



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundesamt für Strassen ASTRA**

**RICHTLINIE**

# **BETRIEB NS – TEILPRO- DUKT WINTERDIENST**

*Standards und Indikatoren*

---

*Ausgabe 2015 V3.10  
ASTRA 16210*

# Impressum

## **Autoren / Arbeitsgruppe**

Beat Aeschlimann	(ASTRA Zentrale)
Martin Wyss	(ASTRA Zentrale)
Martin Roesti	(Gebietseinheit I)
Nicola Moccetti	(Gebietseinheit IV)
Reto Knuchel	(Gebietseinheit V)
Norbert Matti	(Gebietseinheit VI)
Erich Altermatt	(Gebietseinheit VIII)
Werner Furrer	(Gebietseinheit XI)

**Übersetzung** (Originalversion in Deutsch)

## **Herausgeber**

Bundesamt für Strassen ASTRA  
Abteilung Strassennetze N  
Standards und Sicherheit der Infrastruktur SSI  
3003 Bern

## **Bezugsquelle**

Das Dokument kann kostenlos von [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch) heruntergeladen werden.

© ASTRA 2015

Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung – unter Angabe der Quelle gestattet.

## Vorwort

Der Bund, vertreten durch das Bundesamt für Strassen ASTRA, ist für den Unterhalt und den Betrieb des schweizerischen Nationalstrassennetzes in seinem Eigentum zuständig. Er stellt sicher, dass die übergeordneten Leistungsziele Verkehrssicherheit und Verkehrsfluss, Bereitschaftsdienst, Betriebssicherheit der Anlagen und Substanzerhaltung durch den betrieblichen Unterhalt erreicht werden. Dafür definiert er für die Leistungen der Teilprodukte Winterdienst, Reinigung, Grünpflege, BSA, Technischer Dienst, Unfalldienst und Ausserordentlicher Dienst auf der Grundlage von bestehenden Regelwerken Standards, die die qualitativen Anforderungen gesamtschweizerisch vorgeben. Um den Erfüllungsgrad jedes Standards periodisch ermitteln zu können, wird ihm ein eindeutig mess- und klar beurteilbarer Indikator zugewiesen.

Die vorliegende Richtlinie beschreibt die Standards mit den zugehörigen Indikatoren für die Leistungen des Teilprodukts Winterdienst.

### **Bundesamt für Strassen ASTRA**

Jürg Röthlisberger  
Direktor



# Inhaltsverzeichnis

	<b>Impressum .....</b>	<b>2</b>
	<b>Vorwort.....</b>	<b>3</b>
	<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>7</b>
1.1	Anwendungsbereich.....	7
1.2	Adressaten .....	7
1.3	Inkrafttreten und Änderungen .....	7
<b>2</b>	<b>Allgemeine Vorgaben .....</b>	<b>8</b>
2.1	Organisation .....	8
<b>3</b>	<b>Spezifische rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>9</b>
3.1	SNV-Normen .....	9
3.2	ASTRA Merkblätter .....	9
<b>4</b>	<b>Erläuterungen zu Standards und Indikatoren .....</b>	<b>10</b>
4.1	Alle Leistungen.....	10
4.2	Schneeräumung.....	10
4.3	Bekämpfung Winterglätte.....	10
<b>5</b>	<b>Tabelle mit Standards und Indikatoren.....</b>	<b>11</b>
	<b>Glossar .....</b>	<b>13</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>15</b>
	<b>Auflistung der Änderungen.....</b>	<b>17</b>



# 1 Einleitung

## 1.1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument beschreibt die Standards und die Indikatoren für das Teilprodukt Winterdienst des betrieblichen Unterhalts an den Nationalstrassen und deren Objekten. Es sind nur jene rechtlichen Grundlagen und Normen aufgeführt, die für dieses Teilprodukt Gültigkeit haben. Die allgemein verbindlichen Angaben zu den Leistungszielen, den Leistungsträgern und -empfängern, den Standards und Indikatoren sowie der Kontrolle und Auswertung finden sich in der Richtlinie ASTRA 16200, Betrieb NS - Allgemein verbindliche Bestimmungen zu den Teilprodukten (2015) [4].

## 1.2 Adressaten

Dieses Dokument richtet sich in erster Linie an alle Gebietseinheiten (in der Folge mit Betreiber bezeichnet) und die Mitarbeiter des ASTRA (in der Folge mit Eigentümer bezeichnet), welche im betrieblichen Unterhalt arbeiten.

## 1.3 Inkrafttreten und Änderungen

Die vorliegende Richtlinie tritt am 20.12.2011 in Kraft. Die Auflistung der Änderungen ist auf Seite 17 zu finden.

## 2 Allgemeine Vorgaben

### 2.1 Organisation

Der Betreiber richtet seine Organisation beim Winterdienst darauf aus, die vom Eigentümer festgelegten Standards zu den in der Dokumentation ASTRA 86063, Betrieb NS - Tätigkeitsverzeichnis (2011) [7] definierten Leistungen „Feste Kosten“, „Schneeräumung“ und „Bekämpfung Winterglätte“ einzuhalten. Dabei bezieht er die Gegebenheiten bezüglich Klimas, Topographie, Niederschlagsart und -menge, Tageszeit und Verkehrsaufkommen seines Gebietes in die Planungen seiner Tätigkeitserbringungen mit ein.

Der Eigentümer macht keine Vorgaben über Routenpläne und Arbeitsabläufe. Es liegt am Betreiber, seine Ressourcen so bereitzustellen und einzusetzen, dass er gemäss dem Stand der Technik unter Einhaltung der gültigen Umweltvorschriften effizient und wirtschaftlich operieren kann. Er ist bemüht, seine Prozesse laufend so zu rationalisieren, dass er im Spannungsfeld von Standarderfüllung und Kostensenkung möglichst den idealen Schnittpunkt dieser beiden Parameter erreicht.

## 3 Spezifische rechtliche Grundlagen

Neben den in der Richtlinie Richtlinie ASTRA 16200, Betrieb NS - Allgemein verbindliche Bestimmungen zu den Teilprodukten (2015) [4] aufgeführten Grundlagen gelten unter anderen folgende spezifische Dokumente:

- [1] SR 814.20, Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) ;
- [2] SR 822.221, Verordnung über die Arbeits- und Ruhezeit der berufsmässigen Motorfahrzeugführer und -führerinnen (Chauffeurenverordnung ARV 1) ;
- [3] SR 814.81, Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV) ;
- [8] Dokumentation ASTRA 86211, Entscheidungsfindung und Auswertung bei Winterdiensteinsätzen (2014) ;
- [9] Dokumentation ASTRA 86212, Vergütung Winterdienst (2014).

### 3.1 SNV-Normen

Die Liste der SNV-Normen zum Winterdienst ist im Literaturverzeichnis ersichtlich.

In der Norm SN 640 756, Dringlichkeitsstufen, Winterdienst-Standard, Routenplan, Routenverzeichnisse und Einsatzplan [15] findet man den Winterdienststandard bezüglich der Schwarzräumung und Angaben zu den Dringlichkeitsstufen (Einsatzzeiten).

In der Norm SN 640 772, Bekämpfung der Winterglätte mit Streumitteln [21] findet man Angaben zu den Streumitteln.

### 3.2 ASTRA Merkblätter

Das Merkblatt ASTRA 26010-01060d, Lagebeurteilung (2012) [6] enthält konkrete Vorgaben zu den Streumengen. Dies sind Richtwerte, welche beachtet werden müssen.

## 4 Erläuterungen zu Standards und Indikatoren

### 4.1 Alle Leistungen

Die Belastung der Umwelt und der Angriff auf die Strassenanlagen durch den Winterdienst muss durch den optimierten Einsatz von Auftaumitteln so gering wie möglich gehalten werden.

Ausser bei Stau durch hohes Verkehrsaufkommen, bei aussergewöhnlichen Witterungsverhältnissen und bei nicht angepasstem Fahrstil der Nutzer an die gegebenen Strassen-, Verkehrs- und Sichtverhältnisse ist in der Regel bei allen Nationalstrassen eine Schwarzräumung bis zu einer Temperatur von - 8°C notwendig. Ausnahmen für einzelne Abschnitte oder während der verkehrssarmen Zeiten zwischen 24.00 und 04.00 Uhr sowie Strecken, auf denen keine Schwarzräumung erfolgen muss, sind mit dem Eigentümer abzusprechen. Im Gegensatz zu Schnee kann das Vorhandensein von Winterglätte auf der Fahrbahn vom Nutzer nicht immer erkannt werden. Die Einsätze zur Bekämpfung der Winterglätte haben sich nach dieser Tatsache zu richten. Eine reduzierte Winterglättebekämpfung zwischen 24.00 und 04.00 Uhr ist deshalb nicht möglich. In Berggebieten kann bei gewissen Wetterlagen von dieser Regelung abgewichen werden.

Das Ausrücken soll spätestens ½ Stunde nach dem Aufgebot zur Schneeräumung oder zur Bekämpfung der Winterglätte erfolgen.

Eisbildungen (wie Eiszapfen oder Eisblöcke am und im Tunnel, an und auf Signaleinrichtungen, an Überführungen, an Galerien usw.) sind so zu entfernen, dass keine gefährlichen Situationen entstehen können.

### 4.2 Schneeräumung

Der erste Durchgang der Schneeräumung auf der Hauptachse muss ausser bei Stau durch hohes Verkehrsaufkommen oder bei aussergewöhnlichen Witterungsverhältnissen innerhalb von zwei Stunden nach dem Ausrücken abgeschlossen sein. Anschlüsse und Nebenanlagen sollen normalerweise gleichzeitig mit der Hauptachse geräumt werden.

In zweiter Priorität erfolgen die Nacharbeiten. Alle Signale müssen lesbar sein. Notrufsäulen, Fluchttüren, Notzufahrten und Sicherheitsstollen (SISTO) sind hindernisfrei begehbare bzw. befahrbar zu halten. Das anfallende Oberflächenwasser muss ungehindert in die Einlaufrinnen, -schächte und Schlammsammler abfliessen können.

### 4.3 Bekämpfung Winterglätte

Ein Durchgang zur Bekämpfung der Winterglätte muss in der Regel innerhalb von zwei Stunden nach dem Ausrücken abgeschlossen sein. Diese Regel gilt nicht bei Stau durch hohes Verkehrsaufkommen oder bei aussergewöhnlichen Witterungsverhältnissen.

## 5 Tabelle mit Standards und Indikatoren

Pos.	Leistungsziele Standards	Indikator					Erfüllungsgrad Standards + gut 0 genügend - ungenügend	Gewichtung Leistungsträger A = Personenschäden B = Sachschäden C = Immaterielle Schäden
		Bezeichnung	Beschrieb	Messmethode Kontrollintervall	Dokumentation Kontrollen GE	Beurteilung		
	<b>Alle Leistungen</b>							
1.01	Verkehrssicherheit und Verkehrsfluss sowie Substanzerhaltung. Kleinstmögliche Belastung der Umwelt und Minimalisierung der Angriffe auf Strassenanlagen.	Verbrauch Auftaumittel.	Optimieren Verbrauch Auftaumittel.	Salz- und Soleverbrauch. Jährliche Angabe an Eigentümer.	Zahlen aus Reporting an Eigentümer.	Beurteilung durch Eigentümer anhand der Winterdienst-Abrechnung.	Pro Gebietseinheit Bewertung durch Eigentümer + gut - erhöht	C
1.02	Verkehrssicherheit und Verkehrsfluss. In der Regel Fahrbahn schneefrei und keine Winterglätte bis - 8°C.	Befahrbarkeit.	Schwarzräumung der Fahrbahn und Glättebekämpfung mit Auftaumittel.	Zustand der Fahrbahn. Überprüfung durch Kontrollen.	Beanstandungen in Reklamationsliste Gebietseinheit dokumentieren für Reporting an Eigentümer.	Anzahl berechnete Beanstandungen.	Pro Gebietseinheit + = 0 Beanstandungen 0 = 1 - 3 Beanstandungen - > 3 Beanstandungen	A
1.03	Bereitschaftsdienst. Reaktionszeit maximal 1/2 Stunde ab Aufgebot zur Schneeräumung und Bekämpfung Winterglätte.	Reaktionszeit.	Reaktionszeit beim Ausrücken zur Schneeräumung und zur Bekämpfung Winterglätte.	Dauer der Reaktionszeit. Eigenkontrolle Gebietseinheit aller ausrückenden Einsatzfahrzeuge.	Dokumentation mit Zeiteintragung für Aufgebot und Ausrücken. Begründung bei Überschreitung der Reaktionszeit auf Anfrage in Reklamationsliste Gebietseinheit dokumentieren für Reporting an Eigentümer.	Anzahl Überschreitungen der Reaktionszeit.	Pro Gebietseinheit + = 0 Überschreitungen 0 = 1 - 3 Überschreitungen - > 3 Überschreitungen	B
1.04	Verkehrssicherheit und Verkehrsfluss. Keine gefährlichen Situationen durch Eisbildungen (wie Eiszapfen oder Eisblöcke).	Eisbildung.	Entfernen von Eisbildungen (am und im Tunnel, an und auf Signaleinrichtungen, an Überführungen, an Galerien usw.).	Eisbildung. Überprüfung durch Kontrollen.	Beanstandungen in Reklamationsliste Gebietseinheit dokumentieren für Reporting an Eigentümer.	Anzahl berechnete Beanstandungen.	Pro Gebietseinheit + = 0 Beanstandungen 0 = 1 - 3 Beanstandungen - > 3 Beanstandungen	A
	<b>Schneeräumung</b>							
1.05	Verkehrssicherheit und Verkehrsfluss. Erster Durchgang der Schneeräumung auf der Hauptaxe muss in der Regel	Einsatzrunde Schneeräumung.	Länge der Einsatzrunde bei der Schneeräumung.	Dauer der Einsatzrunde. Eigenkontrolle Gebietseinheit aller ausrückenden Einsatzfahrzeuge.	Dokumentation mit Zeiteintragung für Ausrücken und Abschluss. Begründung für Zeitüberschreitung Einsatzrunde auf Anfrage in Rekl-	Anzahl Überschreitungen der Zeit von zwei Stunden für eine Einsatzrunde ohne Verkehrsbehinderungen.	Pro Gebietseinheit + ≤ 3 Überschreitungen 0 = 4 - 7 Überschreitungen - > 7 Überschreitungen	B

Pos.	Leistungsziele Standards	Indikator					Erfüllungsgrad Standards + gut 0 genügend - ungenügend	Gewichtung Leistungsträger A = Personenschäden B = Sachschäden C = Immaterielle Schäden
		Bezeichnung	Beschrieb	Messmethode Kontrollintervall	Dokumentation Kontrollen GE	Beurteilung		
	innerhalb von zwei Stunden nach dem Ausrücken abgeschlossen sein.				mationsliste Gebietseinheit dokumentieren für Reporting an Eigentümer.			
1.06	Verkehrssicherheit und Verkehrsfluss. Keine verschneiten Signale.	Lesbarkeit Signale.	Entfernen Schnee von Signalen.	Lesbarkeit der Signale. Überprüfung durch Kontrollen.	Beanstandungen in Reklamationsliste Gebietseinheit dokumentieren für Reporting an Eigentümer.	Anzahl berechnete Beanstandungen.	Pro Gebietseinheit + = 0 Beanstandungen 0 = 1 - 3 Beanstandungen - > 3 Beanstandungen	B
1.07	Verkehrssicherheit und Verkehrsfluss. Gewährleistung Zugänglichkeit Notrufsäulen, Fluchttüren, Notzufahrten und SISTO.	Freier Zugang und freie Zufahrt.	Freischaufeln der Zugänge und Zufahrten zu den Notrufsäulen, Fluchttüren, Notzufahrten und SISTO.	Zugänglichkeit der Notrufsäulen, Fluchttüren, Notzufahrten und SISTO. Überprüfung durch Kontrollen.	Beanstandungen in Reklamationsliste Gebietseinheit dokumentieren für Reporting an Eigentümer.	Anzahl berechnete Beanstandungen.	Pro Gebietseinheit + = 0 Beanstandungen 0 = 1 - 3 Beanstandungen - > 3 Beanstandungen	B
1.08	Verkehrssicherheit und Verkehrsfluss. Kein Rückstau Oberflächenwasser.	Abfluss Oberflächenwasser.	Freilegen der Einlaufrinnen und Schachtröste.	Abfluss des Oberflächenwassers. Überprüfung durch Kontrollen.	Beanstandungen in Reklamationsliste Gebietseinheit dokumentieren für Reporting an Eigentümer.	Anzahl berechnete Beanstandungen.	Pro Gebietseinheit + = 0 Beanstandungen 0 = 1 - 3 Beanstandungen - > 3 Beanstandungen	B
	<b>Bekämpfung Winterglätte</b>							
1.09	Verkehrssicherheit und Verkehrsfluss. Ein Durchgang zur Bekämpfung der Winterglätte muss in der Regel innerhalb von zwei Stunden nach dem Ausrücken abgeschlossen sein.	Einsatzrunde Bekämpfung Winterglätte.	Länge der Einsatzrunde bei der Bekämpfung Winterglätte.	Dauer der Einsatzrunde. Eigenkontrolle Gebietseinheit aller ausrückenden Einsatzfahrzeuge.	Dokumentation mit Zeiteintragung für Ausrücken und Abschluss. Begründung für Zeitüberschreitung Einsatzrunde auf Anfrage in Reklamationsliste Gebietseinheit dokumentieren für Reporting an Eigentümer.	Anzahl Überschreitungen der Zeit von zwei Stunden für eine Einsatzrunde ohne Verkehrsbehinderungen.	Pro Gebietseinheit + ≤ 3 Überschreitungen 0 = 4 - 7 Überschreitungen - > 7 Überschreitungen	B

## Glossar

<b>Begriff</b>	<b>Bedeutung</b>
BLZ	Betriebsleitzentrale
BSA	Betriebs- und Sicherheitsausrüstung
EL	Einsatzleiter
ELA	Einsatzleiter ASTRA
ELZ	Einsatzleitzentrale
ESTI	Eidgenössisches Starkstrominspektorat
GE	Gebietseinheit
SiBe-S	Sicherheitsbeauftragter Strecke
StreMa	Streckenmanager
ÜLS	Übergeordnetes Leitsystem

Referenz : Dokumentation ASTRA 86990, Glossar d/f/i - Betrieb [10].



# Literaturverzeichnis

## Bundesgesetze der Schweizerischen Eidgenossenschaft

---

- [1] SR 814.20, **Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG)**, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 

## Verordnungen der Schweizerischen Eidgenossenschaft

---

- [2] SR 822.221, **Verordnung über die Arbeits- und Ruhezeit der berufsmässigen Motorfahrzeugführer und -führerinnen (Chauffeursverordnung ARV 1)**, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- [3] SR 814.81, **Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV)**, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 

## Weisungen / Richtlinien des Bundesamt für Strassen ASTRA und vom Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI

---

- [4] Richtlinie ASTRA 16200, **Betrieb NS - Allgemein verbindliche Bestimmungen zu den Teilprodukten (2015)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- [5] Richtlinie ASTRA 16150, **Pikettdienst (Bereitschaftsdienst) (2011)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 

## Fachhandbücher des Bundesamt für Strassen ASTRA

---

- [6] Merkblatt ASTRA 26010-01060d, **Lagebeurteilung (2012)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 

## Dokumentationen des Bundesamt für Strassen ASTRA

---

- [7] Dokumentation ASTRA 86063, **Betrieb NS - Tätigkeitsverzeichnis (2011)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- [8] Dokumentation ASTRA 86211, **Entscheidungsfindung und Auswertung bei Winterdienstseinsätzen (2014)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- [9] Dokumentation ASTRA 86212, **Vergütung Winterdienst (2014)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- [10] Dokumentation ASTRA 86990, **Glossar d/f/i - Betrieb**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 

## Normenwerk der SNV (Schweizerischen Normenvereinigung)

---

- [11] SN 640 750, **Grundlagen**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
- [12] SN 640 751, **Lawinendienst**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
- [13] SN 640 752, **Vorbereitungsmassnahmen, Personal, Organisation und Material**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
- [14] SN 640 754, **Wetterinformationen, Strassenzustandserfassung, Aufgebotsorganisation**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
- [15] SN 640 756, **Dringlichkeitsstufen, Winterdienst-Standard, Routenplan, Routenverzeichnisse und Einsatzplan**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
- [16] SN 640 757, **Bewegliche Mittel (Fahrzeuge, Maschinen und Geräte)**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
- [17] SN 640 760, **Schneecharakterisierung**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
- [18] SN 640 761, **Schneeräumung**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
- [19] SN 640 764, **Anbauvorrichtung**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
- [20] SN 640 765, **Anforderungen an Schneepflüge**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
- [21] SN 640 772, **Bekämpfung der Winterglätte mit Streumitteln**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
- [22] SN 640 774, **Anforderungen an Streugeräte**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
- [23] SN 640 775, **Treibschneezäune**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
- [24] SN 640 776, **Stützwerke**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
- [25] SN 640 778, **Signalisation, bauliche Massnahmen**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
-



## Auflistung der Änderungen

<b>Ausgabe</b>	<b>Version</b>	<b>Datum</b>	<b>Änderungen</b>
2015	3.10	01.01.2019	Kleine Präzisierungen zu der aktuellen Praxis / Es sind keine neuen Anforderungen enthalten.
2015	3.00	01.01.2015	Inkrafttreten Ausgabe 2015 mit formellen Anpassungen.
2015	3.xx	10.12.2014	Publikation auf Boxalino der Ausgabe 2015 mit den Anpassungen vom Projekt ALV2014 und der Überarbeitung der Indikatoren.
2011	2.99	20.12.2011	Inkrafttreten Ausgabe 2011 (original Version in Deutsch).
2011	2.90	30.11.2011	Aktualisierung Ausgabe 2007.
2007	2.00	03.08.2007	Ausgabe für Einführung NFA.

