

## **Anlage B:**

Fazit aus dem Fach-Symposium  
Winterdienst am 03.05.2011 in Köln

**Fazit aus dem  
Fach-Symposium Winterdienst  
am 03.05.2011 in Köln**



**Erstellt für die  
Stadt Köln**

**Mai 2011**

## **1. Ausgangslage und Ziele**

Die letzten beiden Winterdienstperioden 09/10 und 10/11 waren durch extreme Witterungsbedingungen gekennzeichnet, die sich sowohl durch lang anhaltende niedrige Frost-Temperaturen als auch durch erhebliche Schneefälle innerhalb kürzester Zeit äußerten. Das Besondere hierbei war die flächendeckende Witterungseinwirkung im gesamten Bundesgebiet und damit auch im nördlichen und westlichen Teil Deutschlands, in dem ansonsten mit weniger schwierigen Winterwetterbedingungen gerechnet wird.

Diese außergewöhnlichen Bedingungen haben nicht nur die Städte und Gemeinden vor erhebliche Herausforderungen gestellt. Neben organisatorischen und technischen Aspekten war hierbei auch die zu geringe bzw. z. T. vollständig fehlende Belieferung von Streustoffen durch die Salzlieferanten von entscheidender Bedeutung.

Vor diesem Hintergrund wurde am 03.05.2011 durch die AWB Abfallwirtschaftsbetriebe Köln GmbH & Co. KG ein Fach-Symposium Winterdienst durchgeführt, um wichtige Erkenntnisse zur zukünftigen Ausrichtung des Winterdienstes in der Stadt Köln zu erhalten und diese in das neu aufzustellende Winterdienstkonzept mit aufzunehmen. Für diese richtungsweisende Tagung konnten verschiedene Fachkompetenzen aus dem kommunalen Umfeld als Referenten gewonnen werden. Bei den Vorträgen standen hierbei immer wieder die zentralen Fragen im Mittelpunkt, welche Leistungen rechtlich verpflichtend, maximal durch die Betriebe leistbar sowie den Verkehrsteilnehmern und Bürgern ggf. zusätzlich als Dienstleistung zur Verfügung zu stellen sind. Daneben wurde auch die Art und Weise der Dienstleistungserbringung (Organisation, Ressourcen, Technik, Streustoffeinsatz etc.) sowie die Form und der Inhalt einer optimalen Kommunikation und Information beleuchtet.

## **2. Erkenntnisse zu den wesentlichen Fragestellungen und daraus ableitbare Empfehlungen für die AWB Köln**

Die zentralen Leitfragen zur Planung, Organisation und Durchführung eines optimalen Winterdienstes wurden in den Fachvorträgen thematisiert und anschließend intensiv diskutiert. Im Folgenden werden die Erkenntnisse nach Themenbereichen gruppiert

dargestellt und die entsprechenden Empfehlungen zur Optimierung für die AWB Köln direkt ausgewiesen.

### **1. Wie gut kann man den Winterdienst vor dem Hintergrund von klimatischen Bedingungen, schwankenden Witterungsverhältnissen und Wettervorhersagen planen?**

Es wurde deutlich, dass die Klimaforschung nur für sehr langfristige Planungen nutzbar ist. Klimamodellierungen stellen immer nur einen über Zeit und Fläche gemittelten Trend dar, so dass Einzelereignisse (wie beispielsweise die letzten beiden Winter) nicht vorhersehbar sind.

Bei klassischen Wettervorhersagen stehen viele verschiedene Informationsquellen zur Verfügung, um den Ausgangszustand zu bestimmen und Erfahrungen einzubeziehen, wie sich die Witterungsbedingungen basierend auf diesen Ausgangszustand in der Vergangenheit entwickelt haben. Aber auch diese klassischen Wettervorhersagen, die sicherlich heutzutage insbesondere in der Temperaturvorhersage verbessert sind, stoßen an Ihre Grenzen, da z. B. kleinste Einflüsse eine gravierende Änderung der tatsächlichen Witterungsbedingungen hervorrufen können. So wurde beispielsweise für den Dezember 2010 hinsichtlich der Temperaturen ein ähnlicher Verlauf vorhergesagt, wie er dann tatsächlich eingetreten ist, jedoch bei den Niederschlagsmengen ein deutlich geringerer Wert prognostiziert.

Empfehlungen: Die AWB Köln sollten weiterhin alle Möglichkeiten ausschöpfen, um an möglichst zuverlässige und seriöse Wettervorhersagen zu gelangen. Die Vorhersagen sind jedoch immer unter der Einschränkung von Ungenauigkeiten zu interpretieren (siehe oben), so dass beispielsweise die Organisation und Streustoffbevorratung nicht allein über Wettervorhersagen planbar ist.

## **2. Welche Leistungen sind im Winterdienst rechtlich verpflichtend durch die Stadt zu leisten, was hingegen erwarten die Bürger und was ist den Bürgern an Leistung ggf. zur Verfügung zu stellen?**

Zentrale Aussage verschiedener Fachvorträge hinsichtlich der rechtlich geforderten Winterdienstleistungen war diejenige, dass die Städte bisher i. d. R. deutlich mehr Leistungen im Winterdienst erbringen als es durch rechtliche Vorgaben erforderlich wäre. Auf Fahrbahnen besteht eine Winterdienstpflicht nur an verkehrswichtigen und gleichzeitig gefährlichen Stellen (in Berlin daher lediglich Punkt- statt Streckenstreuung an diesen Stellen), so dass hier vor dem Hintergrund der sehr umfangreichen Streu- und Räumpläne bereits in der höchsten Priorität davon auszugehen ist, dass fast alle Städte ihre Pflichten vollständig erfüllen und aus Gründen der Mobilitätssicherung für die Verkehrsteilnehmer mehr Leistungen erbringen. Dieses leitet sich u. a. auch aus der in den letzten Jahren deutlich gestiegenen Erwartungshaltung der Bürger ab. Eine Räum- und Streupflicht auf Nebenstraßen kann ausgeschlossen werden.

Auch die zeitlichen Anforderungen (Schutz des Tagesverkehrs) werden i. d. R. erfüllt. Eine Räum- und Streupflicht besteht demnach von 7:00 – 20:00 Uhr, wobei insbesondere in den Großstädten durch geänderte Verkehrssituationen und Geschäftsöffnungszeiten tendenziell eine Verschiebung des Mobilitätsbedarfs stattfindet und diesem durch angepasste Organisationen ggf. Rechnung getragen werden könnte.

Auf Gehwegen besteht zum Schutz des Fußgängerverkehrs eine deutlich erhöhte Winterdienstpflicht. Dieser überfordert die Städte jedoch i. d. R. nicht, da der Gehweg-Winterdienst wie in der Stadt Köln fast immer vollständig auf die Anlieger übertragen werden darf und wird.

Hinsichtlich weiterer Objekte wie beispielsweise Bushaltestellen sind diverse Organisationsformen aus den verschiedenen Städten bekannt. Bushaltestellenbereiche auf dem Gehweg sind hierbei i. d. R. auf den Anlieger übertragen, so dass durch diese die entsprechenden Zuwegungen vom Wartehaus/Gehweg zum Buseinstieg freihalten müssen. Vor dem Hintergrund der Zumutbarkeit werden jedoch in einigen Städten auch zusätzliche Leistungen durch die Betriebe angeboten. So wartet u. a. die BSR Berlin über Subunternehmer die gehwegseitigen Bushaltestellen im Berliner Stadtgebiet. Dies machte insbesondere für diejenigen Bushaltestellen Sinn, an denen kein Anlieger für die Winterdienstpflicht heranzuziehen ist.

Empfehlungen: Hinsichtlich des Fahrbahnwinterdienstes leitet sich aus den Erkenntnissen des Fach-Symposiums rechtlich kein direkter Handlungsbedarf ab. Als Zusatzleistungen kann ggf. eine Winterwartung auf Neben- /Anliegerstraßen angeboten werden, was jedoch erst dann erfolgen sollte und dürfte, wenn die wichtigen Prioritäten bearbeitet sind (Vorrang der verkehrswichtigen und gefährlichen Stellen). Für eine mobilitätssichernde - über eine reine verkehrssichernde - Winterwartung hinaus, könnte als Reaktion auf geänderte Rahmenbedingungen (z. B. Geschäftszeiten, Verkehrssituation) u. a. geprüft werden, wie sich organisatorische Veränderungen (z. B. Ausweitung der Nachtschicht, Flexibilisierung des Schichtsystems) qualitativ und finanziell auswirken.

Als weitere Zusatzleistung ist es möglich, dass zumindest an Bushaltestellen ohne direkt angrenzenden Anlieger in Straßen des Satzungsgebietes und an Schulbus-haltestellen eine Winterwartung durch die AWB Köln erfolgt. Hierzu ist u. a. eine detaillierte Erhebung und Prüfung zu relevanten Haltestellenbereichen durchzuführen. Gleiches könnte für Gehwege erfolgen, für die keine Anliegerpflichten im Winterdienst vorliegen.

### **3. Welche Organisationen, Streustoffe, Ressourcen und Techniken sind für einen optimalen Winterdienst einzusetzen bzw. anzuwenden?**

Die unterschiedlichen Fachvorträge (u. a. aus den Erfahrungsberichten der anderen Großstädte) haben gezeigt, dass eine gute Vorbereitung auf den Winter von elementarer Bedeutung ist. Hierzu gehören u. a.:

- Aufstellung und Überprüfung der Einsatz- und Tourenpläne
- Bereitschafts- und Alarmierungspläne für das Personal (u. a. Schichtsystem)
- Festlegung von klaren Verantwortlichkeiten
- Abstimmung an Schnittstellenobjekten mit anderen Beteiligten (z. B. Verkehrsbetriebe)
- Sicherstellung des Bezuges von aussagekräftigen Straßen-Wetter-Informationen
- Vorbereitung und Prüfung aller eingesetzten Fahrzeuge und Geräte
- ausreichende Einlagerung von Streustoffen
- Schulung des Personals
- Schaffung der Möglichkeit für eine lückenlose Dokumentation aller wesentlichen Daten und Ereignisse (u. a. auch Streumengen-Controlling)

- Entwicklung eines Notfallplans und Aufstellung eines Krisenmanagements
- Information und Sensibilisierung der Öffentlichkeit

In diesem Zusammenhang wurde hinsichtlich des Streustoffeinsatzes durch die Fachleute ein klares Votum zum Einsatz von Feuchtsalz auf Fahrbahnen im Hauptstraßennetz gegeben, um möglichst effektiv und schnell die Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Abstumpfende Streustoffe oder auch Salz-Splitt-Gemische stellen bei den am meisten vorkommenden Witterungsverhältnissen wie Reif- und Eisglätte, Schneefall etc. keine Alternative zum Feuchtsalz dar. Der Splitt- und Granulateinsatz auf einer vielbefahrenen Straße könnte ggf. sogar von der Rechtsprechung als fehlerhaft bezeichnet und eingestuft werden (u. a. Verdrängung des Streustoffs durch den fließenden Verkehr), so dass hier ein Organisationsverschulden vorliegen könnte. Lediglich in Fußgängerbereichen ist der Einsatz von Splitt o. ä. auch vor dem Hintergrund ökologischer Aspekte möglich.

Grundsätzlich gehen die Empfehlungen zum sogenannten "Differenzierten Winterdienst", der einen maßvollen Einsatz von Feuchtsalz im Hauptstraßennetz und eine Nullstreuung (Verzicht auf Streuung) im Nebenstraßennetz vorsieht. Für den Feuchtsalzeinsatz sowie für den Einsatz von ausschließlicher Salzlösung (z. B. zur präventiven Bearbeitung) existieren für die unterschiedlichen Bedarfswerte und Witterungsverhältnisse Anhaltswerte zur Ausbringungsmenge, an denen sich die Betriebe orientieren können.

Auch aus ökologischer Sicht ist der "Differenzierte Winterdienst" enorm wichtig. Aus den hierzu durchgeführten Studien (u. a. Öko-Bilanzen) ist zu entnehmen, dass Salzschäden zwar nachgewiesen werden können, aber bei einem maßvollen Einsatz auch unter Berücksichtigung der ökologischen Auswirkungen keine Alternativen vorliegen. Abstumpfende Streustoffe fallen hierbei insbesondere durch einen hohen Primärenergieverbrauch bei der Ausbringung ins Gewicht, während organische Stoffe wie Harnstoff, Natriumformiat, Glucose etc. großtechnisch energieaufwendige Verfahren erfordern und erhebliche ökologische Folgen haben können (z. B. fehlende Nitrifikation bei Harnstoff, sauerstoffzehrende Wirkung von Glucose).

Zur Bevorratung von Streustoffen wurden im Symposium Anhaltswerte zur Einlagermenge vor der Winterperiode gegeben, wobei immer die ortsspezifischen

Witterungsverhältnisse und die darauf aufbauenden Erfahrungswerte zum Streustoffeinsatz in der jeweiligen Stadt berücksichtigt werden müssen. Durch geänderte Berechnungsverfahren geht man bei diesen Anhaltswerten heutzutage von einer perspektivischen Empfehlung zu den einzulagernden Salzmenge im Umfang vom Verbrauch an ca. 7 Volleinsatztagen im Winterdienst aus.

Zur Belieferung mit Salz konnte der Vertreter der Salzindustrie verschiedenste Empfehlungen geben, um den nicht vermeidbaren Engpässen – wie sie bei derartigen Witterungsverhältnissen der letzten beiden Winter unabdingbar eintreten - wenigstens teilweise zu begegnen. Hierzu gehören neben der konsequenten Anwendung des "Differenzierten Winterdienstes" und Einsatz moderner Technologien (u. a. Dosierung) auch die weitgehende Absicherung der Belieferung mit Streustoffen über Lieferverträge (möglichst viel im Frühbezug; frühzeitige Nachbestellungen) und weiter ausgebauten Lagerkapazitäten. Jedoch wurde deutlich, dass durch die erheblichen Schwankungen beim Salzabsatz und dem gleichzeitigen Einsetzen von extremen Winterereignissen im gesamten europäischen Raum keine absolute Sicherheit bei der Belieferung mit Streusalzen garantiert werden kann.

Im Bereich der Technik konnte durch den entsprechenden Fachvortrag ein Überblick über den heutigen Stand der Technik und ein Ausblick auf neue Technologien gegeben werden. Die Entwicklungen in den letzten Jahren waren demnach durch den verstärkten Einsatz von Elektronik geprägt (u. a. Streugerätesteuern, Einsatzdatenerfassung). Derzeit werden in diesem Zusammenhang weitere Projekte durchgeführt, um u. a. die Verteilung des Streustoffes auf der zu bearbeitenden Fläche zu optimieren. Die Feuchtsalztechnik kann heute als Stand der Technik bezeichnet werden, während in der Zukunft sicherlich das Streuen mit ausschließlichen Salzlösungen (Sole mit weniger Verdrängungsverlust durch den fließenden Verkehr) als Präventivmaßnahme zunehmend an Bedeutung gewinnen wird. Allerdings ist hierbei auch die Einsatzart und Temperatur zu berücksichtigen, da die Salzlösungen z. B. bei tieferen Temperaturen und im fallenden Schnee nicht effektiv eingesetzt werden können.

Empfehlungen: Die organisatorischen und technischen Anstöße insbesondere aus den anderen Großstädten sollten grundsätzlich auf eine Übertragbarkeit auf die Kölner Ortsspezifika geprüft werden.



Des Weiteren ist im Bereich des Streustoffeinsatzes die konsequente Durchführung eines "Differenzierten Winterdienstes" zu empfehlen. Neben einer optimalen Dosierung (u. a. Technikeinsatz) ist hierbei das Prinzip des Feuchtsalzeinsatzes im Hauptstraßennetz und einer sogenannten Nullstreuung im Nebenstraßennetz integriert. Sollten sich gewünschte Zusatzleistungen im Nebenstraßennetz ergeben, kann hier maßvoll (z. B. vorrangig ausschließliche Räumung) gearbeitet werden. Der Einsatz abstumpfenden Streustoffen ist in Fußgängerbereichen sinnvoll, während organische Stoffe wie Harnstoff etc. nicht zum Einsatz kommen sollten (bedenkliche Energieaufwände und Auswirkungen auf die Umwelt).

Zur Streustoffbevorratung ist zunächst eine Anlehnung an die Anhaltswerte des Merkblattes Winterdienst sinnvoll. Demnach wäre für das derzeit bearbeitete Streckennetz mit Feuchtsalzeinsatz nach dem neuen Berechnungsverfahren über Tagesverbräuche eine Lagermenge von ca. 4.000 Mg. notwendig (ca. 7 Tage Volleinsatz). Diese Menge sollte demnach mindestens als vorzuhaltende Lagerkapazität eingeplant werden, wobei vor dem Hintergrund der zu erwartenden Engpässe der Salzindustrie bei evtl. wieder eintretenden Extremwintern ein weitergehender Puffer sinnvoll wäre.

Zusätzlich zur Erhöhung der Lagerkapazitäten ist ein Notfallplan aufzustellen, der u. a. Maßnahmen bei extremen Witterungsbedingungen und ausbleibenden Salzlieferungen beinhaltet. Hierzu gehören beispielsweise eine verstärkte Ausbringung von Salzlösungen, Punkt- statt Streckenstreuung, mehr mechanische Räumung, Sperrung einzelner Fahrstreifen etc.

Im Fahrzeug- und Gerätebereich ist eine kontinuierliche Marktbeobachtung zu neuen Streu- und Räumtechniken sowie die Durchführung von entsprechenden Tests zu empfehlen, um immer auf dem aktuellen Stand der Technik zu bleiben und den Streustoffverbrauch vor dem Hintergrund der Wirtschaftlichkeit und Ökologie auf das notwendige Minimum zu beschränken. Die Präventivstreuung mit ausschließlicher Salzlösung (Sole) sollte hierbei hinsichtlich der Effektivität und erreichten Qualität detailliert untersucht werden. Neuartige Verfahren wie das Flüssigstreuen mit heißer CaCl-Lösung sind zu beobachten.

#### **4. Mit welchen Informations- und Kommunikationsstrategien erreicht man die Bürger?**

In zwei speziellen Vorträgen zur Information und Kommunikation im kommunalen Umfeld wurde die Bedeutung von intensiver und guter Öffentlichkeitsarbeit im Winterdienst hervorgehoben. Mit Hilfe verschiedener Medien können die Verkehrsteilnehmer und Bürger für den anstehenden Winter sensibilisiert (z. B. Vorankündigungen zur Winterdienstpflicht), während des Winters aktuell (z. B. Wettervorhersagen, Maßnahmen) oder auch nach einem Winter mit einer abschließenden Bilanz informiert werden. Neben der klassischen Öffentlichkeitsarbeit über Zeitungen, Funk/Fernsehen, Flyer und Aktionen wurde auch der Einsatz neuer Medien (Internet) und damit dieser wichtige Kommunikationsweg insbesondere in der jüngeren Bevölkerung thematisiert.

Empfehlungen: Die klassische Öffentlichkeitsarbeit steht bei den AWB Köln bereits auf einer soliden Basis. Hier sollte ggf. noch mehr Wert auf die Verdeutlichung der Anliegerpflichten gelegt werden, da gerade dieser Sachverhalt in den letzten Winterdienstperioden zu Problemen führte. Des Weiteren sollten die verschiedenen Medien offensiv für weitere Informationsflüsse und das Internet (z. B. interaktive Abfragen) verstärkt zur Kommunikation genutzt werden. Inwieweit das Internet auch über soziale Netzwerke in die Kommunikation eingebunden werden kann, sollte in der allgemeinen Entwicklung aufmerksam beobachtet werden.

### **3. Zusammenfassung und Fazit**

Basierend auf den Erfahrungen aus den letzten beiden Winterdienstperioden werden derzeit vielerorts Diskussionen zur Organisation und Durchführung des kommunalen Winterdienstes geführt. Die AWB Köln haben sich diesen Diskussionen gestellt und eine in Deutschland bisher einmalige Veranstaltung zur Aufarbeitung der Winterdienstthematik aus allen verschiedenen Blickwinkeln durchgeführt. Als zentrale Ergebnisse des Symposiums sind heraus zu stellen:

Die rechtlichen Anforderungen im Winterdienst werden von den Städten mehr als erfüllt, die Erwartungshaltung der Verkehrsteilnehmer (Bürger, Gewerbetreibende etc.) sind jedoch in den letzten Jahren von der reinen Verkehrssicherung zu einer umfassenden Erhaltung der Mobilität angestiegen. Dies gilt auch für die Abend- und

Nachtstunden, da sich insbesondere in Großstädten durch geänderte Verkehrssituationen und Geschäftsöffnungszeiten tendenziell eine Verschiebung bzw. Ausdehnung des Mobilitätsbedarfs ergibt.

In diesem Zusammenhang sind die Zumutbarkeitsgrenzen der Leistungsfähigkeit für die durchführenden Betriebe i. d. R. ausgereizt. Eine weitergehende Ausdehnung der Leistungsniveaus (z. B. Bearbeitung von Nebenstraßen und anderen Objekten, kürzere Servicezeiten, Vorhaltung größerer Streustoffvorräte) ist nur noch teilweise über betriebliche Optimierungen und bessere Organisationsformen und Planungen möglich und finanziell zu kompensieren. Vielmehr müssen für derartige Leistungen zusätzliche Ressourcen mobilisiert werden, was wiederum mit finanziellen Auswirkungen verbunden ist. Der Winterdienst steht somit in einem enormen Spannungsfeld zwischen wünschenswerter Leistungserbringung und finanziellem Mehraufwand. Ob die Akzeptanz für evtl. Gebührensteigerungen/Steuererhöhungen vorhanden ist, muss sicherlich vor dem Hintergrund der ortsspezifischen Rahmenbedingungen bewertet und diskutiert werden.

Die Bürger müssen aktiv in den Winterdienst eingebunden werden. Neben der Verdeutlichung von Anliegerpflichten (z. B. Vorankündigungen über professionelle Öffentlichkeitsarbeit) müssen die Bürger auch für die anstehende Winterperiode sensibilisiert werden und sich auf den Winter einstellen (Winterreifen, Geschwindigkeit, kein Winterdienst bis in die letzte Sackgasse etc.). Die Kommunikation mit den Bürgern muss über die verschiedenen Medien weiter forciert werden, wobei auch das Internet intensiv in die Kommunikationsstrategien mit einbezogen werden.

Die gewonnenen Erkenntnisse können nicht nur durch die AWB Köln sondern durch viele andere Betriebe bundesweit und international für eine nachhaltige Optimierung der Winterdienste genutzt werden. Die dargestellten Empfehlungen, die sich speziell auf die ortsspezifische Situation in der Stadt Köln beziehen, stehen zur Aufnahme in das neue Winterdienstkonzept bei den AWB Köln zur Verfügung.