

# **Leistungsvereinbarung über das Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen (LV VM-NS)**

zwischen der

**Schweizerischen Eidgenossenschaft**

vertreten durch das

**Bundesamt für Strassen** (nachfolgend ASTRA)

und dem

**Kanton Uri** (nachfolgend Kanton)

Gestützt auf:

- Artikel 83 Absatz 2 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV; SR 101)
- Artikel 49a Absatz 1 des Bundesgesetzes über die Nationalstrassen vom 8. März 1960 (NSG; SR 725.11)
- Artikel 2, 51 und 53 der Verordnung über die Nationalstrassen vom 7. November 2007 (NSV, SR 725.111)
- Artikel 10 Absätze 1, 4 und 6 des Bundesgesetzes über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer vom 22. März 1985 (MinVG; SR 725.116.2)
- Artikel 2 Absätze 3bis und 5, Artikel 3 Absatz 6, Artikel 57a Absatz 2 und Artikel 57c des Strassenverkehrsgesetzes vom 19. Dezember 1958 (SVG; SR 741.01)
- Artikel 1 des Bundesbeschlusses über das Nationalstrassennetz vom 10. Dezember 2012, geändert am 14. September 2016 (Neuer Netzbeschluss)

schliessen das Bundesamt für Strassen und der Kanton die nachfolgende Vereinbarung ab.

## 1 Präambel

Der Bund ist zuständig für das Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen. Im Rahmen dieser Zuständigkeit sorgt das ASTRA für die Lenkung, die Leitung, die Steuerung und die Information des Verkehrs auf den Nationalstrassen. Es betreibt zu diesem Zweck die nationale Verkehrsmanagementzentrale (VMZ-CH).

Die Polizeihochheit auf den Nationalstrassen liegt bei den Kantonen. Die Kantone sind für den polizeilichen Ordnung- und Sicherheitsdienst auf den Nationalstrassen zuständig. Zudem verantworten die Kantone das Verkehrsmanagement auf dem kantonalen Strassennetz.

Bei der Bewältigung von unvorhergesehenen Ereignissen wie Unfällen, Pannenfahrzeugen, etc. lassen sich die polizeilichen Aufgaben nicht immer scharf von den Aufgaben der VMZ-CH abgrenzen. Im Weiteren verfügt das ASTRA über die Möglichkeit, einen Teil seiner Aufgaben für das Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen an die Kantone abzutreten.

Die LV VM-NS regelt die schweizweit einheitliche Aufgabenteilung zwischen den Kantonen und der VMZ-CH im Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen. Sie schafft damit eine wichtige Grundlage für die verlässliche Wahrnehmung der damit verbundenen Aufgaben sowie eine partnerschaftliche Zusammenarbeit. Darüber hinaus bildet die LV VM-NS den Rahmen für den Umfang und die Vergütung von zusätzlichen Leistungen, die ein Kanton dauerhaft oder vorübergehend für das Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen von der VMZ-CH übernimmt.

## 2 Gegenstand der Leistungsvereinbarung

Die LV VM-NS regelt die Rechte und die Pflichten der Vertragspartner im Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen. Sie beschreibt die Aufgaben des ASTRA und des Kantons für den Normalbetrieb und den Betrieb nach Ereignissen (Ereignisbetrieb).

Die LV VM-NS beschreibt die Vergütung allgemeiner Leistungen, die der Kanton über seine Grundaufgaben hinaus mit einem Mehrwert für das Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen erbringt. Zudem regelt die LV VM-NS die Aufgaben und die finanzielle Entschädigung für die Wahrnehmung zusätzlich vom ASTRA an den Kanton delegierter Aufgaben.

### **3 Grundsätze der Zusammenarbeit**

In ihrem Zuständigkeitsbereich kommen beiden Vertragspartnern Aufgaben mit Bedeutung für das Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen zu. Für die bestmögliche Erfüllung dieser Aufgaben sind die gemeinsame Zusammenarbeit und das gegenseitige Verständnis für die getroffenen Verkehrsmanagement-Massnahmen ausschlaggebend. Um diese zu gewährleisten, verpflichten sich die Parteien, im Verkehrsmanagement partnerschaftlich zusammenzuarbeiten. Sie unterstützen einander in der Wahrnehmung ihrer Aufgaben, indem sie relevante Informationen zu Sachverhalten und angeordneten Verkehrsmanagement-Massnahmen aktiv austauschen, die Übernahme und die Rückübergabe von Verkehrsmanagement-Anlagen im Ereignisfall stets zuverlässig kommunizieren sowie zeitgleich verlaufende Massnahmen gegenseitig koordinieren.

Die Basis für das gemeinsame Verständnis bilden die im Anhang A aufgeführten «Begriffe und Definitionen».

### **4 Leistungen des Kantons**

Der Kanton nimmt die gesetzlich definierten Grundleistungen für das Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen wahr. Ergänzend dazu schafft er mit zusätzlichen Leistungen einen Mehrwert für das Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen und nimmt weitere Aufgaben im Verkehrsmanagement wahr, die das ASTRA dem Kanton im Rahmen der LV VM-NS überträgt.

In Verkehrsmanagementplänen (siehe Anhang A «Begriffe und Definitionen») können lokal näher präziserte, von der normalen Aufgabenteilung abweichende oder darüberhinausgehende Verkehrsmanagement-Massnahmen definiert sein. Wo Verkehrsmanagementpläne bestehen, nimmt der Kanton die darin beschriebenen Massnahmen in seiner Zuständigkeit wahr. Abweichungen in der Handhabung begründet er gegenüber dem ASTRA.

#### **4.1 Gesetzlich geforderte Grundleistungen**

Die Grundleistungen des Kantons bestehen in der Wahrnehmung der polizeilichen Aufgaben im Rahmen des Ordnungs- und Sicherheitsdienstes auf den Nationalstrassen sowie des Verkehrsmanagements auf dem nachgelagerten Strassennetz. Die Grundleistungen des Kantons auf den Nationalstrassen sind im Anhang B «Aufgaben» unter Punkt B.2 «Aufgaben des Kantons» aufgeführt.

Der Kanton berücksichtigt bei seiner Arbeit die Aufgaben des ASTRA im Verkehrsmanagement auf Nationalstrassen und unterstützt es aktiv im Sinne der Grundsätze zur Zusammenarbeit nach Ziffer 3. Die Aufgaben des ASTRA sind in Anhang B «Aufgaben» unter Punkt B.1 «Aufgaben des ASTRA» aufgeführt.

Soweit nicht anderweitig geregelt, koordiniert der Kanton seine Tätigkeit selbständig mit Dritten wie den Gebietseinheiten, den Schadenwehren und weiteren.

#### **4.2 Vom ASTRA delegierte Aufgabenpakete**

Darüber hinaus kann das ASTRA dem Kanton zeitlich befristet weitere Aufgaben für die Überwachung und die Bedienung von Verkehrsmanagement-Anlagen sowie zur Verbesserung des Verkehrsmanagements auf den Nationalstrassen im Kantonsgebiet übertragen.

Anhang C.1 «Vom ASTRA delegierte Aufgabenpakete» beschreibt den Umfang von Aufgabenpaketen, die das ASTRA an den Kanton delegieren kann. Das ASTRA kann diese einzeln oder in Form von mehreren ganzen Aufgabenpaketen delegieren.

Bei der Durchführung übertragener Aufgaben dokumentiert der Kanton alle relevanten Entscheidungen und Aktivitäten in einem Journal, das ihm das ASTRA nach Ziffer 5.5 zur Verfügung stellt. Zudem informiert der

Kanton das ASTRA umgehend über alle getroffenen Massnahmen von Belang, insbesondere solche, die übergeordnete Auswirkungen erwarten lassen.

Auf behördliche Anfragen hin führt der Kanton vertiefte Auswertungen von Datenaufzeichnungen durch und fertigt allfällige Berichte an. Auf eingehende Beschwerden hin liefert der Kanton dem ASTRA die nötigen Grundlagen zu deren Bearbeitung (inkl. Auswertung der inhaltlich massgebenden Themen).

#### **4.3 Zusätzliche Leistungen mit einem Mehrwert für das Verkehrsmanagement**

Wo die Vertragspartner dies vereinbaren, erklärt sich der Kanton bereit, zusätzliche Leistungen für das Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen zu erbringen. Diese gehen über die gesetzlich geforderten Leistungen des Kantons hinaus und schaffen einen Mehrwert für das Verkehrsmanagement.

Anhang C.2 «Zusätzliche Leistungen mit einem Mehrwert für das Verkehrsmanagement» beschreibt die optionalen zusätzlichen Leistungen, ihre Voraussetzungen, Auslösekriterien und Vergütung.

Der Kanton verpflichtet sich, die für die vereinbarten zusätzlichen Leistungen erforderlichen Voraussetzungen zu schaffen und aufrecht zu erhalten. Relevante Entscheidungen und Aktivitäten während der Umsetzung dokumentiert der Kanton in dem Journal nach Ziffer 5.5 und informiert das ASTRA über alle getroffenen Massnahmen von Belang.

Der Kanton berichtet dem ASTRA mit Ablauf jedes Berichtsjahres die Leistungserfüllung anhand des in Anhang C.3 aufgezeigten «Jahresberichtes über die zusätzlichen Leistungen im Verkehrsmanagement» und stellt diesen per 31. März dem ASTRA zu. Erbrachte Leistungen sind im Jahresbericht über messbare Grössen zu quantifizieren. Die Nachweisdokumentation ist über 10 Jahre verfügbar aufzubewahren.

Das ASTRA überwacht die Umsetzung der vereinbarten zusätzlichen Leistungen. Es überprüft die zweckmässige Verwendung der geleisteten Vergütung und die Zielerreichung.

### **5 Leistungen des ASTRA**

Das ASTRA nimmt die gesetzlich definierten Grundleistungen für das Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen wahr. Ferner vergütet das ASTRA die zusätzlichen Leistungen, die es dem Kanton überträgt. Die Höhe der Vergütung bemisst sich anhand einheitlicher, für alle Kantone geltende Kriterien. Die Kriterien sind im Anhang C «Zusätzliche Leistungen» aufgeführt und quantifiziert.

#### **5.1 Vergütung von Grundleistungen**

Die Grundleistungen des Kantons nach Ziffer 4.1 ergeben sich aus dem gesetzlichen Auftrag, weshalb dafür keine Vergütung geschuldet ist.

#### **5.2 Vergütung vom ASTRA delegierter Aufgabenpakete**

Leistungen des Kantons für die zeitlich befristete Wahrnehmung von delegierten Aufgabenpaketen nach Ziffer 4.2 vergütet das ASTRA pro Aufgabenpaket in Form von jährlichen Pauschalbeträgen. Die damit verbundenen Aufgaben und die Vergütungsmodelle sind im Anhang C.1 «Vom ASTRA delegierte Aufgabenpakete» für jedes Aufgabenpaket beschrieben.

### **5.3 Vergütung zusätzlicher Leistungen mit einem Mehrwert für das Verkehrsmanagement**

Zusätzliche Leistungen des Kantons mit einem Mehrwert für das Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen nach Ziffer 4.3, vergütet das ASTRA in Form eines jährlichen Pauschalbetrages. Die Grundlagen für die Bemessung der Entschädigung sind im Anhang C.2 «Zusätzliche Leistungen mit einem Mehrwert für das Verkehrsmanagement» aufgeführt. Voraussetzung der Vergütung ist die durch das ASTRA genehmigte Selbstdeklaration der Leistungserfüllung durch den Kanton im Jahresbericht nach Anhang C.3 «Jahresberichtes über die zusätzlichen Leistungen im Verkehrsmanagement»

Häufig oder regelmässig wiederkehrend erforderliche zusätzliche Leistungen, die in Verkehrsmanagementplänen geregelt sind, werden nach erbrachtem Aufwand entsprechend Ziffer 8 vergütet.

Geleistete Vergütungen für zusätzliche Leistungen, die sich dem Jahresbericht des Kantons oder der Überprüfung des ASTRA zufolge als nicht erfüllt erweisen, werden vom Jahresbeitrag des Folgejahres abgezogen.

### **5.4 Übersicht über die Vergütung und Modalitäten**

Die Vergütung des Kantons für alle erbrachten Zusatzleistungen sowie die nötigen Informationen für die Durchführung der Zahlungen sind im Anhang E «Vergütung» festgehalten. Das ASTRA überweist dem Kanton die vereinbarten Pauschalbeträge für das laufende Jahr jeweils am ersten Wochentag des Monats Juli.

Für Aufgaben, die das ASTRA dem Kanton unterjährig delegiert, gilt der Jahresbetrag anteilig. Die Auszahlung des Betrages erfolgt zum nächstmöglichen Zeitpunkt mit dem Jahresbetrag oder per Ende Jahr.

Leistungen auf Abruf werden nach erfolgtem Zeitaufwand vergütet. Der Kanton stellt diese dem ASTRA gemäss Ziffer 8 in Rechnung.

### **5.5 Betriebsmittel und Daten**

Das ASTRA stellt dem Kanton die nötigen Betriebsmittel und Daten für die Wahrnehmung der Aufgaben für das Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen zur Verfügung. Darunter fallen insbesondere der Zugriff auf den Verkehrsdatenverbund, ein Tool für die Erfassung und den Austausch der Ereignis- und Verkehrsmeldungen mit der VMZ-CH inklusive Journal sowie der Zugriff auf die benötigten Verkehrsmanagementsysteme auf den Nationalstrassen.

## **6 Abgrenzungen**

Die nachstehenden Leistungen sind nicht Gegenstand der LV VM-NS. Sie sind gestützt auf gesetzliche Bestimmungen anderweitig geregelt oder vereinbart:

- **Schwerverkehrsmanagement:**
  - Alle Leistungen des Kantons für das Schwerverkehrsmanagement (z.B. hinsichtlich Dosierstellen oder Warteräumen)
  - Alle Leistungen des Kantons für die Schwerverkehrskontrollen und den Betrieb von Schwerverkehrskontrollzentren
- **Baulicher Unterhalt:**
  - Verkehrsmanagementleistungen, die der Kanton für den sicheren und störungsfreien Betrieb von grösseren Baustellen im Perimeter der Nationalstrasse erbringt. Das ASTRA regelt den Umfang und die Entschädigung dieser Leistungen projektspezifisch.
- **Betrieblicher Unterhalt:**
  - Alle Leistungen der Gebietseinheiten

- Lichtsignalanlagen:
  - Alle Leistungen des Kantons für den verkehrstechnischen und/oder operativen Betrieb von Lichtsignalanlagen im Perimeter der Nationalstrasse
- Leistungsvereinbarungen mit den regionalen Leitzentralen:
  - Regionale Leitzentrale Verkehrsraum Zürich, RL-VRZ
  - Centrale régionale de gestion du trafic pour l'espace de circulation de l'agglomération de Genève, CRGT-GE
  - Centrale régionale de gestion coordonnée du trafic d'agglomération Lausanne-Morges, GCTA

## **7 Ansprechpartner**

Anhang F «Kompetenzen» benennt die Ansprechpartner und die Institutionen beim ASTRA und beim Kanton, die ermächtigt sind, die Leistungsvereinbarung LV VM-NS und ihre Anhänge anzupassen und bei Bedarf ergänzende Bestimmungen zu vereinbaren.

Aktualisierungen an Inhalten, Vergütungsmodellen und Berechnungsgrundlagen zusätzlicher Leistungen (Anhänge C, D und E) erfolgen vorzugsweise durch die operativen Einheiten.

## **8 Rechnungsstellung**

Erbrachte Leistungen nach Aufwand sind durch den Kanton zu rapportieren (Stundenrapporte, Rechnungen von Fremdleistungen) und der Rechnung beizulegen.

Der Kanton stellt dem ASTRA nach Ablauf der Quartale zu Beginn der Monate April, Juli, Oktober und Januar die entsprechende Rechnung.

## **9 Verantwortung**

Die Verantwortung für die fachlich und sachlich korrekte Umsetzung der nach Ziffern 4.2 und 4.3 delegierten Aufgaben obliegt dem Kanton.

## **10 Übertragung**

Die Aufgaben aus dieser Vereinbarung oder Teile daraus können nur im Einverständnis mit dem ASTRA auf Dritte übertragen werden.

## **11 Streitbeilegung**

Das ASTRA und der Kanton legen Streitigkeiten nach Möglichkeit durch Verhandlungen bei. Im Übrigen ist das Bundesgesetz vom 17. Juni 2005 über das Bundesverwaltungsgericht (Verwaltungsgerichtsgesetz, VGG; SR 173.32) anwendbar.

## **12 Salvatorische Klausel**

Ist eine Bestimmung dieser Leistungsvereinbarung ganz oder teilweise unwirksam, berührt diese die Rechtswirksamkeit der gesamten Vereinbarung nicht. Die unwirksame Bestimmung ist dann so zu verstehen, dass der mit ihr angestrebte Zweck so weit wie möglich erreicht wird.

## **13 Inkrafttreten, Dauer und Kündigung**

### **13.1 Leistungsvereinbarung LV VM-NS**

Die Leistungsvereinbarung LV VM-NS und ihre Anhänge treten per 1. Januar 2022 in Kraft und werden für unbestimmte Zeit abgeschlossen. Änderungen erfolgen gemäss Ziffer 14. Jeder Vertragspartner kann die Leistungsvereinbarung LV VM-NS unter Berücksichtigung einer 12-monatigen Kündigungsfrist auf den 31. Dezember kündigen, erstmals per 31. Dezember 2024.

### **13.2 Zusätzliche Leistungen**

Die Vereinbarung zusätzlicher Leistungen nach Ziffer 4.2 gilt ab dem für jedes Aufgabenpaket bestimmten Startzeitpunkt. Die Vereinbarung zusätzlicher Leistungen nach Ziffer 4.3 gilt ab dem Beginn des Folgejahres.

Änderungen erfolgen gemäss Ziffer 14. Jeder Vertragspartner kann die Vereinbarung zusätzlicher Leistungen pro Aufgabenpaket unter Berücksichtigung einer 6-monatigen Kündigungsfrist auf den 31. Dezember kündigen, erstmals per 31. Dezember 2024.

## **14 Prüfung und Änderung der Leistungsvereinbarung**

Das ASTRA prüft die Inhalte zusätzlicher Leistungen nach Anhang C sowie die Grundlagen für die Bemessung der Vergütung nach Anhang D periodisch, mindestens aber alle drei Jahre. Darüber hinausreichende Prüfungen oder Änderungen erfolgen auf Antrag eines Vertragspartners.

Alle Änderungen der Leistungsvereinbarung LV VM-NS sowie der Anhänge bedürfen zu ihrer Gültigkeit der Schriftform. Änderungen, die sich unmittelbar aus der periodischen Prüfung der Vergütungen ergeben, gibt das ASTRA jeweils bis zum 30. April bekannt.

## **15 Veröffentlichung, Information und Transparenz der Verwaltung**

Gestützt auf das Bundesgesetz vom 17. Dezember 2004 über das Öffentlichkeitsprinzip in der Verwaltung (BGÖ; SR 152.3) ist die Bundesverwaltung verpflichtet, der Öffentlichkeit den Zugang zu amtlichen Dokumenten zu gewährleisten. Der Kanton nimmt davon Kenntnis und akzeptiert, dass die vorliegende Vereinbarung, sowie alle damit verbundene amtliche Dokumente der Öffentlichkeit auf Anfrage zugänglich gemacht werden müssen.

## **16 Anhänge**

Die folgenden Anhänge bilden integralen Bestandteil der Vereinbarung:

- A Aufgaben
- B Begriffe und Definitionen
- C Zusätzliche Leistungen

- D Kategorisierung der Streckenkomplexität für das Verkehrsmanagement
- E Vergütung
- F Kompetenzen

## 17 Unterschriften

- Doppelunterschrift ASTRA
- (Doppel-) Unterschrift Kanton

ÉBAUCHE

## **A. Begriffe und Definitionen**

### **Blockade**

Einschränkung der gesamten Fahrtrichtung infolge eines Ereignisfalles. Die Weiterfahrt ist nicht möglich. Eine Sperrung der gesamten Fahrtrichtung durch die Polizei ist (noch) nicht erfolgt.

### **Einfahrtssperrung**

Die Einfahrt zur Nationalstrasse ist gesperrt.

### **Ereignisbetrieb**

siehe Ereignisfall

### **Ereignisbewältigung**

Tätigkeiten der Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) und Verkehrsregelung vor Ort vom Beginn eines Ereignisfalles bis zur Wiederherstellung des Normalbetriebes

### **Ereignisdienste**

Sämtliche Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS)

### **Ereignisfall**

Unmittelbar drohende oder bereits eingetretene unplanmässige Störung des ordentlichen Ablaufs des Verkehrsgeschehens auf den Nationalstrassen, zu deren Abwendung oder Bewältigung aufgrund der voraussichtlichen Auswirkungen entweder der Bund in seinem Verantwortungsbereich als Werkeigentümer oder andere Organisationen aufgrund des gesetzlichen Auftrages und/oder Aufgabenbereiches betroffen sind. Beispiele sind insbesondere Unfälle und Naturereignisse, welche eine Beeinträchtigung des Nationalstrassennetzes zur Folge haben.

### **Ereignisperimeter**

Der Bereich der Nationalstrasse in einer oder beiden Fahrtrichtungen, wo sie von einem Ereignis beeinträchtigt sind. In der Länge erstreckt sich der Ereignisperimeter vom letzten befahrbaren Anschluss vor dem eigentlichen Ereignisort bis zum nächsten befahrbaren Anschluss nach dem eigentlichen Ereignisort (Verwendung als Ereignisort in der Verkehrsmeldung). Liegt das Ereignis im Bereich einer Verzweigung, gilt dies für beide Richtungen. Der Ereignisperimeter schliesst diejenige Infrastruktur und VM-Anlagen vollständig ein, die ganz oder teilweise innerhalb dieser Grenzen liegen.

### **Ereignisrelevant**

Sämtliche Massnahmen, die im Zusammenhang mit der Ereignisbewältigung getroffen werden müssen

### **Ergänzende VM-Massnahme**

Eine VM-Massnahme, welche nicht den sofortigen VM-Massnahmen zugeordnet werden kann. Sie wird entweder über ein System bedient und/oder erfolgt ohne Systemunterstützung vor Ort. (z.B. Umleitungen, Ableitungen vor Ort).

### **Erstintervention**

Massnahmen der Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) nach Art. 3 Abs. 6 SVG

### **Fahrstreifenbewirtschaftung**

Freigabe oder Sperrung von Fahrstreifen mittels Fahrstreifen-Lichtsignalen (FLS)

### **Fahrstreifenreduktion**

Temporäre Blockade oder Sperrung eines oder mehrerer Fahrstreifen, aber nicht aller vorhandenen Fahrstreifen.

### **Funktionales Monitoring**

Tätigkeiten, die ergriffen werden, um sich einen laufenden Überblick über die qualitativ richtige Funktionalität von Verkehrsmanagement-Anlagen zu verschaffen

### **Gefahrensituation**

Erkannte Lage, welche Gefahrenpotenzial beinhaltet und noch nicht zu einem Ereignis geführt hat

### **Leiten**

siehe Verkehrsleitung

### **Lenken**

siehe Verkehrslenkung

### **Lokale Ableitung**

Verkehrsmanagement-Massnahme im Ereignisfall. Ableitung des Gesamtverkehrs an einer Ausfahrt sodass er von der Nationalstrasse in das nachgelagerte Netz abfließt

### **Nachgelagertes Netz**

Strassen, die nicht zu den Nationalstrassen gehören

### **Nationalstrassen**

Die im Bundesgesetz über die Nationalstrassen (NSG) und im Bundesbeschluss über das Nationalstrassen-netz (Netzbeschluss) bezeichneten Strassen

### **Normalbetrieb**

Zustand, in welchem kein Ereignisfall vorliegt. Alle Systeme sind ohne wesentliche Störungen in Betrieb. Der Normalbetrieb schliesst Baustellen und Unterhaltsarbeiten im normalen, geplanten Rahmen mit ein.

### **Rampenbewirtschaftung**

Massnahme der Verkehrssteuerung zur Begrenzung der zufließenden Verkehrsmenge an einer Einfahrt zu einer Nationalstrasse (Dosierung, Rampendosierung)

### **Rückfallebene**

Definierte, gemeinsam festgelegte Aufgaben, die während eines teilweisen oder völligen Ausfalles der Nationalen Verkehrsmanagementzentrale (VMZ-CH) zwingend zu übernehmen sind

### **Sofortige VM-Massnahme**

Wird als erste Verkehrsmanagement-Massnahme ausgelöst. Sie dient der Sicherheit und Verhinderung weiteren Schadens. Sie beinhaltet beispielsweise die Verkehrsinformation ohne Empfehlung einer Umleitung und wird über das Verkehrsinformationssystem (Radiomeldungen, usw.) sowie durch Wechseltextanzeigen verbreitet.

### **Steueranlage**

Anlage zur Verkehrssteuerung

### **Steuern**

siehe Verkehrssteuerung

### **Streckensperrung**

Die gesamte Strecke ist entweder auf Anweisung der Polizei oder im Rahmen geplanter Unterhaltsarbeiten in einer Richtung gesperrt.

### **Technisches Monitoring**

Tätigkeiten, die ergriffen werden, um sich einen laufenden Überblick über die technisch richtige Funktion von Verkehrsmanagement-Anlagen zu verschaffen (Störungsmeldungen)

### **Traffic Manager**

Einsatzkräfte des ASTRA zur Unterstützung von Verkehrsmanagement-Massnahmen vor Ort

### **Übergeordnetes Leitsystem**

Systemsteuerung über eine Gruppe von Verkehrsmanagement-Anlagen

### **Verkehrsinformation**

In Kenntnis setzen der Verkehrsteilnehmer über strassen- und verkehrsbezogene Sachverhalte, welche für deren Fahrt oder den Transport von deren Gütern vor oder während der Fahrt von Bedeutung sein können, inkl. Verspätungsmeldungen, Verhaltensempfehlungen etc.

### **Verkehrsleitung**

Beeinflussen des Verkehrs durch Massnahmen entlang einer Strecke, die keine Massnahmen zur Verkehrssteuerung sind. Es handelt sich um Massnahmen zur temporären Beeinflussung der Kapazität der Strecke, der Regelung der erlaubten Höchstgeschwindigkeit (z.B. GHGW), der Sortierung des Verkehrs (z.B. Überholverbote) usw.

### **Verkehrslenkung**

Beeinflussen der Routenwahl, z.B. durch Empfehlen von Umleitungen

### **Verkehrsmanagement**

Verkehrsmanagement als Oberbegriff umfasst alle Massnahmen, die für einen sicheren und flüssigen Verkehr auf den Nationalstrassen erforderlich sind, namentlich Verkehrsinformation, -lenkung, -leitung und -steuerung. Es umfasst auch die Sammlung und Aufbereitung von Daten sowie Bereitstellung und Verbreitung von Verkehrsinformationen, als Grundlage für optimale Entscheidungen der Strassenbenützer vor und während einer Fahrt auf den Nationalstrassen.

### **Verkehrsmanagementplan**

Vordefiniertes Massnahmenpaket zur Bewältigung des Verkehrs in vordefinierten Lagen an einem bestimmten Ort (Verkehrsmanagementplan-Segment), welche zu Veränderungen im Angebot oder in der Nachfrage führen. Es legt für spezifische orts- und ereignisabhängige Verkehrsszenarien die notwendigen Massnahmen fest und regelt die Kompetenzen der beteiligten Akteure. Es wird unterschieden in Verkehrsmanagementpläne für die Nationalstrassen und kantonale Verkehrsmanagementpläne für Strassen des Nachgelagerten Netzes mit Auswirkungen auf die Nationalstrassen.

### **Verkehrsmeldung**

In der ASTRA Fachapplikation Verkehrsmanagement unter der Domäne "Meldungen" erfasster Sachverhalt, welcher über verschiedene Kommunikationskanäle verbreitet wird

### **Verkehrssteuerung**

Beeinflussen des Verkehrs durch Massnahmen entlang einer Strecke, die die Verkehrsmengen im Streckenverlauf regeln (z.B. Rampendosierung, Tropfenzähler, Tunnelrot)

### **Verkehrsüberlastung**

Zustand, in dem die Verkehrsmenge die Streckenkapazität übersteigt

**Verkehrsmanagement-Anlage (VM-Anlage)**

Technische Anlage zur Umsetzung von Massnahmen zur Verkehrsinformation, -lenkung, -leitung oder -steuerung

**Verkehrsmanagement-Massnahme (VM-Massnahme)**

Massnahme zur Verkehrsinformation, -lenkung, -leitung oder -steuerung

**Verkehrsüberwachung**

Tätigkeiten, die ergriffen werden, um sich einen laufenden Überblick über die aktuelle Verkehrssituation auf den Nationalstrassen zu verschaffen

**Wechseltextanzeige**

Eine Verkehrsmanagement-Anlage mit Informationsanzeige, die mit Hilfe von Texten, Signalen und Piktogrammen die Verkehrsteilnehmenden auf wichtige aktuelle oder kommende Einflüsse und Verkehrsmanagement-Massnahmen aufmerksam macht

ÉBAUCHE

## **B. Aufgaben**

### **B.1 Aufgaben des ASTRA**

#### **I. Grundaufgaben**

Ständige Aufgaben des ASTRA auf den Nationalstrassen sind:

- Funktionales Monitoring des Verkehrsflusses
- Funktionales Monitoring von Wetterlage / Naturereignissen
- Koordination der Winterdienste
- Koordination der Wintersperre von Passtrassen
- Funktionales Monitoring von Verkehrsmanagement-Anlagen zur Geschwindigkeitsharmonisierung und Gefahrenwarnung (GHGW)
- Funktionales Monitoring von Verkehrsmanagement-Anlagen zur temporären Pannestreifen-Umnutzung (PUN)
- Funktionales Monitoring von Verkehrsmanagement-Anlagen zur Leitung mittels Fahrstreifen-Lichtsignalen (FLS) im Rahmen des Verkehrsmanagements
- Funktionales Monitoring von Verkehrsmanagement-Anlagen zur Rampenbewirtschaftung
- Funktionales Monitoring von Verkehrsmanagement-Anlagen zur Verkehrssteuerung (z.B. Dosierung / Tropenzähler / Tunnelrot)
- Funktionales Monitoring von Verkehrsmanagement-Anlagen für dynamische Lastwagen-Überholverbote
- Funktionales Monitoring weiterer Verkehrsmanagement-Anlagen (z.B. Pannestreifenüberwachungsanlage)
- Technisches Monitoring der Funktionstüchtigkeit der Verkehrsmanagement-Anlagen (z.B. Anlagenalarme)
- Gewährleistung der Funktionstüchtigkeit der Verkehrsmanagement-Anlagen
- Regelung von Anforderungen an / Parametrierung von Verkehrsmanagement-Anlagen
- Erkennen von Verkehrsüberlastungen / Auslösen von Verkehrsmanagement-Massnahmen
- Erkennen von Blockaden / Auslösen von Verkehrsmanagement-Massnahmen
- Prüfen von Verkehrskonzepten für die Nationalstrassen betreffs Veranstaltungen (sofern kein kantonaler Verkehrsmanagementplan vorliegt)
- Schaltungen präventiver Verkehrssicherheitshinweise auf Wechseltextanzeigen
- Bewilligung präventiver Verkehrssicherheitshinweise und anderer Schaltungen der Kantone auf Wechseltextanzeigen der Nationalstrassen

#### **II. Ereignisbewältigung BORS**

Während eines Ereignisfalles und innerhalb des Ereignisperimeters setzt das ASTRA vom Kanton angeordnete Verkehrsmanagement-Massnahmen bzw. Schaltungen von Verkehrsmanagement-Anlagen um.

### III. Verkehrsmanagement

#### (a) Verkehrsüberlastung prognostiziert:

- Erfassen und Bewirtschaften von Verkehrsinformationen (Verkehrsmeldung)
- Schaltungen auf Wechseltextanzeigen (Verkehrsinformation ohne Empfehlung einer Umleitung), z.B. im Zusammenhang mit Veranstaltungen, Baustellen oder planbaren Ereignissen
- Schalten von GHGW, z.B. mit dem Ziel der grossräumigen Verkehrsleitung (ferne Anlagen)
- Auf- und Abbau von Fahrstreifenbewirtschaftungen mittels PUN oder FLS
- Auf- und Abbau dynamischer Lastwagen-Überholverbote
- Bewirtschaften weiterer Verkehrsmanagement-Anlagen auf den Nationalstrassen

#### (b) Verkehrsüberlastung effektiv oder Fahrstreifenreduktion:

- Sofortige Verkehrsmanagement-Massnahmen und Verkehrsinformation
  - Erfassen von Verkehrsinformationen (Erstmeldung)
  - Bewirtschaften von Verkehrsinformationen (Folgemeldungen)
  - Schaltungen auf Wechseltextanzeigen (Verkehrsinformation ohne Empfehlung einer Umleitung)
- Ergänzende VM-Massnahmen - Verkehrslenkung (Umleitungen) über das Nationalstrassennetz
  - Umleitungen im Nationalstrassennetz prüfen und freigeben
  - Schaltungen auf Wechseltextanzeigen (Verkehrsinformation mit Empfehlung einer Umleitung)
  - Schaltungen dynamischer Wegweisungen
- Ergänzende VM-Massnahmen - Verkehrslenkung (Umleitungen) über das nachgelagerte Netz
  - Umleitungen auf Routen des nachgelagerten Netzes, für die ein Verkehrsmanagementplan besteht, prüfen und freigeben
  - Schaltungen auf Wechseltextanzeigen (Verkehrsinformation mit Empfehlung einer Umleitung)
  - Schaltungen dynamischer Wegweisungen
- Ergänzende VM-Massnahmen - Verkehrssteuerung und Verkehrsleitung mittels VM-Anlagen
  - Überschalten von GHGW-Anlagen bei Fehlfunktionen
  - Überschalten von VM-Anlagen zur Rampendosierung bei Fehlfunktionen
  - Überschalten der Fahrstreifenbewirtschaftung mittels PUN bei Fehlfunktionen
  - Fahrstreifenabbau mittels FLS (als Massnahme zur Verkehrsleitung)
  - Einstellen von Anlagen zur Verkehrssteuerung auf die aktuelle Verkehrslage (z.B. Dosierung Gotthard)
  - Auf- und Abbau dynamischer Lastwagen-Überholverbote
  - Bewirtschaften weiterer Verkehrsmanagement-Anlagen auf den Nationalstrassen
  - Temporäre Tunnelsperrungen (als Massnahmen zur Verkehrssteuerung bei vorgelagerten Tunnels oder zur Vermeidung von Rückstau in einen Tunnel)
  - Sperrungen von Ein- und Ausfahrten (via Systemsteuerung)
- Ergänzende VM-Massnahmen vor Ort, wo per Verkehrsmanagementplan geregelt
  - Einrichten, Absichern und Auflösen von Verkehrsführung im Gegenverkehr oder wechselseitiger Verkehrsführung
  - Sperrungen von Ein- und Ausfahrten (vor Ort)

(c) Sperrung (der gesamten Fahrtrichtung) durch den Kanton:

- Sofortige Verkehrsmanagement-Massnahmen und Verkehrsinformation
  - Erfassen von Verkehrsinformationen (Erstmeldung)
  - Bewirtschaften von Verkehrsinformationen (Folgemeldungen)
  - Schaltungen auf Wechseltextanzeigen (Verkehrsinformation ohne Empfehlung einer Umleitung)
- Ergänzende VM-Massnahmen - Verkehrslenkung (Umleitungen) über das Nationalstrassennetz
  - Umleitungen im Nationalstrassennetz prüfen und freigeben
  - Schaltungen auf Wechseltextanzeigen (Verkehrsinformation mit Empfehlung einer Umleitung)
  - Schaltungen dynamischer Wegweisungen
- Ergänzende VM-Massnahmen - Verkehrslenkung (Umleitungen) über das nachgelagerte Netz
  - Umleitungen auf Routen des nachgelagerten Netzes, für die ein Verkehrsmanagementplan besteht, prüfen und freigeben
  - Schaltungen auf Wechseltextanzeigen (Verkehrsinformation mit Empfehlung einer Umleitung)
  - Schaltungen dynamischer Wegweisungen
- Ergänzende VM-Massnahmen - Verkehrssteuerung und Verkehrsleitung mittels VM-Anlagen
  - Umschalten von GHGW-Anlagen bei Fehlfunktionen
  - Umschalten von VM-Anlagen zur Rampendosierung bei Fehlfunktionen
  - Umschalten der Fahrstreifenbewirtschaftung mittels PUN bei Fehlfunktionen
  - Fahrstreifenabbau mittels FLS (als Massnahme zur Verkehrsleitung)
  - Einstellen von Anlagen zur Verkehrssteuerung auf die aktuelle Verkehrslage (z.B. Dosierung Gotthard)
  - Auf- und Abbau dynamischer Lastwagen-Überholverbote
  - Bewirtschaften weiterer Verkehrsmanagement-Anlagen auf den Nationalstrassen
  - Temporäre Tunnelsperrungen (als Massnahmen zur Verkehrssteuerung bei vorgelagerten Tunnels oder zur Vermeidung von Rückstau in einen Tunnel)
  - Sperrungen von Ein- und Ausfahrten ausserhalb des Ereignisperimeters (via Systemsteuerung)
- Ergänzende VM-Massnahmen vor Ort, wo per Verkehrsmanagementplan geregelt
  - Einrichten, Absichern und Auflösen von Verkehrsführung im Gegenverkehr oder wechselseitiger Verkehrsführung ausserhalb des Ereignisperimeters
  - Sperrungen von Ein- und Ausfahrten ausserhalb des Ereignisperimeters

## **B.2 Aufgaben des Kantons**

### **I. Grundaufgaben**

Ständige Aufgaben des Kantons auf den Nationalstrassen sind:

- Einschätzen erkannter Gefahrensituationen
- Notrufannahme
- Auslösen der Ereignisbewältigung durch die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS)
- Einfordern von Schaltungen auf Wechseltextanzeigen oder anderer Massnahmen auf den Nationalstrassen, die in kantonalen Verkehrsmanagementplänen vorgesehen sind

### **II. Ereignisbewältigung BORS**

- Aufgebot, Führung und Koordination der Interventionsdienste
- Orientierung der Nationalen Verkehrsmanagementzentrale VMZ-CH zum Ereignisfall oder Erfassen der Verkehrsinformation (Erstmeldung)
- Kontinuierliche telefonische Orientierung der VMZ-CH zu relevanten Sachverhalten
- Absicherung von Gefahrenort, Unfallort bzw. Ereignisperimeter
- Gefahrenwarnung vor Ort (z.B. Gelbblinken im Tunnel)
- Geschwindigkeitsbeschränkungen vor Ort
- Sperrung von Ein- und Ausfahrten innerhalb Ereignisperimeter (via Systemsteuerung oder vor Ort)
- Einrichten, Absichern, Auflösen von lokalen Ableitungen innerhalb des Ereignisperimeters (vor Ort)
- Tunnelsperrung / Streckensperrung innerhalb Ereignisperimeter (via Systemsteuerung oder vor Ort)
- Tunnel freigabe / Strecken freigabe innerhalb Ereignisperimeter (via Systemsteuerung oder vor Ort)
- Tunnel freigabe nach automatisch erfolgtem Gelbblinken/Tunnelrot, wo es manuell wieder aufzuheben ist
- Einrichten, Absichern und Auflösen von Verkehrsführung im Gegenverkehr oder wechselseitiger Verkehrsführung innerhalb des Ereignisperimeters
- Bedienung sicherheitsrelevanter Anlagen (Falschfahrer, Ereignisdetektion, Brand, usw.)
- Verantwortlich für das Umschalten von Verkehrsmanagement-Anlagen innerhalb des Ereignisperimeters:
  - Übernahme der Verkehrsmanagement-Anlagen im Ereignisperimeter und diesbezügliche Orientierung der VMZ-CH oder
  - Anordnung von Schaltungen von VM-Anlagen innerhalb des Ereignisperimeters an die VMZ-CH
- Beendigung der Ereignisbewältigung und diesbezügliche Orientierung der VMZ-CH (Rückübergabe der Verkehrsmanagement-Anlagen im Ereignisperimeter)
- Fallbearbeitung, Unfallsachverhaltsaufnahme, Strafverfolgung
- Veranlassen der Räumung einer Unfallstelle (Ersatzvornahme für den Fahrzeuglenker)

### **III. Verkehrsmanagement**

Der Kanton ist zuständig für das Verkehrsmanagement im nachgelagerten Netz und koordiniert mit dem ASTRA etwaige Verkehrsmanagement-Massnahmen mit Relevanz für die Nationalstrassen.

## C. Zusätzliche Leistungen

### C.1 Vom ASTRA delegierte Aufgabenpakete

#### (1) Aufgabenpaket Geschwindigkeitsharmonisierung und Gefahrenwarnung (GHGW)

##### I. Grundaufgaben

- Die den Perimeter der delegierten Verkehrsmanagement-Anlage betreffenden Aufgaben aus Punkt B.1 I. «Grundaufgaben» einschliesslich des Funktionalen Monitorings des Verkehrsflusses und des Monitorings der Wetterlage bzw. von Naturereignissen
- Führen des Journals und Ausfertigung von Auswertungen und Berichten nach Ziffer 4.2

##### II. Ereignisbewältigung BORS

Verzicht auf die Anordnung von VM-Massnahmen im Perimeter oder Schaltungen der delegierten VM-Anlage an die VMZ-CH

##### III. Verkehrsmanagement

Die den Perimeter der delegierten Verkehrsmanagement-Anlage betreffenden Aufgaben aus Punkt B.1 III. «Verkehrsmanagement» einschliesslich der Erfassung und Bewirtschaftung von Verkehrs-informationen

##### IV. Vergütungsmodell für das Aufgabenpaket

- Vergütung pauschal ohne Teuerungsausgleich
- Berücksichtigt werden alle VM-Anlagen zur Geschwindigkeitsharmonisierung auf den Nationalstrassen, die aktiv für das Verkehrsmanagement genutzt werden.
- Vergütungsbetrag = (1) Betrag für delegierte Grundaufgaben +  
(2) Betrag für Systemzeit ohne Schaltungen +  
(3) Betrag für den Aufwand zur Bedienung der Anlage, mit
- (1) Betrag für delegierte Grundaufgaben
  - Grundbetrag für die Verkehrsbeobachtung im Streckenabschnitt = CHF 1'000 pro Kilometer mit dem GHGW delegierter Strecke (nicht nach Fahrtrichtung differenziert) und Jahr
  - Zuschlag entsprechend der Einodnung nach Anhang D I. «Gesamtkomplexität»:  
HOCH: CHF 4'500 / MITTEL: CHF 1'500 / NIEDRIG: CHF 500 pro Kilometer (nicht nach Fahrtrichtung differenziert) und Jahr
- (2) Betrag für Systemzeit ohne Schaltungen (Administrativer Aufwand zum An- und Abmelden)
  - pauschal CHF 5'000 pro GHGW-Anlage (nicht nach Fahrtrichtung differenziert) und Jahr

- (3) Betrag für den Aufwand zur Bedienung der Anlage

Ausbaustufe der VM-Anlage	Gesamtkomplexität (siehe Anhang D I.)	fester Vergütungsbetrag pro Fahrtrichtung und Jahr
Manuell	HOCH	CHF 14'500
Manuell	MITTEL	CHF 8'500
Manuell	NIEDRIG	CHF 3'500
Halbautomatisch	HOCH	CHF 8'500
Halbautomatisch	MITTEL	CHF 5'000
Halbautomatisch	NIEDRIG	CHF 2'000
Vollautomatisch	HOCH / MITTEL / NIEDRIG	CHF 0

## (2) Aufgabenpaket Temporäre Pannestreifenumnutzung (PUN)

### I. Grundaufgaben

- Die den Perimeter der delegierten Verkehrsmanagement-Anlage betreffenden Aufgaben aus Punkt B.1 I. «Grundaufgaben» einschliesslich des Funktionalen Monitorings des Verkehrsflusses und des Monitorings der Wetterlage bzw. von Naturereignissen
- Führen des Journals und Ausfertigung von Auswertungen und Berichten nach Ziffer 4.2

### II. Ereignisbewältigung BORS

Verzicht auf die Anordnung von VM-Massnahmen im Perimeter oder Schaltungen der delegierten VM-Anlage an die VMZ-CH

### III. Verkehrsmanagement

Die den Perimeter der delegierten Verkehrsmanagement-Anlage betreffenden Aufgaben aus Punkt B.1 III. «Verkehrsmanagement» einschliesslich der Erfassung und Bewirtschaftung von Verkehrs-Informationen

### IV. Vergütungsmodell für das Aufgabenpaket

- Vergütung pauschal ohne Teuerungsausgleich
- Vergütungsbetrag = (1) Vergütungsrechnung entsprechend Aufgabenpaket (1) GHGW + (2) Zusatzbetrag für PUN-Schaltungen, mit
  - (1) Vergütungsrechnung entsprechend Aufgabenpaket (1) GHGW: siehe Ziffer (1) Aufgabenpaket GHGW.
  - (2) Zusatzbetrag für PUN-Schaltungen
    - pauschal CHF 12'500 pro Fahrtrichtung der PUN-Anlage und Jahr

### (3) Aufgabenpaket Fahrstreifenlichtsignale (FLS)

#### I. Grundaufgaben

- Die den Perimeter der delegierten Verkehrsmanagement-Anlage betreffenden Aufgaben aus Punkt B.1 I. «Grundaufgaben» einschliesslich des Funktionalen Monitorings des Verkehrsflusses und des Monitorings der Wetterlage bzw. von Naturereignissen
- Führen des Journals und Ausfertigung von Auswertungen und Berichten nach Ziffer 4.2

#### II. Ereignisbewältigung BORS

Verzicht auf die Anordnung von VM-Massnahmen im Perimeter oder Schaltungen der delegierten VM-Anlage an die VMZ-CH

#### III. Verkehrsmanagement

Die den Perimeter der delegierten Verkehrsmanagement-Anlage betreffenden Aufgaben aus Punkt B.1 III. «Verkehrsmanagement» einschliesslich der Erfassung und Bewirtschaftung von Verkehrs-  
informationen

#### IV. Vergütungsmodell für das Aufgabenpaket

- Vergütung pauschal ohne Teuerungsausgleich
- Berücksichtigt werden alle diejenigen FLS-Anlagen auf den Nationalstrassen, die aktiv für das Verkehrsmanagement genutzt werden.
- Der Grundzustand der Anlage ist "Aus", daher fällt keine Systemzeit ohne Schaltungen an.
- Vergütungsbetrag = (1) Betrag für delegierte Grundaufgaben +  
(2) Betrag für den Aufwand zur Bedienung der Anlage, mit
- (1) Betrag für delegierte Grundaufgaben
  - Grundbetrag für die Verkehrsbeobachtung im Streckenabschnitt = CHF 1'000 pro Kilometer mit dem FLS delegierter Strecke (nicht nach Fahrtrichtung differenziert) und Jahr
  - Zuschlag entsprechend der Einordnung nach Anhang D I. «Gesamtkomplexität»:  
HOCH: CHF 4'500 / MITTEL: CHF 1'500 / NIEDRIG: CHF 500 pro Kilometer (nicht nach Fahrtrichtung differenziert) und Jahr
- (2) Betrag für den Aufwand zur Bedienung der Anlage

Gesamtkomplexität (siehe Anhang D I.)	fester Vergütungsbetrag pro Fahrtrichtung und Jahr
HOCH	CHF 4'500
MITTEL	CHF 1'500
NIEDRIG	CHF 500

#### **(4) Aufgabenpaket Rampendosierung**

##### **I. Grundaufgaben**

- Die den Perimeter der delegierten Verkehrsmanagement-Anlage betreffenden Aufgaben aus Punkt B.1 I. «Grundaufgaben» einschliesslich des funktionalen Monitorings des Verkehrsflusses und des Monitorings der Wetterlage bzw. von Naturereignissen
- Führen des Journals und Ausfertigung von Auswertungen und Berichten nach Ziffer 4.2

##### **II. Ereignisbewältigung BORS**

Verzicht auf die Anordnung von VM-Massnahmen im Perimeter oder Schaltungen der delegierten VM-Anlage an die VMZ-CH

##### **III. Verkehrsmanagement**

Die den Perimeter der delegierten Verkehrsmanagement-Anlage betreffenden Aufgaben aus Punkt B.1 III. «Verkehrsmanagement» einschliesslich der Erfassung und Bewirtschaftung von Verkehrs-  
informationen

##### **IV. Vergütungsmodell für das Aufgabenpaket**

- Vergütung pauschal ohne Teuerungsausgleich
- Die Anlagen bedürfen keines dauernden funktionalen Monitorings und laufen vollautomatisch. Daher fällt keine Systemzeit ohne Bedienungen oder Aufwand bei der Bedienung der Anlage an.
- Vergütungsbetrag = (1) Betrag für delegierte Grundaufgaben +  
(2) Betrag für den Aufwand zum Übersteuern der Anlage, mit
- (1) Betrag für delegierte Grundaufgaben
  - Grundbetrag für die Verkehrsbeobachtung im Streckenabschnitt = CHF 1'000 pro Kilometer mit der Rampendosierung delegierter Strecke (nicht nach Fahrtrichtung differenziert) und Jahr
  - Zuschlag entsprechend der Einordnung nach Anhang D I. «Gesamtkomplexität»:  
HOCH: CHF 4'500 / MITTEL: CHF 1'500 / NIEDRIG: CHF 500 pro Kilometer (nicht nach Fahrtrichtung differenziert) und Jahr
- (2) Betrag für den Aufwand zum Übersteuern der Anlage
  - pauschal CHF 500 pro Fahrtrichtung, bzw. Dosierstelle der Rampendosierung und Jahr

## (5) Aufgabenpaket Tropfenzähler

### I. Grundaufgaben

- Die den Perimeter der delegierten Verkehrsmanagement-Anlage betreffenden Aufgaben aus Punkt B.1 I. «Grundaufgaben» einschliesslich des Funktionalen Monitorings des Verkehrsflusses und des Monitorings der Wetterlage bzw. von Naturereignissen
- Führen des Journals und Ausfertigung von Auswertungen und Berichten nach Ziffer 4.2

### II. Ereignisbewältigung BORS

Verzicht auf die Anordnung von VM-Massnahmen im Perimeter oder Schaltungen der delegierten VM-Anlage an die VMZ-CH

### III. Verkehrsmanagement

Die den Perimeter der delegierten Verkehrsmanagement-Anlage betreffenden Aufgaben aus Punkt B.1 III. «Verkehrsmanagement» einschliesslich der Erfassung und Bewirtschaftung von Verkehrs-  
informationen

### IV. Vergütungsmodell für das Aufgabenpaket

- Vergütung pauschal ohne Teuerungsausgleich
- Vergütungsbetrag = (1) Betrag für delegierte Grundaufgaben +  
(2) Betrag für Systemzeit ohne Schaltungen +  
(3) Betrag für den Aufwand zur Bedienung der Anlage, mit
- (1) Betrag für delegierte Grundaufgaben
  - Grundbetrag für die Verkehrsbeobachtung im Streckenabschnitt = CHF 1'000 pro Kilometer mit dem Tropfenzähler delegierter Strecke (nicht nach Fahrtrichtung differenziert) und Jahr
  - Zuschlag entsprechend der Einordnung nach Anhang D I. «Gesamtkomplexität»:  
HOCH: CHF 4'500 / MITTEL: CHF 1'500 / NIEDRIG: CHF 500 pro Kilometer (nicht nach Fahrtrichtung differenziert) und Jahr
- (2) Betrag für Systemzeit ohne Schaltungen (Administrativer Aufwand zum An- und Abmelden)
  - pauschal CHF 5'000 pro Anlage (nicht nach Fahrtrichtung differenziert) und Jahr
- (3) Betrag für den Aufwand zur Bedienung der Anlage

Gesamtkomplexität (siehe Anhang D I.)	fester Vergütungsbetrag pro Fahrtrichtung und Jahr
HOCH	CHF 4'500
MITTEL	CHF 1'500
NIEDRIG	CHF 500

## **(6) Aufgabenpaket Verkehrssteuerung durch Tunnelrot**

### **I. Grundaufgaben**

- Die den Perimeter der delegierten Verkehrsmanagement-Anlage betreffenden Aufgaben aus Punkt B.1 I. «Grundaufgaben» einschliesslich des Funktionalen Monitorings des Verkehrsflusses und des Monitorings der Wetterlage bzw. von Naturereignissen
- Führen des Journals und Ausfertigung von Auswertungen und Berichten nach Ziffer 4.2

### **II. Ereignisbewältigung BORS**

Verzicht auf die Anordnung von VM-Massnahmen im Perimeter oder Schaltungen der delegierten VM-Anlage an die VMZ-CH

### **III. Verkehrsmanagement**

Die den Perimeter der delegierten Verkehrsmanagement-Anlage betreffenden Aufgaben aus Punkt B.1 III. «Verkehrsmanagement» einschliesslich der Erfassung und Bewirtschaftung von Verkehrs-  
informationen

### **IV. Vergütungsmodell für das Aufgabenpaket**

- Vergütung pauschal ohne Teuerungsausgleich
- Berücksichtigt werden alle diejenigen Anlagen für Tunnelrot auf den Nationalstrassen, die aktiv für das Verkehrsmanagement genutzt werden.
- Der Grundzustand der Anlage ist "Aus", daher fällt keine Systemzeit ohne Schaltungen an.
- Vergütungsbetrag = (1) Betrag für delegierte Grundaufgaben +  
(2) Betrag für den Aufwand zur Bedienung der Anlage, mit
- (1) Betrag für delegierte Grundaufgaben
  - Grundbetrag für die Verkehrsbeobachtung im Streckenabschnitt = CHF 1'000 pro Kilometer mit dem Tunnelrot delegierter Strecke (nicht nach Fahrtrichtung differenziert) und Jahr
  - Zuschlag entsprechend der Einordnung nach Anhang D I. «Gesamtkomplexität»:  
HOCH: CHF 4'500 / MITTEL: CHF 1'500 / NIEDRIG: CHF 500 pro Kilometer (nicht nach Fahrtrichtung differenziert) und Jahr
- (2) Betrag für den Aufwand zur Bedienung der Anlage

Gesamtkomplexität (siehe Anhang D I.)	fester Vergütungsbetrag pro Fahrtrichtung und Jahr
HOCH	CHF 4'500
MITTEL	CHF 1'500
NIEDRIG	CHF 500

## **(7) Aufgabenpaket Weitere Verkehrsmanagement-Anlagen (z.B. Wechseltextanzeigen, WTA)**

### **I. Grundaufgaben**

- Die den Perimeter der delegierten Verkehrsmanagement-Anlage betreffenden Aufgaben aus Punkt B.1 I. «Grundaufgaben» einschliesslich des Funktionalen Monitorings des Verkehrsflusses und des Monitorings der Wetterlage bzw. von Naturereignissen
- Führen des Journals und Ausfertigung von Auswertungen und Berichten nach Ziffer 4.2

### **II. Ereignisbewältigung BORS**

Verzicht auf die Anordnung von VM-Massnahmen im Perimeter oder Schaltungen der delegierten VM-Anlage an die VMZ-CH

### **III. Verkehrsmanagement**

Die den Perimeter der delegierten Verkehrsmanagement-Anlage betreffenden Aufgaben aus Punkt B.1 III. «Verkehrsmanagement» einschliesslich der Erfassung und Bewirtschaftung von Verkehrs-  
informationen

### **IV. Vergütungsmodell für das Aufgabenpaket**

- Vergütung pauschal ohne Teuerungsausgleich
- Berücksichtigt werden solche VM-Anlagen auf den Nationalstrassen, die aktiv für das Verkehrsmanagement genutzt werden.
- Der Grundzustand bei Wechseltextanzeigen ist "Aus" (Anzeige der Uhrzeit), daher fällt keine Systemzeit ohne Schaltungen an. Für andere Anlagen ist die Option fallweise zu prüfen.
- Vergütungsbetrag = (1) Betrag für delegierte Grundaufgaben +  
(2) Betrag für Systemzeit ohne Schaltungen (nicht bei WTA) +  
(3) Betrag für den Aufwand zur Bedienung der Anlage, mit
- (1) Betrag für delegierte Grundaufgaben
  - Grundbetrag für die Verkehrsbeobachtung im Streckenabschnitt = CHF 1'000 pro Kilometer mit weiteren VM-Anlagen delegierter Strecke (nicht nach Fahrtrichtung differenziert) und Jahr
  - Zuschlag entsprechend der Einordnung nach Anhang D I. «Gesamtkomplexität»:  
HOCH: CHF 4'500 / MITTEL: CHF 1'500 / NIEDRIG: CHF 500 pro Kilometer (nicht nach Fahrtrichtung differenziert) und Jahr
- (2) Betrag für Systemzeit ohne Schaltungen (Administrativer Aufwand zum An- und Abmelden)
  - pauschal CHF 5'000 pro Anlage (nicht nach Fahrtrichtung differenziert) und Jahr

- (3) Betrag für den Aufwand zur Bedienung der Anlage

Gesamtkomplexität (siehe Anhang D I.)	fester Vergütungsbetrag pro Fahrtrichtung und Jahr
HOCH	CHF 4'500
MITTEL	CHF 1'500
NIEDRIG	CHF 500

## C.2 Zusätzliche Leistungen mit einem Mehrwert für das Verkehrsmanagement

Nachstehend sind Leistungsumfang, Voraussetzungen, Auslösekriterien und Vergütung für die möglichen Themengruppen zusätzlicher Leistungen benannt. Auf diesen Grundlagen vereinbaren das ASTRA und der Kanton die im Anhang C.3 «Jahresbericht über die zusätzlichen Leistungen im Verkehrsmanagement» bestimmten zusätzlichen Leistungen. Der Kanton stellt sicher, dass er die genannten Voraussetzungen erfüllt und die Zusatzleistungen nach den beschriebenen Auslösekriterien erbringt.

Das ASTRA vergütet die zusätzlichen Leistungen des Kantons mit einem jährlichen Pauschalbetrag ohne Teuerungsausgleich. Der jährliche Pauschalbetrag ergibt sich als Anteil des unter Wahrnehmung aller zusätzlichen Leistungen möglichen Gesamtbetrages für den Kanton. Der mögliche Gesamtbetrag berechnet sich aus der Streckenlänge der Nationalstrassen im Kanton pro Strassenklasse und der regelmässig verifizierten Einstufung der Strecken nach ihrer Gesamtkomplexität im Verkehrsmanagement. Der Berechnung zugrunde liegt folgende Formel:

$$\text{Maximalbetrag} = \text{Summe der Produkte aus} \\ \left( \text{nicht nach Richtung differenzierte Streckenlänge pro Strassenklasse } 1/2/3 \text{ in km} \right) \times \\ \left( \text{Grundbeträge der Stufen HOCH/MITTEL/NIEDRIG} \right) \times \\ \left( \text{Gewichtungsfaktoren der Strassenklassen } 1/2/3 \right)$$

Die Streckenlängen der Nationalstrassen je Kanton ergeben sich aus den im System MISTRA hinterlegten Streckendaten und sind im Anhang D.V «Streckennetz Nationalstrassen» aufgeführt. Die Zuordnung der Strassenklassen folgt dem Bundesbeschluss über das Nationalstrassennetz (Netzbeschluss) und dem System MISTRA.

Die Einordnung in die Stufen HOCH/MITTEL/NIEDRIG erfolgt nach der Gesamtkomplexität für das Verkehrsmanagement (siehe Anhang D I. «Gesamtkomplexität»).

Grundbetrag	Stufe HOCH:	CHF 1'000 je Kilometer Nationalstrasse
	Stufe MITTEL:	CHF 700 je Kilometer Nationalstrasse
	Stufe NIEDRIG:	CHF 400 je Kilometer Nationalstrasse

In der Berechnung des Maximalbetrages werden die Strassenklassen wie folgt gewichtet:

Gewichtung	Strassenklasse 1:	Faktor 3
	Strassenklasse 2:	Faktor 2
	Strassenklasse 3:	Faktor 1

### (a) Rückfallebene bei Ausfall der nationalen Verkehrsmanagementzentrale VMZ-CH

#### I. Leistungsumfang

Bei einem technischen Ausfall der nationalen Verkehrsmanagementzentrale VMZ-CH übernimmt der Kanton auf den Verkehrsmanagement-Anlagen der Nationalstrassen in seinem Kantonsgebiet die Grundaufgaben des funktionalen Monitorings des Verkehrsflusses und der Anlagen. Zudem übernimmt er die "sofortigen Verkehrsmanagement-Massnahmen und Verkehrsinformationen" nach Anhang B III. «Verkehrsmanagement».

#### II. Voraussetzungen, die der Kanton zu erfüllen hat

- Der Kanton stellt einen für die Zusatzleistung ausgerüsteten Arbeitsplatz zur Verfügung:
  - technische Einbindung in die Fachapplikation Verkehrsmanagement des ASTRA (FA VM)
  - technische Einbindung in die Systeme zur Schaltung von Wechseltextanzeigen und Verkehrsmanagement-Anlagen des Kantons
- Der Kanton stellt sicher, dass ausgebildetes Personal dauernd (24/7) verfügbar ist.
- Der Kanton gewährleistet die Fortbildung des ausgebildeten Personals durch die Teilnahme an regelmässigen Schulungsanlässen, die die nationale Verkehrsmanagement-Zentrale organisiert.

### **III. Auslösekriterien / Zeitpunkt der zusätzlichen Leistung**

- Beginn mit der dahingehenden Anfrage aus dem ASTRA
- Ende mit der Behebung des technischen Ausfalles

### **IV. Vergütung**

- Die Vergütung beträgt 40% des für den Kanton möglichen Gesamtbetrages.

## **(b) Priorisierte Sicht auf die Nationalstrassen und schnellere Räumung von Unfallstellen**

### **I. Leistungsumfang**

Der Kanton verstärkt die Verkehrsbeobachtung verkehrlich neuralgischer Punkte zu den Spitzenzeiten durch eine dauernde Kameraansicht. Ereignisfälle bearbeitet er unter einer prioritären Sicht auf den Verkehr der Nationalstrassen. Die Massnahmen der Ereignisbewältigung sind auf eine möglichst schnelle Freigabe von Verkehrsflächen ausgerichtet. Der Ereignisort wird nach Möglichkeit vor der Unfallsachverhaltsaufnahme geräumt.

### **II. Voraussetzungen, die der Kanton zu erfüllen hat**

- Der Kanton hat ein Abschleppkonzept, das mindestens die nachstehenden Regelungen enthält:
  - Optimierung des Einbezuges von Gebietseinheiten und Dritten (z.B. Abschleppdiensten)
  - Anforderungen an die Partner (z.B. spezielle Vorgaben für Ereignisse mit Schwerverkehr)
  - ständige und umgehende Verfügbarkeit von Abschleppdiensten im Ereignisfall
  - Qualifikation und Fortbildung von Frontmitarbeitern und Partnern
  - Qualitätsüberwachung und Nachbereitung besonderer Ereignisse mit den Partnern
- Der Kanton nimmt aktiv an einem regelmässigen Erfahrungsaustausch zur schnelleren Räumung von Unfallstellen teil, den das ASTRA organisiert.

### **III. Auslösekriterien / Zeitpunkt der zusätzlichen Leistung**

- ständig während der Zeiten mit hohem Verkehrsaufkommen

### **IV. Vergütung**

Die Vergütung beträgt 25% des für den Kanton möglichen Gesamtbetrages.

## **(c) Schnellere Präsenz im Ereignisfall sowie Leistungen vor Ort auf Anfrage aus der VMZ-CH**

### **I. Leistungsumfang**

Der Kanton gewährleistet eine schnellere Präsenz von Einsatzkräften bei Ereignissen auf den Nationalstrassen. Hierfür werden zu Spitzenzeiten zusätzliche Patrouillen aufgebracht und priorisierten Streckenabschnitten zugeteilt. Die Frontmitarbeiter sind im verkehrspolizeilichen Bereich besonders geschult, und entsprechend der Bedürfnisse des Verkehrsmanagements auf der Nationalstrasse ausgerüstet.

Auf Anfrage aus der nationalen Verkehrsmanagement-Zentrale (VMZ-CH) stellt der Kanton zudem nach Verfügbarkeit Patrouillen bereit. Diese setzen auf den Nationalstrassen Massnahmen der Verkehrsleitung und Verkehrssteuerung um, für die vor Ort keine Verkehrsmanagement-Anlagen bestehen. Es kann sich um die vorübergehende Dosierung von Ein- und Ausfahrten oder den temporären Abbau von Fahrstreifen handeln.

Sie können auch eingesetzt werden, um Massnahmen vor Ort zusätzlich zu unterstützen, die über eine Verkehrsmanagement-Anlage geschaltet wurden. Dies kann z.B. die Durchsetzung von Tunnelrot sein.

## **II. Voraussetzungen, die der Kanton zu erfüllen hat**

- erhöhte Kapazität von Patrouillen zu Spitzenzeiten
- Zuteilung von Patrouillen zu neuralgischen Streckenteilen im Nationalstrassennetz
- Priorisierung der Patrouillenaufgaben für das Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen
- Zusatzausbildungen im verkehrspolizeilichen Bereich
- Ausstattung ausgewählter Patrouillen mit zusätzlicher Ausrüstung, die auf die Bedürfnisse des Verkehrsmanagements auf der Nationalstrasse ausgerichtet sind

## **III. Auslösekriterien / Zeitpunkt der zusätzlichen Leistung**

- ständig während der Zeiten mit hohem Verkehrsaufkommen

## **IV. Vergütung**

Die Vergütung beträgt 20% des für den Kanton möglichen Gesamtbetrages.

### **(d) Massnahmen im nachgelagerten Strassennetz zur Unterstützung der Nationalstrassen**

#### **I. Leistungsumfang**

Der Kanton orientiert die Verkehrsmanagement-Massnahmen im nachgelagerten Netz an den Bedürfnissen der Nationalstrasse. Bei Ereignissen im nachgelagerten Netz wird die zusätzliche Belastung der Nationalstrassen vermieden, indem Ausweichverkehr nach Möglichkeit innerhalb des nachgelagerten Netzes weitergeführt wird. Über Verkehrsmeldungen und geeignete Massnahmen (z.B. Signalisation, zusätzliche Patrouillen) wird gezielt Einfluss auf die Verkehrsströme im nachgelagerten Netz genommen.

#### **II. Voraussetzungen, die der Kanton zu erfüllen hat**

- Autobahnableitungskonzept bzw. Ereignismanagementpläne und Konzepte zu Verkehrsmanagement-Massnahmen im nachgelagerten Netz mit positivem Effekt auf den Verkehr der Nationalstrassen
- zusätzliche Patrouillen innerhalb des nachgelagerten Netzes zu den Bedarfszeiten

#### **III. Auslösekriterien / Zeitpunkt der zusätzlichen Leistung**

- ständig während der Zeiten mit hohem Verkehrsaufkommen

#### **IV. Vergütung**

Die Vergütung beträgt 10% des für den Kanton möglichen Gesamtbetrages.

### **(e) Unterstützung von Projekten und Pilotversuchen in Zusammenarbeit mit dem ASTRA**

#### **I. Leistungsumfang**

Der Kanton unterstützt das ASTRA aktiv bei Projekten und Pilotversuchen im Verkehrs- und Ereignismanagement.

#### **II. Voraussetzungen, die der Kanton zu erfüllen hat**

- nach Regelung im Projekt / Pilotversuch

#### **III. Auslösekriterien / Zeitpunkt der zusätzlichen Leistung**

- nach Regelung im Projekt / Pilotversuch

#### **IV. Vergütung**

Die Vergütung beträgt 5% des für den Kanton möglichen Gesamtbetrages zuzüglich der Vergütung aus den einzelnen Projekten und Pilotversuchen.



---

## Jahresbericht über die zusätzlichen Leistungen im Verkehrsmanagement

Anhang C.3 der Leistungsvereinbarung über  
das Verkehrsmanagement auf den Natio-  
nalstrassen LV VM-NS

---

### Impressum

Kanton:	
Berichtsjahr:	
Kanton: Genehmigt am:	
Kanton: Genehmigt von:	
ASTRA: Geprüft am:	
ASTRA: Geprüft von:	

(a) Rückfallebene bei Ausfall der nationalen Verkehrsmanagementzentrale VMZ-CH

Bestandteile der Leistung und Erfüllungsgrad der Umsetzung	Anteil am Maximalbetrag	für das Berichtsjahr vereinbart (Ja / Nein)
<b>1. Ein Arbeitsplatz zur Gewährleistung der Rückfallebene steht zur Verfügung.</b>		
a. Die Fachapplikation Verkehrsmanagement (FA VM) ist eingebunden.	10%	
Erfüllungsgrad / Selbstdeklaration Kanton:		
Erfüllungsgrad / Bewertung ASTRA:		
b. Die Systeme zur Bedienung von Wechseltextanzeigen und Verkehrsmanagement-Anlagen auf den Nationalstrassen im Kantonsgebiet sind eingebunden.	10%	
Erfüllungsgrad / Selbstdeklaration Kanton:		
Erfüllungsgrad / Bewertung ASTRA:		
<b>2. Ausgebildetes Personal steht zur Verfügung.</b>		
a. Das Personal ist dauernd (24/7) verfügbar.	15%	
Erfüllungsgrad / Selbstdeklaration Kanton:		
Erfüllungsgrad / Bewertung ASTRA:		
b. Das Personal nimmt an Fortbildungen in der nationalen Verkehrsmanagement-Zentrale VMZ-CH teil.	5%	
Erfüllungsgrad / Selbstdeklaration Kanton:		
Erfüllungsgrad / Bewertung ASTRA:		

(b) Priorisierte Sicht auf die Nationalstrassen und schnellere Räumung von Unfallstellen

Bestandteile der Leistung und Erfüllungsgrad der Umsetzung	Anteil am Maximalbetrag	für das Berichtsjahr vereinbart (Ja / Nein)
<b>1. Es besteht ein Abschleppkonzept nach Anhang C.2 (b) «Priorisierte Sicht auf die Nationalstrassen und schnellere Räumung von Unfallstellen»</b>	10%	
Erfüllungsgrad / Selbstdeklaration Kanton:		
Erfüllungsgrad / Bewertung ASTRA:		
<b>2. Frontmitarbeiter und Partner sind dauernd (24/7) verfügbar und nach dem Abschleppkonzept geschult.</b>	5%	
Erfüllungsgrad / Selbstdeklaration Kanton:		
Erfüllungsgrad / Bewertung ASTRA:		
<b>3. Qualitätsüberwachung und die Nachbereitung besonderer Ereignisse finden statt.</b>	5%	
Erfüllungsgrad / Selbstdeklaration Kanton:		
Erfüllungsgrad / Bewertung ASTRA:		
<b>4. Der Kanton nimmt aktiv an einem regelmässigen Erfahrungsaustausch mit dem ASTRA teil.</b>	5%	
Erfüllungsgrad / Selbstdeklaration Kanton:		
Erfüllungsgrad / Bewertung ASTRA:		

(c) Schnellere Präsenz im Ereignisfall sowie Leistungen vor Ort auf Anfrage aus der VMZ-CH

Bestandteile der Leistung und Erfüllungsgrad der Umsetzung	Anteil am Maximalbetrag	für das Berichtsjahr vereinbart (Ja / Nein)
<b>1. Der Kanton bietet zu Spitzenzeiten zusätzliche Patrouillen an neuralgischen Streckenabschnitten der Nationalstrassen auf.</b>	5%	
Erfüllungsgrad / Selbstdeklaration Kanton:		
Erfüllungsgrad / Bewertung ASTRA:		
<b>2. Der Kanton stellt auf Anfrage aus der VMZ-CH und nach Verfügbarkeit Patrouillen für Leistungen vor Ort zur Verfügung.</b>	5%	
Erfüllungsgrad / Selbstdeklaration Kanton:		
Erfüllungsgrad / Bewertung ASTRA:		
<b>3. Die Frontmitarbeiter sind verkehrspolizeilich zusätzlich geschult.</b>	5%	
Erfüllungsgrad / Selbstdeklaration Kanton:		
Erfüllungsgrad / Bewertung ASTRA:		
<b>4. Ausrüstung von Frontmitarbeitern und Patrouillenfahrzeugen entsprechen den Bedürfnissen auf Hochleistungsstrassen.</b>	5%	
Erfüllungsgrad / Selbstdeklaration Kanton:		
Erfüllungsgrad / Bewertung ASTRA:		

**(d) Massnahmen im nachgelagerten Strassennetz zur Unterstützung der Nationalstrassen**

Bestandteile der Leistung und Erfüllungsgrad der Umsetzung	Anteil am Maximalbetrag	für das Berichtsjahr vereinbart (Ja / Nein)
<b>1. Es besteht ein Autobahnableitungs- oder vergleichbares Konzept nach Anhang C.2 (d) «Massnahmen im nachgelagerten Strassennetz zur Unterstützung der Nationalstrassen».</b>	<b>5%</b>	
Erfüllungsgrad / Selbstdeklaration Kanton:		
Erfüllungsgrad / Bewertung ASTRA:		
<b>2. Der Kanton bietet zu Spitzenzeiten zusätzliche Patrouillen an neuralgischen Stellen im nachgelagerten Strassennetz auf.</b>	<b>5%</b>	
Erfüllungsgrad / Selbstdeklaration Kanton:		
Erfüllungsgrad / Bewertung ASTRA:		

**(e) Unterstützung von Projekten und Pilotversuchen in Zusammenarbeit mit dem ASTRA**

Bestandteile der Leistung und Erfüllungsgrad der Umsetzung	Anteil am Maximalbetrag	für das Berichtsjahr vereinbart (Ja / Nein)
<b>1. Der Kanton unterstützt das ASTRA aktiv bei Projekten und Pilotversuchen im Verkehrs- und Ereignismanagement.</b>	<b>5% zuzüglich Vergütung aus den Projekten</b>	
Erfüllungsgrad / Selbstdeklaration Kanton:		
Erfüllungsgrad / Bewertung ASTRA:		

## D. Kategorisierung der Streckenkomplexität für das Verkehrsmanagement

### I. Gesamtkomplexität

Datengrundlage: Arithmetisches Mittel der unter Ziffern D II. - D IV. gezeigten Kategorien. Die Formel des arithmetischen Mittels lautet: *Summe der Einzelkategorien geteilt durch 3*, wobei die Einzelkategorien in der Stufe HOCH mit 3 Punkten, in der Stufe MITTEL mit 2 Punkten und in der Stufe NIEDRIG mit 1 Punkt bewertet sind.

**Gesamtkomplexität im Verkehrsmanagement pro Strecken-km**

Strecke Kanton	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N20	N21	N22	N23	N24	N25	N28	N29
	2.0	1.0	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AG	2.0	1.0	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	-	-
AR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-
BE	2.0	-	-	-	1.0	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BL	2.3	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	1.7	-	1.0	-	1.3	-	-	-	-
BS	3.0	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-
GE	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GL	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-
GR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
JU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.0
NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-	-	-
NW	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OW	-	-	-	-	-	-	-	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SG	2.0	-	1.0	-	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SH	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO	2.3	2.0	-	-	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SZ	-	-	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TG	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UR	-	1.7	-	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VD	2.0	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZG	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZH	2.7	-	2.3	1.3	-	-	1.0	-	-	2.7	-	-	1.7	1.7	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle D-1 Gesamtkomplexität

## II. Verkehrsmeldungen und Aktualisierungen pro Streckenkilometer und Kanton

Datengrundlage: Gesamtheit der Verkehrsmeldungen und deren Aktualisierungen im Jahr 2018 bezüglich der Stammachsen und Zubringer zu den Nationalstrassen, betrachtet für das Nationalstrassennetz nach dem neuen Netzbeschluss (NEB).

**Anzahl Verkehrsmeldungen und Aktualisierungen pro Strecken-km (Stammachsen + Zubringer NS) im Kanton**

Strecke Kanton	Untergrenze		Interpretation		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N20	N21	N22	N23	N24	N25	N28	N29		
	HOCH	MITTEL	0	50	180	häufiger als jeden 2. Tag eine Verkehrsmeldung pro Strecken-km	50	häufiger als 1x pro Woche eine Verkehrsmeldung pro Strecken-km	0	seltener als 1x pro Woche eine Verkehrsmeldung pro Strecken-km																					
AG	154.1	27.6	81.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
AI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
AR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BE	130.4	-	-	-	13.2	52.1	-	-	-	-	-	14.1	-	-	28.6	-	-	-	10.4	-	-	2.2	-	-	-	-	1.0	-	-	-	
BL	-	336.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.8	-	28.9	-	-	-	-	-	-	
BS	-	1039.9	444.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
FR	37.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.1	-	-	-	-	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
GE	177.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
GL	-	-	-	-	-	-	33.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
GR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
JU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	435.2	-	-	15.9	-	-	-	-	-	-	-	5.8	-	1.3	
NE	-	-	-	-	-	-	-	-	26.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	378.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.5	-	-	-	-	-	-	-	
OW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SG	63.2	-	-	-	-	-	28.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SH	-	-	-	-	-	-	-	16.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SO	417.1	337.9	-	-	104.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.5	-	9.3	-	-	-	-	-	27.0	-	12.8	-	-	-	
SZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TG	14.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VD	113.3	-	-	-	-	-	-	-	21.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ZG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ZH	258.6	-	-	-	-	-	-	54.7	-	-	-	-	-	-	-	-	64.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
								41.2	-	-	-	37.0	-	-	-	-	40.9	26.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
								133.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								146.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle D-2 Verkehrsmeldungen

### III. Unfallzahlen

Datengrundlage: Im System VUGIS erfasste Unfallzahlen im Bereich der Nationalstrassen im Jahr 2018, inbegriffen die Unfälle mit Getöteten, Schwerverletzten, Leichtverletzten und mit Sachschäden.

**Anzahl Unfälle pro Strecken-km im Kanton (inkl. nicht meldepflichtige Unfälle nur mit Sachschaden)**

Strecke Kanton	Anzahl Unfälle pro Strecken-km im Kanton (inkl. nicht meldepflichtige Unfälle nur mit Sachschaden)																													
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N19	N20	N21	N22	N23	N24	N25	N26	N27	N28	N29	
AG	6.2	2.8	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	-	-	-	-
AR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	-	-	-	-	-
BE	9.1	-	-	-	1.9	3.0	-	1.9	-	-	3.4	-	-	-	-	1.7	-	-	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BL	-	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BS	-	20.4	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FR	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GE	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GL	-	-	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU	-	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NW	-	1.8	-	-	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OW	-	-	-	-	-	-	-	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SG	6.8	-	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SH	-	-	-	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO	5.4	4.8	-	-	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SZ	-	-	4.9	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TG	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI	-	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UR	-	2.1	-	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VD	5.1	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZG	-	-	-	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZH	24.5	-	10.1	3.1	-	-	-	-	-	22.4	-	-	-	6.0	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle D-3 Unfallzahlen

#### IV. Ausrüstungsgrade

Datengrundlage: Vom ASTRA abschnittsweise definierte Ausrüstungsgrade der offenen Strecken entsprechend der ASTRA-Richtlinie 15003 (Kopfrichtlinie für das Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen).

Mittlere Ausrüstungsgrade der offenen Strecke pro Kanton nach RILI 15013

Untergrenze	
HOCH (= 3)	2,5
MITTEL (= 2)	1,5
NIEDRIG (= 1)	0

Strecke	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N20	N21	N22	N23	N24	N25	N28	N29
Kanton																									
AG	2.4	1.1	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-
AR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-
BE	2.2	2.3	-	-	1.0	1.3	-	-	-	-	1.0	-	-	-	1.0	-	1.6	-	-	1.7	-	-	-	-	-
BL	-	2.6	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-
FR	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GE	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GL	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-	-	1.0	1.0
JU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LU	-	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	-	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NW	-	1.2	-	-	-	-	-	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DW	-	-	-	-	-	-	-	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SG	1.7	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	1.6	-	-	-	-	-	2.0	-	2.0	-	-	-
SH	-	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO	2.4	2.0	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SZ	-	-	1.4	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TG	1.0	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TI	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UR	-	1.6	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	-	-	-
VD	2.1	-	-	-	1.0	-	-	-	2.0	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VS	-	-	-	-	-	1.0	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZG	-	-	-	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZH	2.4	-	2.5	2.0	-	-	1.0	-	3.0	-	-	1.7	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle D-4 Ausrüstungsgrade

## V. Streckennetz Nationalstrassen

Datengrundlage: Management-Informationssystem Strasse und Strassenverkehr (MISTRA).

Strecken-km pro Kanton (Stammachsen + Zubringer NS)		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N20	N21	N22	N23	N24	N25	N28	N29	TOTAL	
Strecke	Kanton																												
AG		52.3	7.2	43.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104.1	
AI		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	
AR		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	
BE		57.4	-	-	-	31.0	98.1	-	44.6	-	-	-	8.7	-	-	37.6	-	-	-	8.6	-	-	-	11.2	-	-	-	11.2	
BL		-	29.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.8	-	-	10.3	-	-	-	-	-	286.2	
BS		-	6.1	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.7	
FR		21.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.4	-	-	-	-	-	-	5.5	-	-	-	-	-	-	-	9.5	
GE		27.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89.5	
GL		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	27.1	
GR		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.4	
LU		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128.5	-	-	47.9	-	7.3	-	-	-	-	-	-	34.2	56.1	218.9	
JU		-	45.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.2	
NE		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.4	-	-	-	-	-	-	-	57.6	
NW		-	22.8	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.9	
OW		-	-	-	-	-	-	-	32.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.0	
SG		54.4	-	29.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.8	-	15.9	-	-	-	-	-	-	3.8	-	1.7	-	-	32.1	
SH		-	-	-	-	12.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	161.8	
SO		25.8	6.5	-	-	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.9	
SZ		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.0	
TG		12.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.4	
TI		-	132.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.6	-	-	-	-	78.1	
UR		-	61.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	-	-	-	162.3	
VD		105.2	-	-	-	18.1	-	-	-	-	-	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69.0	
VS		-	-	-	-	-	10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.1	-	-	-	-	-	205.1	
ZG		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	184.6	
ZH		63.4	-	40.2	37.0	-	-	2.4	-	-	3.6	-	-	-	8.5	28.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.8	
<b>TOTAL</b>		<b>419.6</b>	<b>310.7</b>	<b>154.5</b>	<b>98.2</b>	<b>98.4</b>	<b>108.6</b>	<b>32.4</b>	<b>77.9</b>	<b>210.8</b>	<b>3.6</b>	<b>77.2</b>	<b>209.9</b>	<b>34.4</b>	<b>45.9</b>	<b>85.5</b>	<b>9.8</b>	<b>38.1</b>	<b>42.6</b>	<b>39.1</b>	<b>10.3</b>	<b>39.4</b>	<b>5.6</b>	<b>17.1</b>	<b>34.2</b>	<b>56.1</b>	<b>2'260.0</b>		

Tabelle D-5 Streckennetz Nationalstrassen

## E. Vergütung

### E.1 Jährliche Gesamtvergütung des Kantons

- Teilsomme aus E.3 "Vom ASTRA delegierte Aufgabenpakete" CHF 99'799.00 p.a.
- Teilsomme aus E.4 "Zusätzliche Leistungen mit einem Mehrwert..." CHF 86'020.70 p.a.
- Summe jährliche Gesamtvergütung CHF 185'819.70 p.a.

Der Vergütungsbetrag wird aufgerundet auf die nächsten CHF 1'000.

- Vergütungsbetrag für das laufende Jahr CHF 186'000.00 p.a.

### E.2 Zahlungsinformationen

Konto 2610.460.05

Kontokorrent-Konto Nummer 11100980004

Vermerk: Ertrag aus Leistungsvereinbarung über das Verkehrsmanagement auf den Nationalstrassen

Bestellnummer: 1357000250

Kreditor: 1355 000 007

### E.3 Vom ASTRA delegierte Aufgabenpakete

#### E.3.1 GHGW Erstfeld-Amsteg

##### a) Inventardaten

- Nationalstrasse: N2
- Gesamtkomplexität nach Anhang D I.: MITTEL
- Offene Strecke / Tunnel: Tunnel
- Ausbaustufe: manuell
- Richtungen: 1
- mittlere Gesamtlänge: 7.744 km

##### b) Delegierte Aufgaben und Vergütungsmodell

- gemäss Anhang C.1, Aufgabenpaket (1) «Geschwindigkeitsharmonisierung und Gefahrenwarnung, GHGW»
- Start der Delegation: 01.01.2022
- Ende der Delegation: bis auf Widerruf

##### c) Vergütungsrechnung

- Betrag für delegierte Grundaufgaben
  - CHF 1'000 x 7.744 km = CHF 7'744.00 p.a.
  - Gesamtkomplexität MITTEL CHF 1'500 x 7.744 km = CHF 11'616.00 p.a.
- Betrag für Systemzeit ohne Schaltungen = CHF 5'000.00 p.a.
- Betrag für den Aufwand zur Bedienung der Anlage  
Ausbaustufe manuell, Gesamtkomplexität MITTEL = CHF 8'500.00 p.a.
- **Vergütungsbetrag GHGW Erstfeld-Amsteg** = **CHF 32'860.00 p.a.**

### E.3.2 GHGW Amsteg-Wassen

#### a) Inventardaten

- Nationalstrasse: N2
- Gesamtkomplexität nach Anhang D I.: MITTEL
- Offene Strecke / Tunnel: Tunnel
- Ausbaustufe: manuell
- Richtungen: 2
- mittlere Gesamtlänge: 6.176 km

#### b) Delegierte Aufgaben und Vergütungsmodell

- gemäss Anhang C.1, Aufgabenpaket (1) «Geschwindigkeitsharmonisierung und Gefahrenwarnung, GHGW»
- Start der Delegation: 01.01.2022
- Ende der Delegation: bis auf Widerruf

#### c) Vergütungsrechnung

- Betrag für delegierte Grundaufgaben
  - CHF 1'000 x 6.176 km = CHF 6'176.00 p.a.
  - Gesamtkomplexität MITTEL CHF 1'500 x 6.176 km = CHF 9'263.00 p.a.
- Betrag für Systemzeit ohne Schaltungen = CHF 5'000.00 p.a.
- Betrag für den Aufwand zur Bedienung der Anlage  
Ausbaustufe manuell, Gesamtkomplexität MITTEL = CHF 17'000.00 p.a.
- **Vergütungsbetrag GHGW Amsteg-Wassen = CHF 37'439.00 p.a.**

### E.3.3 Tunnelrot Schipfibach

#### a) Inventardaten

- Nationalstrasse: N2
- Gesamtkomplexität nach Anhang D I.: MITTEL
- Anlagen je Richtung: 1
- Wirkungsbereich: 2.000 km (1.000 km vor und nach der Anlage)

#### b) Delegierte Aufgaben und Vergütungsmodell

- gemäss Anhang C.1, Aufgabenpaket (6) «Verkehrssteuerung durch Tunnelrot»
- Start der Delegation: 01.01.2022
- Ende der Delegation: bis auf Widerruf

#### c) Vergütungsrechnung

- Betrag für delegierte Grundaufgaben
  - CHF 1'000 x 2.000 km = CHF 2'000.00 p.a.
  - Gesamtkomplexität MITTEL CHF 1'500 x 2.000 km = CHF 3'000.00 p.a.
- Betrag für den Aufwand zum Übersteuern der Anlagen = CHF 1'500.00 p.a.
- **Vergütungsbetrag Tunnelrot Schipfibach = CHF 6'500.00 p.a.**

### E.3.4 Tropfenzähler Göschenen

#### a) Inventardaten

- Nationalstrasse: N2
- Gesamtkomplexität nach Anhang D I.: MITTEL
- Anlagen je Richtung: 1
- Wirkungsbereich: 2.000 km (1.000 km vor und nach der Anlage)

#### b) Delegierte Aufgaben und Vergütungsmodell

- gemäss Anhang C.1, Aufgabenpaket (5) «Tropfenzähler»
- Start der Delegation: 01.01.2022
- Ende der Delegation: bis auf Widerruf

#### c) Vergütungsrechnung

- Betrag für delegierte Grundaufgaben
  - CHF 1'000 x 2.000 km = CHF 2'000.00 p.a.
  - Gesamtkomplexität MITTEL CHF 1'500 x 2.000 km = CHF 3'000.00 p.a.
- Betrag für Systemzeit ohne Schaltungen = CHF 5'000.00 p.a.
- Betrag für den Aufwand zur Bedienung der Anlage
  - Gesamtkomplexität MITTEL = CHF 1'500.00 p.a.
- Vergütungsbetrag Tropfenzähler Göschenen = CHF 11'500.00 p.a.

### E.3.5 Tropfenzähler Airolo

#### a) Inventardaten

- Nationalstrasse: N2
- Gesamtkomplexität nach Anhang D I.: MITTEL
- Anlagen je Richtung: 1
- Wirkungsbereich: 2.000 km (1.000 km vor und nach der Anlage)

#### b) Delegierte Aufgaben und Vergütungsmodell

- gemäss Anhang C.1, Aufgabenpaket (5) «Tropfenzähler»
- Start der Delegation: 01.01.2022
- Ende der Delegation: bis auf Widerruf

#### c) Vergütungsrechnung

- Betrag für delegierte Grundaufgaben
  - CHF 1'000 x 2.000 km = CHF 2'000.00 p.a.
  - Gesamtkomplexität MITTEL CHF 1'500 x 2.000 km = CHF 3'000.00 p.a.
- Betrag für Systemzeit ohne Schaltungen = CHF 5'000.00 p.a.
- Betrag für den Aufwand zur Bedienung der Anlage
  - Gesamtkomplexität MITTEL = CHF 1'500.00 p.a.
- Vergütungsbetrag Tropfenzähler Airolo = CHF 11'500.00 p.a.

#### E.4 Zusätzliche Leistungen mit einem Mehrwert für das Verkehrsmanagement

Gemäss Anhängen C.2 "Zusätzliche Leistungen mit einem Mehrwert für das Verkehrsmanagement" sowie C.3 "Jahresbericht über die zusätzlichen Leistungen im Verkehrsmanagement"

Maximalbetrag:

• Kumulierte Streckenlänge der Gesamtkomplexität HOCH	0.0 km = CHF	0.00 p.a.
• Kumulierte Streckenlänge der Gesamtkomplexität MITTEL	61.303 km = CHF	81'743.90 p.a.
• Kumulierte Streckenlänge der Gesamtkomplexität NIEDRIG	7.696 km = CHF	4'276.80 p.a.
• Maximalbetrag	= CHF	86'020.70 p.a.

##### (a) Rückfallebene bei Ausfall der nationalen Verkehrsmanagementzentrale VMZ-CH

Leistungsbestandteil	im Berichtsjahr			zu vergüten	
	vereinbart	erfüllt Kanton	erfüllt ASTRA	Anteil von Max	Betrag (CHF)
1.a. FA VM ist eingebunden	ja	ja	ja	10%	8'602.07
1.b. Systeme sind eingebunden	ja	ja	ja	10%	8'602.07
2.a. Personal ist verfügbar	ja	ja	ja	15%	12'903.11
2.b. Personal nimmt an Fortbildungen teil	ja	ja	ja	5%	4'301.04
<b>Teilsomme Rückfallebene</b>				<b>40%</b>	<b>34'408.28</b>

##### (b) Priorisierte Sicht auf die Nationalstrassen und schnellere Räumung von Unfallstellen

Leistungsbestandteil	im Berichtsjahr			zu vergüten	
	vereinbart	erfüllt Kanton	erfüllt ASTRA	Anteil von Max	Betrag (CHF)
1. Abschleppkonzept besteht	ja	ja	ja	10%	8'602.07
2. Personal ist verfügbar	ja	ja	ja	5%	4'301.04
3. Qualitätsüberwachung findet statt	ja	ja	ja	5%	4'301.04
4. Teilnahme am Erfahrungsaustausch	ja	ja	ja	5%	4'301.04
<b>Teilsomme Priorisierte Sicht</b>				<b>25%</b>	<b>21'505.18</b>

**(c) Schnellere Präsenz im Ereignisfall sowie Leistungen vor Ort auf Anfrage aus der VMZ-CH**

Leistungsbestandteil	im Berichtsjahr			zu vergüten	
	vereinbart	erfüllt Kanton	erfüllt ASTRA	Anteil von Max	Betrag (CHF)
1. Zusätzliche Patrouillen auf den NS	ja	ja	ja	5%	4'301.04
2. Patrouillen auf Anfrage VMZ-CH	ja	ja	ja	5%	4'301.04
3. Personal ist zusätzlich geschult	ja	ja	ja	5%	4'301.04
4. Ausrüstung ist angepasst	ja	ja	ja	5%	4'301.04
<b>Teilsumme Schnellere Präsenz</b>				<b>20%</b>	<b>17'204.14</b>

**(d) Massnahmen im nachgelagerten Strassennetz zur Unterstützung der Nationalstrassen**

Leistungsbestandteil	im Berichtsjahr			zu vergüten	
	vereinbart	erfüllt Kanton	erfüllt ASTRA	Anteil von Max	Betrag (CHF)
1. Autobahnableitungs- oder ein vergleichbares Konzept besteht	ja	ja	ja	5%	4'301.04
2. Zusätzliche Patrouillen im nachgelagerten Strassennetz	ja	ja	ja	5%	4'301.04
<b>Teilsumme Massnahmen im nachgelagerten Strassennetz</b>				<b>10%</b>	<b>8'602.07</b>

**(e) Unterstützung von Projekten und Pilotversuchen in Zusammenarbeit mit dem ASTRA**

Leistungsbestandteil	im Berichtsjahr			zu vergüten	
	vereinbart	erfüllt Kanton	erfüllt ASTRA	Anteil von Max	Betrag (CHF)
1. Aktive Unterstützung von Projekten	ja	ja	ja	5%	4'301.04
<b>Teilsumme Unterstützung von Projekten</b>				<b>5%</b>	<b>4'301.04</b>

## F. Kompetenzen

Nachfolgend werden die Institutionen und Funktionsträger benannt, die ermächtigt sind, die Leistungsvereinbarung LV VM-NS sowie die Anhänge in gegenseitigem Einverständnis anzupassen.

### F.1 Leistungsvereinbarung, Anhang A, Anhang B, Anhang F

für das ASTRA	für den Kanton
Abteilung Strassennetze Abteilungschef Strassennetze	Regierungsrat

### F.2 Anhang C, Anhang D, Anhang E

für das ASTRA	für den Kanton
Abteilung Strassennetze Verkehrsmanagementzentrale Schweiz VMZ-CH Leiter Verkehrsmanagementzentrale VMZ-CH	Abteilung ... Unterabteilung ... Leiter Verkehrspolizei ...

ÉBAU