheit auf den Straßen der Stadt sollten sowohl die Vorschriften über die ordnungsgemäße Reinigung als auch die umweltfreundlichen Prinzipien auf die Verkehrssicherungspflicht ausstrahlen und bei Maßnahmen der Verkehrssicherheit beachtet werden.

Im Zielkonflikt zwischen Umweltschutz und Straßenverkehr ist die Sicherheit des Verkehrs, und damit auch der Einsatz von Salz, nur im engeren Rahmen möglich.

Von diesen Gedanken getragen, hat die Stadt Fürstenwalde/Spree sich bereits vor Jahren für einen differenzierten Winterdienst entschieden und diesen Grundsatz auch bei der Erstellung der derzeit gültigen Satzung berücksichtigt.

So wird im Winter nur ein Drittel aller Straßen der Stadt winterdienstlich betreut. Hinsichtlich dieser Straßen erfolgt eine differenzierte Betreuung. Nur wenn die Witterungsbedingungen den Einsatz von Salz es zwingend erfordern, kommt Salz auf den gefährlichen und zugleich wichtigen Fahrbahnen zum Einsatz.

Dies berücksichtigend sollte zumindest vor Ablauf der vertraglichen Verpflichtungen gegenüber der Firma Bartsch eine grundsätzliche Umstellung von auftauenden auf abstumpfende Mittel nicht erfolgen.

Christfried Tschepe  
Fachbereichsleiter Stadtentwicklung