P R E S S E M I T T E I L U N G

Eiskalt erwischt: Wirksamer und wirtschaftlicher Winterdienst – eine Herausforderung für die Kommunen?

Der vergangene Winter hat im Bewusstsein der Gemeinden und Kommunen deutliche Spuren hinterlassen. Wir alle erinnern uns noch mit Schrecken an die Lieferengpässe beim Streusalz, die dazu führten, dass Kreis- und Nebenstraßen nur noch partiell und später im Winter oft überhaupt nicht mehr gestreut und damit von Eis und Schnee befreit werden konnten. Das wollen Städte und Kommunen in diesem Winter verhindern und haben schon frühzeitig große Mengen an Streusalz bestellt. Ob es überall reichen wird, bleibt fraglich: viele Winterdienste klagen, dass ihnen nicht die Gesamtmenge, sondern nur ein Teil davon bislang tatsächlich geliefert wurde. Andernorts wird immer noch geprüft, ob sich aus den Lieferschwierigkeiten der Salzlieferanten im vergangenen Jahr und den daraus resultierenden, weit über üblichen Marktpreisen liegenden Substitutionskäufen Schadensersatzansprüche ableiten lassen. Dabei ginge es auch anders…

Denn abgesehen von den oben angesprochenen Lieferschwierigkeiten zeigen die im Winterdienst ausgebrachten Streumittel wie Salz und Splitt viele unerwünschte Nebenwirkungen: Beeinträchtigung der Böden und Schädigung von Pflanzen, die Belastung von Gewässern und des Trinkwassers, Entzündungen von Haustierpfoten, Staubbelastung der Luft und verstärkte Korrosion von Stahlbetonbauteilen, Stahlträgern und Kfz-Karosserien, aber auch von den Geräten, die zur Ausbringung des Streusalzes eingesetzt werden. So ist heute ein großer Teil der Korrosionsschäden an Kraftfahrzeugen auf Streumittel zurückzuführen. Dabei gibt es längst Alternativen. Auftaumittel wie Calcium-Chlorid und Kaliumformiat sind von der Tauwirkung her deutlich wirksamer. Calcium-Magnesium-Acetat und Kaliumformiat sind dazu noch wesentlich umweltverträglicher. Diese innovativen Wirkstoffe können aber noch viel mehr: Bei der richtigen Anwendung sind sie trotz höherer Preise auch noch wirtschaftlicher als herkömmliches Streusalz (NaCl) oder Splitt – von den nach dem Winter zu behebenden Folgeschäden dieser Produkte einmal ganz abgesehen.

Eine aktuelle Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der R.A.W. zeigt dies deutlich: ICE BREAKER Auftaugranulat hat bei Einsatztemperaturen von -2 bis -19 °C eine zwischen 1,34- bis 11-Mal stärkere Auftauwirkung als herkömmliches Streusalz (vgl. Diagramm und Daten der Analyse auf Seite 3 und 4). Bei einem Einsatz über 24 Stunden kann je nach Einsatztemperatur die Menge an Taumittel um 63 % (bei -2 °C) bis zu 95 % (bei -19 °C) reduziert werden. Unter der Annahme, dass der Preis für Streusalz z.Zt. ca. 1/5 des Preises von ICE BREAKER Auftaugranulat beträgt, sind die Kosten bei einer Einsatztemperatur von -10 °C bereits 7 % geringer. Bei -15 °C betragen die Einsparungen bereits 50 %. Sollten Temperaturen von -19 °C auftreten, so beträgt die Kostenersparnis sogar 77 % (Stand 31.10.2011: Preis Streusalz (NaCl) von 0,20 bis 0,60 €/kg, Ø Preis von 0,40 €/kg).

Der deutlich geringere Materialeinsatz, der bei bestimmungsgemäßer Anwendung erforderlich ist, aber auch das wesentlich umweltfreundlichere Auftaumittel Calciumchlorid zeigen, warum ICE BREAKER Auftaugranulat erheblich weniger belastend für die Umwelt ist als herkömmliches Streusalz (NaCl). Calcium-Magnesium-Acetathaltige Mittel wie ICE & DUST-AWAY haben zusätzlich zur Tauwirkung noch eine weitere, in winterlichen Ballungsräumen nicht unwichtige Wirkung: Sie besitzen die Fähigkeit, Feinstaub zu binden, und tragen somit auch noch zur Senkung von Gesundheitsrisiken der Atemwege bei.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass es Mut und auch Zeit braucht, um traditionelle Denkweisen aufzubrechen und Vorurteile abzubauen. Die guten Ergebnisse und positiven Erfahrungen beim Einsatz von alternativen Streumitteln sind daher im wahrsten Sinne des Wortes wegweisend. Kommunen, Gewerbe, Industrie und private Haushalte müssen immer mehr wirtschaftliche und ökologische Belange bei ihren Kaufentscheidungen berücksichtigen. Bei der Wahl des richtigen Streumittels ist zu entscheiden: Winterstreu mit oder ohne Salz*, herkömmlicher Splitt oder umweltfreundliches Naturstreumittel.

ICE Bear Winterstreugranulat mit dem Blauen Umweltschutzengel für Streumittel ohne Salz.

ICE Bear Winterstreugranulat ist sicher, umweltfreundlich und wirtschaftlich. Dieses natürliche, mineralische Streumittel vulkanischen Ursprungs stumpft Gehwege und Verkehrsflächen sofort ab – zwar ohne negative Auswirkungen für Materialien, Umwelt, Mensch und Tier. ICE Bear Winterstreugranulat ist sparsam im Verbrauch - mit nur einer großen Tasse kann ein PKW-Stellplatz abgestreut werden. Durch das geringe Gewicht von nur 260 - 310 g/Liter ist es leicht zu tragen, verursacht keine Schäden im Kanalisationsbereich und muss nicht wieder aufgenommen werden – eine aufwändige Reinigung von Gullys und Kanalisation kann (im Gegensatz zum Einsatz von Splitt) daher entfallen.

ICE Bear Plus Winterstreugranulat hat durch den Zusatz von biologisch vollständig abbaubarem Harnstoff** bei Temperaturen bis zu -10 °C zusätzlich eine Tauwirkung. Beide Produkte werden in 40-Liter-Säcken geliefert. Die Körnung beträgt 0,3 bis 4 mm.

* Frei von herkömmlichem Streusalz (NaCl) und allen anderen Auftaumitteln.
** Bei der Anwendung beachten, dass Harnstoff als stickstoffhaltiger Dünger eingesetzt wird.

ICE & DUST-AWAY: Kombiprodukt mit zusätzlicher Bindungswirkung von Feinstaub

ICE & DUST-AWAY 25 ist ein präventiv einzusetzendes Streusalz(NaCl)-freies Taumittel auf Basis einer 25 %-igen Calcium-Magnesium-Acetat-Lösung (CMA). CMA senkt zum einen den Gefrierpunkt von Wasser; Schnee bzw. Eis schmilzt. Darüber hinaus verhindert ICE & DUST-AWAY 25 bei einem präventiven Einsatz die Bildung von Eisschichten und festgefahrenen Schneedecken. Dieses zu 100 % umweltschonende Taumittel ist unbedenklich für Mensch und Tier, wirkt nicht korrosiv (CMA fungiert durch Ausbildung einer Passivierungsschicht als Korrosionsschutzmittel bei Stahl in Stahlbeton), verursacht keine Schäden an Pfl anzen und ist vollständig biologisch abbaubar.

ICE & DUST-AWAY 25 wird unverdünnt angewendet und wirkt optimal auf festen und glatten Flächen. Diese werden vor bzw. bei einsetzendem Schneefall und vor Eisbildung besprüht. Bestehende Schneeflächen sollten geräumt werden. **ICE & DUST-AWAY 25** kann bis ca. -13° C eingesetzt werden und bleibt ca. 60 Stunden – je nach Witterung – aktiv. **ICE & DUST-AWAY PLUS** enthält zur Verstärkung der Tauwirkung hochwirksames und umweltschonendes Kaliumformiat und wirkt so zuverlässig bis zu Temperaturen von max. -18 °C.

ICE BREAKER Auftaugranulat – der Turbo mit einer Auftauwirkung bis -50 °C

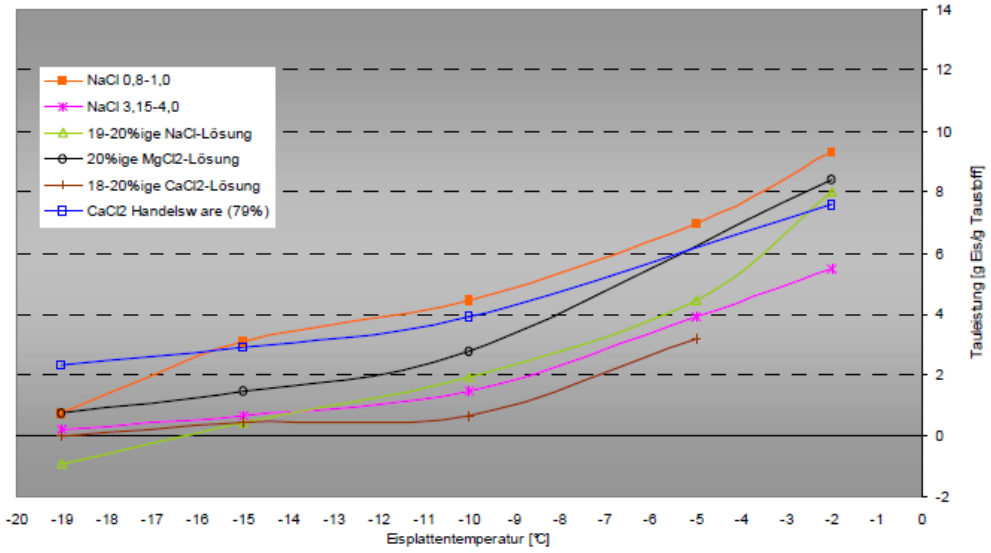
Aufgrund seiner chemischen Eigenschaften beseitigt das **ICE BREAKER Auftaugranulat** Schnee und Eis bis zu -50 °C. Bei normaler Eisbildung ohne erneuten Schneefall ist eine Langzeitwirkung bis zu 3 Tagen möglich. Herkömmliches Streusalz (NaCl) wirkt nur bis ca. -25 °C, ab ca. -10 °C wird es in der Regel nicht mehr eingesetzt, weil die einzusetzende Menge mit tieferen Temperaturen stark ansteigt. **ICE BREAKER Auftaugranulat** entwickelt Wärme (exotherme Reaktion) beim Tauvorgang. Daher taut es Eis und Schnee mit sehr hoher Geschwindigkeit (die Tauwirkung setzt bereits nach 10 min ein, während herkömmliches Streusalz (NaCl) erst nach 30 min zu wirken beginnt (Tauleistung nach MCELROY). Dabei dring es in die Eis/Schneedecke ein und gelangt zwischen Eisdecke und Untergrund – es bricht das Eis (sog. Undercutting-Effect).

ICE BREAKER Auftaugranulat ist geeignet für die Ausbringung mit Winterdienstfahrzeugen und -gerätschaften, kann aber auch mit der Hand, Schaufel oder Streuwagen ausgebracht werden. Es ist als Auftaugranulat vollständig wasserlöslich und verursacht keine Verstopfungen in Kanalabflüssen oder Kläranlagen. Durch die deutlich geringere Dosierung gegenüber herkömmlichem Streusalz wird die Umwelt weit weniger belastet. Aufgrund seiner hygroskopischen (wasseranziehenden) Eigenschaften ist das Produkt für den präventiven Einsatz geeignet, da eine Auftauwirkung nur in Verbindung mit Feuchtigkeit erzielt wird. Die Haftung von Eis und Schnee am Untergrund wird stark reduziert, so dass die behandelte Fläche "Schwarz geräumt" werden kann.

ICE BREAKER flüssig kommt überall dort zum Einsatz, wo das Ausbringen von Granulat nicht möglich ist: vereiste Dächer oder andere, stark geneigte Flächen, Fahrzeuge und Maschinen, die nicht ins Innere zum Auftauen verbracht werden können, sowie andere, empfindliche Oberflächen. **ICE BREAKER** enthält keine umweltgefährdenden Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

Wirksamkeitsvergleich zwischen Streusalz (NaCl) und ICE BREAKER Auftaugranulat:

Für den Vergleich von ICE BREAKER Auftaugranulat mit herkömmlichem Streusalz (NaCl) liegen folgende Diagrammdaten vor [2]:



Tauleistungen von verschiedenen Chloriden mit unterschiedlichen Korngrößen und als Lösungen, gemessen mit dem Inzeller Eisplattenverfahren nach einer Einwirkdauer von 10 min. Quelle: BADELT 2003

Diesem Diagramm werden für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung folgende Zahlenwerte für die Tauleistung in [g getautem Eis / g Taumittel] entnommen:

Temperatur	Tauleistung Streusalz Kurve Magenta: NaCl 3,15-4,0	Tauleistung ICE BREAKER Kurve Blau: $CaCl_2$ Handelsware	Leistungskoeffizient Wirksamkeit
-2 °C	5,6	7,6	1,36
-10 °C	1,5	4,0	2,67
-15 °C	0,6	3,0	5,00
-19 °C	0,2	2,2	11,00

Der Leistungskoeffizient kann zur Beurteilung der Wirksamkeit von Taumitteln im Vergleich herangezogen werden. Er gibt an, um welchen Faktor ein Taumittel mehr Eis auftaut als herkömmliches Streusalz (NaCl). Es zeigt sich, dass ICE BREAKER schon ab geringen Minusgraden deutlich stärker wirkt als Salz. Bei deutlich tieferen Temperaturen ist die Tauleistung 5- bzw. 11-Mal so groß wie bei Streusalz.

Pressekontakt:
R.A.W. Handel und Beratungs GmbH
Joachim Wittstock
Grünstraße 5
D-79232 March-Hugstetten
Tel. +49 (0) 7665 934 29-0
Fax +49 (0) 7665 934 29-25
info@*raw*-international.com
www.raw-international.com