



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA

TEILSTRATEGIE VERKEHRSFLUSS

Ausgabe 2019 V1.1

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
2.	Zu berücksichtigende Ziele 2030	5
3.	Ausgangslage und Handlungsbedarf	5
4.	Strategische Handlungsfelder	6
5.	Massnahmen	
5.1.	Effizientere Nutzung vorhandener Nationalstrassen-Kapazitäten	7
5.1.1.	Höhere Priorisierung der betrieblichen Massnahmen	7
5.1.2.	Beschleunigte Realisierung zusätzlicher Verkehrsmanagement-Anlagen	7
5.1.3.	Stringentere Steuerung und Überwachung der Umsetzung	7
5.1.4.	Beschleunigte Realisierung zusätzlicher Verkehrsmanagement-Anlagen	8
5.1.5.	Vereinheitlichte und verbesserte Bedienung der Verkehrsmanagement-Anlagen	9
5.1.6.	Verkehrsrechtliche Anpassungen	9
5.1.7.	Schnellere Räumung von Unfallstellen	9
5.1.8.	Einsatz von Traffic Managern	10
5.1.9.	Beeinflussung des Fahrverhaltens	10
5.1.10.	Prüfung zusätzlicher Verkehrsmanagement-Massnahmen	10
5.1.11.	Durchführung von Pilotprojekten zu Carpool-Lane	10
5.1.12.	Errichtung von Carpool-Plätzen zur Förderung von Fahrgemeinschaften	11
5.1.13.	Pilotversuche mit Mobility Pricing	11
5.2.	Stärkung des netzübergreifenden Verkehrsmanagements an den Schnittstellen	11
5.2.1.	Anschluss-Screening	11
5.2.2.	«Autobahndrehscheiben» konkretisieren und fördern	11
5.2.3.	Betriebliche Optimierung von Nationalstrassen-Zubringern im städtischen Umfeld	11
5.3.	Grundlagenwissen erweitern	12
5.3.1.	Projekte zur Wissensvertiefung durchführen	12
5.3.2.	Monitoring der Angebotsqualität auf Nationalstrassen	12
5.3.3.	Wirkung von Verkehrsmanagement-Massnahmen systematisch ermitteln	12
6.	Fortschreibung	13
7.	Weitergehende Dokumentationen	13
8.	Kontakte für weitere Informationen	13

1. Einleitung

Die Teilstrategie Verkehrsfluss ist Bestandteil der Amtsstrategie. Sie orientiert sich an der strategischen Ausrichtung des ASTRA und legt die Massnahmen fest, mit denen die Leitsätze und die formulierten Ziele 2030 mit Bezug auf den Verkehrsfluss erreicht werden sollen.

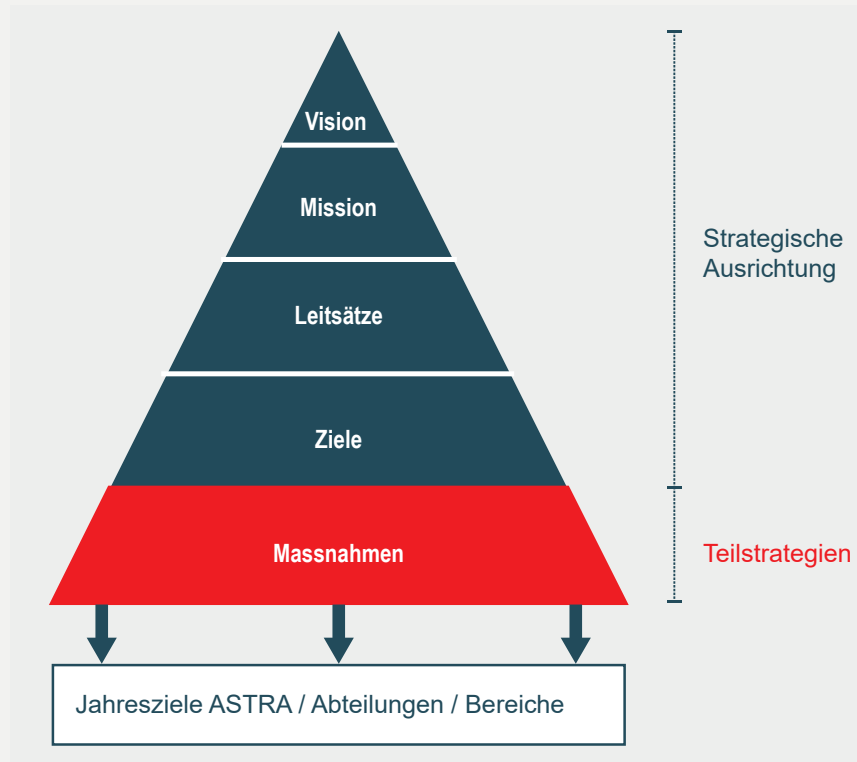
Das Dokument gibt einen Überblick über die Massnahmen, die in den kommenden vier Jahren zur Umsetzung gelangen sollen. Es ergänzt die bestehenden technischen Unterlagen.

Amtsstrategie: Eine Übersicht

Die Strategie des ASTRA bietet eine amtspolitische Orientierungshilfe für das Erreichen der langfristigen Ziele und dient den Mitarbeitenden, ganzheitlich und zukunftsorientiert agieren zu können. Sie ergänzt die politischen Vorgaben und übergeordneten Strategien.

Die Strategie des ASTRA umfasst folgende Inhalte:

- Vision 2040:** das Zukunftsbild 2040, an dem das ASTRA seine strategischen Entscheidungen ausrichtet;
- Mission:** das Selbstverständnis des ASTRA als Institution;
- Leitsätze:** die grundsätzlichen und übergeordneten Zielsetzungen;
- Ziele 2030:** die Situation, die das ASTRA bis ins Jahr 2030 erreicht haben möchten;
- Massnahmen:** die Verhaltensweise zur Verwirklichung der Ziele unterteilt in verschiedene Teilstrategien. Diese bilden die Grundlage für die Festlegung konkreter Jahresziele, die vom Amt, resp. von den betroffenen Abteilungen und Bereiche erfüllt werden müssen.



2. Zu berücksichtigende Ziele 2030

Die strategische Ausrichtung umfasst folgende Leitsätze und Ziele mit Bezug zum Verkehrsfluss:

- Die Anzahl jährlicher Stautunden auf der Nationalstrasse hat sich gegenüber 2015 um ein Viertel reduziert.
- Die Intelligenz der Nationalstrasse (Streckenausrüstung) entspricht dem Notwendigen.
- Die durchschnittliche Auslastung der Fahrzeuge liegt bei über zwei Personen.
- Die täglichen Verkehrsspitzen im Mittelland und in den Agglomerationen sind abgeflacht.

3. Ausgangslage und Handlungsbedarf

Zunehmende Überlastung des Nationalstrassennetzes

Die Überlastung der Nationalstrassen wirkt sich bereits seit längerem negativ auf den Verkehrsfluss aus. Im Jahr 2018 wurden auf den Nationalstrassen 25'366 Stautunden erfasst. 89 Prozent davon sind auf Überlastungen zurückzuführen. Gemäss den Prognosen des Bundesamtes für Raumentwicklung wird die Verkehrsnachfrage auf der Strasse auch in Zukunft weiter zunehmen. Die Nationalstrassen werden von diesem Wachstum überdurchschnittlich betroffen sein. Ohne griffige Gegenmassnahmen wird die Überlastung der Nationalstrassen weiter anwachsen.

Langwierige und zunehmend schwierige Umsetzung der Erweiterungsprojekte

Mit Kapazitätserweiterungen könnten Verkehrsüberlastungen beseitigt werden. Dafür müssen aufwendige Planungs- und Projektierungsverfahren durchlaufen werden. Diese sind oft umstritten und führen dazu, dass die Umsetzung von Erweiterungsprojekten immer mehr Zeit beansprucht. Zudem befindet sich eine Mehrzahl der Vorhaben auf innerstädtischen oder stadtnahen Nationalstrassen. In diesen Gebieten sind die räumlichen Verhältnisse oft sehr beengt und die Nutzungskonflikte besonders ausgeprägt, was die Realisierung der Vorhaben zusätzlich erschwert. Für die kurz- bis mittelfristige Verbesserung des Verkehrsflusses müssen deshalb zwingend Verkehrsmanagement-Massnahmen umgesetzt werden.

Effizienzmängel im Verkehrssystem

Das gesamte Verkehrssystem weist bedeutende Effizienzmängel auf. Für die suboptimale Nutzung der Strassenkapazitäten sind drei Aspekte von besonderer Relevanz: die tiefe Auslastung der Fahrzeuge, die Massierung des Verkehrs während der Spitzenzeiten und das Fahrverhalten der Fahrzeuglenkenden. Die Personenwagen sind durchschnittlich mit 1,6 Personen belegt. Im Pendlerverkehr fällt die Bilanz mit durchschnittlich 1,1 Personen pro Fahrzeug noch negativer aus. Weiter erschweren die tageszeitlichen Zwänge und Bedürfnisse der Fahrzeuglenkenden sowie ihr teilweise ungünstiges Fahrverhalten eine optimale Nutzung der verfügbaren Kapazitäten. Verbesserungen in der Nutzung und Bewirtschaftung der Nationalstrasseninfrastruktur sowie bei der Fahrzeugauslastung können zu einem effizienteren Verkehrssystem beitragen.

Potentiale bei den räumlichen und technischen Schnittstellen

Die Potentiale in der Abstimmung der Verkehrsmanagement-Massnahmen zwischen den verschiedenen Infrastrukturbetreibern sowie in der Homogenisierung der technischen Ausrüstungen müssen zukünftig noch konsequenter genutzt werden. Nur so können die Massnahmen ihr Potential in vollem Umfang entfalten.

Beschleunigte Umsetzung der Verkehrsmanagement-Massnahmen

Damit die oben beschriebenen Herausforderungen gemeistert werden können, müssen die laufenden Anstrengungen weiter intensiviert und Vorhaben zur Weiterentwicklung des Verkehrsmanagements prioritär umgesetzt werden. Zudem sind neue und innovative Massnahmen zur effizienteren Nutzung der verfügbaren Kapazitäten und zur Lösung des Schnittstellenproblems zwischen dem Nationalstrassen- und dem nachgelagerten Strassennetz konsequent anzugehen.

4. Strategische Handlungsfelder

Im Bereich Verkehrsfluss bestehen vier Handlungsfelder, in denen das ASTRA konkrete Massnahmen festlegt.

1 Effizientere Nutzung vorhandener Nationalstrassen-Kapazitäten

Das Handlungsfeld umfasst die Massnahmen, mit denen die vorhandenen Kapazitäten des Nationalstrassennetzes effizienter genutzt und das Stauaufkommen reduziert werden kann. Dazu werden drei Ansätze unterschieden:

a) Beschleunigte Umsetzung der Verkehrsmanagement-Massnahmen

In Anbetracht der langwierigen und zunehmend schwierigen Realisierung der Erweiterungsprojekte ist eine raschere und stringente Umsetzung der Verkehrsmanagement-Massnahmen zur Aufrechterhaltung des Verkehrsflusses auf den Nationalstrassen zwingend notwendig. Das ASTRA überprüft die Priorisierung der Bauvorhaben auf dem Nationalstrassennetz und ergreift Massnahmen zur beschleunigten Umsetzung der Verkehrsmanagement-Projekte.

b) Beeinflussung des Verkehrsflusses auf Nationalstrassen

Mit weiteren technischen und betrieblichen Massnahmen wird der Verkehrsfluss auf den bestehenden Nationalstrassen länger aufrechterhalten. Das ASTRA entwickelt, realisiert und betreibt weitere technische und betriebliche Massnahmen, die eine bedarfsgerechte und wirkungsvollere Lenkung, Leitung und Steuerung des Verkehrs auf den Nationalstrassen sowie eine zeitgerechte Information der Verkehrsteilnehmenden unterstützen.

c) Beeinflussung der Fahrzeugauslastung und der zeitlichen Verteilung

Die Erhöhung der Fahrzeugauslastung sowie die bessere räumliche und zeitliche Verteilung des Verkehrs können wesentliche Beiträge zur besseren Nutzung der verfügbaren Kapazitäten und zur Vermeidung von Staus auf Nationalstrassen leisten. Um diese beiden Ansätze voranzutreiben, ergreift das ASTRA Massnahmen zur Förderung des Carpoolings und vertieft die Überlegungen zum Mobility Pricing.

2 Stärkung des netzübergreifenden Verkehrsmanagements an den Schnittstellen

Der Verkehrsfluss auf den Nationalstrassen ist auf gut funktionierende Schnittstellen zum nachgelagerten Strassennetz angewiesen. Dafür ist ein netzübergreifendes Verkehrsmanagement notwendig, das das ASTRA zusammen mit den Kantonen und Städten umsetzt und stetig weiterentwickelt. Darin enthalten sind die koordinierte Steuerung von Lichtsignalanlagen, Betriebskonzepte auf den Zulaufstrecken zur Nationalstrasse und die Realisierung intermodaler Umsteigepunkte in den Anschlussbereichen.

3 Grundlagenwissen erweitern

Die bedürfnisgerechte Festlegung konkreter Massnahmen zur Gewährleistung des Verkehrsflusses erfordert ein vertieftes Grundlagenwissen zum Mobilitätsverhalten der Bevölkerung, zum Verkehrsgeschehen und zu den gesellschaftlichen Entwicklungen. Innovationen müssen frühzeitig erkannt und die zielführendsten für die Nationalstrassen nutzbar gemacht werden. Hierzu setzt das ASTRA Massnahmen auf zwei Ebenen um: Einerseits legt es spezifische Forschungsschwerpunkte fest und steuert zusammen mit externen Spezialisten deren Umsetzung. Andererseits führt das ASTRA konkrete Pilotprojekte durch und stellt sicher, dass die dabei gemachten Erfahrungen in die tägliche Arbeit einfließen.

5. Massnahmen

Für das Erreichen der Ziele im Bereich «Verkehrsfluss auf Nationalstrassen» wird das ASTRA in den kommenden vier Jahren 19 Massnahmen umsetzen.

5.1. Effizientere Nutzung vorhandener Nationalstrassen-Kapazitäten

a) **Beschleunigte Umsetzung der Verkehrsmanagement-Massnahmen**

5.1.1. **Höhere Priorisierung der betrieblichen Massnahmen**

Das ASTRA hat die Priorisierung sämtlicher Bauvorhaben überprüft und neu festgelegt. Zur besseren Bewältigung des Verkehrs auf den Nationalstrassen werden die betrieblichen Massnahmen zur Verbesserung des Verkehrsflusses (Priorität 3 c) ab sofort höher priorisiert, als die Kapazitätsausbauten (Priorität 4) und die Ausbauten zugunsten Dritter (Priorität 5). Am höchsten priorisiert sind weiterhin die Verfügbarkeit und der bauliche Unterhalt:

1. Priorität: Sicherstellung der ununterbrochenen Verfügbarkeit der Nationalstrassen mit dem betrieblichen Unterhalt (Reinigung, Winterdienst, Unfalldienst usw.)
2. Priorität: Baulicher Unterhalt und Erneuerung zur Gewährleistung der mittelfristigen Verfügbarkeit
3. Priorität: Ausbauten im Sinne von Verbesserungen mit folgender Teilpriorisierung:
 - a) Sicherheitsdefizite Infrastruktur (z. B. fehlende Elemente),
 - b) Gesetzlich vorgeschriebene Umweltmassnahmen (z. B. Lärmschutz, Gewässerschutz)
 - c) **Verkehrsfluss durch betriebliche Massnahmen (bestehende Flächen besser nutzen)**
 - d) «Übergesetzliche» Umweltmassnahmen (z. B. Wildtierkorridore).
4. Priorität: Kapazitätsausbauten
5. Priorität: Ausbauten zugunsten Dritter

Termin: Ab 2020

5.1.2. **Beschleunigte Realisierung zusätzlicher Verkehrsmanagement-Anlagen**

Die Erstellung der zusätzlichen Verkehrsmanagement-Anlagen (siehe Massnahmen 5.1.4.) sowie die Massnahmen zur vereinheitlichten und verbesserten Bedienung Anlagen (siehe Massnahme 5.1.5.) werden beschleunigt umgesetzt. Zu diesem Zweck wird die Realisierung dieser Massnahmen von den Erneuerungs- (UPlaNS) sowie den Erweiterungsprojekten (STEP NS) entkoppelt und in separaten Projekten abgewickelt.

Termin: 2020 - 2029

5.1.3. **Stringentere Steuerung und Überwachung der Umsetzung**

- a) Das ASTRA steuert und überwacht die Umsetzung der baulichen Massnahmen in den Programmen SA-CH und VM-CH. Die Termine für die Umsetzung jedes Teilprogramms sind in einer Road-Map festgelegt. Die Projektleitenden rapportieren einmal pro Jahr an die Programmleitung und unterbreiten bei Bedarf Massnahmen zur beschleunigten Umsetzung. Betroffen sind die Teilprogramme «IP-Netze BSA», «Integration der Verkehrsmanagement-Anlagen (IVM)» und «Verkehrsmanagement-Anlagen».

Termin: Ab 2020

- b) Zur besseren Verankerung und zur beschleunigten Umsetzung der Programme SA-CH und VM-CH wird in den fünf ASTRA-Filialen je ein/e zusätzliche/r Projektleiter/in

BSA/SA-CH angestellt. Die Projektleitenden nehmen eine wichtige Scharnierfunktion zwischen den ASTRA-Filialen und den Verantwortlichen für die Programme SA-CH und VM-CH in der ASTRA-Zentrale wahr. Im Weiteren wird in der ASTRA-Zentrale eine zusätzliche Stelle für die Konformitätsprüfung der BSA-Projekte mit den Vorgaben der Programme SA-CH und VM-CH sowie eine für die beschleunigte Erarbeitung der nötigen Standards geschaffen.

Termin: 2019 – 2020

b) Beeinflussung des Verkehrsflusses auf Nationalstrassen

5.1.4. Beschleunigte Realisierung zusätzlicher Verkehrsmanagement-Anlagen

a) Zur aktiven Beeinflussung des Verkehrsflusses auf Nationalstrassen wird das ASTRA in substanziellem Umfang weitere Geschwindigkeitsharmonisierungs- und Gefahrenwarnanlagen (GHGW) realisieren. Mit Hilfe dieser Anlagen wird der Verkehr mittels einer einheitlichen, vom Verkehrsaufkommen abhängigen Regelungs- und Steuerungslogik so gesteuert und gelenkt, dass der Verkehrsfluss möglichst lange aufrechterhalten wird. Die Realisierung der zusätzlichen Anlagen erfolgt in 3 Priorisierungsschritten.

Mit erster Priorität werden die bestehenden GHGW-Anlagen in folgenden Agglomerationsräumen räumlich ausgedehnt und den Operatoren der VMZ-CH zur Verfügung gestellt:

- Basel: 23 km,
- Bern/Mittelland: 80 km,
- Genf/Lausanne: 130 km,
- Luzern: 40 km,
- St. Gallen: 26 km,
- Tessin: 28 km,
- Zürich / Winterthur: 100 km.

In zweiter Priorität werden die nötigen GHGW zwischen den Agglomerationsräumen ergänzt und in dritter Priorität in den übrigen Räumen.

Die GHGW-Anlagen erzielen die angestrebte verkehrliche Wirkung nur, wenn die vorgegebenen Geschwindigkeiten verlässlich eingehalten werden. Um dies sicherzustellen, sind Enforcement-Systeme integraler Bestandteil der GHGW-Anlagen.

Termin: 2020 – 2026

b) Um den Verkehrsfluss auf der Stammachse möglichst lange aufrecht zu erhalten, realisiert das ASTRA zusätzliche Rampendosierungsanlagen. Das ASTRA prüft die Machbarkeit und die verkehrliche Wirksamkeit von rund 110 zusätzlichen Dosierungsanlagen in folgenden Agglomerationsräumen:

- Basel: 15 Rampendosierungen,
- Bern/Mittelland: 10 Rampendosierungen,
- Genf/Lausanne: 23 Rampendosierungen,
- Luzern: 6 Rampendosierungen,
- St. Gallen: 4 Rampendosierungen,
- Tessin: 6 Rampendosierungen,
- Zürich / Winterthur: 46 Rampendosierungen.

Die positiv beurteilten Dosierungsanlagen werden schrittweise realisiert und mittels einheitlicher und verkehrsabhängiger Steuerungslogik geregelt.

Termine: Prüfung: 2020 – 2023, Realisierung: 2024 – 2026

5.1.5. Vereinheitlichte und verbesserte Bedienung der Verkehrsmanagement-Anlagen

Die Operatoren der VMZ-CH werden schrittweise befähigt, die Verkehrsmanagement-Anlagen der Nationalstrassen schweizweit und über vereinheitlichte Benutzeroberflächen zu überwachen und anzusteuern. Dafür werden folgende Massnahmen umgesetzt:

- a) Das ASTRA realisiert ein leistungsfähiges Kommunikationsnetzwerk, das alle Verkehrsmanagement-Anlagen an die VMZ-CH anschliesst. Als Grundlage dient das im Programm SA-CH verankerte Teilprogramm «IP-Netz BSA». Das Netzwerk erfüllt auch die Anforderungen künftiger intelligenter Verkehrsmanagement-Systeme und Fahrzeuge. In der ersten Etappe wird der neue Backbone Bund erstellt. In der zweiten Etappe werden die bestehenden Netzwerke vereinheitlicht und an den Backbone Bund angebunden. Die bestehenden Verkehrsmanagement-Anlagen werden sukzessive ans Netzwerk angebunden.

Termine: 1. Etappe: 2021 – 2022, 2. Etappe: 2021 – 2025

- b) Zur vereinheitlichten Bedienung und regelmässigen Parametrierung der Verkehrsmanagement-Anlagen ab der VMZ-CH wird im Rahmen von SA-CH das Teilprogramm «Integration der Verkehrsmanagement-Anlagen (IVM)» umgesetzt. In der ersten Etappe werden die dafür nötigen zentralen Einrichtungen beschafft und die Verkehrsmanagement-Anlagen im Raum Bern eingebunden. Nach erfolgreich abgeschlossener Pilotphase wird das Konzept flächig ausgerollt.

Termine: 1. Etappe: 2020 – 2023, 2. Etappe: 2023 – 2028

- c) Bis zur Umsetzung der definitiven Lösung werden weitere Übergangsmassnahmen realisiert: Die wichtigsten, bestehenden Verkehrsmanagement-Systeme und Videokameras, die für die Aufrechterhaltung des Verkehrsflusses auf den Nationalstrassen von Bedeutung sind und auf die die VMZ-CH noch nicht zugreifen kann, werden bezeichnet und an die VMZ-CH angeschlossen.

Termin: 2020 – 2023

5.1.6. Verkehrsrechtliche Anpassungen

Zur Verbesserung des Verkehrsflusses, der Erhöhung der Sicherheit und der effizienteren Nutzung der Verkehrsflächen auf den Nationalstrassen werden folgende verkehrsrechtliche Anpassungen vorgenommen:

- a) Das vorsichtige Rechtsvorbeifahren auch ohne Kolonnenbildung wird ermöglicht.

Termin: 2020 – 2021

- b) Das sogenannte Reissverschlussprinzip im Vorfeld von Fahrstreifenabbau wird rechtlich verankert. Es soll auch bei Autobahneinfahrten Anwendung finden.

Termin: 2020 – 2021

- c) Da die Blaulicht-Dienste oft Mühe haben, zwischen den wartenden Autos hindurch zum Unfallort zu gelangen, wird die Pflicht zur Bildung einer Rettungsgasse bei Stau auf Autobahnen und Autostrassen ins Verkehrsrecht aufgenommen.

Termin: 2020 – 2021

5.1.7. Schnellere Räumung von Unfallstellen

Für die schnellere Räumung von Unfallstellen hat das ASTRA zusammen mit der Kantonspolizei Aargau und der Gebietseinheit VIII, NSNW, in einem Pilotprojekt erste Massnahmen geprüft und umgesetzt. Die Erkenntnisse aus den Arbeiten überführt das ASTRA in Zusammenarbeit mit den Polizeien sowie den Gebietseinheiten in ein schweizweites Projekt und setzt es um.

Termin: 2021 – 2023

5.1.8. Einsatz von Traffic Managern

Traffic Manager sind speziell geschulte Personen, die in einem definierten Einsatzgebiet auf den Nationalstrassen präventiv, aktiv und reaktiv ein mobiles Verkehrs- und Sicherheitsmanagement betreiben. Sie leisten vor Ort Hilfestellung, um Behinderungen durch Pannen oder Unfälle zu reduzieren bzw. eine schnellere Aufhebung von Strassensperren zu ermöglichen. Sie wirken dabei als Ergänzung zu den Blaulichtorganisationen und den Gebietseinheiten. Traffic Manager werden bereits seit einiger Zeit in Österreich, in Grossbritannien und in den Niederlanden eingesetzt. Das ASTRA wird die positiven Erfahrungen aus dem Ausland und die Erkenntnisse aus dem laufenden Pilotversuch «Verstärkte Polizeipatrouillen im Tessin» werten und Vorschläge im Hinblick auf einen schweizweiten Einsatz von Traffic Managern/«Verstärkten Polizeipatrouillen» unterbreiten.

Termin: 2019 – 2022

5.1.9. Beeinflussung des Fahrverhaltens

Die Verkehrsteilnehmenden können viel zu sicherem und flüssigem Verkehr beitragen. In einem «Autobahn-Knigge» werden Tipps und Anregungen für ein korrektes und rücksichtsvolles Verkehrsverhalten auf Autobahnen zusammengefasst und anhand konkreter Situationen erläutert. Die Broschüre wird regelmässig nachgeführt.

Termin: ab 2019

5.1.10. Prüfung zusätzlicher Verkehrsmanagement-Massnahmen

Zur zusätzlichen Verbesserung des Verkehrsflusses auf den Nationalstrassen stehen weitere Verkehrsmanagement-Massnahmen zur Diskussion. Diese sind verkehrspolitisch teilweise umstritten und müssen entsprechend sorgfältig geprüft werden. Im Hinblick auf diese Diskussionen analysiert und bewertet das ASTRA weitergehende und neue Verkehrsmanagement-Massnahmen. In Studien werden die Massnahmen konkretisiert, ihre verkehrliche Wirkung untersucht und dem Aufwand für die Realisierung sowie den Betrieb gegenübergestellt. Zu den zu prüfenden Verkehrsmanagement-Massnahmen zählen:

- a) Linksfahrgebot für LW an Spitzenzeiten,
- b) Verkürzung und zeitliche Verschiebung des Nachtfahrverbots für LKW unter Berücksichtigung der Antriebsart,
- c) Fahrstreifenabbau zur proaktiven Dosierung des Zuflusses (z.B. Dosierung des Zuflusses zum Belchen bei Störungen im Raum Härkingen),
- d) Reduktion der Geschwindigkeitslimite auf 60 km/h bei hohem Verkehrsaufkommen an GHGW,
- e) Sperrung von Nationalstrassen-Ein- und -Ausfahrten während den Spitzenstunden.

Bei positiven Beurteilungen vertieft das ASTRA die Massnahmen und führt gegebenenfalls Pilotversuche durch.

Termin: Prüfung: 2021 – 2023

c) **Beeinflussung der Fahrzeugauslastung und der zeitlichen Verteilung**

5.1.11. Durchführung von Pilotprojekten zu Carpool-Lane

Das ASTRA setzt auf der drei streifigen Nationalstrasse zwischen Härkingen und Wigertal sowie an den Rampen von mindestens zwei geeigneten Anschlüssen Pilotprojekte für «Carpool-Lane» um. Gestützt auf die daraus gewonnenen Erkenntnisse und internationale Erfahrungen erarbeitet das ASTRA ein Konzept mit den Rahmenbedingungen und Voraussetzungen für die Einrichtung und den Betrieb von «Carpool-Lane» auf Nationalstrassen.

Termin: 2020 – 2024

5.1.12. Errichtung von Carpool-Plätzen zur Förderung von Fahrgemeinschaften

Das ASTRA untersucht die Machbarkeit und die mögliche Entlastungswirkung von Parkplätzen an Autobahneinfahrten auf den Verkehrsfluss. Es will damit einen Beitrag zur höheren Auslastung der Fahrzeuge auf Nationalstrassen leisten.

Termin: 2021 – 2023

5.1.13. Pilotversuche mit Mobility Pricing

Der Bundesrat will Pilotversuche zu Mobility Pricing ermöglichen, falls Kantone sowie Städte und Gemeinden solche durchführen möchten. Das ASTRA leitet als federführendes Amt (gemeinsam mit dem BAV und dem ARE) die Suche nach Kantonen sowie Städten und Gemeinden, die Interesse an einem Versuch haben und erarbeitet einen Vorschlag für das weitere Vorgehen. Das ASTRA wird zudem eine Vernehmlassungsvorlage vorbereiten, welche die rechtlichen Grundlagen für die Durchführung von Pilotversuchen schafft.

Termin: 2020 – 2021

5.2. Stärkung des netzübergreifenden Verkehrsmanagements an den Schnittstellen

5.2.1. Anschluss-Screening

Das ASTRA ermittelt schweizweit die Anschlüsse, an denen es beim Abfluss ins nachgelagerte Strassennetz regelmässig zu Problemen kommt. Für die am stärksten betroffenen Anschlüsse führt es in Pilotprojekten vertiefte Analysen über die Ursachen und das Ausmass der damit verbundenen Probleme auf die Verkehrssicherheit und den Verkehrsfluss durch. Daraus leitet es Ansätze für die Lösung der gravierendsten Probleme ab.

Termin: 2021 – 2024

5.2.2. «Autobahndrehscheiben» konkretisieren und fördern

Das ASTRA ermittelt Kriterien für die räumliche Anordnung von «Autobahndrehscheiben». «Autobahndrehscheiben» sind attraktive Umsteigepunkte vom MIV auf den ÖV oder den LV und liegen in unmittelbarer Nähe eines Autobahnanschlusses. Weiter werden die Anforderungen an die Ausgestaltung solcher multimodaleren Drehscheiben untersucht. Aufbauend darauf definiert das ASTRA mögliche Standorte solcher Drehscheiben entlang der Nationalstrasse und evaluiert für ausgewählte Anlagen die verkehrliche Wirkung. Parallel dazu prüft das ASTRA im Rahmen der nächsten Vorlage zum Strategischen Entwicklungsprogramms Nationalstrasse (STEP NS), den Bau solcher Anlagen über den NAF finanziell unterstützen zu können.

Termin: 2021 – 2023

5.2.3. Betriebliche Optimierung von Nationalstrassen-Zubringern im städtischen Umfeld

Das ASTRA untersucht an einem städtischen Zubringer zur Nationalstrasse beispielhaft, ob und in welchem Umfang die Kapazität der Zubringer-Strasse mit betrieblichen Massnahmen verkehrsmittelübergreifend optimiert werden kann. Ziel ist, dass sich während einer vorgegebenen Zeitspanne – unabhängig vom genutzten Verkehrsmittel - möglichst viele Personen über den Streckenabschnitt bewegen. Bei positiven Analyseergebnissen lanciert das ASTRA zusammen mit einer Stadt einen Pilotversuch und wertet diesen aus.

Termin: 2022 – 2024

5.3. Grundlagenwissen erweitern

5.3.1. Projekte zur Wissensvertiefung durchführen

Im Rahmen der Strassenforschung und in eigenen Studien wird das ASTRA zu folgenden Themen mit Bezug zum Verkehrsfluss auf Nationalstrassen Projekte lancieren und durchführen:

- a) Wechselwirkungen zwischen Raum- und Verkehrsplanung aus verkehrsträgerübergreifender Sicht,
- b) Aktuelle Innovationen und ihre Nutzbarmachung für die optimale Nutzung der Nationalstrassen,
- c) Bedeutung, Einfluss und Ausgestaltung des Schwer- und Güterverkehrs für die optimierte Nutzung der Nationalstrassen,
- d) Bedürfnisse und Verhaltensweisen der Verkehrsteilnehmenden,
- e) Bestandes- und Analysearbeiten zu Parkflächen und -plätzen,
- f) Bereitstellung von Daten zur Verbesserung multimodaler Mobilitätsdienstleistungen,
- g) Weitergehende Massnahmen zur effizienteren Nutzung der bestehenden Verkehrsflächen,
- h) Zugang, Erschliessungsqualitäten und Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsmittel,
- i) Innovation und Agilität an den Schnittstellen zwischen dem nationalen und dem nachgelagerten Strassennetz,
- j) Ursachen für den tiefen Besetzungsgrad von Fahrzeugen und Möglichkeiten zu seiner Erhöhung,
- k) Neue Methoden und Systeme im verkehrsträger- und netzübergreifenden Verkehrsmanagement,
- l) Verkehrsvermeidung als Ansatz einer nachhaltigen Verkehrsplanung.

Bei positiver Beurteilung setzt das ASTRA fallweise Massnahmen um und lanciert Pilotversuche.

Termin für die Durchführung der Studien: 2020 – 2024

5.3.2. Monitoring der Angebotsqualität auf Nationalstrassen

Das ASTRA definiert Kriterien, mit deren Hilfe die Entwicklung der Angebotsqualität auf den Nationalstrassen ermittelt werden kann und führt jährlich die dazu notwendigen Erhebungen durch. Damit stellt es ein belastbares Instrumentarium für die Darstellung der Angebotsqualität auf Nationalstrassen und die Ableitung ggf. nötiger Massnahmen zur Verfügung.

Termin: Ab 2021

5.3.3. Wirkung von Verkehrsmanagement-Massnahmen systematisch ermitteln

Die Wirkung von Verkehrsmanagement-Massnahmen auf Nationalstrassen wird systematisch ermittelt. Das ASTRA legt die dafür nötigen Massnahmen sowie Instrumente fest und sorgt für die systematische Durchführung der Wirkungskontrollen. Es nutzt die daraus gewonnenen Erkenntnisse konsequent für die kontinuierliche Weiterentwicklung der bestehenden und die Planung zusätzlicher Verkehrsmanagement-Massnahmen.

Termin: Ab 2021

6. Fortschreibung

Die Geschäftsleitung des ASTRA hat die vorliegende Teilstrategie am 01.03.2020 in Kraft gesetzt. Die nächste Fortschreibung erfolgt 2022.

7. Weitergehende Dokumentationen

- Strategische Ausrichtung des ASTRA
<https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/das-astra/organisation/strategie.html>
- Bericht Verkehrsfluss Nationalstrassen
<https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/themen/nationalstrassen/verkehrsfluss-stauaufkommen/verkehrsfluss-nationalstrassen.html>
- Strategisches Entwicklungsprogramm Nationalstrassen 2018
<https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/themen/langsamverkehr/vollzugshilfen.html>
- Übersicht über die Weiterentwicklung des Nationalstrassennetzes
<https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/themen/nationalstrassen/weiterentwicklung.html>

8. Kontakte für weitere Informationen

Bundesamt für Strassen; Abteilung Strassennetze; Bereich Netzplanung und Bereich Verkehrs- und Innovationsmanagement

- **Jean-Luc Poffet**
Bereichsleiter Netzentwicklung
jean-luc.poffet@astra.admin.ch
+41 (0)58 463 27 94
- **Paolo Maltese**
Fachbereichsleiter Verkehrsmanagement
paolo.maltese@astra.admin.ch
+41 (0)58 483 95 32

