



Verkehrsmanagement: Wie funktioniert das?

Modernes Verkehrsmanagement beruht auf den vier Grundfunktionen «Informieren», «Lenken», «Leiten» und «Steuern». Das vorliegende Faktenblatt erläutert diese Funktionen und illustriert sie am Beispiel einer Strassensperrung.

Die Hauptaufgabe des Verkehrsmanagements ist die gezielte und koordinierte Beeinflussung des Verkehrs. Dafür stehen die vier Grundfunktionen «Informieren», «Lenken», «Leiten» und «Steuern» zur Verfügung. Die Funktionen unterscheiden sich im Wesentlichen in Bezug auf den Ort und die Art der Einflussnahme sowie in den eingesetzten Instrumenten.

■ «Informieren»

Die Bevölkerung wird jeweils möglichst frühzeitig über unregelmässige Verkehrssituationen informiert. Dank der Verkehrsinformationen können die Strassennutzenden ihr Verhalten an die aktuelle Situation anpassen, indem sie etwa den Zeitpunkt einer Fahrt verschieben, einen Stau umfahren oder bei Gefahrensituationen anordnungsgemäss reagieren.

Die Verbreitung der Informationen erfolgt über Radio und Fernsehen (inkl. Radio Data System [RDS] und Traffic Message Channel [TMC]), das Internet oder über Wechseltextanzeigen auf der Strasse. Daneben gibt es weitere Dienstleistungen wie «www.truckinfo.ch» für den Schwerverkehr.

■ «Lenken»

Von «Lenken» spricht man, wenn die Strassennutzenden über alternative Routen an Staus oder blockierten Streckenabschnitten vorbeigeleitet werden. Dies geschieht z.B. durch Umfahrungsempfehlungen oder Umleitungen. Informiert wird jeweils mit Verkehrsmeldungen und - wo vorhanden - über Wechseltextanzeigen und -wegweiser. Die Meldungen enthalten Angaben zum Ereignis und zur Umleitungsroute.

■ «Leiten»

«Leitende» Massnahmen dienen der Beeinflussung des Verkehrsgeschehens entlang einer bestimmten Strecke. Sie umfassen unter anderem variable Geschwindigkeitslimiten und Gefahrensignalisationen. So verstetigt die frühzeitige Reduktion der Höchstgeschwindigkeit den Verkehrsfluss, drohende Staus können hinausgezögert und unerwünschte Staufolgen vermindert werden. Innerorts ist die koordinierte Steuerung der Lichtsignalanlagen («grüne Welle») die wohl bekannteste leitende Massnahme.

Auf den Nationalstrassen leisten «leitende» Massnahmen einen wichtigen Beitrag zur Verkehrssicherheit, z.B. durch die Risikominderung für Auffahrunfälle. Zudem können

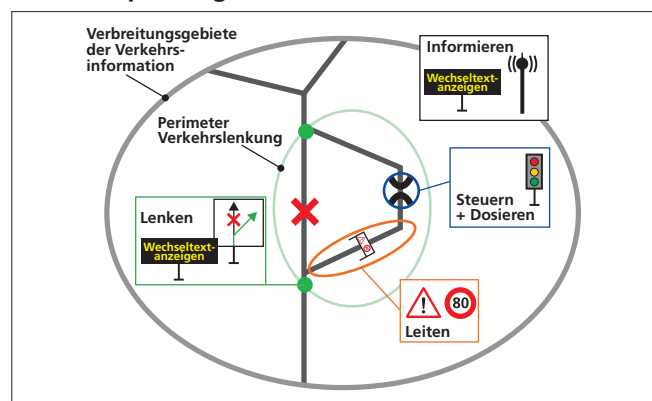
zur Bewältigung von zeitlich begrenzten Verkehrsspitzen (z.B. Morgen- und Abendspitzen) auf einem bestimmten Streckenabschnitt die Standstreifen für den Verkehr freigegeben oder gewisse Fahrstreifen gesperrt bzw. umgenutzt werden.

■ «Steuern»

Unter dem Begriff «Steuern» fallen sämtliche Massnahmen, welche die zuständigen Stellen an einem bestimmten Ort bzw. Objekt vornehmen. Dies geschieht beispielsweise mit Lichtsignalanlagen an einer Kreuzung, an Autobahnanschlüssen oder an Tunnelleinfahrten.

Der Verkehr kann zum Beispiel durch die gezielte Verlängerung oder Verkürzung der Grünzeiten an Lichtsignalanlagen gesteuert werden. Auf Autobahnen sind steuernde Massnahmen unter anderem die Dosierung des Zuflusses auf bereits überlastete Autobahnabschnitte oder des Abflusses auf das untergeordnete Strassennetz. Eine weitere Form des Steuerns ist die Sperrung von Tunneln als Folge von technischen Störungen oder Unfällen.

■ Beispiel «VM-Massnahmen bei einer Strassensperrung»



Im vorliegenden Fall muss die Polizei die Stammstrecke infolge eines schweren Unfalls in einer Fahrtrichtung sperren (rotes Kreuz). Zur Umgehung der Unfallstelle ordnen die zuständigen Stellen eine grossräumige Umfahrung an (→Lenken). Wechseltextanzeigen und Umfahrungsempfehlungen via Radio informieren die Verkehrsteilnehmenden über die Umleitung und die voraussichtliche Dauer der Behinderung (→Informieren). Zur Bewältigung des Mehrverkehrs und im Interesse der Verkehrssicherheit ordnen die zuständigen Stellen auf der Umleitungsstrecke eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit an (→Leiten). Da der Tunnel auf der Umleitungsstrecke aus Sicherheitsgründen nur von einer begrenzten Anzahl Fahrzeuge befahren werden darf, wird zudem eine Dosierung des Verkehrs an der Tunnelleinfahrt angeordnet (→Steuern).

■ Die 12 Handlungsgrundsätze von VM-CH

Ob und wie die zuständigen Stellen den Verkehr auf den Nationalstrassen lenken, leiten, steuern und darüber informieren, ist oft eine Ermessensfrage. Für den Umgang mit diesem Ermessensspielraum hat das ASTRA zwölf Handlungsgrundsätze formuliert

1 Verkehrssicherheit

Vor drohenden oder vorhandenen Gefahren ist so rasch als möglich zu warnen. Ist die Verkehrssicherheit auf einem Abschnitt regelmässig beeinträchtigt oder droht sie es zu werden, so ist rechtzeitig vor der aktuellen Gefahr zu warnen und der Verkehrsfluss auf dem betroffenen Nationalstrassenabschnitt zu homogenisieren bzw. zu stabilisieren.

2 Zuverlässigkeit

Ist die Zuverlässigkeit auf einem Abschnitt regelmässig beeinträchtigt, so ist mit Verkehrsmanagement-Massnahmen auf die Verkehrssituation und die zu erwartenden Reisezeitverluste hinzuweisen. Neben Empfehlungen betreffend alternativer Reisezeiten und Reiserouten ist auch auf alternative Verkehrsträger hinzuweisen.

3 Umgang mit Zeitverlusten

Regelmässige isolierte Stauereignisse mit kleinen Zeitverlusten gelten als tolerierbar. In solchen Situationen sollte jedoch die Verkehrssicherheit mit Verkehrsmanagement-Massnahmen gewährleistet werden. Verkehrsmanagement-Massnahmen zur Staubekämpfung auf den Nationalstrassen sind prioritär dort einzusetzen, wo regelmässig Zeitverluste durch Stau zu grossen volkswirtschaftlichen Auswirkungen führen. Selten auftretende Stauereignisse, verursacht beispielsweise durch den Hauptreiseverkehr, haben im Rahmen der Verkehrsmanagement-Massnahmen geringe Priorität.

4 Verkehrsqualität

Der Verkehrsfluss auf den Stammfahrbahnen der Hochleistungsstrassen (HLS) soll in erster Linie im Interesse der Attraktivität, Sicherheit und Gesamtkapazität aufrechterhalten werden. Die verkehrlichen Funktionen (Durchleiten, Verbinden, Entlasten und Erschliessen) sind grundsätzlich gleichberechtigt zu behandeln, wobei mit erster Priorität die Funktion «Durchleiten» zu gewährleisten ist. Wird der Verkehrsfluss auf der freien Strecke ungestört, so ist mit Verkehrsmanagement-Massnahmen eine Optimierung anzustreben. Droht der Verkehrsfluss auf den Nationalstrassen häufig oder regelmässig zusammenzubrechen, sind der Zufluss und der Abfluss so zu steuern, dass ein steter Verkehrsfluss auf der Nationalstrasse möglichst gewährleistet bleibt.

5 Priorisierung

Sind das Hochleistungs- und das Hauptverkehrsstrassennetz in einer Region regelmässig gesättigt, so ist der Verkehr auf dem Nationalstrassennetz und dem Netz von Bedeutung für das Verkehrsmanagement so zu lenken, zu leiten, zu steuern und zu dosieren, dass der Verkehrszufluss auf den kritischen HLS-Abschnitten nicht zu stark wird. Für solche Fälle sind Verkehrsmanagementpläne vorzubereiten. Bei Störungen oder Unterbrüchen auf der Nationalstrasse oder dem parallelen untergeordneten Strassennetz in stark vom Verkehr belasteten Regionen sind die noch vorhandenen Kapazitäten durch geeignete Verkehrsmanagement-Massnahmen so gut als möglich zu bewirtschaften.

6 Standstreifenbewirtschaftung

Grundsätzlich sollen Standstreifen ihre ursprüngliche Funktion beibehalten. Liegen auf Verkehrsabschnitten erhebliche Defizite in Bezug auf die Verkehrssicherheit und den Verkehrsfluss vor, kann eine permanente oder temporäre Bewirtschaftung des Standstreifens als regulärer Fahrstreifen aus einer Betrachtung der Gesamtsicherheit heraus sinnvoll sein. Vor jeder Umnutzung ist zu prüfen, ob die Rahmenbedingungen und Anforderungen gemäss den gültigen Richtlinien und dem Stand der Technik ein-

gehalten werden und ob resultierend ein Sicherheitsgewinn und ein Gesamtnutzen ausgewiesen werden kann.

7 Staubildung

Trotz Verkehrsmanagement-Massnahmen sind vielerorts Überlastungen kaum vermeidbar. Um die Kapazität bei Leistungspässen optimal ausnützen zu können, sind zweckmässige Massnahmen auf den Nationalstrassen wie auch auf dem parallelen untergeordneten Strassennetz erforderlich. Dosierungsmassnahmen und Schliessungen von Ein- und Ausfahrten sind ausserordentliche Massnahmen und müssen deshalb über Verkehrsmanagementpläne geregelt werden.

8 Verkehrsmanagement bei Baustellen

Die Unterhaltsplanung und die Verkehrsmanagement-Massnahmen bei Baustellen sind auf eine möglichst geringe Reduktion der Verkehrskapazität auszurichten. Die Verkehrskapazitäten im Baustellenbereich und auf den parallelen Ausweichrouten sind mittels Verkehrsmanagement-Massnahmen durch zeitliche, örtliche und modale Verkehrsverlagerungen optimal auf die Verkehrsnachfrage abzustimmen.

9 Priorisierung des öffentlichen Verkehrs (ÖV)

Der strassengebundene ÖV auf dem Netz von Bedeutung für das Verkehrsmanagement hat zur Gewährleistung von Anschlussverbindungen ans übrige Netz des öffentlichen Verkehrs hohe Priorität gegenüber dem Individualverkehr. Bei Zufluss- und Abflusssteuerungen zur und von den HLS ist die Bevorzugung des ÖV zu berücksichtigen.

10 Strassengüterschwerverkehr

Bei eingeschränkten Kapazitäten auf den Nord-Süd-Transitachsen kann der Güterschwerverkehr zugunsten des übrigen Verkehrs beschränkt werden. Zu diesem Zweck sind spezielle Ausstellräume für den Schwerverkehr zu erstellen und mit Verkehrsmanagement-Massnahmen, wie abgestimmten Verkehrsmanagementplänen, zu bewirtschaften. Gleichzeitig wird der Strassengüterschwerverkehr über die Verlagerungsmöglichkeiten informiert. Ziel dieser Massnahmen muss eine gesamthaft volkswirtschaftlich zweckmässige Verkehrsabwicklung auf dem vorhandenen Strassennetz sein.

11 Verkehrsmanagement an den Zollübergängen

Die Zollabfertigung ist nicht Teil von VM-CH. Sie erfolgt nach nachfrageorientierten Grundsätzen und hängt von der lokalen Infrastruktur ab. Die Nationalstrassen-Zufahrten zu den Zollübergängen und die Stauräume vor den Zollhöfen sind im Sinne der aufgeführten Handlungsgrundsätze zu steuern und vorhandenen Verkehrsmanagement-Massnahmen zu überprüfen. Auch bei Rückstau am Zoll ist der Verkehrsfluss auf den rückwärtigen HLS zu gewährleisten.

12 Unterstützung der Polizei

Die für die polizeiliche Intervention erforderlichen Informationen (Verkehrszustände, Verkehrsmeldungen, Verkehrsbeobachtung mit Video, Ereignisdetektion, Störfallerkennung etc.) werden den Polizeien und Ereignisdiensten zeitgleich zur Verfügung gestellt. Für das Enforcement im Interesse der Verkehrssicherheit und des Immissionschutzes werden die zweckmässigen technischen Systeme bereitgestellt.

■ Kontakt

Bundesamt für Strassen (ASTRA)

CH-3003 Bern

Telefon: 031 322 94 11

Fax: 031 323 23 03

info@astra.admin.ch

www.astra.admin.ch

März 2008