



Merkblatt

zur Minimierung von Umweltauswirkungen beim Einsatz von Streumittel im Winterdienst



Dipl.-Ing. Viktoria Reiss – Enz, MAS



- **RVS – Merkblatt 12.04.15**

- **Arbeitspapier 11**

Einsatz von Streumittel im Winterdienst

Auswirkungen auf Luft, Boden, Pflanzen und Wasser



- **RVS – Merkblatt 12.04.15**

1. Anwendungsbereich
2. Begriffsbestimmungen
3. Überblick
4. Empfehlungen



Überblick

- ▶ Abstumpfende Streumittel führen nach derzeitigem Wissensstand zu etwa doppelt so hohen Feinstaub (PM10) -emissionen durch Abrieb als auftauende Streumittel.
- ▶ Auf Straßen ab einem DTV > 3000 lassen auftauende Streumittel deutlich geringere Emissionen erwarten als abstumpfende Streumittel. Auf Straßen mit einem DTV < 3000 hat die Art des Streumittels praktisch keinen Einfluss auf die PM10-Emissionen, eine Nullstreuung auf diesen Straßen lässt daher nur geringe Reduktionen bei den PM10-Emissionen erwarten.



Überblick

- ▶ CMA – Einsatz in Schweden → Reduktion der Feinstaubbelastung

- ▶ Neigung zu Staubentwicklung:
Kersanit – Granulit – Basalt Quarzsplitt – Dolomit –
Betonrecycling-Material

- ▶ Gesundheitsgefährdende Wirkung:
Basalt (basaltvergleichbare Hartgesteine– Dolomit –
Kersanit – Betonrecycling-Splitt – Granulit – Quarzsplitt.



Überblick

- ▶ Die PM10-Emission während des maschinellen Kehrvorganges mit Befeuchtung ist in Bezug auf die Gesamtmission sowohl im Tagesmittel als auch im Jahresmittel vernachlässigbar gering.

Trockenes Kehren ist jedenfalls im städtischen Bereich aufgrund der lokalen PM10-Belastung zu vermeiden.

- ▶ Untersuchungen in Deutschland:

Nebenstraßen mit geringem Geschwindigkeitsniveau und ohne besondere Gefahrenquellen – auch ohne Streuung ein gutes Sicherheitsniveau



Empfehlungen

- ▶ Grundsätzlich sollte aus ökologischer Sicht so wenig wie möglich, aus verkehrssicherheitstechnischer Sicht so viel wie nötig an Streumittel aufgebracht werden.
- ▶ Aufgrund der höheren Feinstaubentwicklung bei Verwendung von abstumpfenden Streumittel wird vor allem im innerstädtischen Bereich und auf Straßen mit höherem DTV (>3000) der Einsatz von auftauenden Streumitteln empfohlen. Der Einsatz von Feuchtsalz ist dem Einsatz von Trockensalz vorzuziehen.
- ▶ Die Streumenge beim vorbeugenden Aufbringen von auftauenden Streumitteln sollte 5 g/m^2 (bezogen auf NaCl) nicht überschreiten.



Empfehlungen

- ▶ Bei der Verwendung von auftauenden Streumitteln wird empfohlen, dass der Anteil an unlöslichen Rückständen möglichst gering ist, jedenfalls aber nicht mehr als 2,5 % beträgt.
- ▶ Beim Einsatz von abstumpfenden Streumitteln werden aus lufthygienischer Sicht Basalt bzw. basaltvergleichbare Hartgesteine (nicht quarzhältige) und Dolomit empfohlen. Der Einsatz von quarzhältigen abstumpfenden Streumitteln (z.B. Quarzsplitt und gegebenenfalls Recycling Material) ist nicht zulässig.
- ▶ Der Einsatz von Gemischen abstumpfender und auftauender Streumitteln ist nur in Sonderfällen zu verwenden.



Empfehlungen

- ▶ Die Reinigung insbesondere jener Straßen, welche mit abstumpfenden Streumittel behandelt werden, wird in städtischen Bereichen im Winterhalbjahr empfohlen (z.B. auch durch den vermehrten Einsatz von Solekehrmaschinen).
- ▶ Die Benützung von Frontsprühanlagen bei Kehrfahrzeugen wird empfohlen. Weiters soll das Kehren an trockenen Tagen im Februar und März ohne Frontsprühanlagen vor allem im Siedlungsraum eingeschränkt werden, um die in diesen Monaten häufigen Feinstaubspitzen zu reduzieren.
- ▶ Die ausgebrachten Streumittelmengen (bzw. Nullstreustrecken) sollen in den Einsatzberichten nachvollziehbar aufgezeichnet sein.