

Vorlage		Vorlage-Nr: E 18/0100/WP18
Federführende Dienststelle: E 18 - Aachener Stadtbetrieb		Status: öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n:		Datum: 18.08.2022
		Verfasser/in:
Optimierung des Winterdienstes im Radverkehrsnetz		
Ziele:		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	Zuständigkeit
01.09.2022	Mobilitätsausschuss	Anhörung/Empfehlung
06.09.2022	Betriebsausschuss Aachener Stadtbetrieb	Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Der Mobilitätsausschuss nimmt die Ausführungen der Verwaltung zur Kenntnis und empfiehlt dem Betriebsausschuss Aachener Stadtbetrieb den Aachener Stadtbetrieb zu beauftragen, zur Gewährleistung eines weitestgehend durchgängigen Winterdienstes auf den für den Radverkehr wichtigen Strecken die notwendigen Ressourcen in Abstimmung mit dem Fachbereich 61 „Stadtentwicklung, -planung und Mobilitätsinfrastruktur“ und im Rahmen der finanziellen und sachlichen Leistungsfähigkeit sukzessive aufzubauen und ggf. Leistungen an Dritte zu vergeben.

Der Betriebsausschuss Aachener Stadtbetrieb nimmt die Ausführungen der Verwaltung zur Kenntnis und beauftragt den Aachener Stadtbetrieb zur Gewährleistung eines weitestgehend durchgängigen Winterdienstes auf den für den Radverkehr wichtigen Strecken die notwendigen Ressourcen in Abstimmung mit dem Fachbereich 61 „Stadtentwicklung, -planung und Mobilitätsinfrastruktur“ und im Rahmen der finanziellen und sachlichen Leistungsfähigkeit sukzessive aufzubauen und ggf. Leistungen an Dritte zu vergeben.

Erläuterungen:

Vorwort:

Aufgrund der sich stetig verändernden Anforderungen im Hinblick auf die städtischen Zielsetzungen der Mobilitätswende wurde der Aachener Stadtbetrieb beauftragt, den Winterdienst auf den Rad-Vorrang-Routen (RVR) und auf dem Vennbahnweg zu überprüfen und zu optimieren.

In der am 23.06.2022 vom Mobilitätsausschuss beschlossenen Strategie Radverkehr 2030 im Rahmen des Aachener Verkehrsentwicklungsplans wird der Winterdienst zudem als eine Kernaufgabe in dem Handlungsfeld „Nutzbarkeit der Radverkehrsanlagen“ hervorgehoben: „Eine durch Verunreinigung (wie Scherben, Laub und Windwurf), Schnee oder Glätte eingeschränkte Nutzbarkeit wird durch Reinigung und Winterwartung zügig und priorisiert wiederhergestellt.“

Politischer Wunsch ist es zunächst konkret, eine durchgängige Befahrbarkeit der RVR und des Vennbahnweges, gerade auch während der Wintermonate bei Schnee und / oder Eisglätte, zu gewährleisten. Da die RVR und der Vennbahnweg als wichtige Radwegverbindungen zwischen den Außenbezirken und der Innenstadt dienen, soll die verkehrssichere Befahrbarkeit mit dem Einsetzen des Hauptberufsverkehrs (werktags ab 07:00 Uhr) gegeben sein.

Im Rahmen der Bearbeitung der Thematik hat der Aachener Stadtbetrieb zur Unterstützung das renommierte INFA-Institut (Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management) beauftragt, zu prüfen, unter welchen Voraussetzungen und mit welchem Ressourceneinsatz ein optimierter Winterdienst auf den RVR und dem Vennbahnweg geleistet werden kann.

Rechtliche Rahmenbedingungen:

Die Stadt Aachen ist nach § 1 Straßenreinigungsgesetz NRW i.V.m. der Straßenreinigungs- und Gebührensatzung der Stadt Aachen verpflichtet, die im Winter durch Schneefall und Glätte auftretenden Verkehrsgefährdungen auf Fahrbahnen, Rad- und Gehwegen sowie Fußgängerüberwegen innerhalb der geschlossenen Ortslage im Rahmen ihrer finanziellen und sachlichen Leistungsfähigkeit durch Räumen und Streuen zu beseitigen.

Innerhalb der geschlossenen Ortslagen sind lediglich die unentbehrlichen Radwege in den Winterdienst einzubeziehen. Hierbei ist ihre Verkehrswichtigkeit entscheidend, die sich nach der Erschließungsfunktion der Radroute und nicht nach deren Freizeitfunktion richtet. Tatsächlich entbehrliche Radverkehrsanlagen, die keine echte, jederzeit zu befriedigende Erschließungsfunktion haben, unterfallen nicht der kommunalen Pflicht zur Winterwartung. Eine Streupflicht auf verkehrswichtigen Radverkehrsanlagen besteht für den normalen Tagesverkehr, der im Allgemeinen um 7.00 Uhr beginnt (zu diesem Zeitpunkt muss der Winterdienst im Grundnetz allerdings bereits erledigt sein); das Ende kann mit ca. 22.00 Uhr angenommen werden.

Außerhalb der geschlossenen Ortslage besteht nach den gesetzlichen und satzungsrechtlichen Regelungen keine Reinigungs- und Winterwartungspflicht. Hier sind allenfalls Maßnahmen nach Bedarf im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht durchzuführen.

Ungeachtet der kommunalen Winterdienstverpflichtungen gilt grundsätzlich, dass sich im Rahmen der jeden Verkehrsteilnehmenden treffenden Eigenverantwortung der Verkehrsteilnehmende auch im Winter auf die besonderen Straßen-, Verkehrs- und Witterungsverhältnisse einzustellen hat. Bei

außergewöhnlicher Witterung kann dem Verkehrsteilnehmenden sogar zugemutet werden, vorübergehend auf die Benutzung seines präferierten Beförderungsmittels oder bestimmter Verkehrswege ganz zu verzichten. Des Weiteren darf der Verkehrsteilnehmende nur so schnell fahren, dass das Fortbewegungsmittel ständig beherrscht wird. Sollten Radverkehrsanlagen wegen Eis oder Schnee objektiv unbenutzbar sein, erlischt die Pflicht, auf ihnen fahren zu müssen. Radfahrende dürfen dann auf die Teileinrichtung ausweichen, die ihrem Schutzbedürfnis besser genügt, also auf Gehweg bzw. Fahrbahn, oder müssen absteigen und zu Fuß gehen (BGH, Urteil v. 9.10.2003, III ZR 8/03).

Bedarf und Herausforderung:

Um den Alltagsverkehr mit dem Fahrrad auch im Winter gefahrloser zu ermöglichen und somit die Zahl derer zu verringern, die bei widrigen Wetter- und Straßenbedingungen auf private PKW umsteigen, soll die Befahrbarkeit des Radverkehrsnetzes auch bei winterlichen Bedingungen verbessert werden. Dazu ist das Radverkehrsnetz zeitlich und in gleichbleibender Qualität durchgehend zu räumen und zu streuen. Durchgehend heißt dabei, dass potentielle Nutzer*innen auf einer zusammenhängenden Strecke befahrbare Verhältnisse vorfinden. Aus diesem Grund sind komplette Routen für den Radverkehr zu identifizieren, die ein hohes Potential zur Nutzung aufweisen. Dies bedingt, dass auch Strecken außerhalb geschlossener Ortschaften betreut werden sollten, auch wenn dies rechtlich nicht gefordert wird. Liegt die Durchführung des Winterdienstes in der Zuständigkeit des Landesbetriebes Straßenbau NRW, sind Abstimmungen erforderlich, um dem Anspruch der routenbezogenen Durchgängigkeit zu gewährleisten. Der Bedarf nach einer grundsätzlichen stärkeren Priorisierung des Winterdienstes wurde bereits seitens des Fachbereichs 61 „Stadtentwicklung, -planung und Mobilitätsinfrastruktur“ mit Straßen.NRW erörtert.

Insgesamt ist zu beachten, dass einzelne Straßen in der Regel unterschiedliche Bedeutungen in der Netzfunktion für den Kfz- und den Radverkehr aufweisen. Daher sind das Kfz-Hauptverkehrsstraßennetz und das Radhauptnetz nicht kongruent, überlagern sich jedoch partiell.

Die Hauptverkehrszeiten, in denen eine starke Frequentierung der Radrouten zu verzeichnen ist, sind wiederum ähnlich zu denen des motorisierten Verkehrs, so dass eine parallele Bearbeitung an unterschiedlichen Orten zeitgleich stattfinden muss.

Winterdienst im Aachener Radverkehrsnetz

Bei der Betrachtung des Aachener Radverkehrsnetzes ist zwischen Radrouten und Radverkehrsanlagen zu unterscheiden: Radrouten stellen dabei eine durchgängige Verbindung zwischen zentralen Orten mit unterschiedlichen Hierarchiestufen dar. Hierarchiestufen beschreiben dabei die Wichtigkeit der Verbindung im Radverkehrsnetz und sind nicht zu verwechseln mit den Dringlichkeitsstufen im Winterdienst. Radverkehrsanlagen beschreiben die (verkehrsrechtliche) Art der Führung des Radverkehrs. In der Regel weisen daher Radrouten unterschiedliche Formen an Radverkehrsanlagen auf, was im Hinblick auf die Planung des Winterdienstes besonders relevant ist.

Zur Identifikation von Routen mit hoher Bedeutung für den Radverkehr wird derzeit ein gesamtheitliches Radhauptnetz für das Aachener Stadtgebiet durch ein externes Planungsbüro entwickelt. Das Grundgerüst dieses Netzes stellen die 2019 beschlossenen (und bereits zum Teil

umgesetzten) Rad-Vorrang-Routen sowie bedeutende regionale Radrouten dar. Auf diesen 107 km an festgelegten Radrouten mit hoher Bedeutung für den Radverkehr soll zukünftig das Fortkommen von Radfahrenden im Winter erleichtert werden. Dabei ist zu beachten, dass Teile der Routen außerhalb geschlossener Ortslage liegen.

In Ergänzung zu den Rad-Vorrang-Routen und bedeutenden regionalen Radverbindungen wurden einzelne Radverkehrsanlagen mit einer Länge von 34 km identifiziert, die wegen ihrer Bedeutung (zumeist an Hauptverkehrsstraßen) ebenfalls als verkehrswichtig einzustufen sind. Ein Großteil dieser Radverkehrsanlagen wurde bereits in der Vergangenheit mit höchster Priorität vom Winterdienst betreut. Den weiteren Radverkehrsanlagen werden niedrigere Prioritäten zugeordnet, sodass die Räumung und Streuung dieser Strecken im weiteren Tagesverlauf mit den zur Verfügung stehenden Kapazitäten abgedeckt werden kann.

Aktuell ergibt sich für die Radfahrenden durch ortsbedingte verteilte Zuständigkeiten sowie unterschiedliche Priorisierung (Prioritäten 1-3) von Teilabschnitten innerhalb zusammenhängender Routen, ein „Flickenteppich“ aus bereits gewarteten und zum Nutzungszeitpunkt ggf. noch nicht gewarteten Strecken. Der Wechsel von gestreuten zu nicht gestreuten Strecken stellt hierbei ein besonderes Risiko dar, weil dieser Umstand situationsbezogen durch den Radfahrenden nicht erfasst werden kann.

Die routenbezogenen Betrachtung des Winterdienstes und die dazu erforderliche Verlagerung von Strecken, bspw. aus den Prioritäten 2 oder 3, hin zur Einstufung in die Priorität 1, ist daher zwar notwendig, führt aber auch dazu, dass zu Beginn des Winterdiensteinsatzes (i.d.R. ab 3:00 Uhr) ein Mehrbedarf an Personal und Maschinen besteht, um das Radverkehrsnetz der Priorität 1 entsprechend den Vorgaben bis zum Einsetzen des Hauptberufsverkehrs kontrolliert, geräumt und / oder gestreut zu haben.

Städtische Winterdienstorganisation

Selbständige Radwege (Zeichen 237) und getrennte Fuß- und Radwege (Zeichen 241) sind nach den Grundsätzen des Winterdienstes auf Fahrbahnen zu behandeln und unterliegen mithin der städt. Winterdienstverpflichtung. Kombinierte Geh-



und Radwege (Z. 240) sind wie Gehwege zu behandeln und daher grundsätzlich per Satzung auf die angrenzenden Grundstückseigentümer*innen übertragen. Da nicht alle Radverkehrsanlagen zur gleichen Zeit bearbeitet werden können, müssen sie in Dringlichkeitsstufen eingeordnet werden. Im Rahmen der städtischen Winterdienstorganisation sind die zu betreuenden Radrouten und Radverkehrsanlagen in ein Grundnetz (Dringlichkeitsstufe 1) und ein Nebennetz (Dringlichkeitsstufen 2-3) eingeteilt worden.

Da dem Radverkehr im Rahmen der Mobilitätswende seit einigen Jahren eine immer größere Bedeutung zukommt (Stichwort: Radentscheid), hat der Aachener Stadtbetrieb seine Winterdienstorganisation im Radverkehrsnetz in enger Abstimmung mit dem Fachbereich 61 „Stadtentwicklung, -planung und Mobilitätsinfrastruktur“ als Auftraggeber überarbeitet und den gestiegenen Anforderungen angepasst. Im Zuge dieser Abstimmung wurde dem E18 eine Aufstellung

mit allen Radverkehrsanlagen sowie der jeweiligen Dringlichkeitsstufe zur Verfügung gestellt. Anhand dieser Liste wurden die Räum- und Streupläne zur Winterwartung im Radverkehrsnetz erstellt.

Berechnung

In Zusammenarbeit mit dem INFA Institut wurden verschiedene Szenarien analysiert und die finanziellen Auswirkungen berechnet. Die Ergebnisse wurden der Politik bereits am 21.12.2021 in einem interfraktionellen Gespräch vorgestellt.

Für die Berechnungen wurden folgende Parameter zugrunde gelegt:

- Ein Kleinstreufahrzeug (KSF) hat eine durchschnittliche Arbeitsgeschwindigkeit von 3,75 km/h.
- Die Umlaufzeit beträgt 2 Stunden. Die restliche zur Verfügung stehende Zeit bis 07:00 Uhr wird als Rüstzeit (Fahrt zum Betrieb, Abfahrtskontrolle, Fahrt zum Auftrag, Laden von Salz etc.) benötigt.
- Die Personalkosten belaufen sich auf 46.000€/Jahr und werden für die Winterdienstperiode vom 01.11. bis 31.03. e.j.J. mit 5/12 dem Winterdienst zugerechnet. Außerhalb der Winterdienstsaison wären das Personal z.B. für die Stadtsauberkeit einzusetzen. Entsprechend würden hier die restlichen 7/12 der Kosten anfallen.
- Die Kosten für ein Kleinstreufahrzeug belaufen sich auf 42.000€/Jahr und werden ebenso mit 5/12 dem Winterdienst zugerechnet. Auch hier würden die verbleibenden 7/12 der Kosten als „Sommerkosten“ in einem anderen Bereich anfallen.
- Kosten für Rufbereitschaftsentgelte, Streumittelverbrauch sowie Verwaltung / Administration sind nicht berücksichtigt.
- Die Kosten werden sowohl für den 1-Schicht-Betrieb als auch für ein 2-Schicht-System dargestellt. Um eine sichergestellte, durchgängige Befahrbarkeit der Radverkehrsanlagen zu gewährleisten ist ein 2-Schicht-Modell unabdingbar. In diesem System ist die Frühschicht an regulären Tagen von 06:30 Uhr bis 13:30 Uhr besetzt. Die Spätschicht arbeitet von 13:30 Uhr bis 20:30 Uhr. Durch dieses Arbeitszeitmodell ist es im Winterdienst ohne Probleme (im Rahmen von Rufbereitschaften und wenigen Überstunden) möglich, die gesamte schützenswerte Zeit (von 07:00 bis 22:00 Uhr) abzudecken.

Szenario 1: Berechnung der erforderlichen Ressourcen für den Winterdienst auf bestehenden Radvorrangrouten sowie innerstädtischen Radverkehrsanlagen mit hoher Verkehrsbedeutung

Aktuell sind von den oben genannten und geplanten 107 km Radvorrangrouten bereits 31,5 km im Stadtgebiet größtenteils fertiggestellt. Hinzu kommen 34 km innerstädtische Radverkehrsanlagen unabhängig von den Radvorrangrouten.

Nach derzeitigem Status quo sind demnach insgesamt 65,5 km in der Priorität 1 zu räumen und / oder zu streuen. Unter Beachtung der zuvor erläuterten Parameter werden in Summe 10 Fahrzeuge inkl. Reserve und 10 Mitarbeitende im 1-Schicht-System bzw. 20 Mitarbeitende im 2-Schicht-System benötigt.

Hierfür belaufen sich die Gesamtkosten (inkl. Personal und Reserve) je Winterdienstsaison auf ca. 366 Tsd. € in 1-Schicht-System bzw. 558 Tsd. € im 2-Schicht-System. Unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Ressourcen (4 KSF inkl. Personal) belaufen sich die tatsächlichen Zusatzkosten für den Winterdienst auf ca. 220 Tsd. EUR im 1-Schicht-System und auf 335 Tsd. EUR im 2-Schicht-System. Die jährlichen Zusatzkosten für die Winter- und Sommerleistung würden somit 528 Tsd. € im 1-Schicht-Betrieb und 804 Tsd. € im 2-Schicht-Betrieb betragen.

Szenario 2: Berechnung der erforderlichen Ressourcen für den Winterdienst auf bestehenden und geplanten Radvorrangrouten sowie innerstädtischen Radverkehrsanlagen mit hoher Verkehrsbedeutung

Die gesamte Strecke geplanter und fertiggestellter RVR beläuft sich bei Fertigstellung aller RVR auf 107 km. Abweichend von Szenario 1 beträgt die perspektivisch zu bearbeitende Strecke insgesamt 141 km (107 km RVR sowie 34 km innerstädtische Radverkehrsanlagen). Unter Beachtung der zuvor erläuterten Parameter ergibt sich in Summe ein Bedarf von 20 Fahrzeugen inkl. Reserve und 20 Mitarbeitenden im 1-Schicht-System oder 40 Mitarbeitenden im 2-Schicht-System.

Hierfür belaufen sich die Gesamtkosten (inkl. Personal und Reserve) je Winterdienstsaison auf ca. 733 Tsd. € in 1-Schicht-System bzw. 1,116 Mio. € im 2-Schicht-System. Unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Ressourcen (4 KSF inkl. Personal) belaufen sich die tatsächlichen Zusatzkosten für den Winterdienst auf ca. 586 Tsd. EUR im 1-Schicht-System und auf 893 Tsd. EUR im 2-Schicht-System. Die jährlichen Zusatzkosten für die Winter- und Sommerleistung würden somit 1,408 Mio. € im 1-Schicht-Betrieb und 2,144 Mio. € im 2-Schicht-Betrieb betragen.

Kosten für den Radwegewinterdienst

Das Ergebnis der oben aufgeführten Berechnungen lässt sich wie folgt zusammenfassen:

	Szenario 1		Szenario 2	
	1-Schicht-System	2-Schicht-System	1-Schicht-System	2-Schicht-System
Bedarf KSF inkl. Reserve	10	10	20	20
Bedarf Personal inkl. Reserve	10	20	20	40
Kosten für den Winterdienst (5/12)				
Winterdienstkosten KSF (17.500€)	175.000,00 €	175.000,00 €	350.000,00 €	350.000,00 €
Winterdienstkosten Personal (19.170€)	191.700,00 €	383.400,00 €	383.400,00 €	766.800,00 €
Gesamt Winterdienst	366.700,00 €	558.400,00 €	733.400,00 €	1.116.800,00 €
abzüglich vorhandene Ressourcen KSF (4)	70.000,00 €	70.000,00 €	70.000,00 €	70.000,00 €
abzüglich vorhandene Ressourcen Personal (4/8)	76.680,00 €	153.360,00 €	76.680,00 €	153.360,00 €
Zusatzkosten für den Winterdienst	220.020,00 €	335.040,00 €	586.720,00 €	893.440,00 €
Kosten für den Sommer (7/12)				
Sommerkosten KSF (24.500€)	245.000,00 €	245.000,00 €	490.000,00 €	490.000,00 €
Sommerkosten Personal (26.830€)	268.300,00 €	536.600,00 €	536.600,00 €	1.073.200,00 €
Gesamt Sommer	513.300,00 €	781.600,00 €	1.026.600,00 €	1.563.200,00 €
abzüglich vorhandene Ressourcen KSF (4)	98.000,00 €	98.000,00 €	98.000,00 €	98.000,00 €
abzüglich vorhandene Ressourcen Personal (4/8)	107.320,00 €	214.640,00 €	107.320,00 €	214.640,00 €
Zusatzkosten für den Sommer	307.980,00 €	468.960,00 €	821.280,00 €	1.250.560,00 €
Gesamt anfallende jährliche Kosten				
jährliche Kosten KSF (42.000€)	420.000,00 €	420.000,00 €	840.000,00 €	840.000,00 €
jährliche Kosten (46.000€)	460.000,00 €	920.000,00 €	920.000,00 €	1.840.000,00 €
Gesamtkosten für das ganze Jahr	880.000,00 €	1.340.000,00 €	1.760.000,00 €	2.680.000,00 €
abzüglich vorhandene Ressourcen KSF (4)	168.000,00 €	168.000,00 €	168.000,00 €	168.000,00 €
abzüglich vorhandene Ressourcen Personal (4/8)	184.000,00 €	368.000,00 €	184.000,00 €	368.000,00 €
Zusatzkosten für das gesamte Jahr	528.000,00 €	804.000,00 €	1.408.000,00 €	2.144.000,00 €

Es gilt zu beachten, dass in der o.g. Aufstellung lediglich die Kosten für Kleinstreufahrzeuge mit Verbrennungsmotor angesetzt wurden. Sollten die neuen Maschinen elektrisch angetrieben werden, kann nach aktuellem Stand mindestens von einer Verdopplung der genannten Fahrzeugkosten ausgegangen werden.

Umweltauswirkungen der Erweiterung des Radwegewinterdienstes und Streumittelinsatz

Zu berücksichtigen sind zudem erhebliche Umweltauswirkungen durch CO₂-Emissionen (bei Einsatz von Diesel-Fahrzeugen) in Höhe von ca. 7,9 t CO₂/Jahr sowie ein deutlich gesteigerter Einsatz von auftauenden Streustoffen von etwa 63,4 t/Jahr bei 20 Einsätzen im Jahr.

Der positive Effekt, dass durch die Maßnahmen das Radfahren im Winter erleichtert wird und sich so mehr Menschen für das Fahrrad anstatt den privaten PKW entscheiden, lässt sich weder qualitativ

noch quantitativ beziffern. Zusammenfassend führt der Einsatz von Kleinststrefahrzeugen immer zu einer zusätzlichen CO₂-Emission.

Auch die Wahl des richtigen Streustoffes ist schwierig: Abstumpfende Streustoffe haben eine schlechte Ökobilanz und sind auf Radverkehrsanlagen unwirksam bis gefährdend, Salz hingegen birgt die Gefahr von Umweltschäden, da die Radverkehrsanlagen oft keine eigene Entwässerung besitzen.

Weiteres Vorgehen

Aktuell betreut der Aachener Stadtbetrieb ca. 86 km Radrouten und Radverkehrsanlagen im Winterdienst in der Dringlichkeitsstufe 1, zum überwiegenden Teil im 2-Schicht-Betrieb. Diese umfassen 34 km innerstädtische Radwege, den 17 km langen Vennbahnweg sowie 35 km Radvorrangrouten bzw. andere verkehrswichtige Radrouten in den einzelnen Stadtbezirken. Diese 86 km können mit den derzeit vorhandenen gesamtbetrieblich zur Verfügung stehenden Kapazitäten abgedeckt werden. Unter der Voraussetzung weiterer Optimierungen in der Winterdienstplanung ist eine Ausweitung der absoluten Leistungsgrenze für die Winterwartung von Radrouten bestenfalls bis 90 km denkbar.

Wesentliche Einflussfaktoren der Gesamtkosten für die Winterwartung auf Radwegen sind:

- Räumlicher Umfang und Priorisierung der Winterdienstleistungen auf den Radrouten
- Zeitlicher Umfang der Winterdienstleistungen (1-Schicht- bzw. 2-Schicht-Modell)
- Wahl des Antriebs der Kleinststrefahrzeuge (konventionell oder elektrisch).

Der Einsatz der vorhandenen und künftig noch aufzubauenden Ressourcen im Aachener Stadtbetrieb erfolgt unter Berücksichtigung der definierten Hierarchiestufen des Radverkehrsnetzes in enger Abstimmung mit dem Fachbereich 61 „Stadtentwicklung, -planung und Mobilitätsinfrastruktur“, als Auftraggeber.

Es soll jedes Jahr geprüft werden, welche Strecken unter Berücksichtigung der vorhandenen Ressourcen im Winterdienst in der Dringlichkeitsstufe 1 zu bearbeiten sind, bis das Leistungs-/Kilometerkontingent ausgeschöpft ist. Im Zuge der Prüfung ist auch zu klären, ob eine Verschiebung der Prioritäten möglich oder notwendig ist. Sollte z.B. eine wichtige neue Radroute, in die Stufe 1 erhöht werden, kann ggf. eine andere Teilstrecke von der Stufe 1 in die Stufe 2 verschoben werden. Wenn die fachliche Überprüfung jedoch ergibt, dass eine Ausweitung der Dringlichkeitsstufe zielführend ist, wird die Anpassung der dafür benötigten Ressourcen (Fahrzeuge, Personal) geprüft. So können sukzessive die Kapazitäten ausgebaut und finanziellen Belastungen zeitlich gestreckt werden. Auch im Hinblick auf die Möglichkeiten der Unterbringung, sowohl des Personals, als auch der Maschinen, ist ein den tatsächlichen Bedarfen angepasster Ausbau erstrebenswert. Werden zukünftig neue Radwege geplant, sind dabei stets auch die Kosten für die Winterwartung einzukalkulieren und die finanziellen Mittel dem Aachener Stadtbetrieb zur Verfügung zu stellen.

Ergebnis:

Aufgrund sich stetig ändernder Parameter scheinen die erarbeiteten Szenarien nicht „auf einen Schlag“ umsetzbar. Die Anschaffung von bis zu 16 neuen kleinen Räum- und Strefahrzeugen sowie die daraus resultierende Einstellung von bis zu 32 neuen Mitarbeitenden, deren Bedarf ausschließlich

aus dem Winterdienst im Radverkehrsnetz in der Priorität 1 resultiert, ist auch vor dem Hintergrund der klimatischen Verhältnisse der vergangenen 15 Jahre nicht wirtschaftlich und übersteigt die finanzielle und sachliche Leistungsfähigkeit der Stadt in erheblichem Maße.

Um die Kapazitäten des Aachener Stadtbetriebes zu entlasten, könnte zusätzlich die Durchführung des Winterdienstes im Radverkehrsnetz auf einzelnen, definierten Strecken der Priorität 1 über mehrere Jahre ausgeschrieben und vergeben werden. Voraussetzung hierfür wäre die Verfügbarkeit von geeigneten Anbieter*innen. Die Kosten einer Fremdvergabe können derzeit nicht abgeschätzt werden. Die Ausschreibung für repräsentative Teilstrecken wird derzeit durch den Aachener Stadtbetrieb vorbereitet.

Unberührt davon bleibt natürlich die regelmäßige Prüfung der Winterdienstausstattung durch den Aachener Stadtbetrieb. Dabei wird nicht nur auf Einsatzbereitschaft und den neuesten technischen Stand geachtet, sondern es werden auch immer wieder die verschiedenen Voraussetzungen geprüft und Kapazitäten aufgestockt, wenn dies notwendig erscheint.

Um die Dringlichkeitsliste zu prüfen und zu aktualisieren, wird jährlich ein Abstimmungsprozess zwischen dem Aachener Stadtbetrieb und dem FB61 durchgeführt. Hierbei wird die tatsächliche Nutzungsintensität neuer Radrouten oder Radverkehrsanlagen miteinbezogen. Zudem besteht so die Möglichkeit auf neue Rahmenbedingungen der Radverkehrsentwicklung zu reagieren und das Winterdienstkonzept hinsichtlich des veränderten Bedarfs zu bewerten und ggfs. eine Anpassung vorzuschlagen.

Klimarelevanz

Bedeutung der Maßnahme für den Klimaschutz/Bedeutung der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung (in den freien Feldern ankreuzen)

Zur Relevanz der Maßnahme für den Klimaschutz

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
			X

Der Effekt auf die CO₂-Emissionen ist:

<i>gering</i>	<i>mittel</i>	<i>groß</i>	<i>nicht ermittelbar</i>
			X

Zur Relevanz der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
			X

Größenordnung der Effekte

Wenn quantitative Auswirkungen ermittelbar sind, sind die Felder entsprechend anzukreuzen.

Die **CO₂-Einsparung** durch die Maßnahme ist (bei positiven Maßnahmen):

- gering unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
- mittel 80 t bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
- groß mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Die **Erhöhung der CO₂-Emissionen** durch die Maßnahme ist (bei negativen Maßnahmen):

- gering unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
- mittel 80 bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
- groß mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Eine Kompensation der zusätzlich entstehenden CO₂-Emissionen erfolgt:

- vollständig
- überwiegend (50% - 99%)
- teilweise (1% - 49%)
- nicht
- nicht bekannt