



M187-0011

---

# Leitfaden Filiale Bellinzona

## Verwaltung und Archivierung der Dokumente des Werkes

---

Version 2.2



## Impressum

Erstellungsdatum/ Revisionsdatum:	27.08.2013/19.02.2020
Erstellt durch:	Patrick Vacchini
Verzeichnis / Dateiname:	20130917 Guida_F5_Gestione_e_archiviazione_documenti_dell_opera_Filiale_Bellinzona_(M187-0011)_v2.2_20200219_Modifica-parte-F_Doc.liquidazione_de
Anzahl Seiten:	32
Genehmigt am:	04.03.2020
Genehmigt von:	Filialbericht (R2)

## Verwaltung von Dokumenten

Datum	Erstellt durch	Anmerkungen
27.08.2013	Vap	Erste Version zur Genehmigung
17.09.2013	Vap	Änderungen aufgrund neuer Aufgaben und Kompetenzen bei der Speicherung von Dokumenten und der Erstellung von Verträgen
07.10.2015	Bso	Änderungen der DAW-BSA nach FHB und Aktualisierung der Datenbanken
11.09.2018	Vap	Wegfall Anhang 3, Leitfaden für die Verwaltung und Archivierung von Akten des öffentlichen Beschaffungswesens
19.02.2020	Cad	Teilweise Änderungen zu Kapitel F (Abschlussdokumente) in Anhang 4

## **Inhalt**

1.	Ausgangslage	4
2.	Zweck dieses Leitfadens	4
3.	Anwendungsbereich des Leitfadens	4
4.	Grundlagen	5
5.	Generelles Konzept der Archivierung und Aufbewahrung	5
6.	Verwaltung der Dokumente des Werkes	6

## **Anhänge und Referenzen**

Anhang 1	Leitfaden für die Verwaltung und Archivierung der Dokumente ausgeführtes Werk (DAW) für den Kanton Tessin	7
Anhang 2	Leitfaden für die Verwaltung und Archivierung der Dokumente ausgeführtes Werk (DAW) für den Kanton Graubünden	22
Anhang 4	Archivdokumente F5	27

## **Abkürzungen**

PM: Bereich Projektmanagement

EP: Bereich Erhaltungsplanung

SUP: Bereich Support

IC: Bereich Investitionscontrolling

ASAP: Beschaffungsassistenten für alle Bereiche SUP/PM/EP

UT IV: Gebietseinheit des Baudepartements des Kantons Tessin

GE V: Gebietseinheit des Bau-, Verkehrs- und Forstdepartement des Kantons Graubünden

## 1. Ausgangslage

Seit dem 1. Januar 2008 ist ausschliesslich das ASTRA für den Bau, den Unterhalt und den Betrieb des Autobahnnetzes zuständig. In diesem Zusammenhang wurden fünf Filialen in die Organisationsstruktur des ASTRA integriert. Dieser Schritt machte einerseits eine Neuorganisation der Abteilung Strasseninfrastruktur und andererseits eine Anpassung der von der Abteilung I verwendeten Klassifizierungsstruktur („*Schriftgutplan*“) notwendig.

Im Rahmen der neuen Zuständigkeiten des ASTRA ist es nun auch für die Verwaltung der gesamten Dokumentation in den vier Fachbereichen T/U (Trasse/Umwelt), K (Kunstabauten), BSA (Betriebs- und Sicherheitsausrüstung) und T/G (Tunnel und Geotechnik) zuständig. Die Struktur der Dokumentation am Ende des Projekts ist in den Fachhandbüchern (FHB) beschrieben. Dadurch wird die Übersichtlichkeit der Dokumentation gewährleistet.

In Anwendung der FHB hat die Filiale Bellinzona die Verfahren und Methoden zur Erfassung und Archivierung der Dokumente der Werke in ihren Archiven festgelegt.

## 2. Zweck des Leitfadens

Dieser Leitfaden regelt die Aufgaben und Verantwortlichkeiten für die einheitliche Bereitstellung von Unterlagen für alle Projekte, Inventarobjekte und Betriebs- und Sicherheitsausrüstung im Nationalstrassennetz. Mit Hilfe von Checklisten können die zu liefernden Dokumente unkompliziert vorbereitet und vom Projektingenieur und ASTRA (Filiale Bellinzona) eingehend auf ihre Vollständigkeit überprüft werden.

Dies ermöglicht eine ordnungsgemässe Verwaltung und einheitliche Archivierung der Dokumente des Werkes. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass alle beteiligten internen und externen Mitarbeiter die Dokumente in der vorgegebenen Weise archivieren, so dass mögliche Fehler und Versäumnisse vermieden werden und die Dokumente leicht und schnell von allen gefunden werden können.

Eine einheitliche Struktur der Dokumentation ermöglicht:

- die einheitliche Archivierung von Dokumenten und Daten;
- die effiziente Verwaltung der Dokumentation, einschliesslich der problemlosen Aktualisierung;
- eine Gewährleistung der Vollständigkeit;
- einen Vergleich der Projekte und Inventarobjekte sowie der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung;
- eine präzise Definition der Vorgaben bezüglich der Lieferung von Dokumenten, Plänen und Daten.

## 3. Anwendungsbereich des Leitfadens

Dieser Leitfaden gilt für die Dossiers aller Projekte, Inventarobjekte sowie Betriebs- und Sicherheitsausrüstung im Nationalstrassennetz, das von der ASTRA-Filiale in Bellinzona betrieben wird. Es dient allen internen und externen Mitarbeitern, die mit dem Bau und Unterhalt von Inventarobjekten auf dem Nationalstrassennetz befasst sind als Anleitung für die Erstellung der Projektdokumentation und für die Übermittlung der Dokumente der Werke gemäss der Ausführungsplanung (DAW), insbesondere Dokumente, Pläne und elektronische Daten der ausgeführten Werke, an das ASTRA (Filiale Bellinzona) und die jeweiligen Gebietseinheiten.

Die Dokumentation beinhaltet alle Informationen, die es ermöglichen, die Ausarbeitung der Dokumente vorzubereiten, sie rationell zu organisieren und mögliche Fehler oder Versäumnisse bei ihrer Erstellung zu vermeiden.

#### 4. Grundlagen

Grundsätzlich sind die Vorgaben und Anweisungen des ASTRA sowie die entsprechenden Bestimmungen der Berufsverbände SVV und VSS anzuwenden.

Die Archivierungsanweisungen basieren auf den folgenden Gesetzen und Bestimmungen:

- Bundesgesetz vom 26. Juni 1998 über die Archivierung (Archivierungsgesetz, BGA, SR 152.1)
- Technisches Modell „FHB Modul Dokumentation“ (Nr. 20001-50001)

#### 5. Generelles Konzept der Archivierung und Aufbewahrung

Das Konzept sieht eine Unterteilung der Dokumente des Werks in der folgenden neuen Struktur in sechs Kategorien vor:

<i>Archivdokumente</i>	<i>Verantwortlicher für die Dokumentvorbereitung</i>	<i>Übermittlung an</i>	<i>Archivierung</i>
A. Planungsphase (Pläne)	PM	EP	EP
B. Enteignungen	PM	EP	EP
C. Ausführungspläne und Dokumente	PM	EP	EP
D. IT-Systeme	PM	EP SUP UT IV GE V	EP SUP UT IV GE V
E. Verwaltungsdokumente im Zusammenhang mit Dossiers von öffentlichen Beschaffungen	ASAP IC	EP	EP
F. Abschlussdokumente <i>Für die Aufbewahrung dieser Dokumente durch die Bauleitung wird auf die Ausführungen in Anhang 4, Teil F (Abschlussdokumente) verwiesen.</i>	siehe Anhang 4		

Der Ablauf der Erstellung von Plänen und Dokumenten im Zusammenhang mit den von der ASTRA-Filiale Bellinzona geplanten und durchgeführten Werke ist im Dokument „Archivdokumente F5“ (Anhang 4), die Form, in der die Dokumente erstellt werden sollen, im Dokument „Leitfaden für die Verwaltung und Archivierung der Dokumente ausgeführtes Werk (DAW) für den Kanton Tessin“ (Anhang 1) und im Dokument „Leitfaden für die Verwaltung und Archivierung der Dokumente ausgeführtes Werk (DAW) für den Kanton Graubünden“ (Anhang 2) beschrieben.

Hinsichtlich der Ausarbeitung von Verwaltungsdokumenten im Zusammenhang mit den Dossiers des öffentlichen Beschaffungswesens werden die Methode und die Form der Archivierung im Dokument „Leitfaden für die Verwaltung und Archivierung von Akten des öffentlichen Beschaffungswesens“ (Anhang 3) beschrieben.

Zur Einhaltung der allgemeinen Bestimmungen über den Umgang mit den Dokumenten des ASTRA müssen die Originaldokumente gemäss den gesetzlichen Bestimmungen an einem sicheren (vor Wasser und Feuer geschützten) Ort aufbewahrt werden.

## **6. Verwaltung der Dokumente des Werkes**

Die Verfahren, Aufgaben und Verantwortlichkeiten für die Archivierung von Werkdokumenten sind in den folgenden Anhängen beschrieben:

- Anhang 1 Leitfaden für die Verwaltung und Archivierung der Dokumente ausgeführtes Werk (DAW) für den Kanton Tessin
- Anhang 2 Leitfaden für die Verwaltung und Archivierung der Dokumente ausgeführtes Werk (DAW) für den Kanton Graubünden
- Anhang 4 Archivadokumente F5



## Anhang 1

### **Leitfaden für die Verwaltung und Archivierung der Dokumente ausgeführtes Werk (DAW) für den Kanton Tessin**

#### **1. Einführung**

Dieses Dokument regelt die Archivierung der Pläne der ausgeführten Werke des Bundesamtes für Strassen ASTRA und codiert deren Namen elektronisch.

#### **2. Zweck**

Der Zweck der Archivierung ist es, die Ausführungspläne und Dokumente einer Strassenbaute in Papierform und elektronisch so lange zu archivieren, wie diese Bestand hat.

#### **3. Verantwortlicher des Archivs**

Der Verantwortliche des Bereichs Erhaltungsplanung ist verantwortlich für die technische Organisation und Führung des Archivs.

Ein weiterer Mitarbeiter desselben Bereichs fungiert als Stellvertreter und ist mit den für die betreffende Tätigkeit geltenden Grundsätzen im Detail vertraut.

#### **4. Konzept der Plannummern für die Archivierung**

Die Nummerierung aller Projekte liegt in der alleinigen Verantwortung des Archiv-Verantwortlichen oder dessen Stellvertreter. Bevor die Bearbeitung der Pläne beginnt, muss der Projektleiter die konforme Nummerierung der Pläne beim Verantwortlichen des Archivs abfragen und ein Titellentwurf vorlegen. Nachdem der Verantwortliche des Archivs den Entwurf geprüft hat, erfasst er im Formular die entsprechende Projektnummer und die Beschreibung des Projektes.

Jede Projektnummer besteht aus 6 Ziffern (z. B. 055.408, Abschnittsnr. und Objektnr.) gemäss der Abbildung der folgenden Bezeichnung:

Bauabschnittsnr.	Objektnr.	Projektphase	Plannr.	Version
055	408	MK	001	b

Der erste dreistellige Block gibt die Nummer des Autobahnabschnitts an, auf dem sich das betreffende Objekt befindet (diese hat keinen Bezug zur Nummerierung der „Unterhaltsabschnitte“, die eine andere ist!!).

Es gilt:

**Nationalstrassennetz, numerische Unterteilung in „Archiv-Abschnitt“**

von **005** bis **015** Chiasso - Mendrisio

006	Anschlussstelle Chiasso-Süd (Grenze)
007	Anschlussstelle in Richtung Galli NS
008	Anschlussstelle Balerna SN
009	Anschlussstelle Balerna NS
010	Tankstelle Coldrerio SN
011	Tankstelle Coldrerio NS
012	Anschlussstelle Mendrisio SN
013	Anschlussstelle Mendrisio NS
015	Mendrisio - Stabio

von **020** bis **030** Mendrisio - Lugano-Süd

021	Rastplatz in Capolago SN
022	Rastplatz in Capolago NS
023	Anschlussstelle Bissone Fahrbahn SN
024	Anschlussstelle Melide Zufahrt Richtung Süden
025	Anschlussstelle Melide Ausfahrt Richtung Norden
026	Anschlussstelle Lugano-Süd Ausfahrt Richtung Paradiso
027	Anschlussstelle Lugano-Süd Zufahrt Fahrbahn NS aus Richtung Paradiso
028	Lugano-Süd, Anschlussstelle Pambio

von **030** bis **040** Lugano-Süd - Lugano-Nord

031	Rastplatz in Muzzano Fahrbahn SN
032	Rastplatz in Muzzano Fahrbahn NS
033	Anschlussstelle Lugano-Nord, Seite Vezia
034	Anschlussstelle Lugano-Nord, Seite Manno
035	Anschlussstelle Lugano-Nord, Cappella Due Mani, Zufahrt Richtung Norden
036	Anschlussstelle Lugano-Nord Ausfahrt aus Richtung Norden Cinque Vie

von **040** bis **055** Bellinzona-Süd - Gorduno

041	Anschlussstelle Rivera Fahrbahn SN
042	Anschlussstelle Rivera Fahrbahn NS
044	Rastplatz bei Sasso Fahrbahn NS
045	Anschlussstelle Bellinzona-Süd Fahrbahn SN
046	Anschlussstelle Bellinzona-Süd Fahrbahn NS

von **055** bis **060** Bellinzona-Süd - Gorduno

056	Rastplatz Sementina Fahrbahn SN
057	Rastplatz Galbisio Fahrbahn NS
058	Zubringer A13 - A2 Richtung N
059	Zubringer A2 (aus Richtung N - A13)

von **060** bis **065** Gorduno - Grenze GR

061	Anschlussstelle Bellinzona-Nord Fahrbahn SN
062	Anschlussstelle Bellinzona-Nord Fahrbahn NS



von **065 bis 070** Gorduno - Biasca  
 066 Rastplatz im Bereich Moleno Fahrbahn NS  
 067 Rastplatz im Bereich Cresciano Fahrbahn SN  
 068 Anschlussstelle Biasca Fahrbahn SN  
 069 Anschlussstelle Biasca Fahrbahn NS

von **070 bis 080** Biasca - Faido  
 071 Rastplatz Bodio Fahrbahn NS  
 072 Rastplatz Bodio Fahrbahn SN  
 073 Rastplatz im Bereich Lavorgo Fahrbahn SN  
 074 Rastplatz im Bereich Lavorgo Fahrbahn NS  
 075 Anschlussstelle Chiggiogna

von **080 bis 085** Faido - Airolo  
 081 Anschlussstelle Varenzo Fahrbahn SN  
 082 Anschlussstelle Varenzo Fahrbahn NS  
 083 Area di servizio Stalvedro Fahrbahn SN  
 084 Anschlussstelle Airolo Fahrbahn NS und Ausfahrt Airolo und Zufahrt Süd  
 085 Tankstelle Piotta

Abschnittsnr.	Objektnr.	Projektphase	Plannr.	Version
055	408	MK	001	b

Die erste Ziffer des zweiten Blocks von drei Zahlen gibt die Kategorie des Objekts an:

0, 1, 2 und 3 Offene Strecken  
 4 Brücken, Viadukte, Strassenübergänge, Unter-/Überführungen  
 5 Verschiedene Kunstbauten (verankerte Werke, usw.)  
 6 Künstliche Tunnel  
 7 Felsentunnel  
 8 und 9 Offene Strecken

Die zweite und dritte Ziffer des zweiten Blocks geben die fortlaufende Nummerierung der Objekte auf dem Abschnitt an.

Zusätzlich zur Projektnummer wird die Plannummerierung mit der Angabe der Projektphase, der Plannummer und der Version des Plans wie unten dargestellt ergänzt:

Abschnittsnr.	Objektnr.	Projektphase	Plannr.	Version
055	408	DP	001	b

Die Grossbuchstaben im dritten Block verweisen auf die Projektphase, gemäss folgender Unterteilung:

### Netzvollendung

GP = Generelles Projekt

AP = Ausführungsprojekt

DP = Detailprojekt

B = Bau

DAW = Dokumente des ausgeführten Werkes

### **Erhaltung**

- *Umgestaltung*

EK = Globales Erhaltungskonzept

AP = Ausführungsprojekt

DP = Detailprojekt

### *Unterhalt*

MK = Massnahmen-Konzept

MP = Massnahmen-Projekt

MA = Massnahmen-Ausführung

### **Die Projektphase wird durch den Projektleiter festgelegt**

Abschnittsnr.	Objektnr.	Projektphase	Plannr.	Version
055	408	MK	001	b

Der vierte Block besteht aus drei Ziffern und weist auf eine fortlaufende Nummerierung der Pläne des einzelnen Projektes hin. Bei Ausnahmefällen (z. B. grosse Werke), die viele Pläne beinhalten, können beim vierten Paket bis fünf Ziffern eingesetzt werden. Auch in diesem Fall muss der Projektleiter mit dem Verantwortlichen des Archivs Kontakt aufnehmen.

**Die fortlaufende Nummerierung der Pläne wird vom Projektleiter festgelegt, mit Ausnahme von Projekten, deren Objektnummer mit 4, 5, 6 oder 7 beginnt. In diesen Fällen wird der Beginn der fortlaufenden Nummerierung der Pläne durch den Archiv-Verantwortlichen festgelegt.**

Abschnittsnr.	Objektnr.	Projektphase	Plannr.	Version
055	408	MK	001	b

Der Kleinbuchstabe, der die Planversion angibt, wird in der ersten Ausgabe weggelassen und bei allen späteren Änderungen fortlaufend aktualisiert.

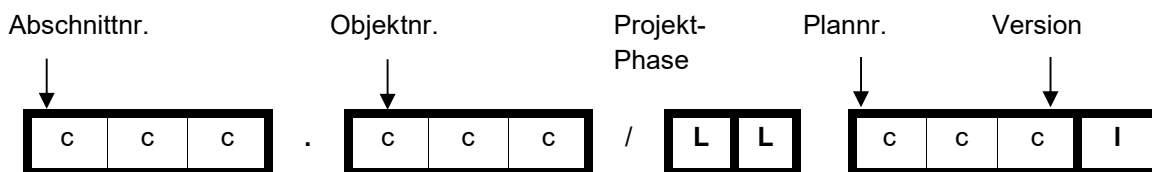
**Die Aktualisierung liegt in der Verantwortung des Projektleiters.**

## **5. Codierung der numerischen Archivierung**

Alle relevanten Unterlagen im Zusammenhang mit einem Objekt sind unter den Nummern archiviert, wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben. Um möglichst effizient zu archivieren, ist es aber unerlässlich, eine Codierung zu definieren, die eine Verbindung zwischen der Papierablage und der elektronischen Ablage herstellt. Aus diesem Grund werden die Nummern der Papierpläne, die elektronischen Pläne und die Etiketten der Planrollen sowie diejenigen der Archivschachteln unterteilt.

## 5.1. Papierablage

Der Papierplan wird wie folgt codiert:



Beispiele: 055.110 / MK 009  
080.345 / MK 074c

## 5.2. Elektronisch Ablage

### 5.2.1 Datenbank ASTRA

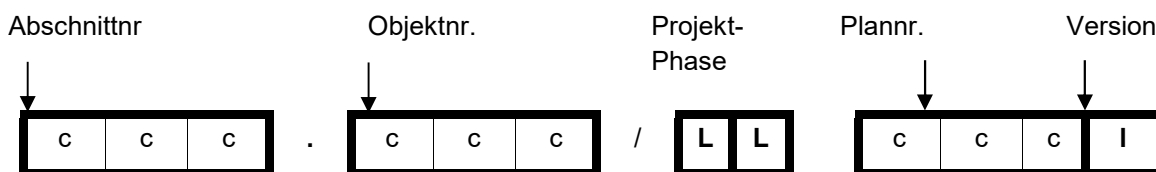
Anders als im Fachhandbuch sind die Dateien für die Belange der kantonalen Datenbank wie nachfolgend beschrieben zu erstellen.

Nachfolgend wird der Name des DWG- und PDF-Dateien für die ASTRA-Datenbank festgelegt. Die gleiche Benennung muss auch auf den Planstempel übernommen werden.

**HINWEIS:** jeder einzelne Plan muss mit dem Befehl „eTransmit“ von Autocad registriert werden. Auf diese Weise erhält man eine ZIP-Datei, die nicht nur weniger Speicherplatz beansprucht, sondern auch alle Formatierungs- und Planbeschreibungsinformationen enthält, die bei zukünftigen Änderungen oder Aufnahmen nützlich sind. Wird mit anderen Programmen gearbeitet, wird analog dazu die entsprechende Druckdatei benötigt. In der ZIP-Datei muss auch die PDF-Datei des Plans enthalten sein.

Die Dateien sind auf CD oder DVDs zu brennen. Keine Selbstklebeetiketten verwenden.

Nachfolgend ist der Name, unter dem die aus dem Autocad-Befehl „eTransmit“ resultierende .zip-Datei vorliegen muss, angegeben



Die verschiedenen Zahlen- und Buchstabenkombinationen werden durch Punkt oder Querstrich getrennt

Beispiele: 055.110 / MP 009 Planbeschreibung  
225.345 / MP 074c Planbeschreibung

### 5.2.2 Datenbank STRADA WEB (Kanton)

Die für die Datenbank STRADA-WEB vorgesehenen PDF-Dateien sind ausschliesslich mit der Plannummer zu benennen (z. B. 001.pdf, usw.) und in einem Ordner mit der entsprechenden Projektnummer (z. B. 020.450) zu speichern. Zur DWG-Verarbeitung siehe Kapitel 5.2.3.

Die Dateien sind auf CD oder DVDs zu brennen. **Keine Selbstklebeetiketten verwenden.**

### 5.2.3 Verarbeitung von DWG-Dateien für die Datenbank STRADA Web (Kanton)

#### Einführung

Dieses Verfahren regelt die Struktur der CAD-Informatikdaten für den Austausch von Dateien zwischen dem ASTRA und der kantonalen Bauabteilung.

### **Zweck**

Die Nutzung eines gemeinsamen Datenaustauschsystems ermöglicht einen reibungslosen Dateitransfer zwischen externen Mitarbeitern, dem ASTRA und der Bauabteilung.

Die Anweisung zielt in erster Linie auf die Verarbeitung von Daten im „DWG“-Format für Autocad ab, da dieses Grafikprogramm von allen CAD-Anwendern in der Bauabteilung verwendet wird.

### **Grafikplattformen und Dateiformat**

Wenn Pläne mit einer anderen CAD-Software als Autocad verarbeitet werden, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Projekte dürfen ausschliesslich auf Grafikplattformen verarbeitet werden, die zu 100% mit Autocad kompatibel sind,
- das offizielle Grafikformat für die Bauabteilung ist DWG Version 2000 oder höher.

### **Externe Referenzen**

Alle externen Referenzen, die für die korrekte Darstellung und Verarbeitung der DWG-Dateien erforderlich sind, sind Teil des Plans selbst und müssen zusammen mit der DWG-Zeichnungsdatei übermittelt und gespeichert werden.

Als externe Referenzen sind folgende Dateien definiert: Fotos, Kartenscans, Logos, usw.

Das Dateiformat muss TIFF für Karten, JPG für Fotos, GIF für Logos und WMF für eventuelle Auszüge sein.

Das gleiche Verfahren wird durchgeführt, wenn „OLE“-Objekte im Format MExcel, MSWord usw. in den Plan (DWG) eingefügt werden.

### **DWG-Datei-Struktur**

#### Layers-Katalog

Die Struktur der Layers der Zeichnungsdateien muss den in Tabelle 1 angegebenen Vorgaben entsprechen:

<b>Abschnitt</b>	<b>Bezeichnung der Daten</b>	
100_...Beschreibung	Kataster	101...199 freie Layers der Gruppe
200_...Beschreibung	Vorhandene Werke	201...299 freie Layers der Gruppe
300_...Beschreibung	Strassenbau (Projekt)	301...399 freie Layers der Gruppe
400_...Beschreibung	Kunstabauten (Projekt)	401...499 freie Layers der Gruppe
500_...Beschreibung	Infrastruktur (Projekt)	501...599 freie Layers der Gruppe
600_...Beschreibung	Angebote und Texte	601...699 freie Layers der Gruppe
700_...Beschreibung	Freie Gruppe	701...799 freie Layers
800_...Beschreibung	Freie Gruppe	801...899 freie Layers
900_...Beschreibung	Titel	901...999 freie Layers der Gruppe

**Beispiel für eine Layer-Struktur für einen Plan:**

100\_Amtliches Kataster  
 101\_Referenz-Polygonale  
 102\_Detailvermessung  
 200\_Vorhandene Mauern  
 201\_Strassenzugänge  
 202\_Private Infrastruktur  
 203\_Öffentliche Infrastruktur  
 300\_Hauptachse  
 301\_Sekundärachsen  
 302\_Lage der Abschnitte  
 303\_Gehwege  
 304\_Zugänge  
 500\_Abwassertleitungen  
 501\_SES-Werke  
 502\_Swisscom-Werke  
 600\_Inschriften  
 601\_Massnahmen  
 900\_Basistitel  
 901\_Variabler Text

**Konfiguration der Stifte**

Autocad ermöglicht die Verwendung von zwei Druckstiltabellen:

- Druckstiltabellen in Abhängigkeit von der Farbe der „ctb“-Datei,
- Druckstiltabelle mit dem Namen „stb“.

Ob der eine oder der andere Stil verwendet wird, hängt von den ursprünglichen Einstellungen der Zeichnung ab.











Die Bauabteilung verwendet hauptsächlich die farbabhängigen „ctb“-Tabellen. Die folgende Tabelle zeigt die getroffene Vereinbarung zur Farbe/Dicke.

Vereinbarung über schwarze Stifte:

Stiftnr.	Farbe	Nr. Druckfarbe	Dicke
1	rot	7/schwarz	0.18
2	gelb	7/schwarz	0.30
3	grün	7/schwarz	0.40
4	cyan	7/schwarz	0.50
5	blau	7/schwarz	0.60
6	magenta	7/schwarz	0.70
7	weiss/schwarz	7/schwarz	0.25
8	hellgrau	8	0.80
9	dunkelgrau	9	1.00
10-255	Farben	10-255	0.25

Vereinbarung über farbige Stifte:

Die Farben entsprechen den in der Norm VSS 640 033 festgelegten Farben und sind wie folgt definiert:

Stiftnr.	Druckfarbe „True Color“				Dicke	Anmerkungen
	rot	grün	blau			
41	255	235	168		0.25	Neue Fahrbahn
181	222	218	255		0.25	Neuer Gehweg
51	255	255	182		0.25	Neue befahrbare Flächen ausserhalb der Fahrbahn
91	182	255	148		0.25	Neue Grünflächen
226	215	160	100		0.25	Grabenböschungen
92	72	255	74		0.25	Dämme
10	255	0	0		0.25	Tragende Strukturen und neue Begrenzungen
251	215	215	215		0.25	Vorhandene Strassenflächen
252	245	245	245		0.25	Vorhandene Gehwege Befahrbare Flächen ausserhalb der Fahrbahn
250	185	185	185		0.25	Vorhandene Gebäude

Andere Konfigurationen sind nach Absprache mit dem Projektleiter und ausschliesslich unter den folgenden Bedingungen möglich:

- neue Druckstiltabellen in Abhängigkeit von der Farbe:

die „ctb2-Konfigurationsdatei in Autocad muss jedes Mal erstellt werden, wenn eine bestimmte Konfiguration verwendet wird, die von der Standardkonfiguration abweicht.

Die betreffende neue „ctb“-Datei erhält denselben Namen wie die Autocad Zeichnungsdatei, auf die sie sich bezieht,

- Druckstiltabelle mit Namen:

die „stb“-Konfigurationsdatei, die die benannten Druckstiltabellen enthält, muss bei jeder Verwendung dieses Drucksystems erstellt werden.

Die erstellte Konfigurationsdatei erhält denselben Namen wie die Autocad Zeichnungsdatei, auf die sie sich bezieht,

### Druck-Layout

Alle Autocad-Zeichnungen müssen bereits im Drucklayout formatiert gespeichert werden.

Die folgenden Standardabmessungen sind zulässig:

- Planhöhe (in cm): 29.7 ; 42 ; 59.4 ; 89.1,

- die Höchstlänge darf 189 cm nicht überschreiten.

### **Beschreibung der Pläne**

Für jeden Plan muss ein Word-Formular mit den folgenden Informationen erstellt werden:

- Dateiname,
- verwendetes CAD-System,
- Beschreibung der Layers,
- Abmessungen des Drucklayouts,
- Farben ja/nein,
- verwendete Druckstiltabelle.

Die „doc“-Datei hat denselben Namen wie die Zeichnungsdatei, auf die sie sich bezieht, und muss zusammen mit allen Dateien des Plans aufbewahrt werden.

Das Datenblatt zur Dateibeschreibung ermöglicht es jederzeit, die Struktur des Plans nachzuvollziehen und ihn zu ändern oder auszudrucken, auch im Hinblick auf eine zukünftige Entwicklung der Zeichnungssoftware.

### **Sicherung von Autocad „eTrasmit“-Funktionsdateien**

Vorläufige Archivierung während der Ausarbeitung des Projekts:

alle Zeichnungen mit externen Referenzen, die Word-Beschreibungsdatei und alle Druckkonfigurationstabellen müssen in einem einzigen Ordner mit dem gleichen Namen wie die Zeichnungsdatei gespeichert werden.

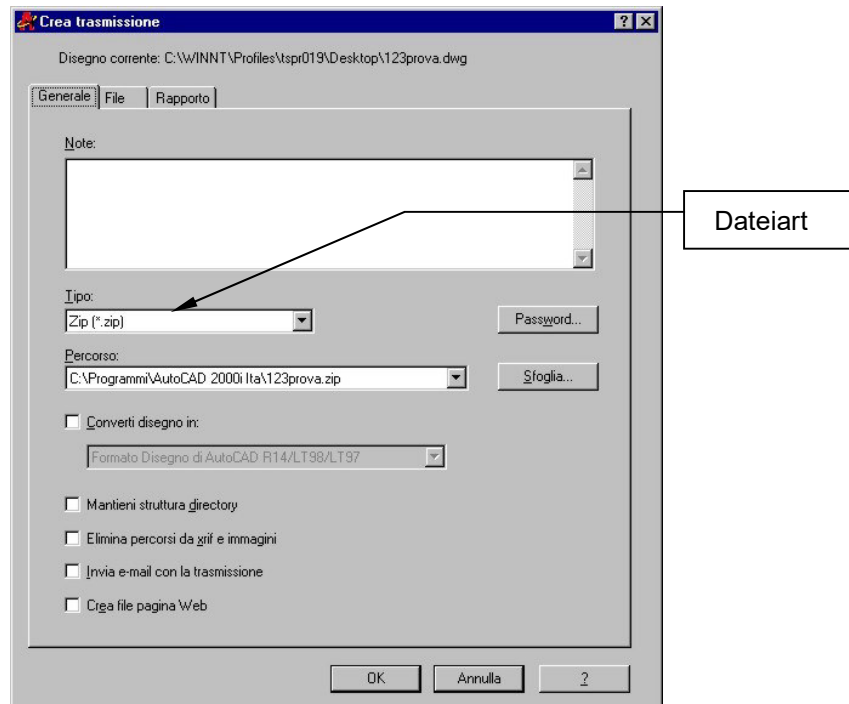
Alle Zeichnungsordner müssen jeweils in einem einzigen Projektordner gespeichert werden, der auf Netzwerkservern abgespeichert werden muss.

## Endgültige Archivierung

Alle Zeichnungen mit externen Referenzen, die Word-Beschreibungsdatei und alle Druckkonfigurationstabellen müssen in einem Zip-Archiv mit dem gleichen Namen wie die Zeichnungsdatei gespeichert und nach Projekten auf einem geeigneten Sicherungsmedium gruppiert werden (zum Beispiel: CD-W ).

Für jedes Projekt sind 2 Sicherungskopien auf zwei verschiedenen Medien anzufertigen.

Hinweis: Autocad ermöglicht die automatische Erstellung von komprimierten Dateien mit den Eigenschaften und Anhängen, die zur Zeichnung gehören, unter Verwendung der „eTrasmit“-Funktion.





## 6. Archivschachteletikett

Archivschachteln und Etiketten werden von ASTRA F5 in den Grössen 5, 8 und 10 cm geliefert. Auf der Etikette muss der Unterhaltsabschnitt, die Nummerierung und die Beschreibung des Projektes wie beschrieben erfolgen:

### Gelbes Etikett (Unterhalt/Umbau)

Position:	Kanton:	NS:
534	TI	N2
Unterhaltsabschnitt (gemäss Unterhaltsabschnittsverzeichnis ASTRA):		
Nr.: Unterhaltsabschnitts-Bezeichnung:		
64	VARENZO - BIASCA	
Projekt-Bezeichnung:		
FAIDO - AIROLO 080.404 VIADOTTO DI MONTE OPERE DI RISANAMENTO		
Inhalte/Aktenarten/Titel:	Filiat.-Nr.:	
Documenti		
Scatola 1		

### Grünes Etikett (Bauausführung)

Position:	Kanton:	NS:
515	TI	N2
Section de construction (selon répertoire OFROU):		
Cl.:	N°:	Désignation de la section de construction:
1	01	MENDRISIO - CHIASSO
Désignation du projet		
MENDRISIO - STABIO 015.405 PONTE SUL LAVEGGIO 2		
Contenu/types de documents/titre:		N° filiale:
Vedi elenco allegato		5

Die ASTRA-Strassenstruktur ist unten abgebildet (und ist auf dem Etikett unter „Position“ anzugeben):

### 51 Bau

- 512 GP = Generelles Projekt
- 513 AP = Ausführungsprojekt
- 514 DP = Detailprojekt
- 515 BA = Bauausführung
- 515 DAW = Dokumente des ausgeführten Werkes
- 516 Bauten innerhalb der Baulinien
- 517 Akten der Garantie-Phase eines Bauwerkes
- 225 Verträge Typ 2 (Nutzungsverträge NS)

### 52 Betrieblicher Unterhalt

- 521 Werkhöfe/Polizeistützpunkte
- 523 Polizei, Rettungsdienste, Schadenwehren
- 524 Strassenunterhalt im Aktivdienst
- 525 Arbeitssicherheit
- 526 Benchmarking

### 53 Baulicher Unterhalt

- 531 EK = Globale Erhaltungskonzepte
- 532 MK = Unterhaltskonzepte
- 533 MP = Unterhaltsprojekte
- 534 MA = Unterhaltsausführungen

## 7. Organisation des Archivs

Die Projektleiter erstellen durch ihre Planer die zu archivierende Dokumentation anhand der folgenden Formulare:

- Liste der archivierten Pläne B5F52 (mit CD/DVD mit der elektronischen Version der Pläne)

<b>LOTTO :</b>		<b>OGGETTO</b>					
PIANO NO.	TITOLO DEL PIANO	SCALA	SCATOLA	ALLEGATO	DATA		
<b>G = progetto generale</b>		<b>P = progetto esecutivo</b>		<b>C = progetto di costruzione</b>		Data:	
<b>D = progetto di dettaglio</b>		<b>E = costruzione</b>		<b>T = progetto di trasformazione</b>		Firma del capoprogetto:	
<b>M = progetto di manutenzione</b>							
<b>LOTTO : 80M-177</b>		<b>OGGETTO Ponte Torretta</b>				<b>055.415</b>	
						<b>E</b>	
PIANO NO.	TITOLO DEL PIANO	SCALA	SCATOLA	ALLEGATO	DATA		
0001	PIANO SINOTTICO ( <b>SCRIVERE TUTTO MAIUSCOLO</b> )			lasciare bianco	lasciare bianco		
0002	SITUAZIONE	1:100/1:50/1:20		lasciare bianco	lasciare bianco		
0003	In caso di titoli molto lunghi (2 righe) <b>non</b> andare a capo manualmente, lasciare che il sistema vada a capo automaticamente			lasciare bianco	lasciare bianco		
<b>Non lasciare righe vuote tra un numero e l'altro</b>							
0005	CASSERI BLOCCO 18			lasciare bianco	lasciare bianco		
0006	LISTA FERRI DEL PIANO 0005			lasciare bianco	lasciare bianco		
				lasciare bianco	lasciare bianco		
				lasciare bianco	lasciare bianco		
				lasciare bianco	lasciare bianco		
				lasciare bianco	lasciare bianco		
				lasciare bianco	lasciare bianco		
				lasciare bianco	lasciare bianco		
				lasciare bianco	lasciare bianco		
				lasciare bianco	lasciare bianco		
				lasciare bianco	lasciare bianco		
<b>A = piano d'appalto</b>		<b>C = cartografia</b>		<b>D = piano di progetto definitivo</b>		Data:	
<b>G = piano generale</b>		<b>I = piano informativo o provvisorio</b>		<b>P = piano di pubblicazione</b>		Firma del capoarea:	
<b>S = piano di studio</b>		<b>T = piani geologici</b>		<b>R = rilievi</b>			

**- Liste der archivierten Dokumente (B5F53)**

B5. Lista documenti archiviati

Emissione 07.03.2008

**OGGETTO:**

1.  Scheda del manufatto
2.  Piano A4
3.  Estratto situazione 1:25'000 (SC)
4.  Elenco dei documenti inseriti nel dossier
5.  Libro del ponte
  - a) Indicazioni del committente, del progettista privato (PP), dell'impresa
  - b) Elenco delle ditte subappaltatrici
  - c) Materiali impiegati
  - d) Breve relazione geologica
  - e) Elenco delle norme e delle prescrizioni
  - f) Prove di carico del ponte
  - g) Assestamenti
  - h) Indicazioni sul concetto d'esecuzione e problemi riscontrati
  - i) Costo dell'intervento
  - l) Collaudo e garanzie
6.  Piano di sicurezza e di utilizzazione
7.  Piano sinottico
8.  Piani esecutivi (copie)
9.  Calcolo statico
10.  Controllo del calcolo statico
11.  Perizie (indagini, progetto definitivo)
12.  Documenti geologici-geotecnici
13.  Tabelle di misurazioni di controllo
14.  Tabelle riassuntive dei risultati delle prove sul calcestruzzo e altri materiali
15.  Documentazione giuridica: contratti, convenzioni, precari, ecc.
16.  Programmi e prescrizioni per la sorveglianza
17.  Programmi e prescrizioni per la manutenzione corrente
18.  Corrispondenza con comuni, FFS e altri enti (+ verbali)
19.  Classatori di progetto (ev. contenenti i punti da 10 a 18)
20.  Altro:

Data:

Firma del capoprogetto:

[RR1]

Diese müssen ordnungsgemäss vom Projektleiter unterschrieben werden, wodurch dieser bestätigt, dass die Dokumentation auf dem neuesten Stand ist und mit den durchgeführten Massnahmen übereinstimmt.

Der technische Verantwortliche des Archivs (oder sein Stellvertreter) erhält innerhalb von 3 Wochen nach dem endgültigen Abschluss der Arbeiten die zu archivierenden Dokumente mit den entsprechenden Listen und geht wie folgt vor:

- a) überprüft die Papierunterlagen und die elektronischen Dokumente
- b) registriert zweckmässig die elektronischen Daten
- c) bringt die Pläne und Dokumentation in Ordnung (alles durch den Projektleiter in etikettierten Schachteln übergeben) und legt diese in die Schränke des Archives

Die Archivräume befinden sich im Gebäude der Post in der viale Portone in Bellinzona.

Die Erhaltung der archivierten Dokumente wird durch das richtige Klima in den Räumen und die dafür speziellen Schränke garantiert

Der Schlüssel zu diesen Räumen befindet sich beim Archiv-Verantwortlichen. Der Zugang, die Herausgabe und die Vernichtung von Unterlagen ist nur durch den Archiv-Verantwortlichen oder dessen Stellvertreter gestattet.

**In der Regel ist es nicht zulässig, das Archivmaterial an Dritte abzugeben.**

Alle Verzeichnisse, Listen mit Interventionsplänen, Listen der archivierten Pläne und Dokumentenlisten werden in Papierform in Ordnern im Büro des technischen Archiv-Verantwortlichen archiviert. Dieser kümmert sich auch um die kontinuierliche Aktualisierung.

## **8. Form des zu archivierenden Materials**

In der Regel werden Dossiers und Plankopien in Archivschachteln archiviert. Die Dossiers sind mit Spiralen, PE-Blättern und Papier (180 g) zu binden.

## **9. Dokumente für die Archivierung**

Die Dokumentation der zu archivierenden Arbeit mit ihrer Struktur wird in „Archivdokumente“ angegeben.

## **10. Dokumentationen im Archiv**

Im Archiv werden alle Phasen des Projektes hinterlegt. Von der Plangenehmigung bis hin zu den Ausführungsplänen und die aktualisierten Dokumente. Verantwortlich dafür ist derjenige, der die Pläne und die Dokumentation erarbeitet hat.

## **11. Archivmaterial in Verzug**

Das verspätete Archivmaterial wird durch den Archiv-Verantwortlichen gemäss den Vorgaben archiviert.

## **12. Archivierungsdauer**

Die Dokumentation wird bis zum Abriss oder vollständigen Umbau des Werkes (Gebäude oder Strassenabschnitt) aufbewahrt.

### **13. Anfrage und Abgabe der Archivadokumentation an das Archiv**

In der Regel ist es nicht zulässig, archiviertes Material an Dritte weiter zu geben. An Benutzer und Projektleiter, die an den Projekten der ASTRA arbeiten, können auf Anfrage lediglich Kopien in papier- oder elektronischer Form ausgehändigt werden. Können Dokumente nicht kopiert werden, kann der Antragsteller diese im Archiv einsehen. Der Archiv-Verantwortliche muss die Anfrage von Dritten innerhalb von 5 Werktagen bearbeiten.



## Anhang 2

### **Leitfaden für die Verwaltung und Archivierung der Dokumente ausgeführtes Werk (DAW) für den Kanton Graubünden**

#### **1. Einführung**

Dieses Dokument regelt die Archivierung der Pläne der ausgeführten Werke des Bundesamtes für Strassen ASTRA und codiert deren Namen elektronisch.

#### **2. Zweck**

Der Zweck der Archivierung ist es, die Ausführungspläne und Dokumente einer Strassenbaute in Papierform und elektronisch so lange zu archivieren, wie diese Bestand hat.

#### **3. Archiv-Verantwortlicher**

Der Verantwortliche des Bereichs Erhaltungsplanung ist verantwortlich für die technische Organisation und Führung des Archivs.

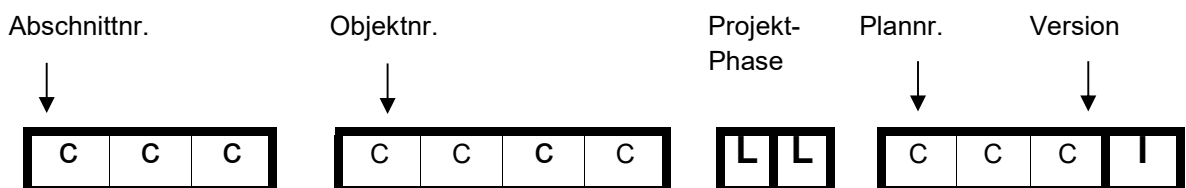
Ein weiterer Mitarbeiter desselben Bereichs fungiert als Stellvertreter und ist mit den für die betreffende Tätigkeit geltenden Grundsätzen im Detail vertraut.

#### **4. Konzept der Plannummern für die Archivierung**

Die Nummerierung aller Projekte liegt in der alleinigen Verantwortung des Archiv-Verantwortlichen oder dessen Stellvertreter. beginnt, muss der Projektleiter die konforme Nummerierung der Pläne beim Verantwortlichen des Archivs abfragen und ein Titelentwurf vorlegen.. Nachdem der Verantwortliche des Archivs den Entwurf geprüft hat, erfasst er im Formular die entsprechende Projektnummer und die Beschreibung des entsprechenden Projektes.

Jede Projektnummer besteht aus 4 Ziffern und ist fortlaufend nummeriert, wie es im Kanton Graubünden bereits üblich ist.

Die Nummerierung der Pläne erfolgt nach einer Struktur aus drei separaten Blöcken mit spezifischen Trennzeichen.



Der erste Block besteht aus drei Zeichen:

- Zwei Ziffern, die auf die Nationalstrassennummer verweisen (13, 28);
- Eine Ziffer, die auf einen Unterhaltsabschnitt verweist (nur für A13 vorhanden):
  - a Reichenau – Bad Ragaz
  - b Thusis – Reichenau
  - c Thusis – Ticino

Der zweite Block besteht aus den Projektnummern.

Die Grossbuchstaben im dritten Block verweisen auf die Projektphase, gemäss folgender Unterteilung:

### **Netzvollendung**

GP = (512) Generelles Projekt

AP = (513) Ausführungsprojekt

DP = (514) Detailprojekt

B = (515) Bau

DAW = (515) Dokumente des ausgeführten Werkes

### **Erhaltung**

*- Umgestaltung*

EK = (512) Globales Erhaltungskonzept

AP = (513) Ausführungsprojekt

DP = (514) Detailprojekt

DAW = (515) Dokumente des ausgeführten Werkes

### *Unterhalt*

MK = (532) Massnahmenkonzept

MP = (533) Massnahmenprojekt

MA = (534) Massnahmenaufführung

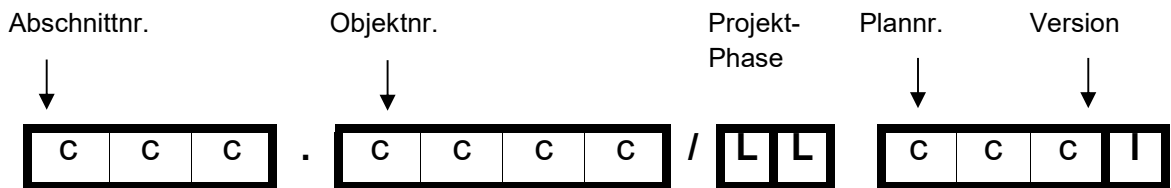
DAW = (534) Dokumente des ausgeführten Werkes

Der vierte Block beinhaltet die Nummerierung der Pläne, die der Projektleiter definiert. Dieser besteht aus drei Ziffern und weist auf eine fortlaufende Nummerierung der Pläne des einzelnen Projektes hin. Bei Ausnahmefällen (z. B. grosse Werke), die viele Pläne beinhalten, können beim vierten Paket bis fünf Ziffern eingesetzt werden. Auch in diesem Fall muss der Projektleiter mit dem Verantwortlichen des Archivs Kontakt aufnehmen.

## 5. Codierung der numerischen Archivierung

Alle relevanten Unterlagen im Zusammenhang mit einem Objekt sind unter der gleichen Nummer archiviert, wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben. Um möglichst effizient zu archivieren, ist es aber unerlässlich, eine Codierung zu definieren, die eine Verbindung zwischen der Papierablage und der elektronischen Ablage herstellt. Aus diesem Grund werden die Nummern der Papierpläne, die elektronischen Pläne und die Etiketten der Planrollen sowie diejenigen der Archivschachteln unterteilt.

### 5.1. Papierablage



### 5.2. Elektronisch Ablage

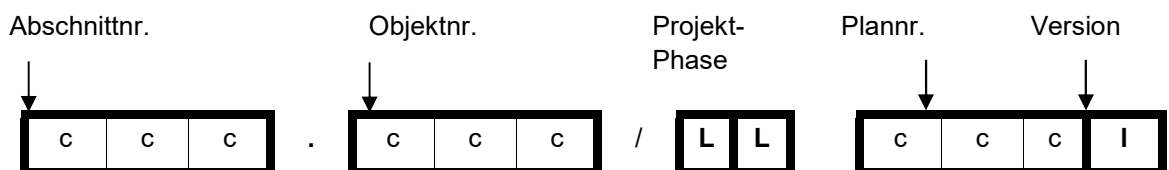
#### Datenbank ASTRA

Nachfolgend wird der Name des DWG- und PDF-Dateien für die ASTRA-Datenbank festgelegt. Die gleiche Benennung muss auch auf den Planstempel übernommen werden.

**HINWEIS:** jeder einzelne Plan muss mit dem Befehl „eTransmit“ von Autocad registriert werden. Auf diese Weise erhält man eine ZIP-Datei, die nicht nur weniger Speicherplatz beansprucht, sondern auch alle Formatierungs- und Planbeschreibungsinformationen enthält, die bei zukünftigen Änderungen oder Aufnahmen nützlich sind. Wird mit anderen Programmen gearbeitet, wird analog dazu die entsprechende Druckdatei benötigt. In der ZIP-Datei muss auch die PDF-Datei des Plans enthalten sein.

Die Dateien sind auf CD oder DVDs zu brennen. **Keine Selbstklebeetiketten verwenden.**

Nachfolgend ist der Name, unter dem die aus dem Autocad-Befehl „eTransmit“ resultierende .zip-Datei vorliegen muss, angegeben



Die verschiedenen Zahlen- und Buchstabenkombinationen werden durch Punkt oder Querstrich getrennt

Beispiele: 055.110 / MP 009 Planbeschreibung  
225.345 / MP 074c Planbeschreibung



### 5.3 Archivschachteletikett

Die Archivschachteln und Etiketten werden von ASTRA F5 in den Grössen 5, 8 und 10 cm geliefert. Sie sind auf der 25 cm hohen Seite der Schachtel anzubringen. Auf der Etikette muss der Unterhaltsabschnitt, die Nummerierung und die Beschreibung des Projektes wie beschrieben erfolgen:

Position:	Kanton:	NS:
534	GR	A28
Unterhaltsabschnitt (gemäss Unterhaltsabschnittsverzeichnis ASTRA):		
Nr.:	Unterhaltsabschnitts-Bezeichnung:	
01	Landquart - Fuchsenwinkel (Schiers)	
Projekt-Bezeichnung		
Überführung Landquartlöser		
28a.2819.s02	A28 001	marand / 15.08.2007
Inhalte/Aktenarten/Titel:		Filial-Nr.:
		5

## 6. Organisation des Archivs

Der technische Verantwortliche des Archivs (oder sein Stellvertreter) erhält innerhalb von 3 Wochen nach dem endgültigen Abschluss der Arbeiten die zu archivierenden Dokumente mit den entsprechenden Listen und geht wie folgt vor:

- a) überprüft die Papierunterlagen und die elektronischen Dokumente
- b) registriert zweckmässig die elektronischen Daten
- c) bringt die Pläne und Dokumentation in Ordnung (alles durch den Projektleiter in etikettierten Schachteln übergeben) und legt diese in die Schränke des Archives

Die Archivräume befinden sich im Gebäude der Post in der viale Portone in Bellinzona.

Die Erhaltung der archivierten Dokumente wird durch das richtige Klima in den Räumen und die dafür speziellen Schränke garantiert

Der Schlüssel zu diesen Räumen befindet sich beim Archiv-Verantwortlichen. Der Zugang, die Herausgabe und die Vernichtung von Unterlagen ist nur durch den Archiv-Verantwortlichen oder dessen Stellvertreter gestattet.

**In der Regel ist es nicht zulässig, das Archivmaterial an Dritte abzugeben.**

Alle Verzeichnisse, Listen mit Interventionsplänen, Listen der archivierten Pläne und Dokumentenlisten werden in Papierform in Ordnern im Büro des technischen Archiv-Verantwortlichen archiviert. Dieser kümmert sich auch um die kontinuierliche Aktualisierung.

#### **7. Form des zu archivierenden Materials**

In der Regel werden Dossiers und Plankopien in Archivschachteln archiviert. Die Dossiers sind mit Spiralen, PE-Blättern und Papier (180 g) zu binden.

#### **8. Dokumente für die Archivierung**

Siehe „Archivdokumente F5“.

#### **9. Dokumentationen im Archiv**

Im Archiv werden alle Phasen des Projektes hinterlegt. Von der Plangenehmigung bis hin zu den Ausführungsplänen und die aktualisierten Dokumente. Verantwortlich dafür ist derjenige, der die Pläne und die Dokumentation erarbeitet hat.

#### **10. Archivmaterial in Verzug**

Das verspätete Archivmaterial wird durch den Archiv-Verantwortlichen gemäss den Vorgaben archiviert.

#### **11. Archivierungsdauer**

Die Dokumentation wird bis zum Abriss oder vollständigen Umbau des Werkes (Gebäude oder Straßenabschnitt) aufbewahrt.

#### **12. Anfrage und Abgabe der Archivdokumentation an das Archiv**

In der Regel ist es nicht zulässig, archiviertes Material an Dritte weiter zu geben. An Benutzer und Projektleiter, die an den Projekten der ASTRA arbeiten, können auf Anfrage lediglich Kopien ausgehändigt werden. Für diese sind die Leistungen unentgeltlich, während für alle anderen Antragsteller die Leistungen generell in Rechnung gestellt werden. Können Dokumente nicht kopiert werden, kann der Antragsteller diese im Archiv einsehen. Der Archiv-Verantwortliche muss die Anfrage von Dritten innerhalb von 5 Werktagen bearbeiten.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti,  
dell'energia e delle comunicazioni DATEC

**Ufficio federale delle strade USTRA**

Filiale Bellinzona

## **Anhang 4**

### **Archivdokumente F5**

**Ablagedokumente F5 / Documenti d'archivio F5**

Abschnitts-/Inventarobjekt-Dokumentation / Tracciato e oggetti d'inventario

(M095-0661)

nr. categoria	Dokumente (d)	Documenti (i)	FBH	Verantwortung / Responsabilità				Erforderlich für / Richiesto per				USTRA		GE V / UT IV		Bemerkungen / Osservazioni	
				Settore responsabile allestimento documenti	Consegna a	Messa in archivio <sup>2)</sup>	T/U - Trasse und Umwelt / Tracciato e ambiente	KB - Kunstbauten - Manufatti	T/G - Tunnel / Geotechnik Gallerie / Geotecnica	BSA - Betriebsicherheitsanlage Elettromeccanica	Papier / Carta	pdf	Files aperti	dxf / DWG con la funzione e- Transmit	Papier / Carta		pdf
<p>Manuale tecnico ASTRA pubblicato in internet</p> <p>Ca 1 anno prima della apertura al traffico o la messa in esercizio del progetto occorre indire la riunione di lancio PM-EP per coordinare i lavori di consegna all'esercizio UT, per l'archivio della documentazione e per l'aggiornamento delle banche dati.</p>																	
<b>A</b>	<b>Projektierungsphase</b>	<b>Fase di progettazione</b>															
	<b>Projekt-Dokumentation</b>	<b>Documentazione di progetto</b>															
<b>A1</b>	<b>Generelles Projekt (GP)</b>	<b>Progetto generale (GP)</b>	Modulo introduzione generale 20 001 - 00001	PM	EP	EP	•	•	•	•	1x	•					
	Inhalte Dossier Projektphase, siehe FHB	Contenuti dei dossier, vedi manuale tecnico		PM	EP	EP	•	•	•	•	1x	•					
	Genemigung ASTRA Z	approvazione ASTRA Z															
<b>A2</b>	<b>Globales Erhaltungskonzept (EK)</b>	<b>Concetto globale di conservazione (EK)</b>		PM	EP	EP	•	•	•	•	1x	•					
	Inhalte Dossier Projektphase, siehe FHB	Contenuti dei dossier, vedi manuale tecnico		PM	EP	EP	•	•	•	•	1x	•					
	Genemigung ASTRA Z	approvazione ASTRA Z															
<b>A3</b>	<b>Ausführungsprojekt (AP)</b>	<b>Progetto esecutivo (AP)</b>		PM	EP	EP	•	•	•	•	1x	•					
	Inhalte Dossier Projektphase, siehe FHB	Contenuti dei dossier, vedi manuale tecnico		PM	EP	EP	•	•	•	•	1x	•					
	Genemigung UWEK	approvazione DATEC															
<b>A4</b>	<b>Massnahmekonzept (MK)</b>	<b>Concetto d'intervento (MK)</b>		PM	EP	EP	•	•	•	•	1x	•					
	Inhalte Dossier Projektphase, siehe FHB	Contenuti dei dossier, vedi manuale tecnico		PM	EP	EP	•	•	•	•	1x	•					
	Genemigung ASTRA Z	approvazione ASTRA Z															
<b>A5</b>	<b>Detailprojekt (DP)</b>	<b>Progetto di dettaglio (DP)</b>	PM	EP	EP	•	•	•	•	1x	•						
	Inhalte Dossier Projektphase, siehe FHB	Contenuti dei dossier, vedi manuale tecnico	PM	EP	EP	•	•	•	•	1x	•		f				
	Genemigung ASTRA Z	approvazione ASTRA Z															
<b>A6</b>	<b>Massnahmeprojekt (MP)</b>	<b>Progetto d'intervento (MP)</b>	PM	EP	EP	•	•	•	•	1x	•						
	Inhalte Dossier Projektphase, siehe FHB	Contenuti dei dossier, vedi manuale tecnico	PM	EP	EP	•	•	•	•	1x	•						
	Genemigung ASTRA Z	approvazione ASTRA Z															
<b>B</b>	<b>Landerwerb</b>	<b>Espropriazioni</b>															
	Landerwerbspläne	Piani di esproprio	PM	EP	EP					1x	•						
	Landerwerbstabellen	Tabella espropriazioni	PM	EP	EP					1x	•						
	Vereinbarungen	Convenzioni	PM	EP	EP					1x	•						
	Korrespondenz	Corrispondenza	PM	EP	EP					1x	•						
	Protokolle	Verbali - Protocolli	PM	EP	EP					1x	•						
	Rechtsgeschäfte	Cartella giuridica	PM	EP	EP					1x	•						
	Diverse	Diversi	PM	EP	EP					1x	•						

**Ablagedokumente F5 / Documenti d'archivio F5**

Abschnitts-/Inventarobjekt-Dokumentation / Tracciato e oggetti d'inventario

(M095-0661)

nr. categoria	Dokumente (d)	Documenti (i)	FBH	Verantwortung / Responsabilità			Erforderlich für / Richiesto per				USTRA			GE V / UT IV		Bemerkungen / Osservazioni			
				Manuale tecnico ASTRA pubblicato in internet	Settore responsabile allestimento documenti	Consegna a	Messa in archivio <sup>2)</sup>	T/U - Trassee und Umwelt / Tracciato e ambiente	KB - Kunstbauten - Manufatti	T/G - Tunnel / Geotechnik Gallerie / Geotecnica	BSA - Betriebssicherheitsanlage Elektromechanica	Papier / Carta	pdf	Files aperti	dxf / DWG con la funzione e-Transmit		Papier / Carta	pdf	Documentazione minima per apertura al traffico
<b>C</b>	<b>Pläne und Dokumente des ausgeführtes Werkes (DaW)</b>	<b>Piani e documenti conformi all'esecuzione (DaW)</b>																<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Aggiornamento della della banca dati da coordinare con settore EP</li> <li>2) Per le BD si intende l'inserimento dei dati</li> <li>3) BDK = posto di coordinamento BD-BSA / DB-Koordinationsstelle</li> </ol> <b>F - Documenti di liquidazione</b> A) Consegnare a USTRA solo in forma elettronica PDF B) Conservare presso DLL secondo Condizioni generali KBOB del contratto (Art.17)	
			20001-50001	La documentazione DAW va strutturata a impianti, componenti e oggetti inventario come da manuale tecnico ASTRA (nessuna struttura secondo i lotti d'appalto del progetto)															
<b>C1</b>	<b>T/U - Trassee und Umwelt</b>	<b>T/U - Tracciato e ambiente</b>																	
	Inhalte Dossier Projektphase, siehe FHB	Contenuti dei dossier, vedi manuale tecnico	21001-50001	PM	EP	EP	•						1x	•	•	•	2x	•	•
<b>C2</b>	<b>KB - Kunstbauten</b>	<b>KB - Manufatti</b>																	
	Inhalte Dossier Projektphase, siehe FHB	Contenuti dei dossier, vedi manuale tecnico	22001-50001	PM	EP	EP		•					1x	•	•	•	2x	•	•
<b>C3</b>	<b>T/G - Tunnel / Geotechnik</b>	<b>T/G - Gallerie / Geotecnica</b>																	
	Inhalte Dossier Projektphase, siehe FHB	Contenuti dei dossier, vedi manuale tecnico	24001-50001	PM	EP	EP				•			1x	•	•	•	2x	•	•
<b>C4</b>	<b>BSA - Betriebssicherheitsanlage</b>	<b>BSA - Equipaggiamenti di esercizio e sicurezza</b>																	
	Inhalte Dossier Projektphase, siehe FHB	Contenuti dei dossier, vedi manuale tecnico	23001-50001	PM	EP	EP				•			1x	•	•	•	2x	•	•
		I piani e documenti strutturati secondo catalogo impianti della direttiva ASTRA 13013 (AKS-CH)																	
<b>C5</b>	<b>Übergabe des projekt an der Betrieb</b>	<b>Consegna del progetto all'esercizio</b>																	
	Übergabeprotokoll des Projektes an GE	Protocollo di consegna del progetto a UT		PM	EP	EP	•	•	•	•			1x	•	•		1x	•	•
																			modello del protocollo è disponibile nella raccolta QM della filiale Bellinzona
<b>D</b>	<b>Daten für Informationssysteme</b>	<b>Sistemi informatici</b>																	
<b>D1</b>	<b>MISTRA - BS (Basissystem)</b>	<b>MISTRA - BS (Basissystem)</b>																	
		Piano sinottico con indicato posizione / numero / denominazione degli oggetti d'inventario, ortofoto		PM <sup>1)</sup>	EP	EP	•	•	•	•			1x	•		•			
<b>D2</b>	<b>MISTRA - KUBA + Tunnel</b>	<b>MISTRA - KUBA + Tunnel</b>																	
		Schede excel da compilare (per nuovo manufatto, manutenzione o risanamento)		PM <sup>1)</sup>	EP	EP		•					1x	•	•				
		Piani sinottici con le misure		PM <sup>1)</sup>	EP	EP		•					1x	•					
		Piani sinottici con gli elementi		PM <sup>1)</sup>	EP	EP		•					1x	•	•	•			
		Scheda profilo libero		PM <sup>1)</sup>	EP	EP		•					1x	•	•	•		•	da consegnare al settore EP immediatamente dopo al collaudo

**Ablagedokumente F5 / Documenti d'archivio F5**

Abschnitts-/Inventarobjekt-Dokumentation / Tracciato e oggetti d'inventario

(M095-0661)

nr. categoria	Dokumente (d)	Documenti (i)	FBH	Verantwortung / Responsabilità			Erforderlich für / Richiesto per				USTRA			GE V / UT IV		Bemerkungen / Osservazioni	
				Settore responsabile allestimento documenti	Consegna a	Messa in archivio <sup>2)</sup>	T/U - Trassee und Umwelt / Tracciato e ambiente	KB - Kunstbauten - Manufatti	T/G - Tunnel / Geotechnik Gallerie / Geotecnica	BSA - Betriebsicherheitsanlage Elektromechanica	Papier / Carta	pdf	Files aperti	dxf / DWG con la funzione e-Transmit	Papier / Carta		pdf
D3	MISTRA - KUBA ST	MISTRA - KUBA ST Schede excel da compilare (per nuovo manufatto, manutenzione o risanamento)		PM <sup>1)</sup>	EP	EP		•			1x	•	•				1) Aggiornamento della della banca dati da coordinare con settore EP 2) Per le BD si intende l'inserimento dei dati 3) BDK = posto di coordinamento BD-BSA / DB-Koordinationsstelle
D4	MISTRA-TRA (Trassee)	MISTRA-TRA Tabella excel da copiare con i principali dati (fresatura, strati, miscele, posa, ...) Planimetria generale Dettaglio sezione tipo del campo stradale (larghezza + eventualmente profilo libero se presente segnaletica verticale)		PM <sup>1)</sup>	EP	EP	•				1x	•	•				F - Documenti di liquidazione A) Consegnare a USTRA solo in forma elettronica PDF B) Conservare presso DLL secondo Condizioni generali KBOB del contratto (Art.17)
D5	MISTRA-LVS (Liegenschaft- und Vertragsmanagementsystem)	MISTRA-LVS contratti / convenzioni firmati		PM	SUP	SUP	•	•	•	•	1x	•		1x			Banca dati gestione convenzioni/contratti sui fondi settore Supporto (Team LVS)
D6	MISTRA-LBK (Lärmbelastungskataster)	MISTRA-LBK (Banca dati catasto fonico) Aggiornamento banca dati del catasto fonico		PM <sup>1)</sup>	EP	EP	•				1x	•	•	•		•	da consegnare al settore EP immediatamente dopo al collaudo
D7	MISTRA FA-BSAS (UTIV)	MISTRA FA-BSAS (UT IV) L'aggiornamento dei dati nella BD sono da concordare con il coordinatore BD <sup>3)</sup> . Manuale utente 63011 Manuale raccolta dati 63014	23001-50011	PM <sup>1)</sup>	DBK <sup>3)</sup>	Ing.			•			•				•	inventario BSA DBK= Studio Ing. esterno
D8	MISTRA FA-BSAS (GEV)	MISTRA FA-BSAS (GE V) L'aggiornamento dei dati nella BD sono da concordare con il coordinatore BD (DBK). Manuale utente 63011 Manuale raccolta dati 63014	23001-50011	PM <sup>1)</sup>	DBK <sup>3)</sup>	GEV			•			•				•	inventario BSA DBK= GEV
D9	AREE VERDI (UT IV)	AREE VERDI (UT IV) Piani in formato aperto DWG georeferenziati		PM <sup>1)</sup>	UTIV	UT IV	•					•		•			Piani / planimetrie indicanti le aree verdi da mantenere da UT IV
D10	Topobase - canalizzazioni (UTIV)	Topobase - canalizzazioni (UTIV) Piani in formato aperto DWG georeferenziato, tabelle delle quote dei pozzi e camere		PM <sup>1)</sup>	UTIV	UT IV	•	•				•		•			Catasto canalizzazioni Documenti aggiuntivi: tabelle, foto, file aperti pozzi e camere
D11	Topobase - elettrico (UTIV)	Topobase - elettrico (UTIV)															Catasto tracciato cavi e cavi

**Ablagedokumente F5 / Documenti d'archivio F5**

Abschnitts-/Inventarobjekt-Dokumentation / Tracciato e oggetti d'inventario

(M095-0661)

nr. categoria	Dokumente (d)	Documenti (i)	FBH	Verantwortung / Responsabilità			Erforderlich für / Richiesto per						USTRA			GE V / UT IV		Bemerkungen / Osservazioni
				Manuale tecnico ASTRA pubblicato in internet	Settore responsabile allestimento documenti	Consegna a	Messa in archivio <sup>2)</sup>	T/U - Trassee und Umwelt / Tracciato e ambiente	KB - Kunstbauten - Manufatti	T/G - Tunnel / Geotechnik Gallerie / Geotecnica	BSA - Betriebsicherheitsanlage Elettromeccanica	Papier / Carta	pdf	Files aperti	dxf / DWG con la funzione e-Transmit	Papier / Carta	pdf	
		Piani in formato aperto DWG in georeferenziato (tracciato cavi, camere, pozzetti, locali tecnici, carpenteria e fondazioni della segnaletica verticale, ecc.) caratteristiche dei cavi con materiali e di tutti i componenti dell'impianto cavi		PM <sup>1)</sup>	DBK <sup>3)</sup>	UT IV	•	•	•	•		•		•		DWG	•	1) Aggiornamento della della banca dati da coordinare con settore EP 2) Per le BD si intende l'inserimento dei dati 3) BDK = posto di coordinamento BD-BSA / DB-Koordinationsstelle  F - Documenti di liquidazione A) Consegnare a USTRA solo in forma elettronica PDF B) Conservare presso DLL secondo Condizioni generali KBOB del contratto (Art.17)
D12	Catasto segnaletica (UTIV)	Catasto segnaletica (UTIV) Aggiornare i pdf e le tabelle xls esistenti e disponibili in Boxalino		PM <sup>1)</sup>	DBK <sup>3)</sup>	Ing.	•			•		•						segnaletica verticale attiva e passiva + telecamere • DBK= Studio Ing. esterno
D13	Catasto segnaletica (GEV)	Catasto segnaletica (GEV) Aggiornare i pdf e le tabelle xls esistenti e disponibili in Boxalino		PM <sup>1)</sup>	DBK <sup>3)</sup>	GEV	•			•		•						segnaletica verticale attiva e passiva + telecamere • DBK= GEV
D14	Catasto locali tecnici (UTIV)	Catasto locali tecnici (UTIV) Aggiornare i pdf esistenti su Boxalino.		PM <sup>1)</sup>	DBK <sup>3)</sup>	Ing.				•		•						catasto occupazione locali DBK= Studio Ing. esterno
D15	Catasto locali tecnici (GEV)	Catasto locali tecnici (GEV) Aggiornare i pdf esistenti su Boxalino.		PM <sup>1)</sup>	DBK <sup>3)</sup>	GEV				•		•						catasto occupazione locali DBK= GEV
D16	GEONIS (GEV)	GEONIS (GEV)																BD sottostrutture genio civile, aree verdi, tracciato cavi e cavi GC : tutto quanto rilevabile da un geometra; BSA: Schächte, Kandelaber, Signale, Verteilungskabinen etc. DBK= GEV
D17	OV-Inventar (GEV)	OV-Inventar (GEV) Listen der Lieferanten mit BSA-Inventar		PM <sup>1)</sup>	DBK <sup>3)</sup>	GE V				•								inventario BSA + diversi Betrieb Leere Listen werden von der GE V zur Verfügung gestellt. DBK= GEV
D18	LWL-Tool (GEV)	LWL-Tool (GEV) Projektierungsunterlagen		PM <sup>1)</sup>	DBK <sup>3)</sup>	GE V				•		•	•					BD LWL Management LWL-Vernbindungen werden während den Projekt erfasst DBK= GEV
<b>E</b>	<b>Administrative Dokumente betreffend das Dossier Beschaffungswesen</b>	<b>Documenti amministrativi inerenti i dossier degli acquisti pubblici</b>																
		Documentazione secondo "Guida concernente la gestione e l'archiviazione dei dossier degli Acquisti pubblici"		ASAP IC	EP	EP												Vedi guida Filiale 5 separata

**Ablagedokumente F5 / Documenti d'archivio F5**

Abschnitts-/Inventarobjekt-Dokumentation / Tracciato e oggetti d'inventario

(M095-0661)

nr. categoria	Dokumente (d)	Documenti (i)	FBH	Verantwortung / Responsabilità			Erforderlich für / Richiesto per						USTRA			GE V / UT IV		Bemerkungen / Osservazioni
				Settore responsabile allestimento documenti	Consegna a	Messa in archivio <sup>2)</sup>	T/U - Trasse und Umwelt / Tracciato e ambiente	KB - Kunstbauten - Manufatti	T/G - Tunnel / Geotechnik Gallerie / Geotecnica	BSA - Betriebsicherheitsanlage Elettromeccanica	Papier / Carta	pdf	Files aperti	dxf / DWG con la funzione e- Transmit	Papier / Carta	pdf	Documentazione minima per apertura al traffico	
<b>F</b>	<b>Abnahmedokumente Abschnitts- Inventarobjekt-Dokumentation</b>	<b>Documenti di liquidazione Tracciato e oggetti d'inventario</b>															1) Aggiornamento della banca dati da coordinare con settore EP 2) Per le BD si intende l'inserimento dei dati 3) BDK = posto di coordinamento BD-BSA / DB-Koordinationsstelle  <b>F - Documenti di liquidazione</b> A) Consegnare a USTRA solo in forma elettronica PDF B) Conservare presso DLL secondo Condizioni generali KBOB del contratto (Art.17)	
		In generale documentazione non considerati nel gruppo E																
<b>F1</b>	<b>Regiearbeiten</b>	<b>Lavori a regia</b>																
	Zusammenfassung Regiearbeiten	Riassunto lavori a regia		PM	EP	EP	•	•	•								A) Osservazioni / Bemerkungen	
	Auftragserteilung für Regiearbeiten	Ordini di lavori a regia					•	•	•								B) Osservazioni / Bemerkungen	
	Arbeitsrapporte für Regiearbeiten	Rapporti di lavoro a regia					•	•	•								B) " "	
	Übersicht Regierechnungen	Riepilogo fatture a regia					•	•	•								B) " "	
<b>F2</b>	<b>Tagesrapporte</b>	<b>Rapporti giornalieri</b>					•	•	•								B) " "	
<b>F3</b>	<b>Lieferungsbullettins</b>	<b>Bollettini di fornitura</b>																
	Kiessand	Misto granulare					•	•	•								B) " "	
	Bituminöses Mischung	Miscela bituminosa					•	•	•								B) " "	
<b>F4</b>	<b>Ausmass und Masserkunde</b>	<b>Misurazione e computi metrici</b>																
	Ausmass	Lista masse eseguite + elenco conti					•	•	•								B) " "	
	Ausmass	Rapporti di misurazione e constatazione					•	•	•								B) " "	
	Masserkunde	Bollettini di computo					•	•	•								B) " "	
<b>F5</b>	<b>Korrespondenz</b>	<b>Corrispondenza</b>																
		Verbal di cantiere		PM	EP	EP	•	•	•								A) Osservazioni / Bemerkungen	
<b>F6</b>	<b>Vorsorgliche Beweisakten</b>	<b>Atti a futura memoria</b>																
	Fotodokumentation	Documentazione fotografica		PM	EP	EP	•	•	•								A) Osservazioni / Bemerkungen	
	Vorsorgliche Beweisabnahme	Prove a futura memoria		PM	EP	EP	•	•	•								A) Osservazioni / Bemerkungen	