

Bericht zum Winterdienst 2019/2020

Sachverhaltsdarstellung

Der Servicebetrieb Öffentlicher Raum Nürnberg (SÖR) berichtet über die im zurückliegenden Winter gemachten Erfahrungen im Winterdienst. Zudem wird ein Überblick über die wichtigsten Zahlen/ Kenngrößen des Winterdienstes gegeben.

1. Allgemein

Der Winter 2019/2020 war ein sehr „milder“ Winter. Im Mehrjahresvergleich war es ein unterdurchschnittlich kalter und sehr schneearmer Winter. Die tiefste Temperatur wurde am 01.04.2020 mit – 6,8 °C gemessen. 48 Frosttage und 3 Eistage sowie 10 Schneefalltage machten an 36 Tagen einen Winterdiensteinsatz erforderlich.

Der erste Frosttag in der Winterdienstperiode 2019/2020 war am 31.10.2019. Der erste präventive Soleeinsatz erfolgte am 10.11.2019, der erste Schnee fiel am 11.12.2019.

2. Kommunal Winterdienst des SÖR

Der Winterdienst der Stadt Nürnberg wird durch das Personal des SÖR und Teile von SUN geleistet. Unterstützend sind zudem Mitarbeiter der NOA tätig. Da für den Winterdienst nur begrenzte Personal- und Gerätesourcen zur Verfügung stehen, können nicht alle Straßen, Wege und Überwege gleichzeitig gesichert werden. Der sich stellende Sicherungsumfang wird daher nach Verkehrsbedeutung und Gefährlichkeit in Dringlichkeitsstufen unterteilt. In Prioritätsstufe 1 werden dabei alle wichtigen und gefährlichen, in Prioritätsstufe 2 und 3 alle nachrangig wichtigen Bereiche gesichert. Nur so können Umlaufzeiten in der obersten Sicherungsstufe auf den Fahrbahnen von 2 bis 3 Stunden und auf den Wegen und Überwegen von 4 bis 5 Stunden gewährleistet werden.

Öffentliche Wege

Der Räum- und Streudienst für die öffentlichen Gehwege im Stadtgebiet wird durch die Regelungen der Nürnberger Straßenreinigungsverordnung (StrRVO) bestimmt. Danach sind innerhalb der geschlossenen Ortslage die Räum- und Streupflicht der öffentlichen Geh- und gemeinsamen Geh- und Radwege den Anliegern verpflichtend übertragen. Diese haben die genannten Wege bei Schnee oder Glätte täglich in der Zeit von 7 bis 20 Uhr vom Schnee freizumachen, bei Glätte zu streuen und in sicherem Zustand zu halten; falls erforderlich auch mehrmals am Tag.

Von dieser Regelung ist auch der SÖR selbst betroffen. Vor allem bei anliegerfreien und bei an Grünanlagen oder eigenen Grundstücken angrenzenden öffentlichen Wegen hat SÖR die Verpflichtungen der StrRVO gleichermaßen zu erfüllen. Insgesamt werden durch SÖR damit rund 295 km Geh- und Radwege in folgenden 3 Prioritätsstufen gesichert.

Priorität 1: rd. 218 km öffentliche Gehwege sowie kombinierte Geh- und Radwege in Anliegerverpflichtung

Priorität 2: rd. 50 km öffentl. Wege in Grünanlagen sowie eigenständige wichtige Radwege

Priorität 3: rd. 34 km sonstige wichtige Radwege

Auf allen öffentlichen Wegen werden i.d.R. abstumpfende Streustoffe verwendet. Ausnahmen bilden hier nur gefährliche Gefällestrrecken und Treppen. Hier kommen Blähtongranulat-/Salzgemische zum Einsatz.

Insbesondere die Sicherung des städtischen Radwegnetzes wird in der Zukunft eine deutlich höhere Bedeutung erlangen. Sowohl die eingesetzten Streumittel (abstumpfendes Streugut – Blähtongranulat) als auch Fahrzeugtechnik und Organisation sollten aufgrund der neuen Bedeutung des Fahrrads für den Individualverkehr und der geänderten Nutzungsbedingungen (mehr Ganzjahresnutzung des Fahrrads, höhere Tempi durch E-Bikes, mehr ältere Menschen auf dem Fahrrad) einer kritischen Prüfung unterzogen werden.

Aus diesem Grund beteiligt sich die Stadt Nürnberg 2020 an einem bundesweiten Forschungsvorhaben mit dem Thema „Nachhaltige Förderung des Radverkehrs im Winter durch optimierten Winterdienst“. Neben der Teilnahme im Betreuerkreis der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) wird sich die Stadt Nürnberg auch aktiv als zu untersuchende Kommune beteiligen.

Gesamtziel des Forschungsvorhabens sind die Ausarbeitung von Empfehlungen, wie der Radverkehr im Winter insbesondere durch einen optimierten Winterdienst gefördert werden kann. Die Empfehlungen sollen auf Grundlage von differenzierten Kosten-Nutzen-Bewertungen unterschiedlicher Maßnahmen basieren, die neben Konzeption und Durchführung des Winterdienstes auch die winterdienstfreundliche Planung und Gestaltung von Radverkehrsanlagen sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Radverkehr im Winter umfassen können. Grundlagen der zu erarbeitenden Maßnahmen sollen umfassende Erhebungen und Untersuchungen zum Winterdienst und zum Radverkehr bei winterlicher Witterung in drei ausgewählten Kommunen sowie Messungen zur optimierten Ausbringung von Streustoffen auf Radwegen sein. Mit der Vorlage des Abschlussberichts ist im IV. Quartal 2022 zu rechnen.

Fahrbahnen und Fußgängerüberwege

Die Sicherung der Fahrbahnen und Fußgängerüberwege erfolgt ausschließlich durch SÖR.

Das im Winterdienst zu sichernde Straßennetz umfasst ca. 1.150 Kilometer. Insgesamt sind dabei rund 3.600 Kilometer Streckenlänge zu Räumen bzw. 2.800 Kilometer Streckenlänge zu streuen. Das gesamte Streckennetz ist hinsichtlich seiner Verkehrsbedeutung und Gefährlichkeit in 3 Prioritätsstufen eingeteilt:

- Priorität 1:
 - Hauptein- und -ausfallstraßen, Ringstraßen sowie wichtige Hauptverkehrsstraßen
 - Straßen mit öffentlichem Personennahverkehr
 - sehr stark befahrene Straßen und gefährliche Streckenabschnitte
- Priorität 2:
 - sonstige Hauptverkehrsstraßen und Hauptverbindungsstraßen
 - wichtige öffentliche Parkplätze
- Priorität 3:
 - alle übrigen Straßen

Die in der jeweiligen Prioritätsstufe zu bearbeitenden Räum- und Streulängen sowie die dabei einzusetzenden Streustoffe sind in nachstehender Tabelle dargestellt:

Priorität	Streustoff	Räumlänge (Fahr-km)	Streulänge (Fahr-km)
1	Feuchtsalz FS 30	ca. 2.200 km	ca. 1.400 km
2	Blähtongranulat	ca. 300 km	ca. 300 km

3	Blähtongranulat	ca. 1.100 km	ca. 1.100 km
Gesamt		ca. 3.600 km	ca. 2.800 km

Dabei wird nach den Grundsätzen des „differenzierten“ Winterdienstes verfahren, d.h. so viel Salz wie nötig aber so wenig wie möglich einzusetzen. Auf den Fahrbahnen der Prioritätsstufe 1 kommt kurativ ausschließlich Feuchtsalz FS 30 (Streusalz NaCl mit 30 Gew.-% Natriumchlorid-Lösung) oder präventiv Natriumchlorid-Sole zum Einsatz. Auf den Fahrbahnen der Straßen mit geringerer Verkehrsbedeutung (Priorität 2 und 3) werden grundsätzlich abstumpfende Streustoffe (Blähtongranulat) eingesetzt. Im Einzelfall kann nach Anweisung des verantwortlichen Einsatzleiters bei besonderen Witterungsbedingungen die Verwendung von Streusalz im untergeordneten Straßennetz angeordnet werden.

Auch die Sicherung der Fußgängerüberwege ist in 3 Prioritätsstufen unterteilt:

- Priorität 1: rd. 5.000 wichtige Überwege innerhalb der geschlossenen Ortslage (besonders gekennzeichnet oder mit hoher Fußgängerfrequenz)
- Priorität 2: rd. 100 wichtige Überwege außerhalb der geschlossenen Ortslage (besonders gekennzeichnet oder mit hoher Fußgängerfrequenz)
- Priorität 3: rd. 1.000 sonstige Überwege

Auf Fußgängerüberwegen werden Blähton-Granulat-/Salzgemische eingesetzt.

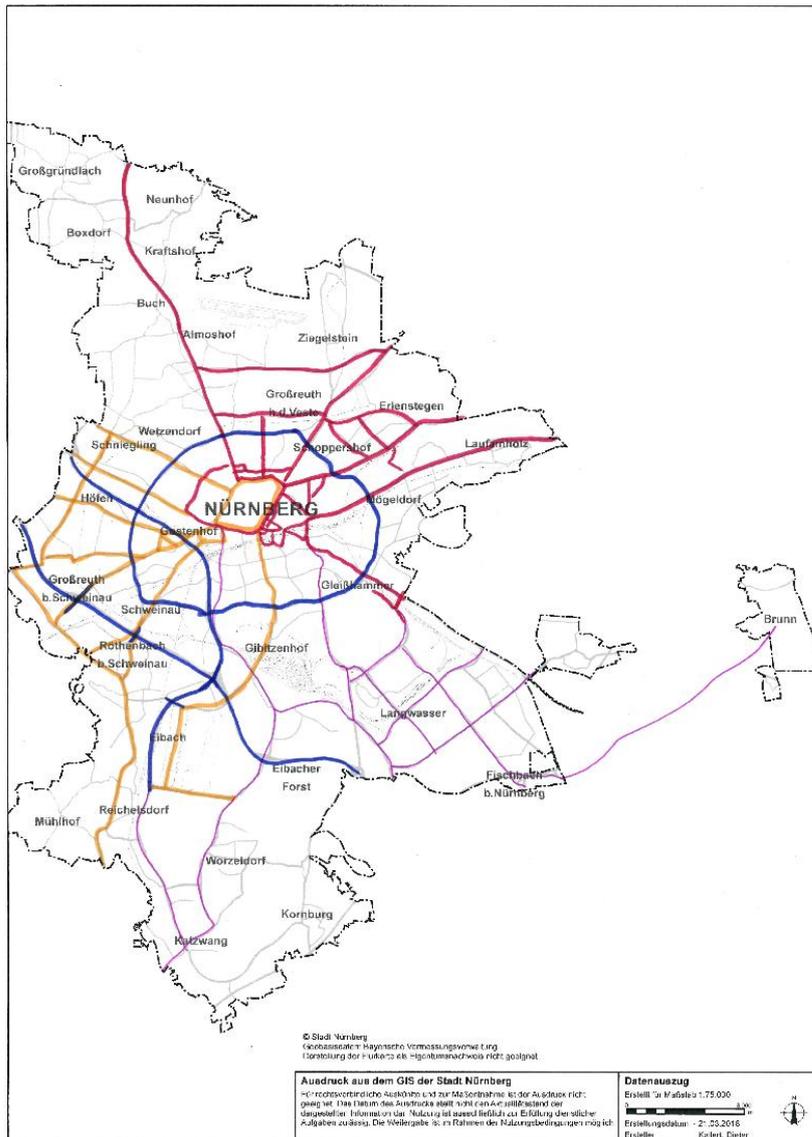
Präventive Streuung der Hauptverkehrsstraßen mit NaCl-Salzlösung

Die Präventivstreuung wird in der Stadt Nürnberg seit dem Winter 2014/2015 mit großem Erfolg angewendet.

Seit dem 09.02.2018 wird das erweiterte Solenetz bei Bedarf mit vier Einsatzfahrzeugen präventiv in den Nachtstunden gesichert.

Das erweiterte Sole-Streckennetz umfasst eine Gesamtlänge von 690 km und deckt praktisch alle Hauptverkehrsstraßen mit hoher Verkehrsbedeutung ab.

Die nachfolgende schematische Darstellung zeigt vereinfacht die Straßenzüge der 4 Soletouren Nordwest, Nordost, Südwest und Südost, die seit dem 09.02.2018 im Falle einer nächtlichen Präventivstreuung mit Sole gestreut werden:



Es wurden bis zum 31.03.2020 insgesamt 10 Soleeinsätze durchgeführt. Die Kosten für diese 10 Präventiveinsätze beliefen sich in der Winterdienstperiode 2019/2020 auf insgesamt ca. 28.000 Euro. Dem stehen fiktive Kosten von ca. 203.000 Euro gegenüber, da durch die durchgeführte Präventivstreuung die aufgrund der unklaren Witterungsbedingungen an diesen Tagen sonst erforderlichen Kontrollfahrten und prophylaktischen Streueinsätze auf dem Hauptstraßennetz entfallen konnten.

3. Streustoffe, Lagerkapazitäten

SÖR startete die Winterdienstsaison mit den Restbeständen aus der Winterdienstperiode 2018 / 2019 von ca. 6.900 t (Stand 01.11.2019). Davon waren 5.150 t bei der Fa. Zweckstätter im Hafen Nürnberg eingelagert (Los 1 / Streusalzbeschaffung mit 1.315 t darin bereits enthalten). Im November 2019 bis Januar 2020 erfolgte die Anlieferung von Los 2 /Streusalz (3.085 t). Somit wurden im Winter 2019 / 2020 zusätzlich rund 4.400 t beschafft.

Im Winter 2019 / 2020 wurden insgesamt ca. 1.400 t Streusalz verbraucht. Die derzeitigen Restbestände (Redaktionsschluss 31.03.2019) belaufen sich damit auf ca. 8.600 t.

Die Bevorratung der Streustoffe erfolgte zentral in 3 Großlagern und weiteren Kleinstandorten in den Bauhöfen der Bezirke:

- Betriebshof Fuhrpark, Großreuther Str.: Lagerkapazität Salz 1.900 t (1.600 m³)
Lagerkapazität Granulat 950 t (1.600 m³)
- Betriebshof Werkbetrieb, Donaustr.: Lagerkapazität Salz 1.000 t (850 m³)
Lagerkapazität Granulat 120 t (200 m³)
- Lagereinrichtung Bauhöfe SÖR: Lagerkapazität Salz 1.100 t (930 m³)
- Fa. Zweckstätter, Hafen (Anmietung): Lagerkapazität Salz 7.000 t (5.900 m³)

Zur Versorgung der Handschneeräumer mit Streustoffen waren im gesamten Stadtgebiet dezentral zusätzlich ca. 1.400 Streugutkisten aufgestellt.

4. Für den Winterdienst zur Verfügung stehende Ressourcen

Personal

Im Winterdienst wurden insgesamt rund 390 Mitarbeiter/Innen eingesetzt. Davon waren 365 aus dem SÖR-Betrieb und 25 von SUN im Einsatz.

Fahrzeuge und Geräte

Im Winter 2019/2020 wurden aus dem SÖR-eigenen Fuhrpark 154 Fahrzeuge und Geräte sowie 40 Miettraktoren und 7 Fremd-LKW eingesetzt:

- „Maschineller“ Winterdienst:

27 Großstrefahrzeuge	}	41 Fahrzeuge
4 Flüssigstrefahrzeuge		
3 Radlader		
7 Fremdfirmen-Lkw		

- „Manueller“ Winterdienst:

40 Miettraktoren	}	160 Fahrzeuge
40 eigene Traktoren		
20 Mehrzweckfahrzeuge		
60 Transporter		

5. Reinigung der Wege von Streugut nach dem Winter

Innerhalb des Zwangsreinigungsgebietes A konnte bereits während der laufenden Wintersaison immer wieder im Zuge der turnusmäßigen Straßenreinigung das auf den Gehwegen ausgebrachte Streugut beseitigt werden. Außerhalb des Zwangsreinigungsgebietes A müssen dagegen die Anlieger selbst die an ihre Grundstücke angrenzenden Gehwege oder kombinierten Geh-/Radwege vom Streugut befreien. Nur wenn SÖR selbst Anlieger ist, Wege anliegerfrei sind oder Wege durch Grünanlagen laufen, wird die Reinigung von SÖR übernommen. Die Aufnahme des Streuguts wurde bis Ende März 2020 abgeschlossen.

6. Straßen-/Wegeschäden während und nach der Winterperiode

Die Straßen- und Wegeschäden während und nach der Winterperiode waren gegenüber dem Vorjahr auf einem niedrigeren Niveau. Es waren in diesem Winter signifikant weniger Frostaufbrüche

zu beseitigen. Die Aufwendungen für die provisorische Sicherung der Straßen- und Wegeschäden sowie die kurzfristig erforderlichen, endgültigen Wiederherstellungen der Gehwege und Fahrbahndecken belaufen sich auf 690.000 Euro gegenüber 1.100.000 Euro im Vorwinter.

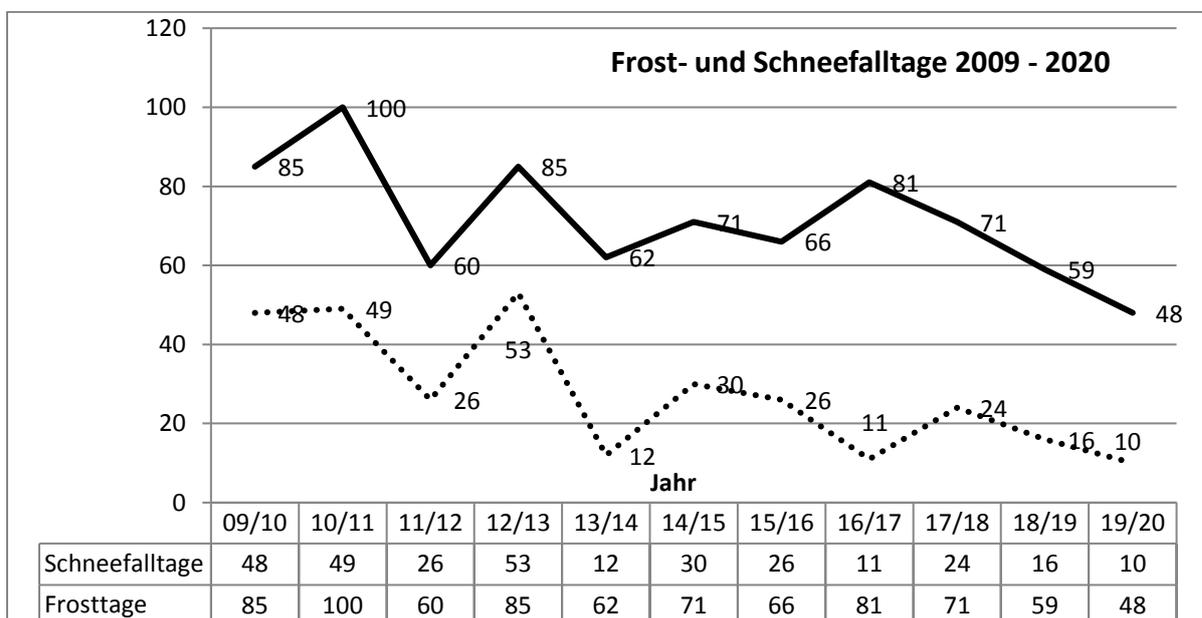
7. Kenngrößen (Zahlenwerte) zur Wintersaison 2019/2020

Wetterdaten

Zusammenfassend waren im Winter 2019/2020 (01.11.2019 bis 31.03.2020) nachfolgende Wetterdaten zu verzeichnen (Quelle: Umweltdaten Nürnberg):

Monat	Schneefalltage (mind. 0,1 mm)	Frosttage (min. < 0°C)
Nov 19	0	3
Dez 19	3	12
Jan 20	2	17
Feb 20	5	6
Mrz 20	0	10
Summe	10	48

Vergleich zu den Vorjahren: Winter 2018/2019: 16 Schneefalltage, 59 Frosttage
 Winter 2017/2018: 24 Schneefalltage, 71 Frosttage



Rufbereitschaften

Im Zeitraum vom 01.11.2019 bis 31.03.2020 wurde die erforderliche Mitarbeiterzahl für den bevorstehenden Winterdienststeinsatz täglich auf Basis der Witterungslage, der zu erwartenden Niederschläge und der Temperaturen festgelegt.

Desweiteren wurden für die Präventiv-Solestreueung wochenweise jeweils ein Einsatzleiter sowie 4 Soletouren mit 5 Fahrern (4 Stammfahrer, 1 Mitarbeiter in Reserve) in Dauerrufbereitschaft versetzt. Diese Präventiv-Dauerrufbereitschaft wurde ebenfalls vom 01.11.2019 bis 31.03.2020 organisiert.

Bei Vollrufbereitschaft waren bis zu 390 Mitarbeiter in Bereitschaft. Die Personalstärke in Teilrufbereitschaft (nur Fahrbahnsicherung 2-Gruppeneinteilung) betrug 32 Mitarbeiter.

Monat	Vollrufbereitschaft	Teilrufbereitschaft	Summe
Nov 19	2	2	4
Dez 19	13	0	13
Jan 20	18	0	18
Feb 20	6	0	6
Mrz 20	2	0	2
Summe	41	2	43

Vergleich zu den Vorjahren: Winter 2018/2019: 53 Rufbereitschaften
Winter 2017/2018: 48 Rufbereitschaften

Einsatztage im „Maschinellen“ Winterdienst auf den Fahrbahnen

Der Winterdienst auf Fahrbahnen wurde im vergangenen Winter erstmals am 10.11.2019 (Präventivstreueung Sole) tätig. Der erste Streueinsatz erfolgte am 11.12.2019. Die nachfolgende Tabelle gibt die gesamten Winterdienststeinsatztage der WD-Periode 2019 / 2020 wieder:

Monat	Teileinsätze	Volleinsätze	Präventiveinsätze	Kontrolleinsätze	Summe
Nov 19	0	0	1	3	4
Dez 19	4	3	2	1	10
Jan 20	9	6	3	2	20
Feb 20	1	4	2	0	7
Mrz 20	3	0	2	0	5
Summe	17	13	10	6	46

Vergleich zu den Vorjahren: Winter 2018/2019: 50 Einsatztage
Winter 2017/2018: 77 Einsatztage

Einsatztage im „Manuellen“ Winterdienst auf Wegen und Überwegen

Der erste Kontrolleinsatz auf Brücken erfolgte am 14.11.2019. Der erste Räum- und Streudiensteseinsatz erfolgte am 13.12.2019. Im Einzelnen fanden folgende Einsätze statt:

Monat	Volleinsätze	Kontrolleinsätze	Summe
Nov 19	0	2	2
Dez 19	1	11	12
Jan 20	3	10	13
Feb 20	2	5	7
Mrz 20	0	2	2
Summe	6	30	36

Vergleich zu den Vorjahren: Winter 2018/2019 44 Einsatztage
Winter 2017/2018 45 Einsatztage

Einsatzstunden im „Manuellen“ und „Maschinellen“ Winterdienst

In der Winterdienstperiode 2019/2020 leisteten die im „Manuellen“ und „Maschinellen“ Winterdienst eingesetzten Mitarbeiter/Innen im Zeitraum vom 01.11.2019 bis 31.03.2020 insgesamt 13.000 Einsatzstunden. Im Winter 2018/2019 wurden 25.000 Einsatzstunden geleistet.

Streugutverbrauch im Winterhalbjahr 2019/2020

In der zurückliegenden Winterdienstperiode wurden folgende Streustoffmengen verbraucht:

Streusalz:	1.400 t	(2018/2019: 4.000 t)	(2017/2018: 3.800 t)
Granulat:	550 t	(2018/2019: 1.500 t)	(2017/2018: 1.500 t)
NaCL-Sole:	250 t	(2018/2019: 700 t)	(2017/2018: 500 t)

Kosten des Winterdienstes 2019/20 (01.04.2019 – 31.03.2020)

	2019/2020	2018/2019	2017/2018
Personalkosten:			
Rufbereitschaftsvergütungen	693.000 €	525.000 €	970.000 €
Kosten Einsatzstunden	445.000 €	935.000 €	1.600.000 €
Σ	1.138.000 €	1.460.000 €	2.570.000 €
Sachkosten:			
Fahrzeug- und Geräteeinsatz	252.000 €	470.000 €	541.000 €
Kosten Leihtraktoren	423.000 €	447.000 €	388.000 €
Fremdvergabe WD-Fuhrleistungen	116.000 €	87.000 €	117.000 €
Fremdvergabe Anliegerverpflichtungen	45.000 €	45.000 €	32.000 €
Streustoffe	350.000 €	424.000 €	334.000 €
Logistik Streugutlager Hafen	99.000 €	113.000 €	100.000 €
Staatliches Bauamt	41.000 €	41.000 €	41.000 €
DB-AG; S-Bahn	6.000 €	6.000 €	6.000 €
Σ	1.332.000 €	1.633.000 €	1.559.000 €
Zusatzkosten im Straßenunterhalt:			
Beseitigung Frostschäden Fahrbahnen	528.000 €	900.000 €	1.341.000 €
Beseitigung Frostschäden Gehwege	161.000 €	200.000 €	184.000 €
Σ	689.000 €	1.100.000 €	1.525.000 €
Gesamtkosten	3.159.000 €	4.193.000 €	5.654.000 €