



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

A. Schneider, Version 1.4 vom 30. Januar 2019

Doku-Code

LV

EF

MISTRA Langsamverkehr (LV)

Leitfaden für die Einführung in den Kantonen





Dokumentenverwaltung

Version	Datum	Autor	Bemerkungen
0.1	01.06.2013	Ser	Erste Version mit Übersicht (Übernommen von TRA)
0.2	12.06.2013	Ser	Anpassungen LV
0.3	20.06.2013	Ser	Einarbeitung Feedback vom Realisierer, LR und EPL
1.0	30.06.2013	Ser	Finale Version
1.1			Existiert nur in der französischen Version
1.2	10.12.2018	ML	Aktualisierung
1.3			Existiert nur in der französischen Version
1.4	30.01.2019	ML	Tabelle Mandant-Pendenzen am Dokumentende gelöscht



Inhaltsverzeichnis		Seite
0	Allgemeines	4
0.1	Verwendete Abkürzungen	4
0.2	Grundlagen und Referenzen	4
1	Zweck des Dokuments	5
2	Übersicht	6
2.1	Vorbereitung der Einführung	6
2.2	Durchführung der Einführung	6
2.3	Erklärungen zum Leitfaden	7
2.4	Hilfsmittel	7
2.5	Werkzeuge	7
3	Vorbereitung der Einführung	9
3.1	Verwaltungsvereinbarung mit ASTRA unterzeichnen	9
3.2	Verantwortlicher Mitarbeiter bestimmen	9
3.3	Einführungsplan erstellen	9
3.4	Verträge mit externen Leistungserbringern unterzeichnen	10
3.5	Betriebsorganisation Kanton festlegen	11
3.6	Zugang zur zentralen Installation beim BIT sicherstellen	12
3.7	Benutzer, Organisationseinheiten, Rollen und Rechte bestimmen	12
3.8	Ausbildung planen und vorbereiten	13
3.9	Spezifikationen Datenmigration festlegen	13
3.10	Daten für Migration vorbereiten	14
4	Durchführung der Einführung	15
4.1	Einführungsplan nachführen	15
4.2	Mandant, Rollen und Benutzer in MISTRA Benutzerverwaltung eröffnen	15
4.3	Allgemeine Konfiguration einstellen	15
4.4	Daten für Migration liefern (Kanton an swisstopo)	15
4.5	Datenmigration durchführen (swisstopo)	16
4.6	Datenintegration durchführen (Unit Solutions)	16
4.7	Konfiguration und Daten prüfen	17
4.8	Meilenstein Vorabnahme	17
4.9	Mandant im Abnahmesystem BIT installieren	17
4.10	Benutzer ausbilden	18
4.11	Mandant im Produktionssystem BIT installieren	18
4.12	Betriebsorganisation Kanton einführen	18
4.13	Meilenstein Inbetriebnahme Betriebsaufnahme	19
 Tabellen		 Seite
Tabelle 1: Grundlagen und Referenzen		4
Tabelle 2: Liste der eingesetzten Hilfsmittel		7
Tabelle 3: Ausbildungsmodule Langsamverkehr		13



0 Allgemeines

0.1 Verwendete Abkürzungen

Abkürzungen und Begriffsdefinition für das Projekt MISTRA werden im Glossar [1] geführt.

0.2 Grundlagen und Referenzen

Nr.	Titel	Autor(en)	Version Nr. / Datum
01.	GLOSSAR MISTRA Managementinformationssystem Strasse und Strassenverkehr	Diverse	4.4 / 22.08.2012
02.	Leitfaden für die Einführung in den Kantonen MISTRA Gesamtprojekt	L. Schild- knecht	1.2 / 26.03.2010
03.	Verwaltungsvereinbarung Nutzung der Fachapplikatoin Langsamverkehr LV	A. Schneider	18.08.2018
04.	LV Leitfaden Einführung Kantone, Anhänge	A. Schneider	1.2 / 10.12.2018

Tabelle 1: Grundlagen und Referenzen



1 Zweck des Dokuments

Dieses Dokument dient den Kantonen als Leitfaden für die Einführung der Fachanwendung MISTRA Langsamverkehr und ergänzt den Leitfaden auf Stufe MISTRA Gesamtprojekt [02].

Der Leitfaden beschreibt die notwendigen Arbeiten zur Vorbereitung und Durchführung der Einführung von MISTRA Langsamverkehr in einem Kanton.

Die Rahmenbedingungen für diese Arbeiten sind in der Verwaltungsvereinbarung Nutzung der Fachapplikation Langsamverkehr LV zwischen dem ASTRA und dem Kanton **[Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.]** geregelt.

Die Ausführungen zur Datenmigration beschränken sich in dieser Version des Dokuments auf die Datenmigration der kantonalen Daten ins TLM (Topografisches Landschaftsmodell) der swisstopo und die Datenintegration bei Unit Solutions sowie die Überführung ins Produktionssystem.



2 Übersicht

Dieses Kapitel gibt eine Übersicht über die notwendigen Arbeiten bei der Vorbereitung und Durchführung der Einführung von MISTRA Langsamverkehr. Die einzelnen Arbeiten werden dann in den folgenden Kapiteln genauer beschrieben.

Die Arbeiten können in der vorgeschlagenen Reihenfolge durchgeführt werden. Die Reihenfolge ist aber nicht für alle Arbeiten zwingend und kann teilweise geändert werden. Die effektiv gewählte Reihenfolge und allfällige Abhängigkeiten werden im zu erstellenden Einführungsplan festgehalten.

2.1 Vorbereitung der Einführung

Für die Vorbereitung der Einführung sind folgende Arbeiten notwendig:

1. Verwaltungsvereinbarung mit ASTRA unterzeichnen
2. Verantwortlicher Mitarbeiter bestimmen
3. Einführungsplan erstellen
4. Verträge mit externen Leistungserbringern unterzeichnen
5. Betriebsorganisation Kanton festlegen
6. Zugang zur zentralen Installation beim BIT sicherstellen
7. Benutzer, Organisationseinheiten, Rollen und Rechte bestimmen
8. Ausbildung planen und vorbereiten
9. Spezifikationen Datenmigration festlegen
10. Daten für Migration vorbereiten

2.2 Durchführung der Einführung

Für die Durchführung der Einführung sind folgende Arbeiten notwendig:

1. Einführungsplan nachführen
2. Mandant, Rollen und Benutzer in MISTRA Benutzerverwaltung eröffnen
3. Allgemeine Konfiguration einstellen
4. Daten für Migration liefern
5. Datenmigration durchführen
6. Datenintegration durchführen
7. Konfiguration und Daten prüfen

8. Meilenstein Vorabnahme

9. Mandant im Abnahmesystem BIT installieren
10. Benutzer ausbilden
11. Mandant im Produktionssystem BIT installieren
12. Betriebsorganisation Kanton einführen

13. Meilenstein Betriebsaufnahme

Der Aufbau eines Mandanten mit der kantonspezifischen Konfiguration und den Daten des Kantons wird auf dem Abnahmesystem zu Testzwecken installiert und getestet. Ist der Test erfolgreich, wird dasselbe Paket auf dem Produktionssystem installiert, wo die Konfiguration und die Daten vom Kanton für den Meilenstein Systemabnahme kontrolliert werden.



2.3 Erklärungen zum Leitfaden

In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen Schritte zur Vorbereitung und Durchführung der Einführung detailliert erklärt. Nebst einer Beschreibung der Arbeiten ist auch angegeben, wer dafür **verantwortlich** ist, wer die Arbeiten **durchführt**, wer dabei **mitarbeitet**, wer die **Entscheide** trifft und welche **Hilfsmittel** dazu vorliegen.

Im Leitfaden werden folgende Organisationen unterschieden:

- **Kanton:** Mitarbeitende des Kantons, koordiniert durch den Langsamverkehr-Verantwortlichen (siehe Kapitel 3.2). Der Kanton wird im Dokument auch als «Mandant» bezeichnet.
- **ASTRA:** Mitarbeitende des ASTRA, koordiniert durch den Anwendungsverantwortlichen Langsamverkehr Christoph Seiler.
- **Unit Solutions:** Mitarbeitende Unit Solutions, koordiniert durch Evelyn Pimentel Klose (Projektleiterin Realisierer).
- **Sigmaplan:** Mitarbeitende Sigmaplan, koordiniert durch Martin Lindenmann (Fachsupport).
- **Schulungsleiter Langsamverkehr:** Für die Schulung ist der Schulungsleiter verantwortlich. Die Schulungen werden vom Realisierer (Unit Solutions) und dem Fachsupport (Sigmaplan) durchgeführt.
- **BIT:** Mitarbeitende des MISTRA-Teams im Bundesamt für Informatik, koordiniert durch das Wartungsteam des ASTRA.

2.4 Hilfsmittel

Folgende für die Vorbereitung und Durchführung der Einführung benötigten Hilfsmittel werden vom ASTRA bereitgestellt:

Dokument	Art	Format
1. Vorlage Verwaltungsvereinbarung Langsamverkehr [Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.]	Vorlage	Word
2. Leitfaden Einführung Kantone	Vorlage	Word
3. Leitfaden Einführung Kantone [Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.], Anhang A: Aktivitäten	Vorlage	Excel
4. Leitfaden Einführung Kantone [Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.], Anhang B: Rollenbeschreibung	Vorlage	Excel
5. Leitfaden Einführung Kantone [Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.], Anhang C: MISTRA USER	Vorlage	Excel
6. LV Abnahmeprotokoll Systemabnahme Langsamverkehr-Mandant	Vorlage	Word

Tabelle 2: Liste der eingesetzten Hilfsmittel

Es werden hier nur diejenigen Hilfsmittel aufgeführt, die spezifisch für Einführung von MISTRA Langsamverkehr in den Kantonen bereitgestellt wurden. Es handelt sich dabei um allgemeingültige Hilfsmittel ohne kantonsspezifische Anpassungen.

Bereits vorhandene Hilfsmittel wie z.B. die Handbücher und Schulungsunterlagen zum Langsamverkehr, die Installationsanleitung für das BIT, der MISTRA Benutzerantrag, etc. werden nicht aufgeführt.



2.5 Werkzeuge

Es wurde darauf geachtet, dass für die Arbeiten, welche der Kanton durchführt, nur allgemein verbreitete Werkzeuge wie Word und Excel benötigt werden.

Für die Arbeiten, welche Unit Solutions und/oder Sigmaplan durchführen, werden verschiedene weitere Werkzeuge (ArcGIS Desktop, XML-Editor, FME, etc.) benötigt, welche bei diesen Organisationen bereits vorhanden sind.

Die für die einzelnen Schritte benötigten Werkzeuge werden in diesem Dokument nicht aufgeführt.



3 Vorbereitung der Einführung

3.1 Verwaltungsvereinbarung mit ASTRA unterzeichnen

Die Verwaltungsvereinbarung zum Langsamverkehr muss spätestens bei der Inbetriebnahme der FA LV ebenfalls unterzeichnet sein.

Verantwortlich:	Kanton
Durchführung:	Kanton
Mitarbeit:	ASTRA
Entscheid:	Kanton und ASTRA
Hilfsmittel:	Vorlagen für Verwaltungsvereinbarungen

3.2 Verantwortlicher Mitarbeiter bestimmen

Der Kanton bestimmt einen verantwortlichen Mitarbeiter für die Einführung der Fachapplikation LV. Dieser ist der primäre Ansprechpartner bei der Einführung für alle Beteiligten (kantonale Mitarbeitende, ASTRA, externe Leistungserbringer, etc.).

Auszug aus der Zusatzvereinbarung Langsamverkehr:

Mitarbeitende für das MISTRA System

Der Kanton stellt seinerseits Mitarbeitende und/oder von ihm beauftragte Personen oder Organisationen zur Verfügung (inklusive eines Mitarbeiters der kantonalen Informatik), welche die notwendigen Kenntnisse für die Nutzung des MISTRA Systems und der Fachanwendung Langsamverkehr während der Einführungsphase aufbauen und im Betrieb aktuell halten. Der verantwortliche Mitarbeiter übernimmt seitens des Kantons die Federführung für alle zur Einführung von MISTRA Langsamverkehr notwendigen Arbeiten, insbesondere die einzelnen in diesem Leitfaden beschriebenen Schritte.

Verantwortlich:	Kanton
Durchführung:	Kanton
Mitarbeit:	---
Entscheid:	Kanton
Hilfsmittel:	---

3.3 Einführungsplan erstellen

Der Kanton erarbeitet zusammen mit dem ASTRA einen Grobterminplan für die Einführung von MISTRA-LV.

Die Einführung von MISTRA Langsamverkehr wird in 2 Phasen unterteilt:

1. Vorbereitung der Einführung
2. Durchführung der Einführung



Die einzelnen Arbeiten in den beiden Phasen sind in diesem Leitfaden beschrieben. Basierend auf den Erfahrungen bei der Einführung im ASTRA wird mit folgenden Zeitaufwänden gerechnet:

1. Vorbereitung der Einführung: 8 Wochen
2. Durchführung der Einführung: mindestens 8 Wochen

Aufgrund der verfügbaren Kapazität beim ASTRA und bei den externen Leistungserbringern müssen die Einführungen in den Kantonen gestaffelt stattfinden. Vor allem ist die Datenmigration direkt mit swisstopo zu planen. Dies hat für die Kantone folgende Konsequenzen:

- Die Einführung der FA LV in den Kantonen erfolgt gestaffelt.
- Die Planung der Einführung muss zwingend mit dem Anwendungsverantwortlichen des ASTRA und der swisstopo koordiniert werden. Der Grobterminplan kann nur mit der Zustimmung des ASTRA freigegeben werden.
- Je früher ein Kanton mit der Planung beginnt, desto grösser ist die Chance, dass er die Fachapplikation LV zum gewünschten Zeitpunkt einführen kann.
- Ist der Einführungsplan einmal festgelegt, besteht nur noch sehr wenig zeitlicher Spielraum wegen Verzögerungen oder unvorhergesehene Arbeiten.

Es wird empfohlen, nach der Freigabe des Grobterminplans einen Detailterminplan zu erstellen, in welchem alle einzelnen Schritte mit der verantwortlichen Person, den weiteren Beteiligten, dem geschätzten Aufwand, der benötigten Dauer, dem Anfangs- und Endtermin und den Abhängigkeiten untereinander ersichtlich sind.

Verantwortlich: Kanton

Durchführung: Kanton

Mitarbeit: ASTRA, swisstopo, Unit Solutions

Entscheid: Kanton und ASTRA

Hilfsmittel: Leitfaden Anhang A [**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**]

3.4 Verträge mit externen Leistungserbringern unterzeichnen

Sobald die Planung steht und mit dem Projektleiter beim ASTRA koordiniert ist, werden die Verträge mit den benötigten externen Leistungserbringern abgeschlossen:

- Unterstützung bei der Vorbereitung der Einführung, insbesondere für die Erarbeitung der Spezifikationen für die Datenmigration.
- Unterstützung bei der Durchführung der Einführung, insbesondere für die Durchführung der Datenmigration durch die swisstopo und der Datenintegration durch Unit Solutions.

Auszug aus der Zusatzvereinbarung Langsamverkehr:

Verantwortlichkeiten und Kosten

Sein Ansprechpartner für die fachliche Konfiguration und die Datenmigration ist der Anwendungsverantwortliche LV beim ASTRA. Diese Leistungen sind zwingend bei den von ihm bezeichneten Leistungserbringern zu beziehen und der Leistungsumfang und die Termine sind mit ihm abzusprechen. Die Kosten werden direkt mit den entsprechenden Leistungserbringern geregelt. Es ist mit folgenden Aufwänden zu rechnen (Schätzwerte):

- Fachliche Koordination: 2 bis 5 Personentage mit swisstopo, Kanton und Fachsupport.
- Datenaufbereitung von gowalk auf die definierte Schnittstelle: 2 bis 3 Personentage, z.B. durch Kromer Mobility.
- Datenintegration aus swisstopo-TLM in FA LV: 5 bis 8 Personentage (Unit Solutions).

Die in der Verwaltungsvereinbarung Langsamverkehr genannten externen Leistungserbringer erstellen dazu gerne eine Offerte. Die swisstopo übernimmt die Federführung für die Datenmigration, die Firmen Sigmaplan und Units Solutions können für Unterstützungsarbeiten herangezogen werden. Da die Aufwände stark abhängig sind von den Bedürfnissen des



Kantons, den vorhandenen Unterlagen und den Daten, werden die Leistungen nach Aufwand mit Kostendach offeriert.

Verantwortlich: Kanton
Durchführung: Kanton
Mitarbeit: Externe Leistungserbringer
Entscheid: Kanton, swisstopo, externe Leistungserbringer (Sigmaplan / Units Solutions) und ASTRA
Hilfsmittel: ---

3.5 Betriebsorganisation Kanton festlegen

Gemäss der Leistungsvereinbarung bezeichnet der Kanton einen Superuser und eine Stelle für den First-Level-Support.

Auszug aus der Verwaltungsvereinbarung Langsamverkehr:

Superuser

Die Nutzerin stellt einen Superuser zur Verfügung bzw. beauftragt eine Fachorganisation, welcher/welche mit der Bedienung der FA LV bestens vertraut ist und den Benutzern im Kanton bei Fragen zur Bedienung zur Verfügung steht.

First-Level-Support

Für die Sicherstellung des First-Level-Supports ist die Nutzerin selbst zuständig. Sie bezeichnet dazu eine Stelle, die für den First-Level-Support seiner Benutzer zuständig ist und diese vollumfänglich betreut. Die Nutzerin kann dazu sein eigenes Ticket Management System einsetzen. Bei der Übergabe an den Second-Level Support ist eine organisatorische oder technische Koordination der Ticket Systeme (Nutzerin - Betreiberin) erforderlich.

Second-Level-Support

Nur der First-Level-Support bei der Nutzerin ist berechtigt, Meldungen der von ihm betreuten Benutzer an den Second-Level-Support weiterzuleiten. Die Rückmeldung erfolgt vom Second-Level-Support wiederum an den First-Level-Support bei der Nutzerin, welche sie seinerseits an die betroffenen Benutzer weiterleitet.

Vor der Weiterleitung einer Meldung an den Second-Level-Support stellt der First-Level-Support sicher, dass das Problem oder die Störung ausreichend dokumentiert ist und nicht durch eine fehlerhafte Bedienung, die Netzwerk-Infrastruktur der Nutzerin oder deren Endgeräte verursacht wurde.

Third-Level-Support

Der Third-Level-Support wird einerseits vom Bundesamt für Informatik und Telekommunikation und andererseits von Unit Solutions AG (Realisierer) und von der Firma Sigmaplan AG (Fachsupport) wahrgenommen.

Der Einbezug von Third-Level-Support wird ausschliesslich durch den Second-Level-Support wahrgenommen.

Verantwortlich: Kanton
Durchführung: Kanton
Mitarbeit: ---
Entscheid: Kanton
Hilfsmittel: ---



3.6 Zugang zur zentralen Installation beim BIT sicherstellen

Die kantonale Informatik muss den Zugang auf die zentrale MISTRA-Installation beim Bundesamt für Informatik (BIT) sicherstellen.

Auszug aus der Zusatzvereinbarung Langsamverkehr:

Netzanbindung und Endgeräte

Die Nutzerin ist für die Netzanbindung eigenverantwortlich. Die Betreiberin unterstützt die Nutzerin beim Anschluss an das Datennetz des Bundes.

Die Nutzerin gewährleistet die Einhaltung der folgenden technischen Anforderungen Endgeräte:

- Betriebssystem: Windows 7 und höher
- Betriebssystemsprache (D, F, I, E)
- Memory-Kapazität (RAM) 4 GB
- Internetzugang Minimal: 5 MB; optimal: 20 MB (Download/Upload)
- Web-Browser inkl. Version Internet Explorer 9 und höher
- Weitere SW Citrix Receiver für Windows 7 oder höher

Drucken und Plotten

Die Ausgabe von Auswertungen und Plänen wird grundsätzlich auf Druckern oder Plottern der Nutzerin durchgeführt, welche über das Datennetz angesteuert werden.

Ablage von Dateien

Die Ablage von Dateien wie Auswertungen und Pläne als PDF oder exportierte Excel-Listen, etc. erfolgt ausschliesslich auf den Servern oder Endgeräten der Nutzerin, welche über das Datennetz angesteuert werden.

Verantwortlich: Kanton

Durchführung: kantonale Informatik

Mitarbeit: ---

Entscheid: Kanton

Hilfsmittel: (es sind Installationsanleitungen vom BIT verfügbar)

3.7 Benutzer, Organisationseinheiten, Rollen und Rechte bestimmen

Es muss bestimmt werden, welche Personen künftig mit der Fachapplikation LV arbeiten werden und welche Funktionen der FA LV diese verwenden werden. Die Fachapplikation LV unterscheidet folgende mandantenspezifische Rollen¹:

- Anwender I: Operator (Lesen und Schreiben)
- Anwender III: User (nur Lesen)
- Administrator II: Administrator (Importieren, Exportieren, Berichte erstellen, Historisieren)
- Usermanager: Ist zuständig für die Zuweisung der LV Rollen des Mandanten im MISTRA Portal

Die Rollen werden je LV-Typ vergeben:

- Wandern
- Velo
- Mountainbike (MTB)
- Fahrzeugähnliche Geräte (FäG)

¹ Jedem Benutzer werden innerhalb seines Mandanten eine oder mehrere Rollen zugeordnet. Jedem Benutzer soll mindestens die Rolle „User“ zugeordnet sein, zusätzlich dann auch noch eine oder mehrere Rollen mit weiteren Rechten.



Die vollständige Benennung der Rollen erfolgt nach folgendem vorgegebenen Schema:

- LV_{Mandant}_{Rolle/Typ}

Als Name des Mandanten ist fix das zweistellige Kantonskürzel vorgegeben (z.B. AG).

Beispiele:

- LV_BE_User

Zu jeder Rolle wird anschliessend festgehalten, welche Funktionen der Fachapplikation LV genutzt werden können.

- Verantwortlich:** Kanton
- Durchführung:** Kanton
- Mitarbeit:** Unit Solutions
- Entscheid:** Kanton und ASTRA
- Hilfsmittel:** Leitfaden Anhang B/C [Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.]

3.8 Ausbildung planen und vorbereiten

Zur Vorbereitung der Ausbildung muss bestimmt werden, welche Benutzer welche Schulungsmodul besuchen sollen. Folgende Schulungsmodul werden unterschieden, welche aufeinander aufbauen:

Modul	Dauer [Tage]	Vorausgesetzte Module	Zielgruppen, Bemerkungen
Operator	2	-	Fachperson mit der Rolle Anwender I Mit PC-Arbeitsplatz, max. 12 Personen

Tabelle 3: Ausbildungsmodul Langsamverkehr

Die Schulungen finden in Deutsch oder Französisch statt. Sie werden durch den Realisierer (Unit Solutions) und/oder den Fachsupport organisiert (Termine, Ort, Infrastruktur, Teilnehmende, Unterlagen, etc.) und durchgeführt.

- Verantwortlich:** Kanton
- Durchführung:** ASTRA
- Mitarbeit:** Schulungsleiter Langsamverkehr
- Entscheid:** Kanton, Schulungsleiter Langsamverkehr
- Hilfsmittel:** LV Ausbildungskonzept Kantone

3.9 Spezifikationen Datenmigration festlegen

Die Datenmigration wird durch die swisstopo durchgeführt. Kanton und swisstopo organisieren diese Migration bilateral, federführend ist die swisstopo. Zur Beurteilung welche Daten migriert werden können und sollen, empfiehlt sich eine Koordinationssitzung zwischen Kanton, swisstopo, Units Solutions und Sigmaplan.

- Verantwortlich:** Kanton
- Durchführung:** swisstopo
- Mitarbeit:** Sigmaplan, Units Solutions
- Entscheid:** Kanton
- Hilfsmittel:** Lieferungsdatenmodell Kanton (S1)²

² Schnittstellendefinition swisstopo



3.10 Daten für Migration vorbereiten

Die nach Langsamverkehr zu migrierenden Daten werden für die Migration vorbereitet. Details sind mit der swisstopo abzusprechen.

Verantwortlich: Kanton
Durchführung: Kanton
Mitarbeit: (keine Mitarbeit seitens Langsamverkehr vorgesehen)
Entscheid: Kanton
Hilfsmittel: ---



4 Durchführung der Einführung

4.1 Einführungsplan nachführen

Beim Start der Phase „Durchführung“ werden der Grobterminplan und der Detailterminplan für die Einführung von MISTRA Langsamverkehr nachgeführt (siehe auch Kapitel 3.3).

Verantwortlich: Kanton
Durchführung: Kanton
Mitarbeit: ASTRA,
Entscheid: Kanton und ASTRA
Hilfsmittel: (dieser Leitfaden)

4.2 Mandant, Rollen und Benutzer in MISTRA Benutzerverwaltung eröffnen

Der Mandant, die Rollen des Mandanten und die künftigen Benutzer werden in der MISTRA Benutzerverwaltung eröffnet.

Dazu wird die vorbereitete Excel-Datei „Benutzerverwaltung“ mit den benötigten Rollen zusammen mit je einem ausgefüllten und unterzeichneten MISTRA Benutzerantrag dem ASTRA zugestellt.

Verantwortlich: Kanton
Durchführung: ASTRA
Mitarbeit: ASTRA
Entscheid: Kanton und ASTRA
Hilfsmittel: Leitfaden Anhang C [**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**]

4.3 Allgemeine Konfiguration einstellen

Die Parameter für die allgemeine Konfiguration werden teils in der Langsamverkehrs-Datenbank des Kantons und teils in der Konfigurationsdatei für den Langsamverkehrs-Mandanten des Kantons hinterlegt.

Verantwortlich: Kanton
Durchführung: Unit Solutions
Mitarbeit: ---
Entscheid: ---
Hilfsmittel: ---

4.4 Daten für Migration liefern (Kanton an swisstopo)

Für die Migration sind die Daten aus dem bestehenden kantonalen System via Schnittstelle (S1, Legacy-System) zu exportieren und der swisstopo abzuliefern.

Die Prozedere wird direkt zwischen dem Kanton und der swisstopo abgewickelt.

Verantwortlich: Kanton
Durchführung: Kanton
Mitarbeit: Unit Solutions, swisstopo
Entscheid: ---
Hilfsmittel: ---



4.5 Datenmigration durchführen (swisstopo)

Die Datenmigration wird von swisstopo durchgeführt und umfasst die folgenden Schritte:

- Datenbanken vorbereiten
- Kantonale Daten importieren
- Mapping und Transformation der bestehenden Geometrien auf TLM
- Erstellung von Transportstrecken bei fehlenden TLM-Segmenten, um die Lückenlosigkeit der Routen zu gewährleisten
- Attribute generieren
- Routen bilden
- Interaktive Nachbearbeitung
- Export für Fachapplikation LV: LV-Wege, Routen und ev. Signalisationsdaten

Lieferung an Unit Solutions: Nach der Datenübernahme und der Transformation der Daten durch die swisstopo werden die migrierten Daten an die Fachapplikation LV übergeben. Unit Solutions führt die Integration in die Fachapplikation LV durch.

Verantwortlich: swisstopo

Durchführung: swisstopo

Mitarbeit: ---

Entscheid: ---

Hilfsmittel: ---

4.6 Datenintegration durchführen (Unit Solutions)

Die Datenintegration wird vom Unit Solutions durchgeführt und umfasst die folgenden Schritte:

- Transportstrecken einlesen, zugehörige Wege löschen und protokollieren
- Wege einlesen, auf Konsistenz prüfen und Attribute mappen
- Signalisationsstandorte einlesen und wenn möglich auf Knoten mappen
- Routen einlesen, Attribute mappen, auf LV-Modell ergänzen (Routenknoten, Routensegment, usw.) und auf Konsistenz prüfen.
- Routen-Standortliste einlesen und auf Konsistenz prüfen.
- Export für die Installation im BIT

Verantwortlich: Unit Solutions

Durchführung: Unit Solutions

Mitarbeit: ---

Entscheid: ---

Hilfsmittel: ---



4.7 Konfiguration und Daten prüfen

Der Kanton prüft im Unit Solutions-internen System auf korrekte Daten und Konfiguration:

- Migrierte Daten
- Organisationseinheiten, Rollen und Rechte
- Allgemeine Konfiguration

Verantwortlich: Kanton

Durchführung: Kanton

Mitarbeit: Unit Solutions

Entscheid: Kanton

Hilfsmittel: LV Abnahmeprotokoll Systemabnahme Langsamverkehr-Mandant

4.8 Meilenstein Vorabnahme

Sofern die Konfiguration korrekt vorgenommen und die Daten korrekt migriert worden sind, und auch die Funktionskontrolle erfolgreich war, ist der Meilenstein Vorabnahme erreicht, was mit der Unterzeichnung eines Abnahmeprotokolls bestätigt wird.

Verantwortlich: Kanton und ASTRA

Durchführung: Kanton und ASTRA

Mitarbeit: ---

Entscheid: Kanton und ASTRA

Hilfsmittel: LV Abnahmeprotokoll Systemabnahme Langsamverkehr-Mandant

4.9 Mandant im Abnahmesystem BIT installieren

Der auf dem Unit Solutions-internen System vorbereitete Mandant mit der kantonspezifischen Konfiguration und den Daten des Kantons wird im Abnahmesystem BIT installiert.

Nach der Installation durch das BIT führen Unit Solutions und Sigmaplan eine Verifikation der Installation und der Konfiguration inklusive einer kurzen Funktionskontrolle durch.

Verantwortlich: ASTRA

Durchführung: BIT

Mitarbeit: Unit Solutions, Sigmaplan

Entscheid: ASTRA

Hilfsmittel: ---



4.10 Benutzer ausbilden

Die vorbereiteten und organisierten Schulungen werden durchgeführt.

Nachdem der Kanton die Schulung absolviert hat, gilt es das gesamte Routennetz zu überprüfen. Nachbearbeitungen sind unumgänglich und zwar aus folgenden Gründen:

Auszug aus dem Merkblatt "Datenmigration":

Grundsätzliches

- VECTOR25 basiert auf einem Massstab von 1:25'000.
- Bei einer Kartiergenauigkeit von 3/10 mm ergibt sich daraus eine Genauigkeit von rund 8 m.
- Das TLM basiert auf einem Massstab von 1:10'000 was dem Übersichtsplan aus der Amtlichen Vermessung entspricht.
- Die Genauigkeit des TLM wird von swisstopo mit +/- 1 m angegeben.
- Mit dem Systemwechsel von VECTOR25 zum TLM findet somit mit der FA LV eine markante Genauigkeitssteigerung statt.
- Im Unterschied zum VECTOR25 kann es nun - durch die erhöhte Genauigkeit - im TLM mehrere Segmente bzw. Achsen nebeneinander geben, z.B. die Strassenachse, daneben eine Rad- und/oder ein Fussgängerachse oder noch ein Grünstreifen; so kommt es vor, dass bei der Zuordnung eines VECTOR25-Segmentes zu einem TLM Segment mehrere Lösungen möglich sind.

Verantwortlich: Kanton

Durchführung: Schulungsleiter Langsamverkehr

Mitarbeit:

Entscheid: ---

Hilfsmittel: (Langsamverkehr, Handbücher und weitere Kursunterlagen)

4.11 Mandant im Produktionssystem BIT installieren

Der im Abnahmesystem BIT installierte Mandant des Kantons wird im Produktionssystem BIT installiert.

Nach der Installation durch das BIT führen Unit Solutions und Sigmaplan eine Verifikation der Installation und der Konfiguration inklusive einer kurzen Funktionskontrolle durch.

Verantwortlich: ASTRA

Durchführung: BIT

Mitarbeit: Unit Solutions, Sigmaplan

Entscheid: Kanton und ASTRA

Hilfsmittel: ---

4.12 Betriebsorganisation Kanton einführen

Die Betriebsorganisation des Kantons wird eingeführt.

Verantwortlich: Kanton

Durchführung: Kanton

Mitarbeit: ---

Entscheid: Kanton

Hilfsmittel: ---



4.13 Meilenstein Betriebsaufnahme

Wenn alle Schritte der Einführung von MISTRA Langsamverkehr im Kanton erledigt sind, können der Mandant des Kantons für den produktiven Betrieb freigegeben und die Benutzer entsprechend informiert werden.

Zu diesem Zeitpunkt muss die Verwaltungsvereinbarung Langsamverkehr unterzeichnet sein (siehe Kapitel 3.1).

Verantwortlich: Kanton
Durchführung: Kanton
Mitarbeit: ---
Entscheid: Kanton und ASTRA
Hilfsmittel: ---



Anhang Kantons-Konfiguration

Behördenverbindlichkeit Quelle

Die Behördenverbindlichkeits-Quelle ist eine Eigenschaft der Wege, welche pro Mandant unterschiedliche Einträge hat. Bitte geben Sie für Ihren Mandanten die zugehörigen Werte an. Falls Sie bereits für die Migration eine Zuordnung zu den «Dummy» Einträgen gemacht haben, tragen Sie bitte diese ein.

Aktuell	Neu
Dummy100	
Dummy200	
Dummy300	
Dummy400	
Dummy500	
Dummy600	
Dummy700	
Dummy800	
Dummy900	

Mandanten Einstellungen

Bitte geben Sie an, welche LV-Art Ihr Mandant unterstützen soll.

	Wandern	Velo	MTB	FäG
LV Art unterstützen				