

Medienveranstaltung "Streusalz: Auswirkungen auf die Stadtbäume"
Zusammenfassung Referat Hr. Dr. R. Zuber

13. November 2013. Stadthaus Dübendorf



streusalzgeschädigte Rosskastanie in Basel. St. Galler - Ring

In der Schweiz wurden in den letzten Wintern durchschnittlich 300'000 – 350'000 t (300 – 350 Millionen kg!!) Auftausalze – vorwiegend Natriumchlorid (NaCl) ausgestreut. In Abhängigkeit von Ort und Witterung waren es aufsummiert 100 bis deutlich über 1000g NaCl pro m² Fahrbahn.

Eintrag von Streusalz

Auf die Fahrbahn ausgebrachtes Streusalz bildet ein Gemisch mit Eis und Schnee. Ein Teil dieses Salzes geht in Lösung und wird mit dem von der Strasse abfliessenden Schmelzwasser über die Abflusssysteme der Strasse in die Oberflächengewässer befördert und verdünnt, oder es gelangt in die Kanalisation und in einen Vorfluter oder in eine Kläranlage.

Ein weiterer Teil der Tausalzlösung wird durch die Fahrzeuge in Form von Gischt und Aerosolen seitlich versprüht und gelangt so an die Bodenvegetation und direkt an die Strassenrandbäume. Besonders nachteilig ist zudem der seitlich deponierte Pflugschnee. Dadurch gelangt Salz an die exponierten Blattorgane, Zweige und Borken, oder es versickert nach dem Auftauen im Boden.

Auswirkungen auf Pflanzen und Böden

Durch den direkten Kontakt mit den Bäumen gelangen die Salze in die pflanzlichen Gewebe und greifen in den Stoffwechsel ein. Verbräunungen der Nadeln und Blätter sind das Ergebnis von Austrocknung und Verbrennung der Gewebe.

Beim Eintrag in den Boden verändert sich das Bodengefüge. Natrium- und Chlorid-Ionen werden auch über die Wurzeln aufgenommen und beeinträchtigen den Nährstoffhaushalt. Dies verursacht ebenfalls Trockenheitsstress, vor allem aber beeinträchtigt es die Stoffwechselfvorgänge und zerstört Zellstrukturen.

Bei fortlaufender Zudosierung gelangen die Salze in einen verhängnisvollen Kreislauf zwischen Baumkrone, Boden und Wurzelbereich.

Bei Abgasen, Staub, sauren Niederschlägen, Trockenheit und Merkmalen des Klimawandels wirkt sich die zusätzliche Belastung der Bäume durch Streusalz kumulativ aus.

In der Schweiz sterben im Siedlungsbereich jährlich mehrere tausend Bäume vorzeitig ab und müssen laufend ersetzt werden.

Möglichkeiten der Salzreduktion

Eine Reduktion der ausgebrachten Salzmengen ist möglich. Sie entlastet das Budget, ist insgesamt wirtschaftlich und schont die Umwelt, namentlich auch die Stadtbäume:

- Differenzierter, auf die Strassenkategorien abgestimmter Winterdienst setzt entsprechende Winterdienstkonzepte voraus.
- Die Streutechnik und situationsgerechte Dosierungen könnten in den meisten Kantonen und Gemeinden optimiert werden. Dazu tragen ein zweckmässiger Maschinen- und Gerätepark und die Instruktion des Personals, aber auch alternative Ausbringungen im Feuchtsalz- und Soleverfahren bei. Mit vorbeugender Streuung zum richtigen Zeitpunkt und mit dem richtigen Verfahren sind innerorts Einsparungen von 40 bis 45% der Salzmengen möglich.
- Mit der Wahl alternativer Streumittel oder gar dem teilweisen Verzicht auf Schneeräumung könnten die Verkehrsteilnehmer ermuntert werden, ihr Verhalten der Witterung und dem Strassenzustand anzupassen.

Dr. Rudolf Zuber
Büro für forstliche Beratung und Planung
Tel. : 081 353 53 77 / 079 302 64 29
E-Mail: ruedi.zuber@spin.ch