

Wettbewerbsprojekt Mittelthüringer Akku-Netz (MAN)

## **Anlage LB–9.3**

Datenformat tagesscharfe Reisendenzahlen

Quelle: TLBV, Referat 37 | Schienenpersonennahverkehr

## 1 Allgemeines

Diese Unterlage beschreibt das Datenformat für die gemäß Leistungsbeschreibung, Kapitel 9.4 zu liefernden tagesscharfen Zählraten. Entsprechend der sachlichen Schichtung der zu übergebenden Daten wird im Folgenden unterschieden nach:

- Datenformat zur Lieferung der Einzeldatensätze der Zählraten
- Datenformat zur Dokumentation der Erfüllungs- bzw. Transformationsquote
- Erläuterungen zur Meldung der quartalsbezogenen Eckwerte der Verkehrsnachfrage

Die geforderten Datenformate gelten für die Vertragslaufzeit und sind bei Bedarf einvernehmlich fortzuentwickeln.

## 2 Einzeldatensätze der Zählraten

Für jede Erhebungs-Fahrzeugfahrt  $hij$  – d. h. eine fahrplanmäßige Fahrt des Fahrzeugs  $h$  mit der Zugnummer  $i$  am Erhebungstag  $j$  – und jeden Laufwegabschnitt  $k$  – d. h. ein Abschnitt zwischen dem Halt  $k$  und dem Halt  $(k + 1)$  ist ein Datensatz zu generieren.

Die Kombination der Merkmale [ZUGNR], [DATUM] [LFDNR\_HALT] und [FZNR] stellt einen eindeutigen Schlüssel über den gesamten Datenbestand dar.

Die zu übergebenden Daten müssen die nachfolgend genannten und beschriebenen Felder in der dargestellten Reihenfolge enthalten.

Feld-Nr.	Feldbezeichnung	Datentyp	Feldbeschreibung / Anmerkung
1	ZUGNR	Ganzzahl	Fahrt-ID gemäß Fahrplandaten
2	DATUM	Datum/Zeit	Kalendertag an dem die Zählfahrt $hij$ begonnen wurde
3	LFDNR_HALT	Ganzzahl	Aufsteigende, fortlaufende Nummerierung der Haltestelle der gezählten Fahrplanfahrt gemäß Soll-Fahrplan, wobei $k = 1$ der Starthaltestelle der jeweiligen Fahrplanfahrt gemäß Soll-Fahrplan entspricht
4	IBNR	Ganzzahl	Internationale Bahnstationsnummer (IBNR 7-stellig) der Haltestelle $k$
5	DS100	Text	DS100-Kürzel der Haltestelle $k$
6	NAME_HALT	Text	Bezeichnung der Haltestelle $k$
7	SollAnkunft	Datum/Zeit	Ankunftszeit an der Haltestelle $k$ gemäß Sollfahrplan
8	SollAbfahrt	Datum/Zeit	Abfahrtszeit an der Haltestelle $k$ gemäß Sollfahrplan

Feld-Nr.	Feldbezeichnung	Datentyp	Feldbeschreibung / Anmerkung
9	SollDistanz	Realzahl	Distanz zur nächsten Haltestelle ( $k + 1$ ) in Kilometern gemäß GFD-Kilometrierung (Hinweis: Entfernungsangaben sind mit Auftraggeber abzustimmen)
10	EINSTEIGER	Realzahl	Einsteiger an der Haltestelle $k$
11	AUSSTEIGER	Realzahl	Aussteiger an der Haltestelle $k$
12	BESETZUNG_1KL	Realzahl	sofern gesondert erfasst: Besetzung 1. Klasse bei Abfahrt von der Haltestelle $k$ ; sofern nicht gesondert erfasst: Leereintrag (keine arithmetische 0); im Feld [BESETZUNG_2.KL] ist Besetzung nach Abfahrt von Haltestelle $k$ für das gesamte Fahrzeug auszuweisen
13	BESETZUNG_2KL	Realzahl	Besetzung 2. Klasse (bzw. des gesamten Fahrzeugs im Falle der nicht wagenklassenscharfen Erfassung) bei Abfahrt von der Haltestelle $k$
14	FAHRRÄEDER	Realzahl	sofern erfasst: Anzahl Fahrräder bei Abfahrt von der Haltestelle $k$ ; sofern nicht erfasst: Leereintrag (keine arithmetische 0)
15	FZNR	Ganzzahl	Eindeutige ID zur Kennzeichnung des Zählfahrzeuges $h$
16	PLAETZE_1KL	Realzahl	Anzahl Sitzplätze in der 1. Klasse im Zählfahrzeug $h$
17	PLAETZE_2KL	Realzahl	Anzahl Sitzplätze in der 2. Klasse im Zählfahrzeug $h$
18	AUSLASTUNG	Realzahl	Auslastung des Zählfahrzeuges $h$ zwischen den Haltestellen $k$ und $(k + 1)$
19	PKM	Realzahl	Personenkilometer für die Strecke zwischen den Haltestellen $k$ und $(k + 1)$

Der Wert im Feld Nr. 18 [AUSLASTUNG] ist wie folgt zu berechnen:  
 $[AUSLASTUNG] := ([BESETZUNG\_1.KL] + [BESETZUNG\_2.KL]) / ([PLAETZE\_1KL] + [PLAETZE\_2KL])$

Der Wert im Feld Nr. 19 [PKM] ist wie folgt zu berechnen:  
 $[PKM] := ([BESETZUNG\_1.KL] + [BESETZUNG\_2.KL]) \times [SollDistanz]$

Maßgebend für die Struktur der Datensätze ist der Soll-Fahrplan. Insbesondere ist bei Bedarfshalten, die auf der jeweiligen Zählfahrt verkehrlich nicht genutzt worden sind (d. h. keine Türfreigabe erfolgte), ein Zähl Datensatz mit jeweils arithmetisch null Aussteigern und Einsteigern zu erzeugen.

Die über die hier beschriebene Schnittstelle übergebenen Zähl Daten müssen vollumfänglich und unmittelbar aus den jeweils referenzierten Zählfahrten stammen. Die Übergabe von Zähl Daten aus zeitlich/sachlich benachbarten Zählfahrten, wie sie beispielsweise im Rahmen von Anleihe- oder Imputationsverfahren auftreten, ist nicht zulässig.

### **3 Erfüllungs- bzw. Transformationsquote**

Bei produktivem Einsatz des AFZS übermittelt das EVU die Erfüllungs- bzw. Transformationsquote je Linie und Monat. Diese Werte beziehen sich auf die entsprechenden monatlich zu liefernden Einzeldatensätze der Zähl Daten gemäß Formatbeschreibung in Kapitel 2. Zur Ermittlung der Erfüllungs- bzw. Transformationsquote vgl. Anlage LB-9.1 Kapitel 5.7.

Die Herleitung der Erfüllungs- bzw. Transformationsquote je Linie und Monat ist anhand Anlage LB-4.2 Formate und Inhalte Qualitätsdaten, Blatt 28a zu dokumentieren. Die dort beispielhaft eingetragenen Angaben sind kursiv gesetzt.

### **4 Quartalsbezogene Eckwerte der Verkehrsnachfrage**

Das EVU übermittelt zum 15.01., 15.04., 15.07. und 15.10. jeweils für das vorangegangene Quartal Auswertungen auf der Betrachtungsebene der Linie (Hochrechnung der Zähl Daten auf die jeweilige Grundgesamtheit) nach folgenden Kriterien:

- Summe der Einsteiger je Linie
- Summe der Aussteiger je Linie
- Summe der Personenkilometer je Linie

Jeweils am 15.01. eines Jahres sind die vorgenannten Auswertungen zusätzlich für das jeweils vorangegangene Kalenderjahr an die Auftraggeber zu übermitteln.