

Öffentliche **Beschlussvorlage**

Vorlagen-Nr.:

**V/0210/2011**

Auskunft erteilt:

Herr Hasenkamp

Ruf:

60 52 10

E-Mail:

Hasenkamp@awm.stadt-  
muenster.de

Datum:

10.05.2011

Betrifft

Weiterentwicklung des Winterdienstes in der Stadt Münster

Beratungsfolge

|            |                                                          |              |
|------------|----------------------------------------------------------|--------------|
| 25.05.2011 | Rat                                                      | Einbringung  |
| 27.06.2011 | Kommunale Seniorenvertretung                             | Vorberatung  |
| 28.06.2011 | Werksausschuss der Abfallwirtschaftsbetriebe             | Vorberatung  |
| 05.07.2011 | Ausschuss für Personal, Recht und Ordnung                | Vorberatung  |
| 06.07.2011 | Ausschuss für Soziales, Gesundheit und Arbeitsförderung  | Vorberatung  |
| 12.07.2011 | Ausschuss für Umweltschutz und Bauwesen                  | Vorberatung  |
| 12.07.2011 | Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen und Liegenschaften | Vorberatung  |
| 13.07.2011 | Hauptausschuss                                           | Vorberatung  |
| 13.07.2011 | Rat                                                      | Entscheidung |

**Beschlussvorschlag:**

I. Sachentscheidung:

1. Die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster werden zur Erhöhung des Salzvorrates am Standort Rösnerstraße die Kapazität der Salzlagerhalle erhöhen. Hierzu wird die Salzlagerhalle baulich vergrößert, so dass die Salzlagerkapazität am Standort Rösnerstraße von derzeit 1.600 Tonnen auf ca. 3.600 Tonnen erhöht wird. Die Umbaukosten betragen ca. 450.000,00 €. Bei einer angenommenen Abschreibungszeit von 30 Jahren betragen die jährlichen Abschreibungskosten 15.000,00 € sowie die kalkulatorische Verzinsung ca. 15.750,00 €. Aufgrund der fortgeschrittenen Zeit kann eine Umsetzung dieser Maßnahme wahrscheinlich erst im Laufe des Jahres 2012 erfolgen.
2. Das im Winter 2010/2011 eingerichtete Vorratszwischenlager für Salz in Nottuln-Appelhülsen mit derzeit 3.300 Tonnen wird zunächst bis zum Verbrauch des dort lagernden Salzes weiterbetrieben. Nach Fertigstellung der Erweiterung der Salzhalle an der Rösnerstraße wird dieses Lager aufgegeben. Die Kosten betragen pro m<sup>2</sup> Lagerfläche 3,27 €/Monat. Derzeit sind 750 m<sup>2</sup> Lagerfläche angemietet. Die Mietkosten betragen somit pro Jahr 29.430,00 €. Im Bedarfsfall wird dann das Salz nach Münster transportiert. Hier entstehen Kosten in Höhe von ca. 4,50 € pro Tonne. Dies sind bei ca. 2.900 Tonnen (400 Tonnen sollen bereits vor dem Winter 2011/2012 zum Lager Rösnerstraße transportiert werden (Kosten 1.800,00 €)) ca. 13.050,00 €.
3. Bei der Fa. Eurovia, Eulerstraße, werden 500 m<sup>2</sup> zur Lagerung von abstumpfenden Mitteln angemietet. Die Mietkosten betragen 12.000,00 € pro Jahr.

4. Zur Optimierung der Räumung der Radwege werden vier Radwegewartungsgeräte beschafft sowie vier Mitarbeiter eingestellt. Die Anschaffungskosten für diese Geräte betragen ca. 340.000,00 €, bei einer Abschreibungszeit von acht Jahren betragen die jährlichen Abschreibungskosten ca. 42.500,00 € sowie die kalkulatorische Verzinsung ca. 11.900,00 €. Hinzu kommen jährliche Kosten für die neu eingestellten Mitarbeiter in Höhe von ca. 140.000,00 €, wobei die Mitarbeiter in den Sommermonaten in der Straßenreinigung eingesetzt werden.
5. Zur Optimierung der Fahrbahnräumung werden zusätzlich drei Fahrzeuge mit Winterdienstgeräten (Schneepflüge, Streuer) ausgerüstet. Die Beschaffungskosten liegen bei 180.000,00 €, was bei einer achtjährigen Abschreibung jährliche Kosten in Höhe von 22.500,00 € sowie kalkulatorische Zinsen in Höhe von ca. 6.300,00 € nach sich ziehen.
6. Zur Optimierung der Gehwegräumung werden die städtischen Ämter mit zusätzlichen handgeführten motorbetriebenen Räumgeräten ausgestattet. Die Beschaffungskosten liegen bei 85.000,00 €, was bei einer achtjährigen Abschreibung jährliche Kosten in Höhe von 10.625,00 € sowie kalkulatorische Zinsen in Höhe von ca. 2.975,00 € nach sich ziehen.
7. Behindertenparkplätze auf städtischen Flächen werden in die Standardgehwegräumung mit aufgenommen. Die Bereitschaftskosten hierfür betragen 9.500,00 €. Die zusätzlichen Kosten pro Einsatz betragen ca. 2.700,00 €.
8. Reine Wohn- und Anliegerstraßen werden weiterhin im Winterdienst nicht bedient.

## II. Kosten/Folgekosten

Die Investitionskosten des o. g. Maßnahmenpakets betragen ca. 1.055.000,00 €. Die zusätzlichen jährlichen Kosten (Abschreibung, Verzinsung, Fixkosten) betragen ca. 318.480,00 € (ohne den Transport des Salzes von Nottuln-Appelhülsen nach Münster).

Die durchschnittlichen Kosten eines großen Winterdiensteinsatzes (Räumen und Streuen in allen bisherigen Einsatzplanbereichen der Fahrbahn-, Rad- und Gehwegpläne) in Höhe von rd. 125.000,00 € verteuern sich damit aufgrund des vg. Maßnahmenpaktes um ca. 8.050,00 € (6,5%).

## III. Finanzierung/Mittelbereitstellung

Die o. g. Sachentscheidung ist wie folgt zu finanzieren:

- a) Die aus der Umsetzung der Vorlage entstehenden Investitionskosten in Höhe der rd. 1,1 Mio. € werden über den Wirtschaftsplan der Abfallwirtschaftsbetriebe Münster finanziert.
- b) Die erhöhten jährlichen Aufwendungen für den Winterdienst in Höhe von rd. 320 T€ werden von der Stadt Münster als Auftraggeber getragen. Eine entsprechende Mittelbereitstellung ist ab dem Jahr 2012 im städtischen Haushalt zu berücksichtigen.

## Begründung:

Sowohl der letzte Winter 2010/2011 als auch der vorhergehende Winter 2009/2010 haben gezeigt, dass aufgrund zunehmender Schneemengen - Prognosen der großen Rückversicherungsgesellschaften lassen aufgrund der globalen klimatischen Veränderungen auch in Münster punktuell sehr ergiebige (Schnee-) Niederschlagsereignisse erwarten - die bisher vorgehaltenen Kapazitäten, die in den Wintern der letzten 20 Jahre problemlos zur Abdeckung der Winterdiensteinsätze gereicht

haben, für Wetterextreme und überdurchschnittliche Schneemengen wie im vergangenen Winter nicht mehr ausreichen.

Einen Zwischenbericht über die Situation im Winterdienst haben die AWM bereits in der öffentlichen Berichtsvorlage 0066/2011 gegeben. Unter den Punkten vier (Empfehlungen zur zukünftigen Bevorratung und Lagerung von Streumaterial) und fünf (Empfehlungen zum zukünftigen Personal- und Fahrzeugeinsatz) wurden bereits erste Empfehlungen zur Optimierung des Winterdienstes dargestellt.

Im Rahmen der Diskussion im Werksausschuss der Abfallwirtschaftsbetriebe Münster wurden die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster von den politischen Gremien beauftragt, ein Konzept zur Winterdienstoptimierung zur Beschlussfassung vorzulegen. Hierbei sollen u. a. verschiedenste Winterdienstszenarien aufgezeigt und deren kostenmäßige Auswirkungen betrachtet werden.

Aufbauend auf die in der öffentlichen Berichtsvorlage 0066/2011 genannten Empfehlungen wurde das vorliegende Konzept entsprechend der nachfolgend noch einmal zusammengefassten rechtlichen Anforderungen an den kommunalen Winterdienst entwickelt.

*Die Pflicht zur Winterwartung ist in NRW im „Gesetz über die Reinigung öffentlicher Straßen - Straßenreinigungsgesetz NRW (StrReinG NRW)“ normiert. § 1 Abs. 2 dieses Gesetzes umschreibt dabei den Umfang der Winterwartung, und in § 4 ist die Möglichkeit der Übertragung der Winterwartung auf die Anlieger durch Satzung geregelt.*

*Die Stadt Münster hat von diesem Übertragungsrecht in der Straßenreinigungssatzung insoweit Gebrauch gemacht, als sie insbesondere die Winterwartung der Gehwege auf alle Anlieger übertragen hat.*

*Damit obliegt der Stadt /den AWM grundsätzlich die Winterwartung der öffentlichen Straßen innerhalb der geschlossenen Ortslage einschließlich der Ortsdurchfahrten, der Kreis-, Landes- und Bundesstraßen sowie der Gehwege, an denen keine Anlieger vorhanden sind.*

*Landes- und Bundesstraßen außerhalb der geschlossenen Ortslage werden vom Landesbetrieb Straßen NRW betreut.*

*Die Streupflicht ist ein Teil der allgemeinen Verkehrssicherungspflicht. Als solche umfasst sie die Verpflichtung, den Verkehr auf der Straße möglichst gefahrlos zu gestalten und dabei insbesondere den Verkehrsteilnehmer vor unvermuteten, aus der Beschaffenheit der Straße sich ergebenden und bei zweckgerechter Benutzung des Verkehrsweges nicht ohne weiteres erkennbaren, Gefahrenstellen zu sichern oder zumindest zu warnen.*

*Nach einschlägiger Rechtssprechung kann und muss der kommunale Winterdienst aber nicht gewährleisten, dass für den Fußgänger, Radfahrer oder den Kraftfahrer jegliche Gefahr bei der Benutzung winterlicher Verkehrsflächen ausgeschlossen ist. Eine völlige Gefährlosigkeit kann in der Praxis nicht erreicht werden. Es ist hier Sache des Verkehrsteilnehmers, sich durch besondere Vorsicht und Sorgfalt und geeignetes Schuhwerk sowie Gehweise auf die winterlichen Straßenverhältnisse einzustellen.*

*Innerhalb der geschlossenen Ortslage besteht eine Streupflicht daher nur für verkehrswichtige und zugleich gefährliche Stellen.*

Unter dieser rechtlichen Prämisse beinhaltet das optimierte Konzept des kommunalen Winterdienstes in der Stadt Münster die nachfolgenden Punkte:

## **1. Empfehlungen zur zukünftigen Bevorratung und Lagerung von Streusalz**

### **1.1 Empfehlungen für die Winterdienstsaison 2011/2012**

Wie bereits in der öffentlichen Berichtsvorlage 0066/2011 erwähnt, empfiehlt es sich, die im Winter 2010/2011 begründete Kooperation mit der Fa. Eurovia fortzusetzen und dahinge-

hend auszubauen, dass das gesamte abstumpfende Material der AWM auf dem Betriebsgelände der Fa. Eurovia gelagert wird.

Bedingt hierdurch wird zur nächsten Winterdienstsaison die Fläche in der Salzhalle, die für abstumpfende Streumittel vorgesehen war, frei zur Lagerung weiterer 400 Tonnen Salz, so dass sich die Menge des am Standort lagernden Salzes zur nächsten Winterdienstsaison auf insgesamt 2.000 Tonnen erhöht.

Die Bestückung der Salzhalle mit den zusätzlichen 400 Tonnen kann aus dem Lager Nottuln-Appelhülsen erfolgen.

Parallel dazu sollte das Vorratszwischenlager in Nottuln-Appelhülsen dann noch mit derzeit 2.900 Tonnen (derzeit sind dort 3.300 Tonnen eingelagert) zunächst fortgeführt werden. Damit erhöht sich der Salzvorrat von 1.600 Tonnen auf 4.900 Tonnen, was eine mehr als Verdreifachung der Vorratsmenge für die nächste Winterdienstsaison bedeutet.

Diese Konstellation hat für die nächste Winterdienstsaison folgende finanzielle Auswirkungen:

|                                                                                                     |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Transport von 400 Tonnen Salz von Nottuln-Appelhülsen zur Einlagerung in der Salzhalle Rösnerstraße | 1.800,00 €  |
| Jahresmiete Vorratszwischenlager Nottuln-Appelhülsen                                                | 29.430,00 € |

Ergänzend ist zu bemerken, dass die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster in Zusammenarbeit mit dem Amt für Immobilienmanagement und der Wirtschaftsförderung Münster vor Weihnachten diverse Hallenstandorte in Münster zwecks Salzeinlagerung geprüft haben. Darüber hinaus wurden auch noch von Dritten angebotene Hallen begutachtet. Leider erfüllte keine der begutachteten Hallen die Voraussetzungen (Anfahrt, Lagerhöhe, Boden, Torhöhe etc.) für eine Salzlagerung, so dass zwangsläufig die Halle in Nottuln-Appelhülsen angemietet werden musste.

## 1.2 Empfehlungen für die nächsten Jahre

Da das Vorratszwischenlager in Nottuln-Appelhülsen den Nachteil hat, dass das Salz von dort nach Münster transportiert werden muss und hierdurch zwangsläufig zusätzliche Lager-, Verladungs- und Transportkosten anfallen, empfehlen die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster die Kapazität der vorhandenen Salzhalle an der Rösnerstraße durch einen Anbau auf insgesamt 3.600 Tonnen zu erhöhen und hierfür das Lager Nottuln-Appelhülsen sukzessive zurückzufahren. Selbst eine Lagermenge von 3.600 Tonnen bedeutet immer noch eine mehr als zweifache Vorratsmenge der jetzigen Lagermenge.

Sollte der Rat dem Vorschlag der Erweiterung der Salzhalle zustimmen, wird diese zur Winterdienstsaison 2011/2012 vermutlich baulich nicht mehr umsetzen sein. Aufgrund des Vorratszwischenlagers in Nottuln-Appelhülsen haben die AWM aber einen entsprechenden Vorrat und können auf Basis der nächsten Winterdienstsaison dann immer noch entscheiden, ob die Menge von 3.600 Tonnen an der Rösnerstraße ausreicht oder weiterhin ergänzend ein Vorratszwischenlager - mit einer zusätzlichen (geringeren) Kapazität - betrieben wird.

Davon ausgehend, dass eine Kapazität von 3.600 Tonnen Salz an der Rösnerstraße ausreichend ist und das Lager Nottuln-Appelhülsen aufgelöst wird, stellt sich die finanzielle Situation wie folgt dar:

|                                                                                       |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Abschreibung der Erweiterung der Salzhalle an der Rösnerstraße                        | 15.000,00 €  |
| Kalkulatorische Zinsen                                                                | 15.750,00 €  |
| Summe                                                                                 | 30.750,00 €  |
| Wegfall der Mietkosten in Nottuln-Appelhülsen                                         | -29.430,00 € |
| Wegfall der Handlungskosten in Nottuln-Appelhülsen (Basis 1.600 Tonnen)               | -3.808,00 €  |
| Wegfall der Transportkosten von Nottuln-Appelhülsen nach Münster (Basis 1.600 Tonnen) | -7.200,00 €  |
| Summe (Ersparnis)                                                                     | 9.688,00 €   |

### 1.3 Alternative Vorschläge

Zu den v. g. Vorschlägen bestehen noch zwei Alternativen, die ebenfalls hier aufgezeigt werden sollen:

#### 1.3.1 Alternative 1 - Verzicht auf einer Erweiterung der Salzhalle Rösnerstraße und Weiterbetrieb des Vorratszwischenlagers Nottuln-Appelhülsen -

Hierbei wird auf eine Erweiterung der Kapazität der Salzhalle an der Rösnerstraße verzichtet und es werden zu den 2.000 Tonnen in der Salzhalle Rösnerstraße nochmals 1.600 Tonnen im Lager Nottuln-Appelhülsen gelagert. Hierfür fallen dann folgende Kosten an:

|                                                                                                       |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Mietkosten für die Einlagerung von 1.600 Tonnen im Lager Nottuln-Appelhülsen (Lagerfläche ca. 375 m²) | 14.715,00 €  |
| Handlingkosten                                                                                        | 3.808,00 €   |
| Transport von 1600 Tonnen Salz von Nottuln nach Münster                                               | 7.200,00 €   |
| Summe                                                                                                 | 25.723,00 €  |
| Wegfall Abschreibung und kalkulatorische Zinsen der Erweiterung der Salzhalle                         | -30.750,00 € |
| Ersparnis                                                                                             | 5.027,00 €   |

#### 1.3.2 Alternative 2 - Verzicht auf einer Erweiterung der Salzhalle Rösnerstraße und Anmietung einer Notreserve beim Salzlieferanten der Abfallwirtschaftsbetriebe Münster

Der Salzlieferant den Abfallwirtschaftsbetrieben Münster hat angeboten, in einem Zwischenlager in Duisburg für die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster eine reservierte Menge von mindestens 3.000 Tonnen anzumieten. Die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster können dann bei Bedarf Teilmengen aus der reservierten Menge abrufen. Die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster sind dazu verpflichtet die eingelagerten 3.000 Tonnen innerhalb von drei Jahren abzunehmen. Sollten die AWM dieses Angebot annehmen, entstehen folgende Kosten:

|                                                   |              |
|---------------------------------------------------|--------------|
| Kauf von 3.000 Tonnen im Zwischenlager Duisburg   | 214.200,00 € |
| Einlagerungskosten für die genannten 3.000 Tonnen | 53.550,00 €  |
| Mietkosten pro Jahr                               | 36.000,00 €  |
| Summe                                             | 303.750,00 € |

Die Berechnung zeigt, dass weitere 3.000 Tonnen eingekauft werden müssten. Zudem besteht ein Abnahmezwang, der bei milden Wintern dazu führt, dass jede nicht abgenommene Tonne nochmals mit 65,45 €/t zu Buche schlägt.

Lässt man die Beschaffungskosten für das Salz außen vor, so übersteigt die Summe der Einlagerungs- und Mietkosten immer noch die Kosten der o. g. Szenarien.

Negativ zu bewerten ist bei diesem Angebot die erhöhte Transportstrecke von rund 100 km, da zu erwarten ist, dass im Bedarfsfall nicht nur Münster, sondern ggf. weite Teile von NRW bezüglich der Straßentransportmöglichkeiten witterungsbedingt stark eingeschränkt sein werden. Eine ortsnahe Versorgung ist daher zu bevorzugen.

#### **1.4 Empfehlungen der Abfallwirtschaftsbetriebe Münster zur Streusalzbevorratung**

Wie in der öffentlichen Berichtsvorlage 0066/2011 dargestellt, hätten die AWM im Winter 2009/2010 unter der Voraussetzung, dass immer ausreichend Streusalz zur Verfügung gestanden hätte, insgesamt 10.000 Tonnen gestreut. Im Winter 2010/2011 hätte unter der gleichen Voraussetzung der Bedarf bei 6.000 Tonnen gelegen. Hieraus resultiert ein Mittelwert von 8.000 Tonnen.

Hier stelle sich allerdings die Frage, ob es tatsächlich notwendig ist, die Vorratsmenge von derzeit 1.600 Tonnen auf 8.000 Tonnen zu verfünffachen. In der gleichen Vorlage wurde in der „Auswertung der Winterdienstseinsätze 1995 bis 2011“ dargestellt, dass der durchschnittliche Streusalzverbrauch pro Winter bei in den letzten 15 Jahren ca. 1.400 Tonnen lag.

Aus den Erfahrungen der beiden letzten Winter und vor dem Hintergrund prognostizierter zunehmender schneereicher Winter lässt sich feststellen, dass die bisher eingelagerte Menge von 1.600 Tonnen nicht mehr ausreichend ist, da die Salzlieferanten ihren Nachlieferungsverpflichtungen nicht mehr nachkommen sind.

Die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster haben daher zz. eine Menge von insgesamt rund 5.000 Tonnen in den Lagern Rösnerstraße und Nottuln-Appelhülsen eingelagert.

Für die Zukunft sollte eine Erweiterung der Salzhalle an der Rösnerstraße auf insgesamt 3.600 Tonnen vorgenommen werden. Mit Fertigstellung der Erweiterung der Salzhalle sollte das Lager Nottuln-Appelhülsen aufgegeben werden. Aus den Erfahrungen des nächsten Winters kann dann entschieden werden, ob eine dauerhafte Kapazität in Höhe von 3.600 Tonnen ausreichend ist oder ob ggf. noch ein kleineres zusätzliches Vorratszwischenlager - idealerweise auf dem Münsteraner Stadtgebiet - betrieben wird.

#### **2. Empfehlungen zur zukünftigen Bevorratung und Lagerung von abstumpfenden Streumaterial**

Hinsichtlich der zukünftigen Bevorratung abstumpfender Streumittel empfehlen die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster (vgl. Berichtsvorlage 0066/2011), diese zukünftig bei der Fa. Eurovia an der benachbarten Eulerstraße zu lagern. Hierzu soll eine Fläche von insgesamt 500 m² angemietet werden.

Die Vorteile der Kooperation mit der Fa. Eurovia:

- Bedingt durch die Auslagerung des Streugutlagers für abstumpfende Mittel zu der Fa. Eurovia ist es möglich, in der vorhandenen Salzhalle der AWM weitere 400 Tonnen Salz zu lagern.

- Aufgrund der räumlichen Nähe von Eurovia an der Eulerstraße zum bisherigen Streugutlager an der Rösnerstraße können die Einsatzfahrzeuge dort direkt beladen werden.
- Das eingesetzte Streumittel ist getrocknet und es können auch Materialmischungen wie z.B. Splitt-Salz-Gemische in der Anlage der Eurovia hergestellt werden, um sich optimal an die erforderlichen Streuerfordernisse anpassen zu können.

Die Mietkosten für die Anmietung der vorgesehenen 500 m<sup>2</sup> betragen 12.000,00 €/Jahr.

### 3. Empfehlungen zur Optimierung des Winterdienstes auf Radwegen

Wie die beiden letzten Winter gezeigt haben, besteht ein Handlungsfeld zur Optimierung des Winterdienstes im Bereich des Winterdienstes auf Radwegen. Bedingt durch die hohen Schneemengen verlängerten sich die Umlaufzeiten für das Räumen und Streuen der Radwege, so dass der Eindruck entstand, hier sei gar nicht oder nur unzureichend geräumt und gestreut worden. Die Streudatenaufzeichnungen belegen jedoch, dass die Radwege im Winterdienst regelmäßig bedient wurden.

Dennoch ist es angeraten, die Umlaufzeiten bei der Radwegeräumung durch eine Verkleinerung der einzelnen Bezirke zu verringern.

Die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster empfehlen daher (vgl. Berichtsvorlage 0066/2011), die Ausweisung von vier zusätzlichen Radwegebetreuungsplänen. Die hierfür notwendigen vier Mitarbeiter sollen im Sommer in der Straßenreinigung eingesetzt werden. Hierbei stellen sich die Kosten wie folgt dar:

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Investitionsaufwand                  | 340.000,00 € |
| Jahresabschreibungskosten            | 42.500,00 €  |
| Kalkulatorische Zinsen               | 11.900,00 €  |
| Zusätzliche jährliche Personalkosten | 140.000,00 € |

Hinsichtlich der Bewertung verschiedenster Winterdienstszenarien ist in der nachstehenden Tabelle dargestellt, welche Folgekosten durch unterschiedlich ausgeprägte Winter entstehen.

|                                                                                           |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Kosten pro Radweggerät und Einsatz                                                        | 350,00 €    |
| zusätzliche Kosten pro Einsatz<br>(bei Einsatz vier zusätzlicher Radwegebetreuungsgeräte) | 1.400,00 €  |
| bei durchschnittlich acht Einsätzen<br>(Durchschnitt der letzten 15 Jahre)                | 11.200,00 € |
| bei durchschnittlich dreißig Einsätzen<br>(Durchschnitt der letzten 2 Jahre)              | 42.000,00 € |

### 4. Empfehlungen zur Optimierung des Winterdienstes bei der Fahrbahnräumung

Im Bereich der Fahrbahnbetreuung haben in den letzten beiden Wintern die hohen Schneemengen Handlungsbedarf erkennen lassen. Während in den letzten 15 Jahren das Equipment ausreichte, die Schneemassen zu räumen, zeigten die hohen Niederschlagsmengen im letzten Winter, dass das verfügbare Equipment der AWM an seine Grenzen gelangt ist. Insbesondere die vierspurigen Straßen und die Kreuzungsbereiche der Ein- und Ausfallstraßen müssen schneller geräumt werden, um ein Festfahren des Schnees mit anschließender Vereisung (welche durch die hohe Verkehrsfrequenz noch begünstigt wird) zu

verhindern. Darüber hinaus können dann auch noch weitere neuralgische Punkte wie z. B. Endhaltestellen des Busliniennetzes etc. bedient werden.

Wie bereits in der öffentlichen Berichtsvorlage 0066/2011 erwähnt, empfehlen die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster die Nachrüstung vorhandener AWM-Containerfahrzeuge mit Räumschildern und Streuaufsätzen. Folgende Kosten sind hier zu erwarten:

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Investitionsaufwand       | 180.000,00 € |
| Jahresabschreibungskosten | 22.500,00 €  |
| Kalkulatorische Zinsen    | 6.300,00 €   |

Bezüglich der Bewertung verschiedenster Winterdienstsszenarien ist in der nachstehenden Tabelle dargestellt, welche Folgekosten durch unterschiedlich ausgeprägte Winter entstehen.

|                                                                                    |             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Kosten pro Einsatzfahrzeug und Einsatz                                             | 350,00 €    |
| zusätzliche Kosten pro Einsatz<br>(bei Einsatz drei zusätzlicher Einsatzfahrzeuge) | 3.000,00 €  |
| bei durchschnittlich zwei Einsätzen<br>(Durchschnitt der letzten 15 Jahre)         | 6.000,00 €  |
| bei durchschnittlich 17 Einsätzen<br>(Durchschnitt der letzten 2 Jahre)            | 51.000,00 € |

## 5. Empfehlungen zur Optimierung des Winterdienstes im Gehwegbereich

Im vergangenen Winter wurde vielfach Kritik an der Räumung der Gehwege geäußert. Alle nicht geräumten Gehwege wurden der Stadt Münster angelastet, obwohl viele Grundstückseigentümer ihrer Räum- und Streupflicht nicht nachgekommen sind. Letztlich haben aber auch die hohen Schneemengen insbesondere des letzten Winters gezeigt, dass eine Verstärkung der Winterdienstgerätschaften im Bereich des Gehwegwinterdienstes notwendig ist, um einen optimalen Winterdienst vor städtischen Grundstücken sicher zu stellen. Da die städtischen Ämter insgesamt 19 Gehwegbezirke selber betreuen (der Winterdienst der anderen 24 Gehwegbezirke ist an Privatunternehmen vergeben) empfehlen die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster, die genannten 19 Gehwegwinterdienstbezirke zusätzlich mit handgeführten, motorbetriebenen Räumgeräten auszustatten. Ferner wird vorgeschlagen für das Amt für Grünflächen und Naturschutz ein zusätzliches Räumschild für einen vorhandenen Schlepper zu beschaffen. Hieraus ergeben sich folgende Kosten:

|                                                                 |             |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| Investitionsaufwand 19 handgeführte, motorbetriebene Räumgeräte | 76.000,00 € |
| Investitionsaufwand zusätzliches Räumschild                     | 9.000,00 €  |
| Summe Investitionskosten                                        | 85.000,00 € |
| Jahresabschreibungskosten                                       | 10.625,00 € |
| Kalkulatorische Zinsen                                          | 2.975,00 €  |

An Hand der Durchschnittswerte der letzten Winter lassen sich nachstehend aufgeführte Folgekosten darstellen:

|                                                                             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Kosten pro Räumgerät und Einsatz                                            | 50,00 €     |
| zusätzliche Kosten pro Einsatz<br>(bei Einsatz 19 zusätzlicher Räumgeräte)  | 950,00 €    |
| bei durchschnittlich sechs Einsätzen<br>(Durchschnitt der letzten 15 Jahre) | 5.700,00 €  |
| bei durchschnittlich 23 Einsätzen<br>(Durchschnitt der letzten 2 Jahre)     | 21.850,00 € |

Bei den unter 1. bis 5. beschriebenen Maßnahmen handelt es sich um Maßnahmen, die die AWM zur Optimierung des rechtlich notwendigen Winterdienstes vorschlagen.

Dem Rat der Stadt Münster obliegt es, weitere freiwillige Winterdienstmaßnahmen zu beschließen. In der öffentlichen Berichtsvorlage 0066/2011 wurden diesbezüglich noch zwei weitere Vorschläge zur Winterdienstoptimierung unterbreitet:

- ⇒ die Räumung von (hauptstraßenverbindenden) Nebenstraßen
- ⇒ die vollständige Innenstadträumung (Domplatz und Fußgängerzone) und die Räumung der Kreuzungsbereiche der Haupteinfallsstraßen.

Beide Maßnahmen gehen über den rechtlich notwendigen Winterdienst hinaus, stellen unzweifelhaft eine freiwillige Winterdienstleistung der Stadt Münster dar und müssen als solche auch in der Öffentlichkeit kommuniziert werden, da diese rein zeitlich betrachtet auch erst nach Erledigung aller pflichtigen Räum- und Streuleistungen der Stadt Münster realisiert werden können.

Im Einzelnen sollen hier die genannten Maßnahmen nochmals finanziell bewertet werden:

## 6. Freiwilliger Winterdienst auf Nebenstraßen (siehe beigefügten Plan sowie beigefügte Straßenliste in der Anlage)

Für die Winterdienstbetreuung von Nebenstraßen (hierunter fallen nicht reine Wohn- und Anliegerstraßen) ist nach Einschätzung der AWM die Beschaffung von fünf Schmalspurfahrzeugen nebst Winterdienstausrüstung erforderlich. Sollte diesem Vorschlag gefolgt werden, werden zeitlich befristete Aushilfsfahrer für diese Fahrzeuge eingesetzt. Die Kosten für zusätzliche, freiwillige Räumung der Nebenstraßen stellen sich dann wie folgt dar:

|                                                                               |              |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Investitionsaufwand für fünf Schmalspurfahrzeuge nebst Winterdienstausrüstung | 600.000,00 € |
| Jahresabschreibungskosten                                                     | 75.000,00 €  |
| Kalkulatorische Zinsen                                                        | 21.000,00 €  |

Zusätzliche witterungsbedingte bzw. einsatzabhängige Kosten:

|                                                                                    |             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Kosten pro Einsatzfahrzeug und Einsatz                                             | 750,00 €    |
| zusätzliche Kosten pro Einsatz<br>(bei Einsatz fünf zusätzlicher Einsatzfahrzeuge) | 3.750,00 €  |
| bei durchschnittlich zwei Einsätzen<br>(Durchschnitt der letzten 15 Jahre)         | 7.500,00 €  |
| bei durchschnittlich 17 Einsätzen<br>(Durchschnitt der letzten 2 Jahre)            | 63.750,00 € |

Wie aus den vorliegenden Kosten zu erkennen ist, wird für eine freiwillige Leistung ein hoher Investitionsaufwand getätigt, welcher nur eine - bei Betrachtung der möglichen Einsatzszenarien (Durchschnitt der letzten 15 Jahre) - geringe Anzahl an Einsätzen nach sich zieht.

Die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster empfehlen daher, diese freiwillige Winterdienstleistung nicht umzusetzen.

Alternativ schlagen die AWM vor, ein Schmalspurfahrzeug einzusetzen, das die Hauptstraßen verbindenden Nebenstraßen (mit erhöhter Erschließungsfunktion) im Winterdienst bedient (siehe beigefügten Plan sowie beigefügte Straßenliste in der Anlage).

Mit diesem Vorschlag entstehen folgende Kosten:

|                                                                             |              |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Investitionsaufwand für ein Schmalspurfahrzeug nebst Winterdienstausrüstung | 120.000,00 € |
| Jahresabschreibungskosten                                                   | 15.000,00 €  |
| Kalkulatorische Zinsen                                                      | 4.200,00 €   |

An Hand der Einsatzszenarien ergeben sich folgende Kosten:

|                                                                            |             |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Kosten pro Einsatzfahrzeug und Einsatz                                     | 750,00 €    |
| bei durchschnittlich zwei Einsätzen<br>(Durchschnitt der letzten 15 Jahre) | 1.500,00 €  |
| bei durchschnittlich 17 Einsätzen<br>(Durchschnitt der letzten 2 Jahre)    | 12.750,00 € |

Angesichts der hohen finanziellen Belastungen des städtischen Haushalts sehen die AWM die Umsetzung dieser Maßnahme gleichwohl sehr (aufgaben-) kritisch.

## **7. Freiwilliger Winterdienst Räumung des Innenstadtbereiches sowie der Kreuzungsbereiche der Haupteinfallstraßen.**

Im vergangenen Winter wurde erstmals nach über 30 Jahren Schnee im Innenstadtbereich geräumt und abgefahren. Hinzu kam die freiwillige Räumung der Kreuzungsbereiche der Haupteinfallstraßen. Insbesondere die Innenstadträumung hat zu vielen Diskussionen innerhalb der Bevölkerung geführt. Auf der einen Seite wurde dies durch die Bürgerschaft und die Kaufmannschaft befürwortet, auf der anderen Seite wurden hier natürlich Begehrlichkeiten in anderen Stadtteilen geweckt, die mit dem Hinweis „Gleiches Recht für Alle“ auch solche Maßnahmen für ihren Stadtbezirk forderten. Ergänzend kommt hinzu, dass durch die Innenstadträumung auch Winterdienstpflichten erledigt wurden, für die die Grundstückseigentümer verantwortlich sind. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass diese freiwillige Winterdienstleistung sicherlich eine bürgerfreundliche Wirkung erzielt hat, rechtlich aber nicht unbedenklich ist.

Die Erfahrungen des letzten Winters haben gezeigt, dass die AWM kurzfristig in der Lage sind, eine entsprechende Innenstadträumung sowie eine Räumung der Kreuzungsbereiche der Haupteinfallstraßen zu organisieren. Dementsprechend empfehlen die AWM situationsbezogen eventuelle Räumungen anzustoßen. Hierzu könnte der eingerichtete Stab für außergewöhnliche Wetterlagen dann entsprechend das Startsignal geben.

Diese Vorgehensweise bietet den Vorteil, dass keine Bereitschaftskosten an Firmen gezahlt werden, die ggf. gar nicht oder nur äußerst selten (betrachtet man die letzten Jahre) zum Einsatz kommen.

Die Abrechnung der Einsätze könnte wie im vergangenen Winter über Stundensätze erfolgen.

Die Kosten einer Räumung der Innenstadt sind mit ca. 20.000,00 € anzusetzen. Hinzu kommen die Kosten der Räumung Kreuzungsbereiche der Haupteinfallstraßen mit ca. 40.000,00 €, so dass pro Räumaktion ca. 60.000,00 € zu kalkulieren sind. Hinzu kommen ggf. die Kosten der freiwilligen Räumung der städtischen Parkplätze in Höhe von ca. 30.000,00 €

Angesichts der Freiwilligkeit der Leistung und der städtischen Haushaltslage empfehlen die AWM, die Innenstadträumung nicht planmäßig zu verankern, sondern situationsbezogen zu reagieren. Entsprechend findet sich die freiwillige Räumung der Innenstadt sowie der Kreuzungsbereiche an den Haupteinfallstraßen nicht in den o. g. Beschlusspunkten.

## **8. Ergänzende Maßnahmen**

Aufgrund der guten Erfahrungen des vergangenen Winters mit dem ehrenamtlichen Engagement der örtlichen Landwirte, welche auf der Basis erweiterter Räumpläne der AWM an drei Tagen in den Ortsteilen in Nebenstraßen Schnee geräumt und abgefahren haben, sollen die Landwirte im Bedarfsfall, d.h. bei Witterungslagen mit sehr großen Schneemengen, auf freiwilliger Basis, aber unter kommunalem Versicherungsschutz, wiederum über den Landwirtschaftlichen Kreisverband Münster und die Kreislandwirt bzw. den stellvertretenden Kreislandwirt von den AWM zu Räumereinsätzen koordiniert werden.

In diesem Fall ist für die eingesetzten Maschinen und Geräte sowie das Einsatzpersonal eine aufwandsbezogene Kostenerstattung z. B. auf der Basis der „Erfahrungssätze für überbetriebliche Maschinenarbeiten“ der Landwirtschaftskammer NRW (s. Anlage 7) zu prüfen bzw. zu vereinbaren.

## **9. Finanzierung des kommunalen Winterdienstes**

Nach dem Urteil des OVG Münster im Juli 2003 zur Unzulässigkeit der Finanzierung des kommunalen Winterdienstes über die Straßenreinigungsgebühren hat die Stadt Münster ab dem Jahr 2004 die Finanzierung des Winterdienstes über den allgemeinen Haushalt der Stadt sichergestellt.

Angesichts der potenziellen hohen Kosten des Winterdienstes bei sehr strengen Winterbedingungen war die Finanzierung erneut zu prüfen.

- Eine Gebührenerhebung ist grundsätzlich rechtlich nicht unproblematisch, da einerseits die Stadt Münster ihren originären Pflichten als Winterdienstspflichtiger prioritär nachkommen muss, andererseits der Gebührenzahler in den weniger verkehrswichtigen Straßen einen gebührenrechtlichen Anspruch auf Leistungserbringung hätte. Das würde in extremen Witterungslagen, wie sie in diesem Winter aufgetreten sind, zu einem organisatorisch und praktisch nicht auflösbaren Konflikt führen.
- In der Praxis tritt aufgrund der Vorgaben des Kommunalabgabengesetzes eine überproportionale Belastung der Anlieger an Hauptverkehrsstraßen/Buslinien auf und die Inanspruchnahme von Anliegern in reinen Wohnstraßenbereichen (deren Anwohner gleichwohl geräumte/gestreute Straßen benutzen) ist nicht gegeben.

- Eine Winterdienstgebühr ist aufgrund der witterungsbedingt stark schwankenden Aufwendungen sowohl jährlich starken Steigerungen als auch starken Senkungen der Gebührensätze unterworfen.
- Im Übrigen ist angesichts der durchschnittlichen Gesamtaufwendungen für den Winterdienst der Verwaltungsaufwand für eine Gebührenerhebung überproportional hoch.

Daher schlagen die AWM vor, den Winterdienst bis auf Weiteres auch in Zukunft aus dem allgemeinen Haushalt zu finanzieren.

Perspektivisch ist zu prüfen, ob und inwieweit eine Finanzierung über die Grundsteuer in Erwägung zu ziehen wäre.

Aktuell sei zur Information erwähnt, dass der Ausschuss für Umwelt, Ordnung, Sicherheit und Verkehr der Stadt Bochum am 14. April 2011 einstimmig die Einführung einer separaten Winterdienstgebühr abgelehnt hat, da es ungerecht und unsozial wäre, die Kosten der Winterwartung auf die Hauseigentümer zu übertragen.

**I. Stellungnahme der Verwaltung zum Antrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen/GAL an den Rat der Stadt Münster „Münster bleibt mobil - auch bei Schnee –“ vom 24.03.2011 (A-R/0023/2011)**

Der o. g. Antrag der Fraktion Bündnis90/Die Grünen/GAL wurde in der Ratssitzung am 06.04.2011 an den Werksausschuss der Abfallwirtschaftsbetriebe Münster zur weiteren Bearbeitung verwiesen. Da neben den Abfallwirtschaftsbetrieben Münster auch noch andere städtische Ämter beteiligt werden müssen, ist eine Stellungnahme zum o.g. Antrag im Rahmen dieser Vorlage zeitlich nicht mehr möglich. Zudem korrespondieren Punkte des Antrags mit der aktuellen Vorlage.

Daher wird die Verwaltung diesen Antrag - auch vor dem Hintergrund der mit dieser Vorlage getroffenen Ratsbeschlüsse - in der nachfolgenden Sitzung beantworten.

**II. Stellungnahme der Verwaltung zur Anregung der Kommunalen Seniorenvertretung an den Rat der Stadt Münster „Mobilität von Senioren im Winter – auch bei extremer Witterung sicherstellen-“, vom 18.03.2011 (A-KS/0001/2011)**

Die o. g. Anregung der Kommunalen Seniorenvertretung wurde in der Ratssitzung am 06.04.2011 an den Werksausschuss der Abfallwirtschaftsbetriebe Münster zur weiteren Bearbeitung verwiesen. Die Kommunale Seniorenvertretung hat beantragt, dass der Rat der Stadt Münster folgende Punkte beschließen möge:

1. Die Verwaltung wird beauftragt, bei künftigen heftigen Wintereinbrüchen sicher zu stellen, dass
  - a) die Bushaltestellen auch im Außenbereich weiterhin barrierefrei (d. h. auch mit Rollator, Rollstuhl oder Kinderwagen) zu erreichen sind und auch der Ein- und Ausstieg in den Bus ohne Barrieren möglich ist. Sollte dies nur mit einer Erhöhung der Kosten einhergehen, mögen diese dargelegt werden,

- b) Behindertenparkplätze auf städtischen Flächen in die Standardräumung mit aufgenommen werden.
2. Die Verwaltung wird gebeten, einen Bericht vorzulegen, der Stellung nimmt zu den eingegangenen Beschwerden zur Räumspflicht, wenn möglich differenziert nach Art der Beschwerden sowie Alter des Beschwerdeführers. Der Bericht soll auch beinhalten, wie mit den Beschwerden umgegangen wurde.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, eine Liste zu erstellen, auf die Firmen, gemeinnützige Organisationen etc. aufgeführt werden, die einen Räum-/Streudienst für Privatpersonen anbieten.

Hiermit nehmen die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster zu den einzelnen Punkten Stellung.

#### Punkt 1. a) Bushaltestellen im Außenbereich

Bezüglich der Bushaltestellen im Außenbereich gibt es keine rechtliche Verpflichtung diese zu räumen und zu streuen. Im Rechtskommentar „Straßenreinigung und Winterdienst in der kommunalen Praxis“ (Autor Manfred Wichmann) findet sich hierzu folgende Aussage: *„Reinigungen an Haltestellen **außerhalb geschlossener Ortslagen** überforderten Kommunen unzumutbar und werden von der Rechtsprechung nicht verlangt. Selbst der Schutz von Busbenutzern gebietet sie nicht. Eine Aufstell- bzw. Ein- oder Ausstiegsfläche freizuhalten, brächte keinen Sicherheitsgewinn. Die Fußgänger müssen nach dem Verlassen oder vor dem Erreichen dieser gereinigten Fläche mangels geräumter oder gestreuter Wege ohnehin selbst dafür sorgen, sich gefahrlos fortzubewegen.“*

Dementsprechend empfehlen die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster, die Bushaltestellen im Außenbereich nicht im Winterdienst zu bedienen. Da die Kommunale Seniorenvertretung um eine Darstellung der Mehrkosten im Falle einer Bedienung der Bushaltestellen im Außenbereich gebeten hat, werden diese hier dargestellt:

|                                                                             |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Bushaltestellen im Außenbereich                                             | 336                  |
| Im Winterdienst zu betreuende Quadratmeter pro Bushaltestelle               | 25 m <sup>2</sup>    |
| Quadratmeter bei insgesamt 336 Bushaltestellen                              | 8.400 m <sup>2</sup> |
| Bereitschaftskosten hierfür                                                 | 14.200,00 €          |
| Kosten pro Räumung pro Einsatz                                              | 4.000,00 €           |
| bei durchschnittlich sechs Einsätzen<br>(Durchschnitt der letzten 15 Jahre) | 24.000,00 €          |
| bei durchschnittlich 23 Einsätzen<br>(Durchschnitt der letzten 2 Jahre)     | 92.000,00 €          |

#### Punkt 1. b) Behindertenparkplätze

Gemäß dem o.g. Rechtskommentar sind Behindertenparkplätze in den Winterdienst aufzunehmen. Zudem ist der Zugang zur nächsterreichbaren öffentlichen Verkehrsfläche zu räumen. Davon ausgehend, dass ein Behindertenparkplatz ca. 15 m<sup>2</sup> umfasst und zusätzlich ca. 5 m<sup>2</sup> zur nächsterreichbaren öffentlichen Verkehrsfläche zu räumen sind ergibt sich folgende Kostensituation.

|                                                                                                                                                |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Behindertenparkplätze in Münster                                                                                                               | 280                  |
| Im Winterdienst zu betreuende Quadratmeter pro Behindertenparkplatz einschließlich Zuwegung zur nächsterreichbaren öffentlichen Verkehrsfläche | 20 m <sup>2</sup>    |
| Quadratmeter bei insgesamt 280 Behindertenparkplätze                                                                                           | 5.600 m <sup>2</sup> |
| Bereitschaftskosten hierfür                                                                                                                    | 9.500,00 €           |
| Kosten pro Räumung pro Einsatz                                                                                                                 | 2.700,00 €           |
| bei durchschnittlich sechs Einsätzen<br>(Durchschnitt der letzten 15 Jahre)                                                                    | 16.200,00 €          |
| bei durchschnittlich 23 Einsätzen<br>(Durchschnitt der letzten 2 Jahre)                                                                        | 62.100,00 €          |

### Punkt 2. Beschwerden über die Räumpflicht

Im Zeitraum 01.12.2010 bis 10.01.2011 sind insgesamt ca. 1.000 Anrufe hinsichtlich des Winterdienstes bei den AWM eingegangen. Hinzu kamen ca. 200 Schreiben zum Thema Winterdienst. Bei der Erfassung der Kontakte wurde diese lediglich dem Bereich Winterdienst zugeordnet. Eine Erfassung des Alters der/des Anruferin/Anrufers erfolgte nicht.

Die Kunden wurden über die rechtliche Situation im Winterdienst aufgeklärt. Es wurde das Ordnungsamt zur Kontrolle der Räumpflicht eingeschaltet und in Fällen in denen Behinderte betroffen waren, wurden zusätzliche Räum- und Streumaßnahmen durchgeführt.

### Punkt 3. Liste der Firmen, gemeinnützige Organisationen etc. die einen Räum-/Streudienst für Privatpersonen anbieten

Aus Gründen des Wettbewerbs kann die Verwaltung diese Liste nicht erstellen. Viele Hausmeisterdienste aber auch Gartenbaubetriebe, Deckdeckerfirmen usw. leisten Winterdienst. Die Verwaltung empfiehlt hier in den einschlägigen Branchenverzeichnissen (z.B. gelbe Seiten) zu suchen.

I. V.

gez.

Bickeböller  
Stadtkämmerin

- Anlage 1:** Liste der freiwillig zu räumenden zusätzlichen Nebenstraßen (Einsatz von fünf zusätzlichen Schmalspurfahrzeugen)
- Anlage 2:** Kartenausdruck der freiwillig zu räumenden zusätzlichen Nebenstraßen (Einsatz von fünf zusätzlichen Schmalspurfahrzeugen)
- Anlage 3:** Liste der freiwillig zu räumenden zusätzlichen verbindenden Nebenstraßen (Einsatz von einem zusätzlichen Schmalspurfahrzeug)
- Anlage 4:** Kartenausdruck der freiwillig zu räumenden zusätzlichen verbindenden Nebenstraßen (Einsatz von einem zusätzlichen Schmalspurfahrzeug)
- Anlage 5:** Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung  
Verkehr in Deutschland im Winter 2010/11 Erste Analysen, Schlussfolgerungen und Konsequenzen
- Anlage 6:** GALK - Arbeitskreis Stadtbäume
- Anlage 7:** Landwirtschaftskammer NRW  
Erfahrungssätze für überbetriebliche Maschinenarbeiten