



Rd. Nr.	Aufl.-Codierung	bestimmt für	Inhalt	Sendekriterium	Anz./Min	Antwort Rd. Nr.	Antwort-Codierung	Bemerkung für IBIS	IBIS-IP Dienst	IBIS-IP Operation	IBIS-IP Datenstruktur	IBIS-IP Datenfelder	Hinweise zur Migration	Bemerkung IBIS-IP
	25		Jahres-Endstiffer (0..9)											
6	6Z	Datum	Z1_Z2=Tag Z3_Z4=Monat Z5_Z6=Jahr						TimeServiceNTP					Kein direktes XML-Schema sondern Network Timeserver mit NetworkTimeProtocol
7	az	Fehlererfassungssystem	AD Zugänge Einzelwagen	zyklisch und bei Änderung	6		keine							
8	zRH	Fehlererfassungssystem	AD Wagenadresse	zyklisch und bei Änderung	6		keine							
008a	zZRH	F.C.R. IMU_ZUB	Wagen Nr. aber Fz. im Zust. + Bewegungen-Nr.	zyklisch	6		keine							
9	z16C	Voranzeige Haltestelle, Innenanzeige	AD Haltestellen-Name	zyklisch und bei Änderung	6		keine		NetworkLocatorService CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetData StopInformationStructure	NetworkLocatorService.DataStructure StopInformationStructure	NextStopPointRef StopRef StopName StopAlternativeName	Der Dienst "NetworkLocatorService" ist ein UDP-Dienst und hat somit keine Operation. Die in der NetworkLocatorService.DataStructure übertragene NextStopPointRef dient als Referenz zu der im CustomerInformationService enthaltenen StopRef in der StopInformationStructure. Aus dieser kann dann der entsprechende Name geholt werden.	Keine spezifische Datenstruktur für den Namen der nächsten Haltestelle im IBIS-IP vorhanden.
									NetworkLocatorService JourneyInformationService	JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformation	NetworkLocatorService.DataStructure JourneyStopInformationStructure	NextStopPointRef StopRef StopName StopAlternativeName	Der Dienst "NetworkLocatorService" ist ein UDP-Dienst und hat somit keine Operation. Die in der NetworkLocatorService.DataStructure übertragene NextStopPointRef dient als Referenz. Mit dieser NextStopPointRef kann über die Operation "JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformationRequest" der Name ermittelt werden.	Keine spezifische Datenstruktur für den Namen der nächsten Haltestelle im IBIS-IP vorhanden.
009a	z20C	Voranzeige Haltestelle, Innenanzeige (D5009 erweitert)	AD Haltestellen-Name	zyklisch und bei Änderung	6		keine		NetworkLocatorService CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetData StopInformationStructure	NetworkLocatorService.DataStructure StopInformationStructure	NextStopPointRef StopRef StopName StopAlternativeName	Der Dienst "NetworkLocatorService" ist ein UDP-Dienst und hat somit keine Operation. Die in der NetworkLocatorService.DataStructure übertragene NextStopPointRef dient als Referenz zu der im CustomerInformationService enthaltenen StopRef in der StopInformationStructure. Aus dieser kann dann der entsprechende Name geholt werden.	Keine spezifische Datenstruktur für den Namen der nächsten Haltestelle im IBIS-IP vorhanden.
									NetworkLocatorService JourneyInformationService	JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformation	NetworkLocatorService.DataStructure JourneyStopInformationStructure	NextStopPointRef StopRef StopName StopAlternativeName	Der Dienst "NetworkLocatorService" ist ein UDP-Dienst und hat somit keine Operation. Die in der NetworkLocatorService.DataStructure übertragene NextStopPointRef dient als Referenz. Mit dieser NextStopPointRef kann über die Operation "JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformationRequest" der Name ermittelt werden.	Keine spezifische Datenstruktur für den Namen der nächsten Haltestelle im IBIS-IP vorhanden.
009b	z24C	Voranzeige Haltestelle, Innenanzeige (D5009 erweitert)	AD Haltestellen-Name	zyklisch und bei Änderung	6		keine		NetworkLocatorService CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetData StopInformationStructure	NetworkLocatorService.DataStructure StopInformationStructure	NextStopPointRef StopRef StopName StopAlternativeName	Der Dienst "NetworkLocatorService" ist ein UDP-Dienst und hat somit keine Operation. Die in der NetworkLocatorService.DataStructure übertragene NextStopPointRef dient als Referenz zu der im CustomerInformationService enthaltenen StopRef in der StopInformationStructure. Aus dieser kann dann der entsprechende Name geholt werden.	Keine spezifische Datenstruktur für den Namen der nächsten Haltestelle im IBIS-IP vorhanden.
									NetworkLocatorService JourneyInformationService	JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformation	NetworkLocatorService.DataStructure JourneyStopInformationStructure	NextStopPointRef StopRef StopName StopAlternativeName	Der Dienst "NetworkLocatorService" ist ein UDP-Dienst und hat somit keine Operation. Die in der NetworkLocatorService.DataStructure übertragene NextStopPointRef dient als Referenz. Mit dieser NextStopPointRef kann über die Operation "JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformationRequest" der Name ermittelt werden.	Keine spezifische Datenstruktur für den Namen der nächsten Haltestelle im IBIS-IP vorhanden.
10	z4Z	Voranzeige Haltestelle (Perfischur) Haltestellen-Anzeige, Fahrzeitanalysegerät	AD Haltestellen-Nummer	zyklisch und bei Änderung	6		keine		NetworkLocatorService JourneyInformationService	JourneyInformationService.GetData JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformation	NetworkLocatorService.DataStructure JourneyStopInformationStructure	NextStopPointRef StopRef StopName StopAlternativeName	Der Dienst "NetworkLocatorService" ist ein UDP-Dienst und hat somit keine Operation. Die in der NetworkLocatorService.DataStructure übertragene NextStopPointRef dient als Referenz. Mit dieser NextStopPointRef kann über die Operation "JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformationRequest" der Name ermittelt werden.	Keine spezifische Datenstruktur für den Namen der nächsten Haltestelle im IBIS-IP vorhanden.
010a	z4Z	Voranzeige Haltestellen-Nr. (Perfischur)	AD Haltestellen-Nummer	zyklisch und bei Änderung	6		keine		NetworkLocatorService JourneyInformationService	JourneyInformationService.GetData JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformation	NetworkLocatorService.DataStructure JourneyStopInformationStructure	NextStopPointRef StopRef StopName StopAlternativeName	Der Dienst "NetworkLocatorService" ist ein UDP-Dienst und hat somit keine Operation. Die in der NetworkLocatorService.DataStructure übertragene NextStopPointRef dient als Referenz. Mit dieser NextStopPointRef kann über die Operation "JourneyInformationService.RetrieveSpecificStopInformationRequest" der Name ermittelt werden.	Keine spezifische Datenstruktur für den Namen der nächsten Haltestelle im IBIS-IP vorhanden.
010b	z5Z	Anzeigesteuerung/Fortschaltung							CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetData	CustomerInformationService.AIData	CurrentStopIndex		
	zZ	aktuelle Haltestellenindex							CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetCurrentStopIndex	CustomerInformationService.CurrentStopIndexData	CurrentStopIndex		
	"01..00"	index												
	"00"	keine aktuelle Haltestelle												
010c	z2RH	Fahrerinformation	Perfischurnummer der Zielhaltestelle						CustomerInformationService CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetData CustomerInformationService.GetData	CustomerInformationService.AIData StopInformationStructure	CurrentStopIndex StopRef StopName StopAlternativeName	Der CurrentStopIndex dient als Verweis auf die entsprechende StopInformationStructure in der StopSequenceStructure. Je nach Umsetzung ist hier der CurrentStopIndex oder die StopRef zu verwenden.	
	H1.2		Perfischurnummer (0..99)											
010d	z4Z	Fahrerinformation	Aktuelle Jahreszahl						TimeServiceNTP					Kein direktes XML-Schema sondern Network Timeserver mit NetworkTimeProtocol
	z1.4		Jahr (0000..9999)											
010e	z1C-3Z	Fahrerinformation	Aktuelle Verspätung						CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetData	TripInformationStructure	Instability	Angabe der Verspätung erfolgt in IBIS-IP in Sekunden und nicht in Minuten wie beim IBIS.	
	C		Vorzeichen (+..-)											
	Z1-3		Verspätung / Verfrühung in Minuten (000..999)											
010f	z4RH/KC	Fahrerinformation	Umstiegsmöglichkeiten an der nächsten Haltestelle						NetworkLocatorService CustomerInformationService	NetworkLocatorService.GetData CustomerInformationService.GetData	NetworkLocatorService.DataStructure StopInformationStructure	NextStopPointRef StopRef StopName StopAlternativeName	Der Dienst "NetworkLocatorService" ist ein UDP-Dienst und hat somit keine Operation. Die in der NetworkLocatorService.DataStructure übertragene NextStopPointRef dient als Referenz zu der im CustomerInformationService enthaltenen StopRef in der StopInformationStructure. Aus dieser kann dann der Information geholt werden.	
	H1.2		Perfischurnummer der nächsten Haltestelle						NetworkLocatorService CustomerInformationService	NetworkLocatorService.GetData CustomerInformationService.GetData	NetworkLocatorService.DataStructure StopInformationStructure	NextStopPointRef StopRef StopName StopAlternativeName	Der Dienst "NetworkLocatorService" ist ein UDP-Dienst und hat somit keine Operation. Die in der NetworkLocatorService.DataStructure übertragene NextStopPointRef dient als Referenz zu der im CustomerInformationService enthaltenen StopRef in der StopInformationStructure. Aus dieser kann dann der Information geholt werden.	
	H3.4		Anzahl der nachfolgenden Zeichen						CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetData	ConnectionStructure	Connection (DisplayContent)	Die ConnectionStructure ist Bestandteil der über die Referenz der NextStopPointRef geforderten StopInformationStructure. Sie beinhaltet eine ganze Reihe von Informationen unter anderem den Namen der angezeigten Zeichen (Siehe XML-Schema).	
	XIC		Umstiegsmöglichkeiten im Klartext						CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetData	ConnectionStructure	Connection (DisplayContent)	Zur Anzeige kann das sich ändern des CurrentStopIndex verwendet werden.	kein direktes Äquivalent in IBIS-IP
010g	zZ	Fahrerinformation	Anzeige "Nächste Haltestelle"						CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetData	CustomerInformationService.AIData	CurrentStopIndex	Der CurrentStopIndex dient als Verweis auf die entsprechende StopInformationStructure in der StopSequenceStructure.	
010h	XZ	Fahrerinformation	Anzeige der nächsten Haltestelle als aktuelle Haltestelle (Fortschaltung vor erreichen der Haltestelle)						CustomerInformationService CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetData CustomerInformationService.GetData	CustomerInformationService.AIData StopInformationStructure	CurrentStopIndex StopRef StopName StopAlternativeName	Der CurrentStopIndex dient als Verweis auf die entsprechende StopInformationStructure in der StopSequenceStructure.	
010i	z2H	Fahrerinformation	FGI Statusabfrage		6	110	XZ	Quittung auf Statusabfrage "0" fehlerfreier Zustand "6" Störung, außer Betrieb "7" keine Daten	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceStatus	DeviceManagementService.DeviceStatusResponseStructure	DeviceState	Aufl. der Operation bedingt automatisch eine Antwort-Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 110 (Antwort)	
	H		FGI Nummer (1-16)											
11	z2RH	Fehlererfassungsgerät	Onscode (16 Bit)	zyklisch	6		keine							
	ZUB		Weggeber (16 Bit)											
011a	z0Z	Fahrerstellwerk	Benennung Anschaltbereich	zyklisch	6		keine							

Rd. Nr.	Aufl.-Codierung	bestimmt für	Inhalt	Sendekriterium	Anz./Min	Antwort Rd. Nr.	Antwort-Codierung	Bemerkung für IBIS	IBIS-IP Dienst	IBIS-IP Operation	IBIS-IP Datenstruktur	IBIS-IP Datenfelder	Hinweise zur Migration	Bemerkung IBIS-IP
011b	ZZH	Funkgerät	Betriebszustand z.B. 0 = Datenfunk 1 = Ruckkabelbetrieb 2 = Sprachbetrieb						DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceStatus	DeviceManagementService.GetDeviceStatusResponseStructure	DeviceState	Aufl. der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Es können bei IBIS-IP nicht alle Zustände abgefragt werden. Über das Abbovorfahren kann der Zustand bei Änderung automatisch übertragen werden.	Erweiterungs für diesen Datensatz eventuell erweitern.
011c	Z	Funkgerät, Fahrerschieber	Neuer Status	zyklisch	1	111c	ZZ	Quittung mit Z = Status 0: Gerät inaktiv 1: Gerät defekt	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceStatus	DeviceManagementService.GetDeviceStatusResponseStructure	DeviceState	Aufl. der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 111c (Antwort)	
012a	FC	ZUB	Rückfahrschaltzustand C = A. Aus E = Ein	zyklisch	0									
013a	QW/PH	ZUB	Ortscode + Wegständer (1 m)	zyklisch	0									
013b	KL/COZ	Funkgerät	Umschwenkung 2. Ziffern	zyklisch wird bei Änderung	0									
20	ZH	Anzeigen(namen und außen)	Status-Abfrage	zyklisch	1	120	ZZ	Quittung mit Z = Status	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceStatus	DeviceManagementService.GetDeviceStatusResponseStructure	DeviceState	Aufl. der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 120 (Antwort)	
	H		Adresse (1...7)											
201	ZH	Anzeigen(namen und außen)	Versionsabfrage			1201	ZFC	Aktuelle Version	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceInformation	DeviceInformationStructure	DataVersionList	Aufl. der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 1201 (Antwort). Es werden alle Softwareversionen in einer Liste übertragen.	
	H		Adresse (1...7)											
21	ZH/FC	Aussenanzeigen	Text-Zahl, Fahweg	bei Änderung	1	120	ZZ	Quittung mit Z = Status	CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetAIData	CustomerInformationService.AIData	DestinationStructure LineInformationStructure	DestinationRef DestinationName DestinationShortName LineNumber LineName LineShortName	
	H		Adresse (1...7)						CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetCurentDisplayContent	CustomerInformationService.AIData	DestinationStructure LineInformationStructure	DestinationRef DestinationName DestinationShortName LineNumber LineName LineShortName	
	H		Adresse (1...7)											
	H/C		Inhalt wie DS003a											
021a	ZH/FC	Streckerverlaufsanzeigen	Übertragung Haltestellennamen und Umsteigerhinweise						CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetAIData	CustomerInformationService.AIData	StepRef StepName StepAlternativeName ConnectorStructure	Der CurrentStepIndex dient als Verweis auf die entsprechende StopInformationStructure in der StopSequenzStructure. In der in der StopInformationStructure sind die ConnectorStructure die Umsteigewege enthalten.	
	H1		Adresse						CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetAIData	ConnectorStructure	Connector (DisplayContent)	Bei dieser Operation werden die Umsteigewege für die aktuelle Haltestelle übertragen. Nicht enthalten ist in diesem Fall der Haltestellenname.	
	H2/B		Faktor für Länge der Daten											
	n		H2'16 + H3'1											
	n		Daten											
021b	ZH/H2/B/n	Haltestellenname und Umsteigerhinweise	H1: Datensatzlänge in H2 H3/H4: Datensatzlänge in H3'16+ H4'16						CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetAIData	CustomerInformationService.AIData	CurrentStepIndex StepRef StepName StepAlternativeName ConnectorStructure	Der CurrentStepIndex dient als Verweis auf die entsprechende StopInformationStructure in der StopSequenzStructure. In der in der StopInformationStructure sind die ConnectorStructure die Umsteigewege enthalten.	
	C								CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetAIData	ConnectorStructure	Connector (DisplayContent)	Bei dieser Operation werden die Umsteigewege für die aktuelle Haltestelle übertragen. Nicht enthalten ist in diesem Fall der Haltestellenname.	
021c	ax	Ansteuerung Perlechner				120	ZZ	Quittung mit Z = Status	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceStatus	DeviceManagementService.GetDeviceStatusResponseStructure	DeviceState	Aufl. der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 120 (Antwort)	
30	ZB	Haltestellen-Anzeige- Gerät	Status-Abfrage	zyklisch	1	130	ZZ	Quittung mit Z = Status	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceStatus	DeviceManagementService.GetDeviceStatusResponseStructure	DeviceState	Aufl. der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 130 (Antwort)	
301	ZB	Haltestellen-Anzeige- Gerät (HAG) Haltestellen-Information- Gerät (HIG)	Versions-Abfrage			1301	ZFC	Aktuelle Version (Hhalte siehe unten)	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceInformation	DeviceInformationStructure	DataVersionList	Aufl. der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 301 (Antwort). Es werden alle Softwareversionen in einer Liste übertragen.	
31	ZB	HAG / HIG	Monitor (summe Fortsch.)			130	ZZ	Quittung mit Z = Status						
32	ZB	HAG / HIG	Nächste Haltestelle			130	ZZ	Quittung mit Z = Status						
33	ZB	HAG / HIG	Haltestellen registrieren			130	ZZ	Quittung mit Z = Status						
34	ZB	HIG	Sende Text (Hst.-Name)	Nach DS 031 bis 033 versetzt um Zeitbedarf für DS 130		134	ZFC	Name der nächsten Haltestelle	NetworkLocatorService	CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetAIData	NetworkLocatorService.DataStructure StepRef StepName StepAlternativeName	Kann über 2 Abfragen realisiert werden. Der Dienst "NetworkLocatorService" ist ein UDP-Dienst und hat somit keine Operation. Die in der NetworkLocatorService.DataStructure übertragene NextStepPointRef dient als Referenz zu der im CustomerInformationService enthaltenen StepRef in der StopInformationStructure. Aus dieser kann dann der Information geholt werden. (Siehe auch DS 134 (Antwort)).	
35	ZB	HIG	Sende Haltestellendaten (z.B. Tarifmerkmale)	Nach DS 134 bei Notwendigkeit		135	ZFC	Daten für Erweiterer, Haltestellenanzeigen, Ziel-Anfrage	CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetAIData	LineInformationStructure	LineNumber LineName LineShortName	Die Anfragen bedingen eine automatische Antwort. Da die Antwort auf DS 35 im IBIS kundenspezifisch ist, existiert kein Äquivalent in IBIS-IP. Die notwendigen Daten müssen aus den verschiedenen Diensten und deren Operationen nach Kundenwunsch herausgesucht werden. Daher können die hier aufgeführten Dienste und deren Operationen mit möglicher Variante gehen. Siehe auch DS 135 (Antwort)	Richtung in IBIS-IP nicht enthalten
									CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetAIData	CustomerInformationService.AIData	CurrentStepIndex StepRef StepName StepAlternativeName	Der CurrentStepIndex dient als Verweis auf die entsprechende StopInformationStructure in der StopSequenzStructure.	
									CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetAIData	CustomerInformationService.AIData	StepPointTariffInformationStructure	FarZoneID	
36	ZB/Z	HAG / HIG	Nummer der nächsten Haltestelle			130	ZZ	Quittung mit Z = Status	NetworkLocatorService	CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetAIData	NetworkLocatorService.DataStructure StepRef StepName StepAlternativeName	Der Dienst "NetworkLocatorService" ist ein UDP-Dienst und hat somit keine Operation. Die in der NetworkLocatorService.DataStructure übertragene NextStepPointRef dient als Referenz zu der im CustomerInformationService enthaltenen StepRef in der StopInformationStructure. Aus dieser kann dann der Information geholt werden.	
036a	ZB/Z	HAG	erweiterte Hst.-Anzeige			130	ZZ	Quittung mit Z = Status	NetworkLocatorService	CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetAIData	NetworkLocatorService.DataStructure StepRef StepName StepAlternativeName AnnouncementStructure	Der Dienst "NetworkLocatorService" ist ein UDP-Dienst und hat somit keine Operation. Die in der NetworkLocatorService.DataStructure übertragene NextStepPointRef dient als Referenz zu der im CustomerInformationService enthaltenen StepRef in der StopInformationStructure. Aus dieser kann dann der Information geholt werden. In der zur StopInformationStructure gehörenden AnnouncementStructure beinhaltet zusätzliche Anzeige- und Anpreisungen.	Nur die Nummer ist verfügbar
	Z1..4		Nummer der nächsten Haltestelle											
	Z5..8		Ergänzungs-Anzeige											
	1000		keine Ergänzungs-Anzeige											
37	ZB/Z	HAG / HIG	Nummer der nächsten Haltestelle - Summe Anzeige			130	ZZ	Quittung mit Z = Status						

Rd. Nr.	Aufruf-Codierung	bestimmt für	Inhalt	Sendekriterium	Anz./Min	Antwort Rd. Nr.	Antwort-Codierung	Bemerkung für IBIS	IBIS-IP Dienst	IBIS-IP Operation	IBIS-IP Datenstruktur	IBIS-IP Datenfelder	Hinweise zur Migration	Bemerkung IBIS-IP
38	4JHZZ	ELA	Laufstärke											
38a	4JH	ELA	Platzenachfrage											
38b	4JV	ELA	Versionabfrage				4ES		DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceInfo	DeviceInfoStructure	DataVersionList	Aufruf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Es werden alle Softwareversionen in einer Liste übertragen.	
38c	4ES	ELA	Status				4ESZ		DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceStatus	DeviceManagementService.GetDeviceStatusResponseStructure	DeviceBase	Aufruf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse.	
38d	4EZ	ELA	Parameter speichern				4ESZ							
39	4JHRC	Halbleitervorteil	Halbleitervorteil H=Anzahl 16 Byte Blöcke nC=Text				4Z		CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetDataResponse	CustomerInformationService.AllData StepInformationStructure	CurrentStepIndex StepRef StepName StepAlternativeName AnnouncementStructure	Der CurrentStepIndex dient als Verweis auf die entsprechende StepInformationStructure in der StepSequenceStructure. In der zur StepInformationStructure gehörenden AnnouncementStructure beinhaltet zusätzliche Ansage- und Anzeigetexte.	
39a	4JZZ	Halbleitervorteil	Laufstärke				4Z							
39b	4JZZZ	Halbleitervorteil	Ansagezeit H=Anzahl 16 Byte Blöcke nC=Text H=Anzahl der Bytes incl. ZZ n=Konfigurationsdaten				4Z		CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetDataResponse	CustomerInformationService.AllData StepInformationStructure	CurrentStepIndex StepRef StepName StepAlternativeName AnnouncementStructure	Der CurrentStepIndex dient als Verweis auf die entsprechende StepInformationStructure in der StepSequenceStructure. In der zur StepInformationStructure gehörenden AnnouncementStructure beinhaltet zusätzliche Ansage- und Anzeigetexte.	ohne Konfigurationsdaten
39c	4JZZZ	Halbleitervorteil	Ansagezeit H=Anzahl 16 Byte Blöcke nC=Text H=Anzahl der Bytes incl. ZZ n=Konfigurationsdaten				4Z		CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetDataResponse	CustomerInformationService.AllData StepInformationStructure	CurrentStepIndex StepRef StepName StepAlternativeName AnnouncementStructure	Der CurrentStepIndex dient als Verweis auf die entsprechende StepInformationStructure in der StepSequenceStructure. In der zur StepInformationStructure gehörenden AnnouncementStructure beinhaltet zusätzliche Ansage- und Anzeigetexte.	ohne Konfigurationsdaten
39d	4JZZZ	Halbleitervorteil	Ansagezeit H=Anzahl 16 Byte Blöcke nC=Text H=Anzahl der Bytes incl. ZZ n=Konfigurationsdaten				4Z		CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetDataResponse	CustomerInformationService.AllData StepInformationStructure	CurrentStepIndex StepRef StepName StepAlternativeName AnnouncementStructure	Der CurrentStepIndex dient als Verweis auf die entsprechende StepInformationStructure in der StepSequenceStructure. In der zur StepInformationStructure gehörenden AnnouncementStructure beinhaltet zusätzliche Ansage- und Anzeigetexte.	ohne Konfigurationsdaten
40a	4SC	Fahrerterminal A, Eingabe Status-Abfrage (in Kompakgerät integr.)				140a, 141a, 142a		siehe Datensatzbeschreibung unten						
		C	Terminal Steuerzeichen											
		0	Nicht blinken, keinen DS empfangen, Funktionsmodus											
		1	ds, Ziffernmodus											
		2	ds empfangen, Funktionsmodus											
		3	ds, Ziffernmodus											
		4	Blinkende Darstellung keinen DS empfangen											
		5	ds, Ziffernmodus											
		6	DS empfangen Funktionsmodus											
		7	ds, Ziffernmodus											
		8	Tastaturabfrage Slave											
40b	4SC	Fahrerterminal B	Status-Abfrage	zyklisch wenn akt. 60		140	4Z	Keine Eing. erfolgt						
		C = Terminalsteuerz.		zyklisch wenn pass. 6		141	4A	Nicht aktiv geschaltet						
						142	4CZ	Eingabe erfolgt mit C = Funktionscode, gef. eingeg. Zahlenwert						
						143	4E	Reset (n = 0 ... 5)						
						144	4E	Ausweis-Karte ist gesteckt oder gezogen worden						
40c	4SC	Fahrerterminal B	Ausweis-Leser-Abfrage	BIS		145	4BZ	Übertrage Daten						
40d	4ES	Fahrerterminal A, Anzeige Versions-Abfrage				143a		Versionstext	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceInfo	DeviceInfoStructure	DataVersionList	Aufruf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 143a (Antwort). Es werden alle Softwareversionen in einer Liste übertragen.	
43	4JCHHH	Fahrerterminal A	Blinken Ein oder Aus			140a		siehe Datensatzbeschreibung unten						
		C	Terminal Steuerzeichen			141a								
		H1H	Positionierung			142a								
		H2	Anzahl Stellen + 1											
		H3	Zahlennummer											
		H4	oberste Zeile											
		H5	Position in Zeile (0...7)											
43b	4JCHHH	Fahrerterminal B	Blinken Ein oder Aus	Tasterbestätigung	1	140-144		siehe Antwort DS40b						
44a	4JCHHHHC	Fahrerterminal A	Blinken Ein oder Aus			140a		siehe Datensatzbeschreibung unten						
		C	Terminal Steuerzeichen			141a								
		H1H	Positionierung			142a								
		n	Anzahl Zeichen (1...16) (Zeichen, die nicht in die Zeile passen, werden ignoriert) oberste Zeile Position in Zeile (0...7)											
44b	4JCHHHHC	Fahrerterminal B	Schreiben Text	BIS		140-144		siehe Antwort DS40b						
45a	4JCH	Fahrerterminal A	Blinken Ein oder Aus											
		C	Terminal Steuerzeichen											
		H	Anzahl (0...7) + 1 bis 16)											
45b	4JCH	Fahrerterminal B	Summe betätigen			140-144		siehe Antwort DS40b						
		C	Terminal Steuerzeichen											
		H	Anzahl (0...7) + 1 bis 16)											
46b	4JCHH	Fahrerterminal B	Cursor Ein oder Aus	BIS		140-144		siehe Antwort DS40b						
46c	4JVC	Fahrerterminal B	Versionabfrage	Initialisierung		140b	4J1FC	Versionstext	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceInfo	DeviceInfoStructure	DataVersionList	Aufruf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 140b (Antwort). Es werden alle Softwareversionen in einer Liste übertragen.	
46d	4JVC	Fahrerterminal B	Testfunktion Ein	Testschalter Ein		140-144		siehe Antwort DS40b						
46e	4JVC	Fahrerterminal B	Testfunktion Aus	Testschalter Aus		140-144		siehe Antwort DS40b						
46f	4JVCZ	Fahrerterminal B	Fahrplanabweichung			140-144		siehe Antwort DS40b						
46g	4JVCZ	Fahrerterminal A	Wie DS 404b bis 404c			140a, 144a		m...						
50	4ES	Ausweisleser	Statusabfrage	zyklisch	6	150	4ESZ	Qualität mit Z = Status	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceStatus	DeviceManagementService.GetDeviceStatusResponseStructure	DeviceBase	Aufruf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 150 (Antwort).	
501	4EZ	Ausweisleser	Version-Abfrage			1501	4EZ	Qualität mit Z = Status	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceInfo	DeviceInfoStructure	DataVersionList	Aufruf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 1501 (Antwort). Es werden alle Softwareversionen in einer Liste übertragen.	
51	4EZ	Ausweisleser	Daten-Abfrage	Erfolg von DS 150 mit Status Z = 1 bis 2	1	151	4EZ	Personalnummer						
55	4ES	Fahrerfassungssystem	Status-Abfrage Fahrtrichtung (A oder B)	zyklisch	6	155	4ESZ	Qualität mit Z = Nenne Status	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceStatus	DeviceManagementService.GetDeviceStatusResponseStructure	DeviceBase	Aufruf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 155 (Antwort).	
551	4ES	Fahrerfassungssystem	Version-Abfrage			1551	4ESZ	Vers. Nr. 6 Zeichen	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceInfo	DeviceInfoStructure	DataVersionList	Aufruf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 1551b (Antwort). Es werden alle Softwareversionen in einer Liste übertragen.	
56	4ES	Fahrerfassungssystem	Fahrergruppe abfragen	Erfolg von DS 155 mit Status Z = 1 oder 3	1	156	4ESZ	Fahrergruppe mit Z = 1... 8						
56a	4ES	Fahrerfassungssystem	Fahrer abfragen	Statusmeldung 1 oder 3			4BH	BH: 32 Fahrerbit						

Rd. Nr.	Aufruf-Codierung	bestimmt für	Inhalt	Sendekriterium	Anz./Min	Antwort Rd. Nr.	Antwort-Codierung	Bemerkung für IBIS	IBIS-IP Dienst	IBIS-IP Operation	IBIS-IP Datenstruktur	IBIS-IP Datenfelder	Hinweise zur Migration	Bemerkung IBIS-IP
57	10L	Fehlererfassungssystem	Fehlerlist abfragen			157	116C		DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceErrorMessages	MessageStructure	MessageText	Auf Ruf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 157 (Antwort). Es werden die letzten 10 aufgetretenen Fehler in Textform übertragen.	
571	10L	Fehlererfassungssystem	Fehlerliste abfragen	Erfolg von DS 155 im Status Z = 1 oder 3	1	157	116C	anzueig. Fehlermeldung	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceErrorMessages	MessageStructure	MessageText	Auf Ruf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 157 (Antwort). Es werden die letzten 10 aufgetretenen Fehler in Textform übertragen.	
60	42E C "A" "B" "C"	Ordnungseinrichtung inklusive Zugbeeinflussung	Status-Abfrage Fahrtrichtung Fahrtrichtung A Fahrtrichtung B Adresse: ZUB	zyklisch	6	160	42F	Übaltung mit Z = Status	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceStatus	DeviceManagementService.GetDeviceStatusResponseStructure	DeviceState	Auf Ruf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 160 (Antwort)	
601	42V C	Ordnungseinrichtung	Versions-Abfrage wie DS060	Initialisierung		1601	42116C	Versions-Text	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceInformation	DeviceInformationStructure	DataVersionList	Auf Ruf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 1601 (Antwort). Es werden alle Softwareversionen in einer Liste übertragen.	
61	42U C	Ordnungseinrichtung	Daten-Abfrage wie DS060	auf Interrupt	1	161	42116H	empfangene Datensatz gem. V0V-Schritt 04.05.2						
62	42BZ C Z "0" "1" "2" "3" "4" "5" "6" "7"	Ordnungseinrichtung	Richtung anweisen Fahrtrichtung wie DS060 Richtungs-Schleppzeichen Ohne Verspätung keine Anforderung Richtung "gerade aus" Richtung "links" Richtung "rechts" Mit Verspätung keine Anforderung Richtung "gerade aus" Richtung "links" Richtung "rechts"	Tasterbestätigung oder Weg	1	160	42F	Übaltung mit Z = Status						
621	42BZ C Z "0" "1" "2" "3" "4" "5"	Weichensteuerung	Richtung anweisen, Steuerung (Inhalt je nachdem von DS060) Fahrtrichtung wie DS060 Richtungs-Schleppzeichen Statusabfrage Richtung "gerade aus" Richtung "links" Richtung "rechts" Anmeldung Sonderbefehl	Tasterbestätigung oder Weg	1	160	42F	Übaltung mit Z = Status 0=kein Weichenbefehl gepp. 1=gepp. Weichenbefehl 2=gepp. Weichenbefehl & 3=gepp. Weichenbefehl & 4=kein Weichenbefehl angepp. 5=gepp. Weichenbefehl SDH 6=Weichensteuergerät defekt						
63	42E C	IR-Balkenlesegerät	Sender wieder einschalten Fahrtrichtung wie DS060			160	42F	Übaltung mit Z = Status						
64	42A C	IR-Balkenlesegerät	Sender ausschalten Fahrtrichtung wie DS060	nach Abschalten eines Führerstandes		160	42F	Übaltung mit Z = Status						
064a	42L	induktive Zugbeeinflussung	Nenne Text	auf Interrupt (Status = 3)		164a	42116C	Text 16 Zeichen						
064b	42117H C 17H: SS FFF TTTT PPPPP	Tarifenfassung	Fahrzeugdaten Fahrtrichtung wie DS060 Tarifennummer Fahrzeugidentifikation Tachometerstand (km) Proprietäre Daten											
065	42E16C 16C	induktive Zugbeeinflussung	Fehlermeldung anwendungsspez. Fehlermeldungen	Nach DS 157		160	42F	Übaltung mit Z = Status						
066a	42B24	induktive Zugbeeinflussung	Statusabfrage mit Stützr-Status	zyklisch	6	166a	42B24	Stellung der Stützrrelais						
066b	42Z Z	induktive Zugbeeinflussung	0 = ZSG Fehlerspeicher ausschalten 1 = ZSG Fehlerspeicher einschalten	nach passieren der entsprechenden Balke		166b	42Z	Zustand Fehlerspeicher						
066c	42119bZHHZH 3H 5Z FERM (Fahrgruppe) 2H C	IR-Balkenlesegerät	Fahrzeugnummer Kilometerstand FERM (Fahrgruppe) Fehlermeldung Fahrtrichtung A oder B	zyklisch	1	160	42F	Übaltung mit Z = Status						
066d	42L6Z C	IR-Balkenlesegerät	Linie/Kurs-Kennung Fahrtrichtung A oder B	Betriebshof										
066e	42Q20Z C	IR-Balkenlesegerät	Betriebshof-Daten Fahrtrichtung A oder B	Betriebshof										
066f	42B19H7Z n = 1..4	IR-Balkenlesegerät	Fahrzeugadresse Kilometerstand	Betriebshof										
066g	42ZF	IR-Balkenlesegerät	Z: Fahrzeugtyp für Balkenunterscheidung	Nach Initialisierung des FLC		160	42F	Übaltung mit Z = Status						
066h	42APZ 6Z	MUJLZB	Kilometerstand für MUJLZB	zyklisch										
066i	42AP H1 H2	ZSG	Kilometerstand Haltestelle 0=lang1=kurz Haltestelle lang Haltestelle kurz	nach passieren der ent		160	42F	Übaltung mit Z = Status						
066j	42BZ Z0 Z1	ZSG	Licht 0 = Aus/1 = ein Licht aus Licht ein	nach passieren der ent		160	42F	Übaltung mit Z = Status						
70	42Z Z	Erweiter. Fahrtausdrucker, Fahrkartenausdrucker	Status-Abfrage ohne Kernbuchstabe (I)	zyklisch	6	170	42Z	Übaltung mit Z = Status	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceStatus	DeviceManagementService.GetDeviceStatusResponseStructure	DeviceState	Auf Ruf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 170 (Antwort)	
700	42E	Erweiter. Fahrtausdrucker, Fahrkartenausdrucker	Status-Abfrage			170	42Z	Übaltung mit Z = Status	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceStatus	DeviceManagementService.GetDeviceStatusResponseStructure	DeviceState	Auf Ruf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 170 (Antwort)	

Rd. Nr.	Aufruf-Codierung	bestimmt für	Inhalt	Sendekriterium	Anz./Min	Antwort Rd. Nr.	Antwort-Codierung	Bemerkung für IBIS	IBIS-IP Dienst	IBIS-IP Operation	IBIS-IP Datenstruktur	IBIS-IP Datenfelder	Hinweise zur Migration	Bemerkung IBIS-IP
701	20Z	Erweiter, Fahrerassistenz, Fahrerassistenz	Versions-Abfrage (nur bei Verwendung von DS0700)			1701	200C	aktuelle Version	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceInfo	DeviceInformationStructure	DataVersionList	Auf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 1701 (Antwort). Es werden alle Softwareversionen in einer Liste übertragen.	
070a	20H2H4H	Erweiter, Fahrerassistenz, Fahrerassistenz	Perschnur-Daten für Automat						CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetAIData	CustomerInformationService.AIData	ale	Die Antwortstruktur "CustomerInformationService.AIData" des CustomerInformationService beinhaltet alle Informationen dieses IBIS-Datensatzes.	
	SH		Zapnummer											
	2H		Anzahl der folgenden Halbsstellen											
070b	n		n-Halbsstellen-Nr a 5 Hex-Zeichen											
	21Z	Erweiter, Fahrerassistenz, Fahrerassistenz	Perschnur-Halbsstelle						CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetAIData	CustomerInformationService.AIData	CurrentStopIndex	Der CurrentStopIndex dient als Verweis auf die entsprechende StopIndexFormatStructure in der StopSequenceStructure. Je nach Umsetzung ist hier der CurrentStopIndex oder die StopRef zu verwenden.	
			Nummer der akt. Halbsstelle a.d. Perschnur						CustomerInformationService	CustomerInformationService.GetAIData	CustomerInformationService.AIData	StopRef StopName StopAlternativeName		
070c	20C	Statusabfrage Erweiterer mit Kommando	Kommando 1,2,3,4 oder R (C=Kommando)											
80	2L	Besetzungs-Erfassungsgert, Fahrgastzählgerät	Messung vorbereiten (Tür öffnen)	Türen öffnen	1	181	2C	C = Typ der Einheit.						
801	2Z	Besetzungs-Erfassungsgert, Fahrgastzählgerät	Versions-Abfrage			1801	200C	aktuelle Version	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceInfo	DeviceInformationStructure	DataVersionList	Auf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 1801 (Antwort). Es werden alle Softwareversionen in einer Liste übertragen.	
	2FH	Besetzungs-Erfassungsgert, Fahrgastzählgerät	Messung vorbereiten	Türen öffnen	1	181	2F	F = Fahrgastzählung						
080a	H		Adresse (1..8)											
81	2M	Besetzungs-Erfassungsgert, Fahrgastzählgerät	Messung ausführen (Tür hat geschlossen)	Türen schließen	1	181	2F	F = Fahrgastzählung						
081a	2BH	Besetzungs-Erfassungsgert, Fahrgastzählgerät	Messung ausführen	Türen schließen	1	181	2F	F = Fahrgastzählung						
	H		Adresse (1..8)											
82	2E	Besetzungs-Erfassungsgert, Fahrgastzählgerät	Fahrt aufgenommen	Wegimpulse nach Tür		181	2F	F = Fahrgastzählung						
082a	2ZH	Besetzungs-Erfassungsgert, Fahrgastzählgerät	Fahrt erkannt	Wegimpulse nach Tür	1	181	2F	F = Fahrgastzählung						
	H		Adresse (1..8)											
83	2E	Besetzungs-Erfassungsgert, Fahrgastzählgerät	Maßergebnis abfragen	Zeit nach DS 081	1	182	2Z	Besetzgrad mit Z = 0..5 Fahrgastzahlen mit 2H = Ernst, 2H = Ausst.						
	H		Adresse (1..8)			183	24H	Fahrgastzahlen mit (Adressbereich erweitert) 2H = Ernst, 2H = Ausst.						
083a	2BH	Besetzungs-Erfassungsgert, Fahrgastzählgerät	Nenne-Mess-Ergebnis	Z = 1 im DS 184	1	183	24H	Fahrgastzahlen mit (Adressbereich erweitert) 2H = Ernst, 2H = Ausst.						
	H		Adresse (1..15)											
083b	2ZH	Fahrgastzählgerät	Abfrage Zwischenergebnis											
84	2SH	Besetzungs-Erfassungsgert, Fahrgastzählgerät	Status-Abfrage	zyklisch	6	184	2SZ	Z = Status 1 = neue Daten 2 = Messung noch nicht beendet 3 = Gerät gestört	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceStatus	DeviceManagementService.GetDeviceStatusResponseStructure	DeviceState	Auf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 184 (Antwort).	
	H		Adresse (1..8)											
084a	2S	Besetzungs-Erfassungsgert, Fahrgastzählgerät	Nenne Status	zyklisch	6	184	2SZ	Z = Status 0 = I. O.	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceStatus	DeviceManagementService.GetDeviceStatusResponseStructure	DeviceState	Auf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse. Siehe auch DS 184	
084b	2L	Besetzungs-Erfassungsgert, Fahrgastzählgerät	Installation	BIS		181	2F							
85	2ZH	Fahrgastzählgerät mit Großmessung	Nenne Mess-Ergebnis	Z=1 im DS 184	1	185	2BH	Fahrgastzahlen mit 2H=Ernstiger klein 2H=Aussteiger klein 2H=Ernstiger groß 2H=Aussteiger groß						
	H		Adresse (1..15)											
085a	2M	Besetzung, Eichmessung durchführen												
90	2L	Ladegerät	Datum und Uhrzeit laden			190	2L6Z	Uhrzeit (hh mm ss)						
						191	2L6Z	Datum (TT MM JJ)						
						192	2L6Z	Beg. Sometzeit (TT MM)						
						193	2L6Z	Ende Sometzeit (TT MM)						
090a	2LZ	Prüfstecker	Lade Uhrzeit, Datum Z = Outung 0 = falsch 1 = I. O.	Testbetrieb zyklisch		190	2L6Z	Uhrzeit (hh mm ss)						
						191	2L6Z	Datum (TT MM JJ)						
						192	2L6Z	Beg. Sometzeit (TT MM)						
						193	2L6Z	Ende Sometzeit (TT MM)						
090a	2L	Funkur	Nenne	Aufrufen		196	2L6Z	Datum, Uhrzeit						
09	2S	Ladegerät	Parameterfeld laden			199	2L13Z							
093a	2LZ	Prüfstecker	Lade Speicher Z = Outung 0 = falsch 1 = I. O.	Testbetrieb		199	2L6H	abwenderspez. Daten laden (alle Zeichen)						
100a	20C	FAG	Statusabfrage	zyklisch	6	20Z	Status							
100b	C		C: Fahrtrichtung A oder B											
	20L20Z20C	FAG	Anzeigetext auf FAG	bei Textänderung			20Z							
	5Z		5Z: Textablenkung ZZ: Anzahl der anzuzeigenden Zeichen Z: Zeile (0..3) ZZ: Position n. Zeile, ab der der Eintrag erfolgt											
	n		Textzeichen (1..40)											
100c	20C	FAG	40C: Text				20Z							
100d	20BH	FAG	Befehlsabfrage (VDV-Fahrerarbeitsplatz KCM)				20Z							
	H1		Schaltzustand (z.B. On/Off, 1=Fußlifter)											
	H2		Schaltzustand (On/Off, 1=Ein)											
101a	00Z2	Wagenbus-Controller	Status-Abfrage		60		00Z2	Status	DeviceManagementService	DeviceManagementService.GetDeviceStatus	DeviceManagementService.GetDeviceStatusResponseStructure	DeviceState	Auf der Operation bedingt automatisch eine Antwort. Adressierung erfolgt über IP-Adresse.	
							00Z3H							
							00Z4H							
							00Z5H							
							00Z6H							
101b	00Z5SH	Wagenbus-Controller	Abfrage der Eingänge				00Z6H							
101c	00Z6SH	Wagenbus-Controller	Zähler nullen				00Z7							
101d	00Z7SH	Wagenbus-Controller	Alle Zähler nullen				00Z8							
101e	00Z8SH	Wagenbus-Controller	Ausgang setzen				00Z9							
101f	00Z9SH	Wagenbus-Controller	Impuls ausgeben				00Z0							









