

# FACT SHEET

## SALZSTREUUNG

### Salzstreuung

Seit Beginn der „modernen Schneeräumung“ auf dem höherrangigen Straßennetz wird Auftausalz verwendet. Mitte der 70er Jahre wurde begonnen, dem Auftausalz geringe Mengen an Calciumchlorid zuzufügen, um die Ausbringungsmenge zu reduzieren und die Tauwirkung zu verbessern. Was dieses Calciumchlorid für Auswirkungen hat und welche zusätzlichen Faktoren bei der Schneeräumung zu beachten sind finden Sie in diesem FACT SHEET.

### Calciumchlorid

Calciumchlorid ist laut dem Verband der Automobilimporteure in Bezug auf Korrosion wesentlich aggressiver als Natriumchlorid. Calciumchlorid hat eine stark hygroskopische Wirkung (hygroskopisch bedeutet wasseranziehend), was bedeutet, dass das an den Fahrzeugen anhaftende Calciumchlorid andauernd aus der Umgebungsluft Feuchtigkeit anzieht. Speziell die Haftung von Calciumchlorid in Falzen und Ritzen im Bereich der Türen- und Klappenausschnitte der Fahrzeugkarosserie - welche bei der normalen Fahrzeugwäsche nicht erreicht

werden - sind ein Nährboden für korrosive Prozesse. Die Folge sind Korrosionen an der Karosserie von PKWs. Bei einem sechs Monate alten Auto mit 10.285 Kilometern kann dies z.B. bereits so wie in Abbildung 1 aussehen. Der Verband der Automobilimporteure empfiehlt daher auf Calciumchlorid gänzlich zu verzichten.

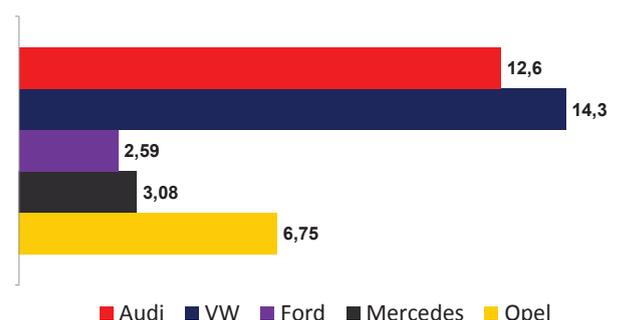
Prinzipiell gibt es für einen ordnungsgemäßen Winterdienst Mindestanforderungen, die durch einschlägige Gesetze definiert und in den Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) konkretisiert werden. Das heißt, die Betreuungsintensität und der angestrebte Straßenzustand für das hochrangige Straßennetz (A+S) sind entsprechend der Wettersituation klar geregelt. Eine Unterschreitung dieser Standards verringert die Erreichbarkeit, die Verkehrssicherheit und führt zu Haftungsproblemen. Generell soll die gute Befahrbarkeit des öffentlichen Straßennetzes auch nach größeren Neuschneefällen und Schneeverwehungen gewährleistet sein. Als Ausweg schlägt der Verband der Automobilimporteure vor, die Wegehalterhaltung zu entschärfen und an die Schweiz bzw. Deutschland anzupassen, um die Salzstreuung, vor allem aber die Ausbringung von Calciumchlorid reduzieren zu können. Durch die Korrosion an Fahrzeugen entstünde Jahr für Jahr erheblicher Schaden für das Volksvermögen (Abbildung 2).



Foto: Verband der Automobilimporteure

**Abbildung 1:** Korrosion an einem sechs Monate altem PKW

### Schadenshäufigkeiten - Vergleich zur Schweiz



Grafik: Verband der Automobilimporteure

**Abbildung 2:** Bis zu 14,3 mal höhere Schäden in Österreich als in der Schweiz

## ■ Splitt keine Alternative

Splitt darf auf Autobahnen laut RVS überhaupt nicht gestreut werden. Aufgrund der schnellen Austragung aus der Rollspur durch den Verkehr darf Splitt nur für untergeordnete Straßen mit weniger als 1.000 KFZ pro Tag und in Sonderfällen eingesetzt werden. Generell ist Feuchtsalzstreuung mit Natriumchlorid an stärker befahrenen Straßen anzuwenden. Allerdings ist die Wirkung der Salzstreuung bei tiefen Temperaturen und hohen Niederschlagsmengen stark begrenzt. In der RVS 12.04.12 ist dazu angeführt, dass die Tauwirksamkeit von Natriumchlorid in der praktischen Anwendung im Winterdienst bis etwa -10 °C reicht. Bei tieferen Temperaturen hingegen ist Calciumchlorid vorzuziehen. Deswegen Einsatz ist in der RVS 12.04.12 geregelt und wird definitiv für Temperaturen bis -20°C empfohlen.

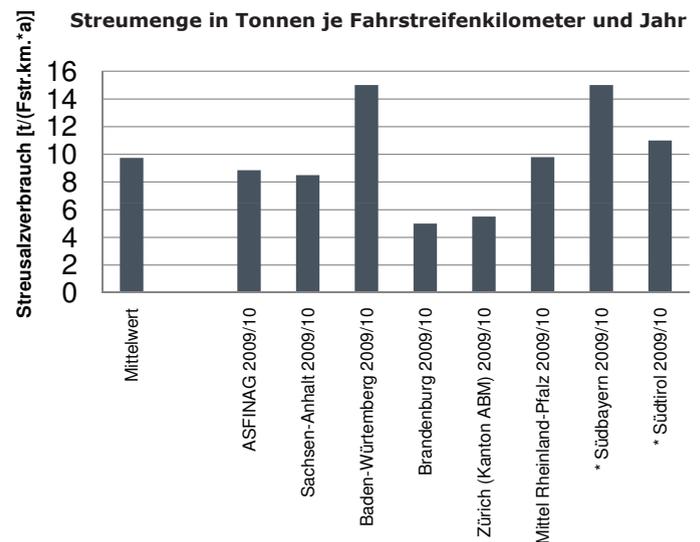
### „Bei tieferen Temperaturen verliert Natriumchlorid seine Wirksamkeit“

Der Einsatz von Calciumchlorid ist im Betreuungsgebiet der ASFINAG mit 4,4% der Streumenge jedoch gering. Die ASFINAG ist schon aus wirtschaftlichen Gründen interessiert, den Calciumchlorid-Einsatz gering zu halten, da Calciumchlorid viermal teurer als Natriumchlorid ist.

## ■ Streumengen

Internationalen Erfahrungen zeigen, dass österreichische Streumengen im Mittelfeld liegen. Trotz größerer Höhenlage des Netzes und tendenziell mehr Schneefalltagen verbraucht die ASFINAG nicht mehr Salz als andere Netzbetreiber auf Autobahnen (Abbildung 3). Auch auf dem niederrangigen Straßennetz - das längenmäßig von weit größerer Bedeutung ist (ca. 98% des österreichischen Straßennetzes) - werden Auftausalze in der Form von Natriumchlorid forciert und die Splittstreuung reduziert. Strengere Immissionsgrenzwerte für Partikel

und das allgemeine Interesse am Feinstaub zwingen Länder und Gemeinden dazu.



**Abbildung 3:** Streumengenvergleich auf Autobahnen und Schnellstraßen in D, A, CH und Südtirol (Grafik und Quelle: ASFINAG)

## ■ Gibt es Alternativen?

Über die ökonomische und ökologische Effizienz von Streusalz gibt es zahlreiche positive Studien. Die Frage ist nun, ob es fahrzeugfreundliche Streumittelalternativen gibt. Seit ca. 5 Jahren werden von der ASFINAG Versuche mit alternativen Streumitteln durchgeführt. Eine Alternative wäre Zuckermelasse (SAFECOTE), die die Korrosion um bis zu 82% reduziert. Diese Zuckermelasse wurde von der ASFINAG drei Jahre lang in Zusammenarbeit mit der TU Wien getestet. Die Kosten/Wirkungsrechnung läßt allerdings derzeit einen wirtschaftlich vertretbaren Einsatz nicht zu. Es gab auch Probleme mit den Geräten, die für die Aufbringung verwendet wurden. Von Seiten der Länder ist SAFECOTE von der Wirkung ebenfalls unbefriedigend und auch stark kostenerhöhend. Auf das Calciumchlorid kann bei tiefen Temperaturen derzeit nicht verzichtet werden. Generell will die ASFINAG die Ausbringung durch neueste Technologie (Thermostreuer, GPS Unterstützung) verringern.