



Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen • Postfach 20 01 00, 53170 Bonn

Wolfgang Hahn  
Leiter der Abteilung Straßenbau, Straßenverkehr

HAUSANSCHRIFT Robert-Schuman-Platz 1, 53175 Bonn  
POSTANSCHRIFT Postfach 20 01 00, 53170 Bonn

TEL 0228 300-5274

FAX 0228 300-1457

E-MAIL [ref-s27@bmvbw.bund.de](mailto:ref-s27@bmvbw.bund.de)

INTERNET [www.bmvbw.de](http://www.bmvbw.de)

**Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 27/2004**  
**Sachgebiet 10.: Straßenunterhaltungs- und Betriebsdienst**  
**10.3: Winterdienst**  
**(Dieses ARS wird im Verkehrsblatt veröffentlicht)**

Oberste Straßenbaubehörden  
der Länder

nachrichtlich:  
Bundesanstalt für Straßenwesen

Bundesrechnungshof

DEGES Deutsche Einheit  
Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

BETREFF **Maßnahmenkatalog Straßenbetriebsdienst (MK 6 a);  
Optimierung von Einsatzverfahren  
- Empfehlungen für die Organisation des Winterdienstes bei Autobahn- und Straßen-  
meistereien -  
(Ausgabe 2004)**

BEZUG Meine Rundschreiben vom 06.08.1979 - StB 27/38.58.30-00/27067 Va 79 und vom  
02.08.1994 - StB 27/38.58.00/11 L 94 -

AZ S 27/38.58.30-70/51 Va 04

DATUM Bonn, 02.11.2004



Der Länderfachausschuss „Straßenbetriebsdienst“ hat den „Maßnahmenkatalog zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit des Straßenbetriebsdienstes“ in den Punkten

- MK 2 a: Anforderungsniveau für Aufgaben der Straßenunterhaltung und des Betriebsdienstes
  - Straßenwinterdienst -Stand: Dezember 1978
  
- MK 6 a: Optimierung von Einsatzverfahren
  - Empfehlungen für die Organisation des Winterdienstes bei Autobahn- und Straßenmeistereien -Stand: Februar 1993

überarbeitet und zu einem gemeinsamen Katalog

- MK 6 a: Optimierung von Einsatzverfahren
  - Empfehlungen für die Organisation des Winterdienstes bei Autobahn- und Straßenmeistereien -Stand: Ausgabe 2004

zusammengefasst. Die Leiter der Straßenbauverwaltungen der Länder haben bei ihrer 83. Sitzung am 17./18.02.2004 in Lübeck unter TOP 16 diesem Maßnahmenkatalog zugestimmt.

Das Maßnahmenpapier MK 6 a „Optimierung von Einsatzverfahren - Empfehlungen für die Organisation des Winterdienstes bei Autobahn- und Straßenmeistereien“ (Ausgabe 2004), das unter meiner Mitwirkung erarbeitet worden ist, berücksichtigt den heutigen Erkenntnisstand unter besonderer Beachtung der Wirtschaftlichkeit des Straßenbetriebsdienstes.



SEITE 3 VON 3

Ich bitte hiermit den Maßnahmenkatalog MK 6 a für die Bundesfernstraßen einzuführen und diesen bei der Organisation des Winterdienstes bei Autobahn- und Straßenmeistereien anzuwenden. Im Interesse einer einheitlichen Handhabung empfehle ich, den Maßnahmenkatalog MK 6 a auch für die in Ihrem Zuständigkeitsbereich liegenden Straßenmeistereien anzuwenden.

Die Maßnahmenpapiere MK 2 a „Anforderungsniveau für Aufgaben der Straßenunterhaltung und des Betriebsdienstes - Straßenwinterdienst -“ mit Stand: Dezember 1978 und MK 6 a „Optimierung von Einsatzverfahren - Empfehlungen für die Organisation des Winterdienstes bei Autobahn- und Straßenmeistereien“ mit Stand: Februar 1993 sind überholt und werden hiermit aufgehoben.

Dieses Rundschreiben wird im Verkehrsblatt veröffentlicht.

Das beigefügte Deckblatt und das Inhaltsverzeichnis des Maßnahmenkataloges bitte ich auszutauschen.

Im Auftrag  
Wolfgang Hahn



**Beglaubigt:**

*Eselar*

**Angestellte**

Anlagen: Maßnahmenkatalog MK 6 a  
Deckblatt  
Inhaltsverzeichnis

Anmerkung: Unterlagen können als Datei angefordert werden ([ref-s27@bmvbw.bund.de](mailto:ref-s27@bmvbw.bund.de))

# **Maßnahmen-Katalog**

**zur Verbesserung  
der Wirtschaftlichkeit des  
Straßenbetriebsdienstes**

**Ausgabe 2004**

# Inhaltsverzeichnis des Maßnahmenkataloges

Stand  
2004

Vorbemerkung	06/94
1. Einheitliche streckenbezogene Erfassung und Auswertung von wesentlichen Leistungen und Kosten der Straßenunterhaltung und des Betriebsdienstes (Betriebskostenrechnung)	09/86
2. Anforderungsniveau für Aufgaben der Straßenunterhaltung und des Betriebsdienstes	
b) Reinigung von Straßen außerhalb von Ortsdurchfahrten	1989
c) Grünpflege an Straßen	1989
3. Turnus von Tätigkeiten bei der Straßenunterhaltung und beim Betriebsdienst	12/78
4. Leistungskennwerte	08/80
5. Kriterien für die Vergabe von Arbeiten aus der Straßenunterhaltung und dem Betriebsdienst	03/90
6. Optimierung von Einsatzverfahren	
a) Empfehlungen für die Organisation des Winterdienstes bei Autobahn- und Straßenmeistereien	2004
b) Reinigung von Straßen und Verkehrszeichen	04/94
c) Pflege von Grünanlagen	1981
d) Streckenwartung	06/97
7. Kriterien für die Bemessung des Personalbedarfs für Autobahn- und Straßenmeistereien - Verfahren für die Personalbemessung	1987
8. Ermittlung des Fahrzeug- und Gerätebedarfs für Autobahn- und Straßenmeistereien	2003
9. Überprüfung der Fahrzeug- und Geräteunterhaltung	1997
10. Grundsätze für die Aufstellung von Arbeitsplänen bei Autobahn- und Straßenmeistereien	11/92
11. Baukonzeption für Autobahn- und Straßenmeistereien - Richtlinie für die Anlage von Meistereien (RAM)	1997
12. Bundesautobahn-Fernmeldenetz - Empfehlungen für die bedarfsgerechte Einbindung des Bundesautobahnfernmeldenetzes in das betriebs- und verkehrstechnische Konzept an Bundesfernstraßen	2003
13. Verringerung der Verkehrsbeeinträchtigungen durch Unterhaltungsarbeiten auf Bundesautobahnen	03/92

## **Optimierung von Einsatzverfahren - Empfehlungen für die Organisation des Winterdienstes bei Autobahn- und Straßenmeistereien -**

Bearbeitung unter

Federführung: Bayerisches Staatsministerium des Innern  
- Oberste Baubehörde -

Landesamt für Straßenbau  
Sachsen-Anhalt

Mitwirkung: Bundesministerium für Verkehr,  
Bau- und Wohnungswesen

Ministerium für Umwelt und Verkehr  
Baden-Württemberg

Landesstelle für Straßentechnik  
Baden-Württemberg

Landesbetrieb Straßen und Verkehr  
Rheinland-Pfalz

Hessisches Landesamt  
für Straßen- und Verkehrswesen

Landesbetrieb Straßenbau  
Nordrhein-Westfalen

Inhalt	Seite
<b>Vorbemerkungen</b>	3
<b>1. Anforderungen an den Winterdienst</b>	4
1.1    Rechtsgrundlagen	4
1.2    Anforderungsniveau	4
1.3    Umlaufzeiten	6
<b>2. Organisation des Winterdienstes</b>	8
2.1    Einsatzplanung	8
2.2    Streustofflager	8
2.3    Fahrzeuge und Geräte	9
2.4    Arbeitsorganisation	10
2.5    Einsatz von Fremdunternehmern	11
2.6    Straßenzustand- und Wetterinformationssysteme	11
2.7    Schulung	12
2.8    Vorbereitung des Winterdiensteinsatzes	13
<b>3. Steuerung und Durchführung des Winterdiensteinsatzes</b>	14
3.1    Einsatzsteuerung und Koordinierung	14
3.2    Straßenzustandsüberwachung und Einsatzauslösung	15
3.3    Einsatz der Streustoffe	16
3.4    Dokumentation der Winterdiensteinsätze	17
<b>4. Maßnahmen bei Verkehrsstillstand, überregionale Einsätze</b>	18
4.1    Winterdienst bei Verkehrsstillstand	18
4.2    Hilfsmaßnahmen bei länger anhaltenden Verkehrszusammenbrüchen	19
4.3    Informationen an die Verkehrsteilnehmer über Verkehrswarndienst	20
4.4    Überregionale Winterdiensteinsätze	20
<b>5. Anforderung an Planung und Bauausführung von Straßen aus     der Sicht des Winterdienstes</b>	21
<b>Anhang:</b> Anforderungsniveau Winterdienst	22

**Vorbemerkungen**

Die Straßenbauverwaltungen der Länder sollen auf der Grundlage der Straßen- und Wegegesetze Bundesfern-, Landes(Staats-) und ggf. Kreisstraßen bei Schnee- und Eisglätte nach besten Kräften räumen und streuen.

Wie Erfahrungen und jüngste Forschungsergebnisse zeigen, muss es oberstes Ziel sein, Fahrbahnglätte möglichst zu verhindern bzw. schnell und wirksam zu beseitigen, um ein Höchstmaß an Verkehrssicherheit und volkswirtschaftlichem Nutzen zu erreichen.

Die „Empfehlungen für die Organisation des Winterdienstes bei Autobahn- und Straßenmeistereien“ sollen Strategien aufzeigen, die es ermöglichen, das „Anforderungsniveau Winterdienst“ (Anhang) effektiv, umweltschonend und im wirtschaftlich vertretbaren Umfang zu erfüllen. Dabei sind die vorliegenden Empfehlungen mit den Anforderungen im „Leistungsheft für den Straßenbetriebsdienst auf Bundesfernstraßen“ abgestimmt.

Grundlage für die Durchführung des Winterdienstes ist neben dem „Leistungsheft für den Straßenbetriebsdienst auf Bundesfernstraßen, Leistungsbereich 5: Winterdienst“ und dem „Anforderungsniveau Winterdienst“ das „Merkblatt für den Unterhaltungs- und Betriebsdienst an Straßen, Teil: Winterdienst“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.

Die Empfehlungen im Zusammenhang mit „Maßnahmen bei Verkehrsstillstand“ basieren auf Erkenntnissen über den Winterdienst bei außergewöhnlichen Wetterlagen, die im August 1999 den bislang gültigen „Empfehlungen für die Organisation des Winterdienstes bei Autobahn- und Straßenmeistereien“ vom Februar 1993 (MK 6 a) als Anhang beigelegt wurden. Die wesentlichen Aussagen sind in den vorliegenden Empfehlungen im Kapitel 4 eingearbeitet.

Die vorliegenden Empfehlungen setzen die Grundlage und Aussagen des „Merkblattes für den Unterhaltungs- und Betriebsdienst an Straßen, Teil: Winterdienst“ voraus und geben ergänzende Hinweise, gegebenenfalls wird auf Passagen des Merkblattes besonders hingewiesen.



## **1. Anforderungen an den Winterdienst**

### **1.1 Rechtsgrundlagen**

Nach § 3 Abs. 3 Bundesfernstraßengesetz und analogen Regelungen in den Straßengesetzen der Länder sollen die Straßen bei Winterglätte nach besten Kräften geräumt und gestreut werden. Eine allgemeine Räum- und Streupflicht, d. h. eine Verpflichtung, alle Straßen überall und jederzeit von Schnee zu räumen und bei Glätte zu streuen, besteht nicht.

Aus der Verkehrssicherungspflicht ergibt sich nach der Rechtsprechung aber eine Streupflicht für „besonders gefährliche Stellen“ der Straßen. Danach sind solche Straßenstellen besonders gefährlich, die wegen ihrer besonderen Anlage oder bestimmter Zustände, die nicht oder nicht rechtzeitig erkennbar sind, die Möglichkeit eines Unfalls auch für den Fall nahe legen, dass der Verkehrsteilnehmer die im Verkehr erforderliche Sorgfalt walten lässt und er die Straßenstelle auch bei Anwendung dieser Sorgfalt nicht meistern kann. Die sich daraus ergebende Streupflicht besteht grundsätzlich erst nach Eintritt der Gefahrenlage und nur tagsüber. Dem Verkehrssicherungspflichtigen steht eine angemessene Zeit zur Beseitigung der Gefahr zu.

### **1.2 Anforderungsniveau**

Das „Anforderungsniveau Winterdienst“ (Anhang) legt den Zeitraum, die Qualität bzw. den Befahrbarkeitsgrad der Straße in Abhängigkeit von ihrer jeweiligen Verkehrsfunktion und von bestimmten Witterungsverhältnissen fest.

Die Wahl dieser Bezugsgrößen ist erforderlich, um sowohl den tatsächlichen Verkehrsbedürfnissen als auch dem sehr stark witterungsabhängigen Ergebnis der einzelnen Winterdiensteinsätze Rechnung zu tragen.

Die Aussagen über den Zeitraum und die Qualität sind als Mindestanforderung zu verstehen, auf welche die organisatorischen Maßnahmen im Rahmen des Winterdienstes auszurichten sind. Zur Sicherstellung des Qualitätsniveaus muss der Winterdienstesinsatz morgens so frühzeitig beginnen, dass der Einsatz vor Beginn der vorgegebenen Zeiträume abgeschlossen werden kann. Außerhalb der vorgegebenen Zeit wird die Befahrbarkeit der Straßen nicht gewährleistet. Über das Anforderungsniveau hinaus kann im Rahmen der zur Verfügung stehenden Kräfte ein verstärkter Winterdienst durchgeführt werden, soweit dies im Einzelfall erforderlich und aus wirtschaftlichen Erwägungen zweckmäßig ist (zum Beispiel Schneeräumen während der Nachtstunden auch außerhalb der Bundesautobahnen, um zu verhindern, dass der Schnee vom Verkehr zusammengedrückt wird und an der Fahrbahn anhaftet).

Arbeiten zur Wiederherstellung der Erkennbarkeit, Lesbarkeit und Funktionstüchtigkeit von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen sowie das Freimachen von Sichtfeldern werden nur bei Bedarf und nachrangig durchgeführt. Vorübergehende Beeinträchtigungen müssen in Kauf genommen werden.

In regelmäßigen Zeitabständen muss überprüft werden, welcher Verkehrsfunktion des Anforderungsniveaus die einzelnen Streckenabschnitte einer Meisterei zuzuordnen sind. Bei Änderungen der Zuordnung müssen Räum- und Streupläne gegebenenfalls angepasst werden.

Das „Anforderungsniveau Winterdienst“ (Anhang) erfüllt die rechtlichen Vorgaben und geht teilweise darüber hinaus. Es dient als Orientierung für die Winterdienstorganisation, begründet aber keinen Rechtsanspruch der Verkehrsteilnehmer.

### 1.3 Umlaufzeiten

Räum- und Streupläne regeln den Einsatz der Räum- und Streufahrzeuge auf festgelegten Strecken (Räum- und Streuschleifen). Eine Räum- und Streuschleife beinhaltet die Räum- und Streustrecke sowie alle Leerfahrten und Nachladewege. Sie beginnt und endet an ihrem jeweiligen Ausgangspunkt in einer Meisterei oder einem Einsatzstützpunkt.

Umlaufzeit ist die Zeit, innerhalb der ein Winterdienstfahrzeug die ihm zugeteilte Räum- und Streuschleife geräumt und gestreut bzw. nur gestreut hat, zum Startpunkt zurückgekehrt und auf den nächsten Einsatz vorbereitet worden ist. Nach Ablauf der Umlaufzeit muss ein Folgeeinsatz unmittelbar durchführbar sein.

Zur Abschätzung des Zeitbedarfs für den Winterdiensteinsatz können folgende mittlere Geschwindigkeiten dienen:

	Bundesautobahnen	sonstige Außerortsstraßen
Streueinsätze	45 km/h	35 km/h
Räumeinsätze	40 km/h	30 km/h

Diese Werte sind als ungefähre Durchschnittsgeschwindigkeiten für den Gesamteinsatz einschließlich aller Leerwege und Verlustzeiten, also wie Reisezeiten zu sehen. Hohe Leerweganteile erhöhen in der Regel die Geschwindigkeiten, extreme Verhältnisse (starke Steigungen, starker Schneefall, Engpässe, Staus, viele Ortsdurchfahrten) können die Geschwindigkeiten verringern. Bei der Zeitschätzung sind die reinen Nachladezeiten (auf dem Hof bzw. im Stützpunkt) hinzuzurechnen.

Auf **Bundesautobahnen** ist bei Räumeeinsätzen sicherzustellen, dass die Umlaufzeit für die Bedienung aller Fahrstreifen der Hauptfahrbahnen, sowie der Rampen und Parallelfahrbahnen von Autobahnknoten und Anschlussstellen sowie der Aus- und Zufahrten sowie Parallelfahrbahnen von Rast- und Parkplätzen maximal 3 Stunden beträgt. In der Umlaufzeit sind die Rückfahrt zum Standort und die Wiederbeladung der Fahrzeuge zur Bereitstellung für den nächsten Einsatz enthalten.

Hierbei ist die Routenplanung so zu gestalten, dass die durchgehenden Fahrbahnen innerhalb von 2 Stunden nach Einsatzbeginn geräumt sind.

Auf kritischen Streckenabschnitten, insbesondere an Steigungs- und Gefällstrecken sowie kritischen Höhenlagen, sind kürzere Zeiten anzustreben.

Bei starkem Schneefall kann es sinnvoll sein, Räumstaffeln aufzulösen, um nur noch den rechten Fahrstreifen, jedoch mit verkürzten Umlaufzeiten, frei zu räumen.

Für reine Streueinsätze gelten entsprechend kürzere Zeiten. Hierbei soll die Umlaufzeit 2 Stunden nicht überschreiten.

Auf den **übrigen Straßen** ist bei Räumeeinsätzen anzustreben, das Netz innerhalb von 3 Stunden zu bedienen, bei Streueinsätzen in entsprechend kürzeren Zeiten. Im Wiederholungseinsatz kommen für den kompletten Umlauf die Zeiten für Rückfahrt und die Nachbeladung hinzu.

## **2. Organisation des Winterdienstes**

### **2.1 Einsatzplanung**

Nach systematischer Erfassung und Bewertung aller betrieblichen und verkehrlichen Vorgaben sind die Räum- und Streupläne so zu optimieren, dass Leerfahrten, Nachladefahrten und Nachladezeiten auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Um Leerfahrten und Nachladewege zu minimieren, kann der Winterdienst auch von einem Winterdiensteinsatzstützpunkt aus starten.

Bei 2-bahnigen Straßen können Leerfahrten und somit die Umlaufzeiten durch die konsequente Nutzung von Betriebsumfahrten erheblich minimiert werden.

Bei der Routenplanung ist darauf zu achten, dass die Grenzen der Streubezirke so gelegt werden, dass ein Wechsel des Fahrbahnzustandes für den Verkehrsteilnehmer nicht unerwartet auftreten kann. Hierzu ist gegebenenfalls auch ein Streckentausch zwischen verschiedenen Winterdienstbetreibern sinnvoll, wobei auch Leerfahrten eingespart werden können.

Die Reihenfolge der Bedienung der Strecken soll entsprechend der verkehrlichen Dringlichkeit erfolgen.

### **2.2 Streustofflager**

Die Festlegung der Standorte für Streustofflager (in einem Nachladestützpunkt oder Einsatzstützpunkt) erfolgt unter der Maßgabe optimierter Räum- und Streupläne. Hierbei ist die gemeinsame Nutzung eines Streustofflagers durch die Winterdiensteinsatzfahrzeuge mehrerer Meistereien (auch Nutzung der Streustofflager einer Autobahnmeisterei durch eine Straßenmeisterei - und umgekehrt) zu berücksichtigen.

Angaben zur erforderlichen Lagerkapazität für Streustoffe können dem „Merkblatt für den Unterhaltungs- und Betriebsdienst an Straßen, Teil: Winterdienst“ entnommen werden.

Die Nachladezeiten der Winterdienstfahrzeuge sind zu minimieren. Hierzu gehören das gleichzeitige Laden von Salzlösung und Trockensalz sowie der Einsatz von Techniken zur Verkürzung der Ladezeiten (z. B. Streusalzbeschickung durch Silos, Einsatz von leistungsfähigeren Fördergeräten wie Radladern, etc.).

Möglichkeiten zur gleichzeitigen Beladung von mindestens zwei Winterdienstfahrzeugen mit Salz und Sole sind anzustreben.

### **2.3 Fahrzeuge und Geräte**

Eigene Fahrzeuge, die im Winterdienst eingesetzt werden, sollten mit erhöhter Vorderachslast und hohem zulässigen Gesamtgewicht beschafft werden, da nur so gewährleistet werden kann, dass ein ausreichend großer Feuchtsalzstreuautomat und ein Frontpflug gleichzeitig mitgeführt werden können. Hierbei sind nicht nur die technischen Grenzen, sondern auch die rechtlichen Grenzen laut StVZO zu beachten. Hierzu ist bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 34 StVZO zu erwirken.

Feuchtsalzstreuautomaten sollten so beschafft werden, dass bei der Bemessung für Feuchtsalz das Fassungsvermögen von Trockenstreustoff und Sole aufeinander abgestimmt ist.

Auf der Basis der Routenplanung sind die erforderlichen Mindestkapazitäten für die Streubehälter zu ermitteln, wobei als Bemessungsfall von einer Streudichte von 20 g/m<sup>2</sup> ohne Nachladen ausgegangen wird.

Die im Winterdienst eingesetzten eigenen Fahrzeuge sind mit Betriebsfunk auszustatten. Die Bedieneinrichtungen für die Winterdienstgeräte im Fahrerhaus sind insbesondere im Hinblick auf eine 1-Personen-Besetzung ergonomisch zu gestalten und auszurichten. Des Weiteren empfiehlt sich eine Ausstattung der eigenen Winterdienstfahrzeuge mit einer Rückfahrkamera und zuschaltbaren Unterwurfketten.

#### **2.4 Arbeitsorganisation**

In den Meistereien ist eine Rufbereitschaft bedarfsorientiert entsprechend den zu erwartenden Witterungsverhältnissen und den allgemeinen Verkehrsbedürfnissen anzuordnen, siehe „Anforderungsniveau Winterdienst“ (Anhang).

Dies bedeutet, dass Meistereien für die Winterperiode Personaleinsatzpläne für Rufbereitschaft, Einsätze außerhalb der Regelarbeitszeit sowie bei 24-Stunden-Winterdienst auch für Einsätze rund um die Uhr aufstellen müssen.

Der Zeitraum der Anordnung sowie die Anzahl der in Rufbereitschaft zu setzenden Einsatzkräfte sollte sich nach den örtlichen Gegebenheiten, den vorherrschenden Witterungsbedingungen und dem „Anforderungsniveau für den Winterdienst“ (Anhang) richten.

Es ist anzustreben, dass alle Straßenwärter im Besitz des Führerscheins der Klasse CE sind.

Grundsätzlich sollten Räum- und Streueinsätze mit einer 1-Personen-Besetzung durchgeführt werden.

Bei kritischen Wettersituationen und Straßenverhältnissen oder besonders schwierigen örtlichen Gegebenheiten ist im Einzelfall zu entscheiden, ob ein Beifahrer erforderlich ist. Bei Einsatz mit einem Seitenpflug ist das Winterdienstfahrzeug in jedem Fall mit einem Beifahrer zu besetzen.

## **2.5 Einsatz von Fremdunternehmern**

Für Räum- und Streukapazitäten, die über die Ganzjahresauslastung (Grundlast) hinaus zusätzliches Personal und Fahrzeuge erfordern, sind Fremdunternehmen aufgrund der Wirtschaftlichkeit einzuplanen.

Die Ausstattung und der Einsatz der Winterdienstfahrzeuge der Fremdunternehmer soll dem der eigenen Kräfte entsprechen. Zur Sicherstellung der Erreichbarkeit sind diese Fahrzeuge mit Betriebsfunk auszustatten bzw. sind in ihnen Mobiltelefone mitzuführen. Fremdunternehmer sollen sowohl im Räum- als auch im Streueinsatz eingesetzt werden. Hierzu sind ihnen eigene Räum- und Streuschleifen zuzuteilen oder sie sind in die Räumstaffeln zu integrieren. Organisatorisch muss sichergestellt sein, dass auch beim Einsatz der Fremdunternehmer insbesondere die zeitlichen Vorgaben des „Anforderungsniveaus Winterdienst“ (Anhang) eingehalten werden können. Fremdunternehmer sollten innerhalb einer angemessenen Zeitspanne nach der Alarmierung (ca. eine halbe Stunde) einsatzbereit sein.

## **2.6 Straßenzustand- und Wetterinformationssysteme**

Zur Durchführung eines schnellen und wirksamen Winterdienstes müssen alle Meistereien jederzeit über die Straßenwettervorhersage informiert sein. Dies muss auch außerhalb der regulären Dienstzeiten gewährleistet sein. Zusätzliche Informationsquellen, wie Rundfunk, Wettervorhersagedienste sowie Kontakte mit Nachbarmeistereien, Informationen der Polizeidienststellen, Flughäfen, etc. und eigene Beobachtungen unterstützen die Planung von Winterdiensteinsätzen.

Wetterstationen und Glättemeldeanlagen, verteilt auf das gesamte Straßennetz an exponierten bzw. charakteristischen Punkten, sind geeignete Hilfsmittel für die frühzeitige Warnung vor zu erwartenden Glätteereignissen bzw. zur Beobachtung des winterlichen Straßenzustandes.



Um den verkehrlichen Anforderungen im Winter bei gleichzeitiger Verbesserung und Rationalisierung des Winterdienstes optimal gerecht werden zu können, ist die flächendeckende und länderübergreifende Nutzung eines Straßenzustands- und Wetterinformationssystems (SWIS) erforderlich. Durch die Einbeziehung der Messdaten von Glättemeldeanlagen und der Wetterdaten der Wetterdienste werden zuverlässigere, räumlich und zeitlich differenzierte Wetterprognosen erstellt. Hierdurch werden schnellere und gezieltere, insbesondere auch vorbeugende Winterdiensteinsätze ermöglicht, die sowohl im Interesse der Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit der Straßen liegen als auch durch angepasste Streumengen dem Schutz der Umwelt dienen. Außerdem wird durch die Reduzierung von Kontrollfahrten und die sachgerechte Planung und Alarmierung von Bereitschaftspersonal eine Optimierung der Winterdienstorganisation und somit ein wesentliches Einsparungspotential erreicht.

## **2.7 Schulung**

Der regelmäßigen Schulung der im Winterdienst eingesetzten Personen, einschließlich des Personals der Fremdunternehmer, vor Beginn des Winters kommt eine besondere Bedeutung zu. Hierbei soll vorhandenes Wissen aufgefrischt und neue Erkenntnisse vermittelt werden; das Bewusstsein für einen schnellen, wirtschaftlichen und umweltgerechten Winterdienst kann geschärft werden. Dies stellt sicher, dass vorhandene Regelungen im Einsatz richtig ausgelegt werden, der Einsatz reibungslos abläuft und die im Winterdienst eingesetzten Personen sich ihrer Verantwortung bewusst sind.

Die Schulung soll sowohl theoretisch als auch praktisch erfolgen.

Im Einzelnen sind folgende Themen für die Schulung besonders wichtig:

- Wettervorhersagen und Wetterbeobachtungen, Zusammenhänge zwischen Wettergeschehen und Winterdienst.
- Grundlagen des Winterdienstes und der Streustoff-Anwendung.
- Maßnahmen zum sparsamen Einsatz von Streustoffen.
- Einsatzpläne, Einsatzablauf und -aufzeichnungen.
- Fahrzeuge und Geräte, Bedienung der Geräte einschließlich praktischer Übungen.
- Erfahrungen des letzten Winters (Statistik, Besonderheiten, Resümee).
- Neuerungen für den bevorstehenden Winter (neue Geräte, Pläne, Regelungen, Erkenntnisse etc.).
- Hinweis auf besonders kritische Streckenabschnitte (offenporige Asphaltdeckschichten, besonders glättegefährdete Brücken).

Die auf den Winterdienstfahrzeugen eingesetzten Fahrer (auch Ersatzfahrer) müssen über eine ausreichende Fahrpraxis verfügen, um bei winterlichen Bedingungen in der Führung der Fahrzeuge sicher zu sein. Gegebenenfalls sollte vor Beginn des Winters ein Fahrertraining durchgeführt werden.

## **2.8 Vorbereitung des Winterdiensteinsatzes**

Zwischen benachbarten Zuständigkeitsbereichen ist der Winterdienst abzustimmen. Vor Aufstellung bzw. Fortschreibung der Räum- und Streupläne sind mit den benachbarten Meistereien Abstimmungsgespräche zu führen.

Für die Grenzbereiche zu anderen Straßenbaulastträgern (benachbarte Staaten, Bundesländer und Kommunen) sollen entsprechende Winterdienstvereinbarungen abgeschlossen werden.

Vor Beginn des Winters müssen alle Räum- und Streupläne überprüft werden. Für Ausnahmefälle, die beispielsweise bei Ausfall eines oder mehrerer Fahrzeuge auftreten, müssen besondere Räum- und Streupläne erarbeitet werden, um schnell und angemessen reagieren zu können.

Alle Räum- und Streugeräte müssen vor Beginn des Winters einer Funktionsprüfung unterzogen werden, dazu gehört auch ein probeweiser Anbau (z. B. Schneepflug).

Besondere Aufmerksamkeit ist bei den Streugeräten auf die Dosiergenauigkeit, die Einstellung der Streubreiten, des Streuwinkels und des Mischungsverhältnisses Salz/Sole zu legen und gegebenenfalls nachzujustieren.

### **3. Steuerung und Durchführung des Winterdiensteinsatzes**

#### **3.1 Einsatzsteuerung und Koordinierung**

Zur Koordinierung der Maßnahmen zur Bekämpfung der winterlichen Glätte sollte bei zu erwartenden Winterdiensteinsätzen vorher in jeder Meisterei für jeden Einsatz bzw. jede Schicht ein mit klarer Verantwortung und Kompetenzen ausgestatteter Winterdiensteinsatzleiter bestimmt werden.

Im Rahmen der Einsatzsteuerung müssen die Winterdiensteinsätze flexibel, der jeweiligen Witterungssituation angepasst und entsprechend der zur Verfügung stehenden Kräfte durchgeführt werden.

Zur Koordinierung der Maßnahmen ist es auch erforderlich, dass durch den Winterdiensteinsatzleiter Kontakt zu Nachbarmeistereien und sofern vorhanden, der Winterdiensteinsatzzentrale gehalten wird, um Informationen austauschen und gegebenenfalls Hilfe leisten zu können.

Zur bezirksübergreifenden Straßenzustandsüberwachung und Winterdiensteinsatzauslösung kann eine Winterdiensteinsatzzentrale eingerichtet werden. Die Voraussetzung hierfür ist ein verdichtetes Netz von Glättemeldeanlagen und die Besetzung der Winterdiensteinsatzzentrale mit kompetentem Personal. Ein intensiver Informationsaustausch mit den Meistereien sowie dem Wetterdienst und der Polizei muss gewährleistet sein.

### **3.2 Straßenzustandsüberwachung und Einsatzauslösung**

Um möglichst zeitnah und schnell aktuelle Wettermeldungen und Daten der Glättemeldeanlagen zur Verfügung zu haben, müssen innovative Mittel der Informations- und Kommunikationstechnik eingesetzt werden.

Die Winterdiensteinsatzleiter der Meistereien sollten mit Mobiltelefonen ausgestattet werden, um mittels SMS (Textmeldung auf Mobiltelefon) auch außerhalb der Meistereien mit Wetterinformationen versorgt werden zu können. In die Meisterei müssen die Wettermeldungen mittels Faxgeräten bzw. PC übertragen werden. Faxgeräte und PC müssen für die Besatzung der Kontrollfahrzeuge und den Winterdiensteinsatzleiter auch außerhalb der Regelarbeitszeiten zur Verfügung stehen. Die Daten aller Glättemeldeanlagen (evtl. auch begrenzt über den Bereich der Landesgrenzen hinweg) sollten bei allen Meistereien (Autobahnmeistereien und Straßenmeistereien) auf dem PC in anschaulicher Form verfügbar gemacht werden. Hierzu könnten Intra- und/oder Internet genutzt werden.

Sofern bei unklarer Witterungssituation der Einsatz aller Winterdiensteinsatzkräfte nicht sicher zu erwarten bzw. erforderlich ist, ist die Durchführung von Kontrollfahrten sinnvoll. Hierbei wird der Straßenzustand an kritischen Stellen des Straßennetzes der jeweiligen Meisterei kontrolliert. Um stellenweise vorhandene oder zu erwartende Glätte direkt bekämpfen zu können, sollen für die Kontrollfahrten Winterdiensteinsatzfahrzeuge eingesetzt werden. Bei Bedarf sind weitere Einsatzkräfte mit Winterdiensteinsatzfahrzeugen zu alarmieren.

Um unnötige Kontrollfahrten zu vermeiden, müssen vor der Durchführung von Kontrollfahrten alle zur Verfügung stehenden Informationsquellen, wie Daten der Glättemeldeanlagen sowie SWIS-Meldungen, ausgewertet werden.

### **3.3 Einsatz der Streustoffe**

Der Winterdienst leistet einen hohen Beitrag zur Verkehrssicherheit und zum volkswirtschaftlichen Gesamtnutzen. Die Verwendung von Salz als Streustoff ist dabei für den größten Teil des Straßennetzes unverzichtbar. Im Sinne eines möglichst wirtschaftlichen und umweltgerechten Winterdienstes ist die Streumenge nach folgendem Grundsatz:

„Soviel wie nötig, so wenig wie möglich“ zu optimieren.

Hierzu sind insbesondere folgende Maßnahmen zu empfehlen:

- Nutzung und Auswertung sämtlicher verfügbarer Informationen über Wetterentwicklung oder Fahrbahnzustände, insbesondere Wettermeldungen im Rahmen von SWIS, sowie der Daten der Glättemeldeanlagen im eigenen und benachbarten Netz; intensive Beobachtung und Auswertung des Wettergeschehens und der Fahrbahnzustände.
- Schnee sollte möglichst mechanisch von der Straße geräumt werden.
- Anwendung von Salzen mit hoher Tauwirksamkeit.
- Konsequente Anwendung von Feuchtsalztechnologie.
- Frühzeitiger Winterdiensteinsatz und zeitnahes vorbeugendes Streuen bei Vorhersage entsprechender Wetterereignisse.
- Optimierte und strategische Einsatzplanung, um angepasst und schnell reagieren zu können.
- Ständig angepasste Streumengen in Abhängigkeit von vorhandenen Schnee-/Eisschichten, dem Wetter und der kleinklimatischen Situation. Entsprechende Ausstattungen im Fahrzeug wie Außenthermometer und von der Fahrbahntemperatur abhängige automatische Streumengensteuerung können hier Verbesserungen bringen.

- Wege- und fahrbahnbreitenabhängige Dosierung der Streustoffe.
- Regelmäßige Kontrolle und Justierung der Streugeräte auf Streumenge und Streubild.
- Kontrolle der von den Bedienern im Einsatz gewählten Einstellungen und Streumengen, sowie regelmäßige Auswertung der Winterdiensteinsätze.

### **3.4 Dokumentation der Winterdiensteinsätze**

Im Winterdienst ist eine lückenlose und nachvollziehbare Dokumentation aller Einsätze wichtig. Sie dient dem Nachweis, der regelmäßigen Analyse, der Auswertung und Abrechnung (insbesondere für Einsätze der Fremdunternehmer) der Winterdiensteinsätze.

Folgende Daten des Winterdiensteinsatzes müssen erfasst und dokumentiert werden:

- Festlegungen der Einsatzleitung (Einsatzauslösung, Einsatzzeiten),
- Wetter, Temperatur, Fahrbahnzustände, Daten der Glättemeldeanlagen,
- Räum- und Streuroute bzw. Abweichungen,
- Art des Einsatzes (Räumen und/oder Streuen) ggf. differenziert nach Streckenbereichen,
- Streustoffart, Gesamtstremengen, Nachladungen, Streudichten.

Winterdienstfahrzeuge sollten mit automatischen Datenerfassungsgeräten zur Erfassung der Räum- und Streuvorgänge ausgestattet sein, um den Fahrer zu entlasten und eine größere Genauigkeit zu erzielen. Die erfassten Daten können im PC der Meistereien weiter verarbeitet und zum Ausdruck des Räum- und/oder Streuberichtes oder weiteren Auswertungen genutzt werden.

#### **4. Maßnahmen bei Verkehrsstillstand, überregionale Einsätze**

Vorrangiges Ziel bei Verkehrszusammenbrüchen ist es, den Verkehr in enger Zusammenarbeit mit der Polizei und Hilfsdiensten so rasch wie möglich wieder in Gang zu bringen und für den Fall, dass die Grenzen des Winterdienstes erreicht sind, die Beeinträchtigungen der im Stau Gefangenen so gering wie möglich zu halten.

##### **4.1 Winterdienst bei Verkehrsstillstand**

Bei Verkehrsstillständen, resultierend meist aus extremen winterlichen Witterungsbedingungen, sind auf Richtungsfahrbahnen folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Zunächst sollte am rechten Fahrbahnrand (Standstreifen) eine Fahrgasse geräumt und gestreut werden, über die der Verkehr abfließen kann.
- Sofern die Nutzung des Standstreifens z. B. aufgrund ebenfalls im Stau stehender Fahrzeuge nicht zielführend ist, sollen mit Polizeiunterstützung für Winterdienstfahrzeuge zur Durchführung von Räum- und Streueinsätzen und evtl. für kleinere Bergungsfahrzeuge Fahrgassen gebildet werden.

Die Fahrgassen können

a) gemäß § 11 Abs. 2 StVO

- bei 2-streifigen Richtungsfahrbahnen zwischen den beiden Fahrstreifen,
- bei 3-streifigen Richtungsfahrbahnen zwischen dem linken und dem mittleren Fahrstreifen

und

b) z. B. bei der Räumung von größeren Schneemengen oder bei sehr beengten Fahrgassenverhältnissen

- zum Mittelstreifen hin gebildet werden.

Die Entscheidung, welche Fahrgassenbildung der jeweiligen Situation angemessen ist, ist vor Ort zu treffen. Eine Begleitung der Winterdienstfahrzeuge durch Polizeifahrzeuge mit Blaulicht und Einsatzhorn ist anzustreben.

Um die Befahrbarkeit des vor dem Stau liegenden Streckenabschnittes wiederherzustellen, wird der Verkehr mit Polizeiunterstützung an der Stauspitze angehalten. Winterdiensteinsatz- und gegebenenfalls erforderliche Bergungsfahrzeuge können dann von der nächsten Anschlussstelle oder einer Betriebsumfahrt auch entgegen der eigentlichen Fahrtrichtung an die Stauspitze herangeführt werden.

Unter Beachtung der länderspezifischen Bestimmungen (Ausnahmegenehmigungen) können auch eigene Fahrzeuge der Meistereien mit Blaulicht, Signalhorn und Lautsprechern ausgerüstet werden, um in den o. a. Situationen ebenfalls von verkehrsrechtlichen Sonderrechten Gebrauch machen zu können.

#### **4.2 Hilfsmaßnahmen bei länger anhaltenden Verkehrszusammenbrüchen**

Bei Verkehrsstauungen von längerer Dauer, etwa über Nacht, können für die im Stau Eingeschlossenen Hilfs- und Versorgungsmaßnahmen (wie z. B. die Zurverfügungstellung von wärmenden Getränken, Verpflegung, Decken und Treibstoff) verschiedener Institutionen und Hilfsorganisationen (Sanitätsdienste, Notärzte, THW, Feuerwehr) erforderlich werden.

Die Auslösung und Einleitung derartiger Maßnahmen geht dabei von der Polizei in Absprache mit den Meistereien aus.

Die Durchführung dieser Maßnahmen setzt eine enge Zusammenarbeit zwischen den Meistereien, der Polizei, den Hilfsdiensten und gegebenenfalls der örtlichen Einsatzleitung der Katastrophenschutzbehörde voraus. Für erfahrungsgemäß äußerst kritische Streckenabschnitte empfiehlt es sich, im Vorfeld gemeinsam entsprechende Einsatzpläne aufzustellen und Informationswege festzulegen.



#### **4.3 Informationen an die Verkehrsteilnehmer über Verkehrswarndienst**

Folgende Informationen müssen ergänzend zu den generellen Staumeldungen bei längerdauernden Verkehrsstillständen erfolgen:

- Informationen an die im Stau eingeschlossenen Verkehrsteilnehmer über Staursache, im Gang befindliche Winterdienstesätze, die voraussichtliche Dauer des Staus, Empfehlungen über das Verbleiben auf oder das Verlassen der Bundesautobahn, sowie über evtl. eingeleitete Hilfsmaßnahmen.
- Informationen an andere Verkehrsteilnehmer über Ausweichmöglichkeiten, Umleitungsstrecken oder sonstige Umfahrungsstrecken, gegebenenfalls mit Angabe über die dort vorhandenen Straßen- und Verkehrsverhältnisse.

#### **4.4 Überregionale Winterdienstesätze**

Vor Winterbeginn ist die Organisation für überregionale und länderübergreifende Einsätze zu aktualisieren.

Hierzu gehören insbesondere:

- Telefon-, Fax-, E-Mail- und Anschriftenverzeichnis der für den Winterdienst Verantwortlichen (auch DB AG),
- Aufstellung der zur Verfügung stellbaren Schneeräumgeräte,
- Organisation zur Beförderung von Schneeräumgeräten,
- Festlegung der persönlichen Ausstattung (materiell und finanziell) der einzusetzenden Arbeitskräfte,
- bei Katastrophen einsetzbare Winterdienstgeräte anderer Organisationen und Länder.

**5. Anforderung an Planung und Bauausführung von Straßen aus der Sicht des Winterdienstes**

Neben einer guten Organisation und einer modernen technischen Ausrüstung ist es für die zügige Durchführung und Wirksamkeit des Winterdienstes sehr wesentlich, dass bereits bei der Planung und Bauausführung von Straßen den Belangen des Winterdienstes Rechnung getragen wird.

Betriebsumfahrten an besonders glätte- und staugefährdeten Autobahnstreckenabschnitten, im Bereich von Autobahnkreuzen und -dreiecken sowie an den Zuständigkeitsgrenzen von Autobahnmeistereien beschleunigen die Durchführung des Winterdienstes.

Die Ausführung offenporiger Asphaltdeckschichten, sowie besonders glättegefährdete Bauweisen im Brückenbau (z. B. orthotrope Platte) sollten vermieden werden.

Der Einbau von Aufpflasterungen und Hochbordanlagen sollte weitestgehend vermieden werden.

Bei der Planung von Knotenpunkten und Fahrbahneinengungen durch Fahrbahnteiler bzw. Überquerungshilfen sind die für die Winterdienstesetzgeräte notwendigen Fahrstreifenbreiten zu berücksichtigen.

Soweit erkennbar, sollten technische Einrichtungen, wie z. B. Glättemeldeanlagen, Taumittelsprühanlagen und Schneeschutzpflanzungen bereits bei der Planung und Ausführung von Straßenbaumaßnahmen berücksichtigt werden.

Anforderungsniveau Winterdienst

	Straße mit Verkehrsfunktion	Zeitraum	Qualitätsniveau in Abhängigkeit von der Witterungssituation		
			Schneefall, Eisglätte, Reifglätte	Starker, langanhaltender Schneefall	Starke Schneeverwehungen, Lawinen, Eisregen
	A	B	C	D	E
1	Bundesautobahnen (BAB) sowie andere Streckenabschnitte, die im Zusammenhang mit dem BAB-Netz eine herausragende Verkehrsfunktion erfüllen	24 Stunden täglich	Befahrbarkeit der durchgehenden Fahrbahnen, Rampen in Anschlussstellen und Knotenpunkten; Benutzbarkeit der Rastanlagen und Standstreifen	Befahrbarkeit mindestens eines Fahrstreifens je Fahrtrichtung, der wichtigen Rampen in Anschlussstellen und Knotenpunkten sowie der Zufahrten zu bewirtschafteten Rastanlagen, notfalls mit Schneeketten; Benutzbarkeit der unbewirtschafteten Rastanlagen ist nicht mehr gewährleistet	Befahrbarkeit ist nicht mehr gewährleistet
2	Wichtige Straßen für den überörtlichen Verkehr, Straßen mit starkem Berufsverkehr, Straßen mit Linienbusverkehr	06.00 bis 22.00 Uhr täglich	Befahrbarkeit	Befahrbarkeit, notfalls mit Schneeketten. Bei mehrstreifigen Richtungsfahrbahnen Befahrbarkeit mindestens eines Fahrstreifens je Fahrtrichtung; notfalls mit Schneeketten	
3	Sonstige Straßen für den überörtlichen Verkehr	Entsprechend den örtlichen Verkehrsbedürfnissen	Befahrbarkeit	Befahrbarkeit, notfalls mit Schneeketten	
4	Gehwege, Radwege, Mehrzweckstreifen	Entsprechend den örtlichen Verkehrsbedürfnissen	Befahrbarkeit, Begebarkeit	Befahrbarkeit ist nicht mehr gewährleistet	
5	Rastanlagen im Zuge wichtiger und sonstiger Straßen der Zeilen 2 und 3	Entsprechend den örtlichen Verkehrsbedürfnissen	Benutzbarkeit	Benutzbarkeit ist nicht mehr gewährleistet	

**Erläuterungen:**

„**Befahrbarkeit**“ schließt ein, dass mit Behinderungen durch Schneereste oder je nach Einsatzdauer des Winterdienstes stellenweise auch mit einer geschlossenen Schneedecke gerechnet werden muss. Dagegen kann stellenweise Reif- oder Eisglätte nicht ausgeschlossen werden.

„**Begebarkeit**“ erfordert, dass ein Streifen schnee- und eisfrei gehalten bzw. bestreut wird, der es zwei Fußgängern gestattet, vorsichtig aneinander vorbei zu gehen (ca. 1,0 bis 1,2 m).

„**Benutzbarkeit**“ der Rastanlagen und Standstreifen bedeutet, dass die Zufahrten und Fahrstreifen der Rastanlagen und die Standstreifen bei einer den gegebenen Behinderungen angepassten Fahrweise befahren werden können und ein Abstellen der Fahrzeuge möglich ist.

„**Entsprechend den örtlichen Verkehrsbedürfnissen**“ bedeutet, dass Winterdienst zu den Zeiten durchgeführt wird, in denen besonderen Verkehre dies erfordern. Dies kann im Einzelfall auch bedeuten, dass kein Winterdienst durchgeführt wird.