



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA

RICHTLINIE

BETRIEB NS – TEILPRODUKT TECHNISCHER DIENST

Standards und Indikatoren

*Ausgabe 2015 V3.10
ASTRA 16250*

Impressum

Autoren / Arbeitsgruppe

Beat Aeschlimann	(ASTRA Zentrale)
Martin Wyss	(ASTRA Zentrale)
Christian Butti	(ASTRA Filiale)
Roberto Germann	(ASTRA Filiale)
Bruno Kropf	(Gebietseinheit I)
Alexis Alberti	(Gebietseinheit IV)
Luca Dellea	(Gebietseinheit IV)
Edwin Bühler	(Gebietseinheit VII)
Beat Wissmann	(Gebietseinheit VII)
Pierre-Sebastien Porret	(Gebietseinheit IX)

Übersetzung (original Version 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 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 Technischer Dienst.

Bundesamt für Strassen ASTRA

Jürg Röthlisberger
Direktor

Inhaltsverzeichnis

	Impressum	2
	Vorwort.....	3
	Inhaltsverzeichnis	5
1	Einleitung	7
1.1	Anwendungsbereich.....	7
1.2	Adressaten	7
1.3	Inkrafttreten und Änderungen	7
2	Allgemeine Vorgaben	8
2.1	Organisation	8
2.2	Abgrenzung	8
3	Spezifische rechtliche Grundlagen	9
4	Erläuterungen zu Standards und Indikatoren	10
4.1	Sicherheitseinrichtungen.....	10
4.2	Schutz gegen Naturgewalten	10
5	Tabelle mit Standards und Indikatoren.....	11
	Glossar	13
	Literaturverzeichnis	15
	Auflistung der Änderungen.....	17

1 Einleitung

1.1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument beschreibt die Standards und die Indikatoren für das Teilprodukt Technischer Dienst 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 01.01.2015 in Kraft. Die Auflistung der Änderungen ist auf Seite 17 zu finden.

2 Allgemeine Vorgaben

2.1 Organisation

Der Betreiber richtet seine Organisation beim Technischen Dienst darauf aus, die vom Eigentümer festgelegten Standards zu den in der Dokumentation ASTRA 86063, Betrieb NS - Tätigkeitsverzeichnis (2011) [6] definierten Leistungen „Sicherheitseinrichtungen“, „Schutz gegen Naturgewalten“ und „Nebeneinrichtungen / Kunstbauten“ einzuhalten.

Der Eigentümer macht keine Vorgaben über 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.

2.2 Abgrenzung

Die Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen der technischen Anlagen werden im Teilprodukt BSA behandelt.

Der Betreiber grenzt die personellen Zuständigkeiten für den technischen Dienst und die Arbeiten an den Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen klar ab (z.B. für die Kontrolle von Montageaufhängungen der BSA-Aggregate usw.).

3 Spezifische rechtliche Grundlagen

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

- [1] SR 814.01, Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG);
- [2] SR 814.20, Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG);
- [3] SR 814.81, Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV).

Auf der Internetseite vom Bundesamt für Umwelt BAFU findet man diverse Informationen zum Thema Naturgefahren

- Umgang mit Naturgefahren / Technische Massnahmen

Link : www.bafu.admin.ch/naturgefahren

Bei der SNV sind die folgenden Normen zu beachten:

- [7] SN 640 561, Passive Sicherheit im Strassenraum ; Fahrzeug-Rückhaltesysteme.

4 Erläuterungen zu Standards und Indikatoren

4.1 Sicherheitseinrichtungen

Der Erhalt der Funktionsfähigkeit und die Verhinderung von Folgeschäden für die Wasserversorgung muss gewährleistet werden. Es gilt sicherzustellen, dass festgestellte Schäden dem Eigentümer unverzüglich gemeldet werden.

4.2 Schutz gegen Naturgewalten

Der Erhalt der Funktionsfähigkeit und die Verhinderung von Folgeschäden für die Steinschlagnetze sowie die Lawinen- und Steinschlagschutzanlagen muss gewährleistet werden. Es gilt sicherzustellen, dass festgestellte Schäden dem Eigentümer unverzüglich gemeldet werden.

5 Tabelle mit Standards und Indikatoren

Pos.	Leistungsziele Standards	Indikator					Erfüllungsgrad Standards + gut - ungenügend	Gewichtung Leistungsträger A = Personenschäden B = Sachschäden C = Immaterielle Schäden
		Bezeichnung	Beschrieb	Messmethode Kontrollintervall	Dokumentation Kontrollen GE	Beurteilung		
	Sicherheitseinrichtungen							
5.01	Betriebssicherheit der Anlagen und Substanzerhaltung. Erhalt der Funktionsfähigkeit der Wasserversorgung. Keine Folgeschäden. Schadenmeldung sicherstellen.	Verfügbarkeit Wasserversorgung.	Funktionskontrollen und Wartung der Leitungen, Hydranten und mechanischen Absperrorgane.	Ausfälle infolge nicht erfüllter Wartung. 1 x pro Jahr Eigenkontrolle Gebietseinheit Funktionsfähigkeit.	Besondere Vorkommnisse in Ereignisliste festhalten für Reporting an Eigentümer. Meldeformular an Filiale mit Antrag für Verbesserungen. Ausfälle der Verfügbarkeit der Gesamtanlage infolge nicht erfüllter Wartung in Reklamationsliste Gebietseinheit dokumentieren für Reporting an Eigentümer.	Anzahl Ausfälle der Verfügbarkeit der Gesamtanlage infolge nicht erfüllter Wartung.	Pro Gebietseinheit + = 0 Ausfälle - > 0 Ausfälle	A
	Schutz gegen Naturgewalten							
5.02	Betriebssicherheit der Anlagen und Substanzerhaltung. Erhalt der Funktionsfähigkeit von Steinschlagnetzen, Lawinen- und Steinschlagschutzanlagen. Keine Folgeschäden. Schadenmeldung sicherstellen.	Gebrauchstauglichkeit Steinschlagnetze, Lawinen- und Steinschlagschutzanlagen.	Visuelle Kontrollen von Verankerungen, Verbindungen, Befestigungen, Kontrolle auf Korrosion sowie Wartungen und Funktionskontrollen der Anlagen.	Ausfälle infolge nicht erfüllter Wartung. 1 x pro Jahr Eigenkontrolle Gebietseinheit Funktionsfähigkeit.	Besondere Vorkommnisse in Ereignisliste Gebietseinheit festhalten für Reporting an Eigentümer. Meldeformular an Filiale mit Antrag für Verbesserungen. Ausfälle von sicherheitsrelevanten Anlagen- und Anlagenteilen infolge nicht erfüllter Wartung in Reklamationsliste Gebietseinheit dokumentieren für Reporting an Eigentümer.	Anzahl Ausfälle von sicherheitsrelevanten Anlagen- und Anlagenteilen infolge nicht erfüllter Wartung.	Pro Gebietseinheit + = 0 Ausfälle - > 0 Ausfälle	A

Glossar

Begriff	Bedeutung
BSA	Betriebs- und Sicherheitsausrüstung
ELA	Einsatzleiter ASTRA
GE	Gebietseinheit
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
SiBe-S	Sicherheitsbeauftragter Strecke
SNV	Schweizerische Normenvereinigung
StreMa	Streckenmanager
VSA	Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute
VSS	Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute

Referenz: Dokumentation ASTRA 86990, Glossar d/f/i - Betrieb (2012) [7].

Literaturverzeichnis

Bundesgesetze der Schweizerischen Eidgenossenschaft

- [1] SR 814.01, **Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG)**, www.admin.ch.
 - [2] SR 814.20, **Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG)**, www.admin.ch.
-

Verordnungen der Schweizerischen Eidgenossenschaft

- [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.
-

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.
-

Fachhandbücher / Merkblätter des Bundesamt für Strassen ASTRA

- [5] Merkblatt ASTRA 26010-10011, **Markierung auf permanent und temporär eingesetzten Trenn- und Rückhaltesystemen auf Baustellen der Nationalstrassen (2010)**, www.astra.admin.ch.
-

Dokumentationen des Bundesamt für Strassen ASTRA

- [6] Dokumentation ASTRA 86063, **Betrieb NS - Tätigkeitsverzeichnis (2011)**, www.astra.admin.ch.
 - [7] Dokumentation ASTRA 86990, **Glossar d/f/i - Betrieb (2012)**, www.astra.admin.ch.
-

Normenwerk der SNV (Schweizerischen Normenvereinigung)

- [7] SN 640 561, **Passive Sicherheit im Strassenraum ; Fahrzeug-Rückhaltesysteme**, www.snv.ch.
-

Auflistung der Änderungen

Ausgabe	Version	Datum	Änderungen
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	2.0	03.08.2007	Ausgabe für Einführung NFA.

