
IBIS-IP Beschreibung der Dienste

Dienst JourneyInformationService

Gesamtbearbeitung

Ausschuss für Telematik und Informationssysteme (ATI)

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Das dieser VDV-Schrift zugrundeliegende Vorhaben IP-KOM-ÖV wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie unter dem Förderkennzeichen 19P10003 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

IBIS-IP Beschreibung der Dienste

Dienst JourneyInformationService

Sachbearbeitung

Unterausschuss für Telematik
(UA Telematik)

Autorenverzeichnis

Dipl.-Ing. Dirk Weißer, INIT, Karlsruhe
Dr. Torsten Franke, IVU, Aachen
Dr. Holger Bandelin, Scheidt & Bachmann,
Mönchengladbach
Dipl.-Ing. Berthold Radermacher, VDV, Köln
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Wehrmann, VDV, Köln
Dipl.-Ing. ETH Walter Meier-Leu, we, Schaffhausen
Dipl.-Ing. René Fischli, Trapeze, Neuhausen

© Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V. Köln 2015 | Alle Rechte, einschließlich des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen oder datenverarbeitungstechnischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten.

Vorwort

Auf Initiative des VDV und gefördert durch das BMWi begann im September 2010 das Forschungs- und Standardisierungsprojekt *Internet Protokoll basierte Kommunikationsdienste im öffentlichen Verkehr (IP-KOM-ÖV)*.

Das Projekt wird von 14 Partnern aus Industrie, Universitäten und Verkehrsunternehmen getragen. Es dient der Erarbeitung moderner Kommunikationskonzepte für die umfassende und kontinuierliche Fahrgastinformation.

Die Ergebnisse des Projektes flossen in die VDV 301-1 „Internetprotokoll basiertes integriertes Bordinformationssystem IBIS-IP Teil 1: Systemarchitektur“ und VDV301-2 „Internetprotokoll basiertes integriertes Bordinformationssystem IBIS-IP Teil 2: Schnittstellenspezifikation v1.0“, die im Januar 2014 veröffentlicht wurden, ein

Die vorliegende VDV-Schrift 301-2-6 wurde aus der VDV-301-2 01/2014 separiert, um zukünftige Anpassungen an einzelnen IBIS-IP-Diensten unabhängig von anderen IBIS-IP-Diensten vornehmen zu können.

In der VDV-301-2 werden die technischen Grundlagen wie auch die Basisdienste, welche die Grundlagen eines IBIS-IP-Systems bilden, beschrieben.

In der vorliegenden VDV-Schrift 301-2-6 sind der JourneyInformationService und seine spezifischen Datenstrukturen beschrieben.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort		4
Versionshistorie		8
<hr/>		
1	Dienst JourneyInformationService	9
1.1	Einleitung	9
1.2	Operationen des JourneyInformationService	9
1.3	Datenstruktur der Operation GetAllData	11
1.3.1	Request	11
1.3.2	Response	12
1.4	Datenstruktur der Operation SubscribeAllData	12
1.5	Datenstruktur der Operation UnsubscribeAllData	12
1.6	Datenstruktur der Operation GetCurrentBlockRef	12
1.6.1	Request	12
1.6.2	Response	13
1.7	Datenstruktur der Operation SubscribeCurrentBlockRef	13
1.8	Datenstruktur der Operation UnsubscribeCurrentBlockRef	13
1.9	Datenstruktur der Operation RetrievePartialTripSequence	13
1.9.1	Request	13
1.9.2	Response	14
1.10	Datenstruktur der Operation RetrieveSpecificBlockInformation	14
1.10.1	Request	14
1.10.2	Response	14
1.11	Datenstruktur der Operation RetrieveSpecificStopInformation	15
1.11.1	Request	15
1.11.2	Response	15
1.12	Datenstruktur der Operation RetrieveSpecificTSPPointInformation	15
1.12.1	Request	15
1.12.2	Response	16
1.13	Datenstruktur der Operation RetrieveSpecificTimingPointInformation	16
1.13.1	Request	16
1.13.2	Response	16
1.14	Datenstruktur der Operation RetrieveSpecificGNSSPointInformation	17
1.14.1	Request	17
1.14.2	Response	17
1.15	Datenstruktur der Operation RetrieveSpecificBeaconPointInformation	17
1.15.1	Request	17
1.15.2	Response	18

1.16	Datenstruktur der Operation ListAllDisplayContents	18
1.16.1	Request	18
1.16.2	Response	18
1.17	Datenstruktur der Operation ListAllLineInformation	19
1.17.1	Request	19
1.17.2	Response	19
1.18	Datenstruktur der Operation ListAllDestinationInformation	19
1.18.1	Request	19
1.18.2	Response	19
1.19	Datenstruktur der Operation ListAllViaPoint	20
1.19.1	Request	20
1.19.2	Response	20
1.20	Datenstruktur der Operation ListAllAdditionalDisplayInformation	20
1.20.1	Request	20
1.20.2	Response	21
1.21	Datenstruktur der Operation ListAllRoutes	21
1.21.1	Request	21
1.21.2	Response	21
1.22	Datenstruktur der Operation RetrieveAllRoutesPerLine	22
1.22.1	Request	22
1.22.2	Response	22
1.23	Datenstruktur der Operation SetBlockNumber	22
1.23.1	Request	22
1.23.2	Response	22
1.24	Datenstruktur der Operation SetTripRef	22
1.24.1	Request	22
1.24.2	Response	22
1.25	Datenstruktur der Operation SetDisplayContent	23
1.25.1	Request	23
1.25.2	Response	23
1.26	Datenstruktur der Operation SetCurrentTripIndex	23
1.26.1	Request	23
1.26.2	Response	23
1.27	Datenstruktur der Operation SetCurrentStopIndex	23
1.27.1	Request	23
1.27.2	Response	23
1.28	Datenstruktur der Operation SetAdditionalAnnouncement	24
1.28.1	Request	24
1.28.2	Response	24
1.29	Datenstruktur der Operation SetAdditionalTextMessage	24
1.29.1	Request	24

1.29.2	Response	24
	Regelwerke – Normen und Empfehlungen	25
	Tabellenverzeichnis	26
	Impressum	29

Versionshistorie

Datum	Verfasser	Änderung
11.03.16	Walter Meier	Schreibfehler korrigiert

1 Dienst JourneyInformationService

1.1 Einleitung

Der Dienst *JourneyInformationService* ist innerhalb von IBIS-IP der Dienst, welcher die Funktionen der Fachkomponente der Fahrt-/Fahrwegermittlung zur Verfügung stellt. Er liest hierzu aus den Fahrplandaten, welche aus den Hintergrundsystemen auf das Fahrzeug übertragen werden, die entsprechenden Informationen und stellt diese Fahrplandaten den abfragenden Diensten zur Verfügung. Weil bei diesem Dienst die sichere Übertragung der Information im Vordergrund steht, wird er als HTTP-Dienst in IBIS-IP umgesetzt. Um dem Dienst beispielsweise die aktuell gültige Umlaufnummer oder die aktuell gültige Fahrtnummer mitzuteilen, können diese mit Hilfe der *SetData*-Operation entsprechend mitgeteilt werden.

1.2 Operationen des JourneyInformationService

Operation	Request/ Response	Verwendeter Datentyp, Datenstruktur
GetAllData	Req.	-
	Resp.	JourneyInformationService. GetAllDataResponseStructure
SubscribeAllData	Req.	SubscribeRequestStructure
	Resp.	SubscribeResponseStructure
UnsubscribeAllData	Req.	UnsubscribeRequestStructure
	Resp.	UnsubscribeResponseStructure
GetCurrentBlockRef	Req.	-
	Resp.	JourneyInformationService. GetCurrentBlockRefResponseStructure
SubscribeCurrentBlockRef	Req.	SubscribeRequestStructure
	Resp.	SubscribeResponseStructure
UnsubscribeCurrentBlockRef	Req.	UnsubscribeRequestStructure
	Resp.	UnsubscribeResponseStructure
RetrievePartialTripSequence	Req.	JourneyInformationService. RetrievePartialTripSequenceRequestStructure
	Resp.	JourneyInformationService. RetrievePartialTripSequenceResponseStructure
RetrieveSpecificBlockInformation	Req.	JourneyInformationService. RetrieveSpecificBlockInformationRequestStructure

Operation	Request/ Response	Verwendeter Datentyp, Datenstruktur
	Resp.	JourneyInformationService. RetrieveSpecificBlockInformationResponseStructure
RetrieveSpecificStopInformation	Req.	JourneyInformationService. RetrieveSpecificStopInformationRequestStructure
	Resp.	JourneyInformationService. RetrieveSpecificStopInformationResponseStructure
RetrieveSpecificTSPPointInformation	Req.	JourneyInformationService. RetrieveSpecificTSPPointInformationRequestStructure
	Resp.	JourneyInformationService. RetrieveSpecificTSPPointInformationResponseStructure
RetrieveSpecificTimingPointInformation	Req.	JourneyInformationService. RetrieveSpecificTimingPointInformationRequestStructure
	Resp.	JourneyInformationService. RetrieveSpecificTimingPointInformationResponseStructure
RetrieveSpecificGNSSPointInformation	Req.	JourneyInformationService. RetrieveSpecificGNSSPointInformationRequestStructure
	Resp.	JourneyInformationService. RetrieveSpecificGNSSPointInformationResponseStructure
RetrieveSpecificBeaconPointInformation	Req.	JourneyInformationService. RetrieveSpecificBeaconPointInformationRequestStructure
	Resp.	JourneyInformationService. RetrieveSpecificBeaconPointInformationResponseStructure
ListAllDisplayContents	Req.	-
	Resp.	JourneyInformationService. ListAllDisplayContentsResponseStructure
ListAllLineInformation	Req.	-
	Resp.	JourneyInformationService. ListAllLineInformationResponseStructure
ListAllDestinationInformation	Req.	-
	Resp.	JourneyInformationService. ListAllDestinationInformationResponseStructure
ListAllViaPoint	Req.	-
	Resp.	JourneyInformationService. ListAllViaPointResponseStructure
ListAllAdditionalDisplayInformation	Req.	-
	Resp.	JourneyInformationService. ListAllAdditionalDisplayInformationResponseStructure
ListAllRoutes	Req.	-
	Resp.	JourneyInformationService. ListAllRoutesResponseStructure

Operation	Request/ Response	Verwendeter Datentyp, Datenstruktur
RetrieveAllRoutesPerLine	Req.	JourneyInformationService. RetrieveAllRoutesPerLineRequestStructure
	Resp.	JourneyInformationService. ListAllRoutesResponseStructure
SetBlockNumber	Req.	JourneyInformationService. SetBlockNumberRequestStructure
	Resp.	DataAcceptedResponseStructure
SetTripRef	Req.	JourneyInformationService. SetTripRefRequestStructure
	Resp.	DataAcceptedResponseStructure
SetDisplayContent	Req.	JourneyInformationService. SetDisplayContentRequestStructure
	Resp.	DataAcceptedResponseStructure
SetCurrentTripIndex	Req.	JourneyInformationService. SetCurrentTripIndexRequestStructure
	Resp.	DataAcceptedResponseStructure
SetCurrentStopIndex	Req.	JourneyInformationService. SetCurrentStopIndexRequestStructure
	Resp.	DataAcceptedResponseStructure
SetAdditionalAnnouncement	Req.	JourneyInformationService. SetAdditionalAnnouncementRequestStructure
	Resp.	DataAcceptedResponseStructure
SetAdditionalTextMessage	Req.	JourneyInformationService. SetAdditionalTextMessageRequestStructure
	Resp.	DataAcceptedResponseStructure

Tabelle 1 Beschreibung von Operationen des JourneyInformationService

1.3 Datenstruktur der Operation GetAllData

1.3.1 Request

Da es sich um eine **Get**-Operation handelt, gibt es bei dieser Operation keine Request-Struktur.

1.3.2 Response

JourneyInformationService. GetAllDataResponse			+Structure	Struktur für die Beantwortung einer Anfrage nach Informationen des JourneyInformationService
			<i>Choice</i>	Eine der beiden folgenden Strukturen:
a	AllData	-1:1	+JourneyInformationService. <i>DataContent</i>	Ausführliche Antwortstruktur (siehe unten)
b	OperationErrorMessage		<i>IBIS-IP.string</i>	Rückmeldung von Fehlern

Tabelle 2 Beschreibung von JourneyInformationService.GetAllDataResponse

JourneyInformationService.DataContent			+Structure	Struktur zur Beschreibung der Dateninhalte des JourneyInformationService
	TimeStamp	1:1	<i>IBIS-IP.dateTime</i>	Angabe des Zeitpunkts der Antwort
	<i>BlockRef</i>	0:1	<i>IBIS-IP.NMTOKEN</i>	Angabe der Umlaufnummer
	<i>CurrentTripIndex</i>	0:1	<i>IBIS-IP.int</i>	Angabe des aktuellen Fahrtindexes
	TripSequence	1:*	+TripSequence	Angabe der Fahrtenfolge (siehe VDV 301-2-1)

Tabelle 3 Beschreibung von JourneyInformationService.DataContent

1.4 Datenstruktur der Operation SubscribeAllData

Für die Einrichtung von Abonnements werden die in der VDV 301-2-1 beschriebenen Datenstrukturen verwendet.

1.5 Datenstruktur der Operation UnsubscribeAllData

Für das Beenden von Abonnements werden die in der VDV 301-2-1 beschriebenen Datenstrukturen verwendet.

1.6 Datenstruktur der Operation GetCurrentBlockRef

1.6.1 Request

Da es sich um eine **Get**-Operation handelt, gibt es bei dieser Operation keine Request-Struktur.

1.6.2 Response

JourneyInformationService. GetCurrentBlockRefResponse			+Structure	Struktur für die Beantwortung einer Anfrage nach der aktuellen Umlaufnummer des JourneyInformationService
			choice	Eine der beiden folgenden Strukturen:
a	CurrentBlockRefData	-1:1	+JourneyInformationService.CurrentBlockRefData	Ausführliche Antwortstruktur (siehe unten stehende Tabelle)
b	OperationErrorMessage		IBIS-IP.string	Rückmeldung von Fehlern

Tabelle 4 Beschreibung von JourneyInformationService.GetCurrentBlockRefResponse

JourneyInformationService.CurrentBlockRefData			+Structure	Struktur zur Beschreibung der Antwort auf die Frage nach der aktuellen Umlaufnummer des JourneyInformationService
	TimeStamp	1:1	IBIS-IP.dateTime	Angabe des Zeitpunkts der Antwort.
	CurrentBlockRef	1:1	IBIS-IP.NMOKEN	Angabe einer Umlaufnummer.

Tabelle 5 Beschreibung von JourneyInformationService.CurrentBlockRefData

1.7 Datenstruktur der Operation SubscribeCurrentBlockRef

Für die Einrichtung von Abonnements werden die in der VDV 301-2-1 beschriebenen Datenstrukturen verwendet.

1.8 Datenstruktur der Operation UnsubscribeCurrentBlockRef

Für das Beenden von Abonnements werden die in der VDV 301-2-1 beschriebenen Datenstrukturen verwendet.

1.9 Datenstruktur der Operation RetrievePartialTripSequence

1.9.1 Request

JourneyInformationService.RetrievePartialTripSequenceRequest			+Structure	Struktur für eine Anfrage nach einer bestimmten Menge an Fahrten im aktuellen Umlauf
	StartingTripIndex	1:1	IBIS-IP.int	Index der ersten Fahrt, die geliefert werden soll.
	NumberOfTrips	1:1	IBIS-IP.int	Anzahl an Fahrten, die geliefert werden sollen.

Tabelle 6 Beschreibung von JourneyInformationService.RetrievePartialTripSequenceRequest

1.9.2 Response

JourneyInformationService.RetrievePartialTripSequenceResponse			+Structure	Struktur für die Beantwortung einer Anfrage nach einer bestimmten Menge an Fahrten im aktuellen Umlauf
			choice	Eine der beiden folgenden Strukturen:
a	PartialTripSequenceData	-1:1	+JourneyInformationService.PartialTripSequenceData	Ausführliche Antwortstruktur (siehe unten stehende Tabelle)
b	OperationErrorMessage		IBIS-IP.string	Rückmeldung von Fehlern

Tabelle 7 Beschreibung von JourneyInformationService.RetrievePartialTripSequenceResponse

JourneyInformationService.PartialTripSequenceData			+Structure	Struktur zur Beschreibung der Antwort auf die Anfrage nach einer bestimmten Menge an Fahrten im aktuellen Umlauf
	TimeStamp	1:1	IBIS-IP.dateTime	Angabe des Zeitpunkts der Antwort
	TripSequence	1:*	+TripSequence	Folge von Fahrten (siehe auch VDV 301-2-1)

Tabelle 8 Beschreibung von JourneyInformationService.PartialTripSequenceData

1.10 Datenstruktur der Operation RetrieveSpecificBlockInformation

1.10.1 Request

JourneyInformationService.RetrieveSpecificBlockInformationRequest			+Structure	Struktur für eine Anfrage nach Informationen über einen bestimmten Umlauf
	BlockRef	1:1	IBIS-IP.NMTOKEN	Umlaufnummer, für die Informationen geliefert werden soll.

Tabelle 9 Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificBlockInformationRequest

1.10.2 Response

JourneyInformationService.RetrieveSpecificBlockInformationResponse			+Structure	Struktur für die Beantwortung einer Anfrage nach einer bestimmten Menge an Fahrten im aktuellen Umlauf
			choice	Eine der beiden folgenden Strukturen:
a	SpecificBlockInformationData	-1:1	+JourneyInformationService.Data	Ausführliche Antwortstruktur für Umlaufinformationen (siehe auch Kapitel 1.3.2)
b	OperationErrorMessage		IBIS-IP.string	Rückmeldung von Fehlern

Tabelle 10 Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificBlockInformationResponse

Für die Antwort auf die Abfrage nach Informationen zu einem bestimmten Umlauf wird dieselbe Datenstruktur wie für die Abfrage nach den Informationen zum aktuellen Umlauf verwendet (siehe Kapitel 1.3.2)

1.11 Datenstruktur der Operation RetrieveSpecificStopInformation

1.11.1 Request

JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformationRequest			+Structure	Struktur für eine Anfrage nach Informationen über einen bestimmten Haltepunkt
	StopRef	1:1	IBIS-IP.NMTOKEN	Referenz auf die Haltestelle, für die Informationen geliefert werden soll.

Tabelle 11 Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformationRequest

1.11.2 Response

JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformationResponse			+Structure	Struktur für die Beantwortung einer Anfrage nach einem bestimmten Haltepunkt
			choice	Eine der beiden folgenden Strukturen:
a	SpecificStopInformationData	-1:1	+JourneyInformationService.SpecificStopInformationData	Ausführliche Antwortstruktur (siehe unten stehende Tabelle)
b	OperationErrorMessage		IBIS-IP.string	Rückmeldung von Fehlern

Tabelle 12 Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformationResponse

JourneyInformationService.SpecificStopInformationData			+Structure	Struktur zur Beschreibung der Antwort auf die Anfrage nach einer bestimmten Haltestelle
	TimeStamp	1:1	IBIS-IP.dateTime	Angabe des Zeitpunkts der Antwort
	JourneyStopInformation	1:1	+JourneyStopInformation	Informationen zu einer Haltestelle (siehe auch VDV 301-2-1)

Tabelle 13 Beschreibung von JourneyInformationService.SpecificStopInformationData

1.12 Datenstruktur der Operation RetrieveSpecificTSPPointInformation

1.12.1 Request

JourneyInformationService.RetrieveSpecificTSPPointInformationRequest			+Structure	Struktur für eine Anfrage nach Informationen über einen bestimmten LSA-Beeinflussungspunkt
	TSPPointRef	1:1	IBIS-IP.NMTOKEN	Referenz auf den LSA-Beeinflussungspunkt, für den Informationen geliefert werden soll.

Tabelle 14 Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificTSPPointInformationRequest

1.12.2 Response

JourneyInformationService.RetrieveSpecificTSPPointInformationResponse			+Structure	Struktur für die Beantwortung einer Anfrage nach einem bestimmten LSA-Beeinflussungspunkt
			choice	Eine der beiden folgenden Strukturen:
a	SpecificTSPPointInformationData	-1:1	+JourneyInformationService.SpecificTSPPointInformationData	Ausführliche Antwortstruktur (siehe unten stehende Tabelle)
b	OperationErrorMessage		IBIS-IP.string	Rückmeldung von Fehlern

Tabelle 15 Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificTSPPointInformationResponse

JourneyInformationService.SpecificTSPPointInformationData			+Structure	Struktur zur Beschreibung der Antwort auf die Anfrage nach einem bestimmten LSA-Beeinflussungspunkt
	TimeStamp	1:1	IBIS-IP.dateTime	Angabe des Zeitpunkts der Antwort
	TSPPoint	1:1	+TSPPoint	Informationen zum LSA-Beeinflussungspunkt (siehe auch VDV 301-2-1)

Tabelle 16 Beschreibung von JourneyInformationService.SpecificTSPPointInformationData

1.13 Datenstruktur der Operation RetrieveSpecificTimingPointInformation

1.13.1 Request

JourneyInformationService.RetrieveSpecificTimingPointInformationRequest			+Structure	Struktur für eine Anfrage nach Informationen über einen bestimmten Fahrplan-Stützpunkt
	TimingPointRef	1:1	IBIS-IP.NMTOKEN	Referenz auf den Fahrplan-Stützpunkt, für den Informationen geliefert werden soll.

Tabelle 17 Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificTimingPointInformationRequest

1.13.2 Response

JourneyInformationService.RetrieveSpecificTimingPointInformationResponse			+Structure	Struktur für die Beantwortung einer Anfrage nach einem bestimmten Fahrplan-Stützpunkt
			choice	Eine der beiden folgenden Strukturen:
a	SpecificTimingPointInformationData	-1:1	+JourneyInformationService.SpecificTimingPointInformationData	Ausführliche Antwortstruktur (siehe unten stehende Tabelle)
b	OperationErrorMessage		IBIS-IP.string	Rückmeldung von Fehlern

Tabelle 18 Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificTimingPointInformationResponse

<i>JourneyInformationService.SpecificTimingPointInformationData</i>			<i>+Structure</i>	Struktur zur Beschreibung der Antwort auf die Anfrage nach einem bestimmten Fahrplan-Stützpunkt
	<i>TimeStamp</i>	1:1	<i>IBIS-IP.dateTime</i>	Angabe des Zeitpunkts der Antwort
	<i>TimingPoint</i>	1:1	<i>+TimingPoint</i>	Informationen zum Fahrplan-Stützpunkt (siehe auch VDV 301-2-1)

Tabelle 19 Beschreibung von JourneyInformationService.SpecificTimingPointInformationData

1.14 Datenstruktur der Operation RetrieveSpecificGNSSPointInformation

1.14.1 Request

<i>JourneyInformationService.RetrieveSpecificGNSSPointInformationRequest</i>			<i>+Structure</i>	Struktur für eine Anfrage nach Informationen über einen bestimmten GNSS-Punkt
	<i>GNSSPointRef</i>	1:1	<i>IBIS-IP.NMTOKEN</i>	Referenz auf den GNSS-Punkt, für den Informationen geliefert werden soll.

Tabelle 20 Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificGNSSPointInformationRequest

1.14.2 Response

<i>JourneyInformationService.RetrieveSpecificGNSSPointInformationResponse</i>			<i>+Structure</i>	Struktur für die Beantwortung einer Anfrage nach einem bestimmten GNSS-Punkt
			<i>choice</i>	Eine der beiden folgenden Strukturen:
a	<i>SpecificGNSSPointInformationData</i>	-1:1	<i>+JourneyInformationService.SpecificGNSSPointInformationData</i>	Ausführliche Antwortstruktur (siehe unten stehende Tabelle)
b	<i>OperationErrorMessage</i>		<i>IBIS-IP.string</i>	Rückmeldung von Fehlern

Tabelle 21 Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificGNSSPointInformationResponse

<i>JourneyInformationService.SpecificGNSSPointInformationData</i>			<i>+Structure</i>	Struktur zur Beschreibung der Antwort auf die Anfrage nach einem bestimmten GNSS-Punkt
	<i>TimeStamp</i>	1:1	<i>IBIS-IP.dateTime</i>	Angabe des Zeitpunkts der Antwort
	<i>GNSSPoint</i>	1:1	<i>+GNSSPoint</i>	Informationen zum GNSS-Punkt (siehe auch VDV 301-2-1)

Tabelle 22 Beschreibung von JourneyInformationService.SpecificGNSSPointInformationData

1.15 Datenstruktur der Operation RetrieveSpecificBeaconPointInformation

1.15.1 Request

<i>JourneyInformationService.RetrieveSpecificBeaconPointInformationRequest</i>			<i>+Structure</i>	Struktur für eine Anfrage nach Informationen über eine bestimmte Ortsbake
	<i>BeaconRef</i>	1:1	<i>IBIS-IP.NMTOKEN</i>	Referenz auf die Ortsbake, für die Informationen geliefert werden soll.

Tabelle 23 Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificBeaconPointInformationRequest

1.15.2 Response

JourneyInformationService.RetrieveSpecificBeaconPointInformationResponse			+Structure	Struktur für die Beantwortung einer Anfrage nach einem bestimmten Ortsbake
			<i>choice</i>	Eine der beiden folgenden Strukturen:
	a	SpecificBeaconPointInformationData	-1:1	+JourneyInformationService.SpecificBeaconPointInformationData Ausführliche Antwortstruktur (siehe unten stehende Tabelle)
	b	OperationErrorMessage		IBIS-IP.string Rückmeldung von Fehlern

Tabelle 24 Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificBeaconPointInformationResponse

JourneyInformationService.SpecificBeaconPointInformationData			+Structure	Struktur zur Beschreibung der Antwort auf die Anfrage nach einer bestimmten Ortsbake
	TimeStamp	1:1	IBIS-IP.dateTime	Angabe des Zeitpunkts der Antwort
	BeaconPoint	1:1	+BeaconPoint	Informationen zur Ortsbake (siehe auch VDV 301-2-1)

Tabelle 25 Beschreibung von JourneyInformationService.SpecificBeaconPointInformationData

1.16 Datenstruktur der Operation ListAllDisplayContents

1.16.1 Request

Da es sich um eine **List**-Operation handelt, gibt es bei dieser Operation keine Request-Struktur.

1.16.2 Response

JourneyInformationService.ListAllDisplayContentsResponse			+Structure	Struktur für die Beantwortung der Anfrage nach allen Anzeigenehalten
			<i>choice</i>	Eine der beiden folgenden Strukturen:
	a	AllDisplayContentsData	-1:1	+JourneyInformationService.AllDisplayContentsData Ausführliche Antwortstruktur (siehe unten stehende Tabelle)
	b	OperationErrorMessage		IBIS-IP.string Rückmeldung von Fehlern

Tabelle 26 Beschreibung von JourneyInformationService.ListAllDisplayContentsResponse

JourneyInformationService.AllDisplayContentsData			+Structure	Struktur zur Beschreibung der Antwort auf die Anfrage nach allen Anzeigenehalten
	TimeStamp	1:1	IBIS-IP.dateTime	Angabe des Zeitpunkts der Antwort
	DisplayContent	1:*	+DisplayContent	Informationen zu den Anzeigenehalten (siehe auch VDV 301-2-1)

Tabelle 27 Beschreibung von JourneyInformationService.AllDisplayContentsData

1.17 Datenstruktur der Operation ListAllLineInformation

1.17.1 Request

Da es sich um eine **List**-Operation handelt, gibt es bei dieser Operation keine Request-Struktur.

1.17.2 Response

JourneyInformationService.ListAllLineInformationResponse			+Structure	Struktur für die Beantwortung der Anfrage nach allen Linieninformationen
			choice	Eine der beiden folgenden Strukturen:
a	AllLineInformationData	-1:1	+JourneyInformationService.AllLineInformationData	Ausführliche Antwortstruktur (siehe unten stehende Tabelle)
b	OperationErrorMessage		IBIS-IP.string	Rückmeldung von Fehlern

Tabelle 28 Beschreibung von JourneyInformationService.ListAllLineInformationResponse

JourneyInformationService.AllLineInformationData			+Structure	Struktur zur Beschreibung der Antwort auf die Anfrage nach allen Linieninformationen
	TimeStamp	1:1	IBIS-IP.dateTime	Angabe des Zeitpunkts der Antwort
	LineInformation	1:*	+LineInformation	Informationen zu den Linien (siehe auch VDV 301-2-1)

Tabelle 29 Beschreibung von JourneyInformationService.AllLineInformationData

1.18 Datenstruktur der Operation ListAllDestinationInformation

1.18.1 Request

Da es sich um eine **List**-Operation handelt, gibt es bei dieser Operation keine Request-Struktur.

1.18.2 Response

JourneyInformationService.ListAllDestinationInformationResponse			+Structure	Struktur für die Beantwortung der Anfrage nach allen Zieltexten
			choice	Eine der beiden folgenden Strukturen:
a	AllDestinationInformationData	-1:1	+JourneyInformationService.AllDestinationInformationData	Ausführliche Antwortstruktur (siehe unten stehende Tabelle)
b	OperationErrorMessage		IBIS-IP.string	Rückmeldung von Fehlern

Tabelle 30 Beschreibung von JourneyInformationService.ListAllDestinationInformationResponse

JourneyInformationService.AllDestinationInformationData			+Structure	Struktur zur Beschreibung der Antwort auf die Anfrage nach allen Zieltexten
	TimeStamp	1:1	IBIS-IP.dateTime	Angabe des Zeitpunkts der Antwort
	Destination	1:*	+Destination	Informationen zu den Zieltexten (siehe auch VDV 301-2-1)

Tabelle 31 Beschreibung von JourneyInformationService.AllDestinationInformationData

1.19 Datenstruktur der Operation ListAllViaPoint

1.19.1 Request

Da es sich um eine **List**-Operation handelt, gibt es bei dieser Operation keine Request-Struktur.

1.19.2 Response

JourneyInformationService.ListAllViaPointResponse			+Structure	Struktur für die Beantwortung der Anfrage nach allen Zwischenhalten
			choice	Eine der beiden folgenden Strukturen:
a	AllViaPointInformationData	-1:1	+JourneyInformationService.AllViaPointData	Ausführliche Antwortstruktur (siehe unten stehende Tabelle)
b	OperationErrorMessage		IBIS-IP.string	Rückmeldung von Fehlern

Tabelle 32 Beschreibung von JourneyInformationService.ListAllViaPointResponse

JourneyInformationService.AllViaPointData			+Structure	Struktur zur Beschreibung der Antwort auf die Anfrage nach allen Zwischenhalten
	TimeStamp	1:1	IBIS-IP.dateTime	Angabe des Zeitpunkts der Antwort
	ViaPoint	1:*	+ViaPoint	Informationen zu den Zwischenhalten (siehe auch VDV 301-2-1)

Tabelle 33 Beschreibung von JourneyInformationService.AllViaPointData

1.20 Datenstruktur der Operation ListAllAdditionalDisplayInformation

1.20.1 Request

Da es sich um eine **List**-Operation handelt, gibt es bei dieser Operation keine Request-Struktur.

1.20.2 Response

JourneyInformationService.ListAllAdditionalDisplayInformationResponse			+Structure	Struktur für die Beantwortung der Anfrage nach allen Anzeigezusatztexten
			choice	Eine der beiden folgenden Strukturen:
a	AllAdditionalDisplayInformationData	-1:1	+JourneyInformationService.AllAdditionalDisplayInformationData	Ausführliche Antwortstruktur (siehe unten stehende Tabelle)
b	OperationErrorMessage		IBIS-IP.string	Rückmeldung von Fehlern

Tabelle 34 Beschreibung von JourneyInformationService.ListAllAdditionalDisplayInformationResponse

JourneyInformationService.AllAdditionalDisplayInformationData			+Structure	Struktur zur Beschreibung der Antwort auf die Anfrage nach allen Anzeigezusatztexten
	TimeStamp	1:1	IBIS-IP.dateTime	Angabe des Zeitpunkts der Antwort
	AdditionalDisplayInformation	1:*	+InternationalTextType	Informationen zu den Anzeigezusatztexten

Tabelle 35 Beschreibung von JourneyInformationService.AllAdditionalDisplayInformationData

1.21 Datenstruktur der Operation ListAllRoutes

1.21.1 Request

Da es sich um eine **List**-Operation handelt, gibt es bei dieser Operation keine Request-Struktur.

1.21.2 Response

JourneyInformationService.ListAllRoutesResponse			+Structure	Struktur für die Beantwortung der Anfrage nach allen Routen
			choice	Eine der beiden folgenden Strukturen:
a	AllRouteData	-1:1	+JourneyInformationService.AllRouteData	Ausführliche Antwortstruktur (siehe unten stehende Tabelle)
b	OperationErrorMessage		IBIS-IP.string	Rückmeldung von Fehlern

Tabelle 36 Beschreibung von JourneyInformationService.ListAllRoutesResponse

JourneyInformationService.AllRoutesData			+Structure	Struktur zur Beschreibung der Antwort auf die Anfrage nach allen Routen
	TimeStamp	1:1	IBIS-IP.dateTime	Angabe des Zeitpunkts der Antwort
	Route	1:*	+TripInformation	Informationen zu den Routen (siehe auch VDV 301-2-1)

Tabelle 37 Beschreibung von JourneyInformationService.AllRoutesData

1.22 Datenstruktur der Operation RetrieveAllRoutesPerLine

1.22.1 Request

<i>JourneyInformationService.SetBlockNumberRequest</i>			<i>+Structure</i>	Struktur für die Abfrage von Informationen aller Routen einer bestimmten Linie
	<i>LineRef</i>	1:1	<i>IBIS-IP.NMTOKEN</i>	Referenz auf die Linie, für die alle Routen geliefert werden soll.

Tabelle 38 Beschreibung von JourneyInformationService.SetBlockNumberRequest

1.22.2 Response

Für die Antwort auf die Abfrage nach allen Routen einer bestimmten Linie wird dieselbe Datenstruktur wie für die Abfrage nach allen vorhandenen Routen verwendet (siehe Kapitel 1.21.2).

1.23 Datenstruktur der Operation SetBlockNumber

1.23.1 Request

<i>JourneyInformationService.SetBlockNumberRequest</i>			<i>+Structure</i>	Struktur für die Übermittlung einer Umlaufnummer an den JourneyInformationService
	<i>BlockRef</i>	1:1	<i>IBIS-IP.NMTOKEN</i>	Referenz auf die Umlaufnummer, die eingestellt werden soll.

Tabelle 39 Beschreibung von JourneyInformationService.SetBlockNumberRequest

1.23.2 Response

Da es sich um eine Übermittlung von Informationen an einen Dienst handelt, wird die Antwort mit der dafür vorgesehenen allgemeinen Struktur gegeben (siehe VDV 301-2-1).

1.24 Datenstruktur der Operation SetTripRef

1.24.1 Request

<i>JourneyInformationService.SetTripRefRequest</i>			<i>+Structure</i>	Struktur für die Übermittlung einer Routennummer an den JourneyInformationService
	<i>TripRef</i>	1:1	<i>IBIS-IP.NMTOKEN</i>	Referenz auf die Routennummer, die eingestellt werden soll.

Tabelle 40 Beschreibung von JourneyInformationService.SetTripRefRequest

1.24.2 Response

Da es sich um eine Übermittlung von Informationen an einen Dienst handelt, wird die Antwort mit der dafür vorgesehenen allgemeinen Struktur gegeben (siehe VDV 301-2-1)

1.25 Datenstruktur der Operation SetDisplayContent

1.25.1 Request

<i>JourneyInformationService.SetDisplayContentRequest</i>			<i>+Structure</i>	Struktur für die Übermittlung eines Anzeigeninhalts an den JourneyInformationService
	<i>DisplayContent</i>	1:1	<i>+DisplayContent</i>	Angabe des Anzeigeninhalts, der eingestellt werden soll.

Tabelle 41 Beschreibung von JourneyInformationService.SetDisplayContentRequest

1.25.2 Response

Da es sich um eine Übermittlung von Informationen an einen Dienst handelt, wird die Antwort mit der dafür vorgesehenen allgemeinen Struktur gegeben (siehe VDV 301-2-1).

1.26 Datenstruktur der Operation SetCurrentTripIndex

1.26.1 Request

<i>JourneyInformationService.SetCurrentTripIndexRequest</i>			<i>+Structure</i>	Struktur für die Übermittlung eines Indexes auf die aktuelle Fahrt an den JourneyInformationService
	<i>CurrentTripIndex</i>	1:1	<i>IBIS-IP.int</i>	Index der aktuellen Fahrt

Tabelle 42 Beschreibung von JourneyInformationService.SetCurrentTripIndexRequest

1.26.2 Response

Da es sich um eine Übermittlung von Informationen an einen Dienst handelt, wird die Antwort mit der dafür vorgesehenen allgemeinen Struktur gegeben (siehe VDV 301-2-1).

1.27 Datenstruktur der Operation SetCurrentStopIndex

1.27.1 Request

<i>JourneyInformationService.SetCurrentStopIndexRequest</i>			<i>+Structure</i>	Struktur für die Übermittlung eines Indexes auf die aktuelle Haltestelle an den JourneyInformationService
	<i>CurrentStopIndex</i>	1:1	<i>IBIS-IP.int</i>	Index der aktuellen Haltestelle

Tabelle 43 Beschreibung von JourneyInformationService.SetCurrentStopIndexRequest

1.27.2 Response

Da es sich um eine Übermittlung von Informationen an einen Dienst handelt, wird die Antwort mit der dafür vorgesehenen allgemeinen Struktur gegeben (siehe VDV 301-2-1).

1.28 Datenstruktur der Operation SetAdditionalAnnouncement

1.28.1 Request

<i>JourneyInformationService.SetAdditionalAnnouncementRequest</i>			<i>+Structure</i>	Struktur für die Übermittlung einer zusätzlichen Ansage an den JourneyInformationService
	<i>AdditionalAnnouncement</i>	1:1	<i>+AdditionalAnnouncement</i>	Angabe einer zusätzlichen Ansage

Tabelle 44 Beschreibung von JourneyInformationService.SetAdditionalAnnouncementRequest

1.28.2 Response

Da es sich um eine Übermittlung von Informationen an einen Dienst handelt, wird die Antwort mit der dafür vorgesehenen allgemeinen Struktur gegeben (siehe VDV 301-2-1).

1.29 Datenstruktur der Operation SetAdditionalTextMessage

1.29.1 Request

<i>JourneyInformationService.SetAdditionalTextMessageRequest</i>			<i>+Structure</i>	Struktur für die Übermittlung eines zusätzlichen Hinweistextes an den JourneyInformationService
	<i>AdditionalTextMessage</i>	1:1	<i>IBIS-IP.string</i>	Zusätzlicher Hinweistext

Tabelle 45 Beschreibung von JourneyInformationService.SetAdditionalTextMessageRequest

1.29.2 Response

Da es sich um eine Übermittlung von Informationen an einen Dienst handelt, wird die Antwort mit der dafür vorgesehenen allgemeinen Struktur gegeben (siehe VDV 301-2-1).

Regelwerke – Normen und Empfehlungen

- (1) CEN/TS 13149-7 Öffentlicher Verkehr - Planungs- und Steuerungssysteme für Straßenfahrzeuge - Teil 7: IP-basierende Vernetzung in einem Fahrzeug, Netzwerk- und Systemarchitektur (FprCEN/TS 13149-7:2015)

- (2) CEN/TS 13149-8 Öffentlicher Verkehr - Planungs- und Steuerungssysteme für Straßenfahrzeuge - Teil 8: Physikalische Schicht für IP-Kommunikation; Englische Fassung CEN/TS 13149-8:2013

- (3) VDV 301-1 Internetprotokoll basiertes integriertes Bordinformationssystem IBIS-IP - Teil 1: Systemarchitektur

- (4) VDV 301-2 Internetprotokoll basiertes integriertes Bordinformationssystem IBIS-IP - Teil 2: Schnittstellenspezifikation

- (5) VDV 301-2-1 IBIS-IP Beschreibung der Dienste
Gemeinsame Datenstrukturen und Aufzählungstypen

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Beschreibung von Operationen des JourneyInformationService	11
Tabelle 2	Beschreibung von JourneyInformationService.GetAllDataResponse	12
Tabelle 3	Beschreibung von JourneyInformationService.DataContent	12
Tabelle 4	Beschreibung von JourneyInformationService.GetCurrentBlockRefResponse	13
Tabelle 5	Beschreibung von JourneyInformationService.CurrentBlockRefData	13
Tabelle 6	Beschreibung von JourneyInformationService.RetrievePartialTripSequenceRequest	13
Tabelle 7	Beschreibung von JourneyInformationService.RetrievePartialTripSequenceResponse	14
Tabelle 8	Beschreibung von JourneyInformationService.PartialTripSequenceData	14
Tabelle 9	Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificBlockInformationRequest	14
Tabelle 10	Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificBlockInformationResponse	14
Tabelle 11	Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformationRequest	15
Tabelle 12	Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformationResponse	15
Tabelle 13	Beschreibung von JourneyInformationService.SpecificStopInformationData	15
Tabelle 14	Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificTSPPointInformationRequest	15
Tabelle 15	Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificTSPPointInformationResponse	16
Tabelle 16	Beschreibung von JourneyInformationService.SpecificTSPPointInformationData	16
Tabelle 17	Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificTimingPointInformationRequest	16
Tabelle 18	Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificTimingPointInformationResponse	16
Tabelle 19	Beschreibung von JourneyInformationService.SpecificTimingPointInformationData	17

Tabelle 20	Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificGNSSPointInformationRequest	17
Tabelle 21	Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificGNSSPointInformationResponse	17
Tabelle 22	Beschreibung von JourneyInformationService.SpecificGNSSPointInformationData	17
Tabelle 23	Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificBeaconPointInformationRequest	18
Tabelle 24	Beschreibung von JourneyInformationService.RetrieveSpecificBeaconPointInformationResponse	18
Tabelle 25	Beschreibung von JourneyInformationService.SpecificBeaconPointInformationData	18
Tabelle 26	Beschreibung von JourneyInformationService.ListAllDisplayContentsResponse	18
Tabelle 27	Beschreibung von JourneyInformationService.AllDisplayContentsData	18
Tabelle 28	Beschreibung von JourneyInformationService.ListAllLineInformationResponse	19
Tabelle 29	Beschreibung von JourneyInformationService.AllLineInformationData	19
Tabelle 30	Beschreibung von JourneyInformationService.ListAllDestinationInformationResponse	19
Tabelle 31	Beschreibung von JourneyInformationService.AllDestinationInformationData	20
Tabelle 32	Beschreibung von JourneyInformationService.ListAllViaPointResponse	20
Tabelle 33	Beschreibung von JourneyInformationService.AllViaPointData	20
Tabelle 34	Beschreibung von JourneyInformationService.ListAllAdditionalDisplayInformationResponse	21
Tabelle 35	Beschreibung von JourneyInformationService.AllAdditionalDisplayInformationData	21
Tabelle 36	Beschreibung von JourneyInformationService.ListAllRoutesResponse	21
Tabelle 37	Beschreibung von JourneyInformationService.AllRoutesData	21
Tabelle 38	Beschreibung von JourneyInformationService.SetBlockNumberRequest	22
Tabelle 39	Beschreibung von JourneyInformationService.SetBlockNumberRequest	22
Tabelle 40	Beschreibung von JourneyInformationService.SetTripRefRequest	22
Tabelle 41	Beschreibung von JourneyInformationService.SetDisplayContentRequest	23

Tabelle 42	Beschreibung von JourneyInformationService.SetCurrentTripIndexRequest	23
Tabelle 43	Beschreibung von JourneyInformationService.SetCurrentStopIndexRequest	23
Tabelle 44	Beschreibung von JourneyInformationService.SetAdditionalAnnouncementRequest	24
Tabelle 45	Beschreibung von JourneyInformationService.SetAdditionalTextMessageRequest	24

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

Dipl.-Ing. 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
