



Kanton Bern





Winterdienst im Kanton Bern

Spagat zwischen gesellschaftlichen, ökologischen und wirtschaftlichen Anforderungen

5. Nationaler Winterdienstkongress vom 7. November 2018

Stefan Studer, Kantonsoberingenieur und Amtsvorsteher

Inhalt



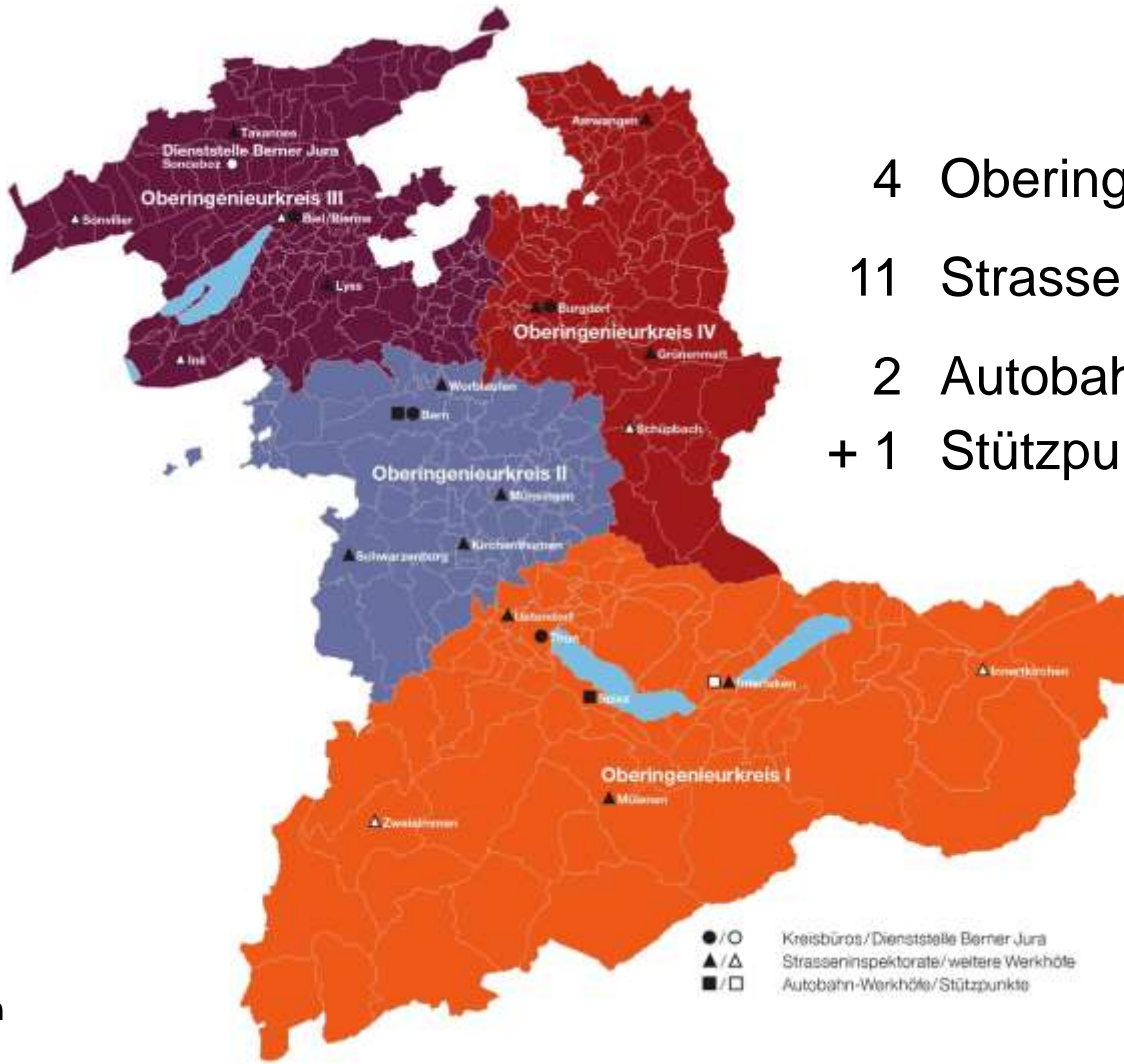
- Zahlen und Fakten TBA Kanton Bern
- Winterdienstgrundsätze Kanton Bern
- Make or buy?
- Kantonsstrassen: Fallbeispiel Winterdienst
- Nationalstrassen: Präventiver Winterdienst
- Salzverbrauch Winterdienst
- Herausforderungen



Tiefbauamt Kanton Bern



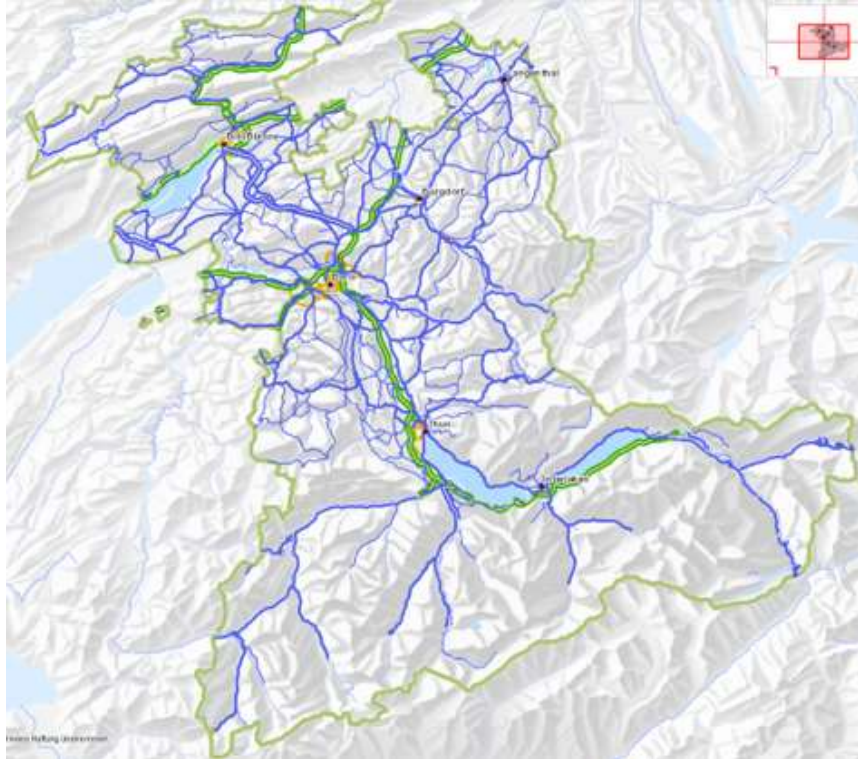
Kanton Bern



4 Oberingenieurkreise
11 Strasseninspektorate
2 Autobahn-Werkhöfe
+ 1 Stützpunkt

484 Mitarbeitende
davon 359 im
Strassenunterhalt

Strassennetz

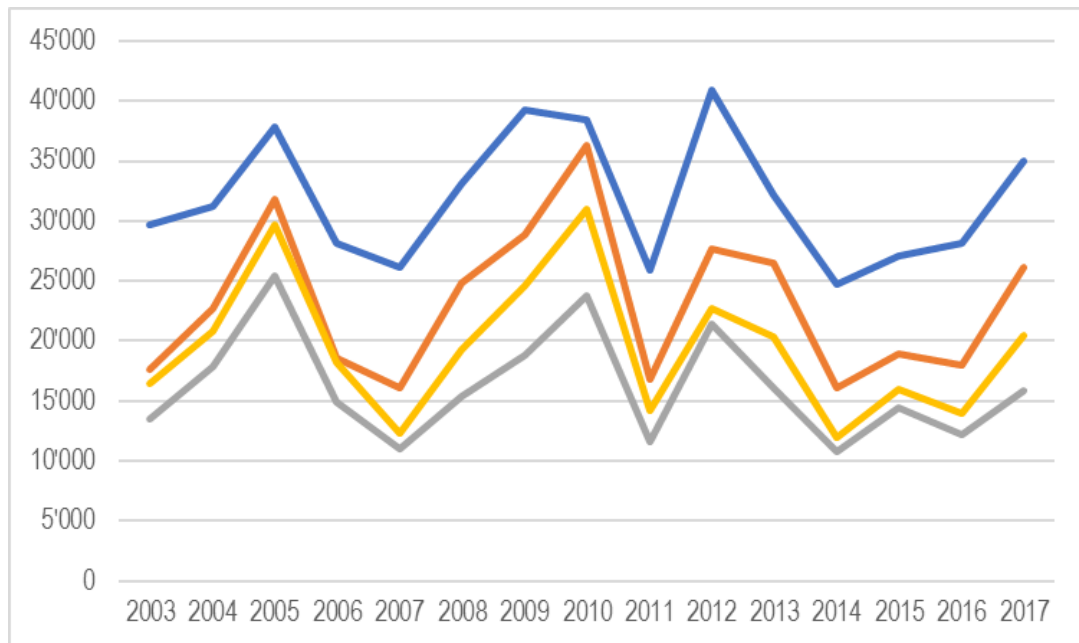


Kantonsstrassen	2086 km
<i>Vollzeitstellen</i>	<i>257</i>
Nationalstrassen	191 km
<i>Vollzeitstellen</i>	<i>102</i>

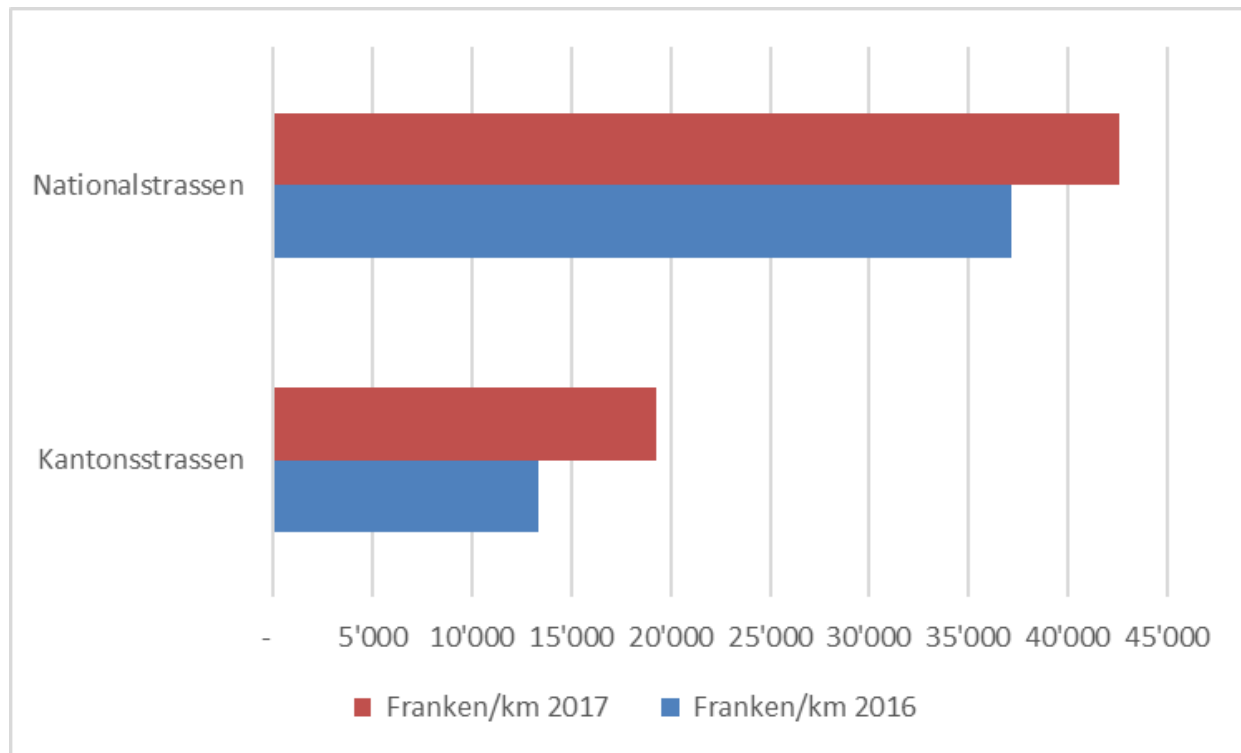
Kosten Winterdienst Kantonsstrassen



Franken/km



Winterdienst: Kosten pro Km





Winterdienstgrundsätze Kanton Bern

Verankerung



- ➔ Kantonsstrassen: Regierungsrat legt Richtlinien fest (RRB 1793 vom 21.10.2009)
- ➔ Nationalstrassen: Bund bestimmt den Standard
- ➔ Grundsatz der Selbstverantwortung:
Der Strassenbenutzer hat seine Fahrweise den Verhältnissen anzupassen und sein Fahrzeug wintertauglich auszurüsten. Dazu gehört z. B. auch das Mitführen von Schneeketten. Der Strassenbenutzer hat sich dem Strassenzustand anzupassen und nicht umgekehrt.

Anforderungen an Winterdienst



- ➔ bis 23.00 Uhr und ab 6.00 Uhr betriebsbereite Strassen
- ➔ Bis 90 % der Kantonsstrassen sind 3 Stunden nach dem Ausrücken der Pflüge geräumt.
- ➔ präventiver Einsatz von Auftausalz bei vorhersehbarer Glättegefahr
- ➔ Nationalstrassen: schnee- und eisfreier Zustand 2 Stunden nach Niederschlagsende

11

Standards Kantonsstrassen



Hochleistungsstrassen / Hauptverkehrsstrassen

Vorgabe: Schwarzsäumung

- ➡ dauerhaft schnee- und eisfreier Zustand
- ➡ Auftaumittel vorbeugend einsetzen

Bei starkem Schneefall sind schneebedeckte Strassen *während Stunden oder wenigen Tagen* zulässig.

Standards Kantonsstrassen

Übrige Kantonsstrassen



Vorgabe: Schwarz- oder Weissräumung

➡ Auftaumittel teilweise vorbeugend einsetzen
(heikle Stellen, ÖV-Strecken)

Bei starkem Schneefall sind schneebedeckte Strassen
während längerer Zeit ganz oder teilweise zulässig

13

Standards Kantonsstrassen



Einzelne Passstrassen
kein Winterdienst

Tourismusdestinationen
Antrag der Gemeinde →
Weissräumung ohne Salz



Quelle: Berner Zeitung

Standards Nationalstrassen

Vorgabe: Schwarzsäumung



➔ schnee- und eisfreier
Zustand 2 Stunden
nach Niederschlags-
ende



15

Make or buy?



	Make (Tiefbauamt)	Buy (externe Unternehmer)
Kantonsstrassen	Eigenes Personal und Fahrzeuge für Überwachung + teilweise Salzeinsatz/Schneeräumung	Salzeinsatz und Schneeräumung (Total rund 110 Verträge)
Nationalstrassen	Eigenes Personal, Fahrzeuge, Geräte für Überwachung, Salzeinsatz und Schneeräumung	

16

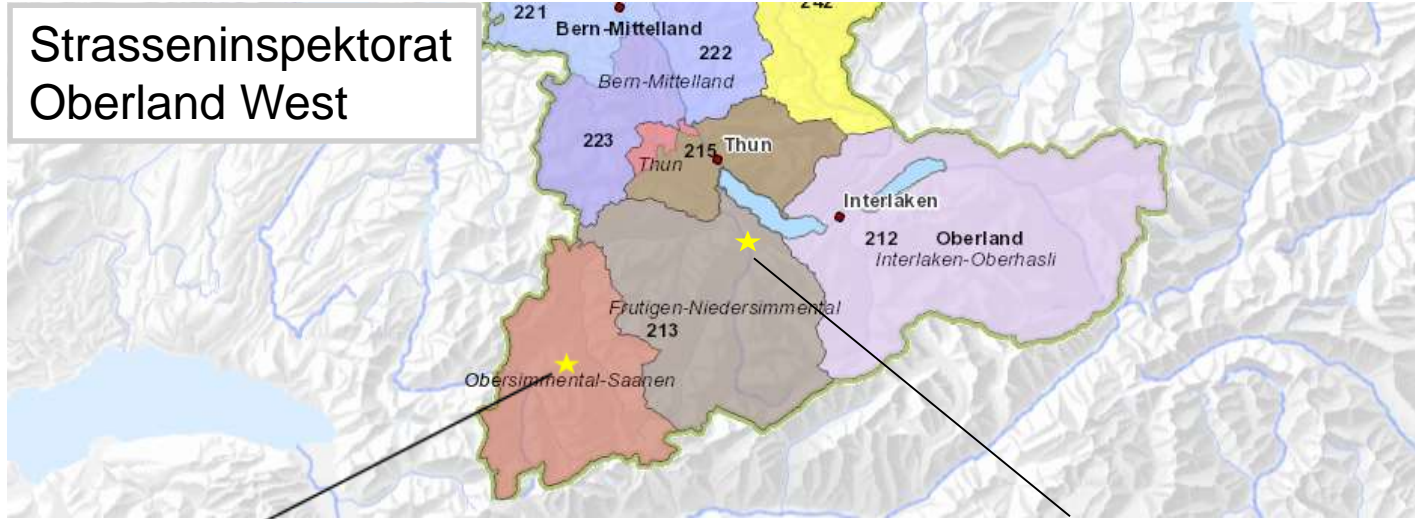


Fallbeispiel Winterdienst Kantonsstrassen

Kantonsstrassen Oberland West



Strasseninspektorat
Oberland West

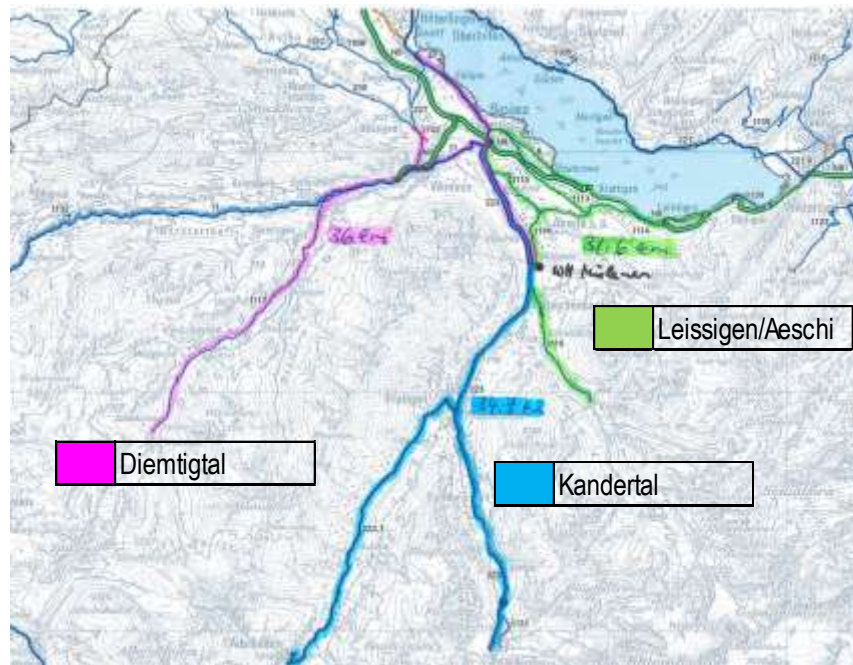


Werkhof Zweisimmen

Werkhof Mülönen

Werkhof Mülenen

3 Überwachungsgebiete
mit je 1 Überwacher



Überwacher



- entscheidet über Salz- und Pflugeinsatz
- löst Winterdienst-einsätze der externen Unternehmer aus
- bietet Pikettdienst auf



20

Entscheidungshilfen



3 Wetterstationen

- Kamera
(Strassenzustand live)
- Luft- und
Bodentemperatur
- Wind

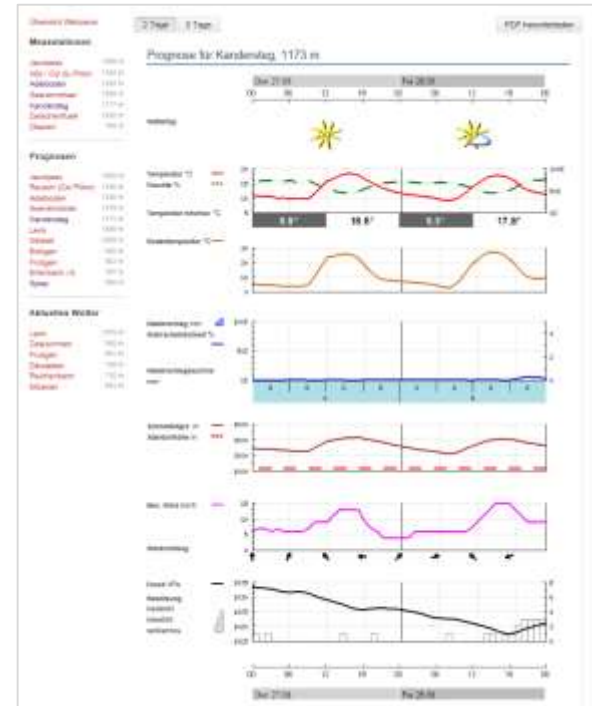


Entscheidungshilfen



Prognosewerte aus 5 Ortschaften

- Tageswetter
- Prognose für 2-5 Tage
- Boden-, Lufttemperatur
- Bewölkung





Präventiver Winterdienst Nationalstrassen

Präventiver Winterdienst Nationalstrassen



- 32 Wetterstationen
- MeteoGroup
- Glatteissonden mit Taumittelsprühanlage
- Sprühen von Sole



24

Fullwet-Sprüher



Sole statt Salz



- Sole bleibt länger auf Fahrbahn als Salz

➡ **weniger Salz, längere Wirkung**

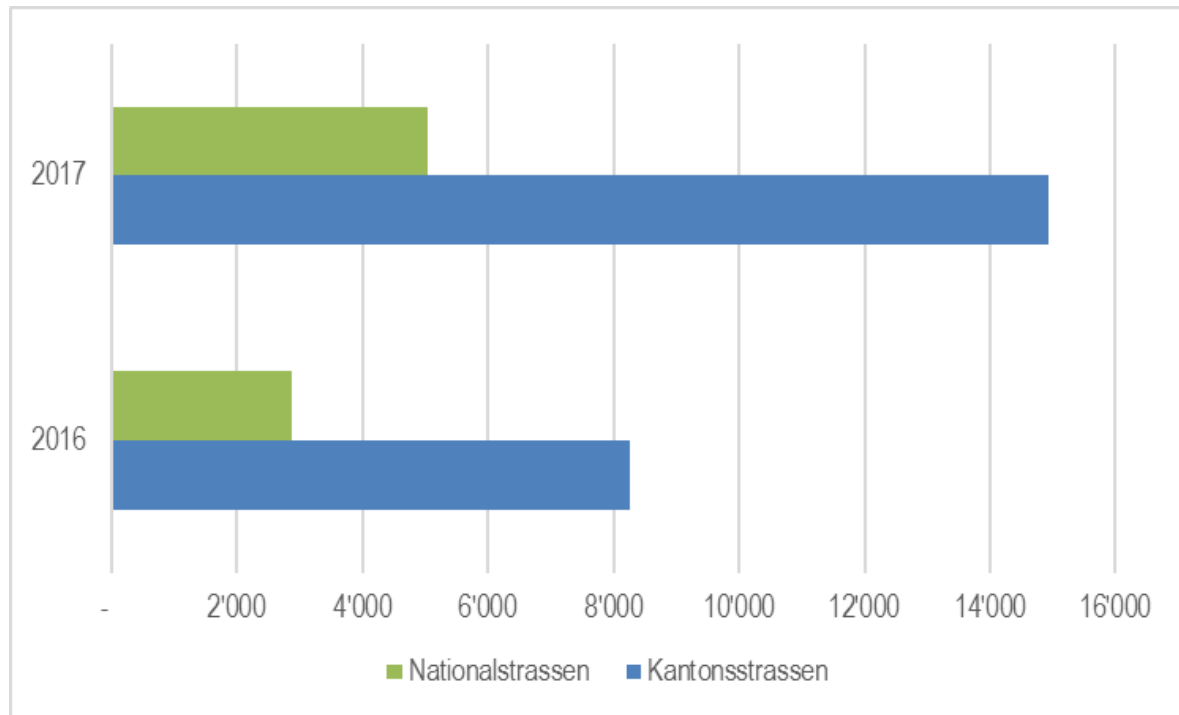
- Sprühbreite 12 Meter, schnelleres Fahren

➡ **effizientere Einsätze, schneller sichere Strassen**

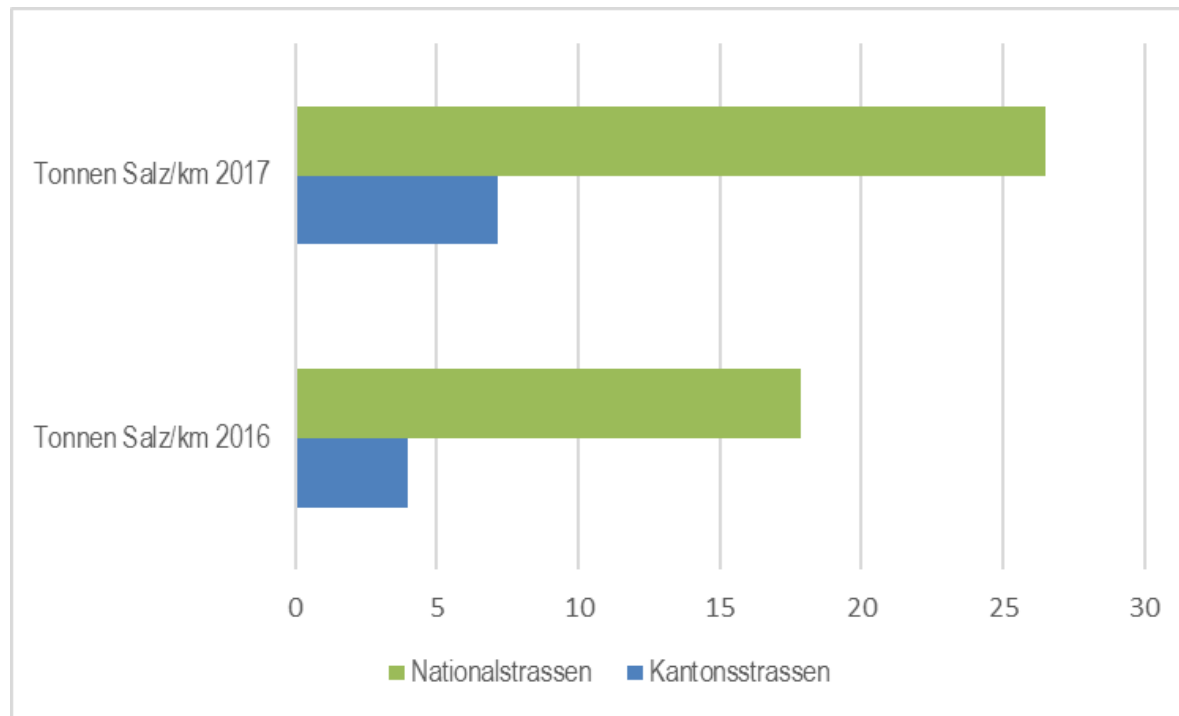


Salzverbrauch Winterdienst

Salzverbrauch in Tonnen



Salzverbrauch/km





Herausforderungen

Gesellschaft



Ansprüche

- rund um die Uhr geräumte Strassen
- präventiver Winterdienst

Herausforderung

- Verkehrszunahme
- ➡ Einsatzfahrzeuge bleiben im Stau stecken



05.30 Uhr

Politik / Ökologie



- Kostenminimierung
- Sparprogramm
- ➔ Kosteneinsparungen auch beim Winterdienst
- Salzeinsatz minimieren

32

Klimawandel



Steigende Temperaturen

- weniger Schnee
- saisonale Auslastungsprobleme

Raschere Wetterumbrüche

- Eisglätte ➡ präventives Salzen wird immer wichtiger

Unberechenbare Entwicklungen

- Naturereignisse

Veränderung Mobilität



Zunahme schnelle E-Bikes

- Grossflächig wintersichere Strassen fürs Velo

Selbstfahrende Fahrzeuge

- Verantwortung des "Lenkers" bei Unfällen wegen Glatteis?

34



Stefan Studer
Tiefbauamt Kanton Bern
stefan.studer@bve.be.ch
+41 31 633 35 12
www.be.ch/tba

Weiterführende Hinweise:
Merkblatt zum Winterdienst auf den Kantonsstrassen
(www.bve.be.ch → Strassen → Kantonsstrassen → Betrieb)