



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundesamt für Strassen ASTRA**

**WEISUNGEN**

# **ERARBEITUNG VON AUS- FÜHRUNGSPROJEKTEN DER NATIONALSTRASSEN**

---

*Ausgabe 2026 V1.01  
ASTRA 7A031*

# Impressum

**Autoren / Arbeitsgruppe**

Waeber Jean-Marc      ASTRA I-W-FU

**Originalsprache**

Deutsch

**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) heruntergeladen werden.

© ASTRA 2026

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

## Vorwort

Mit den vorliegenden Weisungen möchten wir die Erstellung des Ausführungsprojekts (AP) als zentrales Planungs- und Projektierungsinstrument für den Umbau, den Ausbau und den Neubau der Nationalstraßen klar und nachvollziehbar darstellen. Zu beachten ist, dass nicht alle AP auf einem vom Bundesrat genehmigten generellen Projekt (GP) basieren.

Die verschiedenen Phasen dieses Prozesses – von der Vorbereitung und Organisation über die Erarbeitung des AP bis hin zur öffentlichen Planaufgabe und dem Genehmigungsverfahren – sollen transparent gestaltet werden. Dabei sind enge Abstimmungen und Koordinationen mit den jeweiligen Regionen erforderlich. Die im Anhang enthaltenen Hinweise und Abläufe unterstützen die internen und externen Beteiligten des ASTRA dabei, alle wichtigen Schritte korrekt und strukturiert umzusetzen.

**Bundesamt für Strassen**

Jürg Röthlisberger

Direktor



# Inhaltsverzeichnis

	<b>Impressum .....</b>	<b>2</b>
	<b>Vorwort.....</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>7</b>
1.1	Ziel und Zweck .....	7
1.2	Geltungsbereich .....	7
1.3	Adressatinnen und Adressaten .....	8
1.4	Inkrafttreten und Änderungen .....	8
<b>2</b>	<b>Anforderungen .....</b>	<b>9</b>
2.1	Gesetzliche Grundlagen.....	9
2.2	Projektierungsphasen .....	11
2.3	Projektphasen und Detaillierungsgrad .....	12
<b>3</b>	<b>Projektvorgaben .....</b>	<b>13</b>
3.1	Bezug zum generellen Projekt .....	13
3.2	Wirtschaftlichkeit und Standards im Nationalstrassenbau .....	13
3.3	Finanzielle Beteiligung Dritter .....	15
3.4	Vorgaben zu Kosten und Kostenvoranschlag .....	16
<b>4</b>	<b>Planung Ausführungsprojekt.....</b>	<b>17</b>
4.1	Projektorganisation .....	17
4.2	Zusammenarbeit und Kontakte, Rollenverständnis .....	17
<b>5</b>	<b>Ausarbeitung Ausführungsprojekt .....</b>	<b>19</b>
5.1	Planung der Projektgenehmigungen.....	19
5.2	Variantenstudium und Variantenentscheid .....	20
5.3	Hinweise zu Art. 12 Abs. 1 NSV.....	22
5.4	Hinweise zu Unterlagen für weitere Bewilligungen, für die der Bund zuständig ist (Art. 12 Abs. 1 Bst. m NSV) .....	26
5.5	Gesuchsdossier .....	27
5.6	Baulinien.....	27
5.7	Projektierungszone .....	27
5.8	Meldepflichten .....	28
<b>6</b>	<b>Plangenehmigungsverfahren.....</b>	<b>30</b>
	<b>Anhänge .....</b>	<b>32</b>
	<b>Glossar .....</b>	<b>53</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>54</b>
	<b>Auflistung der Änderungen.....</b>	<b>56</b>



# 1 Einleitung

## 1.1 Ziel und Zweck

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit wird in dieser Weisung die männliche Form verwendet. Selbstverständlich sind damit auch alle weiblichen Formen eingeschlossen.

Die vorliegende Weisung ersetzt die bisherige Projektierungshilfe «Erarbeitung von Ausführungsprojekten der Nationalstrassen». Ziel ist es, die Umsetzung des Ausführungsprojektes (AP) als wichtiges Planungs- und Projektierungsinstrument für den Um-, Ausbau und Neubau der Nationalstrassen nachvollziehbar darzustellen. Dazu gehören die Phasen der Vorbereitung und Organisation, die Erarbeitung des Ausführungsprojektes (AP), die öffentliche Planaufgabe und das Genehmigungsverfahren. Darüber hinaus werden Hinweise zur Umsetzung eines genehmigten AP gegeben.

Die Weisung ergänzt die Geschäftsprozesse des Bundesamts für Strassen (ASTRA). Die für externe Beauftragte wichtigen Unterlagen für die Projektierungsphase AP sind entweder integriert oder im Anhang aufgeführt. Weitere Unterlagen können bei der Projektleitung bezogen werden.

## 1.2 Geltungsbereich

Die vorliegende Weisung behandelt die Grundsätze und Regeln, die bei der Erarbeitung und Umsetzung eines AP zu beachten sind.

Darüber hinaus sind insbesondere die folgenden Grundlagen zu beachten:

- **Standard Bereinigung Baulinien** - enthält die massgebenden Grundsätze und Vorschriften, die bei der Bereinigung oder Festlegung von Baulinien der Nationalstrasse anzuwenden sind.
- **Weisung 78003 Vollzug der Umweltgesetzgebung bei Nationalstrassenprojekten** - enthält die massgebenden Grundsätze und Vorschriften für den Vollzug der Umweltgesetzgebung.
- **Weisung ASTRA 7A030 Erarbeitung von generellen Nationalstrassenprojekten** - enthält die massgebenden Grundsätze und Vorschriften für die Erarbeitung und Umsetzung von generellen Projekten (GP).

Alle diese Dokumente sowie die allgemein gültigen Weisungen und Richtlinien des Bundesamtes für Strassen können über [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch) heruntergeladen werden.

Für die AP, die der Netzvollendung zuzuordnen sind und von den Kantonen erarbeitet werden, gelten die bisherigen Dokumente (v.a. die Richtlinie ASTRA 11004 Bau der Nationalstrasse – Entwicklung der Projekte, 2001).

Die Behandlung allfälliger Beschwerden gegen Plangenehmigungsverfügungen ist nicht Gegenstand dieser Weisung.

### 1.3 Adressatinnen und Adressaten

Die vorliegende Weisung richtet sich an alle, die AP für Nationalstrassen erarbeiten, begleiten und überwachen.

Dies sind insbesondere die Filialen der Abteilungen Strasseninfrastruktur (nachfolgend Filiale genannt) und deren Projektleitung sowie die Fachunterstützung der Abteilungen Strasseninfrastruktur in der Zentrale (nachfolgend Fachunterstützung genannt). Die Weisung gibt auch einen Überblick über die Arbeitsschritte in Zusammenarbeit mit dem Generalsekretariats des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (GS-UVEK).

Die Weisung richtet sich auch an die mit der Erarbeitung der AP beauftragten Leistungserbringer. Sie soll als praktische Arbeitsgrundlage für Projektverfasser, Planer und Bauherrenunterstützung dienen.

Für andere Behörden des Bundes und der Kantone zeigt diese Weisung auf, wie der Vollzug der Nationalstrassengesetzgebung für AP im projektgestützten Ausbau und Unterhalt im ASTRA generell geregelt ist.

### 1.4 Inkrafttreten und Änderungen

Dieses Dokument tritt am 01.09.2025 in Kraft. Die «Auflistung der Änderungen» ist auf Seite 56 dokumentiert.

## 2 Anforderungen

### 2.1 Gesetzliche Grundlagen

#### Gesetze und Verordnungen

Bundesgesetz über die Nationalstrassen (NSG, SR 725.11)

Nationalstrassenverordnung (NSV SR 725.111)

Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren (VwVG, SR 172.021)

Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz (RVOG, SR 172.010)

#### Rechtsvorschriften

Die Rechtsvorschriften zum AP sind in Art. 21 ff des Bundesgesetzes über die Nationalstrassen (NSG, SR 725.11) und in Art. 12 ff der Nationalstrassenverordnung (NSV, SR 725.111) verfügbar. Nachfolgend sind einige ausgewählte Artikel zitiert, deren unmittelbare Umsetzung Gegenstand dieser Weisung ist.

#### **Bundesgesetz über die Nationalstrassen (NSG, SR 725.11)**

#### **Zweiter Abschnitt: Bau der Nationalstrassen, B. Ausführungsprojekte,**

#### **1. Ausarbeitung der Ausführungsprojekte**

##### **Art. 21 NSG**

- <sup>1</sup> Die Ausführungsprojekte geben Aufschluss über Art, Umfang und Lage des Werkes samt allen Nebenanlagen, die Einzelheiten seiner bautechnischen Gestaltung und die Baulinien.
- <sup>2</sup> Zuständig für die Ausarbeitung der Ausführungsprojekte sind:
  - a. für die Fertigstellung des beschlossenen Nationalstrassennetzes: die Kantone in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt sowie den interessierten Bundesstellen;
  - b. für den Bau neuer und den Ausbau bestehender Nationalstrassen: das Bundesamt.
- <sup>3</sup> Der Bundesrat legt die Anforderungen an die Ausführungsprojekte und Pläne fest.

#### **3. Plangenehmigungsverfahren, a. Grundsatz**

##### **Art. 26 NSG**

- <sup>1</sup> Das Departement erteilt die Plangenehmigung für die Ausführungsprojekte.
- <sup>2</sup> Mit der Plangenehmigung erteilt es sämtliche nach Bundesrecht erforderlichen Bewilligungen.
- <sup>3</sup> Kantonale Bewilligungen und Pläne sind nicht erforderlich. Das kantonale Recht ist zu berücksichtigen, soweit es Bau und Betrieb der Nationalstrassen nicht unverhältnismässig einschränkt.

#### **Nationalstrassenverordnung (NSV SR 725.111)**

#### **2. Kapitel: Bau, Ausbau und Nutzung der Nationalstrassen, 1. Abschnitt: Planung und Projektierung**

##### **Art. 11 Abs. 4 NSV Bereinigung und Genehmigung des generellen Projekts**

...

- <sup>4</sup> Wird bei der Erarbeitung des Ausführungsprojekts festgestellt, dass dessen Kosten jene des generellen Projekts um mehr als 10% ohne Berücksichtigung der Teuerung überschreiten, so sind die Kostensteigerungen dem Bundesrat zum Entscheid vorzulegen. Bei Projekten unter 100 Millionen Franken sind Kostensteigerungen von über 10 Millionen Franken (ohne Teuerung) vom Bundesrat zu genehmigen.

## **Art. 12 NSV Ausführungsprojekt**

- <sup>1</sup> Das Ausführungsprojekt ist dem UVEK unter Beilage folgender Unterlagen zur Genehmigung einzureichen:
  - a. Übersichtsplan;
  - b. Situationspläne mit Angabe der Baulinien im Massstab 1:1000;
  - c. Längsschnitt im Massstab 1:1000 für die Längen und 1:100 für die Höhen;
  - d. Normalprofil im Massstab 1:50;
  - e. Querprofile im Massstab 1:100;
  - f. Hauptabmessungen der Kunstbauten;
  - g. technischer Bericht einschliesslich flankierender Massnahmen;
  - g<sup>bis</sup> Kurzer Bericht zum Langsamverkehr, soweit dieser betroffen ist;
  - h. Entwässerungskonzept;
  - i. Umweltverträglichkeitsbericht 3. Stufe;
  - j. Angaben über die Kosten;
  - k. Enteignungsplan;
  - l. Grunderwerbstabelle;
  - m. Unterlagen für weitere Bewilligungen, für die der Bund zuständig ist.
  - n. allfälliges Schutz- und Grabungskonzept für archäologische und paläontologische Fundstellen.
  - o. bei Vorhaben ausserhalb der Bauzonen: Pläne, aus denen die Abgrenzung allfälliger neuer oder beseitigter Gebäude gemäss Artikel 25a Absatz 1 der Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 und allfälliger neuer oder beseitigter Versiegelungen gemäss Artikel 25a Absatz 2 der Raumplanungsverordnung ersichtlich sind.
- <sup>2</sup> Das UVEK prüft die Unterlagen innert zehn Tagen auf Vollständigkeit und übermittelt sie anschliessend dem Kanton zur Stellungnahme und zur öffentlichen Auflage.
- <sup>3</sup> Das UVEK genehmigt das Ausführungsprojekt innert sechs Monaten nach Abschluss des Instruktionsverfahrens. Es teilt den Parteien den Abschluss des Instruktionsverfahrens mit.

## **Art. 17 NSV Kosten**

- <sup>1</sup> Das ASTRA bestimmt für jede Projektphase, wie die Kosten zu ermitteln sind.
- <sup>2</sup> Beim generellen Projekt und beim Ausführungsprojekt sind Kosten und Nutzen zu bewerten sowie die Bau-, Unterhalts- und Betriebskosten gesondert auszuweisen. Das gilt ebenfalls für Massnahmen, die sich auf materielles Recht ausserhalb der Strassenbaunormen stützen.
- <sup>3</sup> In jeder Projektphase sind die von Dritten gestellten Forderungen nach Projektveränderungen auszuweisen und technisch und ökologisch sowie hinsichtlich Kosten und Nutzen zu bewerten.
- <sup>4</sup> Nach allfälligen Änderungen aufgrund von Einsprache- und Rechtsmittelentscheiden sind die Angaben über die Kosten des Ausführungsprojekts anzupassen.

## **Art. 19 NSV Meldepflichten**

- <sup>1</sup> Das ASTRA informiert das Bundesamt für Landestopografie (swisstopo) über den Abschluss eines Plangenehmigungsverfahrens durch Zustellung der Plangenehmigungsverfügung und der vom swisstopo benötigten Pläne.
- <sup>2</sup> Bei Bauten und Anlagen, die eine Nachführung der amtlichen Vermessung oder der Landesvermessung notwendig machen, informiert das ASTRA das swisstopo unter Beilage der vom swisstopo benötigten Pläne jeweils innert 20 Tagen über:
  - a. den Baubeginn; und
  - b. die Bauvollendung.
- <sup>3</sup> Liegt ein Vorhaben ganz oder teilweise ausserhalb der Bauzonen, lässt das ASTRA gleichzeitig zur Information des swisstopo über die Bauvollendung die rechtskräftigen Pläne nach Artikel 12 Absatz 1 Buchstabe o in Form von Geodaten der kantonalen Behörde zukommen, die nach Artikel 25 Absatz 2 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979 zuständig ist. In jeder Projektphase sind die von Dritten gestellten Forderungen nach Projektveränderungen auszuweisen und technisch und ökologisch sowie hinsichtlich Kosten und Nutzen zu bewerten.

## 2.2 Projektierungsphasen

Die für die Nationalstrassen geltenden Projektierungsphasen sind in der folgenden Abbildung dargestellt. Jegliche Projektierung - auch die Projektierung der Umweltaspekte - erfolgt nach den Projektierungsphasen und -prozessen der Nationalstrassen.

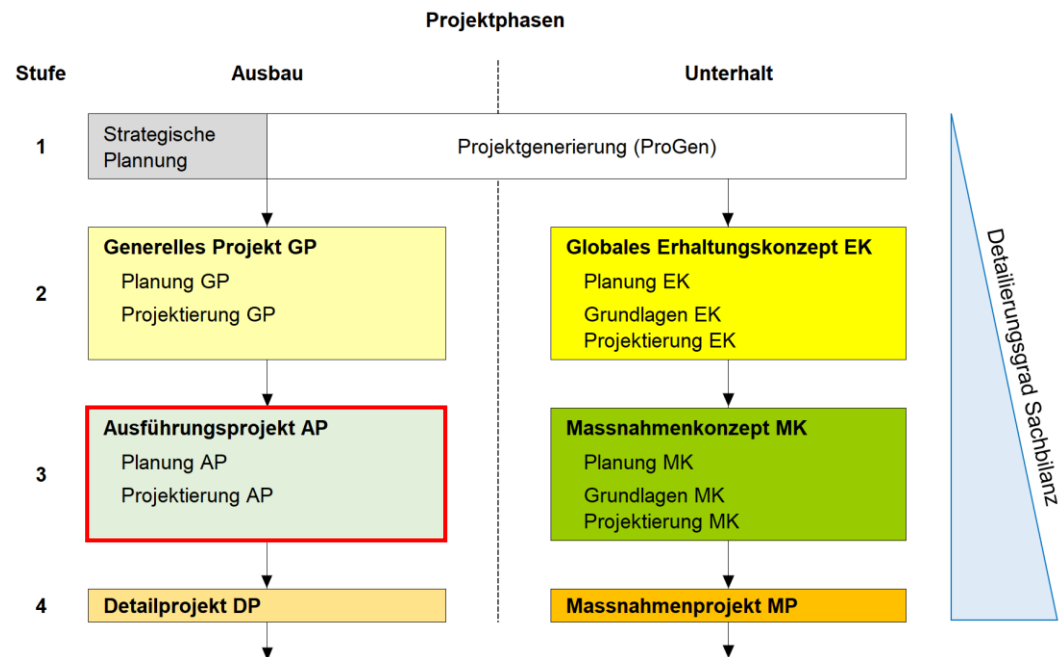


Abb. 2.1 Projektierungsphasen

## 2.3 Projektphasen und Detaillierungsgrad

Die Nationalstrassenprojekte werden in Ausbauprojekte und Unterhaltsprojekte unterteilt. Erstere werden im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens als AP verabschiedet, letztere können ebenfalls AP, aber auch Massnahmenkonzepte sein, die vom ASTRA genehmigt werden.

In der folgenden Tabelle werden die Arbeitsphasen nach SIA und die Projektphasen des ASTRA gegenübergestellt. Das AP entspricht den SIA-Phasen 32 und 33. Der für die AP-Phase erwartete Detaillierungsgrad ist somit geringer als der für ein von einer anderen Behörde (z.B. Kanton) genehmigtes Projekt, da dieses der SIA-Phase 51 entsprechen muss. Erst in der Phase Detailprojekt (DP) erreicht der Detaillierungsgrad eines ASTRA-Projekts denjenigen eines kantonalen Ausführungsprojekts.

Tab. 2.1 Vergleich zwischen den Projektphasen nach SIA und den Projektphasen des ASTRA

Andere		ASTRA	
SIA SN 508 101		Bundesgesetz über die Nationalstrassen NSG	
Phase	Teilphase	Ausbau	Unterhalt
1. Strategische Planung	11 Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien	<b>Generelles Projekt GP</b>	<b>Erhaltungskonzept EK</b>
	2. Vorstudie		
	21 Definition des Bauverhabens, Machbarkeitsstudie		
	22 Auswahlverfahren		
3. Projektierung	31 Vorprojekt	<b>Auflageprojekt AP</b>	<b>Massnahmenkonzept MK</b>
	32 Bauprojekt		
	33 Bewillungsverfahren, Auflageprojekt		
4. Ausschreibung	41 Ausschreibung, Offertenvergleich, Vergabe	<b>Detailprojekt DP</b>	<b>Massnahmenprojekt MP</b>
5. Realisierung	51 Ausführungsprojekt		
	52 Ausführung / Realisierung	Ausschreibung, Vergabe	
	53 Inbetriebsetzung, Abschluss	Ausführung / Realisierung	

## 3 Projektvorgaben

### 3.1 Bezug zum generellen Projekt

Die AP konkretisieren das vom Bundesrat vorgängig genehmigte GP und die räumliche Abstimmung gemäss Sachplan-Objektblatt. Die Auflagen und Bedingungen aus dem Genehmigungsentscheid des Bundesrates, aus der Umweltverträglichkeitsprüfung und aus den Anträgen der Bundesstellen gemäss Bundesratsbeschluss und Sachplan-Objektblatt sind in das AP zu integrieren.

Nicht alle AP des ASTRA brauchen vorgängig ein GP, das vom Bundesrat genehmigt werden muss, sie brauchen jedoch die Zustimmung vom GS-UVEK.

Das AP präzisiert die einzelnen Elemente des GP (inkl. allfällige Massnahmen zum Schutz der Bevölkerung und der Umwelt und der räumlichen Abstimmung gemäss Sachplan-Objektblatt), legt deren Ausdehnung und Lage sowie die Baulinien fest und bestimmt den notwendigen Land- und Rechtserwerb.

Für die Erarbeitung von GP stehen die Weisung ASTRA 7A030 «Erarbeitung von generellen Nationalstrassenprojekten» und Weisung ASTRA 78003 «Vollzug der Umweltgesetzgebung bei Nationalstrassenprojekten» zur Verfügung.

### 3.2 Wirtschaftlichkeit und Standards im Nationalstrassenbau

#### Grundsatz

Für die Planung und Realisierung von Nationalstrassenprojekten gilt der Grundsatz, dass nur das Notwendige und nicht das Wünschenswerte in die Projekte aufgenommen werden darf. Dementsprechend ist der Kostenvoranschlag realistisch zu erstellen. Begründete Änderungen gegenüber dem GP sind auch hinsichtlich der Kostenfolgen detailliert darzustellen.

Die einschlägigen Bestimmungen zur Wirtschaftlichkeit eines Projektes sind in Art. 17 NSV festgehalten.

#### Standards im Nationalstrassenbau

Im Verlauf der Projektentwicklung kommt es immer wieder zu teilweise erheblichen Kostensteigerungen. Im Auftrag des Bundesrates hat deshalb bereits 1996 eine Arbeitsgruppe „Standards im Nationalstrassenbau“ die Ursachen für diese Kostensteigerungen untersucht und einen Bericht „Standards im Nationalstrassenbau“ erarbeitet mit dem Ziel, Kostensteigerungen insbesondere bei den Standards künftig zu vermeiden und ein konsequentes Projektcontrolling in der Planungs- und Projektierungsphasen einzuführen.

Die damals erarbeiteten und vom Bundesrat 1998 genehmigten Massnahmen sind in der untenstehenden Tabelle aufgeführt und haben nach wie vor Gültigkeit. Sie sind in die heute massgebenden Projektmanagementprozesse, -richtlinien und -handbücher eingeflossen:

**Tab. 3.1 Übersicht der freigegebenen Massnahmen aus dem Bericht „Standards im Nationalstrassenbau“ sowie der «neuen Erkenntnisse aus den Projekten»**

<b>Massnahme / Kurzbeschreibung</b>	<b>Rechtsgrundlage</b>
<b>1 – Bewertung Nutzen und Kosten</b> Kosten-Nutzen-Betrachtungen sind als obligatorische Projektkomponente in jeder Projektphase und bei Variantenvergleichen einzuführen.	Art. 17 Abs. 2 NSV
<b>2 – Transparenz und Berücksichtigung Kosten aus materiellem Recht</b> Für Massnahmen, die sich auf materielles Recht ausserhalb der Strassenbaunormen stützen, sind vor deren Aufnahme ins Projekt die jährlichen Kosten nachzuweisen. Bei Ermessen soll die Lösung mit dem besseren Kosten-Nutzen-Verhältnis gewählt werden.	Art. 17 Abs. 2 NSV
<b>3 – Transparenz Projektveränderungen und Einflüsse Dritter</b> Die Projektgeschichte muss zu jedem Projektzeitpunkt nachvollziehbar sein. Deshalb ist die Führung eines Projektjournals zwingend	Art. 17 Abs. 3 NSV
<b>4 – Feste Kontrollpunkte sowie stufengerechte Kostenvorgaben</b> Bei laufenden Projektierungsverfahren wird einmal jährlich ein Bericht über den Kostenstand zuhanden der Genehmigungsbehörde des Bundes erstellt.	Art. 17 Abs. 1 NSV
<b>5 – Abklärungen Technik und Umwelt</b> Studien und Abklärungen sind nur zu akzeptieren, sofern sie für die Entscheidungsfindung des Projektes zwingend sind.	Art. 17 Abs. 2 NSV
<b>6 – Flexible Umweltafordernungen</b> Auch bei der Evaluation von Umwelt-Massnahmen ist deren wirtschaftliche Tragbarkeit einzubeziehen. Bei Ermessen soll die Lösung mit möglichst geringem finanziellem Aufwand gewählt werden.	----
<b>7 – Wahrnehmen Umweltaanliegen und räumliche Abstimmungen im Projektierungsverfahren</b> Die Umwelt- und Raumplanungsfachstellen sind frühzeitig ins Projekt einzubeziehen. Sie koordinieren ihre Stellungnahmen zuhanden der Strassenbehörden inhaltlich.	----
<b>8 – Verzicht auf den Nachweis der forstlichen Standortgebundenheit für Anlagen im nationalen Interesse</b> Der Bundesrat hat mit der Kenntnisnahme des Standardberichts entschieden, auf diese Massnahme zu verzichten.	----
<b>9 – Zusammenlegen aller Spezialverfahren ins Hauptverfahren</b> Die Verfahren für alle Spezialbewilligungen, insbesondere die Rodungsbewilligung sind ins Hauptverfahren der Anlagebewilligung zu integrieren.	Art. 26 Abs. 2 NSG
<b>10 – Neue Zuständigkeit Bund-Kantone und neue Rechtsmittel-Verfahren</b> Die Einsprachen gegen das Ausführungsprojekt erfolgen zuhanden des UVEK. Die Kantone können sich zu den Einsprachen materiell äussern.	Art. 26 Abs. 1 NSG
<b>11 – Aufwertung generelle Projekte und Sachplanung</b> Die Entscheidungsgrundlagen für generelle Projekte werden vertieft, insbesondere ist über die unter- oder oberirdische Linienführung zu entscheiden. <i>Abklärungsaufträge aus dem Sachplan-Objektblatt sind detailliert auszuführen und allfällige Interessenskonflikte sind zu entscheiden.</i>	Art. 10 Abs. 1 NSV Art. 10 Abs. 2 NSV
<b>12 – Perimeter Kostenpflicht Nationalstrassen</b> Die Finanzierung nationalstrassenbedingter Anpassungsarbeiten am übrigen Strassen- oder Bahnnetz ist zu beschränken.	Art. 46 Abs. 1 NSG
<b>13 – Zahlungspflicht für freiwillige Optimierungsmassnahmen an Nationalstrassen</b> Projektbestandteile sind aufzuteilen in solche, welche sich auf rechtliche Verpflichtungen stützen und in solche, welche zwar sinnvoll, aber nicht zwingend sind. Für letztere soll der Grundsatz gelten „wer fordert, der zahlt“.	Art. 7 ff MinVG Art. 46 NSG Art. 47 NSG

## Optimierung der Kosten

Ziel ist es, mit den knappen finanziellen Mitteln einen möglichst hohen Gegenwert zu erzielen. Das bedeutet, dass die technischen, umweltrelevanten und wirtschaftlichen Anforderungen an ein Projekt optimiert werden müssen. Im Mittelpunkt steht dabei eine durchgängige und systematische Kostenoptimierung. Dabei geht es um folgende Punkte :

- Systematische Betrachtung von Kosten und Nutzen eines Vorhabens, wobei unter Kosten die jährlichen, d.h. amortisierten Investitionskosten sowie die Wartungs- und Betriebskosten zu verstehen sind. Als standardisierte Bewertungsmethode zur Beurteilung von Projekten bzw. Projektkomponenten ist die Kosten-Wirksamkeits-Analyse anzuwenden.
- Wirksames Kostenmanagement
- Die Nachvollziehbarkeit von Entscheidungen und deren Kostenfolgen muss in jeder Projektphase gewährleistet sein.
- Zurückhaltende Finanzierung so genannter nationalstrassenbedingter Anpassungsarbeiten.

## 3.3 Finanzielle Beteiligung Dritter

Gesetzlich nicht vorgeschriebene Massnahmen sind grundsätzlich vom Besteller zu finanzieren. Werden mit dem Nationalstrassenprojekt durch Dritte zu finanzierende Elemente realisiert, ist eine separate Vereinbarung zur Kostenbeteiligung abzuschliessen und diese vor der öffentlichen Auflage zu sichern. Als Entscheidungsgrundlage gilt der Prozess «Gesuch um Beteiligung Bund gemäss MinVG Art. 8, Abs. 3+4» im Prozessportal (ASTRA intern). Für die Ermittlung der einmaligen Abgeltung für Unterhalt und Betrieb dieser Anlageteile ist die entsprechende Richtlinie ASTRA 11004 «Bau der Nationalstrasse – Entwicklung der Projekte» anzuwenden (Anhang 2, Abgeltung für Unterhalt und Betrieb von Bauvorhaben mit Beteiligung Dritter). Dazu wird eine Vereinbarung mit allfälligen Dritten erstellt und unterzeichnet (siehe Vorlage 502 S Standardvereinbarung Kostenteiler).

Im Bereich des Langsamverkehrs sind die Kantone für die Planung und Realisierung der Langsamverkehrsnetze zuständig (vgl. Bundesgesetz über die Velowege, Art. 5, SR 705). Deshalb ist in der Regel der Kanton oder die Gemeinde der Gesuchsteller („Verursacher“) und es obliegt in erster Linie ihnen, die Finanzierung der Massnahmen sicherzustellen, mit Ausnahme von Nationalstrassen 3. Klasse und Anschlüssen.

Wie wird festgelegt, inwieweit eine Anlage aufgrund der Verkehrsentwicklung auf kantonaler, kommunaler oder Bundesebene erforderlich ist, wenn öffentliche Strassen mit unterschiedlichen Zwecken gekreuzt werden? Zur Klärung dieser Frage ist eine Verkehrs- und Bedarfsanalyse durchzuführen.

Die Finanzierung oder finanzielle Beteiligung am Projekt hängt von den Ergebnissen dieser Analyse ab. Es gilt der Grundsatz:

- Der Bund finanziert die Anpassung der eigenen Infrastruktur;
- Die technischen Regeln für den Ausbau müssen den vom ASTRA festgelegten Regeln entsprechen (d.h. jeder zusätzliche oder über die technischen Normen hinausgehende Ausbau oder jede Erweiterung im Bereich der Nationalstrassen muss von der beantragenden Partei finanziert werden).

Die bauliche Verbesserung von Knotenpunkten im Sinne von Artikel 46 NSG trägt dem Verursacherprinzip Rechnung. Die Kostenverteilung ist entsprechend festzulegen. **Für einen zusätzlichen Interessenbeitrag gemäss Bundesgesetz über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und weiterer zweckgebundener Mittel für den Strassen- und Luftverkehr, Art. 8 Abs. 4 (SR 725.116.2, MinVG) besteht kein Spielraum.**

Eine Doppelfinanzierung ist somit nicht möglich. Im Übrigen müssen die investierten Beträge gegebenenfalls mit Subventionen des Bundes an die Kantone (z.B. aus den Agglomerationsprogrammen) verrechnet werden.

### 3.4 Vorgaben zu Kosten und Kostenvoranschlag

Neben dem in Kap. 3.2 erwähnten Art. 17 NSV, der die Anforderungen an die Kostenberechnung, Kostenausscheidung und Kostenbewertung enthält, gilt auch Art. 11 Abs. 4 NSV, der die zulässigen Kostensteigerungen zwischen GP und AP festlegt (vgl. Kap. 2.1).

Für die Gliederung der Kostenvoranschläge (KV) und die massgebenden Kontenpläne gilt die interne IC-Weisung des ASTRA (Weisung des Bereichs Investitionscontrolling der Abteilungen Strasseninfrastruktur), Behandlung der Kostenvoranschläge in den Projektphasen.

#### Für die Kostenermittlung gelten folgende Grundsätze:

- Investitionskosten: Die Kostenschätzung des GP, falls dies vorhanden, dient als Vorgabe für den Kostenvoranschlag des AP. Dieser wird entsprechend dem Kontenplan ASTRA strukturiert, wobei alle Elemente und Bauwerke des Vorhabens mit ihrem Kostenrahmen ausführlich dargestellt werden. Abweichungen zur Kostenschätzung des GP sind zu begründen.
- Unterhaltskosten: Die jährlichen Unterhaltskosten betragen in der Regel 1.5 % bis 2.0 % des Wiederbeschaffungswertes und werden in erster Näherung mit 1.5 % der ermittelten Investitionskosten eingesetzt. Die Angaben sind v.a. auch im Hinblick auf Variantenvergleiche erforderlich.
- Betriebskosten: Die jährlichen Betriebskosten werden mit den jährlich vom ASTRA erhobenen schweizerischen Mittelwerten je Streckentyp errechnet. Die Angaben sind v.a. auch im Hinblick auf Variantenvergleiche erforderlich.

#### Die Kostenkontrolle:

- Die Kostenschätzung des GP stellt die Referenzgrösse für die Ausarbeitung des AP dar.
- Für Vergleiche GP – AP zu verschiedenen Zeitpunkten ist die Teuerung (+ / -) separat auszuweisen.

Darauf aufbauend wird jährlich (evtl. halbjährlich) ein Bericht über den Stand der Kosten des in Ausarbeitung begriffenen Projektes zu Händen des ASTRA im Rahmen der projektbezogenen Berichterstattung erstellt. Alle, während der Genehmigungs- oder Auflageverfahren eingetretenen Projektänderungen im Sinne von Art. 15 NSV müssen samt ihren finanziellen Folgen beurteilt werden. Die Begehren und die getroffenen Entscheide werden in das Projektjournal eingetragen.

## 4 Planung Ausführungsprojekt

### 4.1 Projektorganisation

#### Projektauslösung und Projektorganisation

Nicht jedes AP basiert direkt auf einem GP. Es können auch AP erstellt werden, um Anpassungen oder Ergänzungen der Strassenanlage festzulegen.

Für die Projektauslösung und den Aufbau der Projektorganisation, die Beschaffung der Dienstleister und alle Prozesse des Projektmanagements gelten die entsprechenden Vorgaben und Weisungen des ASTRA und der Abteilungen Strasseninfrastruktur.

#### Vorbereitungsarbeiten

Die Planungs- und Optimierungsinstrumente, welche auf der Stufe GP eingesetzt wurden, bilden die Grundlage für die Erarbeitung des AP. Sie sind konsequent weiterzuführen und dienen wiederum als verbindliche Vorgaben für die nachfolgende Projektierungsstufe (Detailprojekt DP).

### 4.2 Zusammenarbeit und Kontakte, Rollenverständnis

#### Zusammenarbeit mit externen Stellen

Verschiedene externe Stellen (GS-UVEK, Bundesämter, Kanton, Gemeinde/Dritte) sind in die Erarbeitung und das Genehmigungsverfahren eines AP involviert. Die nachstehende Tabelle zeigt, wie die Zusammenarbeit zwischen den am Projekt beteiligten Stellen seitens ASTRA und mit den externen Stellen geregelt ist.

Mit dieser Regelung wird die Einheitlichkeit der Zusammenarbeit mit den verschiedenen externen Stellen im Allgemeinen und beim Vollzug der Umwelt- und anderer Spezialgesetzgebungen im Besonderen sichergestellt. Sie gilt sowohl für Ausbau- als auch für Unterhaltsprojekte. Im Rahmen der jeweiligen Projektorganisation ist der Kanton durch die Filiale frühzeitig einzubeziehen.

Tab. 4.1 Übersicht Zusammenarbeit und Kontakte

	GS-UVEK	Bundesämter	Kanton	Gemeinde / Dritte
ASTRA- Zentrale	***	***	**	*
ASTRA-Filiale	----	**	***	**
Projektverfasser	----	*	**	**

***	Hauptkontakt; Verantwortlich für Abstimmung
**	Wichtig für Zusammenarbeit
*	Kontakt nur in Spezialfällen
----	Zusammenarbeit im Auftrag ASTRA-Zentrale

#### Interne Zusammenarbeit, Rollenverständnis

Das GS-UVEK ist Leit- und Plangenehmigungsbehörde für die AP der Nationalstrassen. Gesuchstellerin für die AP sind die Bereiche Fachunterstützung im Auftrag der Chefs der Abteilung Strasseninfrastruktur. Als Fachstellen des Bundes wirken insbesondere das BAFU, aber auch andere Bundesämter mit.

Innerhalb der Abteilungen Strasseninfrastruktur werden die AP durch die Projektleitung der Filiale erarbeitet und durch die Bereiche Fachunterstützung eng begleitet:

- Die **Projektleitung der Filiale** ist verantwortlich für das Projektmanagement (Gesamtverantwortung für Kosten, Termine und Leitungen in den Projekten, Beschaffung und Steuerung der Auftragnehmer).

Sie nimmt die Bauherrenfunktion wahr und ist Zentrale Beschaffungsstelle ASTRA gegenüber Planern und Unternehmern.

Für die Projektierung zieht sie die Fachspezialisten des Bereichs Fachunterstützung (FU) sowie weitere Fachspezialisten des Amtes bei (z.B. die Bereiche Netzplanung und Langsamverkehr der Abteilung Strassennetze usw.).

Sie stellt sicher, dass der Bereich Land- und Rechtserwerb (LRE) der Abteilung Direktionsgeschäfte (DG) frühzeitig in das Projekt einbezogen wird.

Für Vollzugsaufgaben begrüsst sie die Vollzugsstelle Störfall des Bereichs Investitionsplanung / Stab Ost und der Fachstellen Vollzug Altlasten des Bereichs Investitionsplanung / Stab West und Archäologie/Paläontologie des Bereichs Fachunterstützung F1/F2 sowie die Fachstelle Inventar historischer Verkehrswege Schweiz (IVS) des Bereichs Langsamverkehr.

Sie stellt die filialinterne Koordination sicher, insbesondere den Einbezug und die Stellungnahme der Erhaltungsplanung (inkl. Gebietseinheit).

- Der **Bereich Fachunterstützung** ist gegenüber den Projektleitungen der Filialen für die fachlichen Inhalte der Projekte verantwortlich und stellt die Einhaltung des Nationalstrassenstandards sicher.

Als Gesuchsteller prüft der Bereich Fachunterstützung die eingereichten Genehmigungsdossiers und ist der Ansprechpartner des Amtes gegenüber dem GS-UVEK.

Der Bereich Fachunterstützung steht dem GS-UVEK bei Bedarf als Sachverständiger für technische Belange zur Verfügung.

Verfahrensfragen und Festlegungen zwischen Ausbau und Unterhalt sind mit dem Bereich Fachunterstützung zu klären.

## 5 Ausarbeitung Ausführungsprojekt

Nicht für jedes AP muss vorgängig ein GP ausgearbeitet werden. Es können auch AP erstellt werden, um Anpassungen oder Ergänzungen der Strassenanlage festzulegen, die im Rahmen eines bestehenden GP umgesetzt werden können.

In jedem Fall werden im AP die gesetzlich begründeten Massnahmen, die aufgrund des GP oder durchgeführter Studien (z.B. für Lärmschutzmassnahmen) evaluiert wurden und für die Ausführung berücksichtigt werden, in definitiver Form festgelegt. Die endgültige Auswahl erfolgt auf Antrag der Projektleitung in einer Projektsteuerungssitzung.

Das Ausführungsprojekt (AP) berücksichtigt bei der Kostenschätzung sowohl die Bauausführung als auch alle erforderlichen flankierenden Massnahmen, beispielsweise verkehrstechnische Anpassungen, Rückbauarbeiten im Strassenbereich sowie ökologische Ersatzmassnahmen. Bei Grossprojekten ist es von zentraler Bedeutung, die flankierenden Massnahmen bereits im AP umfassend und detailliert zu planen und zu beschreiben. Dabei sollte eine frühzeitige Einbindung der jeweiligen Regionen sichergestellt sein. Die flankierenden Massnahmen, die in der Zuständigkeit des Kantons liegen, sollten wenn möglich zeitgleich mit dem Nationalstrassen-AP aufgelegt werden.

Der parallel dazu zu erarbeitende Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) (vgl. Weisung ASTRA 78003 «Vollzug Umweltgesetzgebung» und Richtlinie ASTRA 18002 «Checkliste Umwelt für Nationalstrassenprojekte») oder Umweltnotiz hat die notwendigen und weitergehenden Massnahmen mit ihren Kostenfolgen aufzuzeigen und das Pflichtenheft für die ökologische und gestalterische Projekt- und Baubegleitung sowie für eine allfällige Erfolgskontrolle zu enthalten.

### 5.1 Planung der Projektgenehmigungen

Bei Projekten mit vielen Inventarobjekten (insbesondere Erhaltungsprojekten) müssen zwecks Planung der Projektgenehmigungen folgende Pläne erstellt und mit der Projektentwicklung aktualisiert werden:

- **Plan der Inventarobjekte** Situationsplan mit allen Inventarobjekten im Projektperimeter.
- **Genehmigungsplan** Plan/Tabelle aller notwendigen bundesseitigen Projektgenehmigungen und Verfügungen.

Beide Pläne sind frühzeitig in den Projektphasen EK und MK unter Beizug der Fachunterstützung zu erarbeiten und dem jeweiligen internen Genehmigungsossier beizufügen. Die beiden Pläne sind Teil des Synthesedossiers.

In den Projektphasen GP, AP, EK und MK werden die Inventarobjekte als Ganzes beurteilt und genehmigt. In den nachfolgenden Projektphasen DP und MP werden die Inventarobjekte einzeln beurteilt und genehmigt.

Nach der technischen und finanziellen Bereinigung des Projektdossiers AP mit der Fachunterstützung wird dieses dem Chef der Abteilung Strasseninfrastruktur zur Unterschrift und Einreichung an das GS-UVEK unterbreitet. Eine schriftliche Projektgenehmigung durch das ASTRA ist somit nicht notwendig.

#### Terminliche Randbedingungen

Bei der Planung der Projektierungsphasen ist zu berücksichtigen, dass das AP mindestens 2 Jahre vor geplantem Realisierungsbeginn rechtskräftig genehmigt sein muss und die jeweiligen DP mindestens 1 Jahr vor planmässigem Realisierungsbeginn definitiv genehmigt sein müssen.

Detailprojekte dürfen nicht vor der Rechtskraft des Planfeststellungsbeschlusses genehmigt werden. Auf der Grundlage der genehmigten Detailprojekte werden die Unternehmerausschreibungen erarbeitet.

### **Genehmigungs-Dossiers**

Der Inhalt des Genehmigungsdossiers ist in den Fachhandbüchern im Modul Projektierung für den Regelfall festgelegt. Im Einzelfall ist der Inhalt möglichst frühzeitig mit der Fachunterstützung abzustimmen.

Für AP gelten zusätzlich die Vorgaben gemäss den nachfolgenden Kapiteln dieser Weisung.

### **Projektanpassungen**

Anträge auf Projektanpassungen während der Projektierung werden in den Projektfachsitzen (PFS) behandelt. Angenommene Anpassungsanträge werden entweder in den Projektsteuerungssitzungen entschieden oder - bei rein fachtechnischen relevanten Punkten - der Fachunterstützung zur Beurteilung vorgelegt. Im Rahmen der Projektsteuerungssitzungen (PSS) wird unter dem Kapitel «Kosten» das Kostencontrolling zusammengeführt. Die Entscheide zu den Projektanpassungen sind unter dem entsprechenden Punkt «Projektänderungen und Kostenentwicklung» zu dokumentieren bzw. zu protokollieren.

Sind während des Auflageverfahrens Projektanpassungen notwendig, sei es im Einspracheverfahren aufgrund von Verbesserungen oder Vereinfachungen, so sind diese dem GS-UVEK zu unterbreiten. Das GS-UVEK kann diese Änderungen dann direkt im Plangenehmigungsverfahren genehmigen oder eine neue Auflage der Projektänderung veranlassen.

Sollten sich während der Erarbeitung des Detailprojekts Projektänderungen ergeben, wird die Fachunterstützung prüfen, ob ein neues Auflageverfahren notwendig wird. In diesem Fall unterbreitet sie dem GS-UVEK die Projektänderung für das neue Auflageverfahren zur Genehmigung.

### **Kosten**

Die wichtigsten Grundlagen und Hinweise zu den Kosten sind in Kapitel 3.3 aufgeführt.

Für jede Projektphase sind gemäss Art. 17 NSV (vgl. Kap. 2.1) Kosten und Nutzen zu beurteilen und nach Bau-, Unterhalts- und Betriebskosten auszuweisen. Dies gilt auch für die Beurteilung von Projektänderungen.

## **5.2 Variantenstudium und Variantenentscheid**

Variantenstudien müssen auch im AP dargestellt werden. Dabei sind die Bestandteile der Redundanz und Resilienz zu berücksichtigen und entsprechend darzustellen. Da die Elemente des GP bei der Ausarbeitung des AP genauer definiert und verfeinert werden, ist es in der Regel notwendig, verschiedene Varianten und Lösungsmöglichkeiten für die massgeblichen Projektelemente zu untersuchen. Dies gilt auch für AP, die keinen GP als Grundlage haben. Im Folgenden sind die erforderlichen Schritte ausführlich darzustellen.

### **Problemanalyse**

Stufengerechte Analyse der Ziele und Randbedingungen für das Projekt und der Konflikte in Bezug auf Strassenbau, Raumordnung, Umwelt, Sicherheit, Finanzen usw.

### **Ausloten des Variantenspielraumes**

Bei der Erarbeitung der Varianten werden die in der vorangegangenen Projektphase ermittelten Handlungsspielräume soweit erforderlich (und stufengerecht) ausgenutzt.

### **Definition der zu untersuchenden Varianten**

Die zu untersuchenden Varianten werden auf Vorschlag der Projektleitung in einer Projektfachsitzung mit der Fachunterstützung festgelegt. Diese können auch aufgrund der seit Abschluss des vorangegangenen GP gesammelten Informationen festgelegt werden. Die Varianten werden dann in gleicher Bearbeitungstiefe ausgearbeitet, wobei der Detaillierungsgrad den Zielen des AP angepasst wird (stufengerechte Bearbeitung).

### **Bewertung der Varianten und Wahl der Bestvariante**

Um zu entscheiden, welche Variante für das weitere Verfahren zu betrachten ist, ist grundsätzlich auch eine Kosten-Wirksamkeits-Analyse durchzuführen.

Auf Empfehlung der Projektleitung wird im Rahmen der Projektfachsitzung die endgültige Auswahl der für das Genehmigungsverfahren zu betrachtender Variante getroffen. Die nicht berücksichtigten Varianten werden mit ihren wesentlichen Elementen im «Genehmigungsdossier MK» kurz skizziert.

### **Vorbereitung Dossier**

Die Projektleitung stellt sicher, dass die Erarbeitung des AP gemäss den Geschäftsprozessen des ASTRA umgesetzt wird und somit die Erarbeitung des AP gesetzes- und normenkonform erfolgt. Alle Bestandteile eines vollständigen Genehmigungsdossiers sind in Art. 12 NSV aufgeführt. In den beiden folgenden Kapiteln sind die zu berücksichtigenden Hinweise zu den einzelnen Bestandteilen des AP aufgeführt.

Das Formular „Vollständigkeitsprüfung AP-Dossier“ gemäss Anhang 1 ist Bestandteil des Abgabe AP Dossiers. Mit seiner Unterschrift bestätigt der Projektleiter der Filiale, dass alle eingereichten Dossiers inhaltlich vollständig sind und von ihm oder der BHU gelesen und kontrolliert wurden.

Die Filiale prüft die in Kapitel 5.4 aufgeführten Angaben zu den Unterlagen für alle übrigen Bewilligungen, für die der Bund zuständig ist (Art. 12 Abs. 1 Bst. m NSV).

Dabei nimmt sie während der Projektierung Kontakt mit den kantonalen Fachstellen auf (z.B. für Deponiebewilligungen oder Bewilligungen nach Art. 12 Bst. m NSV) und gegebenenfalls auch die Betreiber (SBB, BKW, Swissgrid usw.), um diese frühzeitig in das Projekt einzubeziehen.

### **Nachvollziehbarkeit der Entscheide**

Mit der rechtskräftigen Plangenehmigungsverfügung des GS-UVEK ist die jeweilige Projektierungsphase abgeschlossen. Diese und alle weiteren relevanten Entscheidungen im Verlauf der Projektierung und Realisierung werden von der Projektleitung zur Nachvollziehbarkeit im Projektjournal festgehalten.

## 5.3 Hinweise zu Art. 12 Abs. 1 NSV

Art. 12 NSV umschreibt die erforderlichen Unterlagen eines AP, die dem GS-UVEK als Ganzes einzureichen sind (vgl. Kap. 2.1 Rechtliche Grundlagen).

Ein AP ist so zu erstellen, dass es eigenständig im Auflageverfahren genehmigt werden kann. Es wird nicht auf Projektphasen oder Dokumente des Unterhaltsprojekts verwiesen. Das Deckblatt ist, ohne das jeweilige Unterhaltsprojekt zu erstellen.

Nachfolgend sind zu den einzelnen Unterlagen Hinweise aufgeführt, damit die Dossiers korrekt und vollständig erstellt werden können. Diese fallweisen erforderlichen Beilagen sind auch im Inhaltsverzeichnis des AP-Dossiers bzw. in der Vollständigkeitsprüfung gemäss Anhang 1 aufzuführen. Die Aufzählung und Nummerierung muss dem Verordnungstext entsprechen.

### a) **Übersichtsplan**

- Der Übersichtsplan soll eine Orientierung über die Lage des Vorhabens in der weiteren Umgebung ermöglichen. Der Massstab ist nicht festgelegt, soll aber auch Ortsunkundigen eine Orientierung ermöglichen.
- Übliche Massstäbe sind 1:25'000, 1:10'000 oder im städtischen Raum 1:5'000.

### b) **Situationspläne mit Angabe der Baulinien im Massstab 1:1000**

- Die Erstellung dieses Plans hat in georeferenzierter Form zu erfolgen, damit die Daten mit der amtlichen Vermessung bzw. der Landesvermessung kompatibel sind.
- Die Angaben zu den bestehenden und allenfalls neuen Baulinien sind obligatorisch. Die rechtsgültigen Baulinien (ÖREB-konform oder nicht) sind zu exportieren und dem Projektverfasser zur Verfügung zu stellen. Grundlage für die Bereinigung und Festlegung der Baulinien bildet der Standard „Bereinigung Baulinien“ (siehe dazu Kapitel 5.7).
- Im Dossier AP sind keine Angaben zu den Anpassungen des Unterhaltssperimeters zu machen. Die Bereinigung des Unterhaltssperimeters bzw. der Bestandteile der Nationalstrasse gemäss Art. 2 NSV erfolgt nach Vorliegen der rechtskräftigen PGV bzw. nach Realisierung des Projekts durch die Filiale in Absprache mit dem Bereich LRE.
- Bei der Festlegung/Bereinigung der Baulinien ist stets der Bereich Land- und Rechtserwerb (LRE) in die Prüfung zur Bewertung möglicher materieller Enteignungen von Dritten einzubeziehen.
- Der Massstab 1:1000 ist nicht zwingend, er kann situationsbedingt kleiner gewählt werden (z.B. 1:500 oder 1:200 im Siedlungsgebiet).

### c) **Längsschnitt im Massstab 1:1000 für die Längen und 1:100 für die Höhen**

- Die Leitungen Dritter müssen ersichtlich sein. Insbesondere sind Leitungen/Anlagen darzustellen, für die auch Bewilligungen im Zuständigkeitsbereich des Bundes einzuholen sind (vgl. Kap. 5.4).
- Der Massstab 1:1000 für die Längen und 1:100 für die Höhen ist nicht zwingend, sondern kann situativ gewählt werden.
- Baulinien mit vertikalen Begrenzungen sind auch in den Längsschnitten darzustellen (Siehe Kapitel 5.7).

**d) Normalprofil im Massstab 1:50**

- Das Normalprofil muss die wesentlichen geometrischen Elemente der Strassenanlage sowie die wichtigsten technischen Angaben enthalten.
- Der Aufbau des Strassenkörpers und der Belag sind ebenfalls darzustellen (u.a. relevant für die akustischen Eigenschaften).
- Die lärmtechnisch relevanten akustischen Eigenschaften des Belages werden nicht mit der Belagsbezeichnung verbindlich, diese werden sofern ein m7. Erleichterungen erstellt werden muss im Bericht i2 (Strassen-) Lärmschutzprojekt verbindlich festgelegt.

**e) Querprofile im Massstab 1:100**

- Baulinien mit senkrechten Begrenzungen sind ebenfalls in den Querprofilen darzustellen.

**f) Hauptabmessungen Kunstbauten**

- Die Kunstbauten sind mit ihren Hauptabmessungen darzustellen und im Technischen Bericht zu beschreiben. Für wichtige oder komplexe Kunstbauten sind zwingend separate Vorlagen vorzusehen (vgl. Fachhandbuch Kunstbauten).

**g) Technischer Bericht einschliesslich flankierender Massnahmen**

- Terminprogramme neutralisieren (Jahr 1, 2, etc.)
- Grundsätze und Vorgehen bei flankierenden Massnahmen (FlaMa) (vgl. ASTRA Richtlinie 11004, «Bau der Nationalstrasse – Entwicklung der Projekte 2001», Teil 4 Ausführungsprojekte, Beilagen AP 6.1 und AP 6.3).
- Der Teil Land- und Rechtserwerb ist durch den LRE vor Einreichung an die FU zu prüfen und mittels Unterschrift freizugeben.

**g<sup>bis</sup>) Kurzer Bericht zum Langsamverkehr, soweit dieser betroffen ist**

Im Bereich des Langsamverkehrs sind die Kantone für die Planung und Realisierung der Langsamverkehrsnetze zuständig (vgl. Bundesgesetz über die Velowege, Art. 5), mit Ausnahme von Nationalstrassen 3. Klasse und Anschlüssen.

- Der Kurzbericht Langsamverkehr zeigt die Auswirkungen und Massnahmen des AP auf den Langsamverkehr unter Berücksichtigung der Standards für den Langsamverkehr auf.

**h) Entwässerungskonzept**

- Das Entwässerungskonzept zeigt die Entwässerung der Strassenanlage auf. Dazu gehören Leitungsführung, Strassenabwasserbehandlung, Einleitung in Vorfluter etc.

**i) Umweltverträglichkeitsbericht 3. Stufe**

- Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist gesetzlich geregelt und für jedes Bauvorhaben zu prüfen. Ob ein Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) oder eine Umweltnotiz (UN) erstellt werden muss, wird durch die Fachunterstützung festgelegt.
- Für jedes nicht UVP-pflichtige AP ist eine eigenständige Umweltnotiz gemäss der ASTRA Richtlinie 18002 «Checkliste Umwelt für Nationalstrassenprojekte» zu erarbeiten. Zwecks einheitlicher Lesbarkeit sind keine neuen Darstellungen zu erfinden (Darstellung und Struktur genau gemäss ASTRA Checkliste).

- Schaffung eines Mehrwerts für das ASTRA und die Umweltbaubegleitung (UBB), indem die aufgrund der Umweltnotiz notwendigen Massnahmen klar definiert und nummeriert werden.
- Da die Thematik der Fruchtfolgefleichen im UVB und in der Umweltnotiz nur ungenügend behandelt wird, soll sie im Bericht in einem eigenen Kapitel ausführlich und mit Plänen ergänzt werden.
- Analysieren der neuesten Rechtsprechungen des Bundesgerichts und des Bundesverwaltungsgerichts zum Lärmschutz und prüfen, inwiefern Geschwindigkeitsreduktionen als mögliche Massnahmen an der Quelle in Betracht gezogen werden können, wenn die relevanten Grenzwerte nicht eingehalten werden können und Erleichterungen beantragt werden müssen.

**j) Angaben über die Kosten**

- Für die Gliederung der Kosten und die Erstellung der Kostenvoranschläge sind die Kontenpläne der Nationalstrassen als verbindliche Vorgaben zu verwenden. Diese Grundlagen sind allenfalls bei der Projektleitung der Filiale zu beziehen.
- Gliederung der Kosten gemäss IC-Weisung für Phase AP: Die geschätzten Projektkosten mit einer Genauigkeit von  $\pm 15\%$  enthalten die Positionen:
  - Projektierung, Land- und Rechtserwerb, Realisierung, Unvorhergesehenes / Diverses 10%, MwSt., Total.
- Bei der Ermittlung der geschätzten Land- und Rechtserwerbskosten (inkl. Abbruchkosten) ist der entsprechende Bereich beizuziehen.
- Allfällige Kostenteiler sind zwingend anzugeben und die entsprechenden Entscheide frühzeitig einzuholen. Die Kostenbeteiligung Dritter ist von der zuständigen Stelle schriftlich und vorbehaltlos zuzusichern. Dieser Nachweis ist den Gesuchsunterlagen beizulegen.
- Bau-, Unterhalts- und Betriebskosten sind gesondert auszuweisen (Art. 17 Absatz 2 NSV).
- Die Ermittlung der Abgeltung für Unterhalt und Betrieb für Bauvorhaben mit Beteiligung Dritter hat nach Anhang 2 zu erfolgen.
- Die Kosten der durch Nationalstrassenprojekte bedingten Verlegung von Leitungen der Fernmeldedienste sind von den nach Fernmeldegesetz konzessionierten Fernmeldediensteanbieterinnen zu tragen (Art. 45 NSG und Art. 76 Verordnung über Fernmeldedienste FDV, SR 784.101.1).

**k) Enteignungsplan**

- Der Bereich LRE ist von der Projektleitung frühzeitig in die Projektplanung und in die Bearbeitung der Grunderwerbsfragen einzubeziehen. Dabei ist LRE in der PSS einzuladen, wenn es um Land- und Rechtserwerbsthemen geht, um die Entscheidungsträger entsprechend beraten zu können.
- Sobald die definitive Projektvariante ausgearbeitet ist, nimmt die Projektleitung - nach Entscheid in der PSS - zusammen mit dem Bereich LRE Kontakt mit den betroffenen Eigentümern, um ihnen das Projekt des ASTRA vorzustellen, wobei die zur Verfügung stehenden Ressourcen und die Projektgrösse (Anzahl Grundeigentümer) entsprechend zu berücksichtigen sind. Das Ziel dabei ist, die Betroffenen in die Projektbearbeitung einzubeziehen und eine einvernehmliche Einigung betreffend temporären und definitiven Land- und Rechtserwerb zu finden, die in

einer von beiden Parteien unterzeichneten Vereinbarung vor der öffentlichen Auflage mündet. Diese Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer wird nur vom Bereich LRE unterzeichnet.

- Der Enteignungsplan hat neben den dauernd und/oder vorübergehend in Anspruch genommenen Grundstücksflächen auch die betroffenen Grundeigentümer sowie die Inanspruchnahme sonstiger dinglicher Rechte Dritter wie Leitungsrechte (Dienstbarkeiten) und die betroffenen Inhaber von persönlichen Rechten (Vormerkungen, Vor-/Rückkaufsrecht, Kaufsrecht, Miete/Pacht) zu enthalten. Bei vorübergehender Inanspruchnahme ist auch deren ungefähre Dauer anzugeben (vgl. Musterunterlagen LRE).
- Der Enteignungsplan ist durch den LRE vor Einreichung an die FU zu prüfen und mittels Unterschrift freizugeben.
- Ersatzaufforstungen und damit verbundener temporärer Landerwerb sind im Enteignungsplan aufzuführen. Das Rodungsformular BAFU mit der/den Unterschriftenliste/n der Wald- bzw. Grundeigentümer/in ist in der Beilage m5. Rodung beizulegen.

**l) Grunderwerbstabelle**

- Die Grunderwerbstabelle hat neben den dauernd und/oder vorübergehend beanspruchten Grundstücksflächen auch die Beanspruchung sonstiger dinglicher Rechte Dritter wie Leitungsrechte (Dienstbarkeiten) zu enthalten. Bei vorübergehender Inanspruchnahme ist auch deren ungefähre Dauer anzugeben (vgl. Musterunterlagen LRE).
- Die Grunderwerbstabelle ist durch den LRE vor Einreichung an die FU zu prüfen und mittels Unterschrift freizugeben.

**m) Unterlagen für weitere Bewilligungen, für die der Bund zuständig ist**

- Die Hinweise zu den betroffenen Bewilligungen und die zu beachtenden Punkte werden im Anhang I «Bewilligungen für Infrastrukturen und für Umweltaspekte» behandelt.

**n) allfälliges Schutz- und Grabungskonzept für archäologische und paläontologische Fundstellen.**

- Die Notwendigkeit besonderer Abklärungen gemäss Art. 7a NSV bezüglich allfälliger Belange des Natur- und Heimatschutzes ist zu Beginn der Projektierung abzuklären.
- Der Fachspezialist Archäologie/Paläontologie definiert die dazu notwendigen Projektgrundlagen und Abklärungen.
- Er liefert die entsprechenden Angaben für den UVB/UN und AP-Dossier inkl. Prospektions-, Schutz- und Grabungskonzept.
- Bei Neu- und Ausbauten ist die Weisung ASTRA 7A020 „Verfahren bei archäologischen und paläontologischen Bodenfinden im Nationalstrassenbau“ massgebend.

**o) bei Vorhaben ausserhalb der Bauzonen: Pläne, aus denen die Abgrenzung allfälliger neuer oder beseitigter Gebäude gemäss Artikel 25a Absatz 1 der Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 200020 und allfälliger neuer oder beseitigter Versiegelungen gemäss Artikel 25a Absatz 2 der Raumplanungsverordnung ersichtlich ist.**

Liegt ein Nationalstrassenprojekt ausserhalb der Bauzonen – beispielsweise in der Landwirtschaftszone, in einer Schutzzone oder im Wald – und beinhaltet es neue oder

aufgehobene Gebäude sowie neue oder entfernte Versiegelungen, müssen diese Änderungen in den entsprechenden Unterlagen eindeutig dargestellt werden. Dies betrifft insbesondere **Beilage b. (Situationspläne mit Baulinien im Massstab 1:1000)** sowie **Beilage k. (Enteignungsplan)**.

Bei Bauvorhaben an Anschlüssen, Kreiseln oder in Bereichen mit komplexen Verkehrsflächen werden neu geschaffene und aufgehobene Versiegelungsflächen zusätzlich übersichtlich in der separaten **Beilage o2. «Situationsplan – Darstellung neuer und aufgehobener Gebäude sowie Versiegelungen»** dargestellt. Entsiegelte Flächen sind in den entsprechenden Beilagen **hellblau** gekennzeichnet.

Als Versiegelungen gelten Flächen, die dauerhaft mit baulichen Materialien wie Asphalt, Beton oder Fundamentplatten bedeckt sind und keinen natürlichen Bewuchs mehr zulassen. Dazu gehören unter anderem Strassen, Parkplätze und andere befestigte Oberflächen. Im Projekt ist eindeutig darzustellen, wo neue versiegelte Flächen entstehen und wo bestehende Versiegelungen entfernt werden. Dabei muss klar ersichtlich sein, welche Flächen künftig dauerhaft befestigt bleiben und wo Beläge zurückgebaut werden, damit der Boden wieder natürlich genutzt oder begrünt werden kann.

Die **Beilage o. «Darstellung neuer und aufgehobener Gebäude sowie Versiegelungen»** wird in der Regel als strukturierte Tabelle erstellt. Darin werden alle von der Planung betroffenen Flächen systematisch erfasst. Aufgeführt sind sowohl neue als auch aufgehobene Gebäude und Versiegelungen, jeweils mit Flächenangaben, Lagebezug und relevanten Planverweisen. So entsteht eine übersichtliche Darstellung aller Flächenveränderungen im Projekt (siehe Anhang VI). Bei Bauvorhaben an Anschlüssen, Kreiseln oder in Bereichen mit komplexen Verkehrsflächen wird zusätzlich die **Beilage o2. «Situationsplan - Darstellung neuer und aufgehobener Gebäude sowie Versiegelungen»** mitgeliefert.

## 5.4 Hinweise zu Unterlagen für weitere Bewilligungen, für die der Bund zuständig ist (Art. 12 Abs. 1 Bst. m NSV)

Gemäss Art. 26 NSG erteilt das GS-UVEK die Plangenehmigung für die AP und damit auch alle nach Bundesrecht erforderlichen Bewilligungen.

Die für die Erteilung dieser weiteren Bewilligungen erforderlichen Unterlagen sind zwingend mit dem Projektdossier einzureichen. Die Vorbereitung dieser Gesuche ist in der NSV in Art. 12 Abs. 1 Bst. m vorgesehen.

Die «Unterlagen für weitere Bewilligungen im Zuständigkeitsbereich des Bundes» zeichnen sich durch folgende Merkmale aus

- Die Bewilligungen müssen erteilt werden, damit das Nationalstrassenprojekt realisiert werden kann.
- Die Bewilligung ist im Bundesrecht verlangt; kantonale Bewilligungen sind nicht erforderlich (vgl. Art. 26 Abs. 3 NSG).
- Das GS-UVEK wird jedoch dieses Recht grundsätzlich berücksichtigen. Der Kanton stellt diesbezügliche Anträge ans GS-UVEK bei Ausbau-Projekten im Rahmen der kantonalen Stellungnahme.
- Die ordentliche Instanz für die Erteilung der Bewilligung ist nicht relevant. Über die Erteilung der Bewilligung entscheidet in jedem Fall die Leitbehörde (bei den Nationalstrassen: das GS-UVEK).
- Die Vollständigkeit der Unterlagen für Bewilligungen gem. Art. 12 Abs. 1 Bst. m NSV richtet sich nach den Vorschriften der speziellen Gesetzgebung (vgl. Beispiellisten unten). Die Angaben zu m1 bis m10 sind zwingend, weitere nach Bedarf.

Wichtige Hinweise zu den am häufigsten erteilten Bewilligungen nach Art. 26 Abs. 2 NSG und Art. 12 Abs. 1 Bst. m NSV sind im Anhang I «Bewilligungen für Infrastrukturen und für Umweltaspekte» zusammengestellt.

## 5.5 Gesuchsdossier

Die Anzahl der für die öffentliche Planaufgabe erforderlichen Dossiers ist nach Abschluss der definitiven Prüfung (Gut zum Druck) des Dossiers zusammen mit der Fachunterstützung festzulegen. Dabei sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Für die Einreichung der Auflagedossiers sind unbedingt die Hinweise in Kap. 6.2 zu berücksichtigen.
- Im Auflagedossier sind sowohl der Situationsplan als auch der Enteignungsplan in digitaler und georeferenzierter Form einzureichen; ebenso müssen die erstellten PDF-Dokumente georeferenziert vorliegen.
- Die Festlegung, ob das ordentliche oder das vereinfachte Plangenehmigungsverfahren zur Anwendung kommt, wird nur durch das GS-UVEK entschieden.
- Bei AP, die nur zur Bereinigung von Baulinien erarbeitet werden, sind die Angaben zu Inhalt und Anzahl Dossiers sowie dem Vorgehen bei der Planaufgabe im Technischen Bericht Musterdossier AP „Bereinigung Baulinien“ massgebend.

Folgende Zusammenstellung hilft bei der Bestimmung der Anzahl Gesuchs-Dossiers für die Einreichung beim GS-UVEK:

- 3 Exemplare inkl. USB-Stick für das GS-UVEK plus 3 – 4 separate USB-Sticks.  
→ 1 Exemplar der Dossiers muss in allen Dokumenten mit Originalunterschriften versehen sein.
- .... Je 1 Exemplar inkl. USB-Stick pro betroffenes UVEK-fremdes Bundesamt, ESTI, ERI, BLW, BAK, ENHK
- 1 Exemplare inkl. USB-Stick pro betroffenen Kanton
- .... Je 1 Exemplar inkl. USB-Stick pro betroffene Gemeinde
- 1 USB-Stick für die Fachunterstützung

Exemplar der Anhänge k und l für den Bereich Land- und Rechtserwerb

## 5.6 Baulinien

Bei AP, die nur zur Bereinigung von Baulinien erarbeitet werden, sind die Angaben zu Inhalt und Anzahl Dossiers sowie dem Vorgehen bei der Planaufgabe im Technischen Bericht Musterdossier AP „Bereinigung Baulinien“ massgebend.

## 5.7 Projektierungszone

Gemäss Art. 14 des Bundesgesetzes über die Nationalstrassen (SR 725.11 NSG) kann das ASTRA Projektierungszonen festlegen, **sofern ein rechtskräftiges und vom Bundesrat genehmigtes GP vorliegt**; eine Projektierungszone dient dazu, vorsorglich ein Gebiet für künftige Nationalstrassenbauten freizuhalten. In einer Projektierungszone darf während höchstens fünf Jahren ohne Bewilligung des ASTRA nichts realisiert werden - die Projektierungszone kann um höchstens drei Jahre verlängert werden - was den Bau einer künftigen Nationalstrasse beeinträchtigen/erschweren könnte.

Projektierungszonen nach Art. 14 ff NSG sind wie die Nationalstrassenbaulinien ebenfalls im Kataster der «öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB) aufzunehmen und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. An Projektierungszonen werden weitgehend die gleichen Anforderungen bezüglich der im ÖREB-Kataster zu publizierenden Geobasisdaten gestellt, wie an die Baulinien.

Der Inhalt eines AP «Projektierungszone» wird gemäss Art. 12 NSV erarbeitet und dem GS-UVEK als Ganzes eingereicht. Die notwendigen Unterlagen sind:

**a. Übersichtsplan**

- Der Übersichtsplan soll eine Orientierung über die Lage des zukünftigen Bauvorhabens in der weiteren Umgebung ermöglichen. Der Massstab ist nicht festgelegt, soll aber auch Ortsunkundigen eine Orientierung ermöglichen.
- Übliche Massstäbe sind 1:25'000, 1:10'000 oder im städtischen Raum 1:5'000.

**b. Situationspläne mit Angabe der Baulinien im Massstab 1:1000**

- Aus dem Plan soll ersichtlich sein, welches Bauvorhaben das ASTRA in Zukunft plant und warum diese Projektierungszone vorgängig festgelegt wird.
- Der Massstab 1:1000 ist nicht zwingend, er kann situationsbedingt kleiner gewählt werden (z.B. 1:500 1:200 im Siedlungsgebiet).

**c. Technischer Bericht einschliesslich flankierender Massnahmen**

- Der Bericht erläutert, welche Bauvorhaben das ASTRA in Zukunft plant und warum diese Projektierungszone vorzeitig festgelegt wird.

Die Angaben über die Kosten sind im vom Bundesrat genehmigten GP-Dossier aufgeführt. Der Enteignungsplan und die Grunderwerbstabelle sind bei der Festlegung der Projektierungszone nicht erforderlich, denn Enteignungen werden noch keine durchgeführt, da es sich bei der Projektierungszone um eine öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung handelt. Es ist aber eine Liste der durch die Projektierungszone betroffenen Grundeigentümer zu erstellen, denn die Betroffenen müssen durch die projektierende Filiale in Absprache mit LRE persönlich informiert werden, zumal die Beschränkung des Grundeigentums durch die Projektierungszone einen Anspruch auf Entschädigung begründet, wenn sie in ihrer Wirkung einer Enteignung gleichkommt (Art. 18 Abs. 1 NSG). Entsprechend ist der Bereich LRE bei der Errichtung einer Projektierungszone einzubeziehen.

## 5.8 Meldepflichten

Gemäss den gesetzlichen Bestimmungen besteht für das ASTRA eine verbindliche Meldepflicht gegenüber dem Bundesamt für Landestopografie (swisstopo). Die Verantwortung für die einzelnen Meldeschritte liegt sowohl bei der **Fachunterstützung (FU)** als auch bei den **Projektleitenden der zuständigen Filialen**.

**a. Meldung nach Rechtskraft der Plangenehmigung**

*Zuständig: Fachunterstützung (FU)*

Sobald die **Rechtskraftbestätigung der Plangenehmigungsverfügung (AP)** vorliegt, hat die Fachunterstützung des ASTRA **unverzüglich** eine Meldung an swisstopo zu übermitteln.

Die Meldung erfolgt per E-Mail an:  
**meldewesen\_vermessung@swisstopo.ch**

Beizulegen sind:

- die rechtskräftige Plangenehmigungsverfügung.
- der von swisstopo benötigte Plan im **georeferenziertes PDF-Format, Beilage b. (Situationspläne mit Baulinien im Massstab 1:1000) ohne Schraffierungen.**

Damit wird der **Abschluss des Plangenehmigungsverfahrens** formell bestätigt.

**b. Meldungen während der Bauphase**

*Zuständig: Projektleiter der zuständigen Filiale*

Für Bauvorhaben, bei denen eine **Nachführung der amtlichen Vermessung oder der Landesvermessung** erforderlich ist, bestehen zwei weitere Meldepflichten.

Der Projektleiter informiert swisstopo per E-Mail an:  
**meldewesen\_vermessung@swisstopo.ch** über:

**i) Baubeginn**

**ii) Bauvollendung**

*i) Meldung bei Baubeginn*

Innert **20 Tagen nach Baubeginn** informiert der Projektleiter swisstopo über den Start der Bauarbeiten. Beizulegen ist:

- der Situationsplan des Detailprojekts im georeferenziertes PDF Format ohne Schraffierungen,
- sowie allfällige weitere von swisstopo benötigte Pläne.

*ii) Meldung nach Bauvollendung*

Innerhalb von **20 Tagen nach Abschluss der Bauarbeiten** erfolgt die zweite Meldung an swisstopo. Beizulegen ist:

- den **Situationsplan des ausgeführten Bauwerks** gemäss rechtskräftiger Plan-genehmigungsverfügung (PGV), **in Form von Geodaten**, erstellt durch einen **Ingenieur-Geometer mit eidgenössischem Patent**.

Diese Geodaten ermöglichen swisstopo die **korrekte und fristgerechte Nachführung der amtlichen Vermessung**.

## 6 Plangenehmigungsverfahren

Das strukturierte Planungs- und Genehmigungsverfahren, stellt sicher, dass Bauprojekte und Infrastrukturvorhaben des ASTRA den gesetzlichen Anforderungen entsprechen und die Interessen der Öffentlichkeit sowie des Umweltschutzes berücksichtigt werden. Die nachfolgenden Abbildungen 6.1 «Durchführung der öffentlichen Auflage» und 6.2 «Fristenverlauf GS-UVEK» veranschaulichen dies.

Wichtige Hinweise zum Ablauf der Schritte 1 bis 26 der Abbildung 6.2 «Ablauf der Fristen GS-UVEK» sind im Anhang II «Ablauf der Fristen GS-UVEK - Schritte 1 bis 26» zusammengestellt.

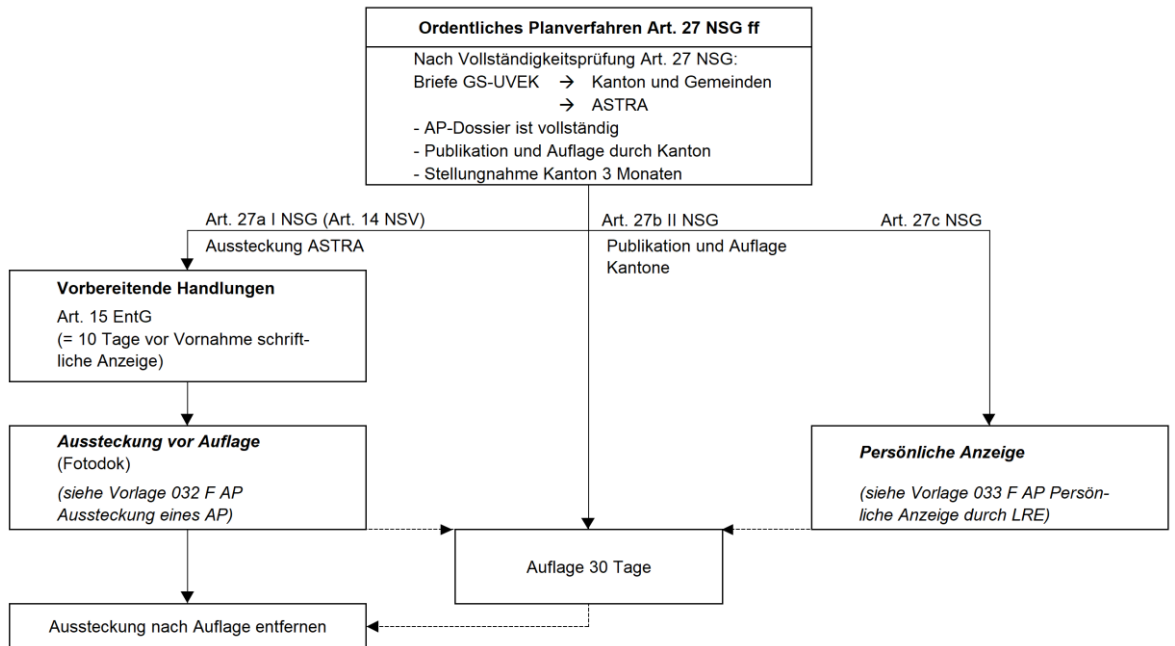


Abb. 6.1 Durchführung der öffentlichen Auflage

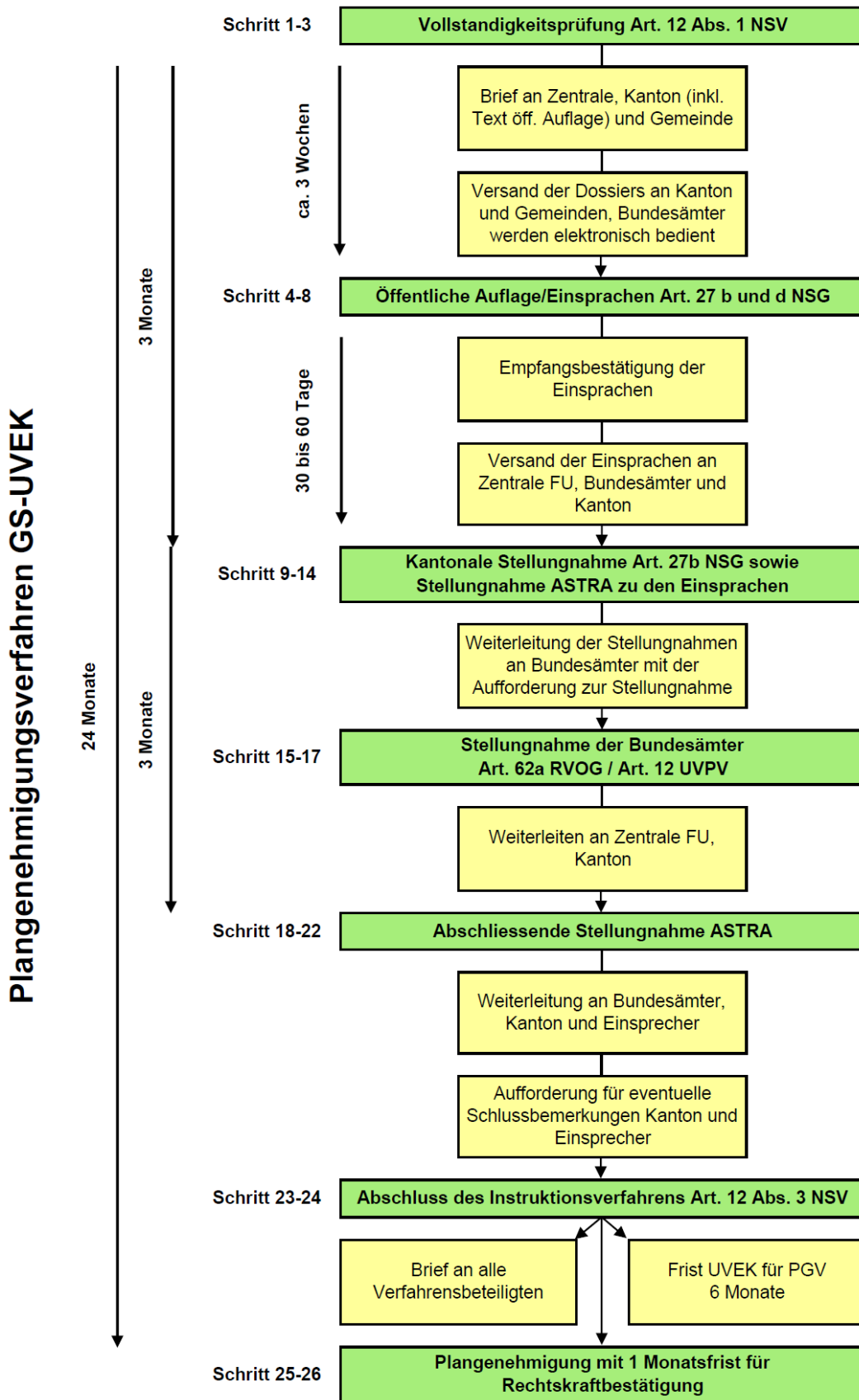


Abb. 6.2 Fristenverlauf GS-UVEK

# Anhänge

<b>I</b>	<b>Bewilligungen für Infrastrukturen und für Umweltaspekte .....</b>	<b>33</b>
<b>II</b>	<b>Ablauf der Fristen GS-UVEK - Schritte 1 bis 26.....</b>	<b>36</b>
II.1	Öffentliche Planaufgabe .....	36
II.2	Einsprachebehandlung .....	38
II.3	Einspracheverhandlung .....	39
II.4	Abschliessende Stellungnahmen.....	40
II.5	Umgang mit Einsprachen gegen Land- und Rechtserwerb.....	41
II.6	Inkrafttreten Entscheid des UVEK .....	41
II.7	Bekanntmachung Baulinien .....	41
<b>III</b>	<b>Vollständigkeitsprüfung.....</b>	<b>42</b>
<b>IV</b>	<b>Abgeltung für den Unterhalt und Betrieb von Projekten mit Beteiligung Dritter</b>	<b>43</b>
<b>V</b>	<b>Inhaltsverzeichnis Ausführungsprojekt (AP) mit Beispiel .....</b>	<b>47</b>
<b>VI</b>	<b>Tabelle Beilage o. «Darstellung neuer und aufgehobener Gebäude sowie Versiegelungen» .....</b>	<b>49</b>

# I Bewilligungen für Infrastrukturen und für Umweltaspekte

## a. Bewilligungen für Infrastrukturen

Anlagen, die unter diese gesetzlichen Vorgaben fallen, werden im Dispositiv der Plangenehmigungsverfügung des UVEK nicht ausdrücklich genehmigt.

<b>Bewilligung</b> <b>Beschreibung</b> <b>Sachverhalt</b>	<b>ASTRA</b> <b>Projektausarbeitung</b> Gesetzliche Grundlagen für die Zusammensetzung der Unterlagen	<b>GS-UVEK</b> <b>Instruktion</b> Zu konsultierende Fachstelle gem. 62a RVOG  <b>Dispositiv</b> <i>keine ausdrückliche Genehmigung</i>
<b>m1. Elektrische Leitungen</b> Elektrische Hochspannungsleitungen werden verlegt, gemäss Art. 1 Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für elektrische Anlagen VPeA (SR 734.25). Es wird in der direkten Umgebung der Hochspannungsleitungen gebaut (Abstände).	Gesuchsunterlagen: Art. 2 Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für elektrische Anlagen VPeA (SR 734.25) Art. 2 Leitungsverordnung LeV (SR 734.31) usw.	ESTI; BFE  <i>Evtl. Art. 16 Abs. 1 EleG, (SR 734) u.a.</i>
<b>m2. Gasleitungen</b> Gashochdruckleitungen (gemäss Art. 2 und 3 der Rohrleitungsverordnung RLV (SR 746.11) werden verlegt Projekt in der Umgebung einer Gashochdruckleitung (10 m Abstand)	Gesuchsunterlagen: Art. 5 RLV Art. 27 RLV	BFE; ERI  <i>Art. 2 (&amp; 21 ff.) Rohrleitungsgesetz RLG; (SR 746.1) 26 Abs. 1 RLV</i>
<b>m3. Eisenbahnanlagen</b> Eisenbahnanlagen werden durch das Projekt betroffen	Art. 3 Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für Eisenbahnanlagen; VPVE (SR 742.142.1)	BAV  <i>Art. 18 ff. Eisenbahngesetz EBG; (SR 742.101)</i>
<b>m4. Sonderfall Deponien</b> Es konnte keine Deponie in Anwendung des kantonalen Rechts rechtzeitig bewilligt werden		Kanton; BAFU  <i>Bewilligung einer vorübergehenden Deponie</i>

**b. Bewilligungen zu Umweltaspekten gemäss Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) und der Ausführungsgesetzgebung**

Vorhaben und Massnahmen, die unter diese gesetzlichen Vorgaben fallen, werden im Dispositiv der Plangenehmigungsverfügung des UVEK ausdrücklich genehmigt.

<b>Bewilligung</b> <b>Beschreibung Sachverhalt</b>	<b>ASTRA</b> <b>Projektausarbeitung</b> Gesetzliche Grundlagen für die Zusammensetzung der Unterlagen	<b>GS-UVEK</b> <b>Instruktion</b> <b>Dispositiv</b> Zu konsultierende Fachstelle gem. 62a RVOG <i>keine ausdrückliche Genehmigung</i>	
<b>m5. Rodung</b> Als Rodung gilt die dauernde oder vorübergehende Zweckentfremdung von Waldboden. Grundsätzliches Verbot Art. 4 WaG (SR 921.0)	Art. 5 Waldverordnung WaV (RS 921.01) Rodungsformular BAFU unter <a href="http://www.bafu.admin.ch/publikationen">http://www.bafu.admin.ch/publikationen</a> Unterschrift PL als Bauherr Leitbehörde ist das GS-UVEK Unterschrift des kantonalen Forstamts ist zwingend (Seite 4/4 Rodungsgesuch) Die Unterschriftenliste(n) der Wald- bzw. Grundeigentümer/innen gemäss Hinweis unter Punkt 6 Seite 3 des Rodungsformulars BAFU ist dem Dossier beizulegen.	Kanton; BAFU	Art. 7 WaV
<b>m6. Beseitigung von Ufervegetation</b> Grundsätzliches Verbot, Art. 21 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz NHG (SR 451) Bau von Brücken usw.: möglich	21 und 22 NHG, <i>evtl. i.V. mit Art. 5 WaV, Rodungsformular BAFU</i>	Kanton; BAFU	Art. 22 NHG Art. 38 Abs. 2 Gewässerschutzgesetz (GschG) (SR 814.20) Evtl. Art. 7 WaV
<b>m7. Erleichterungen</b> Sanierungen/Projekt erfüllt nicht die Voraussetzungen nach Lärmschutzverordnung LSV (SR 814.41)	Erleichterungsanträge, vgl. Art. 14 LSV, evtl. i.V. mit Art. 7 und 8 LSV	Kanton; BAFU	Erleichterungsanträge, vgl. Art. 14 LSV, evtl. i.V. mit Art. 7 und 8 LSV
<b>m8. Fischerei</b> Das Projekt sieht Fluss- und Bachverbauungen, Uferrodungen, Verlegung von Leitungen in Gewässer u. ä. vor (vgl. Art. 8 Bundesgesetz über die Fischerei BGF (SR 923.0))		Kanton; BAFU	Art. 8 ff BGF
<b>Beschreibung Sachverhalt</b>	<b>Projektausarbeitung</b> Gesetzliche Grundlagen für die Zusammensetzung der Unterlagen	<b>Instruktion</b> Zu konsultierende Fachstelle gem. 62a RVOG	<b>Dispositiv</b> <i>keine ausdrückliche Genehmigung</i>
<b>m9. Grundwasser</b> In einem Gewässerschutzbereich werden Anlagen erstellt,	Art. 19 bis 21 Gewässerschutzgesetz GSchG (SR 814.20) und	Kanton; BAFU	Art. 19 Abs. 2 GschG Art. 32 GSchV

<p><b>Bewilligung</b></p> <p>die unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen, es wird eine Verminderung der Durchflusskapazität des Grundwassers von höchstens 10% verursacht (GSchV, Anh. 4, Ziff. 211 Abs. 2)</p>	<p><b>ASTRA</b></p> <p>Art. 31 Gewässerschutzverordnung GSchV (SR 814.201)</p>	<p><b>GS-UVEK</b></p>
<p><b>m10. Schutz von Sonderarten</b></p> <p>Es werden Eingriffe in Lebensräume vorgesehen, welche unter die Schutzziele von Art. 18 Abs. 1bis des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz NHG (SR 451) fallen</p> <p>Vgl. auch Art. 14 der Verordnung über Natur- und Heimatschutz NHV (SR 451.1)</p>	<p>Beurteilung der Eingriffe, Ersatzmassnahmen vorsehen,</p> <p>Art. 18 Abs. 1bis NHG sowie Art. 14 Abs. 3 und 7 NHV</p>	<p>Kanton; BAFU</p> <p><i>Art. 14 Abs. 6 NHV</i> <i>Art. 18 Abs. 1 ter NHG</i></p>

## II Ablauf der Fristen GS-UVEK - Schritte 1 bis 26

Um ein schnelles Erkennen der für die einzelnen Prozessschritte zuständigen Fachstellen zu unterstützen, sind diese farblich hinterlegt. Zusätzlich wird auf relevante Grundlagen und Anhänge verwiesen.

ASTRA zuständig für Prozessschritt
GS-UVEK zuständig für Prozessschritt
Kanton oder Dritte zuständig für Prozessschritt

### II.1 Öffentliche Planaufgabe

#### Schritt 1 Vorbereitung der öffentlichen Auflage

- Die Filiale nimmt für die Organisation der öffentlichen Auflage mit dem Kanton frühzeitig Kontakt auf.

Abbildung 6-1

#### Schritt 2 Einreichung Dossier beim GS-UVEK (damit wird das Gesuch hängig)

- Die Dossiers werden von der Fachunterstützung beim GS-UVEK mittels Gesuchs eingereicht.
- Die Anzahl einzureichender Dossiers und USB-Sticks gemäss Kapitel 5.5
- Weitere Dossiers und USB-Sticks werden nach Bedarf durch das GS-UVEK bei der Fachunterstützung nachbestellt.

Kap. 5.5

#### Schritt 3 GS-UVEK Vollständigkeitsprüfung, Einleitung des Instruktionsverfahrens

- Formelle Prüfung. Materielle Ergänzungen sind im Laufe des Verfahrens möglich.
- Wenn Dossier (formell) vollständig, Einleitung Verfahren
- Das GS-UVEK entscheidet darüber, ob das **ordentliche** oder das **vereinfachte** Plangenehmigungsverfahren durchzuführen ist. Erscheint die Anwendung des vereinfachten Verfahrens als sinnvoll, nimmt das GS-UVEK mit der Fachunterstützung Kontakt auf, um die Situation konkret zu besprechen.
- ordentliches Plangenehmigungsverfahren: Schritte 4 und 5, dann ab 8
- vereinfachtes Plangenehmigungsverfahren: Schritte 6 und 7, dann ab 8
- Fristenlauf
- Brief GS-UVEK an Fachunterstützung:  
Dossier in Ordnung für öffentliche Auflage durch Kanton.
- Briefe(e) GS-UVEK an Kanton(e):
  - o ASTRA hat um Genehmigung des Projekts ersucht.
  - o Kanton muss gemäss Art. 12 Abs. 2 NSV die öffentliche Auflage durchführen.
  - o GS-UVEK übermittelt gemäss Art. 27 b Abs. 1 NSG dem betroffenen Kanton das Gesuch inkl. 1 Dossier mit USB-Stick (je Kanton) und 1 Dossier je betroffene Gemeinde und fordert den Kanton auf, innert drei Monaten dazu Stellung zu nehmen.
  - o Beilage: Muster für die Publikation der öffentlichen Auflage.
  - o ASTRA wird sich für die Organisation der öffentlichen Auflage mit dem Kanton in Verbindung setzen und die noch nötige Aufgledossiers liefern.
- Brief(e) GS-UVEK an Gemeinde(n):  
ASTRA hat um Genehmigung des Projekts ersucht, der Kanton wird sich im Rahmen der Organisation der öffentlichen Auflage mit den Gemeinden in Verbindung setzen.
- Briefe GS-UVEK an anderen betroffenen Bundesämtern:  
Information über die Einleitung des Verfahrens, Zustellung des Dossiers

Art. 27 NSG  
Art. 12, Abs. 2 NSV

ordentliches Verfahren, Art. 26 ff NSG  
Art. 26 ff NSG  
vereinfachtes Verfahren, Art. 28a NSG, nur ausnahmsweise

Abbildung 6-2

Art. 27 b Abs. 1 NSG

#### Schritt 4 Ordentliches Verfahren, Art. 26 ff NSG

- Filiale unter Mitwirkung LRE: Durchführung der öffentlichen Auflage (Aussteckung, Publikation und persönliche Anzeige)
- Der Publikationstext wird rechtzeitig vor der öffentlichen Auflage durch Kanton ans GS-UVEK sowie die Filialen weitergeleitet.

Art. 27 a Abs. 1 NSG  
Art. 27 b Abs. 2 NSG  
Art. 27 c NSG

#### Schritt 5 Ordentliches Verfahren, Art. 26 ff NSG

- Einsprachemöglichkeit
  - o Alle
  - o Legitimationsprüfung erfolgt später durch das GS-UVEK

Art. 27d und  
28a Abs. 2 NSG

#### Schritt 6 Vereinfachtes Verfahren, Art. 28a NSG

- Das GS-UVEK macht die Betroffenen auf ihre Rechte (EntG und NSG) aufmerksam, soweit nötig

28a Abs. 2 NSG

#### Schritt 7 Vereinfachtes Verfahren, Art. 28a NSG

- Einsprachemöglichkeit
  - o Alle Betroffenen
  - o Legitimationsprüfung ist vorher durch das GS-UVEK erfolgt

Art. 27d und  
28a Abs. 2 NSG

#### Schritt 8 Einsprachefrist

- 30 Tage
- Fristenstillstand: die Fristen laufen nicht
- Einsprachefrist für Betroffene 30 Tage

Art. 27b Abs. 2 NSG  
Art. 22a VwVG

## II.2 Einsprachebehandlung

Alle nachfolgenden Schritte gelten sinngemäss auch für das vereinfachte Verfahren (Art. 28a Abs. 2 NSG). Es gelten die normalen Fristen, wie beim ordentlichen Verfahren.

### Schritt 9 Nach Ablauf der Einsprachefrist der öffentlichen Auflage

- Das GS-UVEK leitet die Einsprachen an den Kanton, an die Fachunterstützung und an die betroffenen Bundesämter weiter.
- Die ASTRA-Filiale wird über die Fachunterstützung aufgefordert, zu den Einsprachen Stellung zu nehmen. Die Fristen betragen in der Regel 1 Monat bis 10 Einsprachen, danach 2 Monate.
- Das GS-UVEK sendet alle Einsprachen in einem Geschäftsfall an die Fachunterstützung, welche diese an die ASTRA Filiale weiterleitet. Zu diesem Zweck werden die Einsprachen nummeriert.

Art. 27 e NSG  
Art. 62b RVOG

### Schritt 10 Evtl. Einigungsgespräche

- Die Filialen können den Einsprechenden jederzeit allgemeine Erläuterungen zum Projekt geben.
- Die Filialen dürfen keine Einspracheverhandlungen führen, keine Projektänderungen vornehmen und keine Zugeständnisse machen (bei Zugeständnissen droht den Einsprechern der Verlust ihrer Rechte).
- Einspracheverhandlungen finden zu einem späteren Zeitpunkt unter der Leitung des GS-UVEK statt. Sind Land- und Rechtserwerbsthemen betroffen, ist der LRE bei der Verhandlung einzuladen.
- Falls sie durchgeführt werden sollen, nimmt die Fachunterstützung vorgängig mit dem GS-UVEK Kontakt auf.
- Das Protokoll der Einigungsverhandlungen ist dem GS-UVEK durch die Fachunterstützung unverzüglich schriftlich zuzustellen.
- Allenfalls daraus resultierende Projektänderungen werden formell ins Verfahren aufgenommen

Schritt 16

### Schritt 11 Stellungnahme Filiale

- Die Fachunterstützung leitet die vom GS-UVEK zugestellten Einsprachen mittels Geschäftsvorfall und Frist weiter an die Filiale und LRE, zur Erarbeitung der Stellungnahme ASTRA
- Die Filiale erarbeitet die Stellungnahme ASTRA selbständig (mit BHU und Projektverfasser und falls nötig FaS Fachunterstützung, siehe Vorlage «034 F AP Stellungnahme zu Einsprache»).
- Die von der Filiale erarbeiteten Stellungnahmen werden zur abschliessenden rechtlichen Prüfung an den Rechtsdienst und an LRE weitergeleitet.
- Die Filiale meldet der Fachunterstützung, dass die vorbereiteten Stellungnahmen im Geschäftsvorfall fristgerecht abgelegt und geprüft wurden.
- Terminverzögerungen sind der Fachunterstützung frühzeitig zu melden.
- Fristerstreckung wird nur von der Fachunterstützung schriftlich beim GS-UVEK beantragt.

### Schritt 12 Stellungnahme ASTRA

- Die Fachunterstützung führt die Schlussprüfung der Stellungnahmen ASTRA durch.
- Nach letzter Lesung der Stellungnahmen ASTRA Visum BL FU, Unterschrift Abteilungschef Strasseninfrastruktur, Weiterleitung an GS-UVEK.

### Schritt 13 Stellungnahme Kanton

- Inhalt und Zweck der kantonalen Stellungnahme: Der Kanton äussert sich zum Projekt, zu den Einsprachen, zu den Bewilligungen usw.
- Der Kanton erstellt eine einzige konsolidierte Stellungnahme mit klaren Anträgen (widersprüchliche Anträge einzelner Ämter oder Stellen sind durch den Kanton zu bereinigen).
- Frist Kanton für seine Stellungnahme: 3 Monate.

Art. 27b Abs. 1 NSG

### Schritt 14 Nach Erhalt der kantonalen Stellungnahme und der Stellungnahme des ASTRA

- Das GS-UVEK leitet die Stellungnahmen an die Verfahrensbeteiligten weiter (ASTRA, Einsprechende, Kanton).
- Die betroffenen Bundesämter werden zur Stellungnahme aufgefordert.
- Die Fachunterstützung prüft die kantonale Stellungnahme und leitet sie an den Projektleiter der Filiale z.K. weiter.
- Das ASTRA äussert sich in der Regel nicht zu diesem Zeitpunkt, kann sich aber bei Bedarf innerhalb der gesetzten Frist dazu äussern.
- Ausnahmsweise kann das GS-UVEK das ASTRA bereits jetzt zur Stellungnahme auffordern, z.B. wenn grobe Differenzen zur Stellungnahme des Kantons bestehen.
- Die Filiale kann in Absprache mit der Fachunterstützung Stellung nehmen, darauf verzichten, allenfalls Ergänzungen nachreichen.

### Schritt 15 Stellungnahme Bundesämter

- Evtl. werden die Bundesämter auf materielle Lücken im Dossier hinweisen.
- Fristen Bundesämter für Stellungnahmen:
  - o 2 Monate (ab Erhalt der kantonalen Stellungnahme)

Art. 62a RVOG

Art. 62a RVOG

Art. 12a Abs. 2 UVPV

## II.3 Einspracheverhandlung

### Schritt 16 Einspracheverhandlungen, evtl. Augenschein

- Leitung durch das GS-UVEK
- Enteignete haben Anspruch auf Verhandlung
- Übrige optional (Akzeptanz)
- Ziel: Sachverhalt klären und Grund der Einsprache gut verstehen
- Augenschein nach Bedarf
- Die Fachunterstützung wird als Gesuchstellerin vorgeladen.
- Sie nimmt die Projektleiter der Filiale und LRE bei Land- und Rechtserwerbsthemen mit.

Instruktion nach VwVG

### Schritt 17 Evtl. Projektänderungen Art. 15 NSV

- Müssen allen Betroffenen zugestellt werden.
- Bei grossen Änderungen wird evtl. eine erneute öffentliche Auflage nötig
- Bei Rodungen ist die öffentliche Auflage zwingend (WaG)

## II.4 Abschliessende Stellungnahmen

### Schritt 18 Aufforderung zur abschliessenden Stellungnahme

- Das GS-UVEK sendet alle Stellungnahmen der Bundesämter in einem Geschäftsfall an die Fachunterstützung, welche diese an die ASTRA Filiale und LRE weiterleitet.
- Das GS-UVEK fragt die Fachunterstützung an, ob sie mit allen Anträgen des Kantons und der Bundesämter einverstanden ist (= künftige Auflagen im Entscheid UVEK)
- Weil das ASTRA im Gegensatz zum Kanton keine Beschwerdelegitimation hat, trägt das GS-UVEK eine grössere Verantwortung bei der Vorbereitung der Genehmigung der Projekte.
- Es ist deshalb nötig, beim Verfahrensschritt „abschliessende Stellungnahme des Gesuchstellers“ genau zu prüfen, welche Fragen noch offen sind und durch die Gesuchstellerin zu klären wären, insbesondere die Aufnahme von allfälligen Projektänderungen (Auflagen) in die Plangenehmigungsverfügung.

### Schritt 19 Abschliessende Stellungnahme ASTRA zu den Anträgen Kanton und Bundesämter

- Die Fachunterstützung leitet die vom GS-UVEK zugestellten Stellungnahmen Kanton und Bundesämter mittels Geschäftsvorfall und Frist weiter an die Filiale, zur Erarbeitung der abschliessende Stellungnahme ASTRA
- Die Filiale erarbeitet die abschliessende Stellungnahme ASTRA selbständig (mit BHU und Projektverfasser und falls nötig FaS Fachunterstützung, siehe Vorlage «035 F AP Abschliessende Stellungnahme zu Einsprache»).
- Die von der Filiale erarbeitete abschliessende Stellungnahme wird zur abschliessenden rechtlichen Prüfung an den Rechtsdienst und an LRE weitergeleitet.
- Die Filiale meldet der Fachunterstützung, dass die vorbereitete abschliessende Stellungnahme im Geschäftsvorfall fristgerecht abgelegt und geprüft wurden.
- Terminverzögerungen sind der Fachunterstützung frühzeitig zu melden.
- Fristerstreckung wird nur von der Fachunterstützung schriftlich beim GS-UVEK beantragt.

### Schritt 20 Abschliessende Stellungnahme ASTRA

- Die Fachunterstützung führt die Schlussprüfung der abschliessende Stellungnahme ASTRA durch.
- Nach Letzter Lesung der abschliessende Stellungnahme ASTRA Visum BL FU, Unterschrift Abteilungsleiter Strasseninfrastruktur, Weiterleitung an GS-UVEK.

### Schritt 21 Evtl. Bereinigung durch GS-UVEK

- Je nach abschliessender Stellungnahme ASTRA:
  - o Evtl. Rücksprache mit dem betroffenen Bundesamt / mit dem ASTRA / mit dem Kanton
  - o Evtl. Bereinigungen nach 62b RVOG.

Art. 62b RVOG

### Schritt 22 Abschluss des Instruktion Verfahren

- Das GS-UVEK informiert alle Parteien, das ASTRA und die anderen Bundesämter über den Abschluss der Instruktion.

## II.5 Umgang mit Einsprachen gegen Land- und Rechtserwerb

### Verfügungsbeschränkungen im Grundbuch

Gemäss Art. 43 Abs. 1 EntG kann der Enteigner im Grundbuch eine Verfügungsbeschränkung vormerken lassen. Zwecks Sicherstellung des Landerwerbs gegenüber Dritten **kann** dies für gewisse Projekte sinnvoll sein. Die Entscheidung hierüber obliegt dem Bereich LRE.

### Plangenehmigungsverfügung

#### Schritt 23 Redaktion Entscheid GS-UVEK

- Das GS-UVEK erlässt innerhalb von 6 Monaten (Ordnungsfrist) nach Abschluss des Auflageverfahrens die Plangenehmigungsverfügung.
- Diese Frist beginnt mit jeder zusätzlichen Abklärung durch das GS-UVEK neu zu laufen.

#### Schritt 24 Eröffnung des Entscheides durch das GS-UVEK

- Dem ASTRA Fachunterstützung per Geschäftsvorfall und per Post, zur Information.
- Dem Kanton, mit Beschwerdemöglichkeit.
- Den Einsprechern, mit Beschwerdemöglichkeit.
- Den angehörten Bundesstellen, zur Information.
- Die Fachunterstützung informiert das ASTRA intern umgehend per E-Mail und Geschäftsvorfall.

## II.6 Inkrafttreten Entscheid des UVEK

#### Schritt 25 Inkrafttreten des Entscheides des UVEK

- Die Entschädigungsbegehren und ein genehmigtes Dossier werden vom GS-UVEK an den zuständigen Präsidenten der Eidgenössischen Schätzungskommission weitergeleitet.
- Das GS-UVEK informiert den entsprechenden Abteilungschef Strasseninfrastruktur per E-Mail über die Rechtskraft des Plangenehmigungsverfügung (ca. 2 Monat nach Verfügung).
- Die Fachunterstützung erhält 1 Exemplar des genehmigten Plandossiers mit Genehmigungsstempel GS-UVEK und Datum.
- Die Fachunterstützung leitet dieses AP-Dossier an die Filiale zur Archivierung weiter.

## II.7 Bekanntmachung Baulinien

#### Schritt 26 Bekanntmachung Baulinien

- Die Daten der rechtskräftigen Baulinien, welche der Plangenehmigungsverfügung entsprechen (inklusive PDF der zugehörigen Situationspläne), sind im Auftrag der Filiale als Shape-Files an den Bereich «Lifecycle Management Business Solution» des ASTRA zu übermitteln.
- Der Bereich «Lifecycle Management Business Solution» erstellt die Daten und Situationspläne in GeoSI.
- Die Filiale organisiert die Bekanntmachung der neuen Baulinien in den betroffenen Gemeinden.
- Die neuen Baulinien werden damit rechtswirksam
- Die Veröffentlichung und Inkraftsetzung erfolgt durch die Bereitstellung der Bauliniendaten im ÖREB-Kataster durch den Bereich «Lifecycle Management Business Solution».

Standard Baulinien

Art. 29 NSG

Art. 13a NSV

### III Vollständigkeitsprüfung

Anhang 1

#### Nxx Projektbezeichnung

#### Vollständigkeitsprüfung Dossier AP

Gemäss NSV Art. 12 Abs. 1 für das Plangenehmigungsgesuch einzureichende Unterlagen	Bezeichnung / Bemerkung Plan inkl. Massstab /Bericht	Bericht-/ Plan Nr.
a	Übersichtsplan	
b1	Situationspläne mit Angabe der Baulinien	
c1	Längsschnitt	
d	Normalprofil	
e	Querprofile	
f	Hauptabmessungen der Kunstbauten	
g	Technischer Bericht einschliesslich flankierender Massnahmen	
g <sup>bis</sup>	Kurzer Bericht zum Langsamverkehr, soweit dieser betroffen ist	
h	Entwässerungskonzept	
i	Umweltverträglichkeitsbericht 3. Stufe	
j	Angaben über die Kosten	
k	Enteignungsplan	
l	Grunderwerbstabelle	
m	<i>Unterlagen für weitere Bewilligungen, für die der Bund zuständig ist. Jedes Dossier muss gebunden sein.</i>	
	m1 : Elektrische Leitungen m2 : Gasleitungen m3 : Eisenbahnanlagen m4 : Sonderfall Deponien m5 : Rodung m6 : Beseitigung Ufervegetation m7 : Erleichterungen LSV m8 : Fischerei m9 : Grundwasserschutz m10 : Schutz von Sonderarten	
n	allfälliges Schutz- und Grabungskonzept für archäologische und paläontologische Fundstellen	
o	Darstellung neuer und aufgehobener Gebäude sowie Versiegelungen	

Ort, Datum .....

Unterschrift Projektleiter Filiale .....



## IV Abgeltung für den Unterhalt und Betrieb von Projekten mit Beteiligung Dritter

### **Richtlinie Bau der Nationalstrasse – Entwicklung der Projekte, Ausgabe 2001, revidiert 2006 und 2017**

#### **Ergänzung zu Teil 4: Ausführungsprojekt**

#### **Abgeltung für den Unterhalt und Betrieb von Projekten mit Beteiligung Dritter**

##### **1. Allgemeines**

Um die Beteiligung von Dritten an einem Bauvorhaben im Nationalstrassenbereich zu bestimmen, sind auch die Unterhalts- und Betriebskosten zu berücksichtigen. Die zulasten Dritten anfallenden Kosten werden in Form einer einmaligen Entschädigung oder als Jahresgebühren verrechnet.

Die vorliegende Ergänzung zur obengenannten Richtlinie gewährleistet die Gleichbehandlung der Bauprojekte, an denen Dritte beteiligt sind, und ist auf Bauwerke anwendbar, die sich im Nationalstrassenperimeter befinden.

##### **2. Grundlagen**

- Bundesgesetz über die Nationalstrassen vom 8. März 1960 (NSG, SR 725.11)
- Nationalstrassenverordnung vom 7. November 2007 (NSV, SR 725.111)
- Bundesgesetz über Velowege vom 13. März 2022 (Veloweggesetz, SR 705)
- Bundesgesetz über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer vom 22. März 1985 (MinVG, SR 725.116.2)
- Verordnung über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer vom 7. November 2007 (MinVV, SR 725.116.21)
- Richtlinie Bau der Nationalstrasse – Entwicklung der Projekte, Teil 4: Ausführungsprojekt; Kapitel: Projektvorgaben

##### **3. Massgeblicher Zeitraum für die Berechnung der jährlichen Unterhalts- und Betriebskosten**

Der für die Berechnung der jährlichen Unterhalts- und Betriebskosten massgebliche Zeitraum ist im Hinblick auf den Blickwinkel der optimalen Nutzung des Strassenraums in volkswirtschaftlicher Hinsicht festzulegen. Auf der Grundlage dieses Kriteriums wurde der Zeitraum wie folgt definiert:

- 25 Jahre für alle Tiefbauten wie Lärmschutzwände, Anpassungen von Trassees und Anschlüssen usw.
- Individueller Zeitraum für spezielle Bauwerke, die beispielsweise einen erheblichen Anteil an elektromechanischen Anlagen besitzen. In diesen Fällen wird der Zeitraum aufgrund spezifischer Überlegungen festgelegt.

#### 4. Berechnungsmethode

Der neue Artikel 4a MinVV, der am 1.1.2018 in Kraft getreten ist, besagt in Abs. 2 und 3: «Die Mehrkosten, die dem Bund für den baulichen und den betrieblichen Unterhalt der Anlage entstehen, werden kapitalisiert. Von den Mehrkosten werden die Investitionen abgezogen, die der Bund durch die Anlage vermeiden kann, wenn die Investitionen in funktionaler, zeitlicher und räumlicher Nähe dazu liegen. Der Kapitalisierungszinsfuss entspricht dem arithmetischen Mittel der Rendite der 10-jährigen Obligationen der Eidgenossenschaft der letzten 5 Jahre. Der Zeitwert der jährlichen Kosten berechnet sich in der Regel über 25 Jahre.

##### 4.1 Berechnungsmethode für Unterhaltskosten (baulicher Unterhalt nach MinVV)

Für diese Berechnung sind die folgenden Parameter zu berücksichtigen:

- Die jährlichen Unterhaltskosten der Teilanlagen Dritter belaufen sich auf 1,2% der Baukosten.
- Der Kapitalisierungszinsfuss (i) wird anhand der Renditen der Bundesobligationen festgelegt. Er wird wie folgt berechnet:
  - Grundlage sind die Renditen der 10-jährigen Bundesobligationen gemäss den Daten der SNB

Jahr	Jahresmittelwert der Rendite 10-jähriger Bundesobligationen	Jahr	Jahresmittelwert der Rendite 10-jähriger Bundesobligationen
2010	1.63	2018	0.03
2011	1.47	2019	-0.49
2012	0.65	2020	-0.52
2013	0.95	2021	-0.23
2014	0.69	2022	0.83
2015	-0.07	2023	1.03
2016	-0.36	2024	0.57
2017	-0.07		

- Man berechnet den arithmetischen Mittelwert der letzten 5 Jahre.  
Zahlenbeispiel:  
**i = - 0.22%** für den Zeitraum 2018 bis 2022
- Der Zeitwert der jährlichen Unterhaltskosten über 25 Jahre hinweg berechnet sich wie folgt:
  - Formel: 
$$\text{Zeitwert} = (1.2 \% \times \text{Baukosten}) \times ((1+i)^{25} - 1) / (i \times (1+i)^{25})$$
  - Zahlenbeispiel: mit i = 0,22% beträgt der Zeitwert 0,29 x die Baukosten
- Bei jährlichen Zahlungen werden diese Kosten anhand des Teuerungsindex' Infrastrukturfonds (Teuerungsindex Engpassbeseitigung Nationalstrassen) indexiert.

## 4.2 Berechnungsmethode für Betriebskosten (betrieblicher Unterhalt nach MinVV)

### 4.2.1 Ausbau offene Strecke

- Die jährlichen Betriebskosten von Teilanlagen Dritter belaufen sich auf 0,5% der Baukosten.
- Der Kapitalisierungszinsfuß (i) wird anhand der Renditen der Bundesobligationen festgelegt.
- Formel: 
$$\text{Zeitwert} = (0.5 \% \times \text{Baukosten}) \times ((1+i)^{25} - 1) / (i \times (1+i)^{25})$$
- Bei jährlichen Zahlungen werden diese Kosten anhand des Teuerungsindex' Infrastrukturfonds (Teuerungsindex Engpassbeseitigung Nationalstrassen) indiziert.

### 4.2.2 Überdeckung und Verlegung in Tunnel

- Die jährlichen Betriebskosten von Teilanlagen Dritter werden wie folgt berechnet:
- Länge des Abschnitts x (Mittelwert der Betriebskosten für Tunnelstrecken pro km)
- Länge des Abschnitts x (226'000 CHF<sub>2017</sub>/km)
- Bei jährlichen Zahlungen werden diese Kosten anhand des Teuerungsindex' Infrastrukturfonds (*Teuerungsindex Engpassbeseitigung Nationalstrassen*) indiziert).

### Teuerungsindex Engpassbeseitigung Nationalstrassen

## **5. Verfahren**

1. Die Teilanlagen, die Dritten gehören und für den Unterhalt und Betrieb der Nationalstrasse zu berücksichtigen sind, werden präzise abgegrenzt, um ihre Baukosten zu ermitteln. Ist eine einfache Abgrenzung nicht möglich, wird der anrechenbare Betrag der Baukosten auf Grundlage eines analogen Referenzprojekts ermittelt.
2. Es empfiehlt sich, die Eigentumsverhältnisse der Teilanlagen Dritter zu definieren. Die Auswirkungen auf den Kostenteiler müssen für die gesamte Lebensdauer der Teilanlagen berechnet werden (z. B. Ersatzinvestitionen, Redimensionierungskosten usw.).
3. Die Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Kompetenzen bezüglich Unterhaltes und Betrieb werden je nach Lage mittels Objektvereinbarung festgelegt.
4. Handelt es sich um abgegrenzte Teilanlagen, so ist der Zeitraum festzulegen, über den die jährlichen Kosten berücksichtigt werden müssen (25 Jahre oder spezifische Dauer).
5. Der Zeitwert der Entschädigung wird mit der oben angegebenen Formel berechnet.
6. Der Zeitwert kommt bei der Bestimmung des Kostenteilers zur Anwendung, wenn es darum geht, eine einmalige Entschädigung oder Jahresgebühren festzulegen.

**Beispiel für die Berechnung eines Ausbaus auf offener Strecke**

Baukosten laut Kostenvoranschlag Ausführungsprojekt = 18,5 Mio.

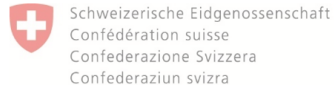
Anrechenbare Baukosten der Nationalstrasse = 16,65 Mio.

Nicht anrechenbare Baukosten (Anteil Dritter an Anlage) = 1,85 Mio.

Zeitwert der jährlichen Unterhalts- und Betriebskosten über 25 Jahre =  $0,40 \times 1,85 \text{ Mio.} = 0,74 \text{ Mio.}$

Unterhalts- und Betriebskosten Dritter =  $0,74 \text{ Mio.} \times 70\% = 0,52 \text{ Mio.}$   
Nach Art. 8 Abs. 3 MinVG und dem neuen Art. 4a MinVV beträgt die Kostenbeteiligung des Bundes höchstens 30%.

# V Inhaltsverzeichnis Ausführungsprojekt (AP) mit Beispiel



Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Strassen ASTRA  
Abteilung Strasseninfrastruktur West

## Inhaltsverzeichnis Ausführungsprojekt (AP) Projektname

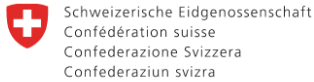
Gemäss Art. 12, ab. 1 NSV		Dokumente des Dossiers				
Nr.	Bezeichnung	Beilage Nr.	Bezeichnung	Plan / Bericht	Masstab	Bemerkungen
a.	Übersichtsplan					
b.	Situationspläne mit Angabe der Baulinien					
c.	Längsschnitt					
d.	Normalprofil					
e.	Querprofile					
f.	Hauptabmessungen der Kunstbauten					
g.	technischer Bericht einschliesslich flankierender Massnahmen					
g <sup>bis</sup> .	kurzer Bericht zum Langsamverkehr, soweit dieser betroffen ist					
h.	Entwässerungskonzept					
i.	Umweltverträglichkeitsbericht 3. Stufe					
j.	Angaben über die Kosten					
k.	Enteignungsplan					
l.	Grunderwerbstabelle					
m.	Unterlagen für weitere Bewilligungen, für die der Bund zuständig ist					
m1.	elektrische Leitungen					
m2.	Gasleitungen					
m3.	Eisenbahnanlagen					
m4.	Sonderfall Deponien					
m5.	Rodung					
m6.	Beseitigung von Ufervegetation					
m7.	Erleichterungen					
m8.	Fischerei					
m9.	Grundwasser					
m10.	Schutz von Sonderarten					
n.	allfälliges Schutz- und Grabungskonzept für archäologische und paläontologische Fundstellen					
o.	Darstellung neuer und aufgehobener Gebäude sowie Versiegelungen					

Vorlage

**Inhaltsverzeichnis Ausführungsprojekt (AP)  
NXX Umgestaltung Anschluss Muster**

Gemäss Art. 12, ab. 1 NSV		Dokumente des Dossiers				
Nr.	Bezeichnung	Beilage Nr.	Bezeichnung	Plan / Bericht	Massstab	Bemerkungen
a.	Übersichtsplan	1	a. Übersichtsplan	Plan	1:25'000	
b.	Situationspläne mit Angabe der Baulinien	2	b. Situationsplan mit Angabe der Baulinien Situation 1/2	Plan	1:1'000	
c.	Längsschnitt	3	c1. Längsschnitt Achse A kantonale Strasse	Plan	1:1'000/100	
		4	c2. Längsschnitt Achse B Einfahrt Richtung XXXX	Plan	1:1'000/100	
		5	c3. Längsschnitt Achse C Einfahrt Richtung YYYY	Plan	1:1'000/100	
d.	Normalprofil	6	d. Normalprofile	Plan	1:50	
e.	Querprofile	7	e. Querprofile Achsen A, B und C	Plan	1:100	
f.	Hauptabmessungen der Kunstbauten	8	f1. Hauptabmessungen der Kunstbauten Stützmauer Einfahrt Richtung XXXX	Plan	1:1'000 / 1:100	
		9	f2. Hauptabmessungen der Kunstbauten Stützmauer Einfahrt Richtung YYYY	Plan	1:1'000 / 1:100	
g.	technischer Bericht einschliesslich flankierender Massnahmen	10	g. technischer Bericht	Bericht	--	
g <sup>bis</sup> .	kurzer Bericht zum Langsamverkehr, soweit dieser betroffen ist	11	g <sup>bis</sup> . kurzer Bericht zum Langsamverkehr	Bericht		
h.	Entwässerungskonzept	12	h. Entwässerungskonzept	Plan	1:1'000	
i.	Umweltverträglichkeitsbericht 3. Stufe	13	i. Umweltnotiz	Bericht	--	
j.	Angaben über die Kosten	14	j. Angaben über die Kosten	Bericht	--	
k.	Enteignungsplan	15	k. Enteignungsplan	Plan	1:1'000	
l.	Grunderwerbstabelle	16	l. Grunderwerbstabelle	Bericht	--	
m.	Unterlagen für weitere Bewilligungen, für die der Bund zuständig ist					
m1.	elektrische Leitungen	17	m1. elektrische Leitungen	Bericht	--	
m2.	Gasleitungen					nicht relevant für dieses Projekt
m3.	Eisenbahnanlagen					nicht relevant für dieses Projekt
m4.	Sonderfall Deponien					nicht relevant für dieses Projekt
m5.	Rodung	18	m5. Rodung	Bericht	--	
m6.	Beseitigung von Ufervegetation					nicht relevant für dieses Projekt
m7.	Erleichterungen					nicht relevant für dieses Projekt
m8.	Fischerei					nicht relevant für dieses Projekt
m9.	Grundwasser					nicht relevant für dieses Projekt
m10.	Schutz von Sonderarten					nicht relevant für dieses Projekt
n.	allfälliges Schutz- und Grabungskonzept für archäologische und paläontologische Fundstellen					nicht relevant für dieses Projekt vgl. Beilage i.
o.	Darstellung neuer und aufgehobener Gebäude sowie Versiegelungen	19	o1. Darstellung neuer und aufgehobener Gebäude sowie Versiegelungen	Bericht	--	
		20	o2. Situationsplan - Darstellung neuer und aufgehobener Gebäude sowie Versiegelungen	Plan	1:1'000	

## VI Tabelle Beilage o. «Darstellung neuer und aufgehobener Gebäude sowie Versiegelungen»



Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,  
Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Strassen ASTRA  
Abteilung Strasseninfrastruktur West

### Darstellung neuer und aufgehobener Gebäude sowie neuer und rückgebauter Versiegelungsflächen

Kategorie	Element	Eigentümer der Parzelle	Planbezug (Beilage b/k/o)	Status	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Material / Ausbau	Massnahme
Gebäude	Erweiterung Tunnelzentrale Ost	Parz. 123	b, k	Neu	2'500	Massivbau	Neubau
Gebäude	Rückhaltebecken Tenntli	Parz. 124,	b, k	Aufgehoben	-3'000	Massivbau	Rückbau, Begrünung
Versiegelung	Nothaltebuchte	Parz. 125,	b, k	Neu	160	Asphalt	Neuversiegelung
Versiegelung	Alte Betonfläche	Parz. 123,	b, k	Aufgehoben	-95	Beton	Entsiegelung hellblau in Beilage b
Versiegelung	3-Spur Nationalstrasse	Parz. 309	b, k	Neu	12'000	Asphalt	Neuversiegelung im Rahmen des Ausbaus
Versiegelung	Pannestreifen	Parz. 308	b, k	Neu	12'000	Asphalt	Neuversiegelung
Versiegelung	Alte Betriebsfläche Werkhof	Parz. 307	b, k	Aufgehoben	-140	Beton	Rückbau und Rekultivierung, hellblau in Beilage b

Gesamtsummen	Aufgehoben Versiegelung	-3'235 m <sup>2</sup>
	Neue Versiegelung	26'660 m <sup>2</sup>
	<b>Insgesamt</b>	<b>23'425 m<sup>2</sup></b>

Beispiele Beilage o2. «Situationsplan - Darstellung neuer und aufgehobener Gebäude sowie Versiegelungen»

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK  
Bundesamt für Strassen ASTRA

2

### Nationalstrassen N06 / Abschnitt 32



#### N06 Muri - Umgestaltung Anschluss

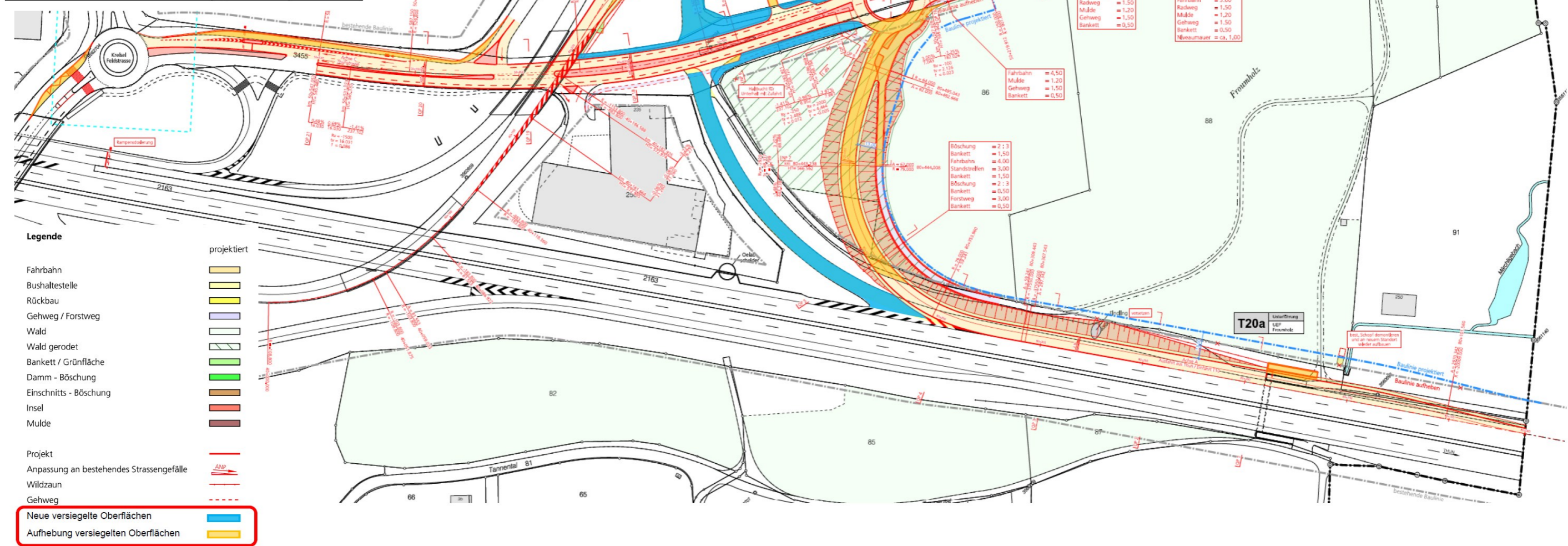
Unterhaltsabschnitt:	32	Kanton:	Bern
Objekt / Los:	Anschluss Muri / ...	Gemeinde:	Muri/Rubigen/Almendun
Unterhaltskilometer:	N06 km 06,50 - km 07,50	Projekt Kurzbezeichnung:	BEGWARUD4
Projekt-Nummer:	080193	RBBSt:	
		Inventarobjekt-Nr.:	02.06.32.301.04

#### Ausführungsprojekt

NSV SR 725.111  
Art. 12 Abs. 1  
b.

### Situationsplan mit Angabe der Baulinien 1: 1'000

Projektverfasser:	roduner SSB + Partner AG Ingenieur und Planer Schulweg 21 3098 Schönen Tel. 031/ 978 00 78 Fax 031/ 978 00 79	Böckertische Planummer:	90345 / 2				
Rev.	Erstellt	Index A	Index B	Index C	Index D	Dokument / Plan - Nr. (P/V):	Verantwortung:
	22.04.2013					Vision PL-VP:	22.04.2013 / stk
Doc.	fs					Format:	90x105
Gepr.	her					Maßstab:	1: 1'000
Projektleitung:	Bundesamt für Strassen ASTRA Fläke Thun Uligenstrasse 54 3600 Thun	Eingepängert:				Gepr/Pr/Prüfng.:	
		Freigegeben:	03.09.2012 / B. Aeberhard				



#### Legende

<p>Fahrbahn</p> <p>Bushaltestelle</p> <p>Rückbau</p> <p>Gehweg / Forstweg</p> <p>Wald</p> <p>Wald gerodet</p> <p>Bankett / Grünfläche</p> <p>Damm - Böschung</p> <p>Einschnitts - Böschung</p> <p>Insel</p> <p>Mulde</p>	<p>projektiert</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9c94b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9e79f; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9d59f; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9c94b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9b84b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9a74b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9964b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9854b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9744b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9634b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9524b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9414b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9304b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9194b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9084b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9004b; border: 1px solid black;"></div> </div>
<p>Projekt</p> <p>Anpassung an bestehendes Strassengefälle</p> <p>Wildzaun</p> <p>Gehweg</p>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9c94b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9e79f; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9d59f; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9c94b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9b84b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9a74b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9964b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9854b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9744b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9634b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9524b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9414b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9304b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9194b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9084b; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #f9004b; border: 1px solid black;"></div> </div>

Neue versiegelte Oberflächen


Aufhebung versiegelten Oberflächen

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC  
Office fédéral des routes OFROU  
Filiale Estavayer-le-Lac

**Routes nationales  
N01 / Section n°02**

Pièce N° **02**



**JCT Versoix réaménagement route des Romelles**

Section d'entretien : N01.02      Canton : Genève  
Objet / Lot : 03JCTVERO      Commune : Bellevue  
Km. d'entretien : -  
SRB : N1\_AVER=10+000-16+000  
Désignation TDocst : N01.02 160068

**PROJET DEFINITIF (AP)**

Réaménagement de la route des Romelles      Selon ORN (RS 725.111) Art. 12 al. 1

**o2. Présentation des nouveaux bâtiments, des bâtiments supprimés et des surfaces imperméabilisées**

N° document (interne) :	
0102160068	
VERO	AP
P02-0	

Revision	Etat le	Indice A	Indice B	Indice C	Indice D	Doc./Plan (auteur) :	03JCTVERO_AP_P02_b_SOL
Date	05.08.2022					Objet inventorié - numéro :	03JCTVERO
Dessiné	Cyk					Format :	1680 x 891
Contrôlé	Ck					Echelle :	1:500

Direction de projet  
Office fédéral des routes OFROU  
Filiale d'Estavayer-le-Lac  
Place de la Gare 7  
1470 Estavayer-le-Lac

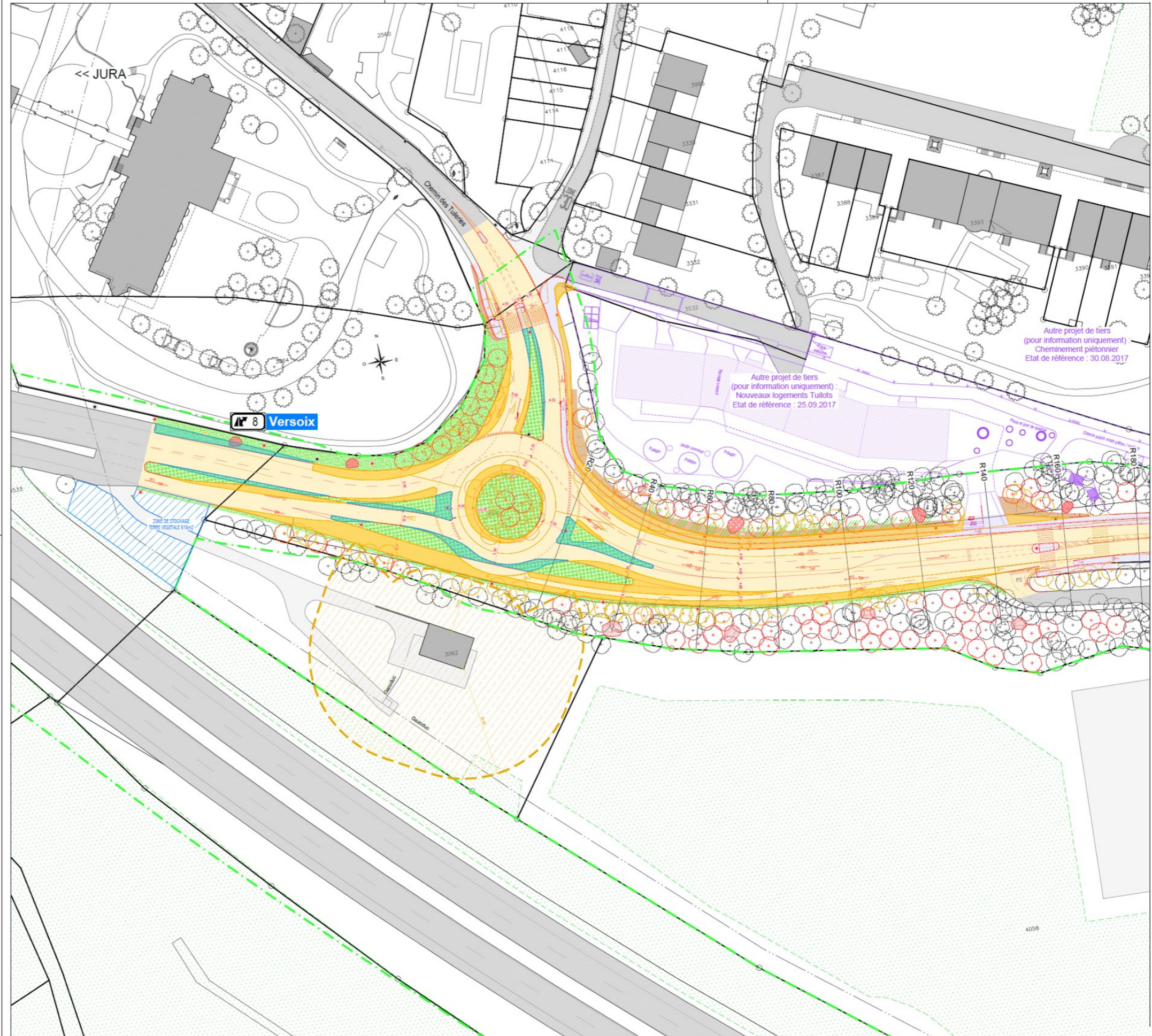
Date de réception :  
Examiné / ingénieur expert :  
Validé / libéré par :

LISTE DES RÉFÉRENCES EXTERNES

4848_SITUATION_HACHURES_2022.01.13.dwg
4848_situation_2022.01.11.dwg
6906_MARQUAGE_EXISTANT.dwg
6906_CADASTRE_FORESTIER.dwg
6906_LEGENDE.dwg
4848_PROJET_CONNEXE_BELLEVUE_2020.05.15.dwg
4848_CADASTRE_2021.05.13.dwg
4848_PROJET_CONNEXE_TUILOTS.dwg
4848_PROJET_CONNEXE_CHAMP-DU-CHATEAU_2020.11.01.dwg
4848_ALIGNEMENTS_2020.09.29.dwg
4848_PROJET_CFF_QUALI_2020.12.01.dwg
4848_PROJET_CONNEXE_CHAMP-DU-CHATEAU_2022.03.25.dwg

**LEGENDE**

Projet		Existant	
	Élément projeté		Limite parcellaire
	Élément supprimé		Élément existant
	Projet de tiers		Eclairage existant
	Eclairage projeté		Aménagement existant
	Eclairage supprimé		Cadastre forestier
	Chaussées y c. voies cyclables		Lac Léman
	Trottoirs		Zone de sécurité poste de gaz Selon plan reçu Gaznat le 20.05.2019
	Surfaces vertes, accotements		Alignements des routes nationales
	Surfaces vertes, prairie maigre		Nouvelles surfaces imperméabilisées
	Surfaces vertes, surface rudérale		Suppression surfaces imperméabilisées
	Talus		Tas de bois
	Arbres conservés :		Murgier
	Selon extrait SITG du 10.09.2018		Hale vive (largeur =3.00m)
	Selon relevé ECOTEC du 10.09.2018		Plante grimpante
	Arbres abattus :		
	Selon relevé ECOTEC du 10.09.2018		
	Arbres plantés :		
	Selon projet ECOTEC du 23.09.2020		
	113 unité		





## Glossar

<b>Begriff</b>	<b>Bedeutung</b>
AC	Abteilungschef
AP	Ausführungsprojekt
ASTRA	Bundesamt für Strassen
ASTRA I-FU	Abteilung Infrastruktur Fachunterstützung
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAV	Bundesamt für Verkehr
BAK	Bundesamt für Kultur
BFE	Bundesamt für Energie
BGE	Bundesgerichtsentscheid.
BHU	Bauherrenunterstützung
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
Bger	Bundesgericht
BL-FU	Bereichsleiter Fachunterstützung
DP	Detailprojekt
ENHK	Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission
EK	Erhaltungskonzept
ERI	Eidgenössische Rohrleitungsinspektorat
ESTI	Eidgenössische Starkstrominspektorat
FaS	Fachspezialist
FlaMa	Flankierende Massnahmen
FU	Fachunterstützung
GeoSI	Geoportal Strasseninfrastruktur
GP	Generelles Projekt
GS-UVEK	Generalsekretariat UVEK
IC	Investitionscontrolling
KV	Kostenvoranschlag
LV	Langsamverkehr
LRE	Land- und Rechtserwerb
MK	Massnahmenkonzept
MP	Massnahmenprojekt
MwSt.	Mehrwertsteuer
NHG	Natur- und Heimatschutzgesetz
NHV	Verordnung über den Natur- und Heimatschutz
NS	Nationalstrassen
NSG	Bundesgesetz über die Nationalstrassen
NSV	Nationalstrassenverordnung
ÖREB	Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen
PGV	Plangenehmigungsverfügung
SIN	Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Strasse
SR	Systematische Rechtssammlung.
UN	Umweltnotiz
USG	Umweltschutzgesetz
UVB	Umweltverträglichkeitsbericht
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
USG	Bundesgesetz über den Umweltschutz
ZGB	Schweizerisches Zivilgesetzbuch.

## Literaturverzeichnis

### Bundesgesetze

- 
- [1] Schweizerische Eidgenossenschaft (1960), „**Bundesgesetz vom 8. März 1960 über die Nationalstrassen (NSG)**“, SR 725.11, [www.admin.ch](http://www.admin.ch)
- 
- [2] Schweizerische Eidgenossenschaft (1966), „**Bundesgesetz vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG)**“, SR 451, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 
- [3] Schweizerische Eidgenossenschaft (1983), „**Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG)**“, SR 814.01, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 
- [4] Schweizerische Eidgenossenschaft (2022), „**Bundesgesetz vom 18. März 2022 über Velowege (Veloweggesetz)**“, SR 705, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 
- [5] Schweizerische Eidgenossenschaft (1968), „**Bundesgesetz vom 20. Dezember 1968 über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und weiterer für den Strassen- und Luftverkehr zweckgebundener Mittel (MinVG)**“, SR 725.116.2, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 
- [6] Schweizerische Eidgenossenschaft (1968), „**Bundesgesetz vom 20. Dezember 1968 über das Verwaltungsverfahren (VwVG)**“, SR 172.021, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 
- [7] Schweizerische Eidgenossenschaft (1997), „**Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz vom 21. März 1997 (RVOG)**“, SR 172.010, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 

### Verordnungen

- 
- [8] Schweizerische Eidgenossenschaft (2007), „**Nationalstrassenverordnung vom 7. November 2007 (NSV)**“, SR 725.111, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 
- [9] Schweizerische Eidgenossenschaft (2007), „**Verordnung vom 7. November 2007 über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und weiterer für den Strassen- und Luftverkehr zweckgebundener Mittel (MinVV)**“, SR 725.116.21, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 
- [10] Schweizerische Eidgenossenschaft (2007), „**Verordnung vom 9. März 2007 über Fernmeldedienste (FDV)**“, SR 784.101.1, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 
- [11] Schweizerische Eidgenossenschaft (1988), „**Verordnung vom 19. Oktober 1988 über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV)**“, SR 814.011, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 
- [12] Schweizerische Eidgenossenschaft (1991), „**Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV)**“, SR 451.1, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 

### Weisungen und Richtlinien des ASTRA

- 
- [13] Bundesamt für Strassen ASTRA (2017), „**Vollzug der Umweltgesetzgebung bei Projekten der Nationalstrassen**“, Weisungen ASTRA 78003, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [14] Bundesamt für Strassen ASTRA (2025), „**Erarbeitung von generellen Projekten der Nationalstrassen**“, Weisungen ASTRA 7A030, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [15] Bundesamt für Strassen ASTRA (2021), „**Verfahren bei archäologischen und paläontologischen Bodenfunden im Nationalstrassenbau**“, Weisungen ASTRA 7A020, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [16] Bundesamt für Strassen ASTRA (2001), „**Bau der Nationalstrasse – Entwicklung der Projekte**“, Richtlinie ASTRA 11004, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [17] Bundesamt für Strassen ASTRA/ Bundesamt für Umwelt BAFU (2024), „**Checkliste Umwelt für Nationalstrassenprojekte**“, Richtlinie ASTRA BAFU 18002, V2.10, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 

### Normen

- 
- [18] Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute VSS (1998)
- 
- [19] Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein SIA (2004)
- 

### Fachhandbuch des ASTRA

- 
- [20] Bundesamt für Strassen ASTRA (2013), „**Trasse/Umwelt, Kunstbauten, Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen, Tunnel/Geotechnik**“, Fachhandbücher ASTRA 21001, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
-

### Dokumentation

---

- [21] Bundesamt für Strassen ASTRA (2013), „**Bereinigung Baulinien der Nationalstrassen**“, Dokumentation, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch)
- 

### Vorlagen

---

- [22] Bundesamt für Strassen ASTRA (2025), „**032 F AP Aussteckung eines AP**“, 04 Dokumentvorlage I.
- [23] Bundesamt für Strassen ASTRA (2025), „**033 F AP Persönliche Anzeige durch LRE**“, 04 Dokumentvorlage I.
- [24] Bundesamt für Strassen ASTRA (2025), „**034 F AP Stellungnahme zu Einsprache**“, 04 Dokumentvorlage I.
- [25] Bundesamt für Strassen ASTRA (2025), „**035 F AP Abschliessende Stellungnahme zu Einsprache**“, 04 Dokumentvorlage I.
- [26] Bundesamt für Strassen ASTRA (2019), „**502 S Standartvereinbarung Kostenteiler**“, 04 Dokumentvorlage I.
- [27] Bundesamt für Strassen ASTRA (2025), „**027 F AP Vollständigkeitsprüfung Dossier**“, 04 Dokumentvorlage I.
-

## Auflistung der Änderungen

Ausgabe	Version	Datum	Änderungen
2026	1.01	xx.xx.2026	Anpassungen im Zusammenhang mit der Einfügung von Lit o in Art. 12 und der Änderung von Art. 19 der Nationalstrassenverordnung (NSV).
2025	1.00	01.09.2025	Inkrafttreten der Ausgabe 2025.

