



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundesamt für Strassen ASTRA**

**DOKUMENTATION**

# **EINSATZPLÄNE NATIONALSTRASSEN**

*Operative Sicherheit Betrieb*

---

*Ausgabe 2015 V1.00*

*ASTRA 86055*

# Impressum

## **Autore(n)/Arbeitsgruppe**

Siegenthaler Reto	(ASTRA)
Baumgartner Lukas	(Gebietseinheit)
Bähler Jean	(Gebietseinheit)
Dürrenberger Samuel	(Gebietseinheit)
Turra Luca	(Gebietseinheit)
Raemy Marcel	(Kantonspolizei Zürich)
Husner August	(Experte)
Gunzenhauser Markus	(Ecosafe Gunzenhauser AG)

<b>Übersetzung</b>	(Originalversion in Deutsch)
Sprachdienste ASTRA	(französische Übersetzung und italienische Übersetzung)

## **Herausgeber**

Bundesamt für Strassen ASTRA  
Abteilung Strassennetze N  
Standards und Sicherheit der Infrastruktur SSI  
3003 Bern

## **Bezugsquelle**

Das Dokument kann kostenlos von [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch) herunter geladen werden.

© ASTRA 2015

Abdruck - ausser für kommerzielle Nutzung - unter Angabe der Quelle gestattet.

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Impressum .....</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>5</b>
1.1	Zweck .....	5
1.2	Geltungsbereich .....	5
1.3	Adressaten .....	5
1.4	Inkrafttreten und Änderungen .....	5
<b>2</b>	<b>Abgrenzung zu übergeordneten Regelungen .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Aufbau der Einsatzpläne .....</b>	<b>7</b>
3.1	Grundgedanken zur Einsatzplanung .....	7
3.2	Modulstruktur .....	8
3.3	Gestaltung der Dokumente .....	9
3.3.1	Musterdokumente, Grundsätze der Erstellung .....	9
3.3.2	Allgemeine Darstellung, Signaturen .....	9
<b>4</b>	<b>Einsatzplan Strecke .....</b>	<b>10</b>
4.1	Deckblatt – Registereinteilung, Inhaltsverzeichnis .....	10
4.2	Modul 0 – Alarmierung / Information .....	10
4.3	Modul 1 – Zufahrten .....	11
4.4	Modul 2 – Übersichtspläne Strecke und Umgebung 1:50'000 .....	12
4.5	Modul 3 – Detailpläne Strecke 1:5'000 .....	12
4.6	Modul 4 – Ökologie Strecke 1:5'000 und Detailpläne Ökologiebauwerke .....	13
4.7	Modul 5 – Objektdaten .....	14
4.8	Modul 6 – Einsatzleitung, Verbindungen, Eventualplanung, Führungsabläufe, Logistik ..	14
4.9	Modul 7 – Kunstbauten und Tunnel: Überdeckungen, Brücken, Viadukte, Galerien und Betriebszentralen .....	15
4.10	Modul 8 – Verkehrsmanagement .....	15
4.11	Modul 9 – Spezifische Unterlagen / Dokumente .....	16
4.12	Modul 10 – Mutationswesen / Verteilerliste .....	16
<b>5</b>	<b>Einsatzplan Tunnel .....</b>	<b>17</b>
5.1	Deckblatt – Registereinteilung, Inhaltsverzeichnis .....	17
5.2	Modul 0 – Alarmierung / Information .....	17
5.3	Modul 1 – Anfahrten zu den Bereitstellungsräumen .....	17
5.4	Modul 2 – Umgebung / Schadenplatzorganisation .....	17
5.5	Modul 3 – Detailpläne Tunnel .....	18
5.6	Modul 4 – Ökologie Tunnel und Detailpläne Ökologiebauwerke .....	18
5.7	Modul 5 – Objektdaten .....	19
5.8	Modul 6 – Einsatzleitung, Verbindungen, Eventualplanung, Führungsabläufe, Logistik ..	19
5.9	Modul 7 – Detailpläne Zentralen .....	19
5.10	Modul 8 – Verkehrsmanagement .....	19
5.11	Modul 9 – Spezifische Unterlagen / Dokumente .....	20
5.12	Modul 10 – Mutationswesen / Verteilerliste .....	20
<b>6</b>	<b>Operative Umsetzung .....</b>	<b>21</b>
6.1	Projektablauf Erstellung von Einsatzplänen .....	21
6.2	Projektablauf Mutation von Einsatzplänen .....	22
	<b>Glossar .....</b>	<b>23</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>24</b>
	<b>Auflistung der Änderungen .....</b>	<b>25</b>



# 1 Einleitung

## 1.1 Zweck

In der ASTRA-Richtlinie 16050 „Operative Sicherheit“ [1] sind die generellen Anforderungen an den Inhalt und Aufbau der Einsatzpläne<sup>1</sup> einer Strecke oder eines Tunnels aufgeführt. Um eine einheitliche Struktur der Dokumente zu erhalten, werden in dieser Dokumentation der Aufbau eines Einsatzplans für eine Strecke oder einen Tunnel im Detail festgelegt und erläutert.

Sinn und Zweck der Einsatzpläne ist es, allen Ereignisdiensten und weiteren möglichen beteiligten Diensten geeignete Unterlagen zur Verfügung zu stellen, um Schadenereignisse rasch und effizient bewältigen zu können. Einsatzpläne dienen somit:

- dem Schutz und der Rettung von Menschenleben,
- dem Schutz der Umwelt,
- und dem Schutz der Bauwerke.

Die Einsatzpläne verfolgen zwei wesentliche Ziele:

- Im Ereignisfall stellen sie den Angehörigen der Ereignisdienste bedarfsgerecht die notwendigen Informationen zu den abgebildeten Bauwerken zur Verfügung, um ein Schadenereignis möglichst rasch und effizient bewältigen zu können.
- Um einem Schadenereignis rasch und effizient entgegen zu können, braucht es gut ausgebildete Ereignisdienste, welche die Örtlichkeiten und Gegebenheiten ihres Einsatzgebietes, sowie die in einem Einsatz davon ausgehenden möglichen Gefahren kennen. Die Einsatzpläne dienen auch der Instruktion der Angehörigen der zuständigen Ereignisdienstorganisationen.

## 1.2 Geltungsbereich

Die in dieser Dokumentation definierten Regelungen und Vorgaben an die Einsatzpläne sind in allen Gebietseinheiten für Strecken oder Tunnels der Nationalstrassen gültig und stellen zugleich den Mindeststandard und Mindestumfang der Einsatzpläne dar.

Objektspezifische Abweichungen bzw. Erweiterungen von der vorliegenden Dokumentation sind zulässig, wenn die vorhandenen Randbedingungen eingehalten werden und die Erweiterung in Absprache mit dem Auftraggeber vereinbart wurde.

## 1.3 Adressaten

Diese Dokumentation richtet sich an die Verantwortlichen der Erhaltungsplanung, die Streckenmanager, Sicherheitsbeauftragte Strecke, die Gebietseinheiten, sowie die an der Erstellung der Einsatzpläne beteiligten Organisationen und beauftragten Planer.

## 1.4 Inkrafttreten und Änderungen

Die vorliegende Dokumentation tritt am 01.11.2015 in Kraft. Die Auflistung der Änderungen ist auf Seite 25 zu finden.

---

<sup>1</sup> Der verwendete Begriff für die Bezeichnung dieser Plandokumente kann in den einzelnen Kantonen abweichen.

## 2 Abgrenzung zu übergeordneten Regelungen

Für jede Strecke und für jeden Tunnel<sup>2</sup> der Nationalstrasse ist ein Einsatzplan als Bestandteil der Sicherheitsunterlagen zu erstellen (vgl. Kapitel 4.3 der ASTRA-Richtlinie 16050 „Operative Sicherheit Betrieb“ [1]).

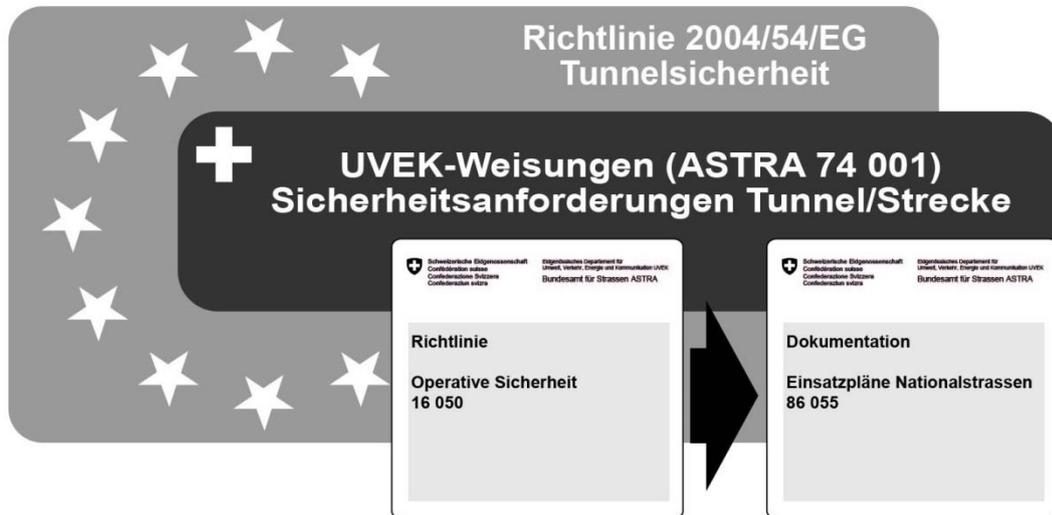


Abb. 1 Zusammenhang der Einsatzpläne mit anderen Gesetzen/Richtlinien/Weisungen.

Im Rahmen der Dokumentation der Bauwerke wird eine Sicherheitsdokumentation erstellt. Die Einsatzpläne stellen einen zwingenden Bestandteil dieser Sicherheitsdokumentation dar und müssen als eigenständige Dokumente ausgearbeitet werden. Da gewisse Informationen zum Bauwerk auch in der übrigen Sicherheitsdokumentation abgebildet werden, muss bei der Erstellung der Einsatzpläne abgewogen werden, welche Informationen in die Dokumente eingebunden werden, wobei Wiederholungen womöglich vermieden werden sollen. Die Abwägung des Nutzens der Einbindung der Informationen ist durch den Einsatzplanersteller laufend vorzunehmen.

Bei der Ausarbeitung von Einsatzplänen sollte darauf geachtet werden, dass Objekte, welche auf der Ebene der Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA) zusammenhängen, auch gemeinsam in einem Einsatzplan abgebildet werden.

<sup>2</sup> Der Begriff Tunnel wird nur bei einer Länge von mindestens 300 m verwendet. Alle kürzeren Bauten werden als Überdeckung bezeichnet. Die Bauweise (bergmännisch oder im Tagebau) spielt dabei keine Rolle.

### 3 Aufbau der Einsatzpläne

Ein Einsatzplan ist jeweils für eine Strecke oder für einen Tunnel zu erstellen. Dabei sind Tunnel als Teil einer Strecke immer separat abzuhandeln (im Sinne eines untergeordneten Dokumentes zur Strecke). Die Einsatzpläne sind für die Dauer von Instandsetzungsarbeiten durch ein spezifisches Notfallmanagement Baustellen zu ersetzen, welches den Bauphasen entsprechend nachgeführt wird (siehe Dokumentation ASTRA 86022 Notfallmanagement Baustellen). Nach der Fertigstellung der Bauarbeiten sind die Einsatzpläne im Rahmen des Instandsetzungsprojektes zu aktualisieren und wieder in Kraft zu setzen.

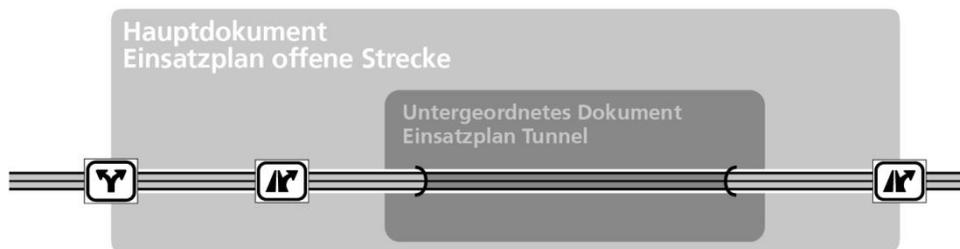


Abb. 2 Zusammenhang der Einsatzpläne Strecke / Tunnel.

Hinweis: Bei Tunnel mit BSA-technischer Verknüpfung ist zu prüfen, ob über mehrere Tunnel hinweg nur ein gesamter Einsatzplan zu erstellen ist (sinnvoll bei verkehrstechnischer als auch BSA-technischer Verknüpfung).

#### 3.1 Grundgedanken zur Einsatzplanung

Die Einsatzplanung stellt einen Bestandteil des integralen Risikomanagements dar.

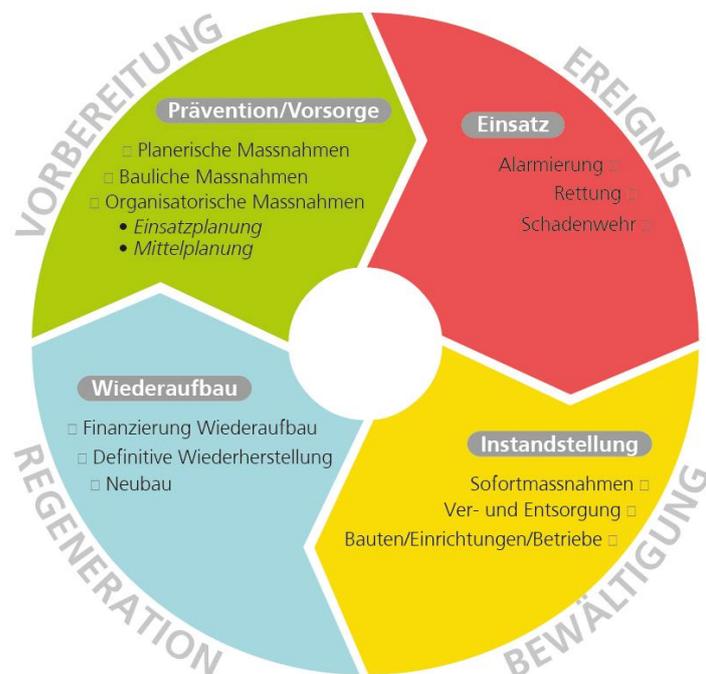


Abb. 3 Bestandteile des integralen Risikomanagements.

Es gilt der Grundsatz, dass das ASTRA nur die Nationalstrasse dokumentiert und diese Unterlagen den Ereignisdiensten zur Verfügung stellt. Die organisationsspezifischen Ein-

satzkonzepte der verschiedenen Ereignisdienste sind nicht Bestandteil der Dokumente für die Einsatzplanung und sind durch diese selber zu erstellen. Der Eigentümer der Nationalstrasse (ASTRA) unterstützt die Ereignisdienste bei dieser Arbeit. Soweit für die Verwendung der Einsatzpläne nötig, werden konzeptionelle Informationen der Ereignisdienste in die Einsatzpläne eingebunden.

Der Sicherheitsbeauftragte Strecke stellt sicher, dass die Schnittstellen zwischen Nationalstrasse und den verschiedenen Ereignisdiensten entsprechend den Vorgaben definiert sind. Im Gremium „Zusammenarbeit Ereignisdienste“<sup>3</sup> werden offene Fragen geklärt.

### 3.2 Modulstruktur

Ein einheitlicher Aufbau und eine einheitliche Struktur ermöglicht es den Benutzern, rasch auf die Informationen zuzugreifen, erleichtert die einheitliche Ausbildungsmethodik über alle Nutzergruppen hinweg und ermöglicht dem Betreiber eine zeitgerechte Nachführung der Einsatzpläne. Aus diesem Grund werden die Einsatzpläne in Modulen gemäss nachfolgender Tabelle aufgebaut und abgebildet.

	Einsatzplan Strecke	Einsatzplan Tunnel
Deckblatt	Registereinteilung, Inhaltsverzeichnis.	Registereinteilung, Inhaltsverzeichnis.
Modul 0	Alarmierung, Information.	Alarmierung, Information.
Modul 1	Zufahrten.	Anfahrten zu den Bereitstellungsräumen.
Modul 2	Übersichtspläne Strecke und Umgebung 1:50'000.	Umgebung, Schadenplatzorganisation.
Modul 3	Detailpläne Strecke 1:5'000.	Detailpläne Tunnel.
Modul 4	Ökologie Strecke 1:5'000 und Detailpläne Ökologiebauwerke.	Ökologie Tunnel und Detailpläne Ökologiebauwerke.
Modul 5	Objektdaten.	Objektdaten.
Modul 6	Einsatzleitung, Verbindungen, Eventualplanung, Führungsabläufe, Logistik.	Einsatzleitung, Verbindungen, Eventualplanung, Führungsabläufe, Logistik.
Modul 7	Kunstabauten und Tunnel: Überdeckungen, Brücken, Viadukte, Galerien und Betriebszentralen.	Detailpläne Zentralen.
Modul 8	Verkehrsmanagement.	Verkehrsmanagement.
Modul 9	Spezifische Unterlagen, Dokumente.	Spezifische Unterlagen, Dokumente.
Modul 10	Mutationswesen, Verteilerliste.	Mutationswesen, Verteilerliste.

<sup>3</sup> Der Begriff für diese Organisation kann in den einzelnen Kantonen abweichen.

## 3.3 Gestaltung der Dokumente

### 3.3.1 Musterdokumente, Grundsätze der Erstellung

Als Grundlage für die grafische Gestaltung existieren zwei ASTRA-Musterdokumente<sup>4</sup>:

- Musterdokument Strecke: Einsatzplan A3 Frick – Birrfeld;
- Musterdokument Tunnel: Einsatzplan A3 Aescher-Tunnel.

Bei der Erstellung von Einsatzplänen haben sich die Auftragnehmer nach diesen Vorlagen zu richten.

Für die Erstellung von Einsatzplänen sind folgende Grundsätze einzuhalten:

- Inhaltlich technisch und fachlich korrekt;
- Darstellungen sind den Nutzern/Adressaten angepasst. Technisch zu tiefgreifende Informationen können den Nutzer überfordern (z.B. bei Ereignisdiensten, die im Milizsystem organisiert sind);
- Die grafische Aufmachung soll den Benutzer animieren, in den Plandokumenten zu lesen;
- Die Einheitlichkeit muss gewahrt werden;
- Fundamentale Bestimmungen wie Signaturen, Kapiteleinteilung usw. müssen absolut gewahrt werden;
- Es erfolgt eine Verifizierung der Plandokumente vor Ort durch den beauftragten Mandatsnehmer.

### 3.3.2 Allgemeine Darstellung, Signaturen

Die Darstellung der Dokumente erfolgt gemäss den Beispielen in den Musterdokumenten des ASTRA. Dabei sind folgende Komponenten generell durchgängig zu verwenden:

- Projektlogo (analog Beispiel in den Muster-Notfallplänen);
- Plannummerierung, Planbezeichnungen (ID-Nr.) (analog Beispiel in den Muster-Notfallplänen);
- Plankopf (analog Beispiel in den Muster-Notfallplänen).

Auf den grafischen Plandokumenten wird eine dynamische Legende aufgeführt d.h. ausschliesslich die Symbole, die auf dem entsprechenden Plan Verwendung finden, werden dort aufgeführt.

Die in den Kapitel 4 und 5 aufgeführten Hinweise stellen die Informationen dar, welche als notwendig erachtet werden, um den Zweck der Einsatzpläne zu erfüllen. Sofern für die kantonsspezifischen Bedürfnisse zusätzliche Dokumente erforderlich sind, können diese in den jeweiligen Projektorganisationen miterarbeitet werden. Dabei ist aber darauf zu achten, dass keine Redundanzen geschaffen, die grundlegenden Symbole eingehalten werden und die Anzahl der Zusatzdokumente auf das notwendige Minimum beschränkt wird. Die Registerstruktur der Einsatzplandokumente muss dabei gewahrt bleiben.

Für die Verwendung von Signaturen sind grundsätzlich die Vorgaben des Basisreglementes der FKS geltend. Weitere Signaturen wurden den Dokumenten der Armee und der zivilen Führungsorganisationen entnommen, bzw. orientieren sich an europäischen Standards. Die Symbole sind in der ASTRA-Dokumentation 86056 „Signaturen für Einsatzpläne Nationalstrassen“ definiert.

---

<sup>4</sup> Die Musterdokumente entsprechen nicht zwingend den vorhandenen Gegebenheiten oder der tatsächlichen Ausrüstung. Vielmehr dienen Sie als methodisches Beispiel für die Erstellung von Einsatzplänen.

## 4 Einsatzplan Strecke

Im Einsatzplan „Strecke“ werden einsatztechnisch sinnvolle Abschnitte der Nationalstrasse abgebildet. Die Länge des abgebildeten Abschnittes richtet sich dabei nach den zuständigen Ereignisorganisationen und wird auch durch die Kapazität der zu erstellenden Einsatzordner beeinflusst<sup>5</sup>. Der Betreiber und die beteiligten Ereignisorganisationen einigen sich vor der Erstellung von Einsatzplänen im Gremium „Zusammenarbeit Ereignisdienste“ auf die Abschnittsbildung für die Einsatzplanung.

Abschnittsgrenzen stellen immer Ein-/Ausfahrten bzw. Anschlüsse der Autobahn dar. Diese werden in den nebeneinander liegenden Einsatzplanordnern überlappend dargestellt. Sinnvollerweise sollten diese Abschnittsgrenzen mit den Grenzen der Gebietseinheiten korrespondieren. Die Zuständigkeiten der Ereignisorganisationen sind bei der Bildung der Abschnitte mit zu berücksichtigen.

### 4.1 Deckblatt – Registereinteilung, Inhaltsverzeichnis

#### Registereinteilung

Als erste Seite im Dokument wird ein Blatt mit der Registereinteilung aufgeführt. Dies erlaubt einen raschen Zugriff auf die Information in den einzelnen Modulen bzw. Ordnerregister.

#### Inhaltsverzeichnis

Nach der Registereinteilung wird ein detailliertes Inhaltsverzeichnis eingefügt. Aus dem Inhaltsverzeichnis sind für jeden Plan die ID-Nummer sowie der aktuelle Plan-Bearbeitungsstand ersichtlich. Im Nachgang zu Mutationen kann es deshalb vorkommen, dass innerhalb des Inhaltsverzeichnisses einzelne Pläne mit unterschiedlichem Datum ihres Bearbeitungsstandes aufgeführt sein können. Am Schluss des Dokumentes wird zudem der Änderungsstand (Datum der letzten durchgeführten Mutation) aufgeführt. Das bedeutet, dass dieses Dokument bei jeder Mutation immer mit ausgetauscht wird.

### 4.2 Modul 0 – Alarmierung / Information

In diesem Modul werden der Alarmierungsplan und die geographischen Zuständigkeiten der Ereignisdienste, sowie die Sofortmassnahmen dargestellt. Die Inhalte dieses Moduls sind im Wesentlichen im Gremium „Zusammenarbeit Ereignisdienste“ festzulegen und abzusprechen.

#### Alarmierungsorganigramm

Die Darstellung erfolgt als Bezugsdiagramm und soll eine Übersicht über die kommunikative Vernetzung der Ereignisdienste im Einsatz geben. Dieser Plan ist nicht obligatorisch.

#### Alarmierungsplan

Die Darstellung erfolgt tabellarisch, wobei in den Zeilen die möglichen Ereignisszenarien und in den Spalten die aufzubietenden Ereignisdienste aufgeführt werden. Es ist zu beachten, dass lediglich das Erstaufgebot abgebildet werden muss, welches aufgrund eines Ereignisstichwortes ausgelöst wird. Die Definition der Aufgebotsstrukturen erfolgt durch die Vertreter der Ereignisdienste. Ergänzend können in einer separaten Spalte weitere Aufgebote bzw. Dienste angegeben werden, welche bei einer Eskalation des Ereignisses durch den Einsatzleiter angefordert werden können.

<sup>5</sup> Praktische Erfahrungswerte zeigen, dass die Länge eines Nationalstrassenabschnittes nicht mehr als ca. 20 km betragen sollte, damit die Handhabung von Papierdokumenten noch sinnvoll möglich ist. Bei Strecken mit einem hohen Anteil an Kunstbauten und Ökologiebauten, muss dieser Wert allenfalls tiefer angesetzt werden.

### **Geografische Zuständigkeiten Ereignisdienste**

Bestehen unterschiedliche geografische Zuständigkeiten für die einzelnen Ereignisdienste, so sind diese in einem separaten Dokument abzubilden. Dabei wird die Strecke sinnbildlich und mit den wichtigsten Ein- und Ausfahrten beschriftet. Autobahnkreuze müssen auf einem separaten Plan mit den detaillierten Zuständigkeiten pro Rampe dargestellt werden. Folgende Dienste sind darzustellen: Polizei, Feuerwehr (ggf. Oel- und/oder ABC-Wehr), Sanität und Strassenunterhalt, sowie Staatsanwaltschaften. Fallweise können weitere spezifische Zuständigkeiten ergänzt werden. Die Definition der Zuständigkeiten erfolgt grundsätzlich durch die Kantone, welche für die Schadenbewältigung auf Nationalstrassen zuständig sind. Auf dem Dokument ist zwischen den zuständigen Diensten für den Ersteinsatz und den benachbarten, weiter verfügbaren Diensten zu unterscheiden.

### **Sofortmassnahmen**

Für bestimmte Ereignisarten oder allenfalls bei speziellen Streckenabschnitten ist es sinnvoll, Sofortmassnahmen vorzubereiten und zu definieren. Diese sind ebenfalls im Modul 5 (Objektdatenblatt) aufgeführt. Sofortmassnahmen verschaffen in erster Linie einen Zeitgewinn, nehmen aber den Entschluss für die Ereignisbewältigung nicht vorweg. Beispiele sind z.B. vorsorgliche Aufgebote oder Auslösung von Störfallsteuerungen bei Ökologiebauwerken.

## **4.3 Modul 1 – Zufahrten**

Darstellung der Notzufahrten für den abgebildeten Streckenabschnitt der Nationalstrasse.

### **Übersicht Zufahrten**

Für den gesamten Streckenabschnitt werden die normalen Zufahrten und die Notzufahrten für die Ereignisdienste grafisch dargestellt. Die Erstellung basiert auf georeferenzierten Grundlagen.

### **Notzufahrten**

Für jede Notzufahrt wird ein separates Blatt im Format DIN A3 quer erstellt. Auf der linken Seite wird eine optimale Notzufahrt kartografisch abgebildet und darauf die Positionen der Fotografien eingetragen. Auf der rechten Seite werden die Fotografien der Abzweigungen aus Sicht des Fahrers dargestellt. Auf den Fotografien wird der Fahrweg mit Pfeilen eingetragen, ebenso allfällige Besonderheiten zu Schliesssystemen (z.B. Barrierensteuerung oder Toröffnungen).

Die Notzufahrt wird als der Weg verstanden, welcher ab einem gut sichtbaren Merkpunkt oder Geländepunkt (z.B. Kreisel, Ampel, markante Wegkreuzung) zum Nottor (Barriere, automatisches Tor, Schiebetor) an der Nationalstrasse führt. Die Notzufahrt, wie auch das Nottor müssen die Kriterien bezüglich Befahrbarkeit erfüllen (Breite, Durchfahrtshöhe, Tragfähigkeit des Strassenunterbaus und von Brücken für LKW bis 32 t). Die Notzufahrten müssen das ganze Jahr über benutzbar sein, weshalb auch die Schneeräumung im Winter für diese Strecken sicherzustellen ist. Ebenso werden Nottore entlang der Nationalstrasse mit eigenen Hinweisschildern im Gelände gekennzeichnet: Falls nötig, müssen Fahrversuche bei speziellen Verhältnissen Aufschluss über die Einsatztauglichkeit der geplanten Notzufahrt geben (z.B. punkto Bodenfreiheit im Bereich von Kuppen, Rampenwinkel). Die Fahrversuche sind mit Einsatzfahrzeugen der Ereignisdienste vorzunehmen.

Sämtliche anderen seitlichen Zugänge, Türen und Tore sind als „Servicetore“ in den Einsatzplänen zu bezeichnen. Sie werden lediglich mit einem Symbol auf den Kartenansichten (Modul 3) eingetragen, es wird kein Zufahrtsweg dokumentiert.

## 4.4 Modul 2 – Übersichtspläne Strecke und Umgebung 1:50'000

### Übersichtspläne M 1:50'000

Die Übersichtspläne zeigen vor allem den Bezug der Nationalstrasse zur Umgebung auf und bilden zusätzlich die Darstellungsbereiche des Moduls 3 (Planrahmen) ab. Darzustellende Informationen sind:

- Nationalstrassenkilometrierung;
- Anschlüsse, Verzweigungen;
- Fahrtrichtungsbezeichnungen;
- Rastplätze, Raststätten.

Als Basiskarte (Hintergrundkarte) für die Übersichtspläne wird die Landeskarte der Schweizerischen Landestopografie (Originalmassstab 1:100'000) verwendet und auf den Massstab von 1:50'000 skaliert.

## 4.5 Modul 3 – Detailpläne Strecke 1:5'000

### Übersicht Planeinteilung

Da die Pläne nicht kartografisch in Nordrichtung, sondern entlang der Strecke angeordnet werden, muss als erstes Dokument eine Übersicht eingefügt werden, welche die Planaufteilung in Form von Planrahmen aufzeigt.

### Detailpläne Massstab 1:5'000

Die Detailpläne zeigen vor allem die Details der Nationalstrasse auf. Es ist deshalb speziell auf die Darstellung von Objekten zu achten, die bei einem Einsatz in Bezug zur Nationalstrasse stehen, so z.B.:

- Nationalstrassenkilometrierung;
- Anschlüsse, Verzweigungen;
- Notzufahrten;
- Servicetore, -türen;
- Fahrtrichtungsbezeichnungen;
- Über- und Unterführungen;
- Starkstrom-Freileitungen im Bereich der Fahrbahn;
- Wasserbezugsorte entlang der Strecke (auch aus dem Perimeter der angrenzenden Hydrantennetze von Gemeinden);
- Fahrbahnüberfahrten;
- Schienennetze und Bahnkilometrierungen im näheren Bereich der Nationalstrasse (ca. 200 m links und rechts der Nationalstrassenachsen);
- Standorte und Bezeichnung von SOS-Säulen;
- seitliche Hindernisse wie Lärmschutzwände, Schutzdämme, steile Böschungen etc.;
- Angabe der Fluchtwege im Bereich von Lärmschutzbauten;
- Standorte von Kunstbauten wie Betriebszentralen, Signalisationseinrichtungen;
- Standorte von Ökologiebauten wie Pumpwerke, Ölabscheider, Strassenabwasserbehandlungsanlagen etc.;
- Oberflächengewässer mit Namensbezeichnung;
- Gemeindennamen entlang der Strecke;
- Kantons- und Gemeindegrenzen;
- evtl. besondere Gefährdungsgebiete bei Naturgefahren;
- Bodenbedeckung (Siedlungsgebiete, Strassennetz, Wald, Gewässer).

Als Hintergrundkarten werden die Daten der amtlichen Vermessung (AV-Daten, Bodenbedeckung) verwendet.

## 4.6 Modul 4 – Ökologie Strecke 1:5'000 und Detailpläne Ökologiebauwerke

### Übersicht Planeinteilung

Da die Pläne nicht kartografisch in Nordrichtung, sondern entlang der Strecke angeordnet werden, muss als erstes Dokument eine Übersicht eingefügt werden, welche die Planaufteilung in Form von Planrahmen aufzeigt.

### Detailpläne Ökologie M 1:5'000

Die Detailpläne Ökologie stellen die Situation der Nationalstrasse in Bezug auf die Entwässerung und Ökologie dar. Die Planperimeter sind identisch mit den Planmodulen 3 (Planrahmen). Die Plangrundlagen werden grundsätzlich aus denselben Daten wie das Planmodul 3 aufgebaut, jedoch mit Fokussierung auf die ökologischen Aspekte. Darzustellende Informationen sind:

- Nationalstrassenkilometrierung;
- Anschlüsse, Verzweigungen;
- Fahrtrichtungsbezeichnungen;
- Entwässerungsbereiche auf der Fahrbahn mit Angabe der Fließrichtung;
- Schematische Darstellung der Entwässerung für jeden Entwässerungsbereich;
- Standorte von Ökologiebauten wie Pumpwerke, Ölabscheider, Strassenabwasserbehandlungsanlagen etc.;
- Oberflächengewässer mit Namensbezeichnung;
- Über- und Unterführungen;
- Starkstrom-Freileitungen im Bereich der Fahrbahn;
- Wasserbezugsorte entlang der Strecke (auch aus dem Perimeter der angrenzenden Hydrantennetze von Gemeinden);
- Schienennetze und Bahnkilometrierungen im näheren Bereich der Nationalstrasse (ca. 200 m);
- Grundwasserschutzzonen S1-S3;
- Gemeinidenamen entlang der Strecke;
- Kantons- und Gemeindegrenzen;
- Bodenbedeckung (Siedlungsgebiete, Strassennetz, Wald, Gewässer).

### Detailpläne Ökologiebauwerke

Das Modul ist in Bezug auf Darstellung und Verwendung von Symbolen gemäss den Vorgaben der Mustereinsatzplanung zu gestalten. Für jedes Ökologiebauwerk werden folgende Informationen auf separaten Dokumenten dargestellt:

- Zufahrt zum Ökologiebauwerk (kann nach Bedarf der Ereignisdienste erstellt werden, wenn die Zufahrt nicht direkt von der Fahrbahn erfolgen kann oder wenn sie aus den Übersichtsplänen nicht einfach ersichtlich ist);
- Sofortmassnahmen Störfall: zeigt schematisch die Ablaufschritte auf, wie die Anlage durch Zentralisten der Betriebszentrale oder die Pikettdienste der Gebietseinheiten in den Betriebszustand „Störfall“ gefahren wird;
- Betriebszustände „Normalbetrieb“ und „Störfallbetrieb“; zeigt schematisch auf, wie die beiden Anlagenbetriebszustände aufgebaut sind und wie die entsprechenden Schieberstellungen verändert werden;
- Objektdatenblatt: beinhaltet die wichtigsten Daten zum Ökologiebauwerk inkl. des weiteren Leitungsverlaufes bis zum Einleitpunkt in eine Abwasserreinigungsanlage oder ein natürliches Gewässer. Ebenso wird die Situation auf einer schwarzweissen Luft- bzw. Satellitenbilddaufnahme eingezeichnet;
- Ableitungsplan: Entwässerungsleitungen, welche aus dem Autobahnperimeter über weitere Strecken bis zu einer ARA oder einem Gewässer gelegt sind, müssen auf einem georeferenzierten Plan dargestellt werden. Dies soll der Einsatzleitung helfen den Evakuierungsbereich im Falle eines Ereignisses besser abschätzen zu können;

- Situation: sofern die Grösse der Anlage bzw. der Situation aus Platzgründen nicht übersichtlich im Objektdatenblatt dargestellt werden kann, ist die Darstellung auf einem einzelnen Dokument zu wählen;
- Anlagenplan: zeigt schematisch die Gestaltung der Anlage auf, bestehend aus Grundriss, Längsschnitt und bei Bedarf zusätzlichen Querschnitten.

## 4.7 Modul 5 – Objektdaten

In diesem Modul werden spezifische Informationen zum abgebildeten Streckenabschnitt in textlicher Form nach Massgabe der Bedürfnisse der Ereignisdienste dargestellt, u.a.:

- Zugänglichkeit bei Schliesssystemen;
- Sofortmassnahmen im Ereignisfall;
- einsatzrelevante Zahlen und Fakten zum Bauwerk;
- Angaben und Kontaktstellen des Betreibers.

Das Formular ist in Bezug auf Darstellung, Aufbau und Verwendung von Symbolen gemäss den Vorgaben der Mustereinsatzplanung zu gestalten, da es in dieser Form ebenfalls für die spätere Erstellung von Betriebskonzepten Verwendung findet.

## 4.8 Modul 6 – Einsatzleitung, Verbindungen, Eventualplanung, Führungsabläufe, Logistik

Im Planmodul 6 sind Informationen aufzuführen, welche die Bewältigung von Ereignissen mit grösserem Schadenausmass betreffen, wo eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Ereignisdiensten notwendig ist. Da die Schadenbewältigung grundsätzlich Sache der Kantone ist, richtet sich der Inhalt dieser Dokumente in erster Linie nach den Anforderungen der Ereignisdienste und kantonalen Stellen, ebenso liegt die Führung für die Erstellung der Inhalte bei den zuständigen Kantonen. Bei Abschnitten, welche Kantongrenzen überschreiten, muss die interkantonale Zusammenarbeit im Einsatzfall aufgebaut werden bzw. vorgängig bei der Erstellung der Einsatzplanung geregelt werden.

Mögliche Beispiele sind:

- Kantonale Dokumente des Bevölkerungsschutzes wie Führungsorganigramme, Führungsabläufe);
- Verbindungen (Funk, Polycom).

Das ASTRA als Eigentümer und Betreiber der Nationalstrasse verfügt über eigene Dienste und Strukturen für die Mitarbeit in den Einsatzleitungen bzw. Einsatzstäben im Ereignisfall. Deshalb sind diese Organisationen und Abläufe in diesem Dokument mit zu berücksichtigen. Insbesondere sind dies:

- ASTRA-Einsatzorganisationen der Zentrale und Filiale (gemäss Handbuch Ereignisbewältigung Nationalstrassen).

Sofern sinnvoll und möglich, werden in diesem Dokument vorbereitete Eventualplanungen eingefügt. Ebenfalls ist der Prozess der Freigabe von Bauwerken und Nationalstrassenabschnitten nach einem Ereignis klar mit den entsprechenden Zuständigkeiten zu dokumentieren.

Im „Handbuch Ereignisbewältigung Nationalstrassen“ [3] finden sich die entsprechenden ASTRA-internen Informationen und Anweisungen, welche für die Bearbeitung dieses Moduls zwingend zu berücksichtigen sind.

## 4.9 Modul 7 – Kunstbauten und Tunnel: Überdeckungen, Brücken, Viadukte, Galerien und Betriebszentralen

Im Planmodul 7 werden Informationen zu speziellen Bauobjekten (Kunstbauten) im Bereich der abgebildeten Strecke aufgeführt, zum Beispiel:

- Übersichtspläne und Objektinformationen von Überdeckungen (< 300 m);
- Längere Brücken oder Viadukte;
- Übersichtspläne und Objektinformationen von Tunnel mit einer Länge von mehr als 300 m, auch wenn für diese bereits eine eigene Einsatzplanung erstellt wurde.

## 4.10 Modul 8 – Verkehrsmanagement

### Lokales Verkehrsmanagement

Das lokale Verkehrsmanagement umfasst die lokalen Umleitungsrouten, die entweder durch die vorhandene statische Signalisation durchgehend befahrbar ist, oder durch einsetzfähige, geregelte Konzepte auf Anweisung der verantwortlichen Ereignisdienste ausgelöst werden können, wenn die Nationalstrasse nach einem Ereignis in ein oder beide Richtungen für eine längere Zeit nicht befahren werden kann oder gesperrt werden muss. Der abgeleitete Verkehr wird auf lokalen Umleitungsrouten i.d.R. bis zum nächsten Anschluss geleitet. Die lokalen Umleitungsrouten sind im Modul 8 abgebildet.

Einsatzfähige, geregelte Konzepte beinhalten allenfalls materielle Ausrüstungen vor Ort (z.B. Signalisationskasten mit Signalisations-/Absperrmaterial etc.)<sup>6</sup>.

Die Erarbeitung dieser Konzepte ist nicht Bestandteil der Einsatzplanung, es sei denn, diese Arbeiten werden bei der Offert-Einholung / Ausschreibung explizit gefordert. Bei der Erarbeitung sind die Verkehrsmanagementpläne (VMP) der nationalen Verkehrsmanagementzentrale des ASTRA (VMZ-CH) entsprechend zu berücksichtigen oder abzugleichen.

Das Umleitungskonzept wird auf einem georeferenzierten Plan dargestellt, wobei mindestens die Umleitungsstrecke dargestellt ist. Sofern vorbereitete Wegweisungen vorhanden sind müssen deren Standorte ebenfalls dargestellt werden.

Weitere Verkehrsmanagementaufgaben in Zusammenhang mit der Ereignisbewältigung sind in den nationalen Verkehrsmanagementplänen (VMP) und in besonderen Prozessen zwischen der nationalen Verkehrsmanagementzentrale des ASTRA (VMZ-CH) und der Polizei geregelt.

### Übergeordnetes Verkehrsmanagement

Das übergeordnete Verkehrsmanagement umfasst die regionalen und grossräumigen Umleitungen auf den Nationalstrassen mit entsprechender Verkehrsinformation. Die Umsetzung erfolgt durch die VMZ-CH gemäss den VMP und ist nicht Gegenstand der Einsatzpläne.

---

<sup>6</sup> Kosten für die Absperrkästen, inkl. Signalisations- und Absperrmaterial auf dem Perimeter der Nationalstrasse gehen zulasten des ASTRA. Für die Umleitungssignalisationen auf dem untergeordneten Strassennetz kommt der jeweilige Strasseneigentümer auf.

## 4.11 Modul 9 – Spezifische Unterlagen / Dokumente

Im Planmodul 9 können spezifische Dokumente für die Bewältigung von Ereignissen abgelegt werden, welche nicht den anderen Modulen zugeordnet werden können (z.B. spezielle Dokumente zu besonderen Bauwerken oder Organisation und Abläufe der zuständigen Gebietseinheit gemäss deren Dokumentationen). In diesem Modul können auch zusätzliche Pläne für die Feuerwehren bzw. Führungsstäbe eingefügt werden, wie zum Beispiel grossformatige Pläne für die Lagedarstellung. Ebenso können kantonale Dokumente hier eingefügt werden, die nicht den vorhergehenden Modulen zugeordnet werden können.

## 4.12 Modul 10 – Mutationswesen / Verteilerliste

Im Modul 10 wird die Verteilerliste eingefügt, welche aufzeigt, wie die Einsatzplanordner auf die beteiligten Organisationen verteilt wurden.

Jeder hergestellte Ordner verfügt über eine eindeutige Nummer, welche dem Ordnerbesitzer zugordnet werden kann. Die Nummern sollen in Blöcken den jeweiligen Diensten angehören, wobei die Nummernbereiche wie folgt vergeben werden:

- 0 - 19 Betreiber (ASTRA Filiale, Gebietseinheit, Werkhöfe);
- 20 - 39 Polizei;
- 40 - 59 Feuerwehr, ABC-Wehren, Spezialwehren etc.;
- 60 - 79 Rettungsdienst;
- 80 - 99 übrige Dienste (z.B. Gewässerschutz-Pikettdienste u.a.).

Durch Einhaltung dieser Systematik kann die Verteilung der Mutationen optimal sichergestellt werden.

## 5 Einsatzplan Tunnel

### 5.1 Deckblatt – Registereinteilung, Inhaltsverzeichnis

Im Einsatzplan „Tunnel“ werden Tunnel als separate Einsatzplandokumente abgebildet<sup>7</sup>. Die Dokumentation wird so gestaltet, dass sie bei einem Tunnelereignis als autonome, vollständige Dokumentation genutzt werden kann, ohne dass weitere Streckenpläne herangezogen werden müssen.

#### Registereinteilung

Die Registereinteilung erfolgt analog dem Einsatzplan Strecke, Kapitel 4.1.

Zu beachten sind hier die Abweichungen in der Modulstruktur gegenüber dem Einsatzplan Strecke, Kapitel 3.2.

#### Inhaltsverzeichnis

Der Aufbau des Inhaltsverzeichnisses erfolgt analog dem Einsatzplan Strecke, Kapitel 4.1.

Zu beachten sind hier die Abweichungen in der Modulstruktur gegenüber dem Einsatzplan Strecke, Kapitel 3.2.

### 5.2 Modul 0 – Alarmierung / Information

Der Aufbau der Dokumente im Modul 0 erfolgt analog dem Einsatzplan Strecke, Kapitel 4.2, sinngemäss angepasst für ein Tunnelbauwerk (siehe Mustereinsatzplan Tunnel) Alarmierungsplan & geographische Zuständigkeiten der Ereignisdienste.

Bei grösseren bzw. komplexeren Tunnelbauwerken und je nach kantonaler Ereignisdienstorganisation kann es sinnvoll sein, hier eine generelle Einsatzdoktrin für die Bewältigung der Einsätze abzubilden.

### 5.3 Modul 1 – Anfahrten zu den Bereitstellungsräumen

In Absprache mit den Ereignisdiensten werden vor den Tunnelportalen mit gebührender Distanz (oder sofern nötig/sinnvoll an weiteren Zugangspunkten) Bereitstellungsräume für die Ereignisdienste definiert. Zu diesen Bereitstellungsräumen werden die Anfahrten für die Ereignisdienste dargestellt. Die Darstellung der Anfahrten erfolgt im Format DIN A4 hoch. Es sind gegebenenfalls auch alternative Zufahrtsrouten abzubilden, um allfälligen Verkehrslagen auf der Nationalstrasse im Ereignisfall Rechnung zu tragen.

### 5.4 Modul 2 – Umgebung / Schadenplatzorganisation

Im Bereich der Portalzonen des Tunnels werden Schadenplatzorganisationen auf georeferenzierter Basis dargestellt, welche gemeinsam mit den Ereignisdiensten zu erarbeiten sind:

- Gefahrenzone (diese muss gross genug gewählt werden, mit einem Abstand von 150 m<sup>8</sup> zum entsprechenden Tunnelportal);

<sup>7</sup> Bei mehreren, in Serie gebauten Tunnelanlagen, welche auch funktional auf Stufe der BSA-Ausrüstungen wie ein Bauwerk funktionieren, kann in Abweichung von dieser Grundlage nur ein Einsatzplan erstellt werden.

<sup>8</sup> Praktische Erfahrungen aus Versuchen ergaben, dass Verrauchungen des Vorzonenbereichs bei Tunnelportalen bis zu 150 m möglich sind. Der angegebene Wert ist deshalb als Empfehlung zu verstehen. Die definitive Festlegung im Rahmen der Einsatzplanung hängt allerdings auch von anderen Gegebenheiten ab, wie z.B. der Verkehrsführung oder der Topo- und Meteorologie.

- Sperrzone (inkl. Hinweis auf vor Ort vorhandenes Absperrmaterial<sup>9</sup>);
- evtl. Verkehrsumleitzone (inkl. Hinweis auf vor Ort vorhandenes Absperrmaterial);
- Räumliche Zuteilung von Bereichen für die verschiedenen Ereignisdienste innerhalb der Sperrzone (Bereitstellungsraum Ereignisdienste);
- Zufahrtsachsen;
- Rettungsachsen;
- Führungsstandorte;
- Warteräume;
- Falls bekannt, können allfällige Funklöcher vor den Portalen („Verwirrzonen“) dargestellt werden;
- Hinweise auf Anschlussmöglichkeiten für drahtgebundene Kommunikationsmittel.

## 5.5 Modul 3 – Detailpläne Tunnel

Im Modul 3 werden sämtliche einsatzrelevanten Informationen zum Tunnelbauwerk dargestellt (nicht abschliessende Aufzählung):

- Schematischer Anlagenplan des Tunnels;
- Plan der Löschwasserversorgung und Wasserbezugsorte;
- Verkehrsüberwachung (Kameras);
- Darstellung des Lüftungsschemas;
- Lüftungsabschnitte;
- Brandmeldeanlage, Brandmeldesektoren;
- Detaillierte Lüftungsszenarien im Brandfall;
- Querschnitt Tunnelröhren (alle Querschnitte darstellen bei unterschiedlichen Bauprofilen);
- Übersichts- und Detailpläne zu SOS-Nischen;
- Plan Werkleitungskanäle;
- Signalisationspläne, sofern für die Ereignisbewältigung sinnvoll;
- Fluchtwege (Abbildung von Querschlägen, Schutzräumen, Fluchtstollen);
- Sicherheitsstollen (Grundriss, Querschnitte).

Bei kürzeren, einfacheren Tunneln können die Grundrisspläne der zugehörigen BSA-Zentralen hier eingeordnet werden. Bei komplexeren Anlagen mit mehrgeschossigen Zentralen werden diese in das Modul 7 eingeordnet, um die Übersichtlichkeit des Moduls 3 zu verbessern.

Der massstäblich korrekte Grundriss der Tunnelanlage in einem grösseren Format als DIN A3 kann für die Ereignisdienste im Einsatzfall sehr wertvoll sein, um Lagedarstellungen zu führen. Diese Dokumente werden im Modul 9 abgelegt, ein entsprechender Hinweis darauf ist im Modul 3 aufzuführen.

## 5.6 Modul 4 – Ökologie Tunnel und Detailpläne Ökologiebauwerke

Im Modul 4 werden sämtliche einsatzrelevanten Informationen zur Ökologie des Tunnels dargestellt (nicht abschliessende Aufzählung):

- Übersichts-Längenschnitt der Tunnelanlage mit Darstellung der Fliessrichtungen;
- Darstellung der Entwässerungsbereiche in den Vorzonen der Portale auf georeferenzierter Basis. Die Darstellung erfolgt analog dem Einsatzplan Strecke, Kapitel 4.6

<sup>9</sup> Kosten für die Absperrkästen, inkl. Signalisations- und Absperrmaterial auf dem Perimeter der Nationalstrasse gehen zulasten des ASTRA. Für die Umleitungssignalisationen auf dem untergeordneten Strassennetz kommt der jeweilige Strasseneigentümer auf.

„Übersicht Ökologie M 1:5'000“, wobei der Massstab der Vorzone angepasst wird und daher eher kleiner als 1:5'000 ist;

- Detailinformationen zu den zugehörigen Ökologiebauwerken. Darstellung erfolgt analog dem Einsatzplan Strecke, Kapitel 4.6 „Detailpläne Ökologiebauwerke“.

## 5.7 Modul 5 – Objektdaten

Die Darstellung des Moduls 5 erfolgt analog dem Einsatzplan Strecke, Kapitel 4.7.

Die Objektdatenblätter sind ebenfalls für die Verwendung in Betriebskonzepten vorgesehen.

## 5.8 Modul 6 – Einsatzleitung, Verbindungen, Eventualplanung, Führungsabläufe, Logistik

Die Darstellung des Moduls 6 erfolgt analog dem Einsatzplan Strecke, Kapitel 4.8.

Hinweise zu Verbindungen zwischen den Portalen werden nur aufgeführt, wenn sie physikalisch vorhanden sind und von den Ereignisdiensten die Darstellung gefordert wird.

## 5.9 Modul 7 – Detailpläne Zentralen

Dieses Kapitel wird nur verwendet, wenn die Komplexität des abgebildeten Tunnels mit seinen Zentralen zu einer grossen Dokumentenanzahl im Modul 3 führt (dies ist z.B. bei langen Strassentunneln mit mehreren Technik-/Lüftungszentralen möglich). In diesem Fall werden die Zentralenpläne in das Modul 7 ausgelagert.

## 5.10 Modul 8 – Verkehrsmanagement

Grundsätzlich gelten die Vorgaben analog dem Einsatzplan Strecke, Kapitel 4.10.

Im Planmodul 8 für Tunnel wird aufgezeigt:

- wie der Tunnel im Ereignisfall gesperrt wird (durch die zuständigen Zentralen);
- wie die Zufahrten zum Tunnel für den Individualverkehr im Ereignisfall gesperrt werden (inkl. Hinweise auf vor Ort vorgehaltenes Signalisations-/Absperrmaterial<sup>10</sup>);
- wie der stehende Verkehr abgeleitet wird;
- wie die Entleerung des stehenden Verkehrs im Tunnel und in den Tunnelvorzonen erfolgen soll (inkl. Hinweise auf vor Ort vorgehaltenes Signalisations-/Absperrmaterial);
- wie das Verkehrsmanagement bei einem länger dauernden Ereignis im Tunnel umgesetzt wird (inkl. Hinweise auf vor Ort vorgehaltenes Signalisations-/Absperrmaterial).

Planbeispiele zur Gestaltung finden sich im Mustereinsatzplan Tunnel, wobei eine minimale Ausführung, als auch eine detailliertere Ausführung als Beispiel gegeben ist. Je nach Komplexität und gewünschtem Detaillierungsgrad kann die entsprechende Variante gewählt werden.

Bezüglich der Abbildung der Konzepte gelten dieselben Voraussetzungen wie im Einsatzplan Strecke, Kapitel 4.10.

<sup>10</sup> Kosten für die Absperrkästen, inkl. Signalisations- und Absperrmaterial auf dem Perimeter der Nationalstrasse gehen zulasten des ASTRA. Für die Umleitungssignalisationen auf dem untergeordneten Strassennetz kommt der jeweilige Strasseneigentümer auf.

## **5.11 Modul 9 – Spezifische Unterlagen / Dokumente**

Die Erstellung erfolgt analog dem Einsatzplan Strecke, Kapitel 4.11.

In diesem Modul wird ein massstabsgetreuer Grundrissplan des Tunnels in einem Format grösser als DIN A3 eingeordnet, welcher die Führungsunterstützung im Ereignisfall zur Lagedarstellung direkt nutzen kann.

## **5.12 Modul 10 – Mutationswesen / Verteilerliste**

Die Erstellung erfolgt analog dem Einsatzplan Strecke, Kapitel 4.12.

## 6 Operative Umsetzung

Der Umsetzung der Projekte bei der Erstellung und den Mutationen der Einsatzpläne kommt besondere Bedeutung zu. Einerseits werden ein effizienter Projektablauf und eine vollständige Informationserhebung sichergestellt, andererseits wird damit die Identifikation der Empfänger der Einsatzpläne wesentlich gesteigert. Diese Identifikation ist wichtig, damit die Einsatzpläne für schulungs- bzw. instruktionszwecke angewendet und die Mutationen auch von allen beteiligten Adressaten laufend eingebracht werden.

### 6.1 Projektablauf Erstellung von Einsatzplänen

In den vergangenen Projekten hat sich das Vorgehen für die Einsatzplanerstellung in vier Projektphasen als besonders effizient erwiesen.

#### Phase 1: Informationen beschaffen

In dieser Phase ist es wichtig, im Rahmen einer Projekt-Startsitzung sämtliche beteiligten Ereignisdienste über die bevorstehende Ausarbeitung zu informieren und ihnen das Endprodukt als auch das Vorgehen für die Bearbeitung aufzuzeigen. Danach werden die notwendigen Daten bei den zuständigen Stellen beschafft und die ersten Planversionen in Form von Rohplänen erstellt.

#### Phase 2: Pläne erarbeiten

In Abstimmung und Zusammenarbeit mit den Ereignisdiensten werden die Einsatzpläne erarbeitet, wobei die Beschaffung der Informationen und die Koordination der Gespräche eng mit dem zuständigen Sicherheitsbeauftragten Strecke abgestimmt und koordiniert werden. Im Rahmen einer umfassenden Begehung vor Ort werden die erhobenen Daten verifiziert und somit eine sehr hohe Zuverlässigkeit der Dokumente sichergestellt.

#### Phase 3: Vernehmlassung

Die beteiligten Ereignisdienste werden in Form einer schriftlichen Vernehmlassung in die Erarbeitung der Einsatzpläne eingebunden. Es ist sicherzustellen, dass die Dauer der Vernehmlassung mindestens 20 Arbeitstage beträgt und dass pro Vertreter der Ereignisdienste ein Zeitraum von mindestens 5 Arbeitstagen zur Verfügung steht. Für die Vernehmlassung werden den Ereignisdiensten gedruckte Vorabversionen der erstellten Einsatzpläne zur Verfügung gestellt, auf welchen sie ihre Korrekturen und Anmerkungen schriftlich eintragen können. In der Praxis hat es sich bewährt, vor Beginn der schriftlichen Vernehmlassung die Vertreter der Ereignisdienste im Rahmen einer Sitzung über die vorhandenen Pläne zu informieren und Ihnen den Ablauf für die Vernehmlassung inkl. Termine näher zu bringen. Nach Beendigung der Vernehmlassung werden die Rückmeldungen ausgewertet und ggf. in einer Projektsitzung bereinigt, um damit die Fertigstellung der Dokumente einzuleiten.

#### Phase 4: Produktion, Verteilung und Instruktion

Bevor die fertigen Dokumente definitiv erstellt und gedruckt werden, erhält der Auftraggeber ein finales Dokument „Gut zum Druck“, welches erst nach Freigabe in der entsprechend benötigten Stückzahl produziert wird. gemeinsam mit den Papierdokumenten ist den Ereignisdiensten auch eine elektronische Form in einem geeigneten Anzeige-Datenformat (z.B. \*.PDF) der Einsatzpläne zur Verfügung zu stellen. Nach dem Versand der Einsatzplanordner an die Empfänger wird eine Schlusspräsentation durchgeführt. Ziel der Schlusspräsentation ist es, die vorhandenen Dokumente vorzustellen und vor allem die nachfolgenden Verantwortlichkeiten an die Vertreter der Ereignisdienste zu vermitteln (Mutationen melden, Übungen unter Einbezug der Einsatzpläne durchführen).

Am Ende des Auftrages ist zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer die vollständige Rückführung aller erstellten Daten in den Datenbestand der zuständigen Filiale sicherzustellen.

Erfahrungen vergangener Projekte zeigen, dass für die Erstellung einer Einsatzplanung, als auch für die Mutationsprojekte nach umfangreichen Unterhaltsplanungen eine gesamt-

te Projektdauer von 6-9 Monaten zu veranschlagen ist. Es ist deshalb wichtig, das Projekt der Einsatzplanung ASTRA-intern rechtzeitig in den Filialen zu planen und zu starten.

## 6.2 Projektablauf Mutation von Einsatzplänen

Die Aktualisierung der Einsatzpläne ist laufend, mindestens jedoch einmal jährlich durch die zuständigen Sicherheitsbeauftragten Strecke, sowie die Streckenmanager zu beurteilen. Veränderungen, welche im Einsatzfall wesentlich zur Ereignisbewältigung beitragen können, bzw. deren Unkenntnis den Einsatzerfolg gefährden, sind so rasch als möglich nach deren Erkennung umzusetzen und zu verteilen. Alle anderen Anpassungen sollten einmal jährlich in einem koordinierten Mutationsauftrag in den Datenbestand eingepflegt und die Aktualisierung allen Empfängern der Einsatzpläne verteilt werden.

In der Praxis bewährt es sich, Mutationen in einer mindestens einmal jährlich stattfindenden Sitzung mit den Vertretern der Ereignisdienste zu besprechen, bevor sie umgesetzt werden. Dazu eignet sich das „Gremium Ereignisdienste“ in optimaler Weise.

Das Vorgehen und der Ablauf von Mutationen sind in den Musterdokumenten in Form eines Ablaufplans aufgeführt (siehe Modul 10, Mutationswesen).

## Glossar

<b>Begriff</b>	<b>Bedeutung</b>
BSA	Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen
FKS	Feuerwehr Koordination Schweiz
GE	Gebietseinheit
VMP	Verkehrsmanagementpläne
VMZ-CH	Nationale Verkehrsmanagementzentrale des ASTRA

# Literaturverzeichnis

---

## Richtlinie des Bundesamt für Strassen ASTRA

- [1] Bundesamt für Strassen ASTRA (2011), „**Operative Sicherheit Betrieb, Vorgaben für die Tunnel und die offene Strecke**“, *Richtlinie ASTRA 16050, V1.02*, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 

## Dokumentation

- [2] UVEK (2010) „**Sicherheitsanforderungen an Tunnel im Nationalstrassennetz**“, *UVEK-Weisungen ASTRA 74001, V1.01*, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 

## Fachhandbuch des Bundesamt für Strassen ASTRA

- [3] Bundesamt für Strassen ASTRA (2008), „**Handbuch Ereignisbewältigung**“, *Handbuch ASTRA, Version 21.07.2008* (in Überarbeitung 2014).
-

## Auflistung der Änderungen

Ausgabe	Version	Datum	Änderungen
2015	1.00	01.11.2015	Inkrafttreten 2015 (Originalversion in Deutsch).

