

Anhang 4.2.7 zum Network Statement 2022  
von SBB Infrastruktur, Sensetalbahn und Hafenbahn Schweiz  
Version 1.0

## Datenlieferungen.

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausgangslage</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Rechtliches</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Personenverkehr und alle Lokzüge</b> .....	<b>3</b>
3.1	Zu liefernde Daten.....	3
3.2	Liefermöglichkeiten.....	3
3.2.1	Störungen.....	4
3.3	Lieferintervalle.....	4
3.4	Kontakt.....	4
3.5	Weitergehende Nutzung von Systemen.....	4
<b>4</b>	<b>Güterverkehr</b> .....	<b>5</b>
4.1	Zu liefernde Daten.....	5
4.1.1	Obligatorisch für alle Güterzüge.....	5
4.1.2	Zusätzlich bei Gefahrgut.....	6
4.1.3	Zusätzlich bei aussergewöhnlichen Sendungen .....	6
4.1.4	Züge ohne Last.....	6
4.2	Liefermöglichkeit.....	6
4.2.1	Störungen.....	7
4.3	Lieferzeitpunkt .....	7
4.4	Kontakt.....	7
4.5	Weitergehende Nutzung von Systemen.....	7
4.5.1	Wagenverwaltungssystem (WVS).....	7
<b>5</b>	<b>Datenlieferung von Energiemesswerten</b> .....	<b>8</b>
5.1	Zu liefernde Daten.....	8
5.2	Liefermöglichkeit.....	8
5.2.1	Handhabung fehlender und nicht plausibler Daten .....	8
5.3	Lieferintervall.....	8
5.4	Kontakt.....	8
<b>6</b>	<b>Änderungsverzeichnis</b> .....	<b>9</b>

## **1 Ausgangslage**

Um den Verkehr auf dem SBB Streckennetz abwickeln und den Trassenpreis effektiv abrechnen zu können, ist das EVU verpflichtet, der SBB Infrastruktur Daten gemäss diesem Kapitel zu übermitteln.

## **2 Rechtliches**

Das EVU ist verantwortlich für die Korrektheit und Vollständigkeit der gelieferten Daten, unabhängig von der Form der Lieferung. Fehlende oder inkorrekte Daten können dazu führen, dass ein Zug bis zur Nachlieferung an der Weiterfahrt gehindert ist oder bei der Verrechnung des Basispreises Verschleiss und/oder des Stromverbrauchs Standardwerte gemäss Leistungskatalog zur Anwendung kommen.

Allfällige Anpassungen in den betriebsnotwendigen Angaben gesetzlicher Vorgaben (z.B. infolge geänderter Zollvorschriften), welche die Lieferung weiterer Daten notwendig machen, bleiben vorbehalten.

Die Übermittlung der Daten ist – je nach Übermittlungsweg – als kostenlose Grundleistung möglich. Auf Anfrage sind weitergehende Nutzungen von IT-Systemen sowie der Bezug der Daten als unentgeltliche Grund- oder als kostenpflichtige Serviceleistung möglich. Die übermittelten Daten können aufgrund von betriebsnotwendigen Vorgängen verändert werden.

Die erhobenen Daten werden zur Erbringung der Infrastrukturleistung (z. B. Fahrplanplanung, Zuglenkung, Kundeninformation, Abrechnung) verwendet. Sofern zur Leistungserbringung notwendig und/oder aufgrund übergeordneter Aufgaben erforderlich (bspw. gesetzliche Pflichten), werden die Daten auch Dritten weitergegeben.

## 3 Personenverkehr und alle Lokzüge

### 3.1 Zu liefernde Daten

Elektronisch zu übermittelnde Formationsdaten des Zuges:

- Trassen-ID
- Zugnummer
- Betriebstag oder Verkehrsperiode
- Fahrplanperiode
- EVU
- Formationsfahrten mit Anfangs- und Endbetriebspunkt inklusive Ankunfts- und Abfahrtszeiten.
- Verknüpfungen der Formationselemente (Von-Zug, Nach-Zug) am Anfang resp. Ende der Formationsfahrt
- Produktive Leistungen (Fahrzeuge des gleichen Umlaufs, die einem Zug zugeordnet sind)
- Direkter Wagenlauf (Verknüpfung von Formationselemente zwischen Züge, ohne dass die Reisenden die Fahrzeuge verlassen müssen)
- Fahrtyp (Code) inkl. Zuordnung zum Fahrzeugtyp der FOS-Stammdaten
- Fahrzeugtyp pro Wagenkasten (Wagenkästen zum selben Gliederfahrzeug müssen unterhalb des gleichen Fahrtyps geliefert werden)
- Ausstattungsmerkmale (Sitzplätze 1. und 2. Klasse, Rollstuhlplätze; Klimaanlage und weitere)
- Wagennummer für Reservationen
- Angabe, ob Traktion geschleppt wird. Optional, für Preisnachlass bei den Trassenkosten
- Fahrzeugzustand für den Kunden: offen, geschlossen
- EVN der Fahrzeuge, Pflicht für Traktionen und Gliederzüge  
(Die EVN ist die im Fahrzeugregister registrierte 12-stellige Fahrzeugnummer für die Energieverrechnung gemäss Kapitel 5.)
- Rolle der Traktion
- Betriebsmodus
- Zugreihe (optional)
- Bremsreihe (optional)
- Die genaue Länge der Anhängelast (Wagen und geschleppte Triebfahrzeuge) bei Zügen mit einer Gesamtlänge > 500 m (optional für Inanspruchnahme des Bonus für lange Züge)

### 3.2 Liefermöglichkeiten

Die korrekten Formationsdaten der Personenzüge sowie aller Lokzüge (Personen- und Güterverkehr) sind der SBB Infrastruktur via dem IT-System FOS zu liefern. Dabei bestehen folgende Möglichkeiten:

- Datenlieferung an FOS über eine elektronische Schnittstelle mittels definiertem Meldeformat (XML) gemäss Schnittstellenspezifikation in Absprache mit SBB Infrastruktur. Das Einrichten der Schnittstelle ist kostenpflichtig.
- Erfassung der Daten direkt in der Benutzeroberfläche von FOS.
- Import der in NeTS erfassten Formationen für Jahres- und Tagesdaten in FOS. Die Überprüfung der von FOS importierten Daten auf Korrektheit und Vollständigkeit obliegt dem jeweiligen EVU.

- Da FOS kein Datenfeld zur Länge der Anhängelast enthält, sind die korrekten Daten gemäss Ziffer 3.1 per E-Mail an [onestopshop@sbb.ch](mailto:onestopshop@sbb.ch) zu melden.
- Für alle Anlieferungskanäle werden die Traktionen des Güterverkehrs von FOS an CIS-Infra übermittelt und können bei der Zugkontrolle überprüft/aktualisiert werden. Bleibt der Loktyp, die Anzahl Loks und die Strecke zu den in der Zugkontrolle bestätigten Daten identisch, so findet ein Update der EVN-Nummer innerhalb des jeweiligen Produktionskalenders auch nach Abschluss der Zugkontrolle statt.

### 3.2.1 Störungen

Ist die Lieferung wegen einer Störung nicht möglich, müssen die betriebsnotwendigen Daten nach dem Unterbruch so rasch wie möglich nacherfasst und übermittelt werden.

### 3.3 Lieferintervalle

Das EVU hat die Daten wie folgt an die SBB Infrastruktur zu übermitteln:

- 1) Lieferung der kompletten Jahresdaten spätestens eine Woche nach der provisorischen Trassenzuteilung (für die Jahresplanung der SBB Infrastruktur).
- 2) Nachlieferung der kompletten Jahresdaten in einem Zweiwochenintervall (auch wenn keine Änderungen stattgefunden haben), damit die Aktualität der Jahresdaten sichergestellt ist.
- 3) Die Tagesdaten können ab 40 Tagen vor der Fahrt übermittelt werden. Die Übermittlung muss jedoch spätestens bis 3 Betriebstage nach der Fahrt erfolgt sein. Dies auch wenn die Tagesdaten nicht von den Jahresdaten abweichen. Alternativ kann auch eine Generierung der Tagesformationen ab NeTS bei FOS bestellt werden.
- 4) Eine Änderung des SMS-EVU ist in jedem Fall vor der Abfahrt des Zuges über CIS Infra zu melden.

### 3.4 Kontakt

Ansprechpartner für FOS bei allfälligen Fragen, Problemen und Bestellungen für Zugriffsberechtigungen:

SBB Infrastruktur  
[fos@sbb.ch](mailto:fos@sbb.ch)

### 3.5 Weitergehende Nutzung von Systemen

Die Ansprechpartner Verkauf stehen für den Bezug von IT-Leistungen der SBB Infrastruktur gerne zur Verfügung (Nutzung der IT-Systeme sowie Datenbezug):

SBB Infrastruktur (I-ESP-VK, Hilfikerstrasse 3, 3000 Bern 65, Schweiz)  
[verkauf@sbb.ch](mailto:verkauf@sbb.ch)

## 4 Güterverkehr

### 4.1 Zu liefernde Daten

#### 4.1.1 Obligatorisch für alle Güterzüge

- Debitorencode (bestellendes EVU)
- SMS-EVU (zugführendes EVU)
- Zugnummer
- Abgangsdatum
- Abgangsbahnnhofcode (inkl. UIC-Landcode) des Zuges
- Bestimmungsbahnnhofcode (inkl. UIC-Landcode) des Zuges
- ggf. UIC-Grenzeintrittscode und fahrplanmässiges Grenzübertrittsdatum
- ggf. Sonderübernahme- bzw. Sonderübergabebahnnhof des Wagens
- Art der Meldung
- Triebfahrzeuge über den ganzen Zuglauf: Code und EVN (für die Energieverrechnung gemäss Kapitel 5), Einreihung, Bremsart, Eigengewicht, Bremskraft, Traktionsart (thermisch, elektrisch mit/ohne Rekuperation), Vmax der Traktion, Festhaltekraft (in kN)
- Zug- und Bremsreihe
- Höchstgeschwindigkeit des Zuges
- Wagennummer bzw. im kombinierten Verkehr zusätzlich die Nummer der Ladeeinheit
- Wagenhalter
- Sendungsidentifikationsnummer bestehend aus UIC-Landcode, UIC-Bahnnhofcode, RICS-Code und Versandnummer
- RICS-EVU-Code für die übergebenden bzw. übernehmenden Beförderer/die übergebende bzw. übernehmende Bahn
- Landcode des Versandbahnhofes des Wagens/der Sendung
- Versandbahnnhofcode des Wagens/der Sendung
- Versanddatum der Sendung
- Ladestelle (wenn Versandbahnnhof in der Schweiz)
- Landcode des Bestimmungsbahnhofes des Wagens/der Sendung
- Empfangsbahnnhofcode des Wagens/der Sendung
- Entladestelle (wenn Empfangsbahnnhof in der Schweiz)
- im grenzüberschreitenden Verkehr mindestens den UIC-Grenzeintritts- und/oder Grenzaustrittscode (UIC-Leitwege) der Wagen in/aus der Schweiz
- Reihungsnummer des Wagens im Zug
- Reihungsgruppe im Zug
- Anzahl Achsen des Wagens
- Tara des Wagens
- Länge über Puffer
- Handbremsartcode und Handbremsgewicht (in Kilo-Newton bzw. Tonnen)
- Kupplungsbauart
- Bremsart, Bremsstatus und Bremsausrüstung des Wagens
- Brems- und Umstellgewichte und aktuelle Bremsgewichte des Wagens
- Allfällige Besonderheit der Bremse
- Anzahl Bremseinheiten des Wagens
- Lastgrenzraster
- Vereinbarungsraster
- Vmax des Wagens (ladungs-, bau- und schadensbedingt)
- Gewicht der Ladung

- allfällige Mängel auf Zettel und Schäden
- Datum der letzten Revision und Toleranzfrist
- ggf. Datum der letzten Sonderuntersuchung und Untersuchungsfrist
- evtl. Code für Beförderungsbeschränkung der Ladung/Schaden/Bau
- Form, Art, Gefahr (FAG)
- Lichtraumprofil bei Fahrzeugen des kombinierten Verkehrs (P/C- oder NT-Profil pro Wagen), Zeitpunkt der Einführung noch offen.

#### **4.1.2 Zusätzlich bei Gefahrgut**

Für jeden Wagen bzw. jede Ladeeinheit im kombinierten Verkehr

- Gefahrnummer (Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr): bei Beförderungsart «Tank» oder «lose Schüttung»
- Stoffnummer (UN-Nummer)
- RID-Klasse
- Verpackungsgruppe
- Form, Art, Gefahr (FAG)

Für jeden Wagen bzw. jede Ladeeinheit im kombinierten Verkehr bei über 8 Tonnen an in begrenzten Mengen (LQ) verpacktem Gefahrgut

- Form, Art, Gefahr (FAG, Code 97)

#### **4.1.3 Zusätzlich bei aussergewöhnlichen Sendungen**

- Beförderungsbeschränkung der Ladung
- Form, Art, Gefahr (FAG)
- Bewilligungsnummer der aussergewöhnlichen Sendung (vgl. Network Statement Ziffer 2.5)

#### **4.1.4 Züge ohne Last**

Auf demjenigen Bahnhof, ab dem ein Güterzug ohne Last verkehrt, ist vor Abfahrt des Zuges zwingend eine «Abgangskontrolle ohne Wagen» oder «Vakatmeldung» im CIS-Infra zu erstellen.

### **4.2 Liefermöglichkeit**

Die korrekten Formationsdaten der Güterzüge sind in das Cargo-Informationssystem (CIS Infra) von SBB Infrastruktur zu liefern.

Für die Übermittlung der Daten nach CIS Infra stehen dem EVU folgende unentgeltliche Möglichkeiten offen:

- Erfassung der Daten über Internet/Citrix-Emulation unter Verwendung der Applikation «Zugkontrolle».<sup>1</sup>
- Übermittlung via UIC-Hermes-Zugvormeldung (Treno)

Die Datenlieferung der betriebsnotwendigen Daten über eine andere Schnittstelle kann auf Wunsch des EVU kostenpflichtig vereinbart werden.

Im Verlaufe des Jahres 2022 wird CIS Infra in einer überarbeiteten Version (Zuginformationssystem ZIS) zur Verfügung stehen. Ab diesem Zeitpunkt werden neue Datenanlieferungsformate zur

---

<sup>1</sup> Die weitergehende Nutzung anderer Applikationen von CIS-Infra ist in Ziff. 4.5 beschrieben.

Verfügung stehen, welche auch die für die Rangierbahnhöfe benötigten Formationsangaben beinhalten (Abgangszug, Abgangsdatum, Formationsgruppen pro Fahrzeug). Sobald die Meldungsformate definitiv bestimmt sind, werden die EVU kontaktiert.

#### **4.2.1 Störungen**

Das EVU ist für die zeitgerechte, vollständige und korrekte Übermittlung der Daten verantwortlich. Werden Daten nicht korrekt übermittelt, erfolgt die Verrechnung basierend auf den im Leistungskatalog der Infrastruktur SBB publizierten Standardwerten je Zuggattung.

Ist infolge einer Störung die elektronische Übermittlung nicht möglich, müssen für den Güterverkehr die wichtigsten betrieblichen Daten umgehend an die bezeichnete Stelle (Netzleitung Güterverkehr in Bern) per E-Mail [netzleitung-g@sbb.ch](mailto:netzleitung-g@sbb.ch) übermittelt werden. Eine entsprechende Musterliste (Vordruck) kann bei den Systemverantwortlichen bezogen werden und ist im Internet abgelegt.

Die notwendigen Daten müssen nach dem Unterbruch durch das EVU in den oben genannten Systemen nacherfasst, bzw. übermittelt werden.

#### **4.3 Lieferzeitpunkt**

Die zwischen EVU und ISB definierten, korrekten Formationsdaten der Güterzüge sind vor Abfahrt oder Grenzeintritt des Zuges in das Cargo-Informationssystem CIS von SBB Infrastruktur zu liefern.

#### **4.4 Kontakt**

Ansprechpartner für ZIS/CIS Infra bei allfälligen Fragen, Problemen und Bestellungen für Zugriffsberechtigungen:

SBB Infrastruktur  
[zis@sbb.ch](mailto:zis@sbb.ch)

#### **4.5 Weitergehende Nutzung von Systemen**

Die Ansprechpartner Verkauf stehen für den Bezug von IT-Leistungen der SBB Infrastruktur gerne zur Verfügung (Nutzung der IT-Systeme sowie Datenbezug):

SBB Infrastruktur  
I-ESP-VK  
Hilfikerstrasse 3  
3000 Bern 65  
Schweiz  
[verkauf@sbb.ch](mailto:verkauf@sbb.ch)

##### **4.5.1 Wagenverwaltungssystem**

SBB Infrastruktur setzt im Verlaufe des Jahres 2022 auf gewissen Formationsbahnhöfen ein neues Wagenverwaltungssystem (WaVe) ein. Eine Nutzung von WaVe kann kostenpflichtig vereinbart werden. Sie wird auf Anfrage als Serviceleistung separat vereinbart.

## **5 Datenlieferung von Energiemesswerten**

### **5.1 Zu liefernde Daten**

Damit die effektiv verbrauchte Energie abgerechnet werden kann, sind die Messwerte der Energiemesssysteme und die zugehörige EVN (12-stellige Fahrzeugnummer) fristgerecht zu übermitteln. Die Übermittlung der EVN ist Bestandteil der Datenlieferung pro Zug gemäss den Ziffern 3.1 und 4.1 dieses Anhangs.

Unabhängig von der Wahl des Messdienstleisters ist gemäss Art 20a Abs 3 NZV das EVU für die Messung des Stromverbrauchs verantwortlich.

### **5.2 Liefermöglichkeit**

Die Übermittlung der Energiemesswerte an die ISB erfolgt gemäss IRS 90930 an das Verrechnungssystem. Die ISB nutzt dafür das System EREX Exchange. Die Realisierung der entsprechenden Schnittstellen zu EREX Exchange obliegt dem EVU.

#### **5.2.1 Handhabung fehlender und nicht plausibler Daten**

Sind die Fahrzeuge für die Energieverrechnung registriert, so kommen bei fehlenden und nicht plausiblen Daten Ersatzwerte bzw. pauschale Ansätze gemäss Leistungskatalog zur Anwendung.

Dies ist unter anderem der Fall, wenn

- a) die Energiemesssysteme ausfallen
- b) die Messwerte fehlerhaft oder nicht plausibel und damit ungültig sind oder auf einzelnen Abschnitten eines Zuglaufes Messwerte fehlen.
- c) die EVN eines registrierten Fahrzeuges fehlt oder falsch ist
- d) die Daten nicht rechtzeitig gemäss Ziffer 5.3 dieses Anhangs bei der ISB eintreffen.

Werden während 30 aufeinanderfolgenden Einsatztagen in der Schweiz für ein Triebfahrzeug die notwendigen Daten gemäss Ziffer 5.1 dieses Anhangs nicht geliefert, erfolgt die Abrechnung auf Basis der im Leistungskatalog der ISB publizierten pauschalen Ansätze je Zuggattung. Für die Rückkehr zur Ist-Verrechnung kommt die Ziffer 3.1 des NWS-Anhangs 3.4.1.6.4 zur Anwendung.

### **5.3 Lieferintervall**

Die Messwerte und die zugehörige EVN sind jeweils täglich (spätestens Betriebstag der Trasse + 3 Tage bis 22.00 Uhr) der ISB zur Verfügung zu stellen.

### **5.4 Kontakt**

Bei Fragen zur Datenlieferung der Energiemesswerte steht Ihnen [onestopshop@sbb.ch](mailto:onestopshop@sbb.ch) zur Verfügung.



## 6 Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Änderung
1.0	19.11.2020	Gegenüber der Vorjahresversion hat dieser Anhang nur redaktionelle Änderungen erfahren.
-	-	-