
VDV-Mitteilung

3003

10/2020

IBIS-IP-Anwenderbeschreibung des
Fahrgastinformationssdienstes (CIS) /
IBIS-IP User Description of the Passenger
Information Service (CIS)

Empfehlungen für die Nutzung der Datenelemente des CIS /
Recommendations for the use of the CIS data elements

Gesamtbearbeitung
Ausschuss für Telematik und Informationssysteme

IBIS-IP-Anwenderbeschreibung des Fahrgastinformationssdienstes (CIS) / IBIS-IP User Description of the Passenger Information Service (CIS)

Empfehlungen für die Nutzung der Datenelemente des
CIS / Recommendations for the use of the CIS data
elements

Gesamtbearbeitung

Unterausschuss Telematik

Autorenverzeichnis

Dr. Torsten Franke, IVU
Michael Lingk, Trapeze
Henry Meyer, Nahverkehr Schwerin
Berthold Radermacher, VDV
Horst Sander, Atron
Martin Sontheimer, LTG Rastatt

Vorwort

Fahrgastinformationsdienst (CustomerInformationService CIS) ist einer der wichtigsten Dienste in IBIS-IP. Er stellt alle Daten für die Fahrgastinformation zur Darstellung auf den Anzeigen bis zu mobilen Endgeräten bereit.

Auf Grund der Wichtigkeit des Dienstes, wurde dieser durch Projekte immer wieder an die Anforderungen der Verkehrsunternehmen erweitert. Derzeit liegt der CIS in der Version 2.2 vor.

In den Projekten der Verkehrsunternehmen wurde festgestellt, dass die Datenelemente des Dienstes unterschiedlich genutzt wurden. Um hier eine Einheitlichkeit zu erzeugen und eine Austauschbarkeit zu ermöglichen, wurde ein Werkzeug (CIS-Tool) in Form einer Exceltabelle erzeugt, welches den Verkehrsunternehmen, der herstellenden Industrie und den Beratern eine Erläuterung und Empfehlung für die Nutzung der Datenelemente in den unterschiedlichen Datenstrukturen des CIS bereitstellt.

Weiterhin bietet das Tool die Möglichkeit zu überprüfen, ob die bestehenden Datenformate in der Datenversorgung (Fahrplan, Umlaufplan, etc.) ausreichen, um die gewünschten Funktionen der Fahrgastinformationsanzeigen zu ermöglichen.

Die vorliegende VDV-Mitteilung VDV 3003 erläutert die Nutzung des CIS-Tools an einem einfachen Beispiel.

Das CIS-Tool steht auf der VDV-Internetseite <https://www.vdv.de/ip-kom-oev.aspx> zum Download bereit.

Introduction

Passenger Information Service (CustomerInformationService CIS) is one of the most important services in IBIS-IP. It provides all data for passenger information for display on the displays up to mobile devices.

Because of the importance of the service, it has been expanded again and again through projects to meet the requirements of the transportation companies. Currently, the CIS is available in version 2.2.

In the projects of the transport companies it was found that the data elements of the service were used in different ways. In order to create uniformity here and to enable interchangeability, a tool (CIS tool) was created in the form of an Excel spreadsheet which provides the transport companies, the manufacturing industry and the consultants with an explanation and recommendation for the use of the data elements in the different data structures of the CIS.

Furthermore, the tool offers the possibility to check whether the existing data formats in the data supply (timetable, circulation plan, etc.) are sufficient to enable the desired functions of the passenger information displays.

This VDV Communication VDV 3003 explains the use of the CIS tool with a simple example.

The CIS tool is available for download on the VDV website <https://www.vdv.de/ip-kom-oev.aspx>.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4	
Abkürzungen / Abbreviations	6	
<hr/>		
1	Einführung zur Nutzung des CIS-Tool	7
1.1	Überblick zu den Operationen des CIS	7
1	Introduction to use the CIS-Tool	9
1.1	Overview of CIS operations	9
2	Konfiguration der Innenanzeige – Beispiel „Nächste Haltestelle“	11
2	Configuration of the interior display - "Next stop" example	14
Regelwerke – Normen und Empfehlungen / rules – standards and recommendations		17
Bildverzeichnis / List of figures		17
Tabellenverzeichnis / List of tables		18
Impressum		19

Abkürzungen / Abbreviations

CIS	Customer Information Service
IBIS-IP	Internetprotokoll basiertes Bordinformationssystem/ Internet protocol based onboard information system

1 Einführung zur Nutzung des CIS-Tool

Das CIS-Tool besitzt über 120 Arbeitsmappen. Nach dem Start sollte die erste Arbeitsmappe „Overview CIS“ angewählt werden.

1.1 Überblick zu den Operationen des CIS

In der Arbeitsmappe „Overview CIS“ werden die Operationen des CIS erläutert. Bei Operationen handelt es sich um Teildienste des CIS, mit dem bestimmte Datenstrukturen abgefragt werden können. Hierdurch kann die übertragende Datenmenge minimiert und somit die Datenlast auf dem IBIS-IP Bus reduziert werden.

Folgende Operationen werden vom CIS bereitgestellt:

Operation	Funktion
AllData	Stellt alle Daten die im Service zum Zeitpunkt der Abfrage vorhanden sind zur Verfügung
CurrentDisplayContent	Liefert die aktuellen Daten für die Fahrt ohne Haltestellen.
CurrentAnnouncement	Liefert die aktuellen Daten für die Sprachansage.
CurrentConnectionInformation	Liefert Anschlussdaten die zum Zeitpunkt der Abfrage vorhanden sind.
CurrentStopPoint	Liefert Daten nur zur aktuellen Haltestelle inkl Anschlüsse ohne Fahrzeugdaten.
CurrentStopIndex	Liefert Haltestellenindex für die nächste Haltestelle. Wird erhöht nach verlassen einer Haltestelle und gibt den Index der Nächsten an.
TripData	Liefert Fahrtdaten wie AllData, es fehlen jedoch die Fahrzeugdaten
VehicleData	Liefert die Fahrzeugdaten wie Türstatus, auf Route, Wagen hält, usw.
PartialStopSequence	Liefert einen Ausschnitt der Fahrt entsprechend der Aufrufparameter, Struktur wie bei GetCurrentStopPoint nur eben von Index X bis Index Y

Tabelle 1 Operationen des CIS

Durch Klicken auf die jeweilige Operation gelangt man zur Übersicht der in der Operation bereitgestellten Datenstrukturen und -elemente.

Weiterhin ist es möglich, das Tool zwischen deutscher und englischer Sprache umzuschalten. Hierzu sind in der Arbeitsmappe „Overview CIS“ und den Element beschreibenden Arbeitsmappen an der linken Fensterseite Schalter zum Ein- und Ausklappen der jeweiligen Sprache.

Operation	Beschreibung/Inhalt	Anwendungsbereich	Besonderheit
1 AllData	Stellt alle Daten die im Service zum Zeitpunkt der Abfrage vorhanden sind zur Verfügung	TFT Innenanzeigen mit Linienverlauf und Anschlüssen	Sehr viele Daten
2 CurrentDisplayContent	Liefert die aktuellen Daten für die Fahrt ohne Haltestellen. Passend zum aktuellen CurrentStopIndex.	Matrix Außenanzeigen	Minimale Daten
3 CurrentAnnouncement	Liefert die aktuellen Daten für die Sprachansage. Passend zum aktuellen CurrentStopIndex.	Sprachansagegerät	Minimale Daten
4 CurrentConnectionInformation	Liefert Anschlussdaten die zum Zeitpunkt der Abfrage vorhanden sind.	Anschlussmonitor	Für alle Haltestellen soweit verfügbar
5 CurrentStopPoint	Liefert Daten nur zur aktuellen Haltestelle inkl Anschlüsse ohne Fahrzeugdaten. Passend zum aktuellen CurrentStopIndex.	Innenanzeige ohne Linienverlauf	Wenige Daten
6 CurrentStopIndex	Liefert Haltestellenindex für die nächste Haltestelle. Wird erhöht nach verlassen einer Haltestelle und gibt den Index der nächsten an.	Linienverlaufsanzeige	Ist im AllData und TripData bereits vorhanden.
7 TripData	Liefert Fahrtdaten wie AllData, es fehlen jedoch die Fahrzeugdaten	?	Viele Daten
8 VehicleData	Liefert die Fahrzeugdaten wie Türstatus, auf Route, Wagen hält, usw.	?	Wenige Daten
9 PartialStopSequence	Liefert einen Ausschnitt der Fahrt entsprechend der Aufrufparameter, Struktur wie bei GetCurrentStopPoint nur eben von Index X bis Index Y	Linienverlauf in kleinen Teilen, ausreichend für die aktuelle Ansicht, inkl. Anschlüsse	Parameter StartIndex und Anzahl Stops

Abbildung 1 Arbeitsmappe „Overview CIS“ mit Einklappschaltern für die Sprachumschaltung

In den Arbeitsmappen zu den Operationen sind an der rechten oberen Seite die Einklappfunktionen enthalten.

Level	Element	min	max	Version	Element Beschreibung	Element description
1	TimeStamp	1	1	1.0	Angebe des Zeitpunkts der Datenübermittlung	Indication of the time of the data transmission
2	CurrentStopIndex	1	1	1.0	Index der aktuellen Haltestelle	Index of the current stop

Abbildung 2 Gelb hinterlegtes Feld in der Arbeitsmappe „CurrentStopPoint“ zur Verlinkung zu anderen Arbeitsmappen

Zu anderen Arbeitsmappen gelangt man durch die Gelb hinterlegten Felder (s. Abbildung 2).

1 Introduction to use the CIS-Tool

The CIS tool has over 120 workbooks. After starting, the first workbook "Overview CIS" should be selected.

1.1 Overview of CIS operations

The "Overview CIS" workbook explains the operations of CIS. Operations are partial services of the CIS which can be used to query certain data structures. This can minimize the amount of data transmitted and thus reduce the data load on the IBIS-IP bus.

The following operations are provided by CIS:

Operation	Function
AllData	Provides all data available in the service at the time of the query
CurrentDisplayContent	Returns the current data for the trip without stops.
CurrentAnnouncement	Provides the current data for the voice announcement.
CurrentConnectionInformation	Supplies connection data that is available at the time of the query.
CurrentStopPoint	Supplies data only for the current stop incl. connections without vehicle data.
CurrentStopIndex	Supplies stop index for the next stop. Increments after leaving a stop and returns the index of the next stop.
TripData	Returns trip data like AllData, but without vehicle data.
VehicleData	Returns the vehicle data like door status, on route, car stops, etc.
PartialStopSequence	Delivers a section of the trip according to the call parameters, structure like GetCurrentStopPoint but from index X to index Y.

Table 1 Operations of CIS

By clicking on the respective operation you get to the overview of the data structures and elements provided in the operation.

Furthermore, it is possible to switch the tool between German and English language. For this purpose, there are buttons in the "Overview CIS" workbook and the element-describing workbooks on the left side of the window for folding in and out the respective language.

VDV301 IBIS-IP CustomerInformationService				
Übersicht / Overview			Stand: 30.07.2020	
Operation	Beschreibung/Inhalt	Anwendungsbereich	Besonderheit	
1 AllData	Stellt alle Daten die im Service zum Zeitpunkt der Abfrage vorhanden sind zur Verfügung	TFT Innenanzeigen mit Linienverlauf und Anschlüssen	Sehr viele Daten	
2 CurrentDisplayContent	Liefert die aktuellen Daten für die Fahrt ohne Haltestellen.Passend zum aktuellen CurrentStopIndex.	Matrix Außenanzeigen	Minimale Daten	
3 CurrentAnnouncement	Liefert die aktuellen Daten für die Sprachansage. Passend zum aktuellen CurrentStopIndex.	Sprachansagegerät	Minimale Daten	
4 CurrentConnectionInformation	Liefert Anschlussdaten die zum Zeitpunkt der Abfrage vorhanden sind.	Anschlussmonitor	Für alle Haltestellen soweit verfügbar	
5 CurrentStopPoint	Liefert Daten nur zur aktuellen Haltestelle inkl Anschlüsse ohne Fahrzeugdaten. Passend zum aktuellen CurrentStopIndex.	Innenanzeige ohne Linienverlauf	Wenige Daten	
6 CurrentStopIndex	Liefert Haltestellenindex für die nächste Haltestelle. Wird erhöht nach verlassen einer Haltestelle und gibt den Index der nächsten an.	Linienverlaufsanzeige	Ist im AllData und TripData bereits vorhanden.	
7 TripData	Liefert Fahrtdaten wie AllData, es fehlen jedoch die Fahrzeugdaten	?	Viele Daten	
8 VehicleData	Liefert die Fahrzeugdaten wie Türstatus, auf Route, Wagen hält, usw.	?	Wenige Daten	
9 PartialStopSequence	Liefert einen Ausschnitt der Fahrt entsprechend der Aufrufparameter, Struktur wie bei GetCurrentStopPoint nur eben von Index X bis Index Y	Linienverlauf in kleinen Teilen, ausreichend für die aktuelle Ansicht, inkl. Anschlüsse	Parameter StartIndex und Anzahl Stops	
Operation	description / content	scope	specials	
1 AllData	Provides ALL information the Customer Information Service has at the moment of the request	TFT interior displays with lines and connections	lot of data	
2 CurrentDisplayContent	Provides information primarily for low performing displays, in particular it does not provide information about the route of a journey	Matrix outdoor displays	Minimum data	
3 CurrentAnnouncement	Provides information on the current passenger announcement (acoustic)	Voice announcer	Minimum data	
4 CurrentConnectionInformation	Provides information on current connections (planned or based on real-time information) at a stop	Connection monitor	For all stops if available	
5 CurrentStopPoint	Provides information on the current stop point only	Interior display without lines	Few data	
6 CurrentStopIndex	Provides information on the index of the current stop point with respect to the route	Line progress display	Already exists in AllData and TripData.	
7 TripData	Provides information on the route, the current position along the route and the deviation with respect to the timetable	?	lot of data	
8 VehicleData	Provides vehicle related information like the door status and a passengers stop request	?	Few data	

Figure 1 Overview CIS" workbook with fold-in buttons for language switching

The operations workbooks contain the collapse functions on the upper right side.

zur Übersicht / to Overview					Stand: 30.07.2020		Elementgruppe	
Bermerkung: Alle Elemente mit StopPoint im Pfad, können für jede Haltestelle einzeln definiert und zugeordnet werden.					Element		Pflichtelement	
CustomerInformationService					Element		Service der Daten zur Fahrgastinformation zur Verfügung stellt	
CurrentStopIndex					Operation zum Abruf aktueller Haltestellenindex im Service		Operation to retrieve the current stop index in the service	
Level	Element			min	max	Version	Element Beschreibung	Element description
1	TimeStamp			1	1	1.0	Angabe des Zeitpunkts der Datenübermittlung	Indication of the time of the data transmission
2	CurrentStopIndex			1	1	1.0	Index der aktuellen Haltestelle	Index of the current stop

Abbildung 3 Yellow highlighted field in the "CurrentStopPoint" workbook for linking to other workbooks

You can access other workbooks using the fields highlighted in yellow (s. Figure 1)

2 Konfiguration der Innenanzeige – Beispiel „Nächste Haltestelle“

In diesem Beispiel wird aufgezeigt welche Datenelemente benötigt werden damit die „nächste Haltestelle“ eines Umlaufs auf der Innenanzeige dargestellt werden kann.

1. Definition der darzustellenden Informationen
 - „Nächste Haltestelle“
2. Auswahl der zu verwendenden Operation

Die in der Arbeitsmappe „Overview CIS“ dargestellten Anwendungsbereiche geben eine erste Indikation, welche Operationen zur Anwendung kommen können. Sollte eine Anwendung nicht eindeutig zugeordnet sein, können über die Operation „All Data“ alle Daten des CIS übertragen werden. Dies kann jedoch bedeuten, dass je nach Anwendungsfall mehrere Megabyte über IBIS-IP gesendet werden.

- Anwendungsfall Innenanzeige ohne Linienverlauf -> hierzu kann die Operation CurrentStopPoint genutzt werden

Operation	Beschreibung/Inhalt	Anwendungsbereich	Besonderheit
1 AllData	Stellt alle Daten die im Service zum Zeitpunkt der Abfrage vorhanden sind zur Verfügung	TFT Innenanzeigen mit Linienverlauf und Anschlüssen	Sehr viele Daten
2 CurrentDisplayContent	Liefert die aktuellen Daten für die Fahrt ohne Haltestellen. Passend zum aktuellen CurrentStopIndex.	Matrix Außenanzeigen	Minimale Daten
3 CurrentAnnouncement	Liefert die aktuellen Daten für die Sprachansage. Passend zum aktuellen CurrentStopIndex.	Sprachansagegerät	Minimale Daten
4 CurrentConnectionInformation	Liefert Anschlussdaten die zum Zeitpunkt der Abfrage vorhanden sind.	Anschlussmonitor	Für alle Haltestellen soweit verfügbar
5 CurrentStopPoint	Liefert Daten nur zur aktuellen Haltestelle inkl Anschlüsse ohne Fahrzeugdaten. Passend zum aktuellen CurrentStopIndex.	Innenanzeige ohne Linienverlauf	Wenige Daten
6 CurrentStopIndex	Liefert Haltestellenindex für die nächste Haltestelle. Wird erhöht nach verlassen einer Haltestelle und gibt den Index der nächsten	Linienverlaufsanzeige	Ist im AllData und TripData bereits vorhanden.

Abbildung 4 Auswahl der zu verwendenden Operation

Durch Klicken auf die Operation gelangt man zum Überblick der Datenstrukturen der Operation CurrentStopPoint.

3. Auswahl der zu verwendenden Datenelemente aus der gewählten Operation

In der Tabellenspalte Elementbeschreibung sind alle in der Operation verwendeten Datenstrukturen und -elemente erläutert.

Level	Element	min	max	Version	Element Beschreibung	Element description
1	TimeStamp	1	1	1.0	Angabe des Zeitpunkts der Datenübermittlung	Indication of the time of the data transmission
2	CurrentStopPoint	1	1	1.0	Info-Gruppe zur nächsten Haltestelle	Info group to next stop
3	StopIndex	1	1	1.0	Haltestellenindex innerhalb einer Fahrt	Stop index within a sequence
4	StopRef	1	1	1.0	Referenz auf die Haltestelle	Reference to the stop
5	StopName	1	*	1.0	Name der Haltestelle	Name of the stop
6	StopAlternativeName	0	*	1.0	Alternative Bezeichnung Haltestelle	Alternative name Stop
7	Platform	0	1	1.0	Name des Haltesteigs	Name of the platform
8	CurrentStopPoint	1	*	1.0	Info-Gruppe Anzeigeninhalt. Kann mehrfach vorkommen, um über den DisplayContentRef gesteuert, verschiedene Display mit	Info group Display content. Can occur several times to supply different displays with different content, controlled by the DisplayContentRef. With the same

Abbildung 5 Auswahl der zu verwendenden Datenelemente aus der gewählten Operation

Für die Information „Nächste Haltestelle“ können hier nun die Datenelemente

- StopName und
- StopAlternativeName

genutzt werden.

Durch Klicken auf die Datenelemente gelangt man zur Beschreibung dieser.

4. Beschreibung der Datenelemente

Die ausgewählten Datenelemente werden in dieser Arbeitsmappe beschrieben. Hier kann nun festgestellt werden, ob die bestehenden Datenbanken der Verkehrsunternehmen, die z.B. von den Planungssystemen geliefert werden, die notwendigen Daten in der entsprechenden Form (siehe Datenbeschreibung) bereitstellen können.

Klicken Sie hier, um eine Kopfzeile hinzuzufügen

Overview	AllData	TripData	VehicleData	PartialStopSequence	
CAnnouncement		CStopPoint	CStopIndex	CConnectionInformation	CDisplayContent
				Stand:	30.07.2020
Element	StopName				
Datentyp	International Text Type				
Daten Beschreibung	Text mit linefeed, Zeilenumbruch und Tab, Angabe der Sprache Ab V 2.1 ist InternationalTextType neu spezifiziert und erlaubt XML Formatierungen (siehe 301-2-1 Abs. 1.17)				
Service	CustomerInformationService				
Operation	AllData; CurrentStopPoint; TripData; PartialStopSequence				

Abbildung 6 Beschreibung der Datenelemente

Weiterhin kann der Beschreibung entnommen werden, welche Version des CIS benötigt wird. Die Abkürzung „k.V.“ bedeutet, dass es zur Vorgängerversion keine Veränderung gegeben hat.

Klicken Sie hier, um eine Kopfzeile hinzuzufügen

Overview	AllData	TripData	VehicleData	PartialStopSequence	
CAnnouncement		CStopPoint	CStopIndex	CConnectionInformation	CDisplayContent
				Stand:	30.07.2020
Element	StopName				
Datentyp	International Text Type				
Daten Beschreibung	Text mit linefeed, Zeilenumbruch und Tab, Angabe der Sprache Ab V 2.1 ist InternationalTextType neu spezifiziert und erlaubt XML Formatierungen (siehe 301-2-1 Abs. 1.17)				
Service	CustomerInformationService				
Operation	AllData; CurrentStopPoint; TripData; PartialStopSequence.				
Gruppe	StopInformation				
Min. Verwendung	1				
Max. Verwendung	* (beliebig) Kommt nur mehrfach für verschiedene Sprachen				
Änderung in Version	V1.0	neu			
	V1.1	k.V.			
	V2.0	k.V.			
	V2.1	InternationalTextType neu spezifiziert			
	V2.2	k.V.			

Abbildung 7 Benötigte CIS-Version

2 Configuration of the interior display - "Next stop" example

This example shows which data elements are required to display the "next stop" of a round trip on the interior display.

1. definition of the information to be displayed

- Next stop

2. selection of the operation to be used

The application areas shown in the "Overview CIS" workbook provide an initial indication of which operations can be used. If an application is not clearly assigned, the "All Data" operation can be used to transfer all CIS data. However, this may mean that several megabytes are sent via IBIS-IP, depending on the application.

- Use case Interior display without line progression -> the CurrentStopPoint operation can be used for this.

Operation	Beschreibung/Inhalt	Anwendungsbereich	Besonderheit
1 AllData	Stellt alle Daten die im Service zum Zeitpunkt der Abfrage vorhanden sind zur Verfügung	TFT Innenanzeigen mit Linienverlauf und Anschlüssen	Sehr viele Daten
2 CurrentDisplayContent	Liefert die aktuellen Daten für die Fahrt ohne Haltestellen. Passend zum aktuellen CurrentStopIndex.	Matrix Außenanzeigen	Minimale Daten
3 CurrentAnnouncement	Liefert die aktuellen Daten für die Sprachansage. Passend zum aktuellen CurrentStopIndex.	Sprachansagegerät	Minimale Daten
4 CurrentConnectionInformation	Liefert Anschlussdaten die zum Zeitpunkt der Abfrage vorhanden sind.	Anschlussmonitor	Für alle Haltestellen soweit verfügbar
5 CurrentStopPoint	Liefert Daten nur zur aktuellen Haltestelle inkl Anschlüsse ohne Fahrzeugdaten. Passend zum aktuellen CurrentStopIndex.	Innenanzeige ohne Linienverlauf	Wenige Daten
6 CurrentStopIndex	Liefert Haltestellenindex für die nächste Haltestelle. Wird erhöht nach verlassen einer Haltestelle und gibt den Index der nächsten	Linienverlaufsanzeige	Ist im AllData und TripData bereits vorhanden.

Figure 2 Selection of the operation to be used

Clicking on the operation takes you to the overview of the data structures of the CurrentStopPoint operation.

3. selection of the data elements to be used from the selected operation.

In the Element description table column, all data structures and elements used in the operation are explained.

Level	Element	min	max	Version	Element Beschreibung	Element description
1	TimeStamp	1	1	1.0	Angabe des Zeitpunkts der Datenübermittlung	Indication of the time of the data transmission
2	CurrentStopPoint	1	1	1.0	Info-Gruppe zur nächsten Haltestelle	Info group to next stop
3	StopIndex	1	1	1.0	Haltestellenindex innerhalb einer Fahrt	Stop index within a sequence
4	StopRef	1	1	1.0	Referenz auf die Haltestelle	Reference to the stop
5	StopName	1	*	1.0	Name der Haltestelle	Name of the stop
6	StopAlternativeName	0	*	1.0	Alternative Bezeichnung Haltestelle	Alternative name Stop
7	Platform	0	1	1.0	Name des Haltesteigs	Name of the platform
8	CurrentStopPoint	1	*	1.0	Info-Gruppe Anzeigeninhalt. Kann mehrfach vorkommen, um über den DisplayContentRef gesteuert, verschiedene Display mit	Info group Display content. Can occur several times to supply different displays with different content, controlled by the DisplayContentRef. With the same

Figure 3 Selection of the data elements to be used from the selected operation

For the information "Next stop" the data elements

- StopName and
- StopAlternativeName

can be used.

Clicking on the data elements takes you to their description.

4. Description of the data elements

The selected data elements are described in this workbook. It can now be determined here whether the existing databases of the transport companies, which are supplied by the planning systems, for example, can provide the necessary data in the appropriate form (see data description).

Overview	AllData	TripData	VehicleData	PartialStopSequence	
CAnnouncement		CStopPoint	CStopIndex	CConnectionInformation	CDisplayContent
				Stand:	30.07.2020
Element	StopName				
Datentyp	International Text Type				
Daten Beschreibung	Text mit linefeed, Zeilenumbruch und Tab, Angabe der Sprache Ab V 2.1 ist InternationalTextType neu spezifiziert und erlaubt XML Formatierungen (siehe 301-2-1 Abs. 1.17)				
Service	CustomerInformationService				
Operation	AllData; CurrentStopPoint; TripData; PartialStopSequence				

Figure 4 Description of the data elements

Furthermore, it can be seen from the description which version of the CIS is required. The abbreviation "n.V." means that there has been no change to the previous version.

Overview	AllData	TripData	VehicleData	PartialStopSequence	
CAnnouncement		CStopPoint	CStopIndex	CConnectionInformation	CDisplayContent
				Stand:	30.07.2020
Element	StopName				
Datentyp	International Text Type				
Daten Beschreibung	Text mit linefeed, Zeilenumbruch und Tab, Angabe der Sprache Ab V 2.1 ist InternationalTextType neu spezifiziert und erlaubt XML Formatierungen (siehe 301-2-1 Abs. 1.17)				
Service	CustomerInformationService				
Operation	AllData; CurrentStopPoint; TripData; PartialStopSequence.				
Gruppe	StopInformation				
Min. Verwendung	1				
Max. Verwendung	* (beliebig)		Kommt nur mehrfach für verschiedene Sprachen		
Änderung in Version	V1.0	neu			
	V1.1	k.V.			
	V2.0	k.V.			
	V2.1	InternationalTextType neu spezifiziert			
	V2.2	k.V.			

Figure 5 Required CIS version

Regelwerke – Normen und Empfehlungen / rules – standards and recommendations

-
- | | | |
|-----|-------------|--|
| (1) | VDV 301-x | Internetprotokoll basiertes integriertes Bordinformationssystem IBIS-IP
https://knowhow.vdv.de/documents/internetprotokoll-basiertes-integriertes-bordinformationssystem-ibis-ip-teil-1-systemarchitektur/ |
| (2) | VDV 301-2-3 | IBIS-IP Beschreibung der Dienste: Dienst CustomerInformationService
https://knowhow.vdv.de/documents/ibis-ip-beschreibung-der-dienste-dienst-customerinformationservice/ |
| (3) | VDV 431-2 | Echtzeit Kommunikations- und Auskunftsplattform EKAP
https://knowhow.vdv.de/documents/echtzeit-kommunikations-und-auskunftsplattform-ekap-teil-2-ekap-schnittstellenbeschreibung-v-1-2/ |
-

Bildverzeichnis / List of figures

Abbildung 1	Arbeitsmappe „Overview CIS“ mit Einklappschaltern für die Sprachumschaltung	8
Abbildung 2	Gelb hinterlegtes Feld in der Arbeitsmappe „CurrentStopPoint“ zur Verlinkung zu anderen Arbeitsmappen	8
Abbildung 3	Yellow highlighted field in the "CurrentStopPoint" workbook for linking to other workbooks	10
Abbildung 4	Auswahl der zu verwendenden Operation	11
Abbildung 5	Auswahl der zu verwendenden Datenelemente aus der gewählten Operation	12
Abbildung 6	Beschreibung der Datenelemente	13
Abbildung 7	Benötigte CIS-Version	13
Figure 1	Overview CIS" workbook with fold-in buttons for language switching	10
Figure 2	Selection of the operation to be used	14
Figure 3	Selection of the data elements to be used from the selected operation	15
Figure 4	Description of the data elements	16
Figure 5	Required CIS version	16

Tabellenverzeichnis / List of tables

Tabelle 1	Operationen des CIS	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Table 1	Operations of CIS	9

Impressum

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV)
Kamekestraße 37-39 · 50672 Köln
T 0221 57979-0 · F 0221 57979-8000
info@vdv.de · www.vdv.de

Ansprechpartner

Berthold Radermacher
T 0221 57979-141
F 0221 57979-8141
radermacher@vdv.de

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV)
Kamekestraße 37-39 · 50672 Köln
T 0221 57979-0 · F 0221 57979-8000
info@vdv.de · www.vdv.de
