Neue Anforderungen an den kommunalen Winterdienst – Überarbeitung des Winterdienstkonzeptes für Nürnberg

Speziell Radverkehr

1. Ausgangslage - *Radverkehr*

Die Sicherung der Radwege erfolgt durch SÖR. Das im Winterdienst zu sichernde Radwegenetz umfasst derzeit rd. 95 km und wird ebenfalls in Prioritätsstufen gesichert: 40 km in der Priorität 1, 20 km in der Priorität 2 und 35 km in der Priorität 3. Die Einteilung erfolgte bislang nach verfügbaren Verkehrsbelastungszahlen für den Sommerbetrieb, die mit einem Abminderungsverhältniswert dann auf den Winterbetrieb umgerechnet wurden.
Bei einer Verkehrsbelastung von über 800 Radfahrern pro Tag wurde eine Strecke in die Priorität 1 aufgenommen. Abgestuft dann die weiteren Prioritätseinteilungen. Die Sicherungsstrecken sind im Radwegenetzwintersicherungsplan entsprechend den Priorisierungen auf der Homepage des SÖR öffentlich einsehbar.
Die Radwege werden auf den Fahrbahnen entsprechend den dort in der maschinellen Fahrbahnsicherung eingesetzten Streustoffen gesichert (Prio 1 mit Feuchtsalz/Sole, Prio 2 und 3 mit Blähtongranulat). Bei von der Fahrbahn abgesetzten Radwegen werden i.d.R. abstumpfende Streustoffe in Form von Blähtongranulat verwendet. Ausnahmen bilden hier nur gefährliche Gefällestrecken. Hier kommen Blähtongranulat-/Salzgemische zum Einsatz.

2. Neue Herausforderungen / Anforderungen an den kommunalen Winterdienst – Öffentliche Radverkehr

Herausforderung: „Stark zunehmender Radverkehr im Winter“

Neben Planung und Bau von Radverkehrsanlagen ist auch der Winterdienst als Teil des Betriebsdienstes ein wesentlicher Teil des Lebenszyklus. Durch ihn wird die fortlaufende sichere und anforderungsgerechte Nutzung durch den Radverkehr gewährleistet. Sowohl im Alltagsradverkehr als auch im Freizeit- und touristischen Radverkehr ist der Winterdienst entscheidend für die ganzjährige Angebotsqualität von Radwegeverbindungen und damit ein wesentlicher Baustein für die Förderung des Radverkehrs.

Diese neuen, höheren Anforderungen an den Winterdienst auf Radwegen in Nürnberg hat auch der Stadtrat in seiner Sitzung vom 27.01.2021 im „Masterplan nachhaltige Mobilität – Mobilitätsbeschluss für Nürnberg“ aufgegriffen. Darin heißt es im Maßnahmenpunkt 5 des Beschlusses: „Um die ganzjährige Nutzung des Rades zu fördern, sollen die verkehrswichtigen Fahrradstrecken bei Schnee und Glätte in erster Priorität des Winterdienstplanes geführt werden. „Geräumter“ Schnee soll Radverkehrsanlagen nicht unverhältnismäßig einengen.“

Die Anzahl der „Ganzjahres-Radler“ in Nürnberg ist im letzten Winter nochmal deutlich angestiegen – sei es durch Corona, sei es durch die sich weiter verbreitende eBike-Technik oder ein steigendes Umweltbewusstsein. Dies zeigt sich auch an der deutlich gestiegenen Anzahl der Beschwerden bzgl. eines ungenügenden Winterdienstes auf den Radwegen – möglicherweise auch aufgrund eines gestiegenen Anspruchsniveaus oder aus der Kombination dieser Faktoren.

Maßgebliche Beschwerden waren dabei:
a) nicht in voller Breite vom Schnee geräumte Radwege,
b) nicht „schwarz“ geräumte Radwege,
c) Schneeablagerungen auf Radwegen,
d) verspätete Räumung von Radwegen,
e) gar nicht geräumte Radwege,
f) durch Blähton verursachte Gefährlichkeit beim Befahren von Radwegen in Kurvenabschnitten bei Trockenheit im Winter aber v.a. auch nach dem Winter.

Zurzeit sind nur begrenzte Möglichkeiten/Kapazitäten im SÖR vorhanden, diesen Beschwerden flächendeckend begegnen und damit den weiter steigenden Anforderungen nach einem „besseren“ Winterdienst auf Radwegen in dem vorgegebenen Maß gerecht werden zu können. Die zur Verfügung stehenden Kapazitäten an Gerät und Personal sind mit den gesetzlichen und rechtlichen Verkehrssicherungsverpflichtungen im Winter auf den Straßen, Wegen, Überwegen und Plätzen voll gebunden. Das zeigen auch die langen Umlaufzeiten von 2 bis 3 Stunden auf den Fahrbahnen und 4 bis 5 Stunden auf allen anderen Verkehrsflächen, um – wenn erforderlich – bei einem Winterdiensteinsatz wiederholt eine Sicherung der gleichen Stelle durchführen zu können.
Bzgl. des Streustoffeinsatzes auf Radwegen ist SÖR bislang an die Vorgaben des Stadtratsbeschlusses aus dem Jahr 1982 verpflichtend gebunden, wonach auftauende Streustoffe (Feuchtsalz, Sole) nur auf den Fahrbahnen der Priorität 1 verwendet werden können. Für Fahrbahnen der Priorität 2 und 3 sowie alle anderen Verkehrsflächen dürfen demzufolge nur abstumpfende Streustoffe verwendet werden. In Nürnberg wird dafür Blähtongranulat eingesetzt. Dies verhindert u.a., dass Radwege in Nürnberg weniger effektiv, nicht präventiv und auch nicht „schwarz“ geräumt werden können und mit dem Ausbringen eine Rutschgefährdung in Kurvenbereichen entsteht.

<u>Herausforderung:</u> „Verkehr auf Straßen der Prioritätsstufe 2 und 3“

Nach Art.51 Bayerisches Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG) ist die Kommune verpflichtet, im Rahmen ihrer Leistungsfähigkeit nur die verkehrswichtigen und gefährlichen Fahrbahnen bei Glätte zu streuen; gleichwohl sind aber alle Fahrbahnen zu räumen – nicht in einem Zug und gleichzeitig und gleichrangig, aber die Räumpflicht besteht gleichwohl.

Wie bereits oben erläutert dürfen im städtischen Winterdienst aufgrund des Stadtratsbeschlusses von 1982 nur auftauende Streustoffe (Feuchtsalz, Sole) für die Sicherung von Straßen der Priorität 1 verwendet werden. Diese Vorgabe ist in milden Wintern mit geringen Schneemengen auch kein Problem. Allerdings zeigt sich bei erheblichen Schneemengen – wie auch im letzten Winter – sehr deutlich, dass gerade auf diesen Strecken durch die zwangsläufig verspätete Räumung immer wieder gefährliche „Rutschbahnen“ sowohl für den Autofahrer, Radfahrer als auch querenden Fußgänger entstehen.

Warum ist dies so ?
Der gefallene Schnee wird beim Überfahren durch Fahrzeuge komprimiert. Gleichzeitig taut die oberste Schicht durch Reifen- und Motorwärme beim Überfahren an und überfriert danach wieder. Auch tagsüber taut mit Plustemperaturen der obere Schnee an. Neben der mit der häufigen Überfahrung immer weiter stattfindenden Komprimierung führen die Frosttemperaturen nachts zu einem Überfrieren, so dass eine extrem verdichtete, rutschige Packlage (Eisplatten bis hin zu komplett vereisten Strecken) entsteht, die eine für alle Verkehrsteilnehmer sichere Räumung nicht mehr möglich macht. Wenn die städtischen Winterdienstfahrzeuge nach 2 bis 3 Tagen die Flächen nachrangig räumen wollen, reicht der Anpressdruck der Räumschilde nicht aus, um dann diese Eisschichten zu lösen. Hierfür helfen auch keine abstumpfenden Streustoffe sondern nur auftauende, die das Eis lösen und aufweichen, so dass dann der entstehende Schneematsch mit Räumschild in einem weiteren Umlauf von der Fahrbahn entfernt werden kann.

Aufgrund dieser Situation liegen hier auch viele Beschwerden v.a. aus den Wohngebieten vor:

a) Rutschgefahr auf schon leichten Gefällstrecken für Autofahrer,
b) Rutschgefahr beim Bremsen vor Hindernissen für Autofahrer (Einmündungen, Überwegen, Gegenverkehr, …),
c) Sturzgefahr für Fußgänger beim Überqueren der Straße,
d) Sturzgefahr für Radfahrer beim Befahren der Straße,
e) mit Eis überfrorene Abläufe, die bei einer (Regen-)Tauwetterlage entstehendes Oberflächenwasser der Straße nicht abführen können, dieses sich aufstaut und in angrenzende Privatflächen abfließt.

3. Empfehlungen des SÖR für die Anpassungen in der Winterdienstorganisation in Nürnberg

Aus den in Abschnitt 2 erläuterten Herausforderungen ergeben sich in der Gesamtbetrachtung aller Wintersicherungsverpflichtungen und Rahmenbedingungen in Nürnberg folgende Empfehlungen des SÖR zur Anpassung der Winterdienstorganisation, um letztlich damit den künftigen Herausforderungen / Anforderungen an den kommunalen Winterdienst in Nürnberg adäquat gerecht werden zu können.

Ein wesentlicher Faktor für die Effektivität und qualitative Sicherung der Fahrbahnen und Radwege im Winterdienst ist dabei der Einsatz von auftauenden Streumitteln auf befestigten Radwegen sowie im untergeordneten Straßennetz. Eine Änderung der bestehenden Beschlusslage ist daher dringend nötig und zu empfehlen.

Ökobilanz

Im Juli 2003 wurde von den Städten München und Nürnberg gemeinsam ein Auftrag an das Öko-Institut e.V. und die Hydrotox GmbH für die Erstellung einer Ökobilanz des kommunalen Winterdienstes beider Kommunen erteilt.
Zentrales Untersuchungsziel der Studie war, die mit dem kommunalen Winterdienst in beiden Städten verbundenen Umweltauswirkungen auf der Grundlage einer Ökobilanz darzustellen und in geeigneter Form auszuwerten. Die Untersuchungen erfolgten nach Norm ISO 14040ff. Einbezogen wurden dabei sowohl die Aufwendungen des Winterdienstes selbst (z.B. Ausbringung) als auch die damit verknüpften Vor- und Nachketten (z.B. Herstellung und Antransport der Streumittel). Um weitreichendere Aussagen zu ermöglichen, wurden die zwei Winterperioden 2001/2002 und 2002/2003 betrachtet, die in ihren Ausprägungen einen durchschnittlichen und einen überdurchschnittlichen Winter darstellten.

Die Ergebnisse der erfolgten Untersuchungen legten folgende Schlussfolgerungen und Empfehlungen nahe:
„Der abstumpfende Streustoff Blähton trägt mit etwa zwei Dritteln zu den Umweltbelastungen des kommunalen Winterdienstes der Stadt Nürnberg bei. Aus diesem Grund stellt die Substitution bzw. der reduzierte Einsatz von Blähton einen sehr effektiven Ansatzpunkt für eine Optimierung dar."

Insgesamt wurde der Stadt Nürnberg vor diesem Hintergrund empfohlen, ein differenziertes Vorgehen zu wählen, bei dem eine an den jeweiligen Bereich (Straße, Gehbahn, Fahrradweg) angepasste Substitutionsmaßnahme ergriffen wird:

1. Das Salzverbot auf Nebenstraßen und in Wohngebieten sollte aufgehoben werden; in begründeten Fällen könnte Feuchtsalz oder Sole eingesetzt werden.
2. Auf Fußgängerüberwegen sollte zukünftig Streusalz zur Sicherung eingesetzt werden.
3. Der Einsatz von Streusalz auf Gehwegen durch private Haushalte als auch durch die Kommune bei städtischer Anliegerverpflichtung sollte weiterhin untersagt bleiben.

Einsatzstrategie des SÖR - ganzheitlich

Unter Voraussetzung eines effektiveren Winterdienstes auf allen Straßen und Radwegen durch den Einsatz auftauender Streustoffe sollen sämtliche Radwege in eigenen Sicherungstouren bearbeitet werden. Dafür sollen Mehrzweckfahrzeuge zum Einsatz kommen. Die Mehrzweckfahrzeuge sichern dann in Priorität 1 alle Radvorrangrouten und Fahrradstraßen. In den nachrangigen Prioritäten 2 und 3 können dann mit dem gleichen Gerät die sonstigen wichtigeren Radwege gesichert werden wie auch die Nebenstraßen v.a. in den Wohngebieten. Die Sicherung soll je nach Witterungsbedingungen präventiv mit Sole oder bei stärkerem Schneefall mittels Feuchtsalz FS 30 erfolgen. So kann ein effektiver und qualitativer Winterdienst zugunsten aller Verkehrsteilnehmer gewährleistet werden. Dies gilt auch auf Radrouten, die über getrennte oder gemeinsame Rad-/Gehwege verlaufen.
Auf den restlichen Gehwegen oder Grünanlagenwegen ohne Radwegesicherung soll das Verbot des Einsatzes auftauender Stoffe bestehen bleiben.

Zusätzliche Kapazitätsbedarfe für den SÖR:

Für die Umsetzung der neuen ganzheitlichen Einsatzstrategie werden für folgende Leistungen zusätzliche Kapazitätsbedarfe in den kommenden Jahren benötigt:

1. Wintersicherung der wichtigen Routen des bestehenden Radwegenetzes in eigenen Radwegesicherungstouren effektiv mit Multifunktionsfahrzeugen und auftauenden Streustoffen unter den Vorgaben des Mobilitätsbeschlusses möglichst schneefrei und in erster Priorität.
2. Wintersicherung des nachrangigen Straßennetzes witterungsabhängig mit Multifunktionsfahrzeugen und auftauenden Streustoffen.
3. Wintersicherung der in den nächsten Jahren gemäß Mobilitätsbeschluss zu schaffenden Radvorrangrouten von insgesamt rd. 135 km Länge (davon ca. 35 km im Bestand und ca. 100 km neu) effektiv mit Multifunktionsfahrzeugen und auftauenden Streustoffen unter den Vorgaben des Mobilitätsbeschlusses möglichst schneefrei und in erster Priorität.
4. Wintersicherung der in den nächsten Jahren gemäß Mobilitätsbeschluss zu schaffenden Fahrradstraßen von insgesamt rd. 110 km Länge (davon ca. 10 km bereits im Bestand und ca. 100 km neu) effektiv mit Multifunktionsfahrzeugen und auftauenden Streustoffen unter den Vorgaben des Mobilitätsbeschlusses möglichst schneefrei und in erster Priorität.
5. Wintersicherung der in den nächsten Jahren gemäß Mobilitätsbeschluss zu schaffenden Radstreifenverbreiterungen und Rotmarkierungen von insgesamt rd. 100 km Länge effektiv mit Multifunktionsfahrzeugen und auftauenden Streustoffen unter den Vorgaben des Mobilitätsbeschlusses möglichst schneefrei und in erster Priorität.

Für die Umsetzung der ganzheitlichen Einsatzstrategie werden 12 Multifunktionsfahrzeuge mit einem Investitionsvolumen von rd. 1,5 Mio. EUR in der Beschaffung benötigt. Um diese Fahrzeuge einsetzen zu können, werden 16 Fahrer/innen benötigt. Dazu kommen Aufwendungen für zu schaffende Fahrzeugunterstellungen und Sozialräume in einer Größenordnung von ca. 1 Mio. EUR sowie jährliche Aufwendungen von Betriebsstoffen von rd. 500 T€.

Die jährlichen Winterdienstaufwendungen (Betriebs- und Streustoffverbräuche) nehmen kumulierend entsprechend der hinzukommenden Radwegestrecken bis 2030 zu.