

Der Regierungsrat des Kantons Thurgau an den Grossen Rat

Frauenfeld, 02. Juli 2013

559

GRG NR.	12	EA 38	129
---------	----	-------	-----

Einfache Anfrage von Moritz Tanner vom 8. Mai 2013 „Streusalzverbrauch für den Winterdienst“

Beantwortung

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Die gestellten Fragen beantwortet der Regierungsrat wie folgt:

Frage 1

Das Gesetz über Strassen und Wege (StrWG; RB 725.1) ist von einer strikten Aufgabenteilung zwischen Kanton und Gemeinden geprägt. Dementsprechend sind Planung, Bau und Unterhalt der Kantonsstrassen und -wege Sache des Kantons, während diese Aufgaben bei Gemeindestrassen in die alleinige Zuständigkeit der Kommunen fallen. Vor diesem Hintergrund erlässt der Kanton keine Weisungen betreffend dem Winterdienst der Gemeinden. In seinem Aufgabenbereich handelt das kantonale Tiefbauamt nach der Einsatzrichtlinie „Differenzierter Winterdienst“ und den entsprechenden Normen der Fachverbände (VSS-Normen, insbesondere Normteile 640 761b, Schneeräumung, und 640 772b, Bekämpfung der Winterglätte mit Streumitteln). Oberste Leitlinie für Kanton und Gemeinden sind dabei die in § 4 StrWG enthaltenen Grundsätze.

Frage 2

Im letzten Winter (November 2012 bis April 2013) wurden auf den Kantonsstrassen insgesamt 4'480 Tonnen Streusalz eingesetzt.

Frage 3

Der Eintrag von Salz (hauptsächlich Natriumchlorid) in die Umwelt findet durch den Einsatz von Streusalz (Tausalz), Regenerationssalz für Geschirrspülmaschinen, Wasserenthärtungsanlagen für Waschmaschinen und vielen weiteren Anwendungen statt (z.B. auch durch landwirtschaftliche Düngung). Salz ist im Wasser sehr gut löslich und dem-

entsprechend auch sehr mobil. Als Indikator für den gelösten Anteil von Salz im Wasser ist das Chlorid relevant. Bei der Versickerung von Strassenabwasser gelangt das Chlorid über die Bodenschichten ins Grundwasser und wird im Grundwasserleiter kaum absorbiert. Abwasserreinigungsanlagen (ARA) vermögen das Chlorid nicht aus dem Abwasser zu entfernen. Es gelangt somit vollumfänglich in das Gewässer.

Die im Grundwasser, in Fliessgewässern und im Bodensee vorliegenden Chloridgehalte liegen deutlich unter den Konzentrationen, bei denen nachteilige biologische Effekte zu erwarten sind. Die biologische Störschwelle, ab der für empfindliche Gewässerorganismen erste Schädigungen zu erwarten sind, liegt bei Chlorid in einem dauerhaften Konzentrationsbereich zwischen 100 bis 200 mg/l. Bei Fischen liegt die chronische Toxizität (Belastung über mehrere Tage oder Wochen) im Gramm-Bereich pro Liter.

Frage 4

Dauerhafte Salzanreicherungen und somit nachhaltige Schädigungen der Strassenbegleitflächen finden nicht statt. Der Grund dafür ist, dass das Chlorid im Boden kaum zurückgehalten wird und durch das Bodenprofil in die Tiefe versickert. Dies belegt das Umweltinstitut des Landes Vorarlberg, welches Bodenuntersuchungen vornahm, die nur kurz nach der Schneeschmelze noch leicht erhöhte Natriumgehalte, aber keine erhöhten Chloridgehalte anzeigte. Auch der Jahresgang im Sickerwasser verdeutlichte, dass das Chlorid bereits im Frühjahr aus dem oberen Bodenprofil (bis 60 cm Tiefe) mehr oder weniger verschwunden war.

Bisher wurden keine Veränderungen von Bodenmikroflora und -fauna aufgrund von üblichen Tausalzkonzentrationen in strassennahen Böden festgestellt. Hingegen können Schäden an Pflanzen nachgewiesen werden, die entweder durch die Aufnahme der salzhaltigen Bodenlösung oder durch direkte Besprühung hervorgerufen wurden.

Frage 5

Frostschäden an Belägen entstehen durch in den Belagsporen gefrierendes Wasser. Je besser eine Strassenoberfläche geschlossen ist, umso weniger dringt Wasser ein. Dort, wo Belagsoberflächen bereits beschädigt und nicht mehr dicht sind, muss mit Folgeschäden gerechnet werden. Der Winterdienst mit Salz beeinflusst die Schadenentstehung also nicht direkt, weil das Salz lediglich den Schmelzpunkt des Wassers senkt, Bitumen sowie Belagszuschlagsstoffe aber nicht direkt angreift. Eine Reduktion der Salzmenge führt dementsprechend nicht zu weniger Frostschäden. Solche lassen sich durch intakt gehaltene Deckbeläge mittels angemessenem baulichen Unterhalt vermeiden.

Frage 6

Wie eingangs erwähnt, besteht eine interne Richtlinie für den differenzierten Winterdienst auf den Kantonsstrassen. Sie soll sicherstellen, dass bei der Schneeräumung und der Bekämpfung der Winterglätte die Umweltbelastung so tief wie möglich gehalten wird. In der Regel wird Natriumchlorid (in Ausnahmefällen Calciumchlorid) als Aufbaumittel eingesetzt. Auf Gehwegen und Nebenstrassen gilt ein eingeschränkter Win-

terdienst. Auf Hauptstrassen ist Auftausalz hingegen unverzichtbar. Die optimale Salzstreuung erfolgt mittels Feuchtsalztechnik, welche der Kanton Thurgau seit Jahren einsetzt. Dabei wird trockenes Auftausalz mit Sole (Natriumchlorid-Lösung) angefeuchtet. Feuchtsalz verweht weniger, ermöglicht bessere Streubreiten und haftet besser auf eisglatter Fahrbahn. Zudem setzt der Tauprozess schneller ein, und die Strassen bleiben länger eisfrei. Dank der schnelleren Wirkung und der geringeren Streuverluste kann die Salzstreuemenge deutlich gesenkt werden. Auf die Verwendung von Splitt und Sand wird verzichtet und Schnee nur ausnahmsweise abgeführt. Zwischen 23.00 Uhr und 04.00 Uhr werden Räumungen in der Regel nur eingeschränkt durchgeführt. Für den Winterdienst auf Kantonsstrassen gilt demnach: „So wenig Auftaumittel wie möglich, so viel Auftaumittel wie nötig.“ Der aktuelle Standard bei den Streumiteleinsätzen ist bereits optimiert. Weitere Reduktionen können aus Sicherheitsgründen nicht verantwortet werden.

Frage 7

In unseren klimatischen Verhältnissen gibt es keine wirklichen Alternativen zum Einsatz von Streusalz. Es wurden zwar salzfreie Streumaterialien auf der Basis von Harnstoff entwickelt. Diese führen aber zu einer Überdüngung der Böden. Ammoniumsulfat als weitere Alternative erzeugt eine unerwünschte Stickstoffüberdüngung. In Kanada und den USA wird „Safecote“, ein Nebenprodukt der Zuckerherstellung, eingesetzt. Dieses dunkle und zähflüssige Gemisch überzeugt aber im Einsatz nicht. Splitt und Sand sind für einen flächendeckenden Einsatz keine sinnvollen Alternativen, weil sie nur kurzzeitig und bei Eis wenig wirksam sind.

Der Präsident des Regierungsrates

Bernhard Koch

Der Staatsschreiber

Dr. Rainer Gonzenbach