

# DER WINTERDIENST

2 | 2022



**Natriumchlorid**

Der systemrelevante Streustoff für den Winterdienst

## Liebe Leserinnen und Leser,

Temperaturen um den Gefrierpunkt können Autofahrer und Autofahrerinnen ins Schleudern bringen. Der besonders hohe Gefährdungsgrad dieser Wetterlage dürfte jedem Verkehrsteilnehmer bekannt sein. Für diesen speziellen Einsatzbereich wurde die vorbeugende Streuung entwickelt. Überfrierende Nässe oder Reifglätte sind nicht leicht zu erkennen und treten zudem unerwartet und oft nur stellenweise auf. Die Solestreuung hilft, das Unfallrisiko zu senken. Als ergänzende Einsatzstrategie für den Winterdienst hat sie sich mittlerweile bewährt.

Die Feuchtsalzstreuung FS 30 ist bei den Kommunen als ökologisch und wirtschaftlich beste Winterdienst-Technologie Standard geworden. Beachtenswert ist, dass die Städte auch bereits Geräte einsetzen, die für die neu entwickelte Solestreuung geeignet sind. Diese vorbeugende Glättebekämpfung wird bei entsprechenden Wetterlagen auch bei Kommunen immer mehr zur Praxis. Ausgiebige Tests und die gewonnenen praktischen Erfahrungen haben dazu geführt, dass die Solestreuung in vielen Winterdienstorganisationen erfolgreich eingesetzt wird.

Die bekannte und bewährte Feuchtsalzstreuung FS 30 kann durch die vorbeugende Streuung ergänzt werden und erhöht damit das Potential an Verkehrssicherheit auf winterlichen Straßen. Vor einigen Jahren noch wenig bekannt, ist die Solestreuung in vielen Bundesländern mittlerweile im Winterdienst im Einsatz, und zwar mit überzeugendem Erfolg.

Unter dem Motto „Anpassung an eine sich verändernde Welt“ fand der XVI. World Winter Service and Road Resilience Congress vom 7. bis 11. Februar 2022 in Calgary (Kanada) statt.

Die Weltstraßenorganisation PIARC ([www.piarc.org](http://www.piarc.org)) richtete den Kongress erstmals online aus. Neben dieser Premiere hatte der Kongress eine weitere Premiere, nämlich die thematische Erweiterung über die reinen Winterdienstthemen hinaus. Die Aufnahme des Themas „Resilienz“ die Straßen betreffend. Gemeint ist die Anpassungsfähigkeit bzw. Widerstandsfähigkeit der Straßen in allen Jahreszeiten. Hier sind Themen wie z.B. Katastrophen- und Risikomanagement, Widerstandsfähigkeit von Erdstrukturen

gegenüber Naturgefahren oder auch elastische Fahrbahnen aufgeführt. Unter den Winterdienst-Themen findet man u.a. extreme Wintersituationen in kalten Klimazonen, Auswirkungen des Klimawandels auf den Winterdienst und auch Verkehrsteilnehmerkommunikation und vernetzte und autonome Fahrzeuge im Winter.

Insgesamt 785 Teilnehmer aus 53 Ländern versammelten sich online mit 60 Sitzungen zu diesem XVI. World Winter Service and Road Resilience Congress. Eine durchaus beachtliche inhaltliche und organisatorische Leistung wurde mit diesem Kongress geboten und er hat gezeigt, wie vielseitig und innovativ die Thematik Winterdienst ist.

Mit freundlichen Grüßen



Dieter Krüger  
Leiter Presse und Öffentlichkeitsarbeit

## Impressum

Verband der Kali- und Salzindustrie e.V.  
Reinhardtstraße 18 A, 10117 Berlin

Tel. +49 (0) 30. 8 4 7 10 69.0

Fax +49 (0) 30. 8 4 7 10 69.21

E-Mail: [info@vks-kalisalz.de](mailto:info@vks-kalisalz.de)

Internet: [www.vks-kalisalz.de](http://www.vks-kalisalz.de)

### Bildnachweis:

Titelbild: Adobe Stock@benjaminolte;

S. 3: Salt Research + Consulting; S. 4: WINDIP

### Druck und Design:

[www.agermanus.de](http://www.agermanus.de)



# Natriumchlorid: Der systemrelevante Streustoff für den Winterdienst

In den meisten Bundesländern hat am 1. November die Winterdienstsaison begonnen. Straßenmeistereien und die Winterdienstorganisationen der Kommunen stehen bereit, bei drohender Straßenglätte oder Schneefall Streumittel auszubringen und Straßen und Radwege zu räumen. „Um die Mobilität und die Verkehrssicherheit im Winter aufrecht zu erhalten, ist ein effizienter Winterdienst unabdingbar. Das Ziel ist, dem Personen- und Güterverkehr auf den Straßen im Winter die gleiche Mobilität wie im Rest des Jahres zu bieten. Damit hat der Winterdienst einen hohen volkswirtschaftlichen Nutzen“, erklärt Dr. Franz Götzfried, Mitglied im Fachausschuss Winterdienst der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Wenn es um Streumittel geht, fällt meist die Wahl auf Natriumchlorid, also Streusalz. Jahr für Jahr lagern die verantwortlichen Behörden entsprechende Mengen ein. Dass durch den Klimawandel die Gefahr von Extremwetterereignissen gestiegen ist, spiegelt sich auch in den Lagerkapazitäten wider – man will auf solche Ereignisse vorbereitet sein. Der Freistaat Bayern beispielsweise ist mit mehr als 70.500 km<sup>2</sup>, das größte Flächenland der Bundesrepublik. Das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr beziffert die eigenen Lagerkapazitäten für Streumittel im Winterdienst mit rund 600.000 t. Der Landesbetrieb Straßenbau NRW greift auf rund 80.000 t Streusalz zurück und besitzt nach eigenen Angaben weitere 30.000 t als zentrale Reserve. Deutlich kleiner sind die Lagerkapazitäten in den beiden größten ostdeutschen Bundesländern: Brandenburg mit 50.000 t und Mecklenburg-Vorpommern mit rund 24.400 t. Insgesamt sprechen die Zahlen eine deutliche Sprache: Streusalz ist das Taumittel, wenn es um einen effizienten Winterdienst geht.

## Studie beleuchtet Wirksamkeit von Streumitteln

In einer aktuellen Studie hat Dr. Franz Götzfried die Eigenschaften von verschiedenen Streumitteln beleuchtet. „Salz ist das Enteisungsmittel mit der besten Ökoeffizienz für den Winterdienst: Es ist geeignet für präventive und kurative Streueinsätze und wirksam bis zu einer Temperatur von -15° C. Es sind niedrige Dosierungen möglich, die Umweltbelastung ist akzeptabel und es ist mit den nied-



Salzlagerhalle in der AM Erlangen der Autobahn GmbH an der A84, im Hintergrund die Soleanlage mit Salzsilo (Salt Research + Consulting)

rigsten Kosten im Vergleich zu allen anderen Enteisungsmitteln verbunden“, sagt der Winterdienst-Experte. Die natürlichen Steinsalzvorkommen in Deutschland sprechen darüber hinaus für die Nutzung von Natriumchlorid: „Die natürlichen Ressourcen und die Produktionskapazitäten der Salzindustrie sowie ausgeklügelte Logistikkonzepte garantieren eine hohe Verfügbarkeit von Salz.“

Doch es geht eben nicht nur um die Kosten und die Verfügbarkeit, sondern auch um die mit dem Einsatz von Streumitteln verbundenen Umweltbelastungen „Alle Enteisungsprodukte haben Auswirkungen auf die Umwelt, auf Gewässer, Böden, auf die Vegetation und die Biodiversität“, so Dr. Franz Götzfried. „Aber die Auswirkungen von Salz gehören zu den am besten untersuchten, während die Umweltbelastung durch alternative Taumittel aufgrund ihrer großen Vielfalt noch immer zu untersuchen ist.“

Trotzdem kann der Winterdienstexperte eines festhalten: „Während das ausgebrachte Salz nicht biologisch abbaubar ist und über die Gewässer, also das Grundwasser und die Flüsse abtransportiert wird, ist bei den synthetischen organischen Taumitteln der mit großem Sauerstoffverzehr verbundene biologische Abbau in den Gewässern zu beachten.“



Und wenn man über Umweltbelastungen spricht, muss man natürlich auch die Herstellung mit im Blick haben. Dr. Götzfried verweist darauf, dass der Energieverbrauch zur Herstellung von Natriumchlorid geringer ist als bei anderen Enteisungsmitteln. Der Grund liegt auf der Hand: Der Abbau in den deutschen Salzbergwerken benötigt kein synthetisches Verfahren zur Herstellung.

### Natriumchlorid im Vergleich zu anderen Taumitteln

Die aktuelle Studie belegt: Mit den alternativen Chloriden, Calcium- und Magnesiumchlorid, wird mehr Chlorid in die Umwelt freigesetzt als mit Natriumchlorid. „Bei organischen Taumitteln liegt neben der gegenüber Salz schlechteren Ökobilanz die größte Umweltbelastung im Verbrauch von Sauerstoff. Dies führt zu einem Verlust der Artenvielfalt. Deshalb sind diese Taumittel nur in Verbindung mit Abwasserbehandlungsanlagen einsetzbar. Es gibt keine alternativen Taumittel, die alle Anforderungen an die Verwendbarkeit und Umweltverträglichkeit der europäischen technischen Spezifikation CEN/TS 16811-3 für sonstige feste und flüssige Taumittel erfüllen“, so Dr. Götzfried.

Verfügbarkeit, Kosten, Ökobilanz – es spricht viel für den Einsatz von Streusalz auf winterlichen Straßen. Stattdessen abstumpfende Streumittel einzusetzen, bringt viele Nachteile mit sich. Das bestätigt auch der niedersächsische Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr. Auf ihrer Webseite bezieht die Behörde klar Stellung. Hier heißt es: „Sand oder Splitt wirken zwar abstumpfend, können aber eine Glättebildung nicht ausreichend verhindern. (...) Spätestens nach dem Winter müssen Straßen, Gräben, Regenwasserleitungen und Regenwasserabläufe gereinigt werden. Dabei entstehen durch Verunreinigungen große Mengen Abfall, die teuer entsorgt werden müssen. Zudem sind Sand und Splitt wertvolle Rohstoffe. Streusalz in der richtigen Dosierung ist die umweltgerechteste Methode zur Glättebekämpfung und Aufrechterhaltung der Mobilität.“

Eine Einschätzung, die Dr. Franz Götzfried teilt. „Es gibt keine Alternative zur Verwendung von Salz, die in der Lage wäre, die Mobilität und die Verkehrssicherheit im Winter bundesweit aufrechtzuerhalten. Ein Winterdienst ohne Salz würde Deutschland lahmlegen. Alle alternativen anorganischen und organischen Taustoffe wären bei weitem nicht in den vom Winterdienst benötigten Mengen verfügbar. Zudem sind deren Kosten ein Vielfaches, teilweise mehr als das 10-fache, des Salzpreises. Abstumpfende Streustoffe, wie etwa Splitt, scheiden ohnehin aus, da sie auf Straßen unwirksam sind, weil sie durch den Verkehr rasch von der Straße verdrängt werden.“

Es hat also einen guten Grund, warum die Winterdienstorganisationen auch in der Wintersaison 2022/2023 wieder auf Streusalz setzen. Dass deren Arbeit entscheidend für die Verkehrssicherheit und Mobilität auf deutschen Straßen ist, steht für Dr. Franz Götzfried außer Frage. „Die Gesamtzahl der Unfälle aufgrund von Eis und Schnee ist zurückgegangen, was ein klares Indiz für guten Winterdienst ist. Beides kann nur durch einen effizienten Winterdienst erreicht werden. Aus diesen Gründen ist der Winterdienst eine systemrelevante Tätigkeit.“



Solesprühung mit FS100-Technologie (WINDIP)

Die Studie steht zum Download bereit unter: [https://eusalt.com/\\_library/\\_files/Road\\_salt\\_and\\_Environment-Final\\_report.pdf](https://eusalt.com/_library/_files/Road_salt_and_Environment-Final_report.pdf)