



Arbeitshilfe

# Vorgehen Signalliste Offene Zentralen-Schnittstelle OZS Version OZS 3.11

## Inhaltsverzeichnis

1.	Benötigte Dokumente .....	3
2.	Ablage .....	3
3.	Register Definitionen ausfüllen .....	3
4.	Register OZS3.11 ausfüllen .....	3
5.	Register Titelblatt ausfüllen .....	5
6.	Zuordnung Buszähler ausfüllen .....	6
7.	Allgemeine Hinweise .....	6

## Impressum

Prozessverantwortung: Leitung Fachstelle Verkehrsmanagement – Alain Maradan  
Freigabe: Leitung Fachstelle Verkehrsmanagement – Alain Maradan

Herausgabe: Bau- und Verkehrsdirektion / Tiefbauamt  
Kontakt: [www.be.ch/tba](http://www.be.ch/tba)

## 1. Benötigte Dokumente

- Aktuelle Version der Signalbeschreibung: <http://fesa.ch/downloads.html>
- Rohe oder vorausgefüllte DP-Liste (siehe ZIP-File)
- Komplette TU als PDF oder XLSX der LSA Steuerung
- Aktueller SIT-Plan der Lichtsignalanlage als PDF
- Aktueller TEBE der Lichtsignalanlage als PDF

## 2. Ablage

- Die Vorlage kopieren und umbenennen gemäss der Vorgabe des Kantons Bern. Datei zusätzlich mit «\_prov» bezeichnen solange die DP-Liste nicht geprüft und freigegeben ist. Wenn sie freigegeben wurde, muss der Suffix «\_prov» entfernt werden.

## 3. Register Definitionen ausfüllen

Signalgruppen-Nr

- Alle Signalgruppen eintragen (max. 48)
- Zuordnung für Fussgänger- (FG) und Radfahrer- (RF) Signalgruppen angeben. Zulässig sind nur die Begriffe «FG» oder «RF».

Staudaten

- Alle Staudetektoren eintragen

Staustufe

- Immer 1–16 angeben

Drosselfunktion

- Immer 1–16 angeben

Buszähler

- Alle Busblöcke eintragen (AnmDet\_AbmDet)
- Bsp.: 1.B01\_B60
- Sonderphasen oder Sondersteuereingriffe (z. B. Bahnphase, Feuerwehrphase, Sperrungen in Folge von Brand etc.) können ebenfalls als Buszähler deklariert werden.

Warnblinker

- Alle Warnblinker eintragen

Anschliessend auf den Button «Daten abfüllen» klicken.

## 4. Register OZS3.11 ausfüllen

Sämtliche Daten die nach dem Ausführen des Buttons «Daten abfüllen» geändert haben, sind rot eingefärbt. Diese Daten müssen grundsätzlich nicht mehr manuell angepasst werden. Generell gilt; bereits definierte Datenpunktblöcke (z. B. A\_0001 bis A\_0064) dürfen nicht verändert werden. Falls Datenpunkte, welche standardmässig zwar definiert sind aber nicht verwendet werden trotzdem benutzt werden sollen, muss das Suffix [frei] entfernt werden (Bsp. bei mehreren Teilknoten).

## Detektor roh Nr (ab A\_0065)

- Alle Rohdetektoren ausser Busanmeldemittel gemäss TU erfassen.
- Zuordnung für Fussgänger (FG), Radfahrer (RF), Rotlichtschleifen (RLS) oder Energieautarke Staudetektion (EAS) pro Detektor angeben. Zulässig sind nur die Begriffe «FG», «RF», «RLS» oder «EAS».
- Bei Richtungsabhängigen RLS nur die massgebende Schlaufe als RLS bezeichnen.
- Bei mehreren Fahrstreifen auf derselben Signalgruppe (Bsp.: 1.20R und 1.20L) beide als RLS bezeichnen.

## Wechselsignale (ab A\_0225)

- Alle Wechselsignale gemäss TU erfassen.
- Standardmässig werden pro WS 4 Bit benötigt: 3 Bit für das Anzeigebild/Begriff und 1 Bit für die Wechselsignalstörung. Der Begriff 0 ist der Standardbegriff (entspricht «dunkel» bei einem LED-Wechselsignal). Bei der Spalte «Prio» muss beim Störungsbit eine 2 eingesetzt werden.
- Bezeichnung und Suffix nachführen (Bsp.: Wechselsignal 2.15 Begriff 2/2.15\_2)
- Wechselsignale aufsteigend anordnen (zuerst Signal 1 mit allen Begriffen und 1x Störung, dann Signal 2 etc.)

## Fernwirksignale (FW) LSA → Zentrale/Senden (ab A\_0459)

- FW-Block für Verkehrsmanagement eintragen (ab A\_0467) Signalgruppendedosierung (DSGx) gemäss der Anzahl Signalgruppen ergänzen (max. 16)

8	DP Element Name	Adresse/Bit Liste	Bit	Bezeichnung	Suffix	Prio	Autoqui	Journal	Zuordnung
462	001.1.305303.A_UH4	A_0454	15	06 Umlaufstopp-Wunsch 4		0	false	off	
463	001.1.305303.A_UHA1	A_0455	15	07 Aktiver Umlaufstopp 1		0	false	off	
464	001.1.305303.A_UHA2	A_0456	15	08 Aktiver Umlaufstopp 2		0	false	off	
465	001.1.305303.A_UHA3	A_0457	15	09 Aktiver Umlaufstopp 3		0	false	off	
466	001.1.305303.A_UHA4	A_0458	15	10 Aktiver Umlaufstopp 4		0	false	off	
467	001.1.305303.A_X0459	A_0459	15	11 Dosierung MSP	DMSP	0	false	off	
468	001.1.305303.A_X0460	A_0460	15	12 Dosierung ASP	DASP	0	false	off	
469	001.1.305303.A_X0461	A_0461	15	13 Dosierung NVZ	DNVZ	0	false	off	
470	001.1.305303.A_X0462	A_0462	15	14 Dosierung RVZ	DRVZ	0	false	off	
471	001.1.305303.A_X0463	A_0463	15	15 Dauerröt	DROT	0	false	off	
472	001.1.305303.A_X0464	A_0464	15	16 Dauerfreigabe	DFREI	0	false	off	
473	001.1.305303.A_X0465	A_0465	15	17 Dosierstufe A	DOSA	0	false	off	
474	001.1.305303.A_X0466	A_0466	15	18 Dosierstufe B	DOSB	0	false	off	
475	001.1.305303.A_X0467	A_0467	15	19 Dosierstufe C	DOSC	0	false	off	
476	001.1.305303.A_X0468	A_0468	15	20 Dosierstufe R	DOSR	0	false	off	
477	001.1.305303.A_X0469	A_0469	15	21 Dosierstufe S	DOSs	0	false	off	
478	001.1.305303.A_X0470	A_0470	15	22 Dosierung SG1	DSG1	0	false	off	
479	001.1.305303.A_X0471	A_0471	15	23 Dosierung SG2	DSG2	0	false	off	
480	001.1.305303.A_X0472	A_0472	15	24 Dosierung SG3	DSG3	0	false	off	
481	001.1.305303.A_X0473	A_0473	15	25 Busabmeldg. Nr., Bus-Koo Nr. etc.	(frei)	0	false	off	

- Alle weiteren FW-Signale gemäss TU eintragen (alle)
- Sprechende Bezeichnung verwenden (Suffix\_Betriebsmittel)
  - KB: Koordination Bus/Bahn
  - KS: Koordination Stau
  - KR: Rot-Koordination
  - KG: Grün-Koordination
  - KN: Spurkoordination
  - FA: Feindliche Anmeldung
  - RO: Rohdetektor
  - Bsp.: KS\_1.273
  - Weitere projektspezifische Definitionen sind möglich.

## Bus-Detektor roh Nr (ab A\_0705)

- Alle Busdetektoren (Anmeldungen und Abmeldungen) gemäss TU eintragen.

Fernwirksignale (FW) Zentrale → LSA/Empfangen (ab B\_0071)

- FW-Block für Verkehrsmanagement eintragen (ab B\_0467) Signalgruppendedosierung (DSGx) gemäss der Anzahl Signalgruppen ergänzen (max. 16)

1102	001.1.305303 B_UH4	B_0070	35	06 Umlaufstopp-Befehl 4		0	false	off
1103	001.1.305303 B_Y0071	B_0071	35	07 Dosierung MSP	DMSP	0	false	off
1104	001.1.305303 B_Y0072	B_0072	35	08 Dosierung ASP	DASP	0	false	off
1105	001.1.305303 B_Y0073	B_0073	35	09 Dosierung NVZ	DNVZ	0	false	off
1106	001.1.305303 B_Y0074	B_0074	35	10 Dosierung RVZ	DRVZ	0	false	off
1107	001.1.305303 B_Y0075	B_0075	35	11 Dauerrot	DROT	0	false	off
1108	001.1.305303 B_Y0076	B_0076	35	12 Dauerfreigabe	DFREI	0	false	off
1109	001.1.305303 B_Y0077	B_0077	35	13 Dosierstufe A	DOSA	0	false	off
1110	001.1.305303 B_Y0078	B_0078	35	14 Dosierstufe B	DOSB	0	false	off
1111	001.1.305303 B_Y0079	B_0079	35	15 Dosierstufe C	DOSC	0	false	off
1112	001.1.305303 B_Y0080	B_0080	35	16 Dosierstufe R	DOSR	0	false	off
1113	001.1.305303 B_Y0081	B_0081	35	17 Dosierstufe S	DOSS	0	false	off
1114	001.1.305303 B_Y0082	B_0082	35	18 Dosierung SG1	DSG1	0	false	off
1115	001.1.305303 B_Y0083	B_0083	35	19 Dosierung SG2	DSG2	0	false	off
1116	001.1.305303 B_Y0084	B_0084	35	20 Dosierung SG3	DSG3	0	false	off
1117	001.1.305303 B_Y0085	B_0085	35	21 Busabmeldg. Nr., Bus-Koo Nr. etc.	[frei]	0	false	off

- Alle weiteren FW-Signale gemäss TU eintragen (nur OZS)
- Sprechende Bezeichnung verwenden (Suffix\_LSA\_Betriebsmittel)
  - KB: Koordination Bus/Bahn
  - KS: Koordination Stau
  - KR: Rot-Koordination (Zurückhalten)
  - KG: Grün-Koordination (Anm. weitergeben)
  - KN: Spurkoordination
  - FA: Feindliche Anmeldung
  - RO: Rohdetektor
  - Bsp.: KS\_305302\_1.273

## 5. Register Titelblatt ausfüllen

LSA

- LSA-Nummer (5-stellige OZS Nummer, welche beim TBA FS VM beantragt werden kann), Gemeinde, Knotenbezeichnung und Typ Steuergerät gemäss Projekt
- Koordinaten im LV95-Format eintragen. → Position des Steuergeräts StG und Mittelpunkt der Kreuzung.

Verkehrssystemrechner des Kantons Bern VSR BE

- Mandant: sofern bekannt, z. B. «VM RBN»
- K-Gruppe: gemäss Projekt-/VSR BE-Vorgabe (noch nicht vorhanden)
- K-Untergruppe: gemäss Projekt-/VSR BE-Vorgabe (noch nicht vorhanden)
- Schnittstellentyp: OZS3.11
- Rechnernummer: 001
- Sub-System: 1

Netzwerkvorgaben

- Hostname: PLZnnnn (LSANummer ohne Bindestrich!)
- IP-Adresse: gemäss Vorgabe UNT VSR BE
- Netzmaske: gemäss Vorgabe UNT VSR BE
- Standard Gateway: gemäss Vorgabe UNT VSR BE
- IP-Zieladressierung (Frontend): gemäss Vorgabe UNT VSR BE
- NTP1: gemäss Vorgabe UNT VSR BE (noch nicht vorhanden)
- NTP2: gemäss Vorgabe UNT VSR BE (noch nicht vorhanden)
- Echtzeitschnittstelle: UDP-Port 20736
- Grün-Grün Datensicherung: TCP-Port 26020 (FESA Versorgung und Auslesen Logdateien)

- Fernzugriff Versorgung: TCP-Port

#### Änderungen

- Datum: aktuelles Datum
- Index: bei 1.0 beginnen
- Status: neu
- Änderungen: leer lassen (bei Änderungen beschreiben, was geändert wurde)
- Visum: Kurzzeichen (LSA-Planer)
- Geprüft: leer lassen, wird durch M+P ausgefüllt.

#### Kopfdaten abfüllen

- Button «Update» drücken und die Auftragsnummer eintragen.

#### DP-Liste freigeben (nur M+P)

- Button «Ack. Changes» drücken.

## 6. Zuordnung Buszähler ausfüllen

Die Buszähler in Spalte A werden durch den Mechanismus «Daten abfüllen» im Register Definitionen automatisch ausgefüllt. Jedem Buszähler ist manuell eine physische Busschleife zuzuordnen, falls eine solche vorhanden ist. Dazu wird die erste Schleife der Anmeldung verwendet.

## 7. Allgemeine Hinweise

- Reserve-Datenpunkte sollten nur dann verwendet werden, wenn keine verwendbaren Datenpunkte im jeweiligen Block mehr vorhanden sind.
- Die OZS-Datenpunktliste richtet sich nach dem Steuerverfahren FESA. Das heisst, wenn andere Steuerverfahren verwendet werden, kann die Definition vom Standard abweichen (Bsp. Lokal-Betrieb und Anzahl Datensätze oder Signalprogramme).
- Die Datenpunktliste muss unbedingt bei der Werksprüfung vollständig sein. Nachträgliche und späte Anpassungen können infolge nachgelagerter Abhängigkeiten, wie z. B. dynamisiertes Knotenbild auf dem Verkehrsrechner etc., Mehrkosten verursachen!
- Ein Beispiel, wie die Datenpunktliste ausgefüllt werden soll, kann bei der FS VM TBA bezogen werden.