Benutzerhandbuch

Istdaten-Server (IDS)

Dokumentversion: 1.82

Datum: 18.12.2020

Änderungshistorie

Version	Datum	Autor	Änderung / Anmerkung
1.00	01.03.2007	IO	Auslieferung
1.01	31.03.2007	IO	Erweiterung
1.02	03.04.2007	IO	Korrekturen, Ergänzung um Berechtigungen eines Benutzers aufgrund seiner administrierbaren/beschickbaren Umsysteme. Abschnitt: Konfiguration eines Benutzers
1.03	03.04.2007	IO	Erweiterte Statusantwort
1.04	04.04.2007	IO	Beschreibung der inkrementellen Suche nach Haltepunkten.
1.05	24.05.2007	MHK	Überarbeitung gemäß Kommentaren des VRR
1.06	11.06.2007	TR	Aktualisierung der Screenshots
1.07	20.06.2007	WB	Kleine Ergänzungen und Formatierung
1.08	22.06.2007	WB	Konfiguration Anschlussbereiche: Anschlusssignalisierungsvor- und Nachlaufzeit nicht je Zubringerhaltepunkt
1.09	09.08.2007	WB	Diverse Ergänzungen
1.10	18.10.2007	WB	Umfassende Überarbeitung und Ergänzung für alle Kapitel
1.11	15.01.2008	WB	Überarbeitung gemäß Kommentaren des VRR und Einfügen Abbildungs- und Tabellenverzeichnis
1.12	14.02.2008	WB	Korrektur Beschreibung E-Mail Adressen und Aktualisierung Screenshot
1.13	10.06.2008	WB	Aktualisierung Screenshots und Beschreibungen
1.14	21.07.2008	WB	Ergänzungen und Korrekturen
1.15	15.09.2008	WB	Ergänzung Export für Systemlog
1.16	16.10.2008	WB	Beschreibung halbautomatischer Infrastrukturimport
1.17	24.11.2008	WB	Konfiguration Mehrfachschnittstelle und Anpassungen Layout
1.18	27.11.2008	WB	Umbenennung Archiv in Datenhaltung
1.19	11.12.2008	WB	Ergänzungen zum Infrastrukturimport und Einstellungen zum VDV-Nachrichtenlog verschieben
1.20	11.06.2009	WB	Erweiterung Linientextimport und VDV-Dienste REF-DFI, REF-ANS
1.21	08.07.2009	WB	Korrektur Datum und Version
1.22	09.11.2010	WB	Erweiterung VDV-Dienst VIS, Erweiterung Prognoseautomat, Anpassung Bedienoberfläche
1.23	10.05.2011	WB	Anpassung Nachrichtenlog, VDV-Umsysteme und Infrastrukturimport
1.24	16.05.2011	WB	Konfiguration der Übermittlung von HP-Codes und Prognosen
1.25	26.05.2011	WB	Konfiguration von Fahrterstmeldungen als Komplettfahrt
1.26	07.06.2011	WB	Alte Fahrtdaten löschen
1.27	09.06.2011	WB	Erweiterung Infrastrukturimport (Metadaten/Abbildungslisten)
1.28	14.06.2011	WB	Aktualisierung Screenshots
1.29	30.06.2011	WB	Aktualisierung Screenshots
1.30	25.07.2011	WB	Akt. Fahrtinformation für Haltestellen und Haltepunkte
1.31	05.09.2011	WB	VDV-Versionsupdate
1.32	29.03.2012	WB	Erweiterung max. Zeitfenster für REF-AUS

1.33	27.04.2012	WB	Fahrtreferenz per Start- und Zielhalt
1.34	06.09.2012	WB	Feature Linienausblendung, Bezeichnung RIMOS, umsystem-spezifisches Statusabfrageintervall, Kategorien für Umsysteme, Beschreibung Plausibilitätsprüfung
1.35	17.09.2012	WB	Liste Lieferbeziehungen, Liste Umsysteme; DFI-Filterung
1.36	15.10.2012	WB	Aktualisierung Plausibilitätsprüfung
1.37	14.01.2013	WB	Bedeutung der Eingabe = leer bei "max. Vorschauzeit (Min.)" in "Anzeigerbesitzer DFI-Client" und neues Logo "Funkwerk TCC"
1.38	28.01.2013	WB	Fahrtensuche mit "Sollfahrt/Istfahrt" und Konfiguration REFAUS mit "täglich nach Bedarf"
1.39	07.02.3013	WB	Anpassung Formular und Bedienung Lieferbeziehungen
1.40	18.04.2013	WB	Fahrtensuche anhand Verspätung
1.41	02.10.2013	WB	AUS-Client: Vorschauzeit dispositive Maßnahmen (für frühzeitige Meldung dispositiver Maßnahmen)
1.42	24.10.2013	WB	Button "Fahrten löschen" für Umsysteme
1.43	29.11.2013	WB	Haltepunkte mit Liste der AZB und ASB
1.44	05.06.2014	WB	Aktualisierung Firmenlogo, VDV-Analyse, Abo-Haltepunkte u.a.
1.45	27.06.2014	WB	Aktualisierung Lieferbeziehungen
1.46	01.07.2014	WB	Aktualisierung Fahrtinformation
1.47	07.07.2014	WB	Neu Plausibilitätsprüfung
1.48	04.09.2014	WB	Aktualisierung E-Mail Konfiguration und Anschlussbereiche
1.49	09.09.2014	WB	Ergänzung für Abo-Haltepunkte und VDV-Analysen
1.50	19.09.2014	WB	Konfiguration Anzeige Fahrtziel in akt. Fahrtinformation
1.51	25.09.2014	WB	Überwachung der Datenlieferanten
1.52	14.10.2014	WB	E-Mail Versand von Fehlermeldungen
1.53	16.04.2015	WB	DFI-Parameter für verzögerte Fahrtabfahrtmeldung
1.54	31.08.2015	WB	Fahrtensuche nach Fahrtausfällen
1.55	29.09.2015	VP	AUS Client: Auch reine Solldaten übermitteln
1.56	19.02.2016	VP	AND-Kanäle: Angabe der Lieferanten und Empfänger
1.56	19.02.2016	VP	Fahrtensuche: keine Suche per Betriebstag, dafür Zusatzfahrten
1.56	19.02.2016	VP	Fachliches Log: Suche nach der Beschreibung
1.57	07.07.2016	VP	Verspätungsbegründungen in DFI-Client aus AUS-Daten
1.58	09.09.2016	JM	Gewünschter minimaler aktueller Solldatenhorizont
1.59	13.09.2016	JM	Filterung anhand der Zugnummer-Richtung
1.60	28.09.2016	JM	Suchfelder Fahrtbezeichner und HaltID sowie neue Spalte HaltID bei VDV-Analyse Exportmöglichkeiten des Nachrichtenlog als CSV oder ZIP
1.61	13.01.2017	JM	Status von Systemen: Spalte "Zeit der Statusantwort"
1.62	22.02.2017	JM	Erweiterung Fahrtensuche
1.63	06.03.2017	JM	In Umsystemansicht Umsystem VDV neu startbar
1.64	27.05.2017	KH	Erweiterung Fahrtensuche / Anschlussbereich / Anzeigerbereich
1.65	13.06.2017	KH	Erweiterung Fahrtensuche / VDV-Analyse
		JM	Neue Struktur Überwachung
1.66	06.09.2017	KH	Erweiterung Fahrtensuche
1.67	28.09.2017	JM	EFA-XML-Haltepunkt-Linien

1.68	12.10.2017	KH	Erweiterung Fahrtensuche / Erweiterung Benutzersuche
1.69	27.10.2017	JM	EFA-XML-Haltepunkt-Linien: Bezeichnung
1.70	08.11.2017	KH	Erweiterung Benutzersuche / Erweiterung Umsystemkonfiguration / Erweiterung Fahrtanzeige
1.71	10.11.2017	JM	Gleitende Abos (ANS, REFANS, REFDFI)
1.72	20.11.2017	KH	Erweiterung Fahrtsuche / Abonnementsuche / Umsystemstatus
1.73	05.01.2018	PH	VDV Konfiguration erweitert
1.74	17.01.2018	PH	Fahrtensuche Archivierung
1.75	13.02.2018	PH	Hinweistexte
1.76	12.03.2018	PH	Löschbutton in Objektmenüs eingefügt Infopane geändert
1.77	28.03.2018	PH	Willkommensseite angepasst
1.78	23.10.2018	KH	Anpassung an neue Funkionen und neue VDV-Versionen
1.79	14.05.2019	JM	VDV-Log-Appender: Entfernung veralteter Fehlerbezüge
1.80	21.01.2020	JM	SIRI
1.81	12.03.2020	JM	SIRI: Heartbeat am Participant konfigurierbar
1.82	18.12.2020	JM	Ergänzt: Speicherort der Halt-Linien-Tabelle für EFA-XML

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkungen 15
2 Allgemeines 16
2.1 Systemanforderungen 16
2.2 Login / Logout 17
2.3 Seitenstruktur 18
2.4 Menü 20
2.5 InfoPane 21
2.5.1 Benutzer 21
2.5.2 System Log 22
2.6 Listen 23
2.7 Export 25
2.8 Suche 26
2.8.1 Suche mit Suchkriterien 26
2.8.2 Inkrementelle Suche 26
2.9 Eingaben und Validierungen 28
2.10 Eingabe von Datum und Uhrzeit 29
2.11 Bedeutung von Rollen und Rechten 30
2.12 Auswahl von Anzeigerbereichen 31
2.12.1 Direkte Auswahl von Anzeigerbereichen 32
2.12.2 Auswahl über Anzeigerbereichsgruppen 33
2.12.3 Auswahl nach Haltepunkten 34
2.13 Konfliktlösung für Freitexte 34
3 Auskunft 38
3.1 Aktuelle Fahrtinformationen 38
3.2 Fahrten 40
3.2.1 Fahrtenübersicht 40
3.2.2 Fahrtensuche 42
4 Fahrgastinformation 48
4.1 Freitexte 48
4.1.1 Neuer Freitext 53
4.2 Serienfreitexte 57
4.2.1 Neuer Serienfreitext 60
4.3 Linienspezialtexte 62
4.4 Textvorlagen 65
4.4.1 Neue Textvorlage 67
4.5 Freitext zu Datum 68

5 Stammdaten 70
5.1 Infrastruktur 70
5.1.1 Verkehre 70
5.1.1.1 Neuer Verkehr 72
5.1.2 Haltestellen 72
5.1.2.1 Neue Haltestelle 74
5.1.3 Haltepunkte 75
5.1.3.1 Neuer Haltepunkt 77
5.1.3.2 Abo-Haltepunkte 79
5.1.4 Linien 81
5.1.4.1 Neue Linie 83
5.1.5 Infrastrukturimport 86
5.1.6 Ersetzungen in Abbildungslisten 103
5.1.6.1 Neue Ersetzung in Abbildungslisten 105
5.2 Anzeigerbereiche 106
5.2.1 Neuer Anzeigerbereich 109
5.3 Anzeigerbereichsgruppen 112
5.3.1 Neue Anzeigerbereichsgruppe 114
5.4 Anschlussbereiche 116
5.4.1 Neuer Anschlussbereich 117
5.5 Visualisierungsbereiche 120
5.5.1 Datenproduzierende Systeme 120
5.5.1.1 Neuer Bereich 122
5.5.2 Visualisierende Systeme 123
5.5.2.1 Neuer Bereich 124
5.6 Piktogramme 126
5.6.1 Neues Piktogramm 127
5.7 Freitextkontexte 128
5.7.1 Neue Freitextkontext 129
5.8 Organisationen 129
5.8.1 Neue Organisation 131
5.9 AND-Kanäle 132
5.9.1 Neuer AND-Kanal 133
5.10 EFA-XML Haltepunkte 134
5.10.1 Neuer EFA-XML-Haltepunkt 135
6 Konfiguration 136
6.1 VDV-Umsysteme 136
6.1.1 Neues Umsystem 142
6.2 Lieferbeziehungen 172
6.3 Überwachungen 177
6.3.1 Überwachung der Datenlieferung 177
6.3.1.1 Neue Überwachung Datenlieferung 178
6.4 Manuelle Bedienung 179

6.5 VDV ... 185
6.6 E-Mail ... 189
6.7 Datenhaltung ... 191
6.8 VDV-Log-Appender ... 195
6.8.1 Neuer Appender ... 196
6.9 SIRI ... 197
6.9.1 Basiskonfiguration ... 198
6.9.2 Participants (Umsysteme) ... 201
6.9.2.1 Neuer Participant ... 204
6.9.3 SIRI-Lieferbeziehungen ... 206
7 Monitoring ... 208
7.1 Systemstatus ... 208
7.2 Status von Umsystemen ... 212
7.3 VDV-Nachrichtenlog ... 216
7.4 SIRI-Nachrichtenlog ... 230
7.5 VDV-Analysen ... 235
7.6 Abonnements ... 238
7.6.1 Server ... 238
7.6.2 Client ... 241
8 Administration ... 245
8.1 Rollen/Rechte ... 245
8.1.1 Neue Rolle ... 256
8.2 Benutzer ... 258
8.2.1 Neuer Benutzer ... 263
8.3 Benutzersitzungen ... 267
8.4 Fachliches Log ... 268
8.5 System Log ... 273
9 Hilfe ... 279
10 Index ... 280
11 Anhang ... 283
11.1 HTTP Status Codes Tabelle ... 283

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Login ... 17
Abbildung 2: Loginfehler ... 17
Abbildung 3: Willkommensseite ... 18
Abbildung 4: Menüstruktur ... 20
Abbildung 5: InfoPane ... 21
Abbildung 6: Listenaufbau ... 23
Abbildung 7: Dateiexport ... 25
Abbildung 8: Suchkriterien ... 26
Abbildung 9: Suche ... 27
Abbildung 10: Auswahl ... 27
Abbildung 11: Eingabefehler ... 29
Abbildung 12: Kalender ... 30
Abbildung 13: Rollen und Rechte ... 31
Abbildung 14: Auswahlvarianten für Anzeigerbereiche ... 31
Abbildung 15: Auswahl Anzeigerbereich ... 32
Abbildung 16: Auswahl Anzeigerbereichsgruppe ... 33
Abbildung 17: Auswahl Haltepunkt ... 34
Abbildung 18: Konfliktlösung für Freitexte ... 36
Abbildung 19: Menü Auskunft ... 38
Abbildung 20: Aktuelle Fahrtinformationen ... 38
Abbildung 21: Liste Fahrtinformationen ... 39
Abbildung 22: Menü Fahrten ... 40
Abbildung 23: Fahrtenübersicht ... 41
Abbildung 24: Suche Fahrten ... 42
Abbildung 25: Liste Fahrten ... 44
Abbildung 26: Detailansicht Sollfahrt ... 45
Abbildung 27: Detailansicht Istfahrt ... 46
Abbildung 28: Menü Fahrgastinformation ... 48
Abbildung 29: Suche Freitexte ... 49
Abbildung 30: Liste Freitexte ... 50
Abbildung 31: Detailansicht Freitext - Basisdaten ... 51
Abbildung 32: Detailansicht Freitext - Freitextkonflikte ... 52
Abbildung 33: Detailansicht Freitext - Anzeigeübersicht ... 52

Abbildung 34: Neuer Freitext ... 54
Abbildung 35: Suche Serienfreitexte ... 57
Abbildung 36: Liste Serienfreitexte ... 58
Abbildung 37: Detailansicht Serienfreitext ... 59
Abbildung 38: Neuer Serienfreitext ... 61
Abbildung 39: Auswahl und Bearbeiten Linienspezialtexte ... 62
Abbildung 40: Anzeigen Linienspezialtexte ... 64
Abbildung 41: Suche Textvorlagen ... 66
Abbildung 42: Liste Textvorlagen ... 66
Abbildung 43: Detailansicht Textvorlage ... 67
Abbildung 44: Neue Textvorlage ... 68
Abbildung 45: Suche und Liste Freitexte nach Datum ... 69
Abbildung 46: Menü Stammdaten ... 70
Abbildung 47: Menü Infrastruktur ... 70
Abbildung 48: Liste Verkehre ... 71
Abbildung 49: Neuer Verkehr ... 72
Abbildung 50: Suche Haltestellen ... 73
Abbildung 51: Liste Haltestellen ... 73
Abbildung 52: Detailansicht Haltestellen ... 74
Abbildung 53: Neue Haltestelle ... 75
Abbildung 54: Suche Haltepunkte ... 75
Abbildung 55: Liste Haltepunkte ... 76
Abbildung 56: Detailansicht Haltepunkte ... 77
Abbildung 57: Neuer Haltepunkt ... 78
Abbildung 58: Suche Abo-Haltepunkte ... 80
Abbildung 59: Liste Abo-Haltepunkte ... 81
Abbildung 60: Suche Linien ... 82
Abbildung 61: Liste Linien ... 82
Abbildung 62: Detailansicht Linie ... 83
Abbildung 63: Neue Linie ... 84
Abbildung 64: Ergänzen Linie ... 85
Abbildung 65: Verzeichnis Infrastrukturimport ... 87
Abbildung 66: Start Infrastrukturimport ... 88
Abbildung 67: Bestätigung Start Infrastrukturimport ... 88
Abbildung 68: Vorbereitung Infrastrukturimport ... 89

Abbildung 69: Differenzliste Infrastrukturdaten 90
Abbildung 70: Durchführung Infrastrukturimport 100
Abbildung 71: Beendigung Infrastrukturimport 100
Abbildung 72: Liste Ersetzungen in Abbildungslisten 103
Abbildung 73: Neue Ersetzung in Abbildungslisten 105
Abbildung 74: Suche Anzeigerbereiche 106
Abbildung 75: Liste Anzeigerbereiche 107
Abbildung 76: Detailansicht Anzeigerbereich 109
Abbildung 77: Neuer Anzeigerbereich 110
Abbildung 78: Suche Anzeigerbereichsgruppen 112
Abbildung 79: Liste Anzeigerbereichsgruppen 113
Abbildung 80: Detailansicht Anzeigerbereichsgruppe 114
Abbildung 81: Neue Anzeigerbereichsgruppe 115
Abbildung 82: Suche Anschlussbereiche 116
Abbildung 83: Liste Anschlussbereiche 116
Abbildung 84: Detailansicht Anschlussbereich 117
Abbildung 85: Neuer Anschlussbereich 118
Abbildung 86: Menü Visualisierungsbereiche 120
Abbildung 87: Suche Visualisierungsbereiche datenproduzierender Systeme 120
Abbildung 88: Liste Visualisierungsbereiche datenproduzierender Systeme 121
Abbildung 89: Detailansicht Visualisierungsbereich datenproduzierender Systeme 121
Abbildung 90: Neuer Visualisierungsbereich datenproduzierender Systeme 122
Abbildung 91: Suche Visualisierungsbereiche visualisierender Systeme 123
Abbildung 92: Liste Visualisierungsbereiche visualisierender Systeme 123
Abbildung 93: Detailansicht Visualisierungsbereich visualisierender Systeme 124
Abbildung 94: Neuer Visualisierungsbereich visualisierender Systeme 125
Abbildung 95: Liste Piktogramme 127
Abbildung 96: Neues Piktogramm 128
Abbildung 97: Liste Freitextkontexte 128
Abbildung 98: Neuer Freitextkontext 129
Abbildung 99: Liste Organisationen 130
Abbildung 100: Detailansicht Organisationen 130
Abbildung 101: Neue Organisation 131
Abbildung 102: Liste AND-Kanäle 132
Abbildung 103: Detailansicht AND-Kanal 133

Abbildung 104: Detailansicht AND-Kanal mit Lieferanten und Empfängern 133
Abbildung 105: Neuer AND-Kanal 134
Abbildung 106: Liste EFA-XML-Haltepunkte 134
Abbildung 107: Neuer EFA-XML Haltepunkt 135
Abbildung 108: Menü Konfiguration 136
Abbildung 109: Liste VDV-Umsysteme 137
Abbildung 110: Detailansicht Basisdaten für Umsystem 139
Abbildung 111: Detailansicht VDV-Dienst für Umsystem 141
Abbildung 112: Alte Fahrtdaten löschen 142
Abbildung 113: Neues Umsystem 143
Abbildung 114: Aktivierung VDV-Dienst 146
Abbildung 115: Konfiguration Clientdienste 147
Abbildung 116: Clientdienst REF-DFI 148
Abbildung 117: Clientdienst DFI 149
Abbildung 118: Clientdienst REF-AUS 150
Abbildung 119: Clientdienst AUS 152
Abbildung 120: Clientdienst REF-ANS 154
Abbildung 121: Clientdienst ANS 155
Abbildung 122: Clientdienst AND 156
Abbildung 123: Clientdienst VIS 157
Abbildung 124: Konfiguration Serverdienste 158
Abbildung 125: Serverdienst REF-DFI 160
Abbildung 126: Serverdienst DFI 161
Abbildung 127: Serverdienst REF-AUS 163
Abbildung 128: Serverdienst AUS 165
Abbildung 129: Serverdienst REF-ANS 167
Abbildung 130: Serverdienst ANS 168
Abbildung 131: Serverdienst AND 169
Abbildung 132: Serverdienst VIS 171
Abbildung 133: Lieferbeziehungen 173
Abbildung 134: Filterung Lieferbeziehungen 175
Abbildung 135: Suche Überwachungen Datenlieferung 177
Abbildung 136: Liste Überwachungen Datenlieferung 177
Abbildung 137: Detailansicht Überwachung 178
Abbildung 138: Neue Überwachung 179

Abbildung 139: Ansicht Manuelle Bedienung 180
Abbildung 140: Bearbeitung Manuelle Bedienung 181
Abbildung 141: Ansicht Parameter VDV-Kommunikation 186
Abbildung 142: Bearbeitung Parameter VDV-Kommunikation 187
Abbildung 143: Ansicht E-Mail 190
Abbildung 144: Bearbeiten E-Mail 190
Abbildung 145: Ansicht Parameter Datenhaltung 192
Abbildung 146: Bearbeitung Parameter Datenhaltung 193
Abbildung 147: Liste VDV-Log-Appender 195
Abbildung 148: Detailansicht VDV-Log-Appender 196
Abbildung 149: Neuer VDV-Log-Appender 197
Abbildung 150: Menü SIRI 198
Abbildung 151: Ansicht Parameter SIRI-Kommunikation 199
Abbildung 152: Bearbeitung Parameter SIRI-Kommunikation 200
Abbildung 153: Liste SIRI-Participants 201
Abbildung 154: Detailansicht Participant (Allgemein) 202
Abbildung 155: Detailansicht Participant als SX Empfänger 203
Abbildung 156: Detailansicht Participant Schaltflächen 203
Abbildung 157: Neuer Participant (allgemein) 204
Abbildung 158: Neuer Participant als SX Empfänger 205
Abbildung 159: Neuer Participant Schaltflächen 206
Abbildung 160: Lieferbeziehungen 206
Abbildung 161: Menü Monitoring 208
Abbildung 162: System Informationen 209
Abbildung 163: Auswahl Status von Systemen 213
Abbildung 164: Liste Status von Systemen 214
Abbildung 165: Liste Status von Systemen mit Historie 215
Abbildung 166: Statusanfrage 216
Abbildung 167: Suche VDV-Nachrichtenlog 217
Abbildung 168: Liste VDV-Nachrichtenlog 219
Abbildung 169: Detailansicht VDV-Nachrichtenlog 221
Abbildung 170: Alternative Ansicht VDV-Nachrichtenlog 222
Abbildung 171: Auffälligkeiten im VDV Nachrichtenlog 223
Abbildung 172: Suche SIRI-Nachrichtenlog 230
Abbildung 173: Liste SIRI-Nachrichtenlog 232

Abbildung 174: Detailansicht SIRI-Nachrichtenlog 233
Abbildung 175: Alternative Ansicht SIRI-Nachrichtenlog 234
Abbildung 176: Suche VDV Analyse 235
Abbildung 177: Liste VDV Analyse 237
Abbildung 178: Menü Abonnements 238
Abbildung 179: Suche Serverabonnements 238
Abbildung 180: Liste Serverabonnements 239
Abbildung 181: Detailansicht Serverabonnements 240
Abbildung 182: Löschen und Einrichten Clientabonnements 241
Abbildung 183: Suche Clientabonnements 241
Abbildung 184: Liste Clientabonnements 242
Abbildung 185: Detailansicht Clientabonnement 243
Abbildung 186: Menü Administration 245
Abbildung 187: Liste Rollen 246
Abbildung 188: Liste Rollenrechte 247
Abbildung 189: Bearbeitung Rollenrechte 248
Abbildung 190: Neue Rolle 256
Abbildung 191: Suche Benutzer 258
Abbildung 192: Liste Benutzer 259
Abbildung 193: Detailansicht Benutzer 260
Abbildung 194: Bearbeiten Kennwort 261
Abbildung 195: Neuer Benutzer 264
Abbildung 196: Liste Benutzersitzungen 267
Abbildung 197: Fehlermeldung 267
Abbildung 198: Suche Fachliches Log 268
Abbildung 199: Liste Fachliches Log 271
Abbildung 200: Detailansicht Fachliches Log 272
Abbildung 201: Suche System Log 273
Abbildung 202: Liste System Log 276
Abbildung 203: Detailansicht System Log 277

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Listensymbole für Blättern 23
Tabelle 2: Listensymbole für Sortieren 24
Tabelle 3: Zeitformate 29
Tabelle 4: Symbole für Freitextformatierung 55
Tabelle 5: Auswahl Textattribute 56
Tabelle 6: Prüfkategorien und Prüfthemen 223
Tabelle 7: Prüfergebnisse und Meldungstexte 224
Tabelle 8: VDV Fehlermeldungen 228
Tabelle 9: Benutzerrechte 250
Tabelle 10: Rechte und Aktionen 262
Tabelle 11: Objektklassen 268
Tabelle 12: Aktionen 269
Tabelle 13: Typen Systemmeldung 274
Tabelle 14: Kategorien Systemmeldung 274
Tabelle 15: HTTP Status Codes 283

1 Vorbemerkungen

IDS verfolgt das Ziel, die gemäß VDV 453 / 454 rein bilaterale Kopplung von Betriebsleit- und Auskunftssystemen durch ein Zentralsystem aufzulösen. IDS ist auf eine zentrale Kommunikation der angeschlossenen Umsysteme (Satellitensysteme) ausgerichtet. Die Umsysteme kommunizieren nicht mehr direkt, sondern nur noch über IDS miteinander. Die Schnittstellen entsprechen der VDV Schrift 453 und 454. IDS ist ein hochverfügbares und skalierbares System und besteht aus mehreren Applikations- und Datenbankservern.

Die Arbeitsgrundlage von IDS bildet *RIMOS,* eine Software-Plattform zur Client- und Server-Konfiguration der angeschlossenen Umsysteme in Abhängigkeit von den benötigten VDV-Diensten. *RIMOS* ermöglicht die zentrale Verarbeitung, Verwaltung, Bündelung, Filterung und Umwandlung von Daten gemäß den VDV-Diensten. Die Kommunikationsschicht bedient sich des in der VDV-Schrift definierten einheitlichen Verfahrens zur Datenanforderung und zum Datenaustausch. Dieses Verfahren wird als *Abonnement-Verfahren* bezeichnet. Es ist für alle fachlichen Dienste gleich und stellt somit die Infrastruktur für die Schnittstelle dar. *RIMOS* wickelt das Abonnement-Verfahren und damit den Datenaustausch mit den Umsystemen aktiv und selbständig ab. *RIMOS* sorgt für ein Wiederaufsetzen der Kommunikation nach einem Abbruch und startet automatisch die Wiederholung von fehlgeschlagenen Verbindungen. *RIMOS* besitzt eine Web-Bedienoberfläche, über die das gesamte IDS konfiguriert und analysiert werden kann.

Hinweis:
Die Bedienung und Administration des Systems wird in diesem Dokument durch eine Vielzahl von Abbildungen (Screenshots) veranschaulicht. Die in den Abbildungen vorkommenden Symbole, Namen und Bezeichnungen haben beispielhaften Charakter und können von der realen Bedienoberfläche abweichen.

2 Allgemeines

2.1 Systemanforderungen

Der Zugriff auf IDS erfolgt über die *Web-Bedienoberfläche* der Software-Plattform *RIMOS*. Diese wird über einen geeigneten *Web-Browser* auf einem mit dem *Internet bzw. Intranet verbundenen Computer* aufgerufen. Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- **Betriebssystem**: Microsoft Windows oder Linux
- **Web-Browser**: Microsoft Internet Explorer oder Mozilla Firefox

Die Web-Bedienoberfläche von IDS ist optimiert für *MS Internet Explorer* und eine *Bildschirmauflösung von 1024 x 768 Pixel*. Der Web-Browser muss so konfiguriert sein, dass er *Popup-Fenster* für die Web-Bedienoberfläche zulässt.

2.2 Login / Logout

Die Web-Bedienoberfläche wird über den Web-Browser durch Eingabe der *Adresse* des Web-Servers aufgerufen. Dafür ein Beispiel:

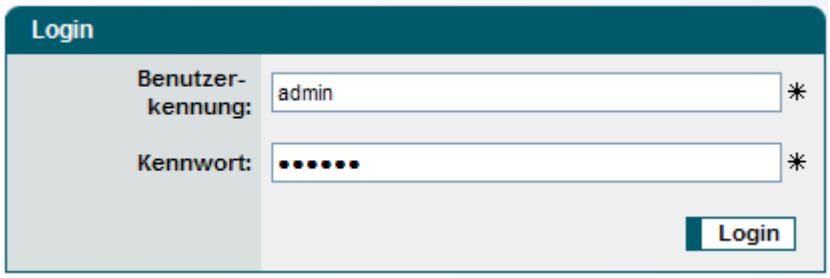
http://217.70.161.114:8080/webgui

In diesem Beispiel stellt *217.70.161.114* die IP-Adresse und *8080* die Port-Nummer des Web-Servers dar. Die genaue IP-Adresse und Port-Nummer können bei dem zuständigen Administrator erfragt werden.

Der Zugriff auf die Web-Bedienoberfläche kann durch Eintrag in die *Favoriten* des Web-Browsers oder durch Erstellen einer *Verknüpfung* auf dem Desktop vereinfacht werden.

Um IDS administrieren und analysieren zu können, muss sich der Benutzer anmelden (*Login*). Dazu ist die Angabe einer *Benutzerkennung* und eines *Kennworts* erforderlich.

Abbildung 1: Login



Ist die Eingabe von Benutzerkennung oder Kennwort fehlerhaft, wird eine entsprechende Meldung angezeigt und der Benutzer aufgefordert, eine erneute Eingabe zu tätigen.

Abbildung 2: Loginfehler

Die Berechtigungen, die ein Benutzer im System hat, entscheiden im Folgenden darüber, welche Funktionen der Benutzer nutzen kann. Die Berechtigungen in Form von so genannten Rollen werden durch einen Administrator vergeben.

Die Benutzerkennung, mit der ein Benutzer bei der Anwendung angemeldet ist, wird u. a. auch zur Protokollierung aller Aktionen dieses Benutzers verwendet. Daher ist es wichtig, dass jeder Benutzer mit eigener Benutzerkennung bei der Anwendung angemeldet ist.

Nach Beendigung der Arbeit sollte der Benutzer sich beim System abmelden (*Logout*). Der Link zum Abmelden befindet sich in der rechten oberen Fensterecke unterhalb der Benutzerkennung. Das Abmelden erfolgt nach längerer Inaktivität auch

automatisch. Alternativ kann auch ein Administrator ein Logout eines Benutzers erzwingen.

2.3 Seitenstruktur

Nach erfolgreichem Login präsentiert sich dem Benutzer die (ggf. abhängig von seiner Rolle unterschiedliche) Begrüßungsseite der *RIMOS* Plattform. Der grundlegende Aufbau der Seiten ist jedoch immer gleich und wird im Folgenden erläutert.

Abbildung 3: Willkommensseite

Mit Klick auf das oben links befindliche *Betreiberlogo* (hier:) wird auf die Homepage des Betreibers verzweigt.

Mit Klick auf das unten links befindliche *Herstellerlogo* (hier:) wird auf die Homepage des Systemherstellers verzweigt.

Mit Klick auf das oben rechts befindliche *Produktlogo (hier:*) wird in die Anzeige der aktuellen *System Informationen* verzweigt (siehe Kapitel *7.1 Systemstatus*).

Auf der linken Seite befindet sich unterhalb des Betreiberlogos das *Menü*, in dem der jeweils aktive Menüpunkt entsprechend markiert ist. Darunter ist der aktuelle Softwarestand (Version, Build, Datum) angegeben.

Auf der rechten Seite befindet sich unterhalb des Produktlogos ein Bereich mit Informationen für den aktuell angemeldeten Benutzer, die so genannte *InfoPane*. Sowohl Menü als auch InfoPane werden in den nachfolgenden Abschnitten gesondert erläutert.

In der Mitte befindet sich der *Inhaltsbereich*, in dem Eingaben getätigt, Listen und Einträge dargestellt sowie Aktionen ausgeführt werden. Dem Prinzip einer Web-Applikation folgend, entspricht der dargestellte Inhalt immer dem Zustand zum

Zeitpunkt des Seitenaufbaus, also zu dem Zeitpunkt an dem der Benutzer einen Menüpunkt angewählt, einen Link geklickt oder eine Aktion ausgeführt hat. Ändern sich Daten nach diesem Zeitpunkt, führt nur ein erneuter Seitenaufbau zur Darstellung der Änderung (Ausnahme: InfoPane).

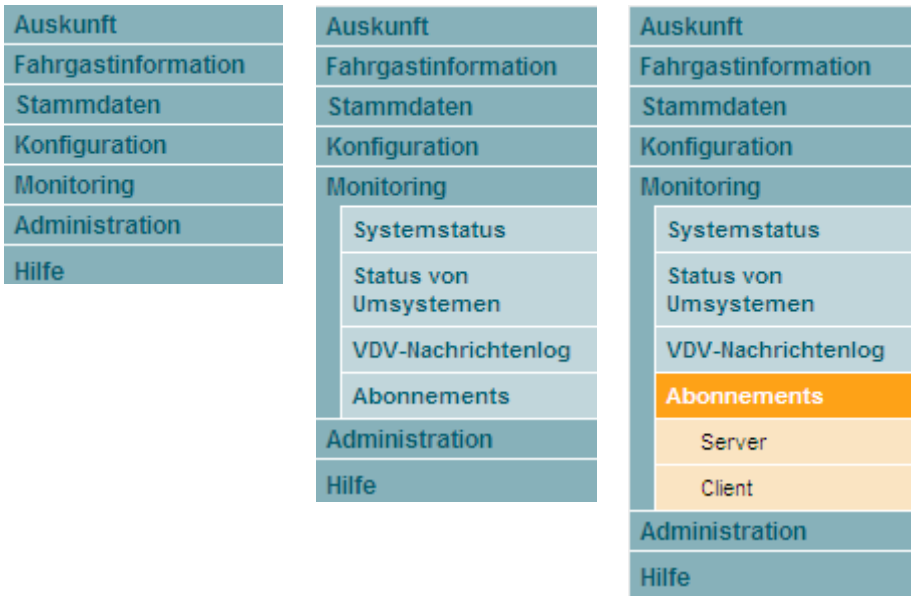
2.4 Menü

Über das Menü sind die grundlegenden Seiten und Funktionen der Anwendung erreichbar. Weitere Aktionen können u. U. aus den Seiten der Anwendung heraus ausgelöst werden.

Das Menü ist *dynamisch* aufgebaut, durch Wahl eines Menüpunkts wird entweder eine Seite aufgerufen oder ein Untermenü eingeblendet, in dem weitere Menüpunkte angeboten werden.

Die Menüs sind außerdem *Rechte-sensitiv*, d. h. abhängig von den Rechten, die ein Benutzer hat (über die Rollen zu denen ein Benutzer gehört), werden bestimmte Menü-Punkte, die ein Benutzer nicht auswählen darf, auch nicht dargestellt (siehe Kapitel *2.11 Bedeutung von Rollen und Rechten*).

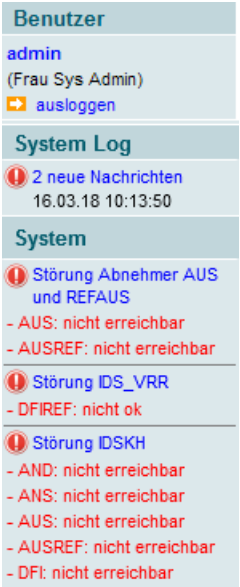
Abbildung 4: Menüstruktur



2.5 InfoPane

Die *InfoPane* dient zur allgemeinen Information und für Status-Anzeigen unabhängig von der Stelle in der Anwendung, in der sich ein Benutzer gerade aufhält. Anders als an den meisten anderen Stellen der Anwendung aktualisieren sich die Informationen in diesem Bereich automatisch, ohne dass der Benutzer eine entsprechende Anfrage an den Server richten muss.

Abbildung 5: InfoPane



2.5.1 Benutzer

Im Abschnitt *Benutzer* wird der aktuell angemeldete Benutzer angezeigt.

Ein Klick auf Benutzer verzweigt in die Liste der derzeitig am System *angemeldeten Benutzer* (siehe Kapitel 8.3 *Benutzersitzungen*).

Ein Klick auf die *Benutzerkennung* (hier: admin) verzweigt in die *Detailansicht des Benutzers* (siehe Kapitel 8.2 *Benutzer*).

Über den Link ausloggen kann sich der Benutzer bei der Anwendung *abmelden* (siehe Kapitel 2.2 *Login / Logout*).

2.5.2 System Log

Im Abschnitt *System Log* wird die Anzahl der Einträge des System-Logs dargestellt, die der aktuell angemeldete Benutzer noch nicht eingesehen hat (in der Regel wird dies nur für Administratoren sichtbar sein).

Ein Klick auf System Log verzweigt in die Anzeige des *System Log* (siehe Kapitel *8.5 System Log*).

Der Abschnitt *System Log* wird nur dann angezeigt, wenn der gerade angemeldete Benutzer vom Administrator dazu berechtigt wurde, über die System-Log-Nachrichten benachrichtigt zu werden (siehe Kapitel *8.1 Rollen/Rechte* und System

Der Abschnitt *System* dient der Benachrichtigung der entsprechend berechtigten Benutzer über Ereignisse im Zusammenhang mit der Kommunikation zwischen IDS und den Umsystemen, so z. B. wenn ein Umsystem nicht mehr auf Status-Anfragen reagiert oder eine Störung meldet. Es wird je Umsystem und VDV-Dienst der Zeitpunkt angezeigt, an dem die Störung in IDS bekannt wurde. Verhält sich ein Umsystem wieder korrekt, wird die Meldung automatisch aus der Anzeige entfernt.

Ein Klick auf System verzweigt in die Suchmaske für die *Statusanzeige von angeschlossenen Umsystemen* (siehe Kapitel *7.2 Status von Umsystemen*).

Mit Klick auf den Link einer angezeigten Umsystem-Störung (z.B. Störung IDS_VRR) wird in die *Statusansicht des gestörten Umsystems* verzweigt.

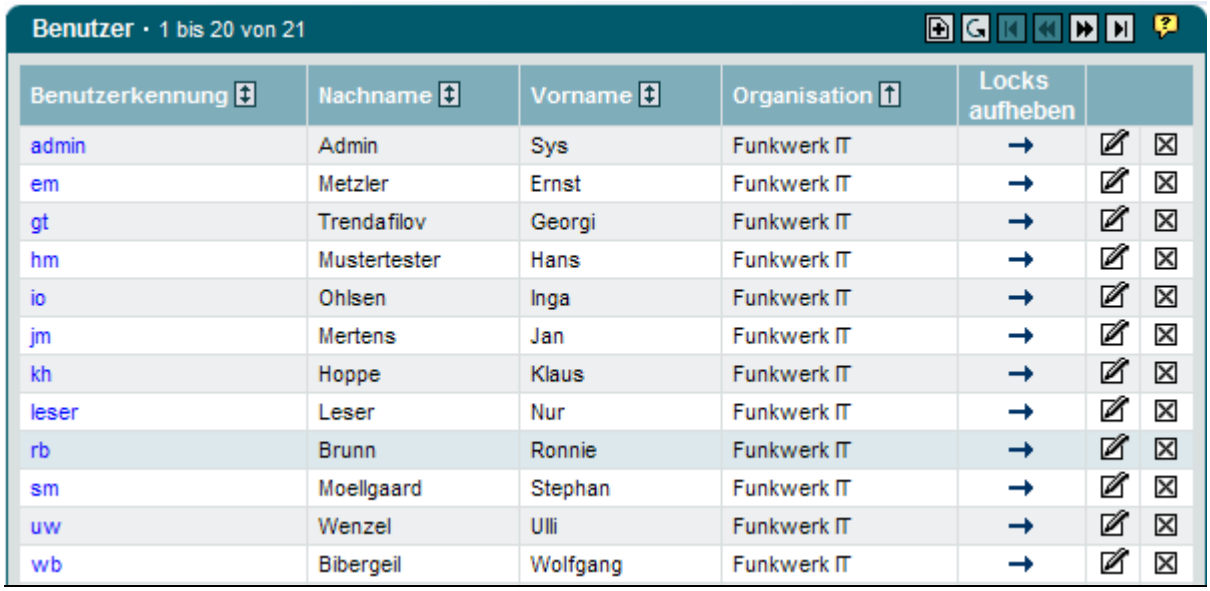
Der Abschnitt *System* wird nur dann angezeigt, wenn der gerade angemeldete Benutzer vom Administrator dazu berechtigt wurde, über die Störungen von Umsystemen benachrichtigt zu werden (siehe Kapitel *8.1 Rollen/Rechte* und *8.2 Benutzer).*

2.6 Listen

Alle Elemente die eingesehen, erfasst oder bearbeitet werden können, werden in der Regel in einer *Listenansicht* dargestellt. Diese Darstellung dient nicht nur der Übersicht, sondern auch der Suche und weiteren Aktionen, wie dem Einsehen, Bearbeiten oder Löschen bestimmter Einträge.

Alle Listen haben den gleichen Aufbau, der nachfolgend am Beispiel der Liste aller Benutzer erläutert wird.

Abbildung 6: Listenaufbau



Benutzer · 1 bis 20 von 21

Benutzerkennung	Nachname	Vorname	Organisation	Locks aufheben		
admin	Admin	Sys	Funkwerk IT	→		
em	Metzler	Ernst	Funkwerk IT	→		
gt	Trendafilov	Georgi	Funkwerk IT	→		
hm	Mustertester	Hans	Funkwerk IT	→		
io	Ohlsen	Inga	Funkwerk IT	→		
jm	Mertens	Jan	Funkwerk IT	→		
kh	Hoppe	Klaus	Funkwerk IT	→		
leser	Leser	Nur	Funkwerk IT	→		
rb	Brunn	Ronnie	Funkwerk IT	→		
sm	Moellgaard	Stephan	Funkwerk IT	→		
uw	Wenzel	Ulli	Funkwerk IT	→		
wb	Bibergeil	Wolfgang	Funkwerk IT	→		

In der Titelleiste der Liste wird immer angezeigt, welche Elemente in der Liste dargestellt werden (hier: *Benutzer*). Ist die Anzahl der Elemente der Liste zu groß, werden nicht alle Elemente auf einmal, sondern nur ein Ausschnitt davon dargestellt. In der Titelleiste wird neben dem Namen der Listenobjekte angegeben, wie viele Elemente die Liste insgesamt enthält und wie viele davon auf dieser Seite dargestellt werden.

Mit den Buttons auf der rechten Seite der Titelleiste kann durch die Liste *geblättert* werden. Dabei ist die Bedeutung der Symbole wie folgt:

Tabelle 1: Listensymbole für Blättern

Symbol	Erläuterung
	blättert zur nächsten Seite der Liste
	blättert zur vorherigen Seite der Liste
	blättert zur letzten Seite der Liste
	blättert zur ersten Seite der Liste

Der Gesamtumfang der maximalen Zeilen einer Liste wird durch den Systemparameter *„Max. Anzahl Tabelleneinträge“* und die maximale Anzahl der Zeilen pro Seite einer Liste wird durch den Systemparameter *„Max. Anzahl Tabelleneinträge pro Seite“* begrenzt und kann über den Menüpunkt ***Konfiguration - Manuelle Bedienung*** geändert werden (siehe Kapitel 6.4 *Manuelle Bedienung*).

Dem Prinzip einer Webanwendung folgend wird die Liste der Einträge zu dem Zeitpunkt generiert, an dem der Benutzer die entsprechende Seite angefordert hat. Ändern sich danach die Einträge oder kommen neue Einträge hinzu beziehungsweise entfallen Einträge, wird dies in der dargestellten Liste erst angezeigt, wenn der Benutzer die Seite erneut anfordert. Alternativ kann die Liste durch Klick auf das Symbol *aktualisiert* werden. Dabei werden die zu diesem Zeitpunkt verfügbaren Daten vom Server angefordert und in der Liste dargestellt.

Verfügt der Benutzer über eine ausreichende Berechtigung kann in einigen Listen über den Button ein *neuer Eintrag* zu dieser Liste hinzugefügt werden. Im obigen Beispiel würde so die Eingabeseite für einen neuen Benutzer erreicht werden.

Über den Button kann direkt die Online-Hilfe für die betreffende Liste aufgerufen werden (siehe Kapitel 9 Hilfe).

In den Spaltenköpfen der Liste ist angegeben, welche Attribute der Einträge in der Liste angezeigt werden. In der Regel wird es sich dabei nicht um alle Informationen handeln, die zu einem Eintrag vorliegen, sondern lediglich um einige wenige Angaben, um die Liste übersichtlich zu halten und einzelne Einträge identifizieren zu können.

Die Zeilen der Liste sind in der Regel nach den Einträgen in einer der Spalten sortiert. Die *Sortierung* kann durch den Benutzer verändert werden, so dass eine bessere Navigation oder Darstellung erreicht wird. Neben dem Spaltennamen befindet sich ein Symbol, welches die aktuelle Sortierung der Liste anzeigt.

Tabelle 2: Listensymbole für Sortieren

Symbol	Erläuterung
	die Liste ist nicht nach den Einträgen dieser Spalte sortiert
	die Liste ist aufsteigend nach den Einträgen dieser Spalte sortiert (1,2,3,4,...A,B,C,..., usw.)
	die Liste ist absteigend nach den Einträgen dieser Spalte sortiert (Z,Y,X,..., 9,8,7,6,.... usw.)

Mit Klick auf einen Spaltennamen kann die Liste nach den Einträgen dieser Spalte (aufsteigend) sortiert werden. Ein erneuter Klick auf den Spaltennamen wechselt zwischen auf- und absteigender Sortierung. Es ist nicht möglich eine Liste nach mehr als einer Spalte zu sortieren.

Existiert für Einträge einer Liste eine Detailansicht, ist diese über einen Link auf den farblich markierten Eintrag (in der Regel in der ersten Spalte) der Liste zu erreichen.

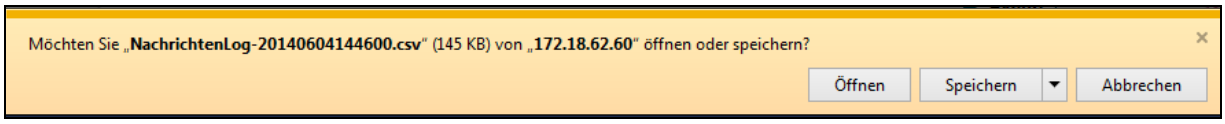
Liegen für den Benutzer ausreichende Berechtigungen vor, sind weitere Aktionen verfügbar, die genau einen Eintrag der Liste betreffen und über entsprechende

Schaltflächen in den Zeilen der Listen erreichbar sind. Die Schaltfläche eröffnet eine Bearbeitungsmaske für den gewählten Eintrag. Die Schaltfläche führt zum Löschen des Eintrags dieser Zeile. Daneben kann es weitere Aktionen geben, die jeweils gesondert beschrieben werden.

2.7 Export

Einige Listen bieten eine *Exportfunktion* (Dateidownload) an, die über die Schaltfläche **Export** erreicht wird. Das Ergebnis des Exports ist eine Datei, die eine tabellarische Aufstellung aller Listeneinträge in Textform und mit Semikolon getrennt enthält. Diese Datei kann vom Benutzer unter einem wählbaren Namen in ein wählbares Verzeichnis abgelegt und anschließend mit einem Programm zur Tabellen- oder Textverarbeitung weiter verarbeitet werden.

Abbildung 7: Dateiexport

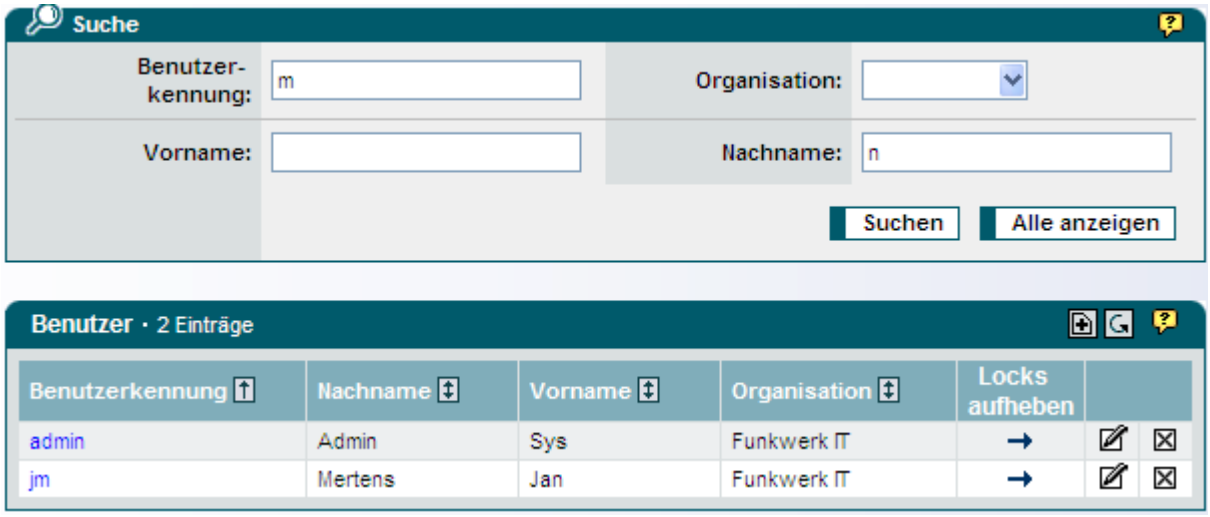


2.8 Suche

2.8.1 Suche mit Suchkriterien

Die gezielte Suche nach bestimmten Einträgen in einer Liste wird in den meisten Fällen durch Eingabe von *Suchkriterien* realisiert. Dazu werden oberhalb der Listenansichten entsprechende Filtereingabemasken angeboten. Angezeigt werden in der Liste dann nur die Elemente, die den angegebenen Filterkriterien entsprechen.

Abbildung 8: Suchkriterien



Wenn nichts anderes angegeben ist, sind die Suchkriterien immer UND-Verknüpfungen. Das bedeutet, Einträge werden nur dann in der Liste angezeigt wenn *alle* angegebenen Suchkriterien erfüllt sind. Handelt es sich bei einem Suchkriterium um einen Text, werden alle Einträge angezeigt, die diese Eingabe enthalten, dabei wird nicht nach Groß- und Kleinschreibung unterschieden. In obigem Beispiel werden also alle Benutzer gefunden und angezeigt, die in der Benutzerkennung ein „m“ und im Nachnamen ein „n“ enthalten. Da im Beispiel im Feld *Vorname* keine Eingabe getätigt wurde, wird dieses Feld bei der Suche nicht berücksichtigt.

Ein Klick auf Suchen löst die Suche aus und zeigt die gefilterten Listenelemente an.

Ein Klick auf Alle anzeigen löscht eventuelle Eingaben in den Feldern der Suchmaske und zeigt die Liste ungefiltert an.

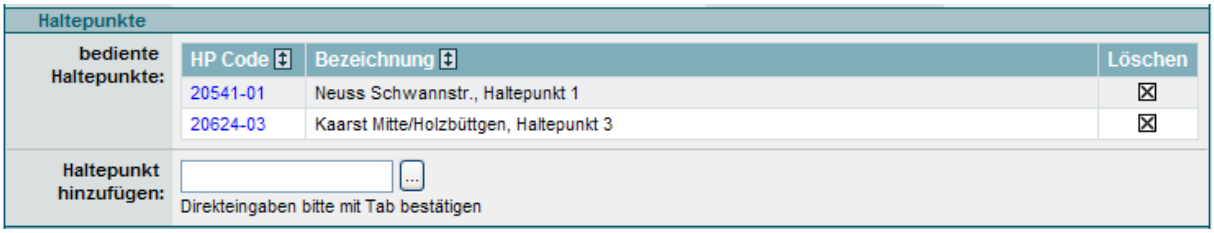
2.8.2 Inkrementelle Suche

Ein anderer verwendeter Suchmechanismus ist die so genannte *inkrementelle Suche*. Dabei wird nach einer vom Benutzer eingegebenen Zeichenfolge in mehreren Attributen des Objektes gesucht, wobei die gefilterten Objekte unmittelbar in einer Ergebnisliste angezeigt werden. Mit jedem weiteren vom Benutzer eingegebenen Zeichen wird die Menge der Einträge in der Ergebnisliste eingeschränkt. So kann

sich der Benutzer zu dem gesuchten Objekt *vorarbeiten*, auch wenn er nur vage Suchkriterien kennt.

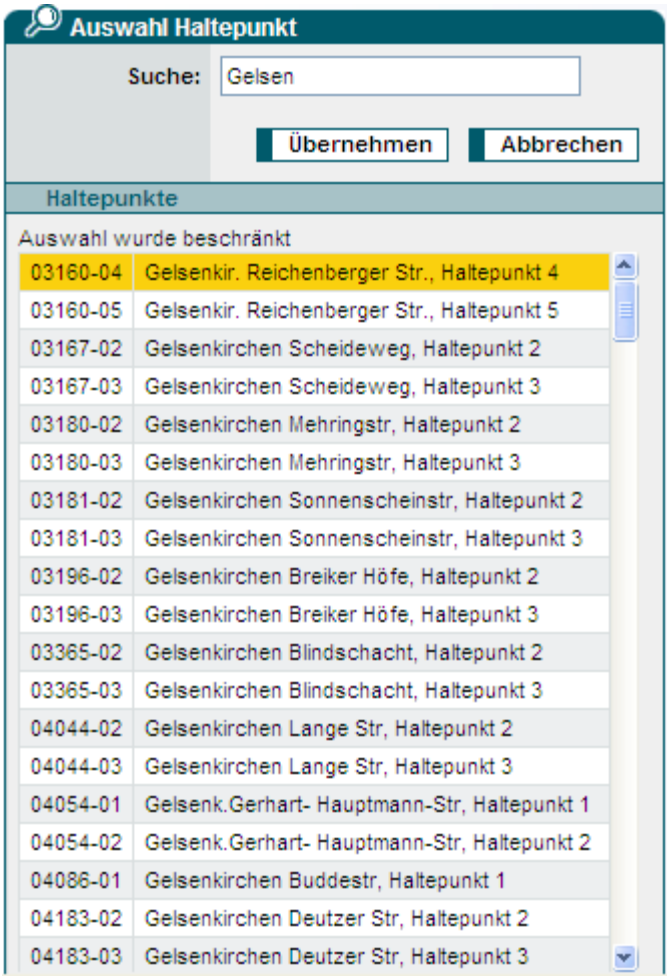
Dieses Prinzip wird beispielsweise bei der Suche nach Haltepunkten verwendet.

Abbildung 9: Suche



Durch einem Mausklick auf ... im Fensterabschnitt *Haltepunkte* (z. B. im Zuge der Bearbeitung von Anzeigerbereichen, Linien oder Anschlussbereichen) wird das Popup-Fenster *Auswahl Haltepunkt* gestartet.

Abbildung 10: Auswahl



Das Suchkriterium wird im Eingabenfeld *Suche* eingegeben. Im hier abgebildeten Beispiel erscheinen in der Ergebnisliste diejenigen Haltepunkte, welche die Zeichenfolge „Gelsen“ im Haltepunktcode oder in der Bezeichnung beinhalten. Das Eingeben eines Leerzeichens bewirkt die Auflistung *aller* Haltepunkte.

Ist der gewünschte Haltepunkt gefunden, kann er in der Liste durch Anklicken mit der Maus markiert und mit Übernehmen in die Auswahl aufgenommen werden, wobei das Popup Fenster geschlossen wird.

Ein Klick auf Abbrechen bewirkt das Schließen des Popup Fensters ohne ein Objekt in die Auswahl zu übernehmen.

2.9 Eingaben und Validierungen

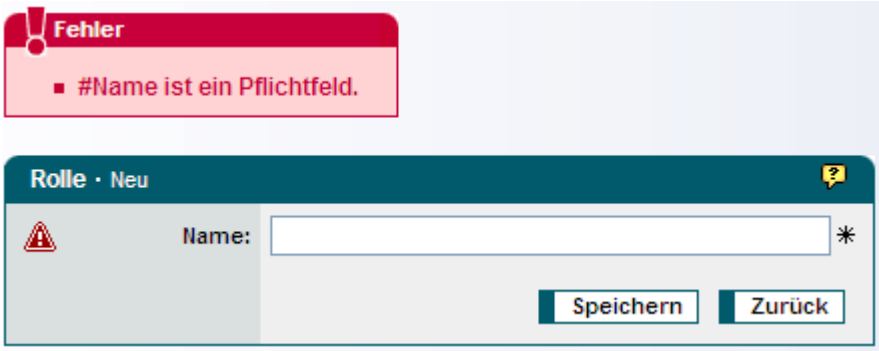
Verfügt der Benutzer über ausreichende Berechtigungen, kann er mittels der Anwendung bestimmte Einträge bearbeiten oder neu erfassen. Grundsätzlich wird zwischen *Bearbeitung* und *Neuerfassung* nicht unterschieden. In einigen Fällen werden bei Neuerfassung bestimmte Werte bereits vorbelegt sein (Default-Werte), die der Benutzer übernehmen oder ändern kann. In der Regel wird eine Bearbeitung oder Erfassung durch eine Aktion wie z. B. Speichern abgeschlossen. Ob die bearbeiteten Daten tatsächlich gespeichert werden, hängt davon ab, ob der Benutzer alle *Gültigkeitsregeln* eingehalten hat.

Gültigkeitsregeln können u. a. sein:

- Eingaben in Pflichtfelder
- korrekte Werte (z. B. Zahlen ohne Buchstaben)
- bestimmte Formate (z. B. muss ein Datum in einem bestimmten Format eingegeben werden)
- Wertebereiche (z. B. muss eine Zahl größer als 0 sein)

Der Benutzer wird in der Regel über bestehende Gültigkeitsregeln informiert. So zeigt ein Stern (*) hinter einem Eingabefeld an, dass es sich hierbei um eine Pflichtangabe handelt. Darüber hinaus kann es komplexere Gültigkeitsregeln geben, die mehrere Werte miteinander vergleichen, z. B. muss ein Datum hinter einem anderen liegen. Verletzt ein Benutzer eine dieser Gültigkeitsregeln, werden die Eingaben nicht gespeichert und es werden dem Benutzer detaillierte Hinweise auf die fehlerhaften Eingaben präsentiert.

Abbildung 11: Eingabefehler



In diesem Beispiel wurde versucht, eine neue *Rolle* zu speichern. Das Feld *Name* ist als Pflichtfeld gekennzeichnet. Eine Speicherung ist ohne diese Angabe nicht möglich.

2.10 Eingabe von Datum und Uhrzeit

Die Eingabe von *Datum* und *Uhrzeit* erfolgt wie die Eingabe anderer Angaben mittels eines Eingabefeldes. Dabei muss die Eingabe immer einem bestimmten Format entsprechen, damit das System den korrekten Wert erkennen kann. Ob in einem Eingabefeld ein Datum, eine Uhrzeit (ggf. mit Sekunden) oder Datum und Uhrzeit erwartet werden, ist jeweils am Eingabefeld vermerkt, oder es ist ein Wert in der korrekten Formatierung vorbelegt.

In der Spalte Format der nachfolgenden Tabelle steht T für Tag, M für Monat, J für Jahr, h für Stunde, m für Minute und s für Sekunde.

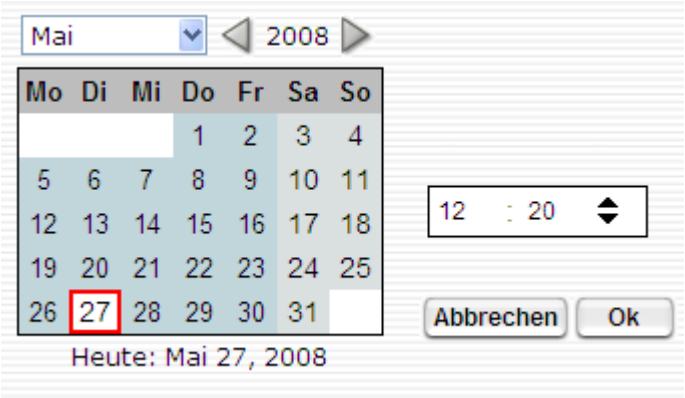
Tabelle 3: Zeitformate

Eingabe	Format	Beispiel
Datum	TT.MM.JJJJ	27.05.2008
Uhrzeit	hh:mm	12:20
Uhrzeit mit Sekunden	hh:mm:ss	12:20:10
Datum und Uhrzeit	TT.MM.JJJJ hh:mm	27.05.2008 12:20

Das Jahr muss also immer vierstellig und die Uhrzeit mit einem *Doppelpunkt (:)* als Trennzeichen eingegeben werden.

Da die Eingabe von Datum und Uhrzeit auf diese Weise zwar möglich, aber nicht immer komfortabel ist, besteht die Möglichkeit, Datum und Uhrzeit bequem in einem Popup-Fenster aus einem *Kalender* auszuwählen. Der Kalender ist über das Symbol erreichbar, welches sich neben dem Eingabefeld für Datum und Uhrzeit befindet. Ein Klick auf dieses Symbol öffnet den Kalender in einem Popup-Fenster (optional mit Eingabemöglichkeit für die Uhrzeit).

Abbildung 12: Kalender



Befindet sich im Eingabefeld für Datum / Uhrzeit bereits ein Eintrag, ist dieser auch im Kalender voreingestellt. War das Eingabefeld leer, wird standardmäßig das aktuelle Datum und Uhrzeit angezeigt. Über das Auswahlfeld kann ein anderer Monat, über die Knöpfe ◁ und ▷ ein anderes Jahr gewählt werden. Ein Klick auf einen Tag wählt das Datum.

Ist auch die Eingabe einer Uhrzeit erforderlich, werden die hierfür bestimmten Eingabefelder angezeigt. Diese können einzeln mit der Maus angewählt werden und dann über die Pfeiltasten ⬍ erhöht oder erniedrigt werden. Es ist alternativ möglich, hier die Werte direkt einzutragen.

Nachdem die Eingaben getätigt wurden, kann mit Klick auf Ok das Fenster geschlossen und das Datum und eventuell die Uhrzeit werden im korrekten Format in das Eingabefeld eingetragen. Ein Klick auf Abbrechen schließt das Fenster ebenfalls, verwirft aber alle Änderungen die im Popup-Fenster getätigt wurden.

2.11 Bedeutung von Rollen und Rechten

Ob es einem *Benutzer* möglich ist, eine bestimmte Aktion (wie z. B. das Anlegen eines neuen Anzeigerbereichs) auszuführen, hängt davon ab, ob er die dazu notwendige *Berechtigung* hat. Die Berechtigungen eines Benutzers ergeben sich einerseits aus den *Rollen*, die ihm zugeordnet sind und andererseits aus den durch ihn administrierbaren Umsystemen und beschickbaren Anzeigerbesitzern.

Um beispielsweise eine Liste aller Benutzer anzuzeigen, oder einen Benutzer-Eintrag in der Detailansicht zu betrachten, ist die Berechtigung *Lesen* im Bereich *Benutzer* erforderlich. Um einen neuen Benutzer anzulegen oder die Daten eines bestehenden Benutzers zu verändern, ist die Berechtigung Schreiben, und um einen Benutzer-Datensatz zu löschen, die Berechtigung *Löschen* erforderlich.

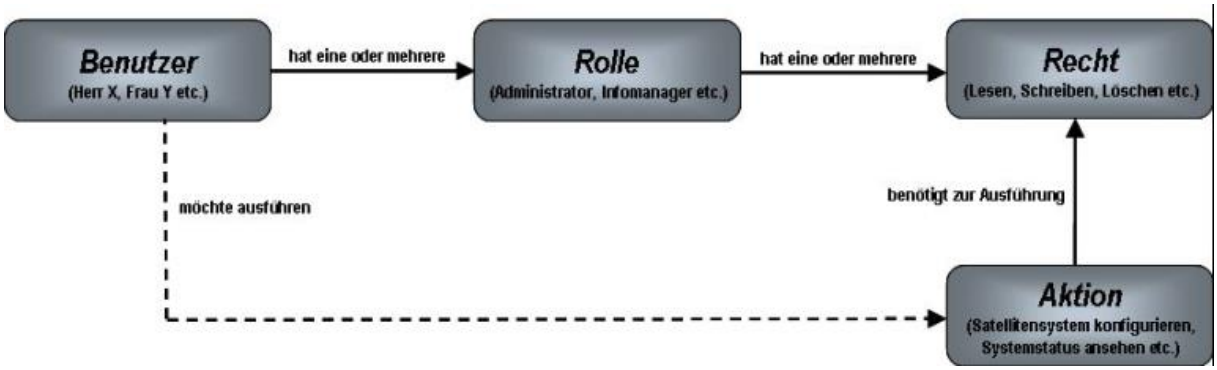
Es existieren durchaus Bereiche, die diese Rechte nicht beinhalten, z. B. ist es nicht möglich, Protokolleinträge im VDV-Nachrichtenlog zu löschen oder zu verändern. Demnach beinhaltet der entsprechende Bereich *Nachrichtenlog* nur das Recht *Lesen*, das zur Einsicht des Nachrichten-Logs erforderlich ist, aber nicht die Rechte *Schreiben* und *Löschen*.

Neben den genannten Rechten kann es weitere, bereichsspezifische Rechte geben. So wird für das Auslösen einer Statusanfrage an ein Umsystem das Recht *StatusAbfragen* im Bereich *Umsystem* benötigt.

Es ist zu beachten, dass ein Benutzer, der zwar über das Recht *Benutzer/Löschen* nicht aber über das Recht *Benutzer/Lesen* verfügt, zwar theoretisch einen Benutzer-Datensatz löschen kann, aber den entsprechenden Menüpunkt in der Anwendung nicht erreichen wird, da ihm das System nicht gestattet, die Liste der Benutzer einzusehen.

Die Zuordnung von Rollen zu Benutzern erfolgt durch den IDS-Administrator. Das Verhältnis von Benutzern, Rollen und Rechten ist im der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 13: Rollen und Rechte



In IDS sind keine festen Rollen hinterlegt, auch nicht die Rolle des hier angenommenen IDS-Administrators. Alle Rollen können dynamisch angelegt und verwaltet werden. So können unterschiedliche Nutzungsprofile gebildet werden, etwa ein IDS-Datenadministrator, der nur Stammdaten aber keine Benutzer verwalten kann.

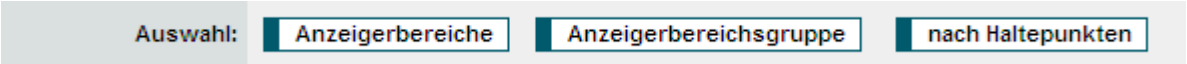
Die Verwaltung der *Rollen* und *Rechte* ist über den Menüpunkt ***Administration – Rollen/Rechte*** erreichbar und wird im Kapitel *8.1 Rollen/Rechte* im Detail beschrieben.

Die Verwaltung der *Benutzer* ist über den Menüpunkt ***Administration – Benutzer*** erreichbar und wird im Kapitel 8.2 *Benutzer* im Detail beschrieben.

2.12 Auswahl von Anzeigerbereichen

An mehreren Stellen der Anwendung besteht die Möglichkeit, eine Menge von Anzeigerbereichen auszuwählen, so z. B. die Anzeigerbereiche, auf denen ein Freitext dargestellt werden soll, oder die Anzeigerbereiche, die zu einer Anzeigerbereichsgruppe gehören sollen.

Abbildung 14: Auswahlvarianten für Anzeigerbereiche



Die Auswahl von Anzeigerbereichen kann auf unterschiedliche Art und Weise erfolgen, die im Folgenden erläutert werden. Welche der beschriebenen

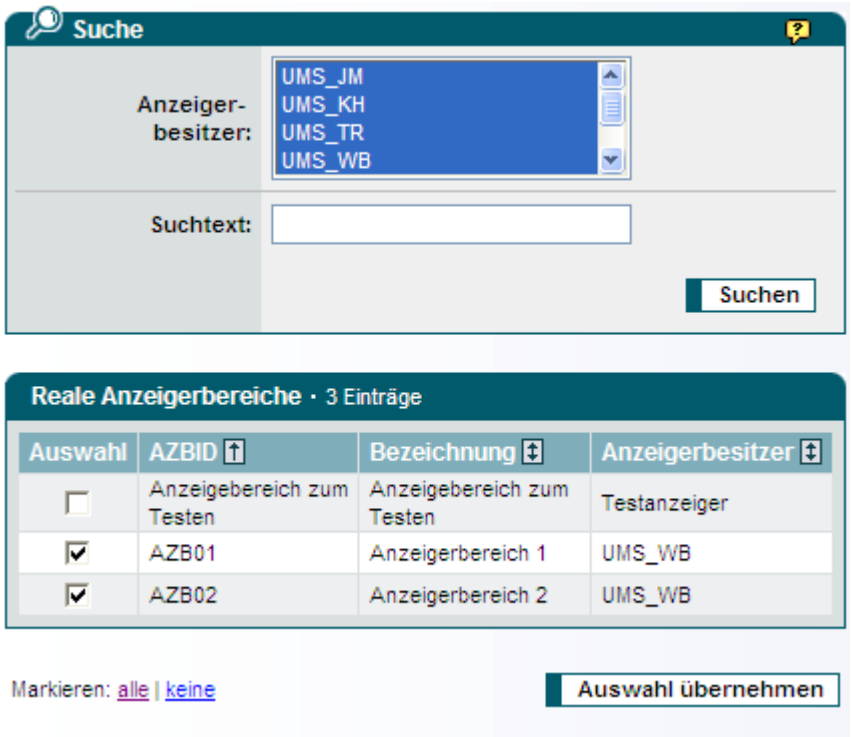
Möglichkeiten jeweils zur Verfügung stehen, hängt von der konkreten Stelle in der Anwendung ab.

2.12.1 Direkte Auswahl von Anzeigerbereichen

Die *direkte Auswahl von Anzeigerbereichen* kann bei der Anzeige aktueller Fahrtinformationen (siehe Kapitel 3.1 *Aktuelle Fahrtinformationen*), bei der Erstellung neuer Freitexte (siehe Kapitel 4.1.1 *Neuer Freitext*) und bei der Erstellung neuer Anzeigerbereichsgruppen (siehe Kapitel 5.3.1 *Neue Anzeigerbereichsgruppe*) benutzt werden.

Mit Klick auf Anzeigerbereiche öffnet sich ein Popup-Fenster, in dem Anzeigerbereiche, deren Anzeigerbesitzer, AZBID oder Bezeichnung bekannt ist, direkt ausgewählt werden können.

Abbildung 15: Auswahl Anzeigerbereich



Im Eingabefeld *Anzeigerbesitzer* werden diejenigen Anzeigerbesitzer zur Auswahl angeboten, die der aktuell angemeldete Benutzer berechtigt ist zu beschicken. Damit ist es also auch nur möglich, Anzeigerbereiche dieser Anzeigerbesitzer zu finden und auszuwählen. Standardmäßig sind alle Anzeigerbesitzer, die der Benutzer beschicken darf, ausgewählt.

Im Eingabefeld *Suchtext* kann ein beliebiger Text eingeben werden, der in der AZBID oder in der Bezeichnung des Anzeigerbereichs enthalten ist.

Mit Klick auf Suchen wird die Ergebnisliste mit allen Anzeigerbereichen, die den Suchkriterien entsprechen, angezeigt. Die gewünschten Anzeigerbereiche aus dieser Liste können über die Checkboxen in der Spalte *Auswahl* markiert und so in die Liste der ausgewählten Anzeigerbereiche übernommen werden. Sollen alle gefundenen

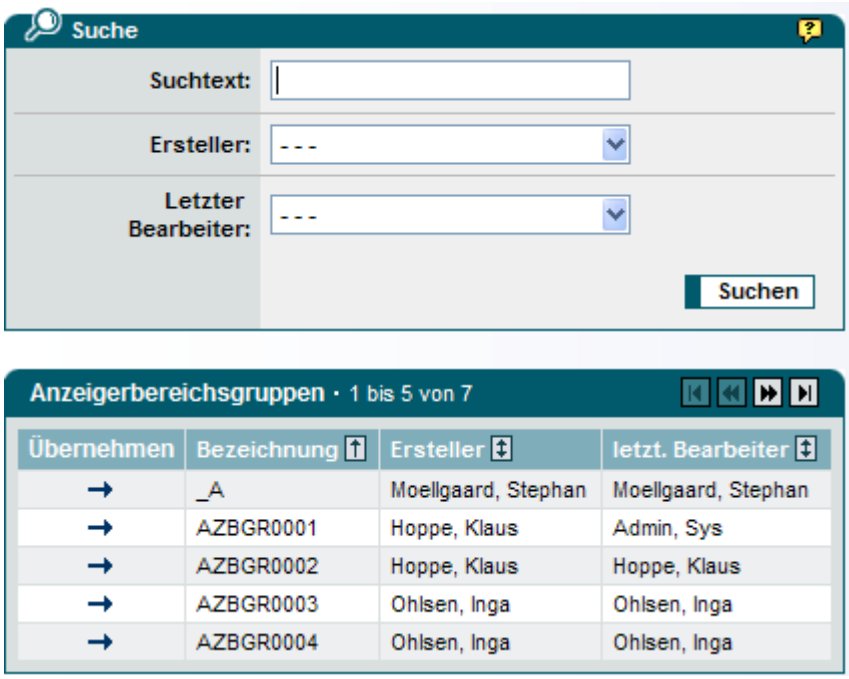
Anzeigerbereiche markiert werden, kann der Link *alle* verwendet werden, anstatt alle Anzeigerbereiche einzeln zu markieren. Der Link *keine* hebt die Markierung aller Anzeigerbereiche auf. Ein Klick auf Auswahl übernehmen schließt das Fenster und trägt die markierten Anzeigerbereiche in die Liste der ausgewählten Anzeigerbereiche ein.

2.12.2 Auswahl über Anzeigerbereichsgruppen

Die *Auswahl von Anzeigerbereichsgruppen* kann bei der Anzeige aktueller Fahrtinformationen (siehe Kapitel 3.1 *Aktuelle Fahrtinformationen*) benutzt werden.

Mit Klick auf Anzeigerbereichsgruppe können alle Anzeigerbereiche einer bereits definierten *Anzeigerbereichsgruppe* zu der Liste der ausgewählten Anzeigerbereiche hinzugefügt werden. Das ist eine schnelle Möglichkeit, um Anzeigerbereiche auszuwählen, auf denen immer wieder Fahrgastinformationen dargestellt werden sollen (z. B. ein Baustellenbereich in der Innenstadt, der viele Anzeigerbereiche umfasst).

Abbildung 16: Auswahl Anzeigerbereichsgruppe



Die Suche nach Anzeigerbereichgruppen kann wie folgt eingeschränkt werden:

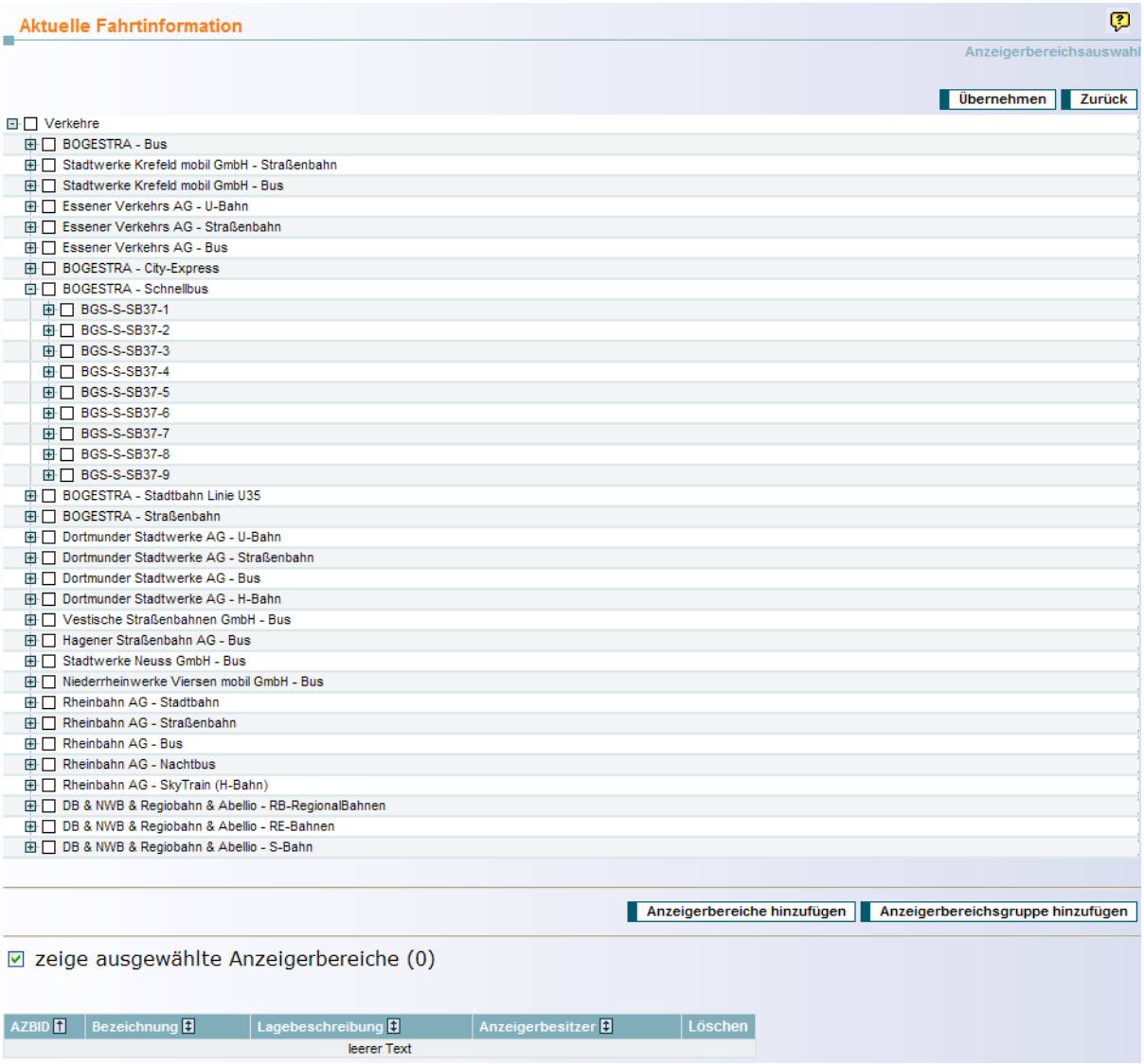
- **Suchtext:** Ein beliebiger Text eingeben werden, der in der Bezeichnung der Anzeigerbereichsgruppe enthalten ist.
- **Ersteller:** Ein Benutzer, der die Anzeigerbereichsgruppe angelegt hat.
- **Letzter Bearbeiter:** Ein Benutzer, der die Anzeigerbereichsgruppe zuletzt bearbeitet hat.

2.12.3 Auswahl nach Haltepunkten

Die *Auswahl nach Haltepunkten* kann bei der Anzeige aktueller Fahrtinformationen (siehe Kapitel 3.1 *Aktuelle Fahrtinformationen*) und bei der Erstellung neuer Anzeigerbereichsgruppen (siehe Kapitel 5.3.1 *Neue Anzeigerbereichsgruppe*) benutzt werden.

Mit Klick auf **nach Haltepunkten** können Anzeigerbereiche, zu denen bestimmte Haltepunkte gehören, gefunden and ausgewählt werden. Die Auswahl erfolgt durch Markierung der Verkehre, Linien und Haltepunkte.

Abbildung 17: Auswahl Haltepunkt



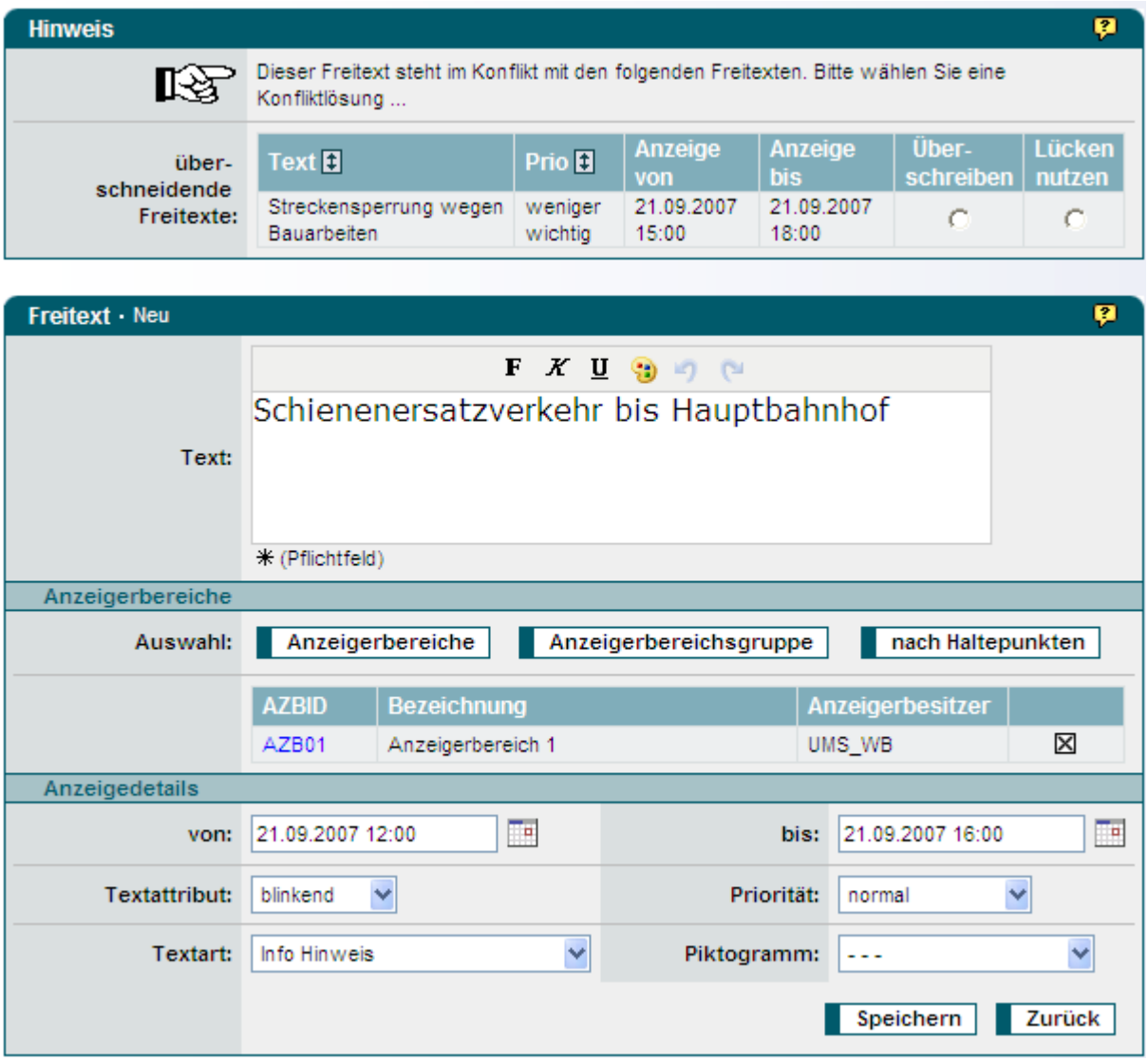
2.13 Konfliktlösung für Freitexte

Mit IDS können *Freitexte* bzw. *Serienfreitexte* erfasst und verwaltet werden, die auf verschiedenen Anzeigerbereichen dargestellt werden sollen. Es ist in der Praxis durchaus realistisch, dass mehrere Freitexte so erfasst werden, dass sie zu einer gegebenen Zeit auf demselben Anzeigerbereich dargestellt werden sollen.

Ein Freitext steht laut Definition dann zu einem anderen Freitext in *Konflikt*, wenn er auf mindestens einem Anzeigerbereich dargestellt werden soll, auf dem auch der andere Freitext dargestellt werden soll, und sich der Anzeigezeitraum beider Freitexte ganz oder teilweise überschneidet. Es können durchaus mehr als zwei Freitexte zueinander in Konflikt stehen. IDS bietet den Benutzern fortgeschrittene Funktionen zu Lösung dieser Konflikte an.

Bei Speicherung eines Freitextes bzw. Serienfreitextes (unabhängig ob Ersterfassung oder Bearbeitung) prüft das System, ob dieser Freitext zu anderen Freitexten im Konflikt steht. Liegt mindestens ein Konflikt vor, wird der Freitext nicht gespeichert, sondern dem Benutzer werden alle Freitexte, zu denen ein Konflikt vorliegt, angezeigt und er wird aufgefordert, die vorliegenden Konflikte zu lösen.

Abbildung 18: Konfliktlösung für Freitexte



Die Lösung kann auf mehrere Arten geschehen:

- Der Benutzer kann sich entscheiden, den aktuell erfassten oder bearbeiteten Freitext zu verwerfen. Es kommt dann zu keinem Konflikt mit den bereits vorhandenen Freitexten.
- Der Benutzer kann sich entscheiden, den aktuell erfassten oder bearbeiteten Freitext nicht auf einem Anzeigerbereich darzustellen, auf dem der oder die Konflikt-Freitexte angezeigt werden sollen.
- Oder der Benutzer entscheidet sich für einen anderen Anzeigezeitraum des Freitextes, so dass danach kein Konflikt zu bestehenden Freitexten mehr vorliegt.

Während die vorgenannten Varianten darauf hinauslaufen, einen Konflikt zwischen Freitexten zu vermeiden, besteht darüber hinaus die Möglichkeit, den Konflikt bestehen zu lassen, dem System aber mitzuteilen, wie die Anzeige der Freitexte im Konfliktfall zu gestalten ist.

Es besteht die Auswahl zwischen *Überschreiben* und *Lücken nutzen*. Wählt der Benutzer die Konfliktlösung *Überschreiben*, so wird auf den durch den Konflikt betroffenen Anzeigerbereichen während der durch den Konflikt betroffenen Zeiten der neu in Erfassung befindliche Freitext (bzw. Serienfreitext) angezeigt (genauer: dem Anzeigerbesitzer zur Anzeige übermittelt). Die Wahl der Konfliktlösung *Lücken nutzen* bedeutet, dass auf den betroffenen Anzeigerbereichen während der betroffenen Zeiten der bereits im System befindliche, mit dem aktuell bearbeiteten Freitext (bzw. Serienfreitext) im Konflikt stehende Freitext (oder Serienfreitext) angezeigt werden soll. Der neu erfasste Freitext wird auf den Anzeigerbereichen in der Konfliktzeit nur dann zur Anzeige übermittelt, falls sich in der Aufschaltzeit des sich bereits in System befindenden Freitextes Lücken ergeben.

3 Auskunft

Im Menüpunkt *Auskunft* kann der berechtigte Benutzer alle im System gespeicherten Fahrtinformationen unter verschiedenen Aspekten auswerten.

Abbildung 19: Menü Auskunft

3.1 Aktuelle Fahrtinformationen

Über den Menüpunkt ***Auskunft - Aktuelle Fahrtinformation*** kann sich der Benutzer Fahrtinformationen anzeigen lassen, die von den Umsystemen aufgrund von Abonnements empfangen wurden. Den angezeigten Fahrtinformationen liegen die in IDS bekannten Prozessdaten (aus den VDV Diensten AUS, DFI, ANS) zugrunde.

Die Benutzeroberfläche von IDS spielt in diesem Zusammenhang die Rolle eines bedienbaren Anzeigers, so dass der Benutzer wählen kann, welche Daten er einsehen möchte. IDS ist dabei der *Anzeigerbesitzer* (analog zu VDV 453), die Umsysteme, bei denen die Daten abonniert wurden, spielen die Rolle von *Anzeigerbenutzern* (analog zu VDV 453).

Abbildung 20: Aktuelle Fahrtinformationen

Der Benutzer wählt einen oder mehrere Anzeigerbereiche (siehe Kapitel *2.12.1 Direkte Auswahl von Anzeigerbereichen*) aus, deren Fahrtinformationen angezeigt werden sollen und gibt dazu die Vorschauzeit und ggf. den Ab-Zeitpunkt für diese Daten an. Die entsprechende Ergebnisliste enthält dann jeweils alle Fahrtinformationen für alle gewünschten Anzeigerbereiche.

Alternativ können Anzeigerbereiche auch über Anzeigerbereichsgruppen (siehe Kapitel *2.12.2 Auswahl über Anzeigerbereichsgruppen*) oder nach Haltepunkten (siehe Kapitel *0*

Die Suche nach Anzeigerbereichgruppen kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **Suchtext:** Ein beliebiger Text eingeben werden, der in der Bezeichnung der Anzeigerbereichsgruppe enthalten ist.
- **Ersteller:** Ein Benutzer, der die Anzeigerbereichsgruppe angelegt hat.

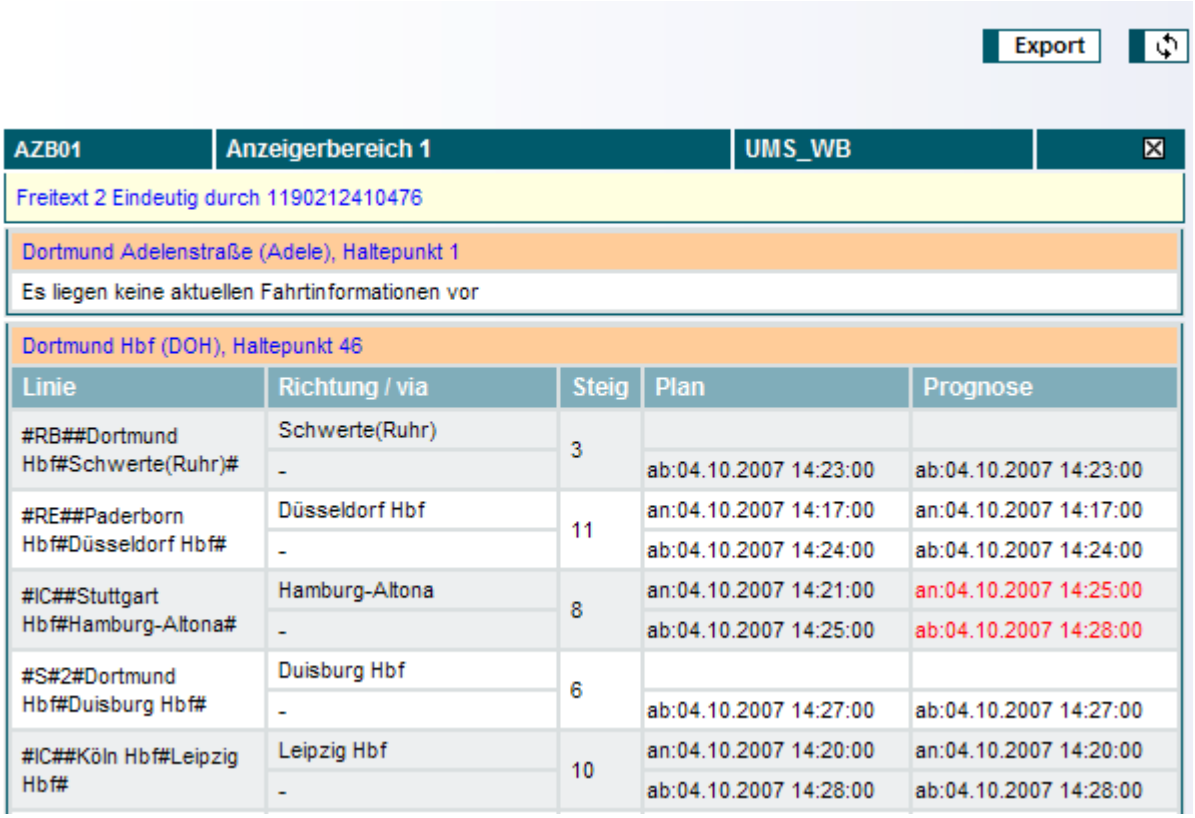
- **Letzter Bearbeiter:** Ein Benutzer, der die Anzeigerbereichsgruppe zuletzt bearbeitet hat.

Auswahl nach Haltepunkten) ausgewählt werden.

Eine Differenzierung nach Zubringern und Abbringern gibt es dabei nicht, Anschlussrelationen werden nicht dargestellt, insbesondere werden auch keine kritischen Anschlüsse farblich hervorgehoben. Das System erstellt keine eigenständige Prognose - dies ist Aufgabe der liefernden Systeme.

Nach Auswahl von einem oder mehreren Anzeigerbereichen zeigt das System eine *Liste* von Fahrtinformationen auf Basis der im System vorliegenden Daten an.

Abbildung 21: Liste Fahrtinformationen



Die Liste enthält für jeden ausgewählten Anzeigerbereich eine einzeilige *Überschrift* bestehend aus *Anzeigerbereichs-Identifikator* (AZBID), *Bezeichnung* des Anzeigerbereichs und *Anzeigerbesitzer*. Danach werden zeilenweise sämtliche aktuellen Informationen des Anzeigerbereichs aufgeführt:

- **Aktuelle Freitexte:** Freitexte des Anzeigerbereichs (sofern vorhanden). Mit Klick auf den Text kann die Detailansicht des Freitextes angezeigt werden (siehe Kapitel 4.1 *Freitexte*).
- **Aktuelle Linienspezialtexte:** Linienspezialtexte des Anzeigerbereichs (sofern vorhanden).
- **Aktuelle Fahrtinformationen:** Aktuelle Fahrtinformationen für alle *Haltepunkte* des Anzeigerbereichs (sofern vorhanden). Mit Klick auf den Haltepunkt kann die Detailansicht des Haltepunktes angezeigt werden (siehe Kapitel 5.1.3

Haltepunkte). Für jeden Haltepunkt werden *Linie*, *Richtung/via*, *Steig*, *Planzeit* (an /ab) und *Prognosezeit* (an / ab) angezeigt. Dabei wird eine von der Planzeit abweichende Prognosezeit *rot* dargestellt.

Die Liste wird analog einem realen Anzeiger automatisch aktualisiert. Die Listenaktualisierungs-Frequenz kann über den Menüpunkt ***Konfiguration - Manuelle Bedienung*** eingestellt werden (siehe Kapitel 6.4 *Manuelle Bedienung*). Darüber hinaus kann die Liste auch mit Klick auf das Symbol manuell aktualisiert werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Export kann die Liste zur weiteren Bearbeitung auch in eine externe Datei exportiert werden (siehe Kapitel 2.7 *Export*).

3.2 Fahrten

Über den Menüpunkt ***Auskunft - Fahrten*** kann der Benutzer eine *Fahrtübersicht* erstellen und eine *Fahrtensuche* durchführen.

Abbildung 22: Menü Fahrten

3.2.1 Fahrtenübersicht

Über den Menüpunkt ***Auskunft - Fahrten - Fahrtenübersicht*** kann der Benutzer eine Übersicht über die im System verfügbaren Ist- und Solldaten erstellen.

Die Auswahl der Fahrten erfolgt über eine Baumstruktur. Durch Klick auf das Plus-Symbol ⊞ kann ein Zweig geöffnet und durch Klick auf das Minus-Symbol ⊟ wieder geschlossen werden.

Die Baumstruktur erlaubt die Erstellung einer Fahrtenübersicht nach folgenden Kriterien:

- Istdaten
- Solldaten
- Betriebstage (Auswahl Datum)
- Datenlieferanten (Auswahl Leitstellenkennung)
- Linien (Auswahl LinienID)
- Richtungen (Auswahl RichtungsID)
- Fahrten (Auswahl FahrtID)
- Haltepunkte (Auswahl HaltID)

Abbildung 23: Fahrtenübersicht

Fahrtenübersicht

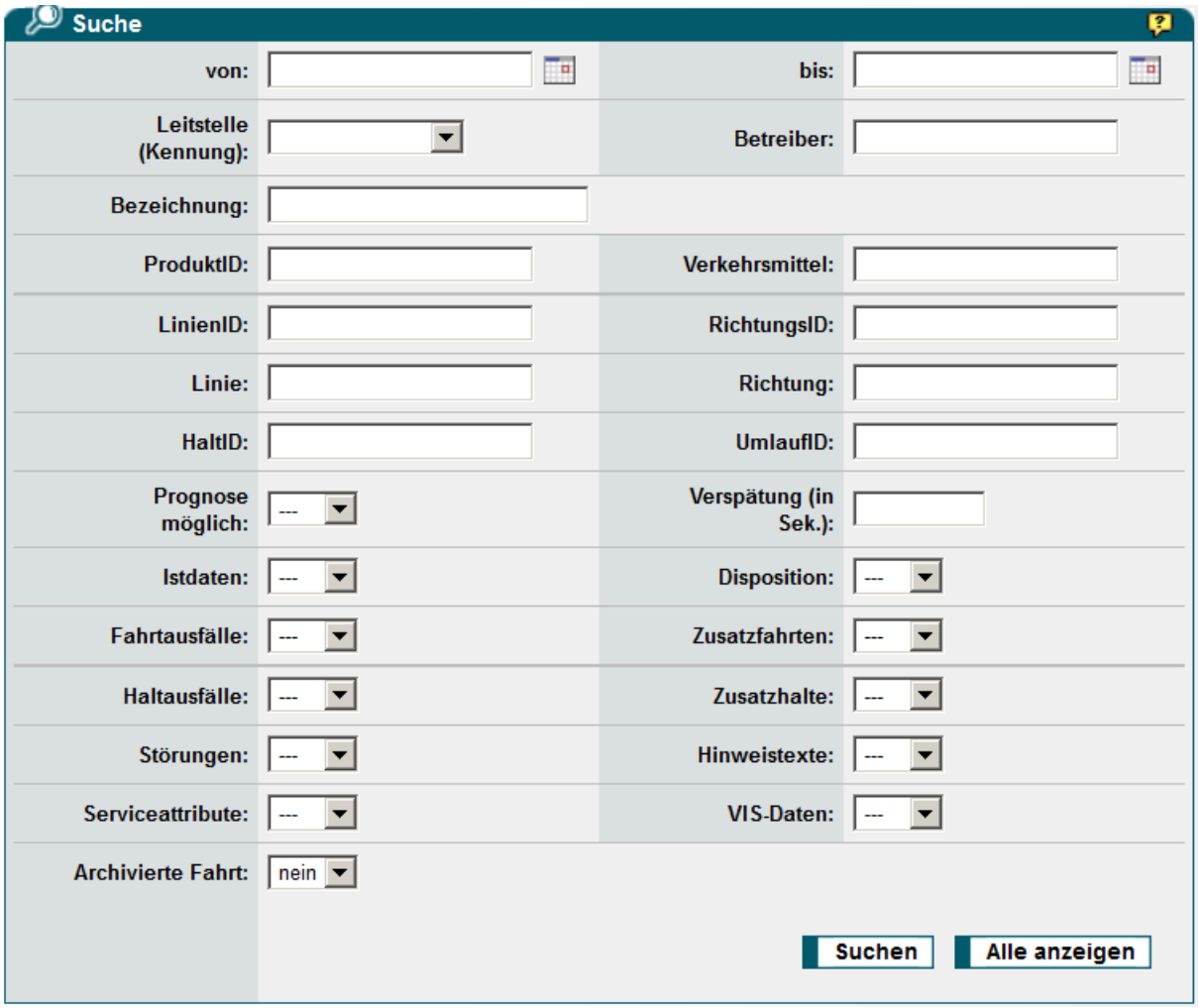
Istdaten	
2011-09-02 <==	Freitag
IDS_VRR	Leitstellenkennung: idsvrr
S68	
Wuppertal-Vohwinkel#Langenfeld(Rhld)	PrognoseMoeglich: ja
31506-8006718-02063600-8003540-02072300	Betriebstag: 2011-09-02, Plan-Start: 02.09.11 06:36:00, Plan-Ende: 02.09.11 06:58:00, Prognose-Start: 02.09.11 06:36:00, Prognose-Ende: 02.09.11 07:11:00, Richtungstext: Langenfeld(Rhld), ProduktID: S
8006718	Plan-Ab: 02.09.11 06:36:00, Prognose-Ab: 02.09.11 06:36:00
8000138	Plan-An: 02.09.11 06:40:00, Plan-Ab: 02.09.11 06:41:00, Prognose-An: 02.09.11 06:40:00, Prognose-Ab: 02.09.11 06:41:00
Plan-An	02.09.11 06:40:00
Plan-Ab	02.09.11 06:41:00
Prognose-An	02.09.11 06:40:00
Prognose-Ab	02.09.11 06:41:00
Ankunftssteig	3
Abfahrtssteig	3
Status	NONE
Richtungstext	Langenfeld(Rhld)
8002869	Plan-An: 02.09.11 06:43:00, Plan-Ab: 02.09.11 06:44:00, Prognose-An: 02.09.11 06:44:00, Prognose-Ab: 02.09.11 06:57:00
8002868	Plan-An: 02.09.11 06:45:00, Plan-Ab: 02.09.11 06:46:00, Prognose-An: 02.09.11 06:59:00, Prognose-Ab: 02.09.11 07:00:00
8001841	Plan-An: 02.09.11 06:49:00, Plan-Ab: 02.09.11 06:49:00, Prognose-An: 02.09.11 07:02:00, Prognose-Ab: 02.09.11 07:02:00
8001590	Plan-An: 02.09.11 06:51:00, Plan-Ab: 02.09.11 06:52:00, Prognose-An: 02.09.11 07:04:00, Prognose-Ab: 02.09.11 07:05:00
8001598	Plan-An: 02.09.11 06:55:00, Plan-Ab: 02.09.11 06:55:00, Prognose-An: 02.09.11 07:08:00, Prognose-Ab: 02.09.11 07:08:00
8000085	Plan-An: 02.09.11 06:58:00, Plan-Ab: 02.09.11 07:00:00, Prognose-An: 02.09.11 07:11:00, Prognose-Ab: 02.09.11 07:13:00

Mit Klick auf den *Fahrtbezeichner* (Link) wird in die Detailansicht der *Fahrtensuche* verzweigt (siehe Kapitel 3.2.2 Fahrtensuche).

3.2.2 Fahrtensuche

Über den Menüpunkt ***Auskunft - Fahrten - Fahrtensuche*** kann der Benutzer das System gezielt nach bestimmten Fahrten durchsuchen.

Abbildung 24: Suche Fahrten



Die Suche nach Fahrten kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **von:** Beginn des Anzeigezeitraums, wird kein Zeitpunkt angegeben, so wird der aktuelle Tag angenommen.
- **bis:** Ende des Anzeigezeitraums, wird kein Zeitpunkt angegeben, so wird der aktuelle Tag angenommen.
- **Leitstellenkennung:** Suche nach der Leitstellenkennung des Daten liefernden Umsystems.
- **Betreiber:** Suche nach der Betreiber-ID, falls vom Datenlieferanten geliefert.
- **ProduktID:** Suche nach der Produkt-ID, falls vom Datenlieferanten geliefert.

- **Verkehrsmittel:** Suche nach dem Verkehrsmittel, falls vom Datenlieferanten geliefert.
- **Bezeichnung:** Suche nach dem Fahrtbezeichner (unscharfe Suche)
- **LinienID:** Suche nach der Linien-ID
- **RichtungsID:** Suche nach der Richtungs-ID
- **Linie:** Suche nach dem Linientext (unscharfe Suche)
- **Richtung:** Suche nach dem Richtungstext (unscharfe Suche)
- **HaltID:** Einschränkung der Suche nach Fahrten bzgl. eines Halts, der im Fahrtverlauf enthalten sein muss.
- **UmlaufID:** Suche nach der Umlauf-ID
- **Prognose möglich:** Einschränkung der Suche nach Fahrten zu denen laut letzter Meldung eine Prognose möglich ist. (ja/nein/-)
- **Verspätung (in Sek.):** Bei Angabe einer Verspätung (in Sekunden) werden nur Fahrten gesucht, die eine Mindestverspätung/-verfrühung aufweisen.
- **Istdaten:** Einschränkung der Suche nach Fahrten bzgl. übermittelter Istdaten (ja/nein/-)
- **Disposition:** Einschränkung der Suche nach Fahrten bzgl. einer erfolgten Disposition (ja/nein/-)
- **Fahrtausfälle:** Einschränkung der Suche nach Fahrten bzgl. eines Fahrtausfalls (ja/nein/-)
- **Zusatzfahrten:** Einschränkung der Suche nach Fahrten bzgl. einer Zusatzfahrt (ja/nein/-)
- **Haltausfälle:** Einschränkung der Suche nach Fahrten mit Haltausfällen (ja/nein/-)
- **Zusatzhalte:** Einschränkung der Suche nach Fahrten mit Zusatzhalts (ja/nein/-)
- **Störungen:** Einschränkung der Suche nach Fahrten, zu denen laut letzter Meldung ein Störungsinfo übermittelt worden ist. (ja/nein/-)
- **Serviceattribute:** Einschränkung der Suche nach Fahrten, zu denen laut letzter Meldung Serviceattribute übermittelt worden sind. (ja/nein/-)
- **VIS-Daten:** Fahrten, zu denen über den VIS-Dienst Daten übermittelt worden sind. (ja/nein/-)
- **Archivierte Fahrt:** Über diesen Schalter läßt sich die Suche auf das Archiv umschalten (ja/nein).
- **Hinweistexte:** Suche nach vorhandenen Hinweistexten bei einer Fahrt oder einem Halt einer Fahrt (ja/nein/-)

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Fahrten angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Fahrten angezeigt. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Umfangs beschränkt sein.

Abbildung 25: Liste Fahrten

Das Suchergebnis wurde beschränkt.

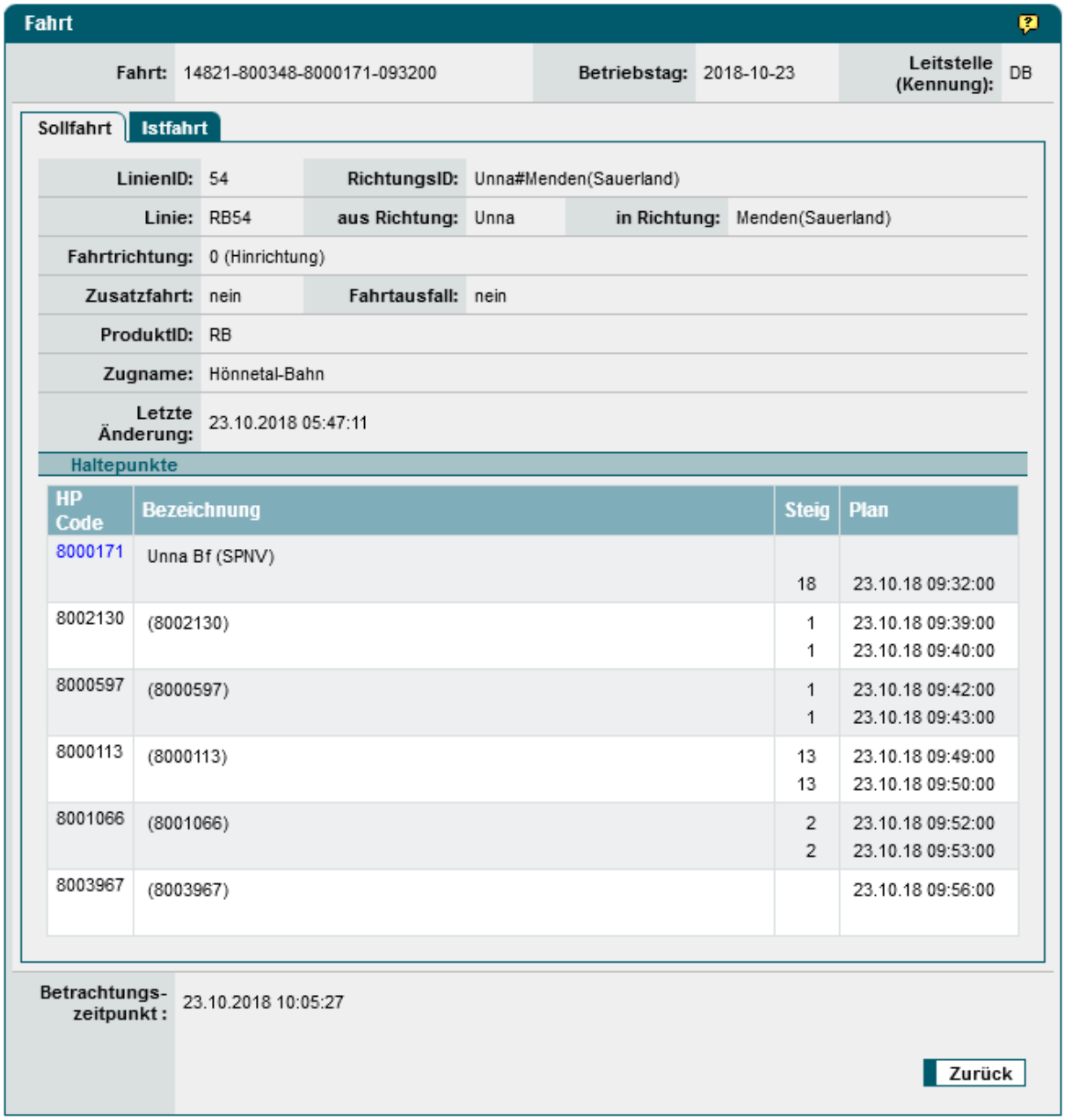
Fahrt · 1 bis 10 von 200

Umsystem		Produkt	Linie	Richtung	Betriebstag	Fahrtbezeichner	Abfahrtplan
idskiel		EC	EC	Interlaken Ost	2018-09-26	7-80-8002553-042300	26.09.18 04:23:00
idskiel	ICE	ICE	ICE	Wien Hbf	2018-09-26	23-80-8000080-043600	26.09.18 04:36:00
idskiel		IC	IC	Hamburg-Altona	2018-09-26	2028-80-8000284-052600	26.09.18 05:26:00
idskiel		IC	IC	Lübeck Hbf	2018-09-26	2220-80-8000105-054200	26.09.18 05:42:00
idskiel	ICE	ICE	ICE	Wien Hbf	2018-09-26	27-80-8002549-054600	26.09.18 05:46:00
idskiel		IC	IC	Greifswald	2018-09-26	2216-80-8000290-055800	26.09.18 05:58:00
idskiel		IC	IC	Ulm Hbf	2018-09-26	2013-80-8010224-060100	26.09.18 06:01:00
idskiel		IC	IC	Stralsund Hbf	2018-09-26	2212-80-8000206-060500	26.09.18 06:05:00
idskiel		IC	IC	Kiel Hbf	2018-09-26	2226-80-8000309-062200	26.09.18 06:22:00
idskiel		EC	EC	Klagenfurt Hbf	2018-09-26	115-80-8000263-063100	26.09.18 06:31:00

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Fahrtbezeichner* kann eine *Detailansicht* der ausgewählten Fahrt angezeigt werden. In der Detailansicht werden die zuletzt gespeicherten Daten dieser Fahrt angezeigt:

- Registerkarte *Sollfahrt*
- Registerkarte *Istfahrt*

Abbildung 26: Detailansicht Sollfahrt



Fahrt

Fahrt:	14821-800348-8000171-093200	**Betriebstag:**	2018-10-23	**Leitstelle (Kennung):**	DB

Sollfahrt | Istfahrt

LinienID:	54	**RichtungsID:**	Unna#Menden(Sauerland)		
Linie:	RB54	**aus Richtung:**	Unna	**in Richtung:**	Menden(Sauerland)
Fahrtrichtung:	0 (Hinrichtung)				
Zusatzfahrt:	nein	**Fahrtausfall:**	nein		
ProduktID:	RB				
Zugname:	Hönnetal-Bahn				
Letzte Änderung:	23.10.2018 05:47:11				

Haltepunkte

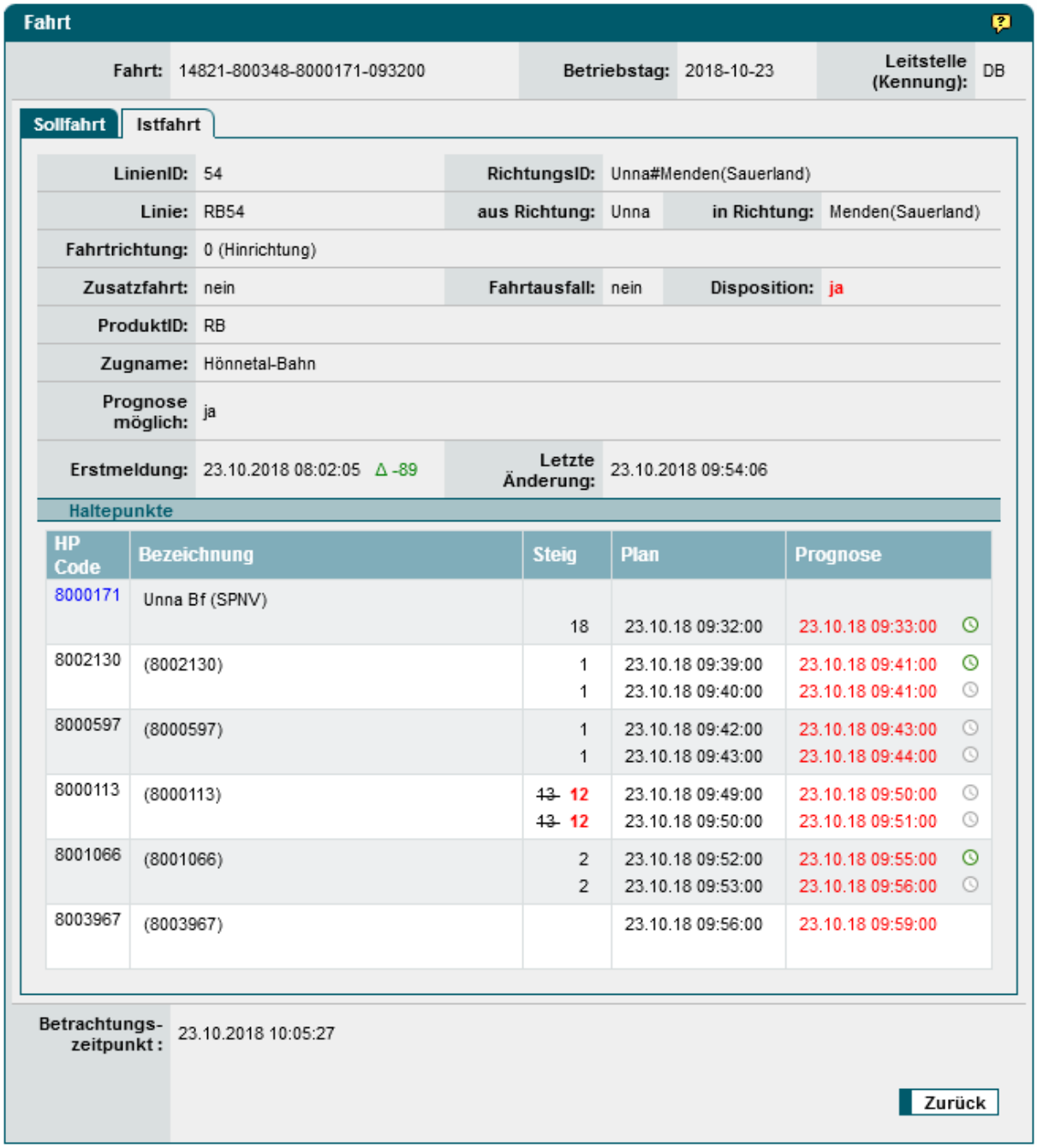
HP Code	Bezeichnung	Steig	Plan
8000171	Unna Bf (SPNV)	18	23.10.18 09:32:00
8002130	(8002130)	1 1	23.10.18 09:39:00 23.10.18 09:40:00
8000597	(8000597)	1 1	23.10.18 09:42:00 23.10.18 09:43:00
8000113	(8000113)	13 13	23.10.18 09:49:00 23.10.18 09:50:00
8001066	(8001066)	2 2	23.10.18 09:52:00 23.10.18 09:53:00
8003967	(8003967)		23.10.18 09:56:00

Betrachtungs-zeitpunkt: 23.10.2018 10:05:27

Zurück

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Liste der Fahrten zurück.

Abbildung 27: Detailansicht Istfahrt



Fahrt

Fahrt:	14821-800348-8000171-093200	Betriebstag:	2018-10-23	Leitstelle (Kennung):	DB

Sollfahrt | Istfahrt

LinienID:	54	RichtungsID:	Unna#Menden(Sauerland)		
Linie:	RB54	aus Richtung:	Unna	in Richtung:	Menden(Sauerland)
Fahrtrichtung:	0 (Hinrichtung)				
Zusatzfahrt:	nein	Fahrtausfall:	nein	Disposition:	ja
ProduktID:	RB				
Zugname:	Hönnetal-Bahn				
Prognose möglich:	ja				
Erstmeldung:	23.10.2018 08:02:05 Δ -89	Letzte Änderung:	23.10.2018 09:54:06		

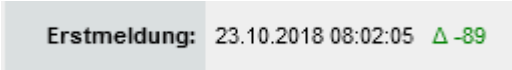
Haltepunkte

HP Code	Bezeichnung	Steig	Plan	Prognose
8000171	Unna Bf (SPNV)	18	23.10.18 09:32:00	23.10.18 09:33:00
8002130	(8002130)	1	23.10.18 09:39:00	23.10.18 09:41:00
		1	23.10.18 09:40:00	23.10.18 09:41:00
8000597	(8000597)	1	23.10.18 09:42:00	23.10.18 09:43:00
		1	23.10.18 09:43:00	23.10.18 09:44:00
8000113	(8000113)	~~13~~ 12	23.10.18 09:49:00	23.10.18 09:50:00
		~~13~~ 12	23.10.18 09:50:00	23.10.18 09:51:00
8001066	(8001066)	2	23.10.18 09:52:00	23.10.18 09:55:00
		2	23.10.18 09:53:00	23.10.18 09:56:00
8003967	(8003967)		23.10.18 09:56:00	23.10.18 09:59:00

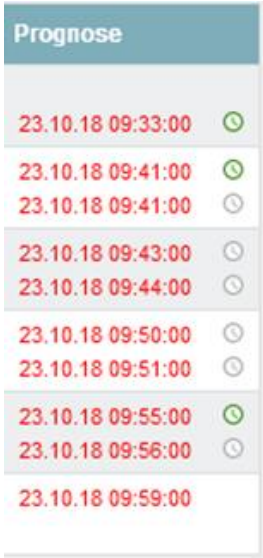
Betrachtungs-zeitpunkt: 23.10.2018 10:05:27

Zurück

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Liste der Fahrten zurück.



Neben dem Zeitstempel der Erstmeldung der Istdaten zur Fahrt wird die Differenz zum frühesten Fahrtbeginn (aus Soll- oder Prognose) angezeigt. Dieser Wert ermöglicht Rückschlüsse auf die frühzeitige Beauskunftung der Fahrt.



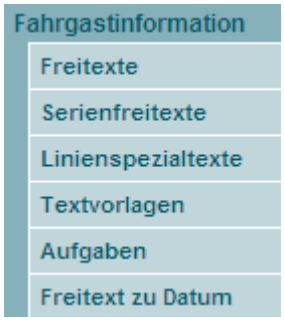
Ab der VDV-Version 454 V2.0 kann zu Fahrten an den Haltepunkten ein Status zu einer Prognose mit übermittelt werden. Dieser Status wird in der Detailansicht einer Istfahrt wie folgt neben den Prognosezeiten visualisiert:

Symbol	Status der Prognose
	Real
	Geschätzt
	Prognose
	Unbekannt
	Keine Angabe

4 Fahrgastinformation

Im Menüpunkt ***Fahrgastinformation*** kann der berechtigte Benutzer alle Informationen für die Fahrgäste wie Freitexte und Linienspezialtexte verwalten.

Abbildung 28: Menü Fahrgastinformation



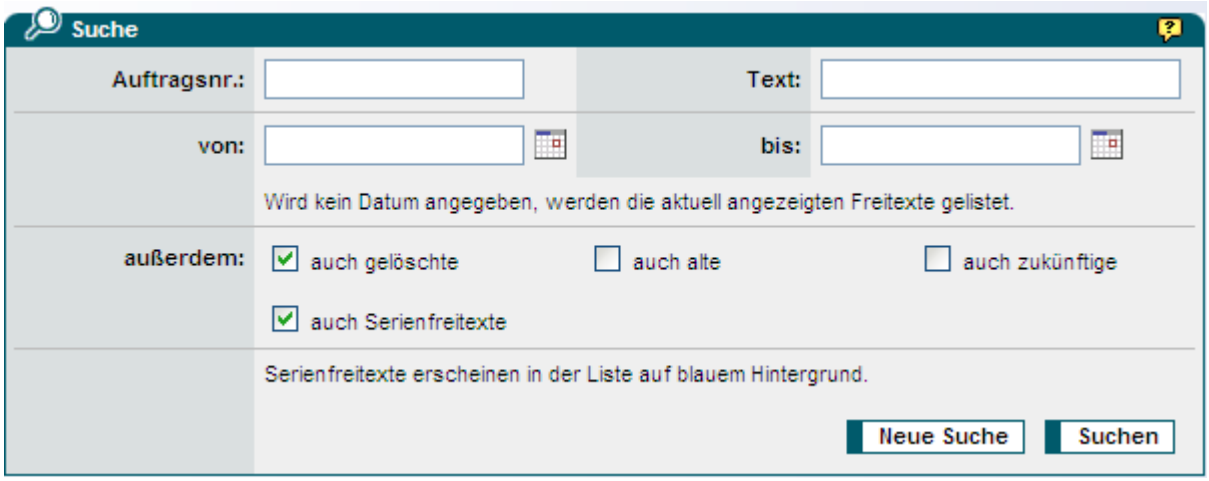
4.1 Freitexte

Ein Freitext ist ein beliebiger Text (mit einer beschränkten Länge) der in der Regel zur Information von Fahrgästen über besondere Vorkommnisse, Störungen oder Aktionen dient. Neben dem eigentlichen Text haben Freitexte zusätzliche Attribute, die Einfluss auf die Darstellung oder die weitere Bearbeitung haben.

Die in IDS erfassten Freitexte werden an diejenigen Systeme übertragen, die für die Steuerung der Anzeiger verantwortlich sind (Anzeigerbesitzer). In IDS selbst können Freitexte nur erfasst, bearbeitet, priorisiert und mit bestimmten Attributen ausgestattet werden. Die Entscheidung, ob und wie ein Freitext angezeigt wird, liegt ausschließlich in der Verantwortung des Anzeigerbesitzers.

Über den Menüpunkt ***Fahrgastinformation - Freitexte*** können die in IDS erfassten Freitexte durchsucht, eingesehen und bearbeitet werden. Werden keine weiteren Suchkriterien eingegeben, so werden diejenigen Freitexte in der Liste angezeigt, die zum aktuellen Zeitpunkt auf einem oder mehreren Anzeigerbereichen dargestellt werden sollen.

Abbildung 29: Suche Freitexte



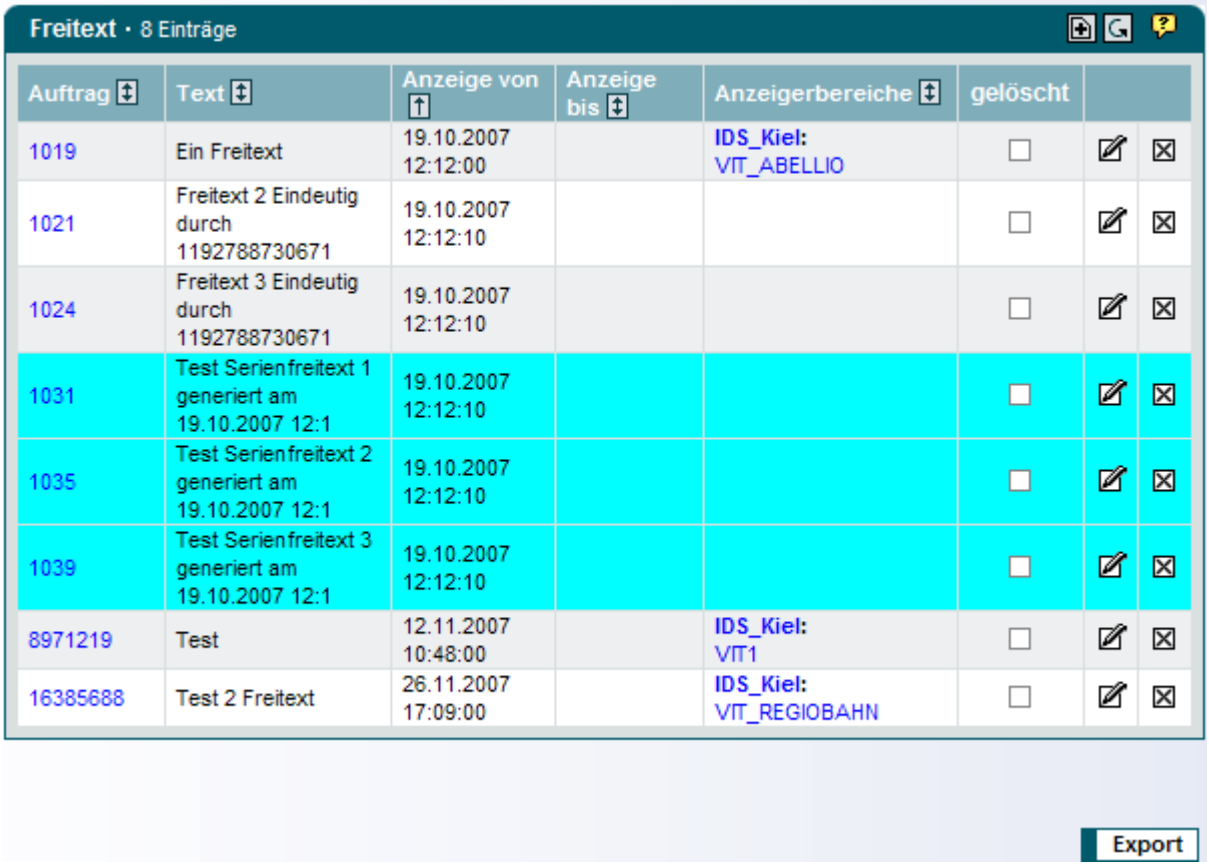
Die nachfolgend aufgeführten Suchkriterien können beliebig kombiniert werden.

- **Auftragsnr.:** Vom System beim ersten Speichern vergebene Auftragsnummer (kann der nachfolgend beschriebenen Liste der Freitexte entnommen werden).
- **Text:** Textausschnitt, nach dem gesucht werden soll.
- **von:** Beginn des Anzeigezeitraums, wird kein Zeitpunkt angegeben, so wird der aktuelle Tag angenommen.
- **bis:** Ende des Anzeigezeitraums, wird kein Zeitpunkt angegeben, so wird der aktuelle Tag angenommen.
- **ausserdem:**
  - **auch gelöschte:** Zusätzliche Anzeige von Freitexten, die von einem Benutzer gelöscht wurden.
  - **auch alte:** Zusätzliche Anzeige von Freitexten, deren Anzeigezeitraum (von - bis) in der Vergangenheit liegt.
  - **auch zukünftige:** Zusätzliche Anzeige von Freitexten, deren Anzeigezeitraum (von - bis) in der Zukunft liegt.
  - **auch Serienfreitexte:** Zusätzliche Anzeige von Serienfreitexten.

Mit Klick auf Neue Suche werden die alten Suchkriterien verworfen.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Freitexten angezeigt.

Abbildung 30: Liste Freitexte



Freitext · 8 Einträge

Auftrag	Text	Anzeige von	Anzeige bis	Anzeigerbereiche	gelöscht		
1019	Ein Freitext	19.10.2007 12:12:00		IDS_Kiel: VIT_ABELLIO	☐		
1021	Freitext 2 Eindeutig durch 1192788730671	19.10.2007 12:12:10			☐		
1024	Freitext 3 Eindeutig durch 1192788730671	19.10.2007 12:12:10			☐		
1031	Test Serienfreitext 1 generiert am 19.10.2007 12:1	19.10.2007 12:12:10			☐		
1035	Test Serienfreitext 2 generiert am 19.10.2007 12:1	19.10.2007 12:12:10			☐		
1039	Test Serienfreitext 3 generiert am 19.10.2007 12:1	19.10.2007 12:12:10			☐		
8971219	Test	12.11.2007 10:48:00		IDS_Kiel: VIT1	☐		
16385688	Test 2 Freitext	26.11.2007 17:09:00		IDS_Kiel: VIT_REGIOBAHN	☐		

Export

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Auftrag:** Vom System beim ersten Speichern vergebene Auftragsnummer. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht des Freitextes.
- **Text:** Textinhalt des Freitextes.
- **Anzeige von:** Beginn des Anzeigezeitraums (Datum und Uhrzeit).
- **Anzeige bis:** Ende des Anzeigezeitraums (Datum und Uhrzeit).
- **Anzeigerbereiche:** Auflistung der Anzeigerbesitzer (Umsystem) und dessen Anzeigerbereiche (AZBID). Ein Klick auf den Anzeigerbesitzer (Link) öffnet die Detailansicht des Anzeigerbesitzers. Ein Klick auf den Anzeigerbereich (Link) öffnet die Detailansicht des Anzeigerbereichs.
- **gelöscht:** Markierung (Häkchen), wenn es sich um einen vom Benutzer gelöschten Freitext handelt.

Ein Klick auf das Symbol ✎ öffnet das Bearbeitungsformular dieses Freitextes.

Ein Klick auf das Symbol ☒ löscht diesen Freitext.

Mit Klick auf die Schaltfläche Export kann die Liste in eine Datei *exportiert* werden.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Auftrag* kann eine mehrteilige *Detailansicht* des ausgewählten Freitextes angezeigt werden:

- Basisdaten
- Freitextkonflikte (nur wenn vorhanden)
- Anzeigeübersicht

In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel 4.1.1 *Neuer Freitext*).

Der Abschnitt *Basisdaten* stellt den Textinhalt, die Anzeigerbereiche und die Anzeigedetails dar.

Abbildung 31: Detailansicht Freitext - Basisdaten

Mit Klick auf die Schaltfläche Löschen kann der Freitext gelöscht werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann der Freitext bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Freitexte.

Der Abschnitt *Freitextkonflikte* steht nur zur Verfügung, wenn der ausgewählte Freitext in Konflikt zu ein oder mehreren anderen Freitexten besteht, und stellt den Textinhalt sowie den Anzeigezeitraum (von - bis) der in Konflikt stehenden Freitexte dar.

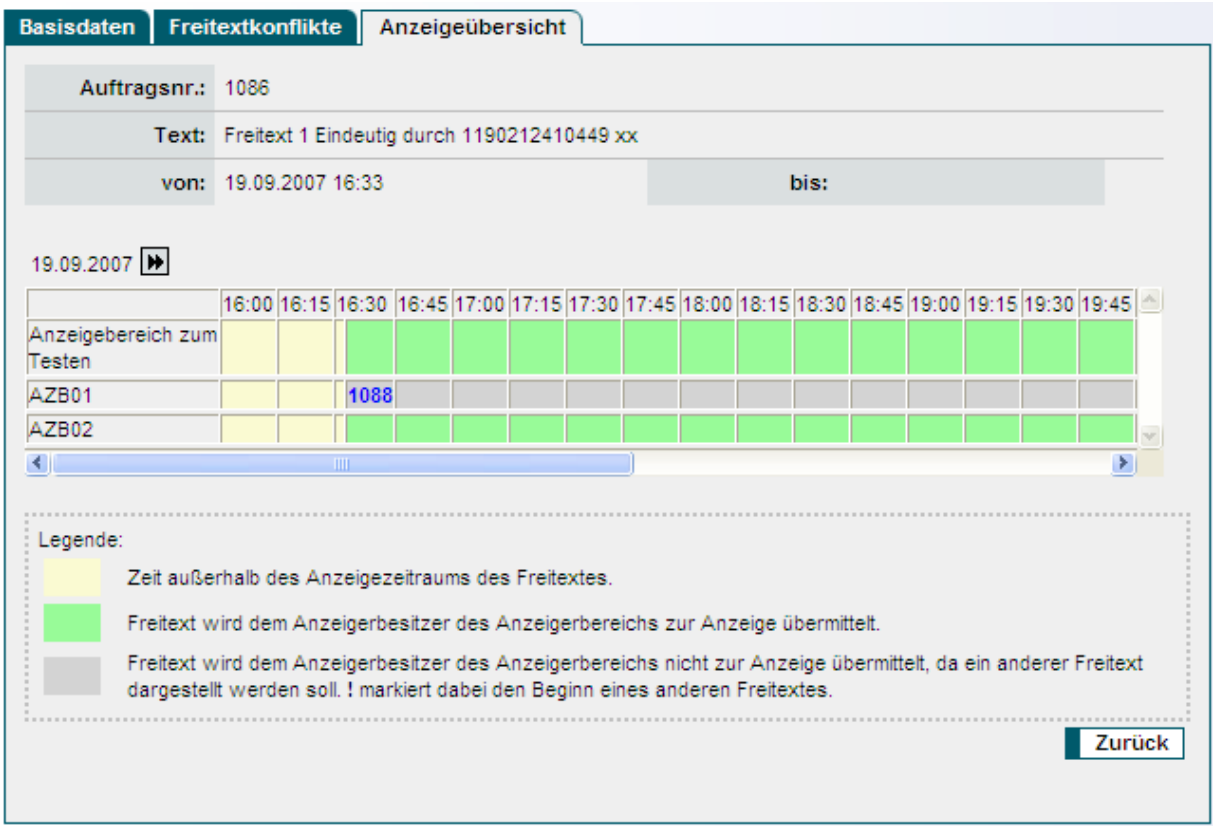
Abbildung 32: Detailansicht Freitext - Freitextkonflikte

Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten wird das Eingabeformular zur *Konfliktlösung für Freitexte* geöffnet. Die Konfliktlösung ist in Kapitel 2.13 *Konfliktlösung für Freitexte* ausführlich beschrieben.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Freitexte.

Der Abschnitt *Anzeigeübersicht* stellt die Anzeigezeiten des Freitextes auf den Anzeigerbereichen entlang einer grafischen Zeitachse dar.

Abbildung 33: Detailansicht Freitext - Anzeigeübersicht



Mit Klick auf die Symbole und kann der Kalendertag gewechselt werden.

Mit dem Schieberegler können die Stunden des Tages (00:00 – 24:00) durchlaufen werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Freitexte.

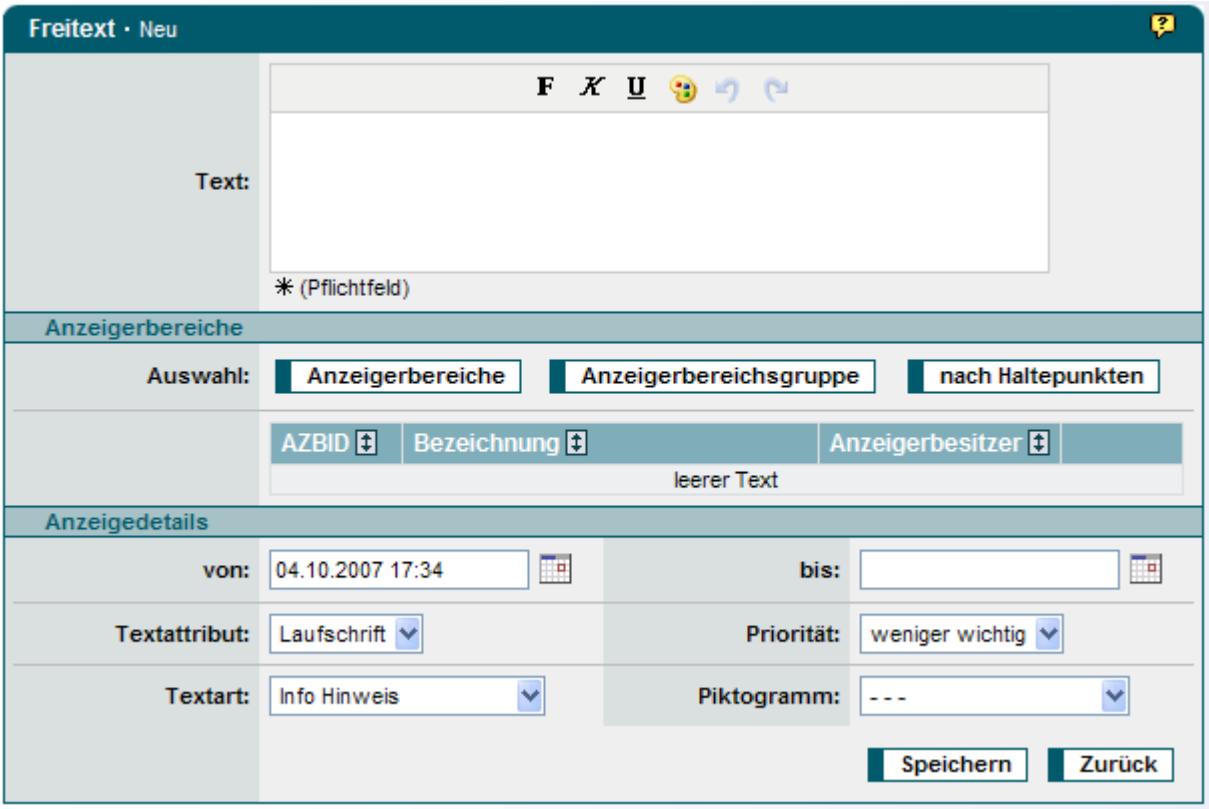
4.1.1 Neuer Freitext

Über den Menüpunkt ***Fahrgastinformation*** - ***Freitexte*** - ***Neuer Freitext*** ist die Eingabeseite für einen *neuen Freitext* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Freitexte. Darüber hinaus kann ein schon *vorhandener Freitext* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Freitexte aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Bei Neuerfassung eines Freitextes sind einige Felder bereits mit Standardwerten vorbelegt. Jeder Freitext erhält zusätzlich eine eindeutige *Auftragsnummer*, die erst nach dem ersten Speichern des Freitextes automatisch vergeben wird und dann beim nachträglichen Bearbeiten eines bestehenden Freitextes nicht mehr änderbar ist.

Die für die Anzeige eines Freitextes wesentlichen Eingabemöglichkeiten sind in nachfolgender Abbildung dargestellt.

Abbildung 34: Neuer Freitext



Ein neuer Freitext erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Text:** Die Eingabeseite für einen Freitext enthält einen einfachen *Texteditor*, der in eingeschränkter Form die Eingabe und Bearbeitung von *Text* wie in einem Textverarbeitungsprogramm (z. B. MS-Word) ermöglicht. Dieser Text wird in der Regel auf einem Anzeiger in geeigneter Weise dargestellt.

  Es besteht die Möglichkeit, den Text mit grundlegenden Formatierungen zu versehen. Es muss zuerst der Teil des Textes, der formatiert werden soll, markiert werden. Dann kann die entsprechende Formatierung gewählt werden. Eine gewählte Formatierung bleibt solange aktiv bis sie wieder abgewählt wird. Formatierungen können auch kombiniert werden, so kann ein Text durchaus fett und kursiv formatiert werden.

  Die folgende Tabelle führt auf, welche Funktionen zur *Textformatierung* im Texteditor zur Verfügung stehen:

Tabelle 4: Symbole für Freitextformatierung

Symbol	Beschreibung
F	Formatiert den Text fett
K	Formatiert den Text kursiv
U	Formatiert den Text unterstrichen
	Ermöglicht die Auswahl der Textfarbe
	macht die letzte Aktion rückgängig
	widerruft das letzte Rückgängig-machen

Es ist wichtig zu beachten, dass es sich bei der Textformatierung lediglich um eine Art *Vorschlag* zur Darstellung handelt. Inwieweit ein Anzeigerbesitzer diese Formatierungen darstellen kann, ist in IDS nicht bekannt. Der Text sollte also auch *ohne* Formatierungen alle relevanten Informationen enthalten.

- **Anzeigereiche:** Im Abschnitt *Anzeigerbereiche* wird angegeben, auf welchen Anzeigerbereichen der Freitext dargestellt werden soll. Es muss mindestens ein Anzeigerbereich angegeben werden, an den die Information übermittelt werden soll.

  Anzeigerbereiche können hier auf drei verschiedene Arten ausgewählt werden. Das Ergebnis wird aber immer eine Liste von Anzeigerbereichen sein. Anzeigerbereiche, die über einen dieser Wege ausgewählt werden, werden immer zu den bis dahin ausgewählten hinzugefügt. Anzeigerbereiche, die bereits ausgewählt wurden, aber nicht mehr ausgewählt bleiben sollen, können über die Schaltfläche ☒ wieder aus der Liste entfernt werden. Wie die Auswahl von Anzeigerbereichen erfolgt, wird im Kapitel *2.12 Auswahl von Anzeigerbereichen* ausführlich erläutert.

- **Anzeigedetails:** Im Abschnitt *Anzeigedetails* werden weitere Attribute des Freitextes erfasst.

  - **von:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), an dem die Anzeige des Freitextes beginnen soll. Es kann der Zeitraum festgelegt werden, in dem der Freitext angezeigt werden soll. Der Anzeigebeginn ist mit dem Zeitpunkt vorbelegt, an dem die Erfassung des Freitextes begonnen wurde. Da die Erfassung eines Freitextes durchaus einige Zeit in Anspruch nehmen kann, kann der Anzeigebeginn beim Speichern demnach auch in der Vergangenheit liegen. Das wird nicht als Fehler behandelt, sondern die Anzeige beginnt in diesem Falle mit dem Zeitpunkt der Speicherung. Natürlich kann der Anzeigebeginn beliebig weit in der Zukunft liegen.

  - **bis:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), an dem die Anzeige des Freitextes enden soll. Das Anzeigeende ist optional. Wird hier keine Eingabe getätigt, wird der Freitext ab Anzeigebeginn bis auf weiteres angezeigt. Die Anzeige dieses Freitextes endet dann nur aufgrund einer Änderung des Freitextes mit der Erfassung eines Ende-Zeitpunkts oder einer manuellen Löschung (siehe unten). Das Anzeigeende darf nicht vor dem Anzeigebeginn liegen.

- **Textattribut:** Die Angabe *Textattribut* bezieht sich auf die Darstellung des Textes *als Ganzes*, im Unterschied zur Textformatierung, die sich auch auf *Teile* des Textes beziehen kann.

  Folgende Auswahl steht zur Verfügung:

  Tabelle 5: Auswahl Textattribute

Auswahl	Bedeutung
Laufschrift	Wenn der Text länger als der zur Verfügung stehende Platz auf dem Anzeiger ist, so soll er gescrollt werden.
Blinkend	Wenn der Text länger als der zur Verfügung stehende Platz auf dem Anzeiger ist, soll die Anzeige in aufeinander folgenden Abschnitten (blinkend) erfolgen.

  Standardmäßig ist der Eintrag *Laufschrift* voreingestellt.

- **Priorität:** Die Angabe der *Priorität* hat keinen Einfluss auf die weitere Bearbeitung des Freitextes, sondern dient lediglich der Information der Benutzer, die diesen Freitext zu einem späteren Zeitpunkt (evtl. im Rahmen einer Konfliktlösung mit einem anderen Freitext) einsehen. Der Benutzer, der einen Freitext erfasst, hat damit die Möglichkeit festzuhalten, für wie wichtig er die Information des Freitextes einschätzt. Es stehen die Werte *weniger wichtig*, *normal*, *wichtig* und *sehr wichtig* zur Auswahl.
- **Textart:** Die *Textart* ist eine Möglichkeit, dem Anzeigerbesitzer mitzuteilen, um welche Art (oder Klasse) von Information es sich bei diesem Freitext handelt. Standardmäßig stehen die Werte *Info* und *Störung* zur Auswahl. Durch diese Angabe ist es einem Anzeigerbesitzer z. B. möglich, Störungsinformationen in einer anderen Form oder an einer anderen Stelle als reine Fahrgastinformationen darzustellen. Der voreingestellte Wert ist *Info*. Die an dieser Stelle zur Verfügung stehenden Textarten können über den Menüpunkt ***Stammdaten - Freitextkontexte*** (siehe Kapitel *5.7 Freitextkontexte*) geändert werden.
- **Piktogramm:** Bei Erfassung eines Freitextes ist es optional möglich anzugeben, was für ein *Piktogramm* der Anzeigerbesitzer zu dem Freitext darstellen soll. Es ist wichtig zu beachten, dass es sich hierbei nur um einen *Wunsch* gegenüber dem Anzeigerbesitzer handelt, ein entsprechendes Piktogramm darzustellen. Ob der Anzeigerbesitzer tatsächlich ein der Auswahl entsprechendes Piktogramm vorliegen hat oder ob alle oder einige der Anzeiger überhaupt in der Lage sind, ein Piktogramm anzuzeigen, ist an dieser Stelle nicht entscheidbar. Die zur Verfügung stehenden Piktogramme können über den Menüpunkt ***Stammdaten - Piktogramme*** (siehe Kapitel *5.6 Piktogramme*) geändert werden.

Mit Klick auf Speichern wird der Freitext (evtl. nach einer Konfliktlösung gemäß, Kapitel *2.13 Konfliktlösung für Freitexte)* im System erfasst und (wenn der Anzeigebeginn vor dem aktuellen Zeitpunkt liegt oder mit ihm übereinstimmt) den entsprechenden Anzeigerbesitzern zur Anzeige übermittelt.

Mit Klick auf Zurück werden die Eingaben ohne Sicherheitsabfrage verworfen.

4.2 Serienfreitexte

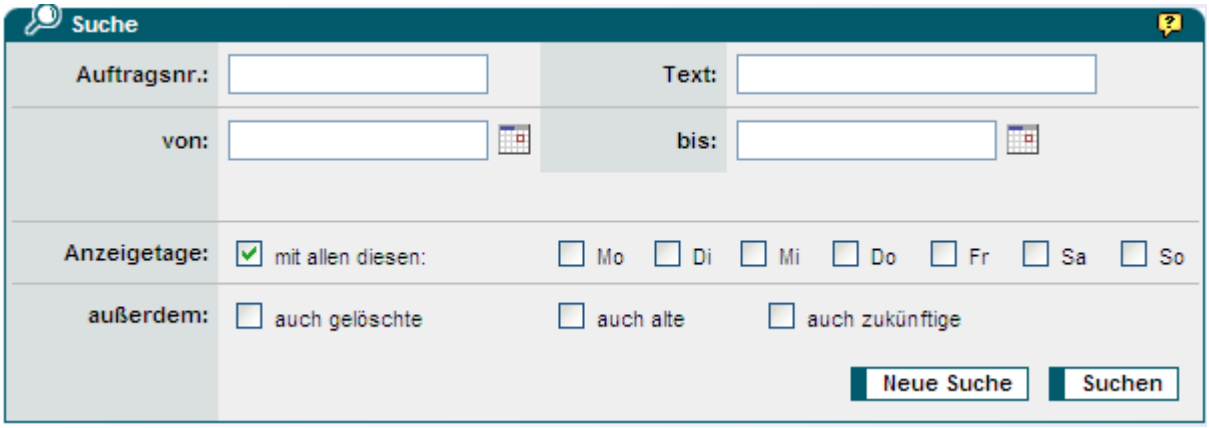
Serienfreitexte sind Freitexte mit einem, im Vergleich zu normalen Freitexten, verfeinerten Anzeigezeitplan. Dieser Zeitplan kann auch eine Regelmäßigkeit beinhalten, wie z. B.

- jeden Montag, Mittwoch und Freitag von 16:00 bis 17:00, aber nicht am 24.12.
- an allen Wochentagen außer Samstag und Sonntag von 8:00 bis 9:30 Uhr
- nicht montags
- täglich von 20 bis 22 Uhr alle 10 Minuten für 2 Minuten

oder aber eine frei zusammenstellbare Aufzählung der Zeitperioden in denen der Freitext angezeigt bzw. nicht angezeigt werden soll.

Über den Menüpunkt ***Fahrgastinformation - Serienfreitexte*** können die in IDS erfassten Serienfreitexte durchsucht, eingesehen und bearbeitet werden. Werden keine weiteren Suchkriterien eingegeben, so werden die Serienfreitexte in der Liste angezeigt, die zum aktuellen Zeitpunkt auf einem oder mehreren Anzeigerbereichen dargestellt werden sollen.

Abbildung 35: Suche Serienfreitexte



Die nachfolgend aufgeführten Suchkriterien können beliebig kombiniert werden.

- **Auftragsnr.:** Vom System beim ersten Speichern vergebene Auftragsnummer.
- **Text:** Textausschnitt, nach dem gesucht werden soll.
- **von:** Beginn des Anzeigezeitraums, wird kein Zeitpunkt angegeben, so wird der aktuelle Tag angenommen.
- **bis:** Ende des Anzeigezeitraums, wird kein Zeitpunkt angegeben, so wird der aktuelle Tag angenommen.
- **Anzeigetage:**
  - **mit allen diesen:** Anzeige an allen Wochentagen (Mo-So).

- **Mo - So:** Anzeige an ein oder mehreren Wochentagen.

- **außerdem:**
  - **auch gelöschte:** Zusätzliche Anzeige von Serienfreitexten, die von einem Benutzer gelöscht wurden.
  - **auch alte:** Zusätzliche Anzeige von Serienfreitexten, deren Anzeigezeitraum (von - bis) in der Vergangenheit liegt.
  - **auch zukünftige:** Zusätzliche Anzeige von Serienfreitexten, deren Anzeigezeitraum (von - bis) in der Zukunft liegt.

Mit Klick auf Neue Suche werden die alten Suchkriterien verworfen.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Serienfreitexten angezeigt.

Abbildung 36: Liste Serienfreitexte

Serienfreitext · 4 Einträge

Auftrag	Text	von	bis	Tage	außer	Zeiten		
36755450	Dies ist ein Serienfreitext	23.05.2008 14:04:00		Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So		0:11-20:10		
36755141	Zyklischer Freitext	23.05.2008 14:02:00		Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So		0:10-18:10		
1037	Serienfreitext 3 generiert ...	19.02.2008 14:02:00		Mo, Di, Mi	29.02.2008, 18.06.2008	8:00-12:00, 13:00-18:00		
1029	Serienfreitext 1 generiert ...	19.02.2008 14:02:00		Mo, Mi, Fr, Sa	20.02.2008, 21.02.2008	12:00-15:00, 16:30-17:30		

Export

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Auftrag:** Vom System beim ersten Speichern vergebene Auftragsnummer. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht des Serienfreitextes.
- **Text:** Textinhalt des Serienfreitextes.
- **von:** Beginn des Anzeigezeitraums (Datum und Uhrzeit).
- **bis:** Ende des Anzeigezeitraums (Datum und Uhrzeit).
- **Tage:** Wochentage (Mo-So), an denen die Anzeige erfolgt (Anzeigetage).
- **außer:** Tage (Datum), an denen keine Anzeige erfolgt (Ausschlusstage).
- **Zeiten:** Uhrzeiten (von - bis), zu denen die Anzeige erfolgt (Anzeigezeiten).

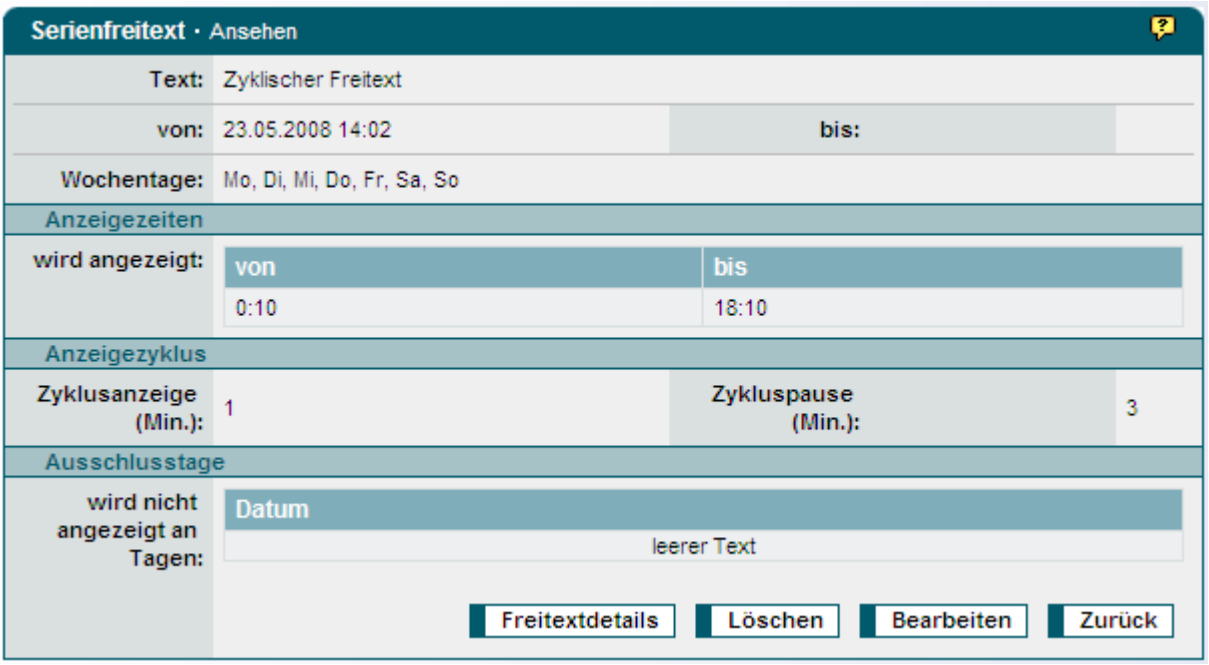
Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieses Serienfreitextes.

Ein Klick auf das Symbol löscht diesen Serienfreitext.

Mit Klick auf die Schaltfläche Export kann die Liste in eine Datei *exportiert* werden.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Auftrag* kann eine *Detailansicht* des ausgewählten Serienfreitextes angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel 4.2.1 *Neuer Serienfreitext*).

Abbildung 37: Detailansicht Serienfreitext



Mit Klick auf die Schaltfläche Freitextdetails können weitere Details des Serienfreitextes angezeigt werden:

- Basisdaten
- Freitextkonflikte (nur wenn vorhanden)
- Anzeigeübersicht

Diese Details sind in Kapitel 4.1 *Freitexte* ausführlich beschrieben.

Mit Klick auf die Schaltfläche Löschen kann der Serienfreitext gelöscht werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann der Serienfreitext bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Serienfreitexte.

4.2.1 Neuer Serienfreitext

Über das Menü ***Fahrgastinformation*** - ***Serienfreitexte*** - ***Neuer Serienfreitext*** ist die Eingabeseite für einen *neuen Serienfreitext* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Serienfreitexte.

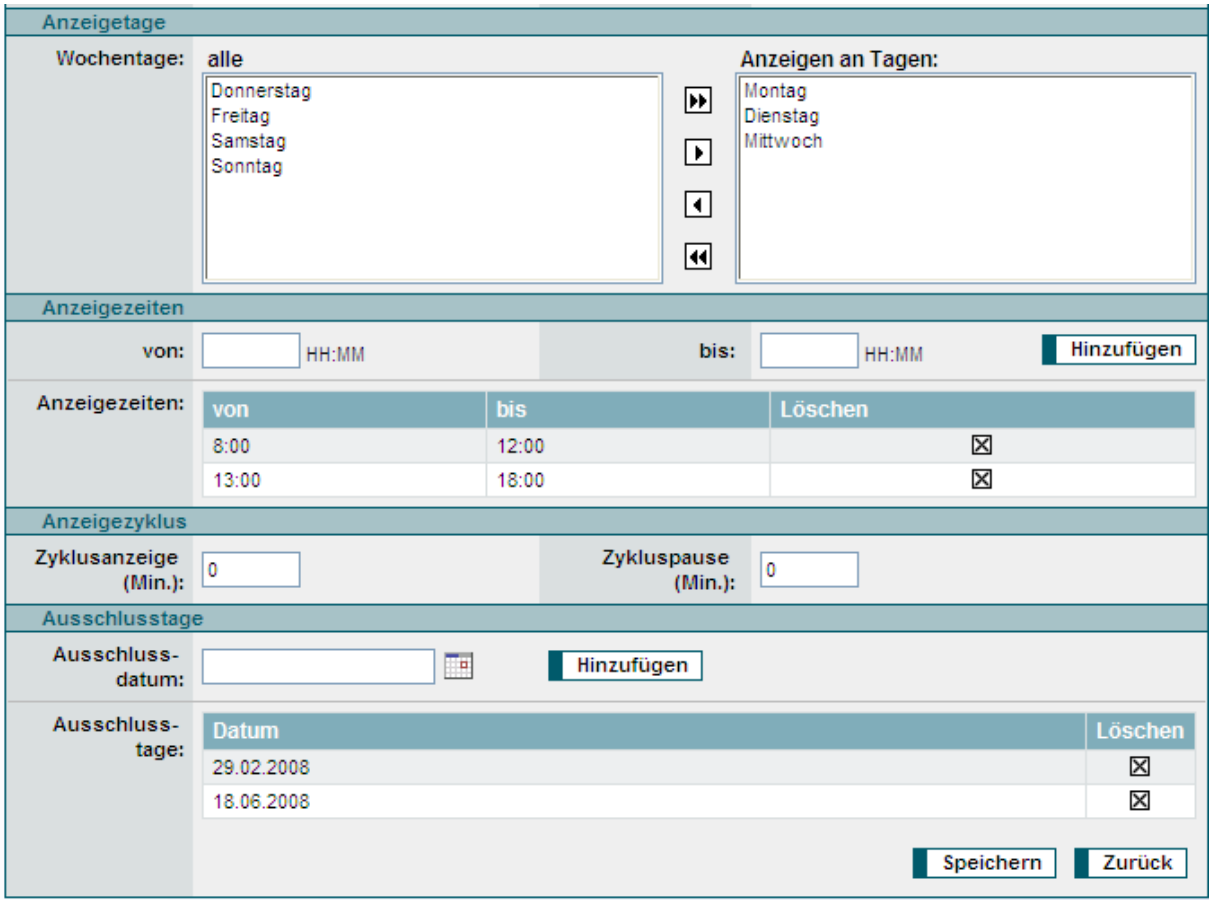
Darüber hinaus kann ein schon *vorhandener Serienfreitext* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Serienfreitexte aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Schließlich kann für einen *gespeicherten Serienfreitext* eine *Detailansicht* angezeigt werden. Dazu wird die Seite mit Klick auf den Eintrag in der Spalte *Auftrag* der Liste der Serienfreitexte aufgerufen.

Bei Neuerfassung eines Serienfreitextes sind einige Felder bereits mit Standardwerten vorbelegt. Jeder Serienfreitext erhält zusätzlich eine eindeutige *Auftragsnummer*, die erst nach dem ersten Speichern des Serienfreitextes automatisch vergeben wird und auch beim Bearbeiten eines bestehenden Serienfreitextes nicht änderbar ist.

Die Eingabemaske eines Serienfreitextes ist eine Erweiterung der Freitexteingabemaske (siehe Kapitel *4.1.1 Neuer Freitext*) um einen Bereich, in dem man die Zeitinformationen definieren kann. Dieser zusätzliche Bereich wird im Folgenden beschrieben.

Abbildung 38: Neuer Serienfreitext



Wochentage: In der linken Liste werden die zur Auswahl stehenden Wochentage angeboten. Mittels der Schaltflächen ▶ und ▶▶ werden die markierten bzw. alle Wochentage in die Auswahl derer, an denen der Freitext zur Anzeige kommen soll, übernommen (rechte Liste). Diese können dann entsprechend mit ◀ und ◀◀ aus der Auswahl wieder entfernt werden.

Anzeigezeiten: Über die Eingabefelder *von* und *bis* können minutengenau Grenzen der Zeitabschnitte definiert werden, in denen der Freitext an den gewählten Tagen angezeigt werden soll. Es können mehrere solche Zeitabschnitte definiert werden, die mit Hinzufügen in die Anzeigezeiten-Liste übertragen werden.

Anzeigezyklus: Über die Eingabefelder *Zyklusanzeige (Min.)* und *Zykluspause (Min.)* kann ein Zyklus bestehend aus einem Anzeige- und Pause-Intervall in Minuten definiert werden, in dem der Freitext angezeigt werden soll.

Ausschlusstage: In dieses Eingabefeld können, manuell im Format TT.MM.JJJJ oder mit Hilfe des Kalenders die Tage bezeichnet werden, an denen dieser Freitext nicht angezeigt werden soll. Wie bei den Anzeigezeiten können beliebig viele solche Tage definiert und mit Hinzufügen in die Liste der Ausschlusstage übernommen werden.

Mit Klick auf Zurück werden die Eingaben ohne Sicherheitsabfrage verworfen.

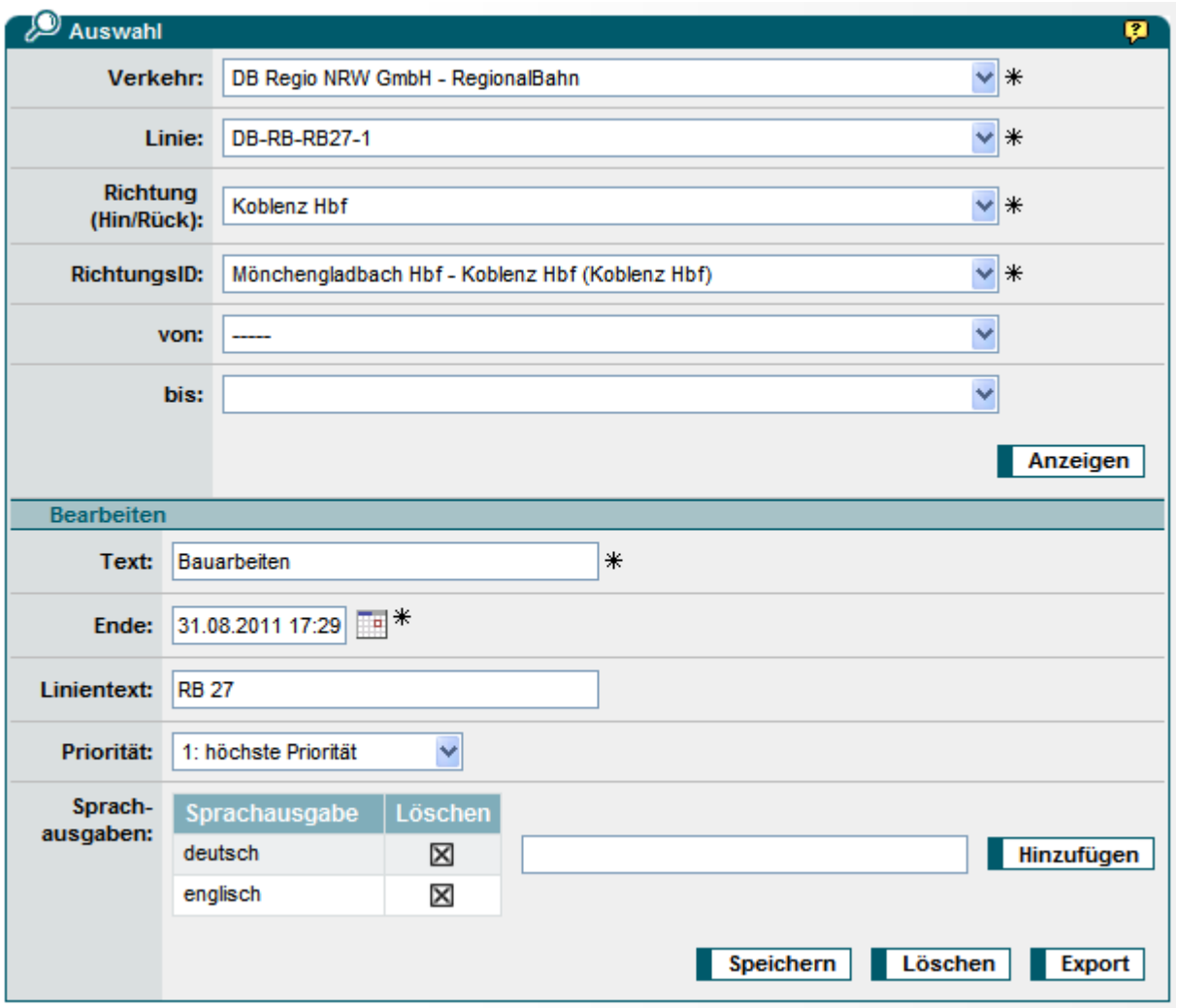
Mit Klick auf Speichern wird der Serienfreitext (evtl. nach einer Konfliktlösung gemäß Kapitel *2.13 Konfliktlösung für Freitexte*) im System erfasst und (wenn der

Anzeigebeginn vor dem aktuellen Zeitpunkt liegt oder mit ihm übereinstimmt) den entsprechenden Anzeigerbesitzern zur Anzeige übermittelt.

4.3 Linienspezialtexte

An Stelle der Erfassung eines Freitextes ist über den Menüpunkt ***Fahrgastinformation - Linienspezialtexte*** auch die Erfassung eines *Linienspezialtextes* möglich, welcher dann über den VDV-453-Dienst DFI an ein Umsystem (Anzeigerbesitzer) übergeben werden kann. Gegenüber der Erfassung eines Freitextes bestehen bei einem Linienspezialtext allerdings Einschränkungen etwa bei der Textgestaltung (kein Lauftext, keine Farben etc.) und in den darstellbaren Informationen (nur Informationen mit Bezug auf Linien und Richtungen möglich).

Abbildung 39: Auswahl und Bearbeiten Linienspezialtexte



Um Linienspezialtexte einsehen und bearbeiten zu können, muss der Benutzer angeben, welche Daten er einsehen bzw. bearbeiten möchte:

- **Verkehr:** Auswahl des Verkehrs.

- **Linie:** Auswahl der Linie aus dem ausgewählten Verkehr.
- **Richtung (Hin/Rück):** Auswahl der Richtung aus Hin- und ggf. Rückrichtung der ausgewählten Linie.
- **RichtungsID:** Auswahl des RichtungsID aus allen RichtungsIDs der ausgewählten Richtung der Linie.
- **von:** Auswahl des Von-Haltepunkts aus allen Haltepunkten der ausgewählten Richtung der ausgewählten Linie.
- **bis:** Auswahl des Bis-Haltepunkts aus allen Haltepunkten der ausgewählten Richtung der ausgewählten Linie, welche innerhalb der ausgewählten Richtung *in der Darstellungsreihenfolge* auf den Von-Haltepunkt folgen.

Im Abschnitt Bearbeiten kann ein neuer Linienspezialtext erfasst werden. Dazu sind folgende Eingaben erforderlich:

- **Text:** Neuer Linienspezialtext, der angezeigt werden soll.
- **Ende:** Endzeitpunkt (Datum und Uhrzeit) der Anzeige. Die Eingabe kann auch über den Kalender erfolgen.
- **Linientext:** Bezeichnung der Linie, für die der Linienspezialtext angezeigt werden soll.
- **Priorität:** Gibt die Relevanz der Information an (Wertebereich 1 bis 3 mit 1 als höchster und 3 als niedrigster Priorität). Daraus kann z.B. die Darstellungsform (Daueranzeige, Wechselanzeige, Laufschrift o.ä.) abgeleitet werden.
- **Sprachausgabe:** Zeigt an, ob der Linienspezialtext zusätzlich über die Sprachausgabe ausgegeben werden soll und in welcher Sprache die Ausgabe erfolgen soll. Mit Klick auf Hinzufügen wird eine neu Sprache hinzugefügt. Mit Klick auf ☒ wird eine Sprache gelöscht.

Abbildung 40: Anzeigen Linienspezialtexte

Linienspezialtexte · 12 Einträge

Haltepunkt	Bezeichnung	Linienspezialtext	Ende	Linientext	Priorität	Sprach-ausgaben	Manuell	Auswahl
23007-14	Mönchengladbach Hbf, Haltepunkt 14						☐	☐
23023-10	Mönchengl. Rheydt Hbf, Haltepunkt 10						☐	☐
23190-02	Mönchengladbach Odenkirchen Bf, Haltepunkt 2						☐	☐
23655-03	Jüchen Hochneukirch Bf, Haltepunkt 3	Bauarbeiten	31.08.2011 17:27	RB 27	1	deutsch, englisch	☑	☑
23812-03	Jüchen Bahnhof, Haltepunkt 3	Bauarbeiten	31.08.2011 17:27	RB 27	1	deutsch, englisch	☑	☑
20001-03	Grevenbroich Bf, Haltepunkt 3	Bauarbeiten	31.08.2011 17:27	RB 27	1	deutsch, englisch	☑	☑
20259-03	Rommerskirchen Bahnhof/Postamt, Haltepunkt 3	Bauarbeiten	31.08.2011 17:27	RB 27	1	deutsch, englisch	☑	☑
31501-03	Stommeln Bf, Haltepunkt 3	Bauarbeiten	31.08.2011 17:27	RB 27	1	deutsch, englisch	☑	☑
31500-03	Pulheim Bf, Haltepunkt 3	Bauarbeiten	31.08.2011 17:27	RB 27	1	deutsch, englisch	☑	☑
29015-03	Köln Ehrenfeld S, Haltepunkt 3						☐	☐
29009-03	Köln Hbf, Haltepunkt 3						☐	☐
32100-02	Koblenz Hbf, Haltepunkt 2						☐	☐

Ein Klick auf Anzeigen zeigt eine Liste von Haltepunkten an. Falls kein Von-Haltepunkt angegeben wurde, umfasst die Liste *alle* Haltepunkte der Linie und Richtung.

Falls ein Von- aber kein Bis-Haltepunkt angegeben wurde, umfasst die Liste lediglich den Von-Haltepunkt.

Falls ein Von- und Bis-Haltepunkt angegeben wurde, umfasst die Liste alle Haltepunkt der Linie von Von-Haltepunkt bis Bis-Haltepunkt (relevant ist die *Darstellungsreihenfolge* der ausgewählten Richtung).

Die angezeigte Liste umfasst folgende Spalten:

- **Haltepunkt:** Haltepunkt-Code
- **Bezeichnung:** Haltepunkt-Bezeichnung
- **Linienspezialtext:** Der aktuell für diesen Haltepunkt, diese Linie und diese Richtung vorgesehen Linienspezialtext (sofern vorhanden). Es werden sowohl über DFI eingegangene als auch manuell erfasste Linienspezialtexte berücksichtigt.
- **Ende:** Endzeitpunkt (Datum und Uhrzeit) der Anzeige dieses Linienspezialtextes (sofern ein Linienspezialtext mit Angabe eines Endzeitpunkts für diesen Haltepunkt mit dieser Linie und Richtung vorgesehen ist).

- **Linientext:** Bezeichnung der Linie, für die der Linienspezialtext angezeigt werden soll.
- **Priorität:** Gibt die Relevanz der Information an (Wertebereich 1 bis 3 mit 1 als höchster und 3 als niedrigster Priorität). Daraus kann z.B. die Darstellungsform (Daueranzeige, Wechselanzeige, Laufschrift o.ä.) abgeleitet werden.
- **Sprachausgaben:** Zeigt an, ob der Linienspezialtext zusätzlich über die Sprachausgaben ausgegeben werden soll und in welchen Sprachen die Ausgabe erfolgen soll.
- **Manuell:** Markierung, ob der Linienspezialtext manuell durch einen Benutzer erfasst wurde (Häkchen) oder über den VDV-Dienst DFI von einem Umsystem eingegangen ist (kein Häkchen).
- **Auswahl**: Für die weitere Bearbeitung (siehe unten) mit Häkchen vorbelegte Markierung, ob der Linienspezialtext angezeigt werden soll.

In der Spalte Auswahl müssen diejenigen Haltepunkte mit Häkchen markiert werden, für die dieser Linienspezialtext angezeigt werden soll (Vorauswahl: alle angezeigten Haltepunkte).

Ein Klick auf Speichern speichert den Linienspezialtext für die ausgewählten Haltepunkte der Linie und Richtung.

Zum Löschen von Linienspezialtexte müssen in der Spalte Auswahl diejenigen Haltepunkte mit Häkchen markiert werden, für die der Linienspezialtext gelöscht werden soll. Haltepunkte, deren Linienspezialtext erhalten bleiben soll, dürfen nicht markiert werden.

Ein Klick auf Löschen löscht den Linienspezialtext für die ausgewählten Haltepunkte der Linie und Richtung.

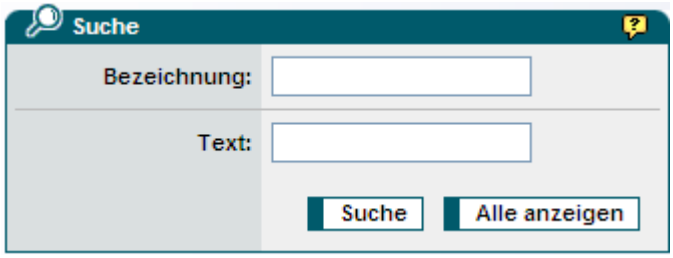
Ein Klick auf Export bietet die Möglichkeit, ein generiertes Excel-Dokument mit den Daten der Liste zum Download anzufordern. Das Excel-Dokument kann im Anschluss mit externer Software gespeichert, angezeigt oder ausgedruckt werden.

4.4 Textvorlagen

Auf der Basis von *Textvorlagen* kann der berechtigte Benutzer auf einfache und schnelle Weise *Freitexte* generieren, indem er diese nur noch um die fehlenden Zeitangaben ergänzt. Textvorlagen enthalten alle Angaben eines Freitextes außer den Anzeigezeiten. Textvorlagen werden über eine *Bezeichnung* (Name) eindeutig identifiziert.

Über den Menüpunkt ***Fahrgastinformation - Textvorlagen*** kann der Benutzer für häufig verwendete Freitexte *Textvorlagen* definieren sowie bestehende Textvorlagen anzeigen, ändern oder löschen.

Abbildung 41: Suche Textvorlagen

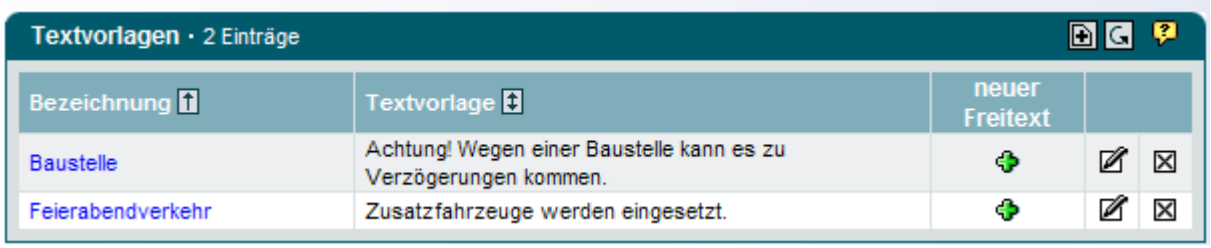


Die Suche nach Textvorlagen kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **Bezeichnung:** Bezeichnung (Name) der Textvorlage.
- **Text:** Textinhalt der Textvorlage.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Textvorlagen angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Textvorlagen angezeigt. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Umfangs beschränkt sein.

Abbildung 42: Liste Textvorlagen



Die Liste enthält folgende Spalten:

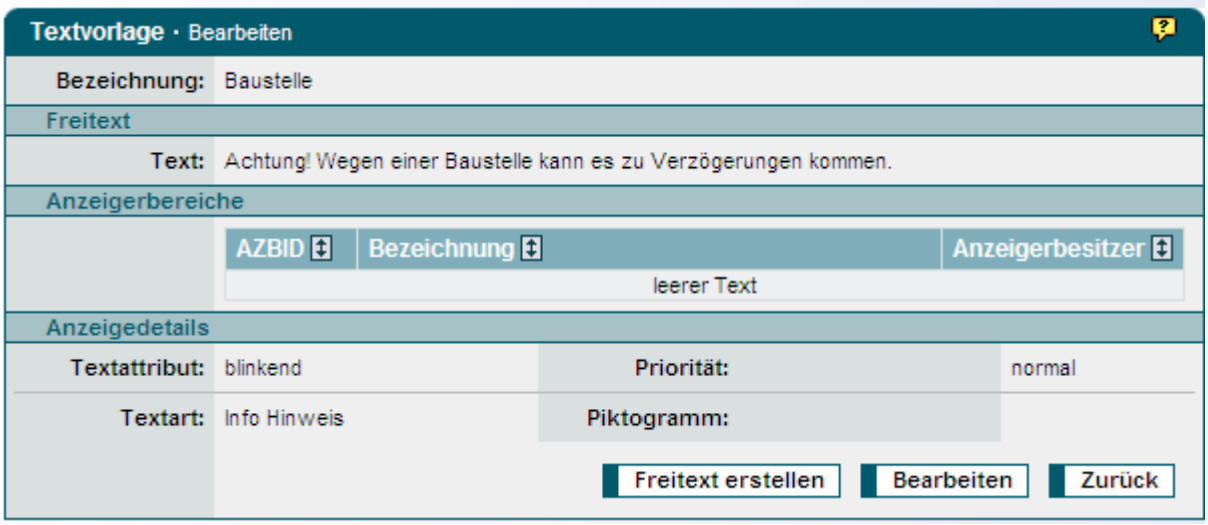
- **Bezeichnung:** Bezeichnung (Name) der Textvorlage. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht der Textvorlage.
- **Textvorlage:** Textinhalt der Textvorlage.
- **neuer Freitext:** Ein Klick auf öffnet das Freitext-Bearbeitungsformular mit den in der Vorlage bereits erfassten Daten. Diese müssen dann nur noch um die Angaben des *Anzeigezeitraumes (von - bis)* ergänzt werden.

Ein Klick auf öffnet das Bearbeitungsformular dieser Textvorlage.

Ein Klick auf löscht diese Textvorlage.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Bezeichnung* kann eine *Detailansicht* der ausgewählten Textvorlage angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel 4.4.1 *Neue Textvorlage*).

Abbildung 43: Detailansicht Textvorlage



Mit Klick auf die Schaltfläche Freitext erstellen kann ein neuer Freitext auf Basis dieser Textvorlage erstellt werden. Dazu wird das Freitext-Bearbeitungsformular mit den in der Vorlage bereits erfassten Daten geöffnet. Diese müssen dann nur noch um die Angaben des *Anzeigezeitraumes (von - bis)* ergänzt werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann die Textvorlage bearbeitet werden.

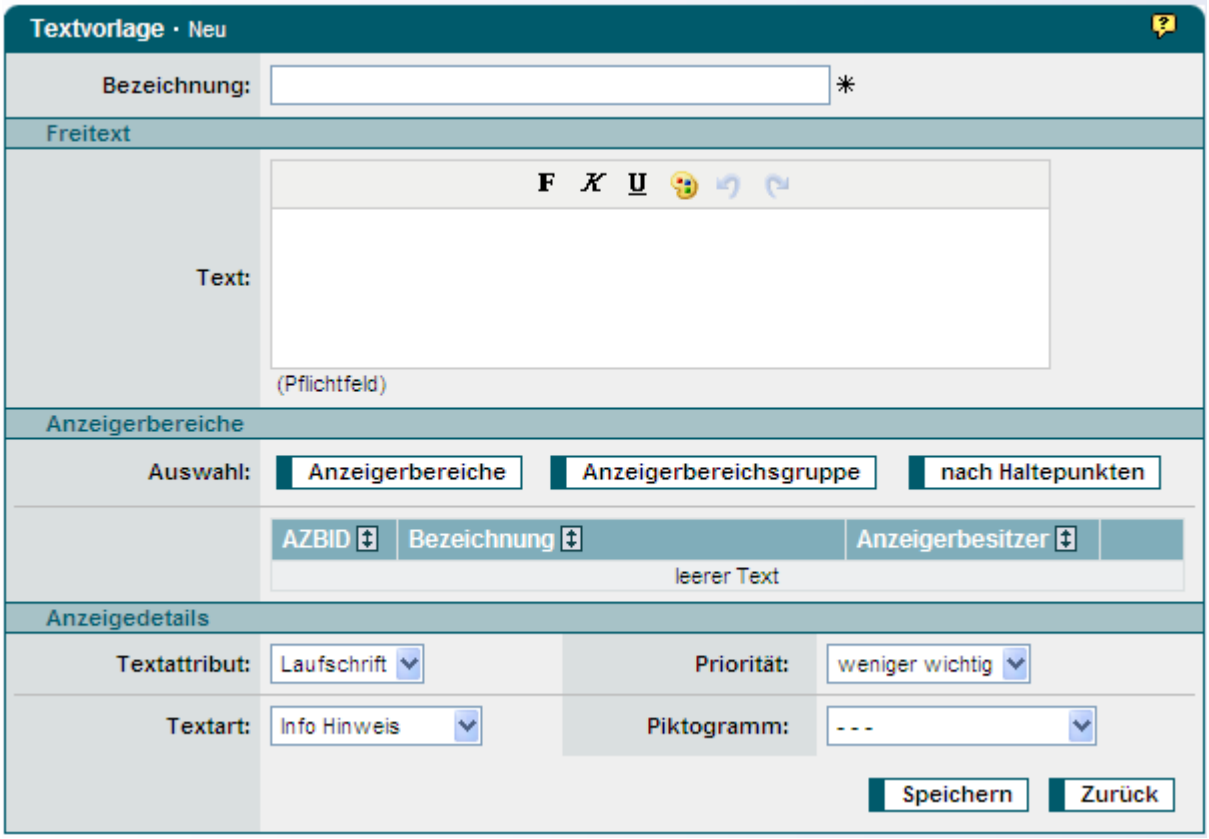
Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Textvorlagen.

4.4.1 Neue Textvorlage

Über den Menüpunkt ***Fahrgastinformation*** - ***Textvorlagen*** - ***Neue Textvorlage*** ist die Eingabeseite für eine *neue Textvorlage* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Textvorlagen.

Darüber hinaus kann eine schon *vorhandene Textvorlage* über die gleiche Eingabeseite erneut *bearbeitet* werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Textvorlagen aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 44: Neue Textvorlage



Die Daten einer *Textvorlage* entsprechen denen eines *Freitextes* und sind in Kapitel *4.1.1 Neuer Freitext* ausführlich beschrieben. Es ist zu beachten, dass für Textvorlagen keine *Anzeigezeiten* (von - bis) eingegeben werden müssen. Deren Erfassung erfolgt erst bei Erstellung eines Freitextes auf Basis einer Textvorlage.

Eine neue Textvorlage erfordert gegenüber einem Freitext die Eingabe folgender zusätzlicher Daten:

- **Bezeichnung:** Bezeichnung (Name) der Textvorlage.

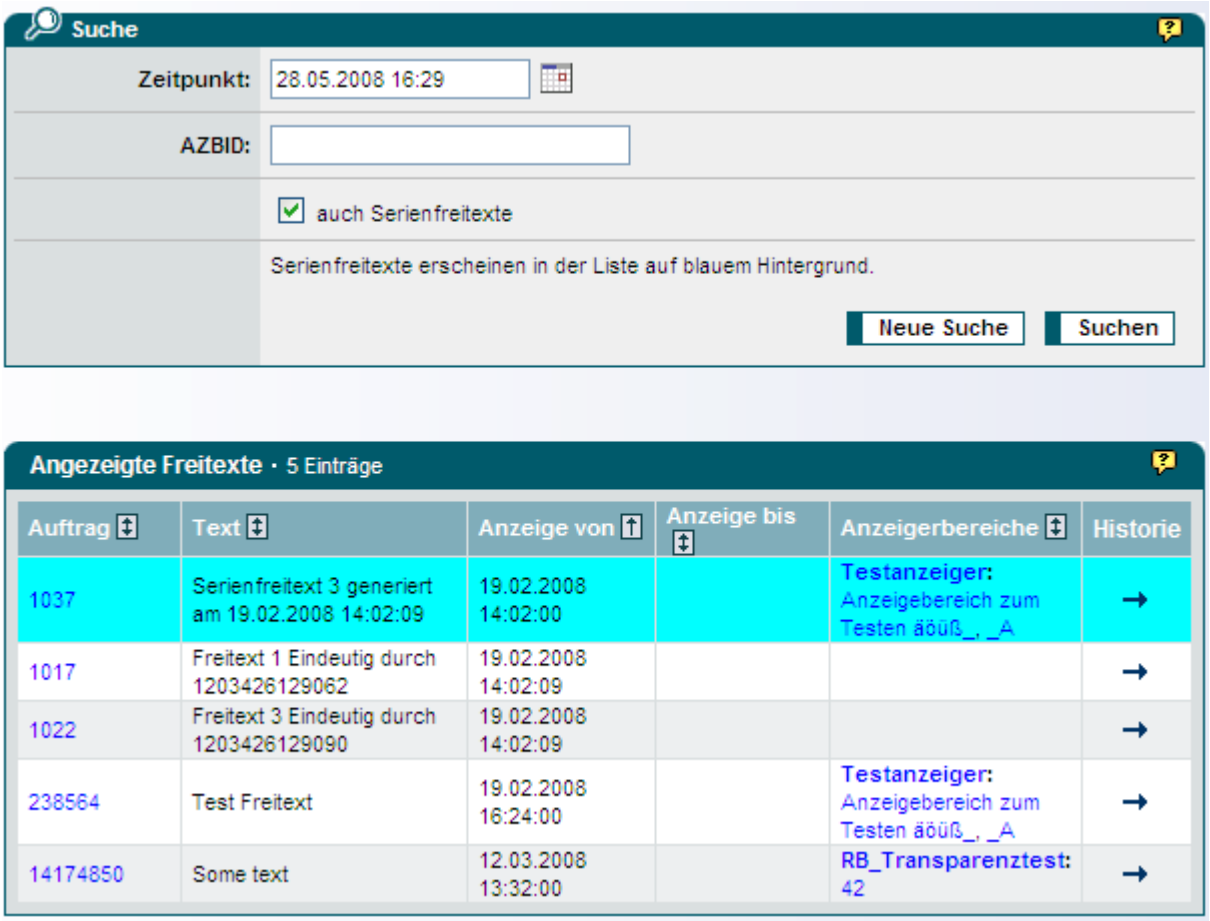
4.5 Freitext zu Datum

Über den Menüpunkt ***Fahrgastinformation - Freitext zu Datum*** können alle im System erfassten Freitexte eingesehen werden, die zu einem bestimmten Zeitpunkt angezeigt werden sollen.

Die Suche erfolgt immer gemäß der Eingabe des *Zeitpunktes* (Datum und Uhrzeit). Dabei kann der Zeitpunkt auch über den *Kalender* eingegeben werden.

Die Suche wird bei Eingabe einer *AZBID* auf bestimmte Anzeigerbereiche eingeschränkt und bei entsprechender Markierung (Häkchen) auf *Serienfreitexte* erweitert. Serienfreitexte werden in der Liste auf blauem Hintergrund dargestellt.

Abbildung 45: Suche und Liste Freitexte nach Datum



Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Auftrag:** Vom System beim ersten Speichern vergebene Auftragsnummer. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht des Freitextes.
- **Text:** Textinhalt des Freitextes.
- **Anzeige von:** Beginn des Anzeigezeitraums (Datum und Uhrzeit).
- **Anzeige bis:** Ende des Anzeigezeitraums (Datum und Uhrzeit).
- **Anzeigerbereiche:** Auflistung der Anzeigerbesitzer (Umsystem) und dessen Anzeigerbereiche (AZBID). Ein Klick auf den Anzeigerbesitzer (Link) öffnet die Detailansicht des Anzeigerbesitzers. Ein Klick auf den Anzeigerbereich (Link) öffnet die Detailansicht des Anzeigerbereichs.
- **Historie:** Mit Klick auf → werden die im *Fachlichen Log* (siehe Kapitel 8.4 *Fachliches Log*) aufgezeichnete Aktionen (Create, Update etc.) bezüglich dieses Freitextes angezeigt.

5 Stammdaten

Im Menüpunkt ***Stammdaten*** kann der berechtigte Benutzer sämtliche für die VDV-Kommunikation und die Systembedienung erforderlichen Stammdaten verwalten.

Abbildung 46: Menü Stammdaten

5.1 Infrastruktur

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Infrastruktur*** kann ein entsprechend privilegierter Benutzer die im System abgelegten Daten aus der Verkehrsinfrastruktur verwalten. Dazu gehört das Anzeigen, Neuerfassen, Ändern und Löschen von *Verkehren*, *Haltestellen*, *Haltepunkten* und *Linien*.

Abbildung 47: Menü Infrastruktur

5.1.1 Verkehre

Ein *Verkehr* ist eine Kombination aus Betreiber (Verkehrsunternehmen) und Verkehrsmittel (Bahn, Bus, Tram etc.) und dient der Strukturierung der Stammdaten.

So können einem Verkehr beispielsweise *Haltepunkte* und *Linien* zugeordnet werden.

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Infrastruktur - Verkehre*** können Verkehre angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden. Nach Aufruf des Menüpunktes wird eine Liste der Verkehre angezeigt.

Abbildung 48: Liste Verkehre

Verkehre · 1 bis 30 von 31

Bezeichnung	Code	Umsystem		
Abellio Rail NRW GmbH - RegionalBahn	ABEL-RB	Abellio_Test		
BOGESTRA - Bus	BGS-B			
BOGESTRA - City-Express	BGS-C			
BOGESTRA - Schnellbus	BGS-S			
BOGESTRA - Stadtbahn Linie U35	BGS-U			
BOGESTRA - Straßenbahn	BGS-T			
DB Regio NRW GmbH - RegionalBahn	DB-RB	RIS_Test		
DB Regio NRW GmbH - RegionalExpress	DB-RE	RIS_Test		
DB Regio NRW GmbH - S-Bahn	DB-S	RIS_Test		
Dortmunder Stadtwerke AG - Bus	DSW-B			
Dortmunder Stadtwerke AG - H-Bahn	DSW-H			
Dortmunder Stadtwerke AG - Straßenbahn	DSW-T			
Dortmunder Stadtwerke AG - U-Bahn	DSW-U			
Essener Verkehrs AG - Bus	EVAG-B			
Essener Verkehrs AG - Straßenbahn	EVAG-T			
Essener Verkehrs AG - U-Bahn	EVAG-U			
Hagener Straßenbahn AG - Bus	HST-B			
Niederrheinwerke Viersen mobil GmbH - Bus	VVG-B			
NordWestBahn GmbH - RegionalBahn	NWB-RB			
NordWestBahn GmbH - RegionalExpress	NWB-RE			
Prignitzer Eisenbahn GmbH - RegionalBahn	PEG-RB			
RegioBahn GmbH - S-Bahn	REGIO-S	RegioBahn_Test		
Rheinbahn AG - Bus	RBG-B			
Rheinbahn AG - Nachtbus	RBG-N			
Rheinbahn AG - SkyTrain (H-Bahn)	RBG-H			
Rheinbahn AG - Stadtbahn	RBG-S			
Rheinbahn AG - Straßenbahn	RBG-T			
Stadtwerke Krefeld mobil GmbH - Bus	SWK-B			
Stadtwerke Krefeld mobil GmbH - Straßenbahn	SWK-T			
Stadtwerke Neuss GmbH - Bus	SWN-B			

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Verkehrs (z.B. DB Regio - S-Bahn).
- **Code:** Kurzzeichen für den Verkehr (z.B. DB-S).

- **Umsystem:** Umsystem, welches Daten für diesen Verkehr liefert (z.B. RIS). Die Zuordnung eines Umsystems erfolgt über den Menüpunkt ***Konfiguration -VDV-Umsysteme*** (siehe Kapitel 6.1 *VDV-Umsysteme*).

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieses Verkehrs.

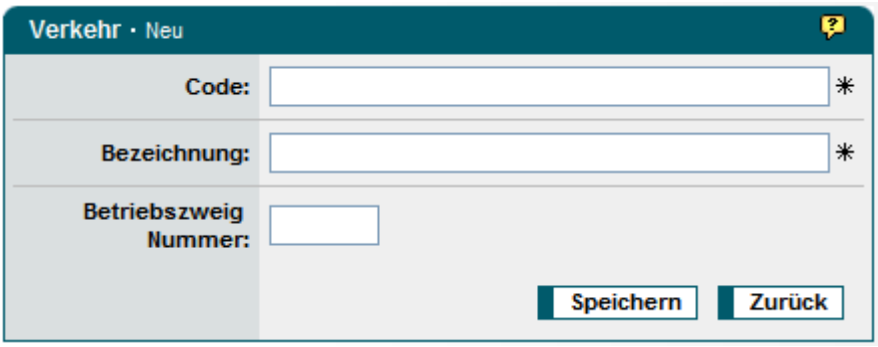
Ein Klick auf das Symbol löscht diesen Verkehr.

5.1.1.1 Neuer Verkehr

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Infrastruktur - Verkehre - Neuer Verkehr*** ist die Eingabeseite für einen *neuen Verkehr* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Verkehre.

Darüber hinaus kann ein schon *vorhandener Verkehr* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Verkehre aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 49: Neuer Verkehr



Ein neuer Verkehr erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Code:** Kurzzeichen für den Verkehr (z.B. DB-S)
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Verkehrs (z.B. DB Regio - S-Bahn).
- **Betriebszweig Nummer:** Nummer des zugehörigen Betriebszweiges.

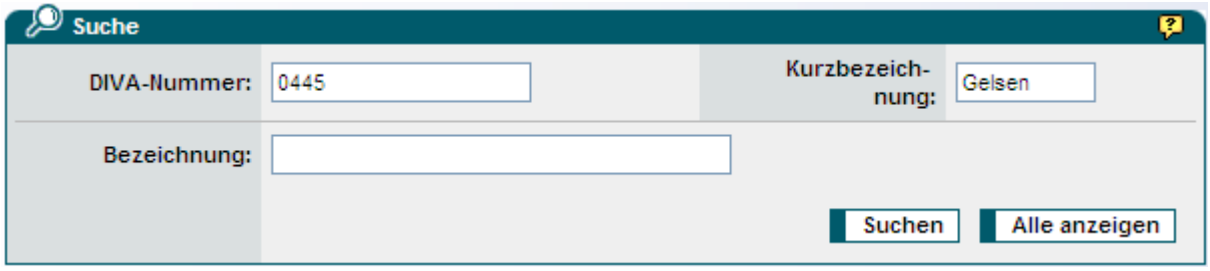
Mit Klick auf die Schaltfläche Speichern wird der neue Verkehr gespeichert.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zur Liste der Verkehre zurück.

5.1.2 Haltestellen

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Infrastruktur - Haltestellen*** können Haltestellen angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden.

Abbildung 50: Suche Haltestellen



Die Suche nach Haltestellen kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **DIVA-Nummer:** DIVA-Nummer der Haltestelle.
- **Kurzbezeichnung:** Kurzbezeichnung der Haltestelle.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung der Haltestelle.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Haltestellen angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Haltestellen angezeigt. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Umfangs beschränkt sein.

Abbildung 51: Liste Haltestellen

Haltestelle · 9 Einträge

DIVA-Nr	Kurzbezeichnung	Bezeichnung		
04453	Gelsenk. Bergw.-Bergmannsglück	Gelsenk. Bergw.-Bergmannsglück		
04457	Gelsenkirchen Aug.-Schmidt-Pl.	Gelsenkirchen Aug.-Schmidt-Pl.		
04456	Gelsenkirchen Gustavstr	Gelsenkirchen Gustavstr		
04454	Gelsenkirchen Hauptverwaltung	Gelsenkirchen Hauptverwaltung		
04455	Gelsenkirchen Lüttinghofstr	Gelsenkirchen Lüttinghofstr		
04458	Gelsenkirchen St.-Marien-Hospi	Gelsenkirchen St.-Marien-Hospi		
04452	Gelsenkirchen Uhlenbrockstr	Gelsenkirchen Uhlenbrockstr		
04451	Gelsenkirchen Velsenstr	Gelsenkirchen Velsenstr		
20445	Kaarst Marsstr.	Kaarst Marsstr.		

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **DIVA-Nr:** DIVA-Nummer der Haltestelle. Ein Klick auf die DIVA-Nummer (Link) öffnet die Detailansicht der Haltestelle.
- **Kurzbezeichnung:** Kurzbezeichnung der Haltestelle.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung der Haltestelle.

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieser Haltestelle.

Ein Klick auf das Symbol löscht diese Haltestelle.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *DIVA-Nr* kann eine *Detailansicht* der ausgewählten Haltestelle angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel 5.1.2.1 *Neue Haltestelle*).

Abbildung 52: Detailansicht Haltestellen

Mit Klick auf die Schaltfläche Aktuelle Fahrtinformationen können die aktuellen Fahrtinformationen dieser Haltestelle angezeigt werden (siehe Kapitel 3.1 *Aktuelle Fahrtinformationen*).

Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann die Haltestelle bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann der Haltepunkt bearbeitet werden.

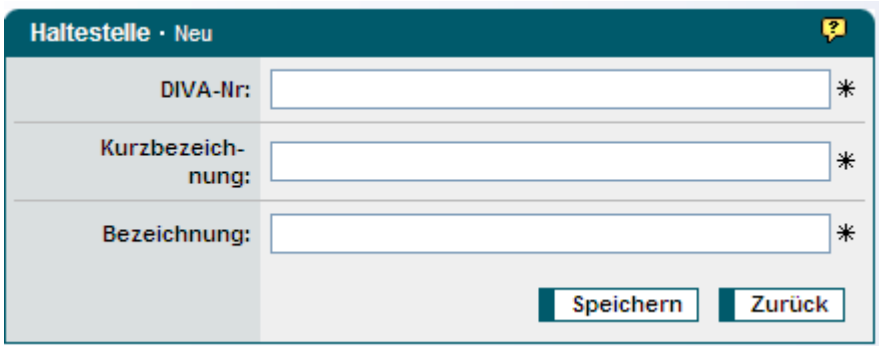
Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Haltepunkte.

Mit dem Klick auf Löschen kann man die Haltestelle löschen.

5.1.2.1 Neue Haltestelle

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Infrastruktur - Haltestellen - Neue Haltestelle*** ist die Eingabeseite für eine *neue Haltestelle* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Haltestellen. Darüber hinaus kann eine schon *vorhandene Haltestelle* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Haltestellen aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 53: Neue Haltestelle



Eine neue Haltestelle erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **DIVA-Nr:** DIVA-Nummer der Haltestelle.
- **Kurzbezeichnung:** Kurzbezeichnung der Haltestelle.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung der Haltestelle.

Mit Klick auf Speichern wird die neue Haltestelle gespeichert.

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Suche der Haltestellen zurück.

5.1.3 Haltepunkte

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Infrastruktur - Haltepunkte*** können Haltepunkte angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden.

Abbildung 54: Suche Haltepunkte

Die Suche nach Haltepunkten kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **Haltepunkt-Code:** Kodierung des Haltepunktes.
- **Haltestelle (DIVA-Nr):** DIVA-Nummer der Haltestelle, zu der der Haltepunkt gehört.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Haltepunktes.
- **Leitstelle (Kennung) :** Kennung eines Umsystems, dem der Haltepunkt explizit zugewiesen worden ist.

- **Verkehr:** Verkehr, zu der der Haltepunkt gehört.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Haltepunkten angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Haltepunkten angezeigt. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Umfangs beschränkt sein.

Abbildung 55: Liste Haltepunkte

Haltepunkt · 8 Einträge

HP Code	Bezeichnung	Haltestelle	Verkehr		
00131-13	Dortmund Hbf (DOH), Haltepunkt 13	00131	DSW-B		
00131-14	Dortmund Hbf (DOH), Haltepunkt 14	00131	DSW-B		
00131-17	Dortmund Hbf (DOH), Haltepunkt 17	00131	DSW-B		
00131-18	Dortmund Hbf (DOH), Haltepunkt 18	00131	DSW-B		
00131-20	Dortmund Hbf (DOH), Haltepunkt 20	00131	DSW-B		
00131-21	Dortmund Hbf (DOH), Haltepunkt 21	00131	DSW-B		
00131-22	Dortmund Hbf (DOH), Haltepunkt 22	00131	PEG-RB / NWB-RB / DB-RB / DSW-B		
00131-29	Dortmund Hbf (DOH), Haltepunkt 29	00131	DSW-B / DSW-U		

Die Liste enthält folgende Spalten:

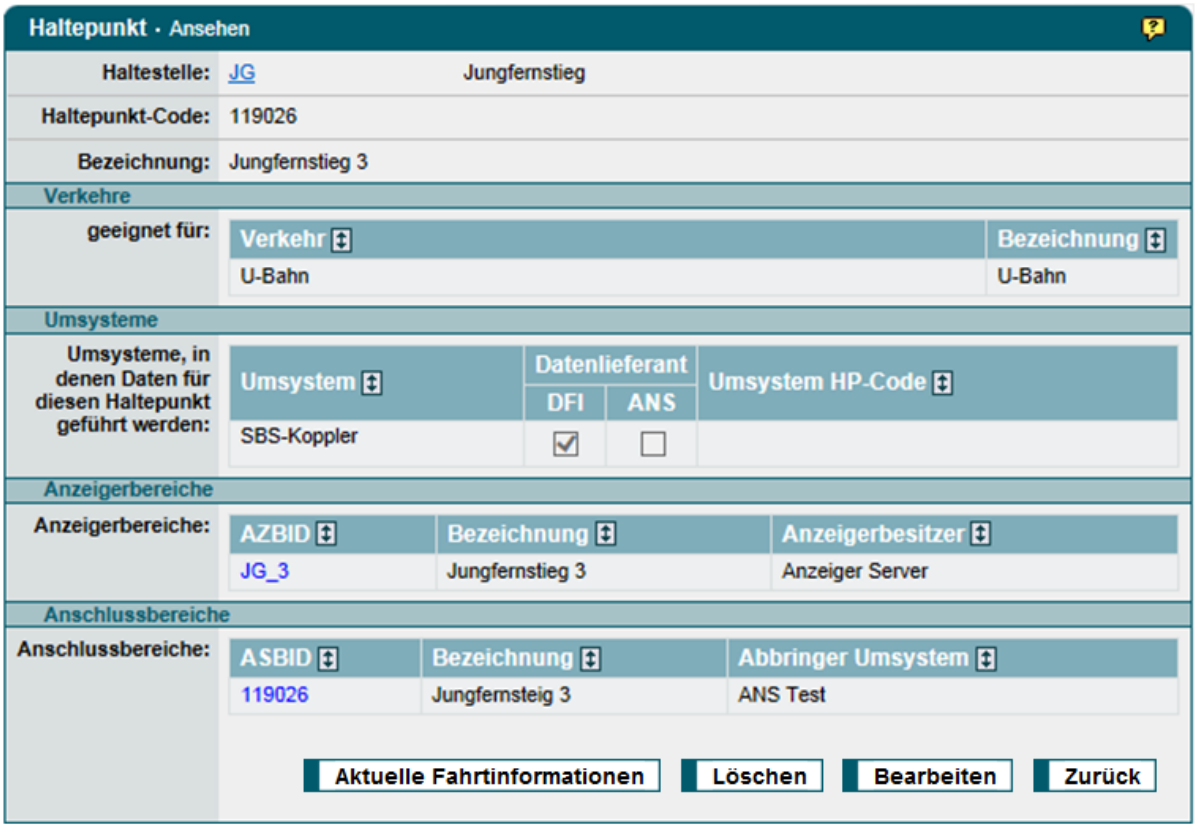
- **HP Code:** Haltepunkt-Code. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht des Haltepunktes.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Haltepunktes.
- **Haltestelle:** DIVA-Nummer der Haltestelle, zu der der Haltepunkt gehört.
- **Verkehr:** Kein, ein oder mehrere Verkehre, zu denen der Haltepunkt gehört.

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieses Haltepunktes.

Ein Klick auf das Symbol ☒ löscht diesen Haltepunkt.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *HP Code* kann eine *Detailansicht* des ausgewählten Haltepunktes angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel 5.1.3.1 *Neuer Haltepunkt*).

Abbildung 56: Detailansicht Haltepunkte



Mit Klick auf die Schaltfläche Aktuelle Fahrtinformationen können die aktuellen Fahrtinformationen dieses Haltepunktes angezeigt werden (siehe Kapitel 3.1 *Aktuelle Fahrtinformationen*).

Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann der Haltepunkt bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Haltepunkte.

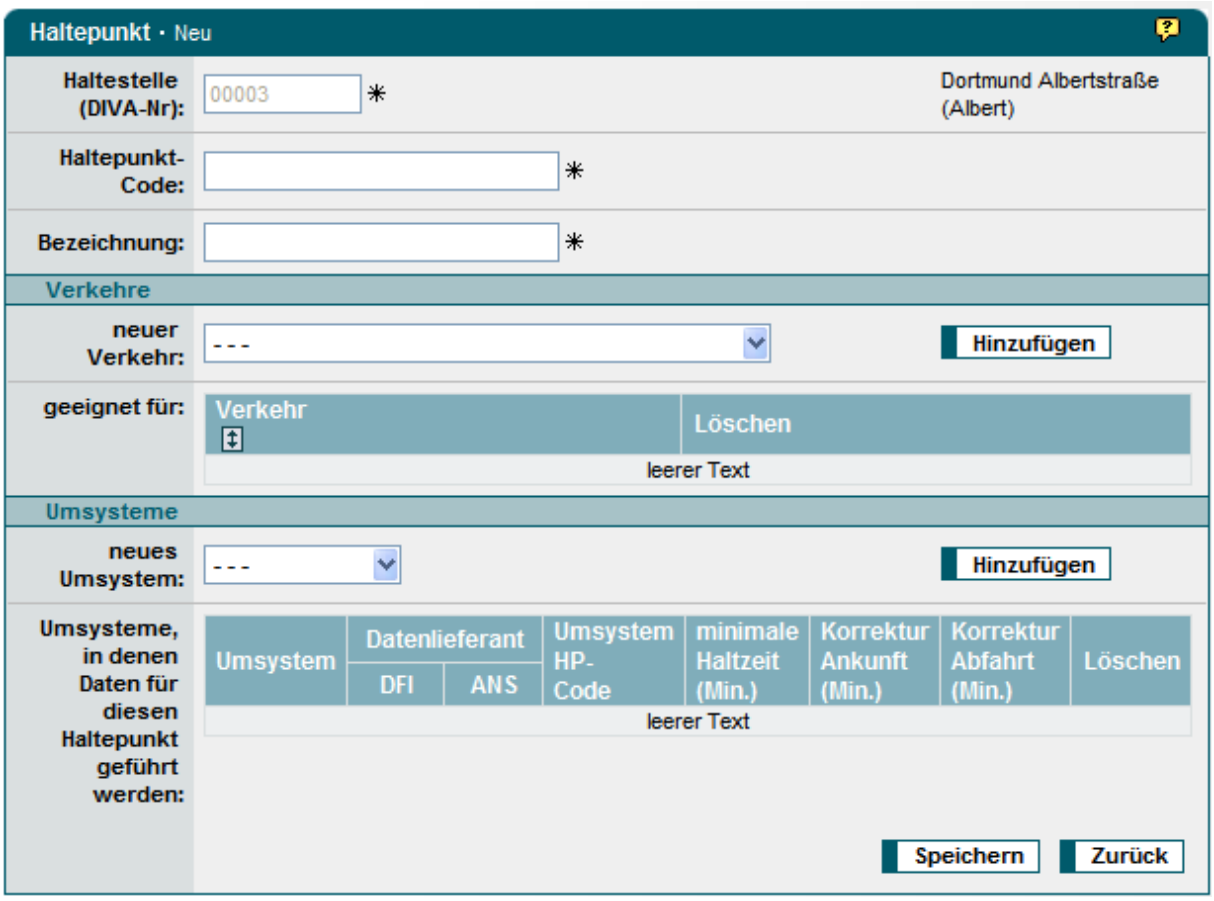
Mit dem Klick auf Löschen kann man den Haltepunkt löschen.

5.1.3.1 Neuer Haltepunkt

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Infrastruktur - Haltepunkte - Neuer Haltepunkt*** ist die Eingabeseite für einen *neuen Haltepunkt* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Haltepunkte.

Darüber hinaus kann ein schon *vorhandener Haltepunkt* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Haltepunkte aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 57: Neuer Haltepunkt



Ein neuer Haltepunkt erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Haltestelle (DIVA-Nr):** DIVA-Nummer der Haltestelle, zu der der Haltepunkt gehört (z.B. 00131).
- **Haltepunkt-Code:** (System-übergreifende) Kodierung des Haltepunktes (z.B. 00131-13). Diese Angabe wird als HaltID für die Dienste AUS und REF-AUS verwendet (sofern kein Umsystem-spezifischer Haltepunkt-Code eingetragen ist) und bildet die Basis von Haltepunkt-AZBID und Haltepunkt-ASBID für Abonnements über DFI bzw. ANS.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Haltepunktes.
- **Verkehre:** Kein, ein oder mehrere Verkehre, für die der Haltepunkt geeignet ist.
    - **neuer Verkehr:** Verkehr aus Auswahlliste. Es stehen nur Verkehre zur Auswahl, für die ein Umsystem Daten liefert und dessen Stammdaten der Benutzer administrieren darf, sowie Verkehre, denen kein Umsystem zugeordnet ist.

      Mit Klick auf Hinzufügen wird der Verkehr in die Liste der *geeigneten Verkehre* aufgenommen. Mit Klick auf ☒ wird der Verkehr wieder aus der Liste gelöscht.
- **Umsysteme:** Kein, ein oder mehrere Umsysteme, in denen Daten für diesen Haltepunkt geführt werden.

- **Neues Umsystem:** Umsystem aus Auswahlliste. Es stehen nur diejenigen Umsysteme zur Auswahl, deren Daten der Benutzer administrieren darf.
- **Datenlieferant:** Hier wird angegeben, ob das Umsystem Daten an IDS liefern soll.
  - **DFI:** Markierung (Häkchen), wenn eine Datenlieferung über den VDV-Dienst DFI / REF-DFI vereinbart wurde.
  - **ANS:** Markierung (Häkchen), wenn eine Datenlieferung über den VDV-Dienst ANS / REF-ANS vereinbart wurde.
- **Umsystem HP Code:** Umsystem-spezifischer Haltepunkt-Code. Ein Umsystem-spezifischer Haltepunkt-Code wird (sofern angegeben) an Stelle des oben genannten (System-übergreifenden) Haltepunkt-Codes für HaltIDs etc. verwendet.
- **Minimale Haltzeit (Min.):** Minimale Haltzeit an dem Haltepunkt (Angabe in Minuten). Ist dieser Wert gesetzt, so wird er bei der Berechnung von Prognosen durch den *Prognoseautomat* berücksichtigt.
- **Korrektur Ankunft (Min.):** Korrekturwert für die Ankunftszeit an dem Haltepunkt (Angabe in Minuten). Ist dieser Wert gesetzt, so wird er bei der Berechnung von Prognosen durch den *Prognoseautomat* berücksichtigt.
- **Korrektur Abfahrt (Min.):** Korrekturwert für die Abfahrtszeit an dem Haltepunkt (Angabe in Minuten). Ist dieser Wert gesetzt, so wird er bei der Berechnung von Prognosen durch den *Prognoseautomat* berücksichtigt.

Mit Klick auf Hinzufügen wird das Umsystem in die Liste der *Umsysteme, in denen Daten für diesen Haltepunkt geführt werden*, aufgenommen. Mit Klick auf ☒ wird das Umsystem wieder aus der Liste gelöscht.

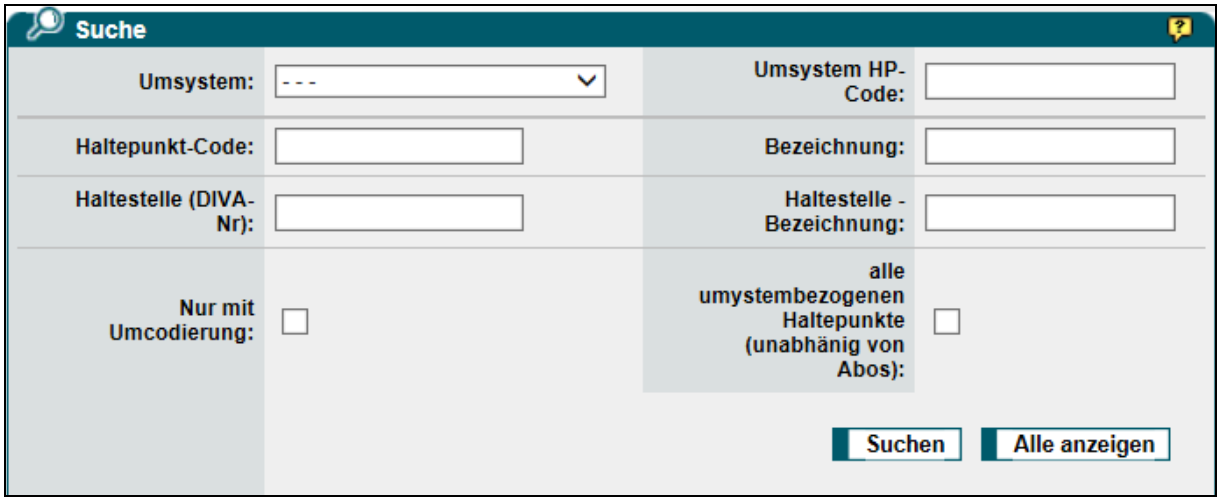
Mit Klick auf Speichern wird der neue Haltepunkt gespeichert.

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Suche der Haltepunkte zurück.

5.1.3.2 Abo-Haltepunkte

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Infrastruktur – Haltepunkte – Abo-Haltepunkte*** können alle Haltepunkte angezeigt werden, zu denen Abonnements für die VDV-Dienste DFI oder ANS eingerichtet wurden. Abo-Haltepunkte können einem Anzeigerbereich (AZB) oder Anschlussbereich (ASB) zugeordnet sein:

Abbildung 58: Suche Abo-Haltepunkte



Die Suche nach Abo-Haltepunkten kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **Umsystem:** Name des Umsystems.
- **Umsystem HP-Code:** Umsystemspezifischer Haltepunkt-Code.
- **Haltepunkt-Code:** (System-übergreifende) Codierung des Haltepunktes.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Haltepunktes.
- **Haltestelle (DIVA-Nr):** DIVA-Nummer der Haltestelle, zu der der Haltepunkt gehört.
- **Haltestelle-Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung der Haltestelle.
- **Nur mit Umcodierung:** Nur Haltepunkte mit umsystemspezifischer Codierung.
- **Alle umsystembezogenen Haltpunkte (unabhängig von Abos):** Alle umsystembezogenen Haltepunkte mit und ohne Abos.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Abo-Haltepunkten angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Abo-Haltepunkten angezeigt. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Umfangs beschränkt sein.

Abbildung 59: Liste Abo-Haltepunkte

21 bis 40 von 43

Umsystem	Umsystem HP-Code	HP Code	Haltepunkt - Bezeichnung	Haltestelle (DIVA-Nr)	Haltestelle - Bezeichnung	AZBIDs	ASBIDs
RBG_Test	19808	19808	Monheim Baumberger Chaussee	20019808	Monheim Baumberger Chaussee	19808bsm1, 19808bsm2	
MVG_Test	220302	220302	Auf dem Hammer	220302	Auf dem Hammer	220302	
BVO_Test	220302	220302	Auf dem Hammer	220302	Auf dem Hammer	220302	
RIS_Test_Server		2222	Do. Hbf	2222	Dortmund Hbf		
Eurobahn_Test		2222	Do. Hbf	2222	Dortmund Hbf		
BVO_Test	3308874	3308874	Kempen Bf (BVO)	20021005	Kempen Bf	21005bvo, 3308874	
BGS_BWR_Test		519411	Bochum Hbf	519411	Bochum Hbf	XXX-G1, 519411	5194
AnzeigerGelsenkirchen_Test		519411	Bochum Hbf	519411	Bochum Hbf	XXX-G1, 519411	5194
RIS_Test_Server		8000118	Gelsenkirchen Hbf	8000118	Gelsenkirchen Hbf	8000118, 8000118, 8000118, 4711	
RIS_Test_Server	8000162	8000162	Herford	8000162	Herford	8000162	

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Umsystem:** Name des Umsystems.
- **Umsystem HP-Code:** Umsystem-spezifischer Haltepunkt-Code.
- **HP-Code:** (System-übergreifende) Kodierung des Haltepunktes.
- **Haltepunkt-Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Haltepunktes.
- **Haltestelle (DIVA-Nr):** DIVA-Nummer der Haltestelle, zu der der Haltepunkt gehört.
- **Haltestelle-Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung der Haltestelle.
- **AZBIDs:** Anzeigerbereichs-Identifikator, dem der Haltepunkt zugeordnet ist.
- **ASBIDs:** Anschlussbereichs-Identifikator, dem der Haltepunkt zugeordnet ist.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *HP Code* kann eine *Detailansicht* des ausgewählten Haltepunktes angezeigt werden.

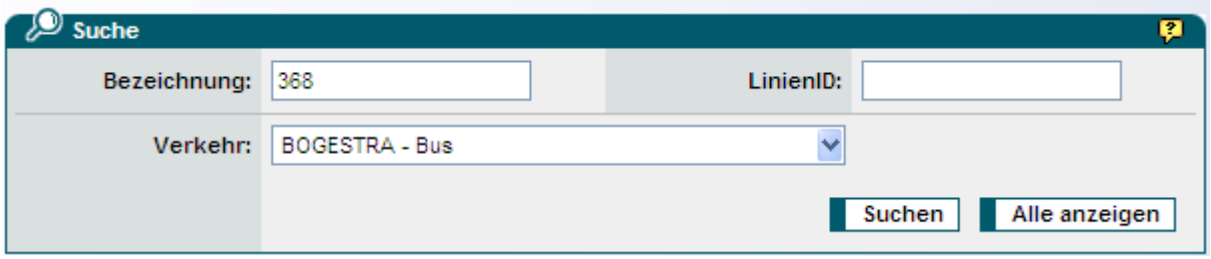
Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Haltestelle (DIVA-Nr)* kann eine *Detailansicht* der ausgewählten Haltestelle angezeigt werden.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *AZBIDs* bzw. *ASBIDs* kann eine *Detailansicht* des ausgewählten Anzeiger- bzw. Anschlussbereiches angezeigt werden.

5.1.4 Linien

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Infrastruktur - Linien*** können Linien angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden.

Abbildung 60: Suche Linien

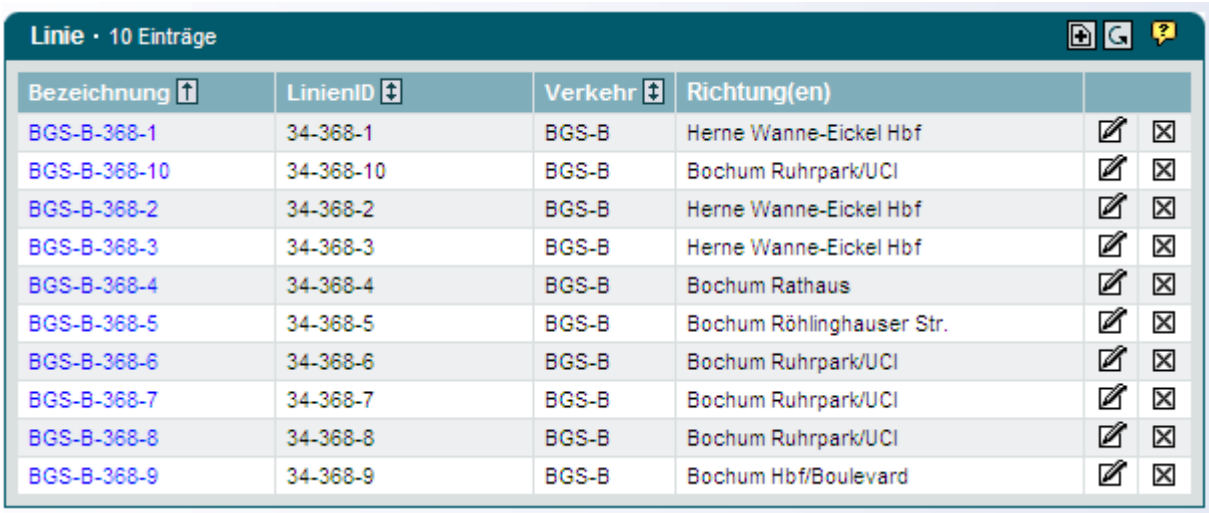


Die Suche nach Linien kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung der Linie.
- **LinienID:** Linien-Identifikator, unter der die Linie vom liefernden Umsystem übermittelt wird.
- **Verkehr:** Verkehr, zu dem die Linie gehört.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Linien angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Linien angezeigt. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Umfangs beschränkt sein.

Abbildung 61: Liste Linien



Bezeichnung	LinienID	Verkehr	Richtung(en)		
BGS-B-368-1	34-368-1	BGS-B	Herne Wanne-Eickel Hbf		
BGS-B-368-10	34-368-10	BGS-B	Bochum Ruhrpark/UCI		
BGS-B-368-2	34-368-2	BGS-B	Herne Wanne-Eickel Hbf		
BGS-B-368-3	34-368-3	BGS-B	Herne Wanne-Eickel Hbf		
BGS-B-368-4	34-368-4	BGS-B	Bochum Rathaus		
BGS-B-368-5	34-368-5	BGS-B	Bochum Röhlinghauser Str.		
BGS-B-368-6	34-368-6	BGS-B	Bochum Ruhrpark/UCI		
BGS-B-368-7	34-368-7	BGS-B	Bochum Ruhrpark/UCI		
BGS-B-368-8	34-368-8	BGS-B	Bochum Ruhrpark/UCI		
BGS-B-368-9	34-368-9	BGS-B	Bochum Hbf/Boulevard		

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung der Linie. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht der Linie.
- **LinienID:** Linien-Identifikator, unter der die Linie vom liefernden Umsystem übermittelt wird.
- **Verkehr:** Verkehr, zu dem die Linie gehört.
- **Richtung(en):** Richtungsbezeichnung(en) für Hinrichtung (und Rückrichtung).

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieser Linie.

Ein Klick auf das Symbol löscht diese Linie.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Bezeichnung* kann eine *Detailansicht* der ausgewählten Linie angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel 5.1.4.1 *Neue Linie*).

Abbildung 62: Detailansicht Linie

Mit Klick auf die Schaltfläche Linienspezialtext kann in die Linienspezialtexte der Linie verzweigt werden (siehe Kapitel *4.3 Linienspezialtexte*).

Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann die Linie bearbeitet werden.

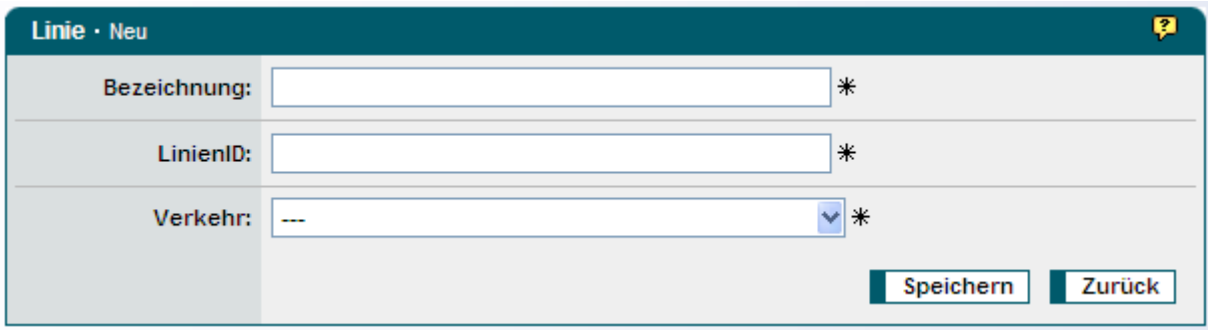
Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Linien.

Mit dem Klick auf Löschen kann man die Linie löschen.

5.1.4.1 Neue Linie

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Infrastruktur - Linien - Neue Linie*** ist die Eingabeseite für eine *neue Linie* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Linien. Darüber hinaus kann eine schon *vorhandene Linie* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Linien aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 63: Neue Linie



Eine neue Linie erfordert die Eingabe folgender *Basisdaten*:

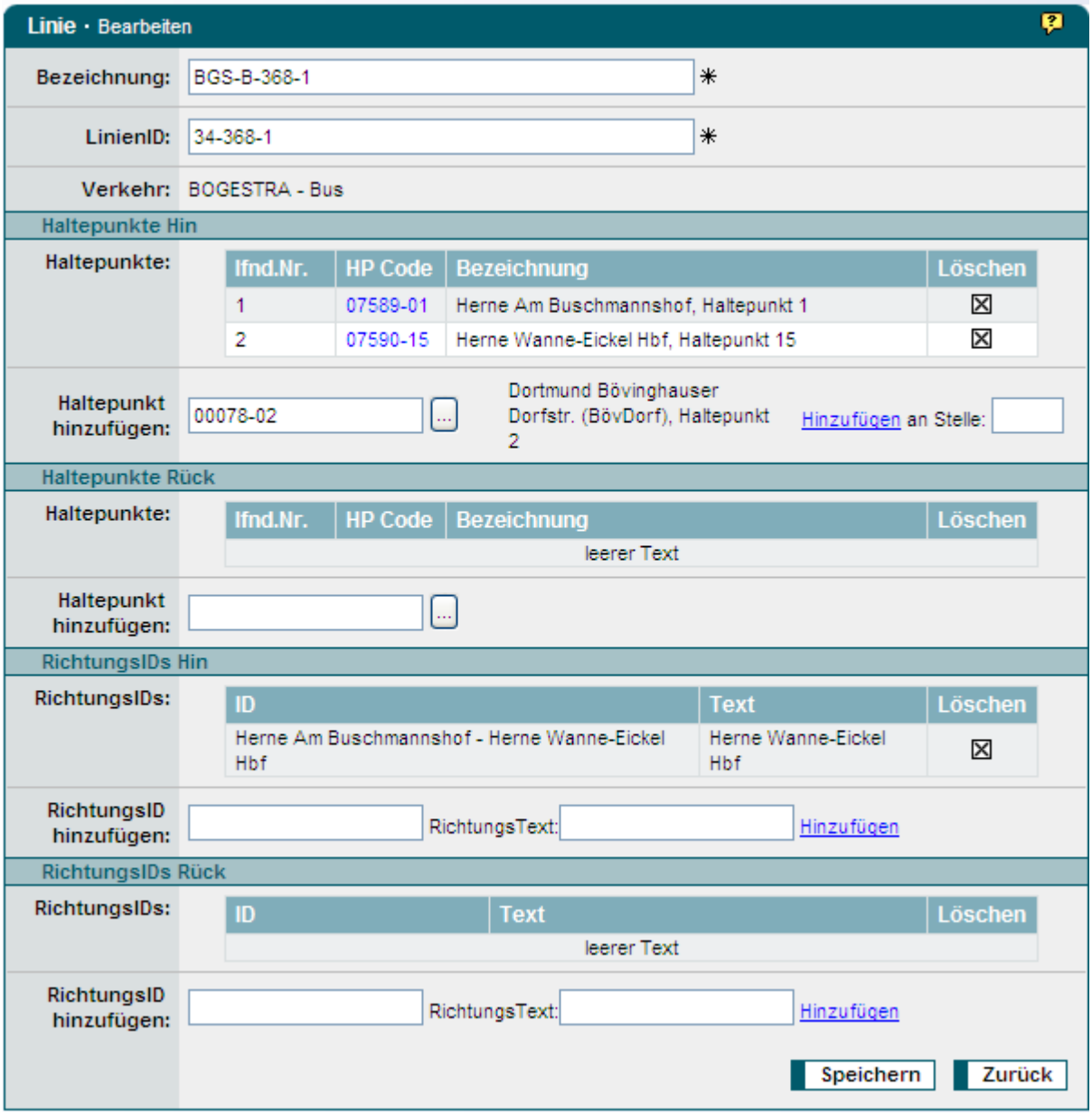
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung der Linie.
- **LinienID:** Linien-Identifikator, unter der die Linie vom liefernden Umsystem übermittelt wird.
- **Verkehr:** Verkehr, zu dem die Linie gehört.

Mit Klick auf Speichern werden die Basisdaten der neuen Linie gespeichert.

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Suche der Linien zurück.

Nach Speicherung der Basisdaten einer Linie können die zu einer Linie gehörenden Haltepunkte und RichtungsIDs für die Hin- und Rückrichtung erfasst werden.

Abbildung 64: Ergänzen Linie



Die folgenden Daten können eingegeben werden:

- **Haltepunkte Hin:** Geordnete Liste von Haltepunkten, über welche die Linie in der Hin-Richtung führt. Die Reihenfolge dieser Liste wird als *Darstellungsreihenfolge* der Hin-Richtung bezeichnet. Sie wird durch das System als Reihenfolge für Bildschirm-Darstellungen der Haltepunkte der Linie verwendet.
    - **Haltepunkt hinzufügen:** Haltepunkt-Code. Es stehen hier nur solche Haltepunkte zur Auswahl, welche für den Verkehr, zu dem die Linie gehört, geeignet sind.
    - **an Stelle:** Position des Haltepunktes in der Liste. Wenn die Angabe fehlt, so wird der Haltepunkt an das Ende der Liste hinzugefügt.

Mit Klick auf Hinzufügen wird der Haltepunkt in die Liste der Haltepunkte aufgenommen. Mit Klick auf ☒ wird der Haltepunkte wieder aus der Liste entfernt.

- **Haltepunkte Rück:** Geordnete Liste von Haltepunkten, über welche die Linie in der Rück-Richtung führt. Die Eingabe der Haltepunkte erfolgt analog der Hin-Richtung.
- **RichtungsIDs Hin:** Keine, eine oder mehrere (textuelle) RichtungsIDs und RichtungsTexte für die Hin-Richtung.
  - **RichtungsID hinzufügen:** Textueller Richtungs-Identifikator (z.B. HBF).
  - **Richtungstext:** Textuelle Richtungsbezeichnung (z.B. Hauptbahnhof).

  Mit Klick auf Hinzufügen werden RichtungsID und Richtungstext hinzugefügt. Mit Klick auf ☒ werden RichtungsID und Richtungstext wieder entfernt.
- **RichtungsIDs Rück:** Keine, eine oder mehrere (textuelle) RichtungsIDs und RichtungsTexte für die Rück-Richtung. Die Eingabe der RichtungsIDs und RichtungsTexte erfolgt analog der Hin-Richtung.

Mit Klick auf Speichern werden die Haltepunkte und RichtungsIDs der Linie gespeichert.

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Suche der Linien zurück.

5.1.5 Infrastrukturimport

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Infrastruktur – Infrastrukturimport*** können Infrastrukturdaten (Haltestellen, Haltepunkte, Linien, Richtungen) aus einer externen Quelle importiert und als *Stammdaten* zur Verfügung gestellt werden. Der Import umfasst die folgenden Datentypen:

- ***Dino-Daten***

  Aus dem DIVA-System stammende Beschreibung der Netz- und Infrastruktur bestehend aus einer Menge von DINO-Dateien:
  - *branch.din*

    Liste der Betriebszweige
  - *rec_stop.din*

    Liste der Haltestellen
  - *rec_stop_area.din*

    Liste der Haltestellenbereiche (Umsteigebereiche)
  - *rec_stopping_points.din*

    Liste der Haltepunkte
  - *rec_lin_ber.din*

    Liste der Linien
  - *lid_course.din*

Liste der Fahrwegverläufe (Routen)

- *set_version.din*

  Liste der Basisversionen (Gültigkeiten)

- ***Abbildungslisten***

  Von den Datenlieferanten erstellte Listen, welche die Zuordnung zwischen deren per VDV gelieferten HaltID sowie LinienID und den aus dem DIVA-System stammenden Infrastrukturdaten (Dino-Daten) ermöglicht:

  - *Halt.csv*

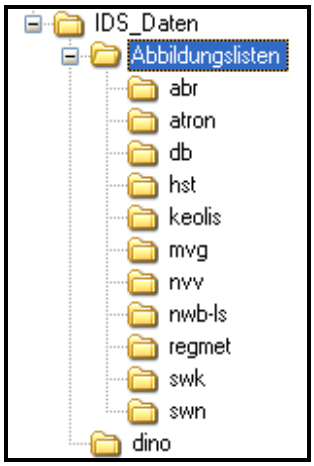
    Liste der Haltepunkte bestehend aus HaltID, Teilnetz, Haltestellennummer, Bereichnummer und Steigbezeichner

  - *LinieRichtung.csv*

    Liste der Linien bestehend aus LinienID, RichtungsID, Teilnetz und Linie

Es wird vorausgesetzt, dass die zu importierenden DINO-Daten im *Importverzeichnis* von IDS (siehe Kapitel 6.5 *VDV*) bereitgestellt wurden. Darüber hinaus müssen die Abbildungslisten im *Verzeichnis der Abbildungslisten* von IDS (siehe Kapitel 6.5 *VDV*) in einem eigenen Unterverzeichnis je Umsystem bereitgestellt werden. Dabei muss das Unterverzeichnis den Namen der Leitstellenkennung des jeweils Daten liefernden Umsystems tragen.

Abbildung 65: Verzeichnis Infrastrukturimport



Es können sowohl die Infrastrukturdaten eines einzelnen Verkehrs (Betriebszweiges) als auch mehrere Verkehre (Betriebszweige) in einem gemeinsamen Datenpaket importiert werden.

Der Infrastrukturimport erfolgt in zwei Schritten:

- *Vorbereitung des Imports* der Infrastrukturdaten, d.h.

  - *Konsistenzprüfung* (Fehlerprüfung) der zu importierenden Infrastrukturdaten (DINO-Dateien und Abbildungslisten). Dabei werden alle Datenobjekte (Haltestellen, Haltepunkte, Linien, Richtungen) auf Konsistenz geprüft. Bei Inkonsistenz (Zuordnungsfehler,

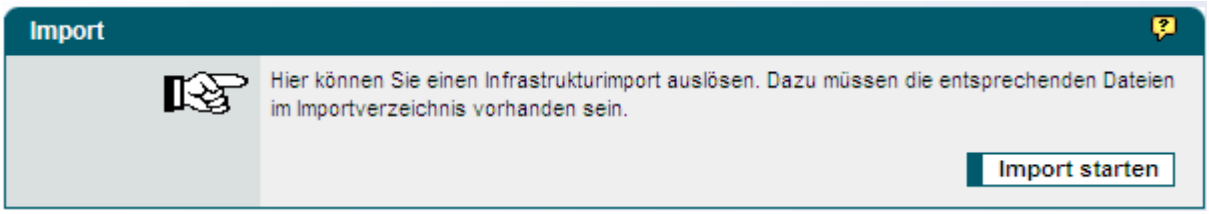
Eindeutigkeitsfehler etc.) wird eine Liste derjenigen Objekte erstellt, die vom Import ausgeschlossen werden.

- *Differenzprüfung* (Vergleich) zwischen den neuen (zu importierenden) Infrastrukturdaten und den alten (früher importierten oder früher manuell bearbeiteten) Infrastrukturdaten. Es wird eine *Differenzliste* erstellt. Neue und geänderte Objekte werden dem Benutzer angezeigt. Zu löschende Objekte müssen durch den Benutzer bestätigt werden. Auf Wunsch kann der Benutzer den Infrastrukturimport an dieser Stelle abbrechen.

- *Import* der Infrastrukturdaten in die Datenstruktur von IDS.

Nach Aufruf des Menüpunktes ***Stammdaten - Infrastruktur - Infrastrukturimport*** erfolgt zunächst die Aufforderung zum *Start* des Infrastrukturimports.

Abbildung 66: Start Infrastrukturimport



Mit Klick auf die Schaltfläche Import starten wird der Infrastrukturimport gestartet.

Danach wird der Benutzer aufgefordert, den Start des Infrastrukturimportes zu bestätigen.

Abbildung 67: Bestätigung Start Infrastrukturimport

Mit Klick auf die Schaltfläche Ja wird der Start des Infrastrukturimports bestätigt. Mit Klick auf die Schaltfläche Nein kann der Start des Infrastrukturimportes abgebrochen werden.

Nach Bestätigung des Starts des Infrastrukturimports, erfolgt die *Vorbereitung des Imports* der Infrastrukturdaten, also die *Konsistenzprüfung* und *Differenzprüfung* der zu importierenden Datenobjekte (Verkehre, Haltestellen, Haltepunkte, Linien).

Abbildung 68: Vorbereitung Infrastrukturimport

Während der *Vorbereitung* des Infrastrukturimports werden die im *Importverzeichnis* (siehe Kapitel 6.5 *VDV*) liegenden DINO-Dateien und im *Verzeichnis der Abbildungslisten* (siehe Kapitel 6.5 *VDV*) liegenden Abbildungslisten gelesen, auf Konsistenz geprüft und mit früher importierten oder früher manuell bearbeiteten Infrastrukturdaten verglichen.

- **Durchgeführte Aktionen:** Hier werden sowohl der prozentuale Fortschritt (%) als auch die Einzelschritte der *Vorbereitung des Imports* angezeigt.

Nach Abschluss der *Vorbereitung des Imports* wird das Ergebnis in einer *Differenzliste* dargestellt.

Abbildung 69: Differenzliste Infrastrukturdaten

Warnung

- In den Importdateien des Infrastrukturimports sind Inkonsistenzen.

Import

Berücksichtigte Verkehre: SWK-B, SWK-T, HST-B

Umsystem-bezogene Fehler innerhalb der Importdateien:

Umsystem	Datei	Zeile	Fehler
Stadtwerke Krefeld (swk)	HALT.csv	298	Ungültige Haltestelle 21097 bei Haltepunkt mit VDVHaltID 109701
Stadtwerke Krefeld (swk)	HALT.csv	299	Ungültige Haltestelle 21097 bei Haltepunkt mit VDVHaltID 109702
Stadtwerke Krefeld (swk)	HALT.csv	554	Ungültige Haltestelle 21254 bei Haltepunkt mit VDVHaltID 125401
Stadtwerke Krefeld (swk)	HALT.csv	555	Ungültige Haltestelle 21254 bei Haltepunkt mit VDVHaltID 125402
Stadtwerke Krefeld (swk)	HALT.csv	1065	Ungültige Haltestelle 21926 bei Haltepunkt mit VDVHaltID 192602
Hagener Straßenbahn (hst)	HALT.csv	1074	Ungültige Haltestelle 2997 bei Haltepunkt mit VDVHaltID 299701

Fehler innerhalb der Importdateien:

1 bis 10 von 1921

Datei	Zeile	Fehler
rec_stopping_points.din	18868	Wert(e) 3527, 13 für Attribut(e) STOP_NR, STOPPING_POINT_NR nicht eindeutig.
rec_stopping_points.din	18869	Wert(e) 3527, 14 für Attribut(e) STOP_NR, STOPPING_POINT_NR nicht eindeutig.
rec_stopping_points.din	18870	Wert(e) 3527, 15 für Attribut(e) STOP_NR, STOPPING_POINT_NR nicht eindeutig.
rec_stopping_points.din	18957	Wert(e) 3581, 16 für Attribut(e) STOP_NR, STOPPING_POINT_NR nicht eindeutig.
rec_stopping_points.din	18958	Wert(e) 3581, 17 für Attribut(e) STOP_NR, STOPPING_POINT_NR nicht eindeutig.
rec_stopping_points.din	18959	Wert(e) 3581, 18 für Attribut(e) STOP_NR, STOPPING_POINT_NR nicht eindeutig.
rec_stopping_points.din	19413	Wert(e) 3829, 1 für Attribut(e) STOP_NR, STOPPING_POINT_NR nicht eindeutig.
rec_stopping_points.din	19414	Wert(e) 3829, 2 für Attribut(e) STOP_NR, STOPPING_POINT_NR nicht eindeutig.
rec_stopping_points.din	19539	Wert(e) 3904, 1 für Attribut(e) STOP_NR, STOPPING_POINT_NR nicht eindeutig.
rec_stopping_points.din	19540	Wert(e) 3904, 2 für Attribut(e) STOP_NR, STOPPING_POINT_NR nicht eindeutig.

Warnungen:

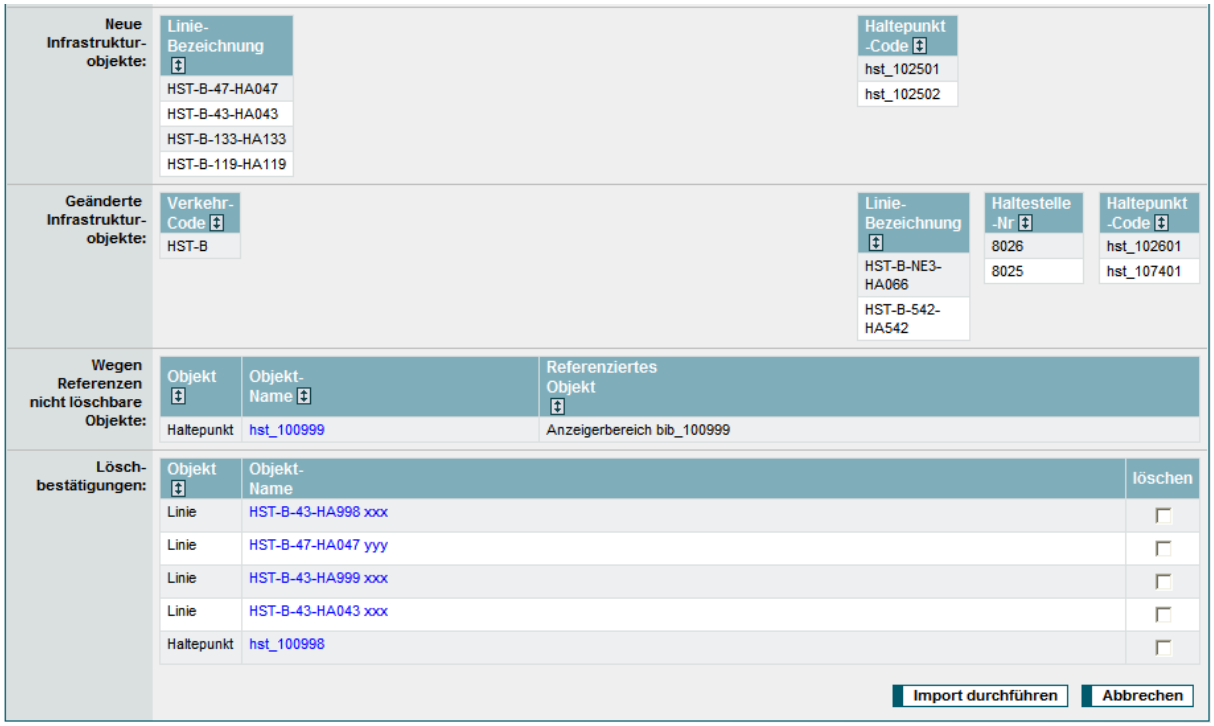
1 bis 10 von 33

- Für Verkehr SkyTr liegen keine Abbildungslisten vor. Er wird nicht berücksichtigt.
- Für Verkehr HCR liegen keine Abbildungslisten vor. Er wird nicht berücksichtigt.
- Für Verkehr SWS liegen keine Abbildungslisten vor. Er wird nicht berücksichtigt.
- Für Verkehr DSW-U liegen keine Abbildungslisten vor. Er wird nicht berücksichtigt.
- Für Verkehr STOA liegen keine Abbildungslisten vor. Er wird nicht berücksichtigt.
- Für Verkehr BGS-T liegen keine Abbildungslisten vor. Er wird nicht berücksichtigt.
- Für Verkehr SR liegen keine Abbildungslisten vor. Er wird nicht berücksichtigt.
- Für Verkehr BGS-B liegen keine Abbildungslisten vor. Er wird nicht berücksichtigt.
- Für Verkehr MHVG liegen keine Abbildungslisten vor. Er wird nicht berücksichtigt.
- Für Verkehr DSW-H liegen keine Abbildungslisten vor. Er wird nicht berücksichtigt.

Anmerkungen:

1 bis 10 von 9869

- Haltestelle 23658 wird nicht berücksichtigt, da sie keinen berücksichtigten Haltepunkt enthält.
- Haltestelle 23659 wird nicht berücksichtigt, da sie keinen berücksichtigten Haltepunkt enthält.
- Haltestelle 23654 wird nicht berücksichtigt, da sie keinen berücksichtigten Haltepunkt enthält.
- Haltestelle 6873 wird nicht berücksichtigt, da sie keinen berücksichtigten Haltepunkt enthält.
- Haltestelle 23655 wird nicht berücksichtigt, da sie keinen berücksichtigten Haltepunkt enthält.
- Haltestelle 23656 wird nicht berücksichtigt, da sie keinen berücksichtigten Haltepunkt enthält.
- Haltestelle 6871 wird nicht berücksichtigt, da sie keinen berücksichtigten Haltepunkt enthält.
- Haltestelle 23657 wird nicht berücksichtigt, da sie keinen berücksichtigten Haltepunkt enthält.



Die Liste beschreibt die *Differenzen* der zu importierenden (neuen) Infrastrukturdaten gegenüber den früher importierten oder früher bearbeiteten (alten) Infrastrukturdaten.

- **Berücksichtigte Verkehre:** Liste der für den Import berücksichtigten Verkehre.
- **Umsystem-bezogene Fehler innerhalb der Importdateien:** Liste der in den Abbildungslisten enthaltenen und auf die Umsysteme bezogene Fehler. Mit Klick auf die Symbole kann durch die Listen geblättert werden (siehe 2.6

Listen).

- **Fehler innerhalb der Importdateien:** Liste der in den Importdateien (Dino-Dateien) enthaltenen Fehler. Mit Klick auf die Symbole kann durch die Listen geblättert werden (siehe 2.6

Listen).

- **Warnungen:** Liste der ermittelten Warnungen. Mit Klick auf die Symbole kann durch die Listen geblättert werden (siehe 2.6

Listen).

- **Anmerkungen:** In den Anmerkungen werden *Objekte* (Linien, Haltestellen, Haltepunkte) aufgeführt, die wegen Inkonsistenz nicht für den Import berücksichtigt werden können. Mit Klick auf die Symbole kann durch die Listen geblättert werden (siehe 2.6

Listen).

- **Neue Infrastrukturobjekte:** Liste der *neuen* Verkehre, Linien, Haltestellen und Haltepunkte. Mit Klick auf die Symbole ↕ ↑ ↓ können die Listen sortiert werden (siehe 2.6

Listen).

- **Geänderte Infrastrukturobjekte:** Liste der *geänderten* Verkehre, Linien, Haltestellen und Haltepunkte. Mit Klick auf die Symbole ⇕ ↑ ↓ können die Listen sortiert werden (siehe 2.6

Listen).

- **Wegen Referenzen nicht löschbare Objekte:** Liste der Linien und Haltepunkte, die nicht gelöscht werden können, da sie von anderen Objekten noch referenziert werden. Zum Beispiel kann ein Haltepunkt nicht gelöscht werden, wenn er noch einem Anzeigerbereich (AZB) zugeordnet ist. Mit Klick auf die Symbole können die Listen sortiert werden (siehe 2.6

Listen). Mit Klick auf die Symbole kann durch die Listen geblättert werden (siehe 2.6

Listen).

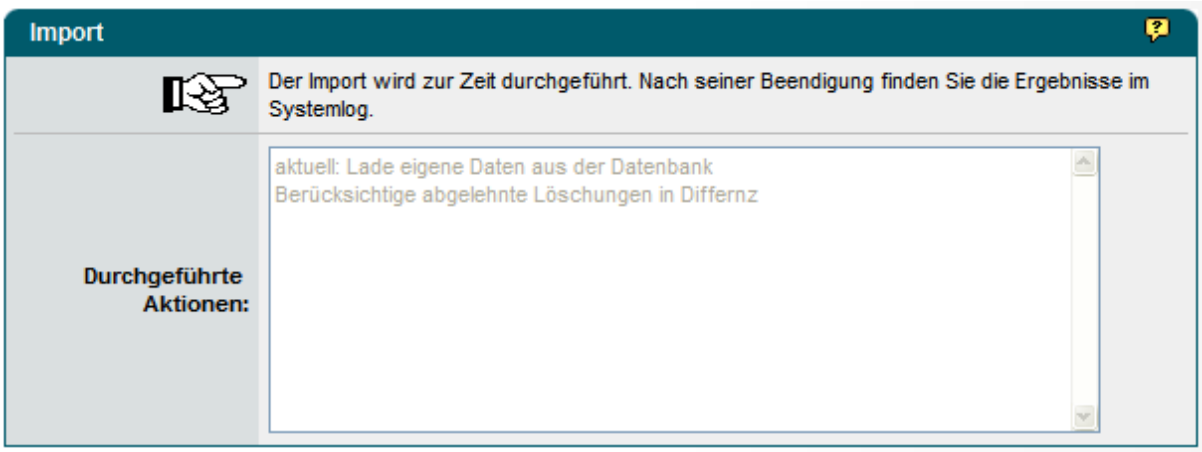
- **Löschbestätigungen:** Liste der *zu löschenden* Linien, Haltestellen und Haltepunkte. Mit Klick auf die Symbole in der Spalte *Objekt* kann die Liste sortiert werden (siehe 2.6

Listen). In dieser Liste muss die Löschung eines jeden Objektes einzeln bestätigt werden. Dazu müssen die zu löschenden Objekte (Linien, Haltestellen, Haltepunkte) in der Spalte löschen per Klick mit einem Häkchen markiert werden (Vorauswahl: Nicht löschen).

Mit Klick auf Abbrechen wird der Infrastrukturimport abgebrochen und man gelangt zurück zur Aufforderung zum *Start des Infrastrukturimports*.

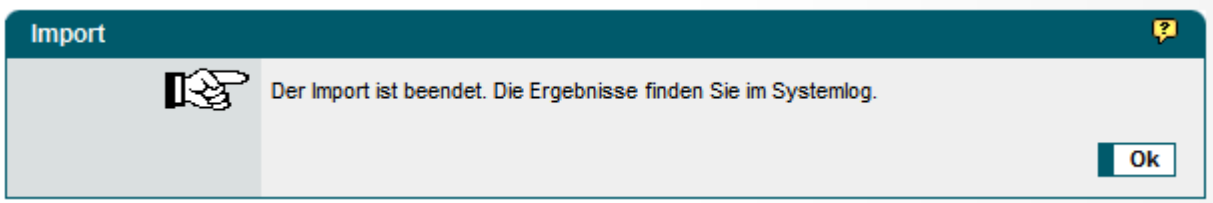
Mit Klick auf Import durchführen wird der eigentliche Import der Infrastrukturdaten (Neueinträge, Änderungen, bestätigte Löschungen) durchgeführt. Die Durchführung des Infrastrukturimports wird wie folgt angezeigt:

Abbildung 70: Durchführung Infrastrukturimport



Die Zeitdauer für den Infrastrukturimport richtet sich nach dem Umfang der zu importierenden Daten (Neueinträge, Änderungen, bestätigte Löschungen). Die Beendigung des Infrastrukturimports wird wie folgt angezeigt:

Abbildung 71: Beendigung Infrastrukturimport



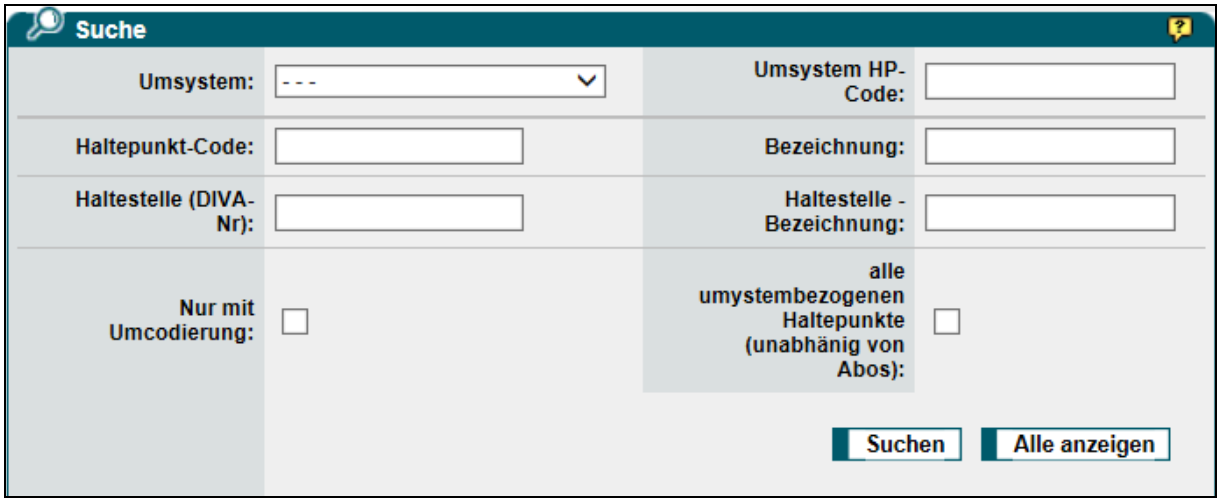
Mit Klick auf Ok gelangt man zurück zur Aufforderung zum Start des Infrastrukturimports und kann weitere Infrastrukturdaten importieren.

Mit Klick auf den Text Die Ergebnisse bisheriger Importe finden Sie im Systemlog. (Hier anklicken.) wird das Systemlog mit allen (bisherigen) Einträgen der Kategorie *Infrastrukturimport* angezeigt. (siehe Kapitel 8.5 *System Log*). Im Systemlog sind die einzelnen Schritte

eines jeden Infrastrukturimports sowie die eventuell aufgetretenen Fehler im Detail protokolliert.

Über die Menüpunkte ***Stammdaten - Infrastruktur - Verkehre bzw. Haltestellen bzw. Haltepunkte bzw. Linien*** (siehe Kapitel 5.1.1 Verkehre, 5.1.2 Haltestellen, 5.1.3 Haltepunkte, 0 Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Infrastruktur – Haltepunkte – Abo-Haltepunkte*** können alle Haltepunkte angezeigt werden, zu denen Abonnements für die VDV-Dienste DFI oder ANS eingerichtet wurden. Abo-Haltepunkte können einem Anzeigerbereich (AZB) oder Anschlussbereich (ASB) zugeordnet sein:

Abbildung 58: Suche Abo-Haltepunkte



Die Suche nach Abo-Haltepunkten kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **Umsystem:** Name des Umsystems.
- **Umsystem HP-Code:** Umsystemspezifischer Haltepunkt-Code.
- **Haltepunkt-Code:** (System-übergreifende) Codierung des Haltepunktes.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Haltepunktes.
- **Haltestelle (DIVA-Nr):** DIVA-Nummer der Haltestelle, zu der der Haltepunkt gehört.
- **Haltestelle-Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung der Haltestelle.
- **Nur mit Umcodierung:** Nur Haltepunkte mit umsystemspezifischer Codierung.
- **Alle umsystembezogenen Haltpunkte (unabhängig von Abos):** Alle umsystembezogenen Haltepunkte mit und ohne Abos.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Abo-Haltepunkten angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Abo-Haltepunkten angezeigt. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Umfangs beschränkt sein.

Abbildung 59: Liste Abo-Haltepunkte

21 bis 40 von 43

Umsystem	Umsystem HP-Code	HP Code	Haltepunkt - Bezeichnung	Haltestelle (DIVA-Nr)	Haltestelle - Bezeichnung	AZBIDs	ASBIDs
RBG_Test	19808	19808	Monheim Baumberger Chaussee	20019808	Monheim Baumberger Chaussee	19808bsm1, 19808bsm2	
MVG_Test	220302	220302	Auf dem Hammer	220302	Auf dem Hammer	220302	
BVO_Test	220302	220302	Auf dem Hammer	220302	Auf dem Hammer	220302	
RIS_Test_Server		2222	Do. Hbf	2222	Dortmund Hbf		
Eurobahn_Test		2222	Do. Hbf	2222	Dortmund Hbf		
BVO_Test	3308874	3308874	Kempen Bf (BVO)	20021005	Kempen Bf	21005bvo, 3308874	
BGS_BWR_Test		519411	Bochum Hbf	519411	Bochum Hbf	XXX-G1, 519411	5194
AnzeigerGelsenkirchen_Test		519411	Bochum Hbf	519411	Bochum Hbf	XXX-G1, 519411	5194
RIS_Test_Server		8000118	Gelsenkirchen Hbf	8000118	Gelsenkirchen Hbf	8000118, 8000118, 8000118, 4711	
RIS_Test_Server	8000162	8000162	Herford	8000162	Herford	8000162	

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Umsystem:** Name des Umsystems.
- **Umsystem HP-Code:** Umsystem-spezifischer Haltepunkt-Code.
- **HP-Code:** (System-übergreifende) Kodierung des Haltepunktes.
- **Haltepunkt-Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Haltepunktes.
- **Haltestelle (DIVA-Nr):** DIVA-Nummer der Haltestelle, zu der der Haltepunkt gehört.
- **Haltestelle-Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung der Haltestelle.
- **AZBIDs:** Anzeigerbereichs-Identifikator, dem der Haltepunkt zugeordnet ist.
- **ASBIDs:** Anschlussbereichs-Identifikator, dem der Haltepunkt zugeordnet ist.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *HP Code* kann eine *Detailansicht* des ausgewählten Haltepunktes angezeigt werden.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Haltestelle (DIVA-Nr)* kann eine *Detailansicht* der ausgewählten Haltestelle angezeigt werden.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *AZBIDs* bzw. *ASBIDs* kann eine *Detailansicht* des ausgewählten Anzeiger- bzw. Anschlussbereiches angezeigt werden.

Linien) kann ein entsprechend privilegierter Benutzer die in das System importierten Infrastrukturdaten anzeigen und bei Bedarf weiter bearbeiten.

Hinweis: Manuell vorgenommene Änderungen der importierten Infrastrukturdaten (Neueinträge, Änderungen, Löschungen) werden bei einem erneuten Infrastrukturimport unter Umständen überschrieben.

5.1.6 Ersetzungen in Abbildungslisten

Die *Abbildungslisten* werden von den Daten liefernden Umsystemen eigenständig erstellt und dienen der Zuordnung zwischen den per VDV gelieferten *HaltID* bzw. *LinienID* und den aus dem DIVA-System stammenden *Infrastrukturdaten* (Dino-Daten).

Gelegentlich kann es vorkommen, dass die von den Datenlieferanten individuell erstellten Abbildungslisten *nicht* oder nur *teilweise* den Infrastrukturdaten (Dino-Daten) zugeordnet werden können. In diesen Fällen besteht die Möglichkeit, während des Importes die nicht zuordenbaren Dateninhalte der Abbildungslisten automatisch zu ersetzen und damit dennoch eine korrekte Zuordnung zu ermöglichen. Dazu müssen je Umsystem und Abbildungsliste (HALT.csv, LinienRichtung.csv) sogenannte *reguläre Suchausdrücke* sowie geeignete *Ersatztexte* definiert werden.

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Infrastruktur - Ersetzungen in Abbildungslisten*** können die *Ersetzungen* angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden. Nach Aufruf des Menüpunktes wird eine *Liste der Ersetzungen* angezeigt.

Abbildung 72: Liste Ersetzungen in Abbildungslisten

Ersetzungen in Abbildungslisten · 11 Einträge

Umsystem	Abblidungsliste	Spaltenname	Regulärer Suchausdruck	Ersatztext		
	LinieRichtung.csv	DIVA_Linie	H	0H		
	LinieRichtung.csv	DIVA_Linie	R	0R		
	LinieRichtung.csv	DIVA_Linie	E	5		
	LinieRichtung.csv	DIVA_Linie	L	16		
	LinieRichtung.csv	DIVA_Linie	B	2		
Hagener Straßenbahn	LinieRichtung.csv	DIVA_Linie	n	14		
Hagener Straßenbahn	LinieRichtung.csv	DIVA_Linie	N	14		
Hagener Straßenbahn	LinieRichtung.csv	DIVA_Linie	e	5		
Hagener Straßenbahn	LinieRichtung.csv	DIVA_Linie	p	16		
Hagener Straßenbahn	LinieRichtung.csv	DIVA_Linie	s	19		
Stadtwerke Krefeld	LinieRichtung.csv	DIVA_Linie	^0*			

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Umsystem:** Name des Daten liefernden Umsystems. Wenn kein Umsystem angegeben ist, so gilt die Ersetzung für alle Umsysteme.

- **Abbildungsliste:** Dateiname der Abbildungsliste (HALT.csv, LinienRichtung.csv).
- **Spaltenname:** Spaltenname innerhalb der Abbildungsliste.
- **Regulärer Suchausdruck:** Regulärer Ausdruck der in der jeweiligen Spalte der Abbildungsliste zu suchenden Zeichenkette.
- **Ersatztext:** Zu ersetzender Text nach erfolgreicher Suche.

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieser Ersetzung.

Ein Klick auf das Symbol ☒ löscht diese Ersetzung.

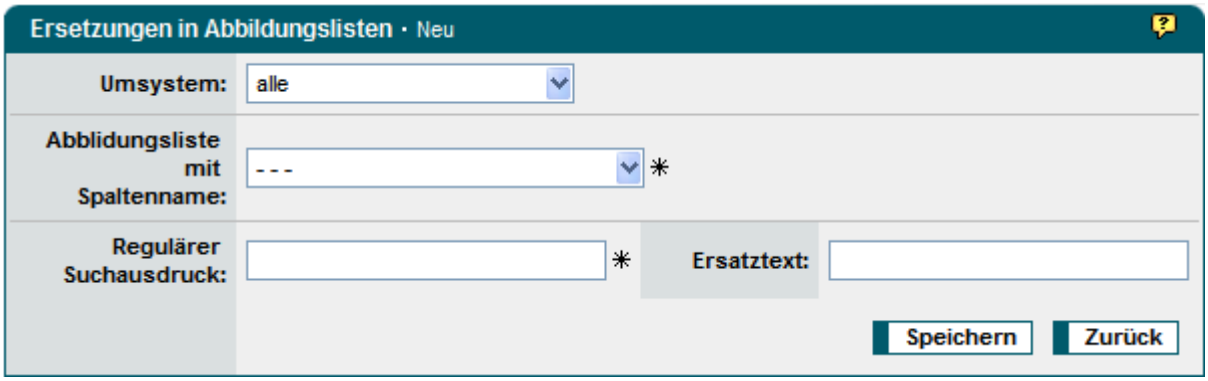
Ein Benutzer kann nur dann eine Ersetzung erstellen, bearbeiten oder löschen, wenn er das Recht zum Bearbeiten oder Löschen von Ersetzungen hat (siehe Kapitel *8.1 Rollen/Rechte* und 8.2

Benutzer). Andernfalls werden die Schaltflächen ✎ und ☒ in den Spalten *Bearbeiten* und *Löschen* nicht angeboten.

5.1.6.1 Neue Ersetzung in Abbildungslisten

Über den Menüpunkt ***Infrastruktur - Ersetzungen in Abbildungslisten - Neue Ersetzung in Abbildungslisten*** ist die Eingabeseite für eine *neue Ersetzung* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Ersetzungen. Darüber hinaus kann eine schon *vorhandene Ersetzung* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol ✎ in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Ersetzungen aufgerufen.

Abbildung 73: Neue Ersetzung in Abbildungslisten



Eine neue Ersetzung erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Umsystem:** Name des Daten liefernden Umsystems. Wenn kein Umsystem ausgewählt wird, so gilt die Ersetzung für *alle* Umsysteme.
- **Abbildungsliste mit Spaltenname:** Dateiname der Abbildungsliste (HALT.csv, LinienRichtung.csv) und Spaltenname innerhalb der Abbildungsliste.
- **Regulärere Ausdruck:** Regulärer Ausdruck der in der jeweiligen Spalte der Abbildungsliste zu suchenden Zeichenkette.
- **Ersatztext:** Zu ersetzender Text nach erfolgreicher Suche.

Mit Klick auf Speichern wird die neue Ersetzung gespeichert.

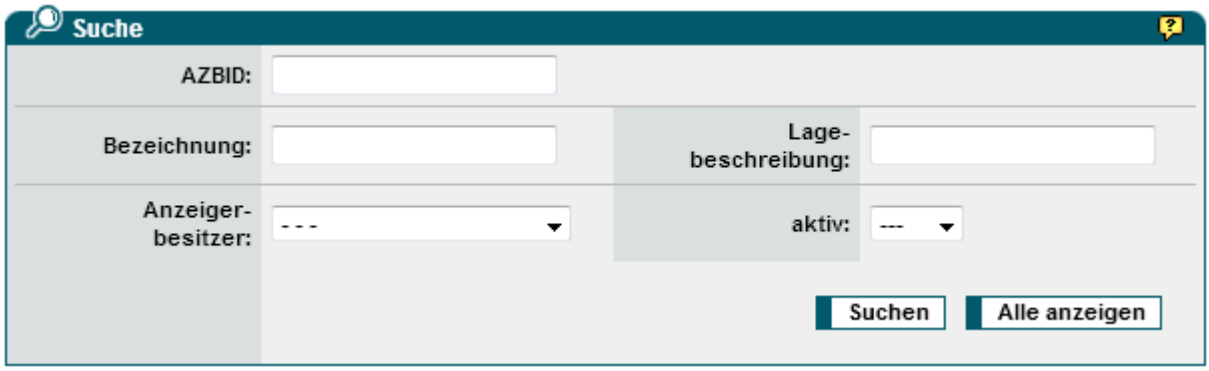
Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Liste der Ersetzungen zurück.

5.2 Anzeigerbereiche

Gemäß VDV basiert das System nicht auf einzelnen Anzeigern, sondern immer auf *Anzeigerbereiche*. Ein *einzelner* Anzeiger kann nur dann angesprochen werden, wenn ein Anzeigerbereich zwischen *Anzeigerbenutzer* und *Anzeigerbesitzer* vereinbart ist, der nur diesen einzelnen Anzeiger enthält.

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Anzeigerbereiche*** können Anzeigerbereiche angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden.

Abbildung 74: Suche Anzeigerbereiche



Die Suche nach Anzeigerbereichen kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **AZBID:** Anzeigerbereichs-Identifikator
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Anzeigerbereichs.
- **Anzeigerbesitzer:** Umsystem, welches den Anzeiger steuert.
- **Lagebeschreibung:** Textuelle Beschreibung des Anzeigerstandortes.
- **Aktiv:** Ermöglicht die Suche nach de-/aktivierten Anzeigerbereichen

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Anzeigerbereichen angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Anzeigerbereichen angezeigt. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Umfangs beschränkt sein.

Abbildung 75: Liste Anzeigerbereiche

Reale Anzeigerbereiche · 1 bis 20 von 249

AZBID	Bezeichnung	Lagebeschreibung	Anzeigerbesitzer		
10034	Heiligenhaus, Unterstadt		RIMOS_Kiel		
1017	Hauptbahnhof Münster		RIMOS_Kiel		
103401	Krefed - Drießendorfer Strasse	Krefed - Drießendorfer Strasse	RIMOS_Kiel		
11019	Wuppertal Hbf RB-VIA		RB_VIA		
11302	Wuppertal-Vohwinkel RB-VIA		RB_VIA		
16032	Duisburg Hbf (NIAG)	Duisburg Hbf (NIAG)	NIAG_Test		
16032	Duisburg Hbf RB_VIA		RB_VIA		
1603201	Duisburg Hbf (UBahn Steig 1)		Test_Client		
16056	DU-Meiderich Bf RB-VIA		RB_VIA		
17129	Moers - Königlicher Hof		NIAG_Test		
18010	D-Flingern S		RB_VIA		
18012	Düsseldorf Zoo S		RB_VIA		
18019	Düsseldorf Wehrhahn S		RB_VIA		
18094	Düsseldorf Oberbilk (S)		RB_VIA		
18206	D-Unterrath S		RB_VIA		
18210	D-Rath Mitte S		RB_VIA		
18211	D-Hamm S		RB_VIA		
18217	Düsseldorf Gerresheim S		RB_VIA		
18235	Düsseldorf Hbf RB		RB_VIA		
18249	Düsseldorf Bilk S		RB_VIA		

Legende

- Anzeigerbereich, Datenempfänger oder Dienste deaktiviert
- Dem Anzeigerbereich ist keine Datenquelle zugeordnet

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **AZBID:** Anzeigerbereichs-Identifikator. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht des Anzeigerbereiches.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Anzeigerbereichs.
- **Lagebeschreibung:** Textuelle Beschreibung des Anzeigerstandortes.

- **Anzeigerbesitzer:** Umsystem, welches den Anzeiger steuert.

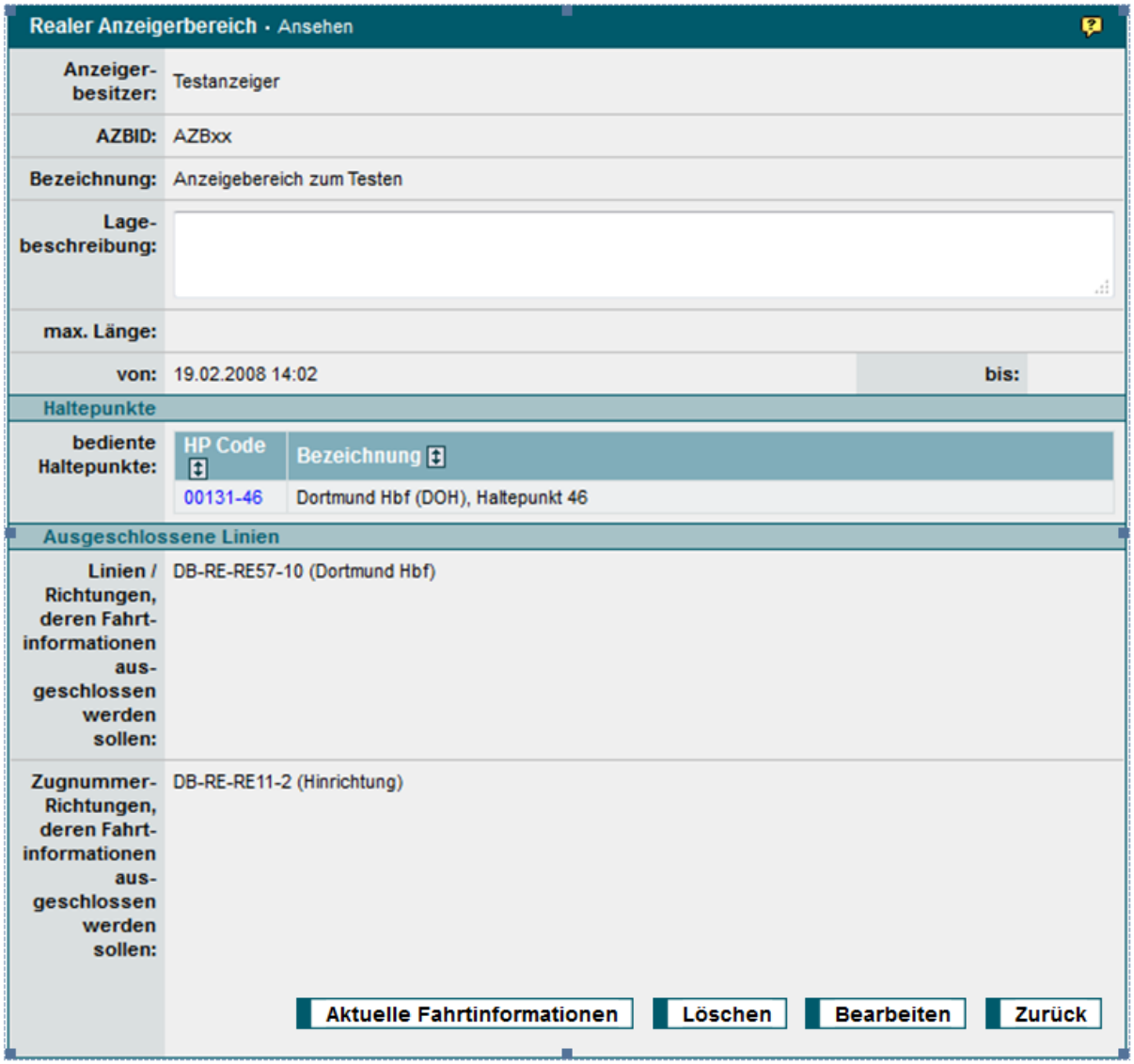
In der Tabelle werden deaktivierte Anzeigerbereich und Anzeigerbereiche ohne Datenquelle entsprechend der Legende farblich hervorgehoben.

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieses Anzeigerbereichs.

Ein Klick auf das Symbol ☒ löscht diesen Anzeigerbereich.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *AZBID* kann eine *Detailansicht* des ausgewählten Anzeigerbereichs angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel 5.2.1 *Neuer Anzeigerbereich*).

Abbildung 76: Detailansicht Anzeigerbereich



Mit Klick auf die Schaltfläche Aktuelle Fahrtinformationen können die aktuellen Fahrtinformationen diese Anzeigerbereichs angezeigt werden (siehe Kapitel 3.1 *Aktuelle Fahrtinformationen*).

Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann der Anzeigerbereich bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Anzeigerbereiche.

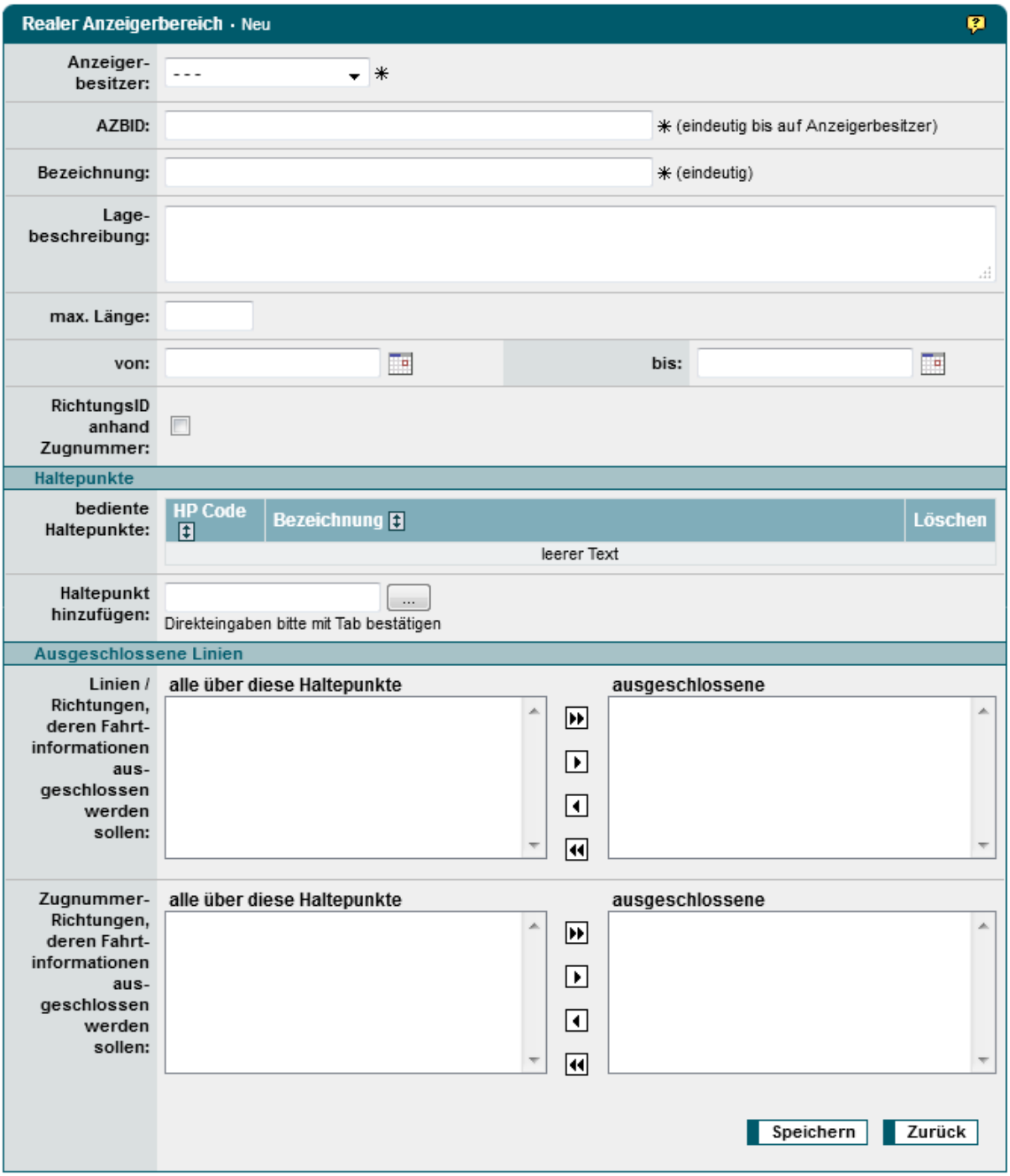
Mit Klick auf die Schaltfläche Löschen kann der Anzeigerbereich gelöscht werden.

5.2.1 Neuer Anzeigerbereich

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Anzeigerbereiche - neuer Bereich*** ist die Eingabeseite für einen *neuen Anzeigerbereich* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Anzeigerbereiche.

Darüber hinaus kann ein schon *vorhandener Anzeigerbereich* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Anzeigerbereiche aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 77: Neuer Anzeigerbereich



Ein neuer Anzeigerbereich erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Anzeigerbesitzer:** Umsystem, welches den Anzeiger steuert. Hier stehen nur solche Umsysteme zur Verfügung, die potenzielle Anzeigerbesitzer sind und deren Daten der angemeldete Benutzer administrieren darf.
- **AZBID:** Anzeigerbereichs-Identifikator. Frei wählbare, eindeutige Kurzbezeichnung.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Anzeigerbereichs.
- **Lagebeschreibung:** Textuelle Beschreibung des Anzeigerstandortes.
- **max. Länge:** Gewünschte maximale Textlänge (Anzahl Zeichen) für Ziel- bzw. Richtungstexte von DFI-Daten, welche an diesen Anzeigerbereich gesendet werden sollen.
- **von:** Gültig-Von-Zeitpunkt bestehend aus Datum und Uhrzeit. Nur informativ, wird in keinem Zusammenhang ausgewertet. Vorbelegung: aktueller Zeitpunkt. Die Eingabe kann auch über den Kalender erfolgen.
- **bis:** Gültig-Bis-Zeitpunkt bestehend aus Datum und Uhrzeit. Nur informativ, wird in keinem Zusammenhang ausgewertet. Die Eingabe kann auch über den Kalender erfolgen.
- **RichtungsID anhand Zugnummer:** Bei einer Filterung der Richtung anhand des Abonnements durch den Datenempfänger wird der Filter statt auf der vom Datenlieferanten gelieferten RichtungsID, auf die anhand der Zugnummer errechnete Richtung angewendet.
- **Haltepunkte:** Kein, ein oder mehrere Haltepunkte, für die dieser Anzeigerbereich Informationen anzeigen soll. Durch die hier angegebene Verknüpfung wird festgelegt, welche eingehenden Daten an diesen Anzeigerbereich weitergeleitet werden.
    - **Haltepunkt hinzufügen:** Haltepunkt-Code. Es stehen alle Haltepunkte zur Auswahl zur Verfügung.

    Mit Klick auf Hinzufügen wird der Haltepunkt in die Liste der *bedienten Haltepunkte* aufgenommen. Mit Klick auf ☒ wird der Haltepunkt wieder aus der Liste entfernt.
- **Ausgeschlossene Linien:** Keine, eine oder mehrere Linien, für die dieser Anzeigerbereich keine Informationen anzeigen soll.
    - **Linien / Richtungen, deren Fahrtinformationen ausgeschlossen werden sollen:** Über die Haltepunkte verkehrende Linien / Richtungen, deren Fahrtinformationen nicht angezeigt werden sollen.
        - **alle über diese Haltepunkte:** Liste *aller* Linien / Richtungen, die über diese Haltepunkte führen.
        - **Ausgeschlossene:** Liste der *ausgeschlossenen* Linien / Richtungen, die über diese Haltepunkte führen.

    Mit Klick auf die Symbole ▶ und ◀ können *einzelne* Linien / Richtungen zwischen den Listen verschoben werden. Mit Klick auf die Symbole ▶▶ und ◀◀ können *alle* Linien / Richtungen zwischen den Listen verschoben.

- **Zugnummer-Richtungen, deren Fahrt- informationen aus-geschlossen werden sollen:** Über die Haltepunkte verkehrende Linien / Richtungen, deren Fahrtinformationen nicht angezeigt werden sollen. (Anmerkung: Lieferanten sollten entsprechend mit Speicherung der eingehenden Zugnummer-Fahrtrichtung konfiguriert werden.)
  - **alle über diese Haltepunkte:** Liste *aller* Linien / Richtungen, die über diese Haltepunkte führen.
  - **Ausgeschlossene:** Liste der *ausgeschlossenen* Richtungen, die über diese Haltepunkte führen.

  Mit Klick auf die Symbole ▶ und ◀ können *einzelne* Linien / Richtungen zwischen den Listen verschoben werden. Mit Klick auf die Symbole ▶▶ und ◀◀ können *alle* Linien / Richtungen zwischen den Listen verschoben.

Mit Klick auf Speichern wird der neue Anzeigerbereich gespeichert.

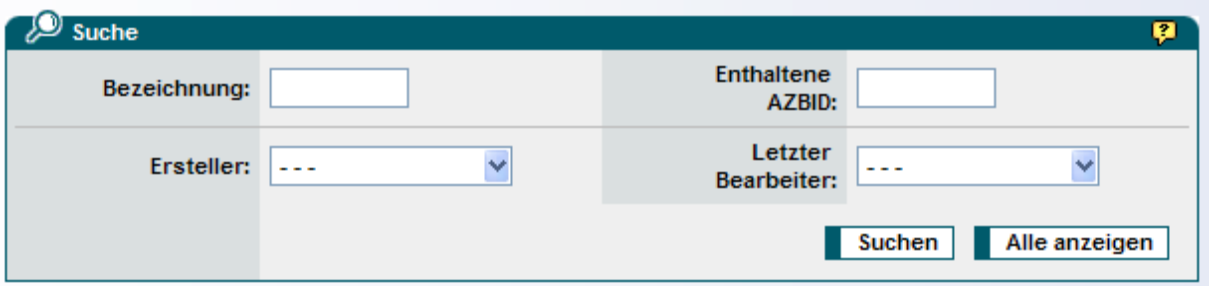
Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Liste der Anzeigerbereiche zurück.

5.3 Anzeigerbereichsgruppen

Eine Anzeigerbereichsgruppe ist die Zusammenfassung von mehreren Anzeigerbereichen zu einer konfigurierbaren Menge. Jeder Benutzer kann eine vorgegebene Anzahl von Anzeigerbereichsgruppen anlegen. Diese Anzahl ist unter dem Menüpunkt ***Konfiguration – Manuelle Bedienung*** (siehe Kapitel 6.4 *Manuelle Bedienung*) einstellbar. Gegen diese Maximalzahl wird geprüft, wenn ein Benutzer versucht, eine neue Anzeigerbereichsgruppe anzulegen. Es kann vorkommen, dass Benutzer in mehr Anzeigerbereichsgruppen vermerkt sind, als durch diese Maximalzahl vorgegeben ist, z. B. wenn die Maximalzahl nachträglich herabgesetzt wurde.

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Anzeigerbereichsgruppen*** können Anzeigerbereichsgruppen angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden.

Abbildung 78: Suche Anzeigerbereichsgruppen



Die Suche nach Anzeigerbereichsgruppen kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung der Anzeigerbereichsgruppe.
- **Enthaltene AZBID:** In der Anzeigerbereichsgruppe enthaltener Anzeigerbereichs-Identifikator.
- **Ersteller:** Benutzer, der die Anzeigerbereichsgruppe erstellt hat. In der Voreinstellung werden *alle* Ersteller berücksichtigt.
- **Letzter Bearbeiter:** Benutzer, der die Anzeigerbereichsgruppe zuletzt bearbeitet hat. In der Voreinstellung werden *alle* letzten Bearbeiter berücksichtigt.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Anzeigerbereichsgruppen angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Anzeigerbereichsgruppen angezeigt. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Umfangs beschränkt sein.

Abbildung 79: Liste Anzeigerbereichsgruppen

Anzeigerbereichsgruppen · 6 Einträge

Bezeichnung	Ersteller	Letzter Bearbeiter	#AZB	Kopieren		
AZBGR0001	Hoppe, Klaus	Admin, Sys	1			
AZBGR0002	Hoppe, Klaus	Hoppe, Klaus	2			
AZBGR0005	Mertens, Jan	Mertens, Jan	1			
AZBGR0006	Mertens, Jan	Mertens, Jan	2			
AZBGR0003	Ohlsen, Inga	Ohlsen, Inga	1			
AZBGR0004	Ohlsen, Inga	Ohlsen, Inga	1			

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung der Anzeigerbereichsgruppe. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht der Anzeigerbereichsgruppe.
- **Ersteller:** Benutzer (Nachname, Vorname), der die Anzeigerbereichsgruppe erstellt hat.
- **Letzter Bearbeiter:** Benutzer (Nachname, Vorname), der die Anzeigerbereichs-gruppe zuletzt bearbeitet hat.
- **#AZB:** Anzahl der zur Anzeigerbereichsgruppe gehörenden Anzeigerbereiche.
- **Kopieren:** Ein Klick auf kopiert diese Anzeigerbereichsgruppe und öffnet das Bearbeitungsformular zur Eingabe einer neuen *Bezeichnung*.

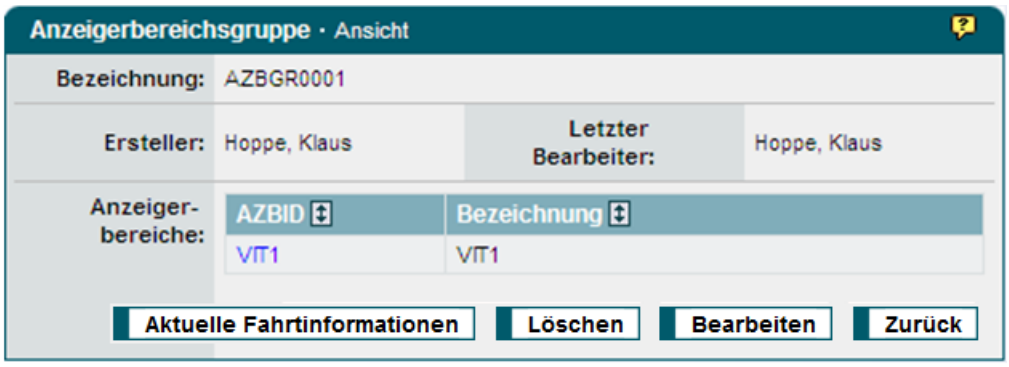
Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieser Anzeigerbereichsgruppe.

Ein Klick auf das Symbol ☒ löscht diese Anzeigerbereichsgruppe.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Bezeichnung* kann eine *Detailansicht* der ausgewählten Anzeigerbereichsgruppe angezeigt werden. In der Detailansicht

werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel 5.3.1 *Neue Anzeigerbereichsgruppe*).

Abbildung 80: Detailansicht Anzeigerbereichsgruppe



Mit Klick auf die Schaltfläche Aktuelle Fahrtinformationen können die aktuellen Fahrtinformationen dieser Anzeigerbereichsgruppe angezeigt werden (siehe Kapitel 3.1 *Aktuelle Fahrtinformationen*).

Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann die Anzeigerbereichsgruppe bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Anzeigerbereichsgruppen.

Mit Klick auf die Schaltfläche Löschen kann die Anzeigerbereichsgruppe gelöscht werden.

5.3.1 Neue Anzeigerbereichsgruppe

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Anzeigerbereichsgruppen - Neue Anzeigerbereichsgruppe*** ist die Eingabeseite für eine *neue Anzeigerbereichsgruppe* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Anzeigerbereichsgruppen. Darüber hinaus kann eine schon *vorhandene Anzeigerbereichsgruppe* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Liste der Anzeigerbereichsgruppen aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 81: Neue Anzeigerbereichsgruppe

Eine neue Anzeigerbereichsgruppe erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung der Anzeigerbereichsgruppe.
- **Anzeigerbereiche:** Ein oder mehrere Anzeigerbereiche, die zu der Anzeigerbereichsgruppe gehören.
    - **Auswahl:** Die Zuordnung von Anzeigerbereichen erfolgt entweder über die Schaltfläche Anzeigerbereiche durch direkte Auswahl (siehe Kapitel *2.12.1 Direkte Auswahl von Anzeigerbereichen*) oder über die Schaltfläche nach Haltepunkten durch Auswahl nach Haltepunkten (siehe Kapitel *0*
    - *Die Suche* nach Anzeigerbereichgruppen kann wie folgt eingeschränkt werden:
- **Suchtext:** Ein beliebiger Text eingeben werden, der in der Bezeichnung der Anzeigerbereichsgruppe enthalten ist.
- **Ersteller:** Ein Benutzer, der die Anzeigerbereichsgruppe angelegt hat.
- **Letzter Bearbeiter:** Ein Benutzer, der die Anzeigerbereichsgruppe zuletzt bearbeitet hat.
    - Auswahl nach Haltepunkten).

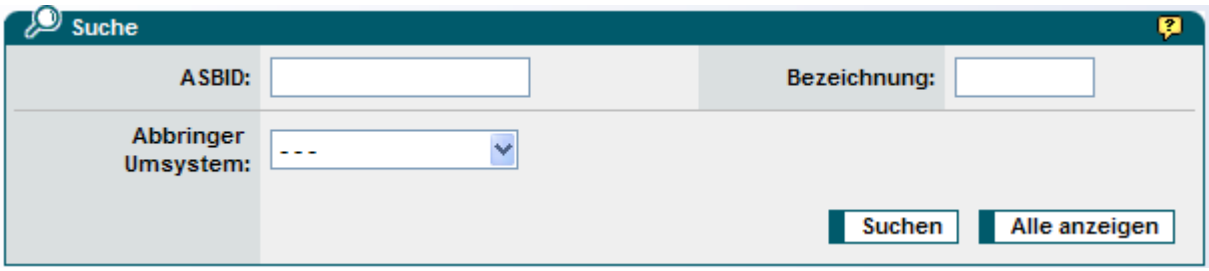
    Mit Klick auf das Symbol ☒ können Anzeigerbereiche wieder gelöscht werden.

Mit Klick auf Speichern wird die Anzeigerbereichsgruppe gespeichert.

5.4 Anschlussbereiche

Gemäß VDV erfolgt die Anschlusssicherung immer auf der Basis von *Anschlussbereichen*. Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Anschlussbereiche*** können Anschlussbereiche angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden.

Abbildung 82: Suche Anschlussbereiche



Die Suche nach Anschlussbereichen kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **ASBID:** Anschlussbereichs-Identifikator.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Anschlussbereichs.
- **Abbringer Umsystem:** Umsystem, welches den Anschlussbereich kontrolliert (Abbringer).

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Anschlussbereichen angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Anschlussbereichen angezeigt. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Umfangs beschränkt sein.

Abbildung 83: Liste Anschlussbereiche

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **ASBID:** Anschlussbereichs-Identifikator. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht des Anschlussbereichs.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Anschlussbereichs.
- **Abbringer:** Umsystem, welches den Anschlussbereich kontrolliert (Abbringer).

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieses Anschlussbereichs.

Ein Klick auf das Symbol ☒ löscht diesen Anschlussbereich.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *ASBID* kann eine *Detailansicht* des ausgewählten Anschlussbereichs angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel 5.4.1 *Neuer Anschlussbereich*).

Abbildung 84: Detailansicht Anschlussbereich

Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann der Anschlussbereich bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Anschlussbereiche.

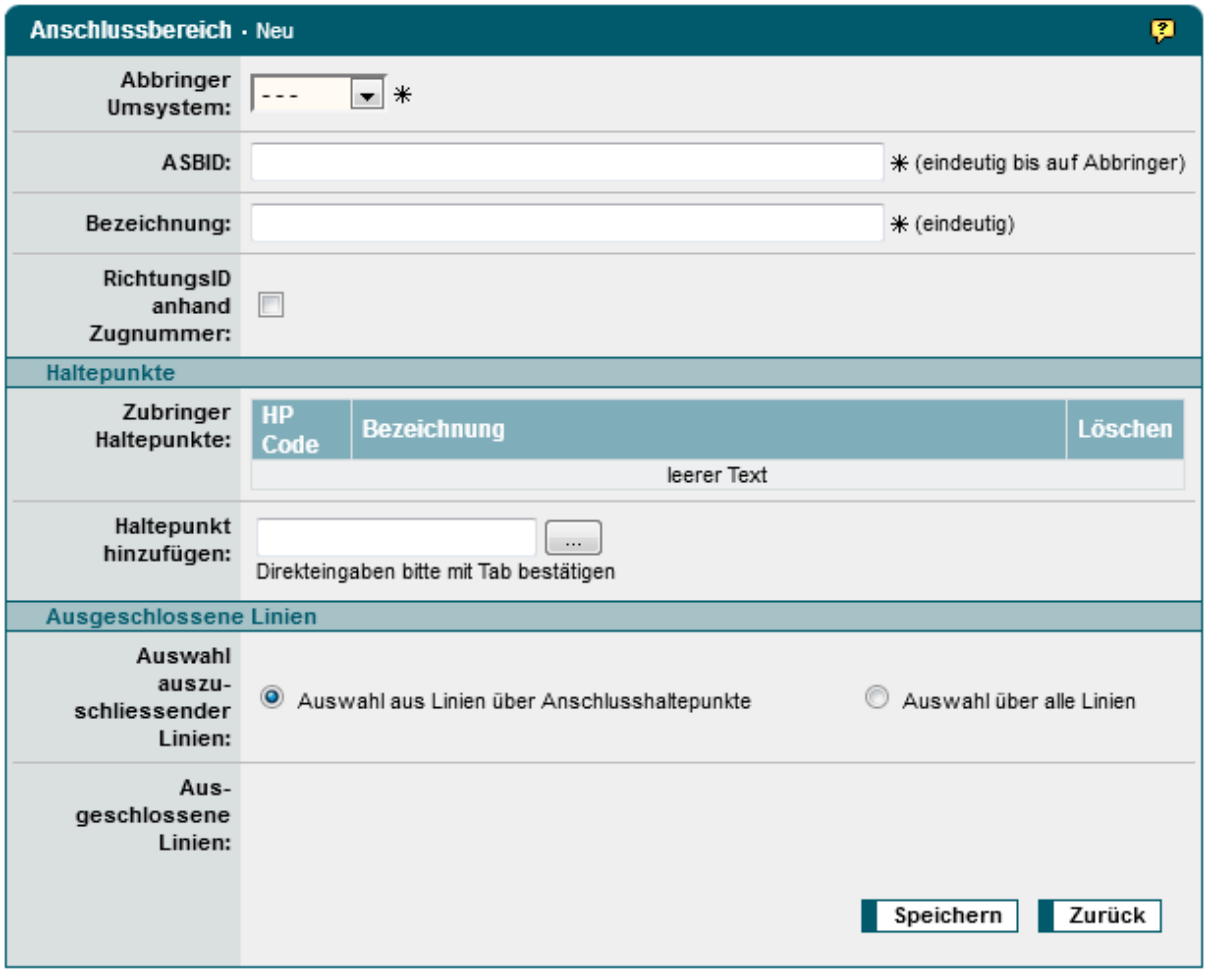
Mit Klick auf die Schaltfläche Löschen kann der Anschlussbereich gelöscht werden.

5.4.1 Neuer Anschlussbereich

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Anschlussbereiche - neuer Bereich*** ist die Eingabeseite für einen *neuen Anschlussbereich* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol ⊞ in der Liste der Anschlussbereiche.

Darüber hinaus kann ein schon *vorhandener Anschlussbereich* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol ✎ in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Anschlussbereich aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 85: Neuer Anschlussbereich



Ein neuer Anschlussbereich erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Abbringer Umsystem:** Umsystem, welches den Anschlussbereich kontrolliert (Abbringer). Hier stehen diejenigen Umsysteme zur Auswahl, die potenzielle Abbringer sind und deren Daten der angemeldete Benutzer administrieren darf.
- **ASBID:** Anschlussbereichs-Identifikator.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Anschlussbereichs.
- **RichtungsID anhand Zugnummer:** Bei einer Filterung der Richtung anhand des Abonnements durch den Datenempfänger wird der Filter statt auf der vom Datenlieferanten gelieferten RichtungsID, auf die anhand der Zugnummer errechnete Richtung angewendet.
- **Zubringer Haltepunkte:** Kein, ein oder mehrere Haltepunkte, welche die Zubringer-Haltepunkte des Anschlussbereichs sein sollen. Durch die hier angegebene Verknüpfung wird festgelegt, dass die für diese Haltepunkte eingehenden Daten diesem Anschlussbereich zur weiteren Verarbeitung zugewiesen werden.
    - **Haltepunkt hinzufügen:** Haltepunkt-Code. Es stehen alle Haltepunkte zur Auswahl.

Mit Klick auf Hinzufügen wird der Haltepunkt in die Liste der *Zubringer Haltepunkte* aufgenommen. Mit Klick auf ☒ wird der Haltepunkt wieder aus der Liste entfernt.

- **Auswahl auszuschliessender Linien:** Auswahl von Linien, die ausgeschlossen werden sollen, d. h. deren Daten weder über ANS versendet noch als Basis für Anzeigen auf den Anschlusssicherungssignalen verwendet werden sollen. Die Linien können ergänzt werden um eine oder mehrere Richtungen je Linie, sofern nicht alle, sondern nur die angegebenen Richtungen der Linie ausgeschlossen werden sollen.
    - **Auswahl aus Linien über Anschlusshaltepunkte:** Bei Markierung dieses Punktes stehen *nur* diejenigen Linien und Richtungen zur Verfügung, die entsprechend der Stammdaten einen der Zubringer-Haltepunkte enthalten.
    - **Auswahl über alle Linien:** Bei Markierung dieses Punktes stehen *alle* in den Stammdaten enthaltenen Linien und Richtungen zur Verfügung.
- **Ausgeschlossene Linien:** Die Auswahl der ausgeschlossenen Linien erfolgt durch Markierung (Häkchen) der Linien bzw. Richtungen.
- **Ausgeschlossene Zugnummer Linien:** Die Auswahl der ausgeschlossenen Zugnummer-Linien-Richtungen erfolgt durch Markierung (Häkchen) der Richtungen. (Anmerkung: Lieferanten sollten entsprechend mit Speicherung der eingehenden Zugnummer-Fahrtrichtung konfiguriert werden.)

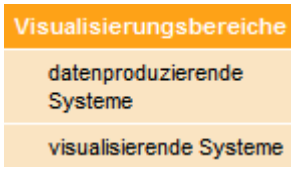
Mit Klick auf Speichern wird der neue Anschlussbereich gespeichert.

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Liste der Anschlussbereiche zurück.

5.5 Visualisierungsbereiche

Gemäß VDV erfolgt die *Visualisierung von Fremdfahrzeugen* immer auf der Basis von *Visualisierungsbereichen*. Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Visualisierungsbereiche*** können Visualisierungsbereiche angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden.

Abbildung 86: Menü Visualisierungsbereiche

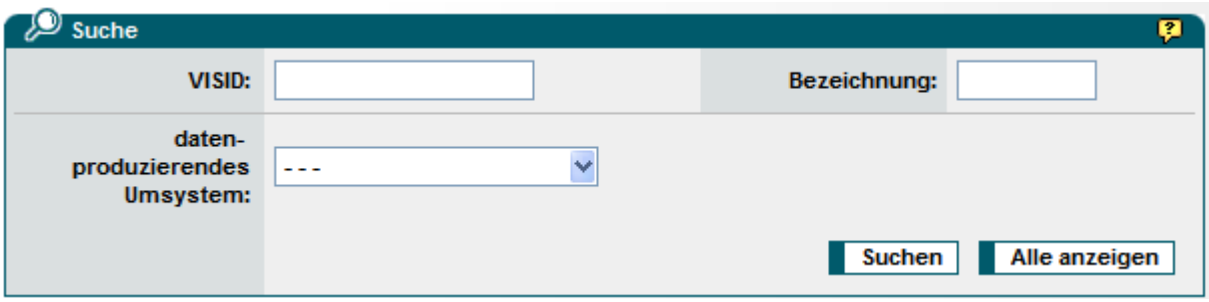


5.5.1 Datenproduzierende Systeme

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Visualisierungsbereiche - datenproduzierende Systeme*** können die Visualisierungsbereiche der datenproduzierenden Umsysteme angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden.

Dabei werden unter *datenproduzierenden Systemen* diejenigen Umsysteme verstanden, deren Fahrzeuge in anderen Umsystemen als *Fremdfahrzeuge* visualisiert werden sollen.

Abbildung 87: Suche Visualisierungsbereiche datenproduzierender Systeme



Die Suche nach Visualisierungsbereichen der datenproduzierenden Systeme kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **VISID:** Visualisierungsbereichs-Identifikator.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Visualisierungsbereichs.
- **datenproduzierendes Umsystem:** Umsystem, welches Fahrzeugdaten produziert, die in einem anderen Umsystem als Fremdfahrzeug visualisiert werden sollen.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Visualisierungsbereichen datenproduzierender Systeme angezeigt. Mit Klick auf

Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Visualisierungsbereichen datenproduzierender Systeme angezeigt. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Umfangs beschränkt sein.

Abbildung 88: Liste Visualisierungsbereiche datenproduzierender Systeme

Die Liste enthält folgende Spalten:

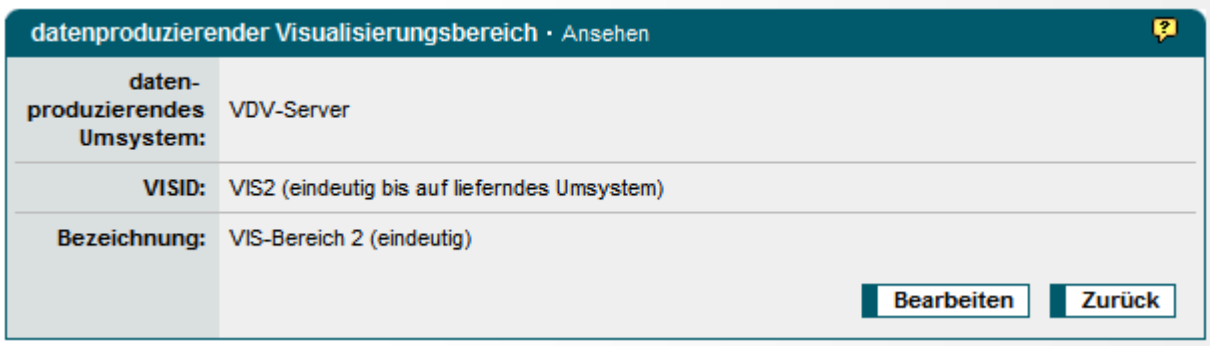
- **VISID:** Visualisierungsbereichs-Identifikator. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht des Visualisierungsbereichs.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Visualisierungsbereichs.
- **datenproduzierendes Umsystem:** Umsystem, welches Fahrzeugdaten produziert, die in einem anderen Umsystem als Fremdfahrzeug visualisiert werden sollen.

Ein Klick auf das Symbol öffnet sich das Bearbeitungsformular dieses Visualisierungsbereichs.

Ein Klick auf das Symbol ☒ löscht diesen Visualisierungsbereich.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *VISID* kann eine *Detailansicht* des ausgewählten Visualisierungsbereichs datenproduzierender Systeme angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel *5.5.1.1 Neuer Bereich*).

Abbildung 89: Detailansicht Visualisierungsbereich datenproduzierender Systeme



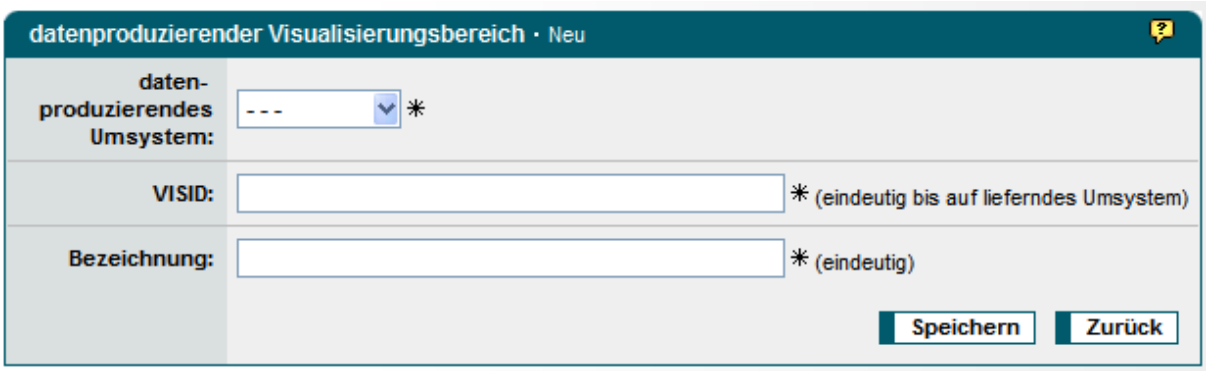
Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann der Visualisierungsbereich bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Visualisierungsbereiche.

5.5.1.1 Neuer Bereich

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Infrastruktur - Visualisierungsbereiche - datenproduzierende Systeme - neuer Bereich*** ist die Eingabeseite für einen *neuen Visualisierungsbereich* datenproduzierender Systeme erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Visualisierungsbereiche datenproduzierender Systeme. Darüber hinaus kann ein schon *vorhandener Visualisierungsbereich* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Visualisierungsbereiche datenproduzierender Systeme aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 90: Neuer Visualisierungsbereich datenproduzierender Systeme



Ein neuer Visualisierungsbereich datenproduzierender Systeme erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **datenproduzierendes Umsystem:** Umsystem, welches Fahrzeugdaten produziert, die in einem anderen Umsystem als Fremdfahrzeug visualisiert werden sollen.
- **VISID:** Visualisierungsbereichs-Identifikator.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Visualisierungsbereichs.

Mit Klick auf Speichern wird der neue Visualisierungsbereich datenproduzierender Systeme gespeichert.

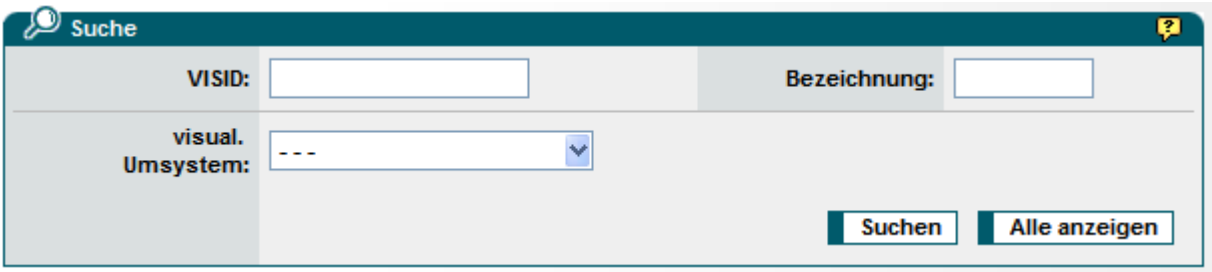
Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Suche der Visualisierungsbereiche datenproduzierender Systeme zurück.

5.5.2 Visualisierende Systeme

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Visualisierungsbereiche - visualisierende Systeme*** können die Visualisierungsbereiche der visualisierenden Umsysteme angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden.

Dabei werden unter *visualisierenden Systemen* diejenigen Umsysteme verstanden, in denen die Fahrzeuge anderer Umsysteme als *Fremdfahrzeuge* visualisiert werden sollen.

Abbildung 91: Suche Visualisierungsbereiche visualisierender Systeme



Die Suche nach Visualisierungsbereichen der visualisierender Systeme kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **VISID:** Visualisierungsbereichs-Identifikator.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Visualisierungsbereichs.
- **visual. Umsystem:** Umsystem, welches die Fahrzeugdaten anderer Umsysteme als Fremdfahrzeug visualisiert.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Visualisierungsbereichen visualisierender Systeme angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Visualisierungsbereichen visualisierender Systeme angezeigt. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Umfangs beschränkt sein.

Abbildung 92: Liste Visualisierungsbereiche visualisierender Systeme

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **VISID:** Visualisierungsbereichs-Identifikator. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht des Visualisierungsbereichs.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Visualisierungsbereichs.

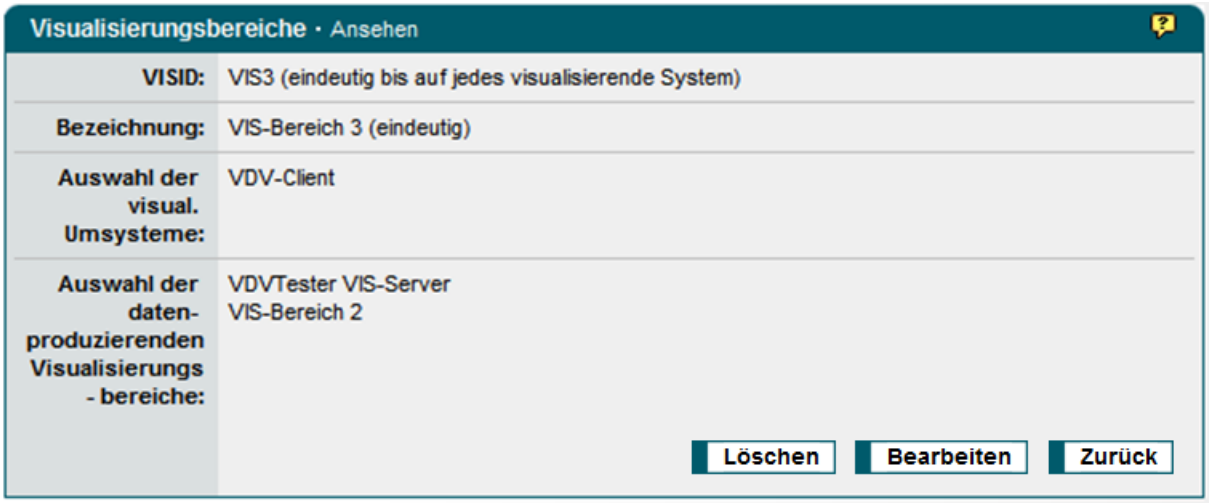
- **visual. Umsystem:** Umsystem, welches die Fahrzeugdaten anderer Umsysteme als Fremdfahrzeug visualisiert.

Ein Klick auf das Symbol öffnet sich das Bearbeitungsformular dieses Visualisierungsbereichs.

Ein Klick auf das Symbol ☒ löscht diesen Visualisierungsbereich.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *VISID* kann eine *Detailansicht* des ausgewählten Visualisierungsbereichs visualisierender Systeme angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel *5.5.2.1 Neuer Bereich*).

Abbildung 93: Detailansicht Visualisierungsbereich visualisierender Systeme



Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann der Visualisierungsbereich bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Visualisierungsbereiche.

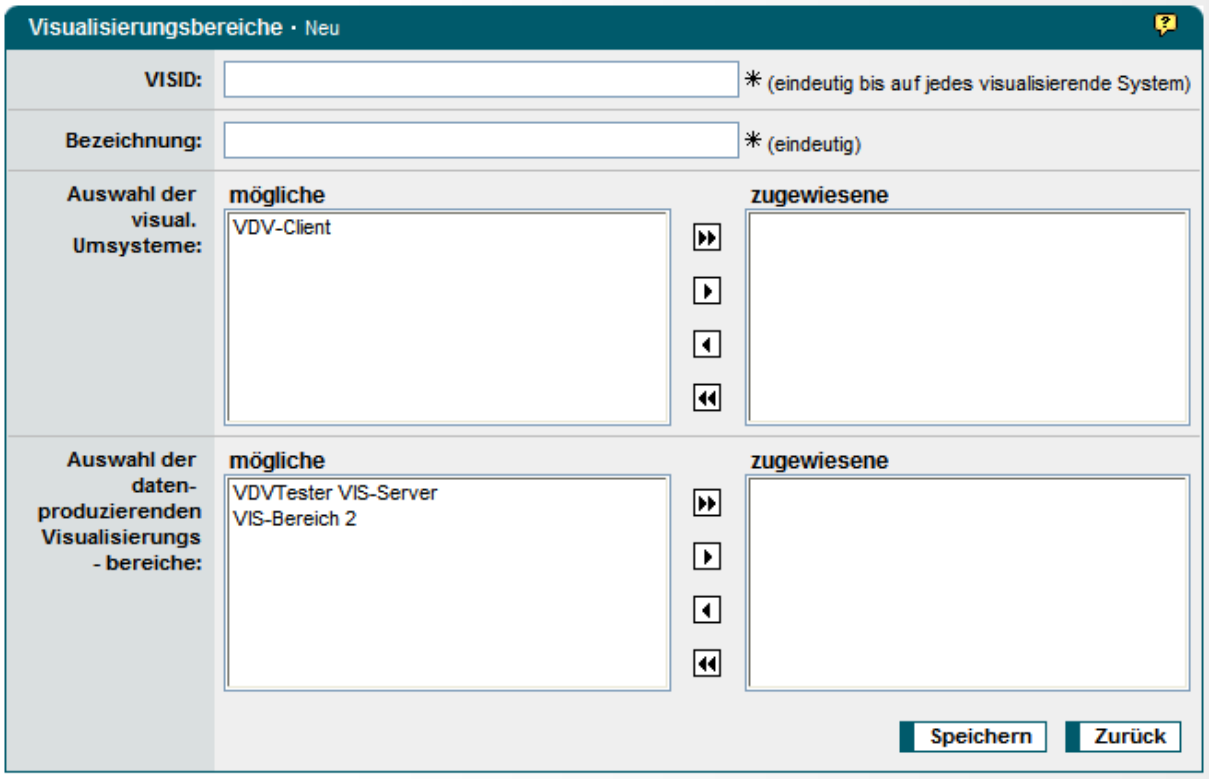
Mit Klick auf die Schaltfläche Löschen kann der Visualisierungsbereich gelöscht werden.

5.5.2.1 Neuer Bereich

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Infrastruktur - Visualisierungsbereiche - visualisierende Systeme - neuer Bereich*** ist die Eingabeseite für einen *neuen Visualisierungsbereich* visualisierender Systeme erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Visualisierungsbereiche visualisierender Systeme. Darüber hinaus kann ein schon *vorhandener Visualisierungsbereich* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der

Visualisierungsbereiche visualisierender Systeme aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 94: Neuer Visualisierungsbereich visualisierender Systeme



Ein neuer Visualisierungsbereich visualisierender Systeme erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **VISID:** Visualisierungsbereichs-Identifikator.
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Visualisierungsbereichs.
- **Auswahl der visual. Umsysteme:** Kein, ein oder mehrere Umsysteme, welche die Fahrzeugdaten der produzierenden Umsysteme als Fremdfahrzeuge visualisieren sollen.
  - **mögliche:** Liste *aller* Umsysteme, die Fremdfahrzeuge visualisieren können.
  - **zugewiesene:** Liste der Umsysteme, die Fremdfahrzeuge visualisieren sollen.

  Mit Klick auf die Symbole ▶ und ◀ können *einzelne* Umsysteme zwischen den Listen verschoben werden. Mit Klick auf die Symbole ▶▶ und ◀◀ können *alle* Umsysteme zwischen den Listen verschoben.
- **Auswahl der datenproduzierenden Visualisierungsbereiche:** Kein, ein oder mehrere Visualisierungsbereiche der datenproduzierender Systeme.
  - **mögliche:** Liste *aller* Visualisierungsbereiche datenproduzierender Systeme.
  - **zugewiesene:** Liste der Visualisierungsbereiche datenproduzierender Systeme, die dem Visualisierungsbereich des visualisierenden Systems zugeordnet werden sollen.

Mit Klick auf die Symbole ▶ und ◀ können *einzelne* Umsysteme zwischen den Listen verschoben werden. Mit Klick auf die Symbole ▶▶ und ◀◀ können *alle* Umsysteme zwischen den Listen verschoben.

Mit Klick auf Speichern wird der neue Visualisierungsbereich visualisierender Systeme gespeichert.

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Suche der Visualisierungsbereiche visualisierender Systeme zurück.

5.6 Piktogramme

Piktogramme sind Logos, Grafiken etc. und können im Rahmen der Eingabe von Freitexten zur Anzeige auf einem Anzeiger in einem Anzeigerbereich verwendet werden (siehe Kapitel *4.1.1 Neuer Freitext*). Die Grafikdaten von Piktogrammen (Binärdaten) werden nicht durch IDS verwaltet. Die Bereitstellung von Piktogramm-Grafiken muss in Abstimmung mit den Betreibern der Anzeiger (Anzeigerbesitzer) erfolgen.

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Piktogramme*** können Piktogramme angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden. Nach Aufruf des Menüpunktes wird eine Liste der Piktogramme angezeigt.

Abbildung 95: Liste Piktogramme

Piktogramme · 1 bis 20 von 71

Bezeichnung	PiktogrammID		
AAA	100		
Angola	1		
Argentinien	2		
Australien	3		
Baustelle	52		
Bike&Ride	33		
BOB-Logo	53		
Brasilien	4		
Bus	54		
Costa Rica	5		
DB-Logo	55		
Deutschland	6		
Ecuador	7		
Elfenbeinküste	8		
England	9		
Flughafen	34		
Frankreich	10		
Fussball	56		
Ghana	11		
Haltestelle	57		

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Piktogramms.
- **PiktogrammID:** Piktogramm-Identifikator.

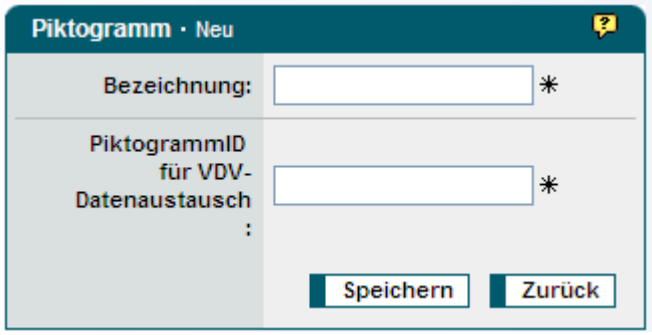
Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieses Piktogramms.

Ein Klick auf das Symbol löscht dieses Piktogramm.

5.6.1 Neues Piktogramm

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Piktogramme - Neues Piktogramm*** ist die Eingabeseite für ein *neues Piktogramm* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Piktogramme. Darüber hinaus kann ein schon *vorhandenes Piktogramm* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Piktogramme aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 96: Neues Piktogramm



Ein neues Piktogramm erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Piktogramms (z.B. Fussball).
- **PiktogrammID für VDV Datenaustausch:** Numerischer Piktogramm-Identifikator (z.B. 56).

Mit Klick auf Speichern wird das neue Piktogramm gespeichert.

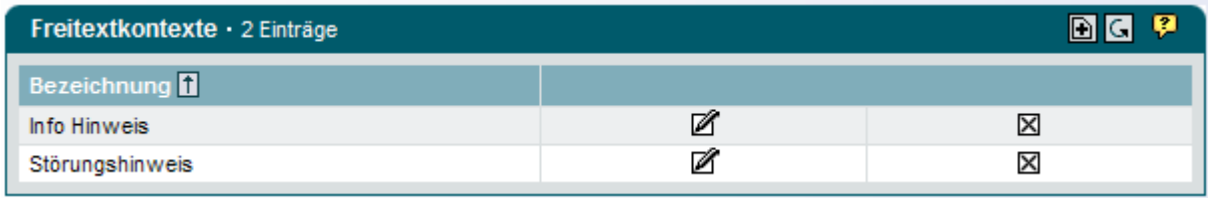
Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Liste der Piktogramme zurück.

5.7 Freitextkontexte

Freitextkontexte dienen der Klassifizierung von Freitexten und ermöglichen Angaben über Art, betrieblichen Hintergrund oder Zweck einer Freitextanzeige. Freitextkontexte definieren die *Textart* von Freitexten und werden im Rahmen der Eingabe von Freitexten zur Anzeige auf einem Anzeiger in einem Anzeigerbereich verwendet (siehe Kapitel *4.1.1 Neuer Freitext*).

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Freitextkontexte*** können Freitextkontexte angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden. Nach Aufruf des Menüpunktes wird eine Liste der Freitextkontexte angezeigt.

Abbildung 97: Liste Freitextkontexte



Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Freitextkontextes.

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieses Freitextkontextes.

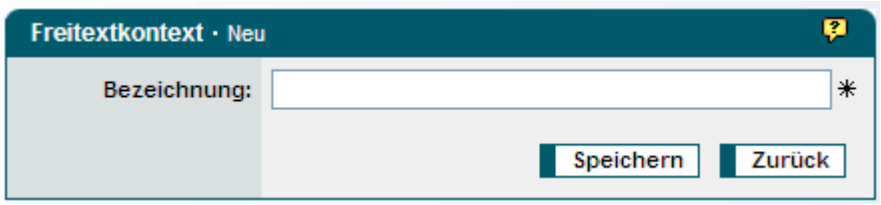
Ein Klick auf das Symbol löscht diesen Freitextkontext.

5.7.1 Neue Freitextkontext

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Freitextkontext – Neuer Freitextkontext*** ist die Eingabeseite für einen *neuen Freitextkontext* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Freitextkontexte.

Darüber hinaus kann ein schon *vorhandener Freitextkontext* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Freitextkontexte aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 98: Neuer Freitextkontext



Ein neuer Freitextkontext erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung des Freitextkontext.

Mit Klick auf Speichern wird der neue Freitextkontext gespeichert.

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Liste der Freitextkontexte zurück.

5.8 Organisationen

Die am System arbeitenden Benutzer gehören unterschiedlichen Organisationen an, z. B. einem Verkehrsunternehmen, einem Verkehrsverbund oder einem Systemhersteller. Für jeden neuen Benutzer muss die Zugehörigkeit zu einer Organisation angegeben werden (siehe Kapitel 8.2

Benutzer).

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Organisationen*** können Organisationen angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden. Nach Aufruf des Menüpunktes wird eine Liste der Organisationen angezeigt.

Abbildung 99: Liste Organisationen

Die Liste enthält folgende Spalten:

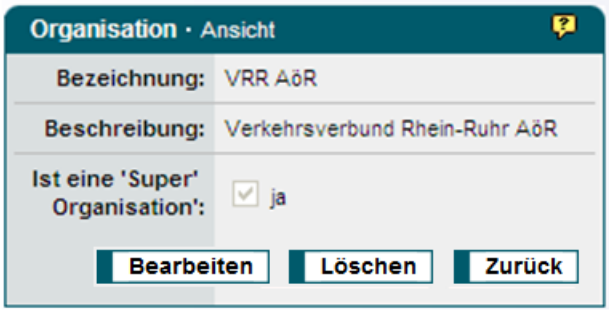
- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung (Name) der Organisation. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht der Organisation.
- **Beschreibung:** Textuelle Beschreibung der Organisation.
- **Super:** Markierung (Häkchen), wenn die Organisation eine Super-Organisation ist.

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieser Organisation.

Ein Klick auf das Symbol ☒ löscht diese Organisation.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Bezeichnung* kann eine *Detailansicht* der ausgewählten Organisation angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel 5.8.1 *Neue Organisation*).

Abbildung 100: Detailansicht Organisationen



Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann die Organisation bearbeitet werden.

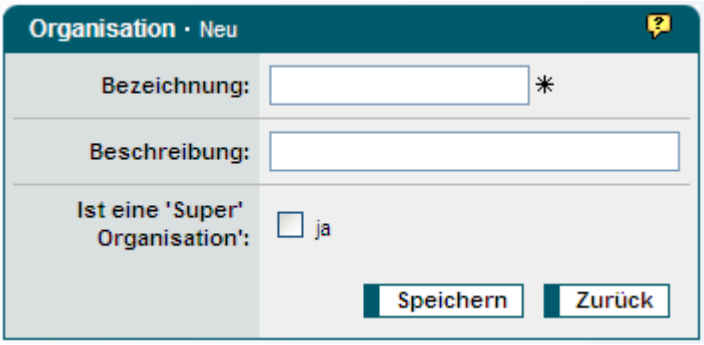
Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Organisationen.

Mit Klick auf die Schaltfläche Löschen kann die Organisation gelöscht werden.

5.8.1 Neue Organisation

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - Organisation – Neue Organisation*** ist die Eingabeseite für eine *neue Organisation* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Organisationen. Darüber hinaus kann eine schon *vorhandene Organisation* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Organisationen aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 101: Neue Organisation



Eine neue Organisation erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Bezeichnung:** Textuelle Bezeichnung (Name) der Organisation.
- **Beschreibung:** Textuelle Beschreibung der Organisation.
- **Ist eine 'Super' Organisation:** Markierung (Häkchen), wenn die Organisation eine Super-Organisation ist.

  Wenn ein Benutzer einer *normalen* Organisation angehört, so darf er:

  - neue Benutzer nur für die *gleiche* Organisation erfassen,
  - nur Benutzer der *gleichen* Organisation ändern (die Organisation selbst ist dabei nicht änderbar),
  - nur Benutzer der *gleichen* Organisation löschen.

  Wenn ein Benutzer einer *Super* Organisation angehört, so darf er:

  - neue Benutzer für *alle* Organisationen erfassen,
  - Benutzer *aller* Organisationen ändern,
  - Benutzer *aller* Organisationen löschen.

Mit Klick auf Speichern wird die neue Organisation gespeichert.

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Liste der Organisationen zurück.

5.9 AND-Kanäle

Die Meldungen im Rahmen des Dienstes AND gehören zu einzelnen Nachrichten-Kanälen. Durch *Kanäle* können verschiedene fachliche Inhalte unterschieden werden. Dazu müssen die Kanäle im System bekannt sein. Abonniert ein Umsystem einen Kanal, welcher im System nicht erfasst ist oder welcher für dieses Umsystem nicht zugelassen ist, gibt das System diesem Umsystem eine Fehlermeldung zurück.

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - AND-Kanäle*** können AND-Kanäle angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden. Nach Aufruf des Menüpunktes wird eine Liste der AND-Kanäle angezeigt.

Abbildung 102: Liste AND-Kanäle

AND-Kanäle · 5 Einträge

Kanal ID	Beschreibung		
201	Anzeigerstörung		
202	Benutzernachricht		
203	Freitextauftrag		
204	Fahrgastinfo		
300	Verkehrsstörung		

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Kanal ID:** Kanal-Identifikator. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht des AND-Kanals.
- **Beschreibung:** Textuelle Beschreibung des Kanals.

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieses Kanals.

Ein Klick auf das Symbol löscht diesen Kanal.

Die Kanal-Identifikatoren 201 bis 204 sind fest reserviert und können nicht gelöscht werden.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Kanal ID* kann eine *Detailansicht* des ausgewählten AND-Kanals angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel 5.9.1 *Neuer AND-Kanal*).

Abbildung 103: Detailansicht AND-Kanal

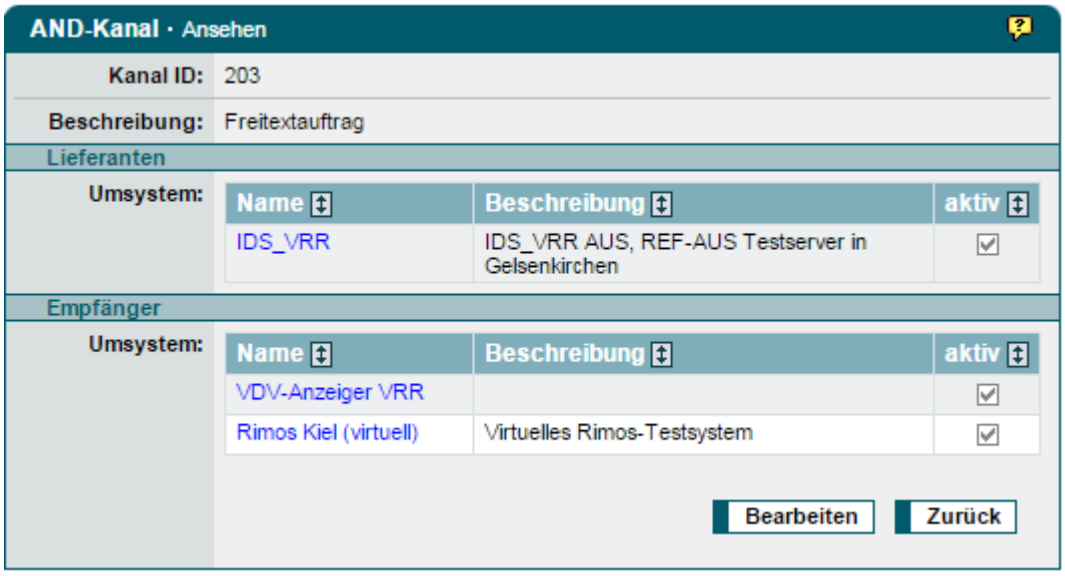
Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann der AND-Kanal bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der AND-Kanäle.

Mit Klick auf die Schaltfläche Löschen kann der AND Kanal gelöscht werden.

Bei einigen AND-Kanälen werden auch die die möglichen Lieferanten und Empfänger ausgewiesen. In der Spalte *aktiv* ist ersichtlich, ob die jeweiligen Lieferanten und Empfänger mit Informationen versorgt werden.

Abbildung 104: Detailansicht AND-Kanal mit Lieferanten und Empfängern

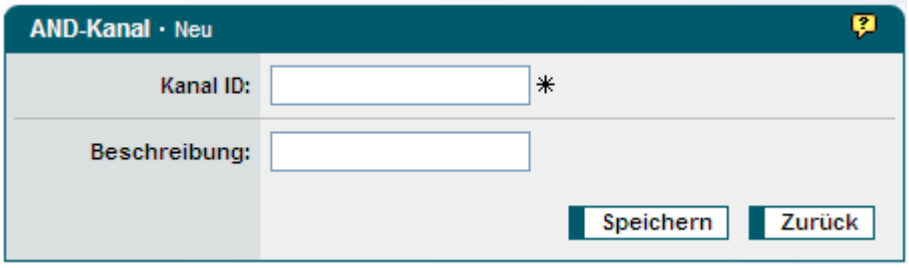


5.9.1 Neuer AND-Kanal

Über den Menüpunkt ***Stammdaten – AND-Kanäle – Neuer AND-Kanal*** ist die Eingabeseite für einen *neuen AND-Kanal* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der AND-Kanäle.

Darüber hinaus kann ein schon *vorhandener AND-Kanal* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der AND-Kanäle aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 105: Neuer AND-Kanal



Ein neuer AND-Kanal erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Kanal ID:** Kanal-Identifikator, eindeutig über alle an das System angeschlossenen Umsysteme.
- **Beschreibung:** Textuelle Beschreibung der Inhalte dieses Kanals.

Mit Klick auf Speichern wird der neue AND-Kanal gespeichert.

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Liste der AND-Kanäle zurück.

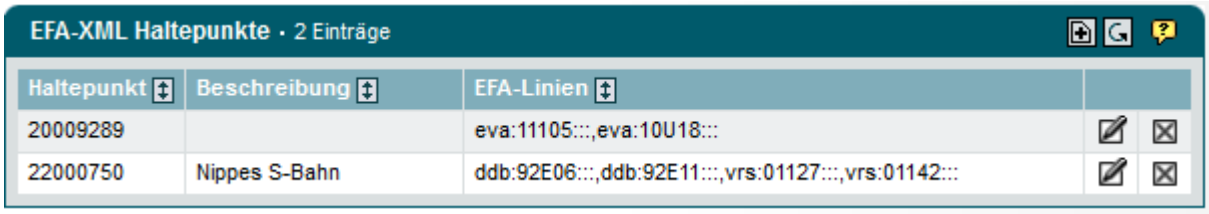
5.10 EFA-XML Haltepunkte

Über ein spezielles EFA-XML-Koppler-Umsystem erhält RIMOS Daten von der EFA-XML-Schnittelle, welche das EFA-XML-Koppler-Umsystem als REFDFI-Daten liefert. Die Haltepunkte mit zugehörigen Linien, welche das Koppler-Umsystem bei der EFA-XML-Schnittstelle anfordert werden in einer CSV-Datei definiert. (Konfiguration des Ablageortes in RIMOS unter Konfiguration->VDV, für das Koppler-Umsystem in einer eigenen Konfigurationsdatei.)

Über den Menüpunkt ***Stammdaten - EFA-XML-Haltepunkte*** kann nun diese Datei formatiert angezeigt sowie Einträge (Zeilen) gelöscht und bearbeitet werden. Bei einer Änderung der Datei findet im Koppler eine Reinitialisierung mit den neuen Daten statt und die Daten werden erneut über die EFA-XML-Schnittstelle abgerufen.

Nach Aufruf des Menüpunktes wird eine Liste der EFA-XML-Haltepunkte angezeigt:

Abbildung 106: Liste EFA-XML-Haltepunkte



Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Haltepunkt:** Haltepunkt-ID, wie sie über die EFA-XML-Schnittstelle abgerufen werden soll.

- **Beschreibung:** Dieses Attribut beschreibt informell die Halt .z.B. ein Haltbezeichner oder ein beschreibender Text. Der Text darf auch leer bleiben.
- **EFA-Linien:** Linien im Format der EFA-XML-Schnittstelle, deren Daten zum Haltepunkt über die EFA-XML-Schnittstelle abgerufen werden sollen.

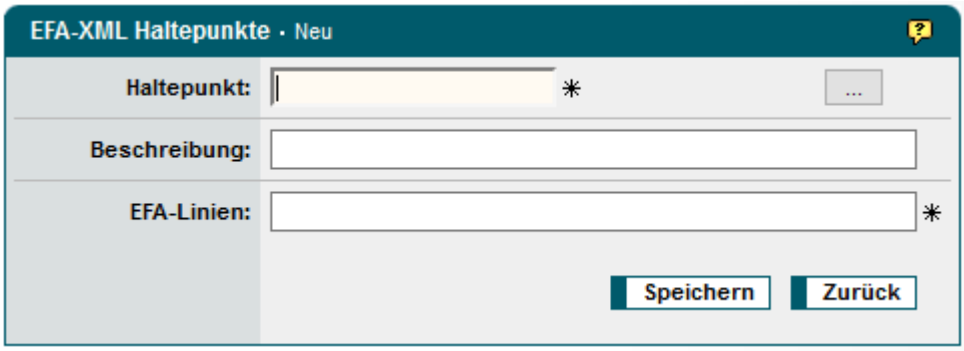
Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieses Haltepunkts (mit seinen zugeordneten Linien).

Ein Klick auf das Symbol löscht diesen Haltepunkts (mit seinen zugeordneten Linien).

5.10.1 Neuer EFA-XML-Haltepunkt

Über den Menüpunkt ***Stammdaten – EFA-XML Haltepunkte - Neuer EFA-XML Haltepunkt*** ist die Eingabeseite für einen *neuen Haltepunkt* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der EFA-XML Haltepunkte. Darüber hinaus kann ein schon *vorhandener Haltepunkt* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der EFA-XML Haltepunkte aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 107: Neuer EFA-XML Haltepunkt



Ein neues Piktogramm erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Haltepunkt:** Haltepunkt-ID, wie sie über die EFA-XML-Schnittstelle abgerufen werden soll. (Der Button „…“ unterstützt die Eingabe vorhandener HpCodes.)
- **Beschreibung:** Dieses Attribut beschreibt informell die Halt .z.B. ein Haltbezeichner oder ein beschreibender Text. Der Text darf auch leer bleiben.
- **EFA-Linien:** Linien im Format der EFA-XML-Schnittstelle, deren Daten zum Haltepunkt über die EFA-XML-Schnittstelle abgerufen werden sollen.

Mit Klick auf Speichern wird der neue Haltepunkt gespeichert.

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Liste der Haltepunkte zurück.

6 Konfiguration

Im Menüpunkt ***Konfiguration*** kann der berechtigte Benutzer diverse systemweite Parameter angeben. Die Untermenüpunkte fassen die Parameter thematisch zusammen. Nachfolgend werden die einzelnen Parameter und ihre Bedeutung ausführlich beschrieben.

Abbildung 108: Menü Konfiguration

6.1 VDV-Umsysteme

Zu den Aufgaben des Systems gehört die VDV-Kommunikation mit den verschiedenen Umsystemen. Aus Sicht IDS kann ein Umsystem sowohl *Server* (Datenlieferant) als auch *Client* (Datenempfänger) sein. Voraussetzung für eine erfolgreiche VDV-Kommunikation mit den Umsystemen ist deren korrekte Konfiguration.

Über den Menüpunkt ***Konfiguration - VDV-Umsysteme*** kann die Konfiguration der Umsysteme angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden. Nach Aufruf des Menüpunktes wird eine Liste der Umsysteme angezeigt.

Abbildung 109: Liste VDV-Umsysteme

Umsysteme • 1. Seite

Name	Beschreibung	Leitstellenkennungen		aktiv		
		Umsystem	Rimos			
aktive Datenempfänger	(6)					
aktive Datenlieferanten	(2)					
IDS_VRR	IDS_VRR AUS, REF-AUS Testserver in Gelsenkirchen	idsvrr	idskiel	☑		
NE_Umsystem	Nicht erreichbares Umsystem	ne_um	idskiel	☑		
aktive Umsysteme	(8)					
alle Umsysteme	(18)					
nach Kategorie	(3)					
private Systeme	(3)					
IDSKH	Privates Testumsystem für User kh	idskh	idskiel	☐		
UMS_JM	Privates Testumsystem für User jm	umsys_jm	idskiel	☑		
UMS_WB	Privates Testumsystem für User wb	biber	idskiel	☐		

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Name:** Bezeichnung der *Kategorie* von Umsystemen oder des zu einer Kategorie gehörenden *Umsystems*. Die Umsysteme werden automatisch den folgenden (festen) Kategorien zugeordnet:
  - aktive Datenempfänger
  - aktive Datenlieferanten
  - aktive Umsysteme
  - alle Umsysteme

  Darüber hinaus können Umsysteme ein oder mehreren (individuellen) Kategorien zuordnet werden (siehe Kapitel 6.1.1 *Neues Umsystem*):
  - nach Kategorien

  Mit Klick auf die Schaltflächen ⊞ und ⊟ können alle zu einer Kategorie gehörenden Umsysteme entweder *angezeigt* oder *verborgen* werden. Ein Klick auf das zu einer Kategorie gehörende Umsystem (Link) öffnet die Detailansicht des Umsystems.
- **Beschreibung:** Anzahl der zur Kategorie gehörenden Umsysteme oder textuelle Beschreibung des Umsystems.
- **Leitstellenkennungen:** Leitstellenkennungen zur Identifikation des Umsystems:
  - **Umsystem:** Leitstellenkennung des Umsystems.
  - **Rimos:** Die von IDS verwendete Leitstellenkennung für eine *Mehrfachsschnittstelle* eines Empfangsystems (z.B. Auskunftssystem).

Über diese Leitstellenkennung kann das Empfangssystem die jeweilige Schnittstelle identifizieren.

- **aktiv:** Markierung (Häkchen), wenn das Umsystem aktiviert ist.

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieses Umsystems.

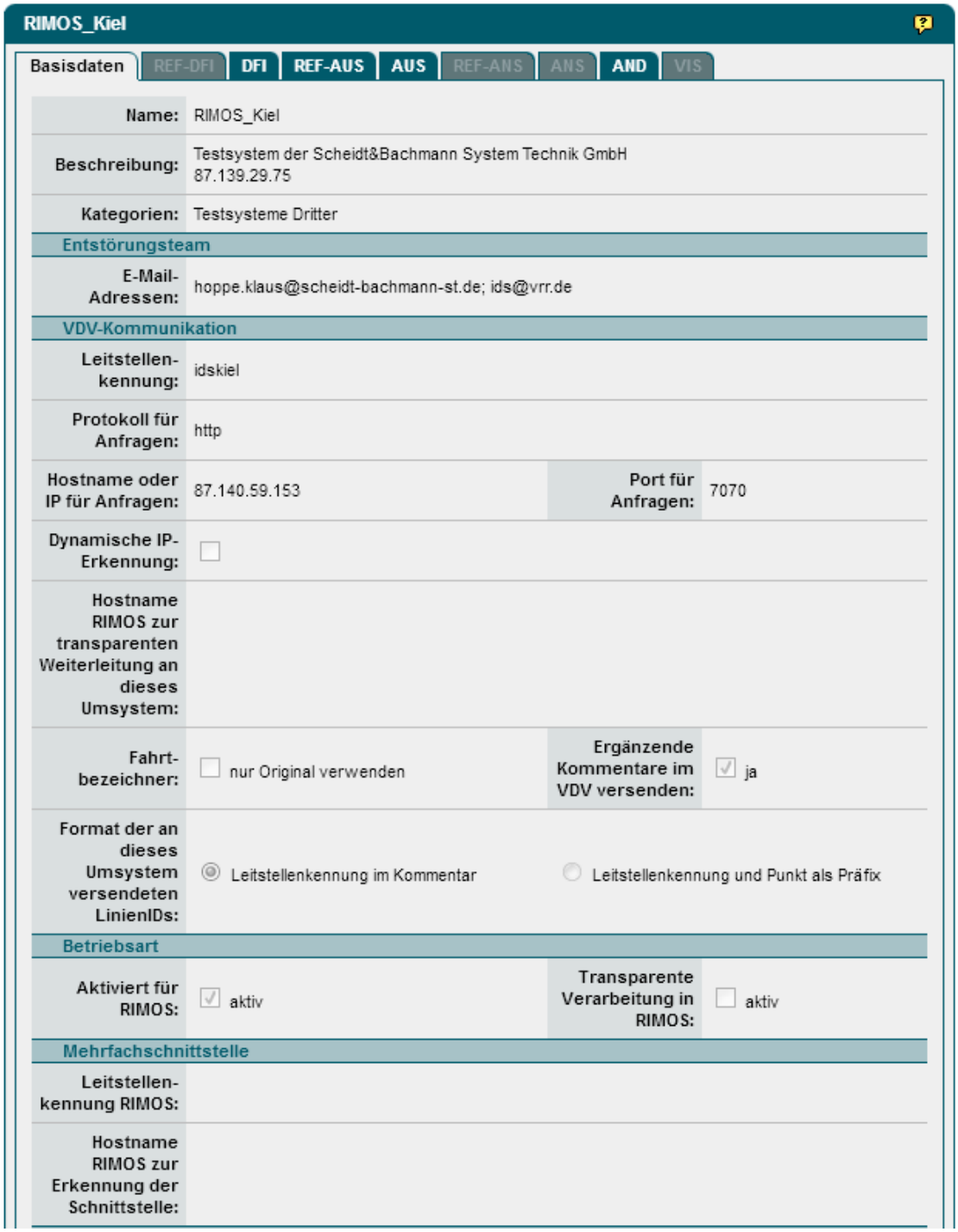
Ein Klick auf das Symbol löscht dieses Umsystem.

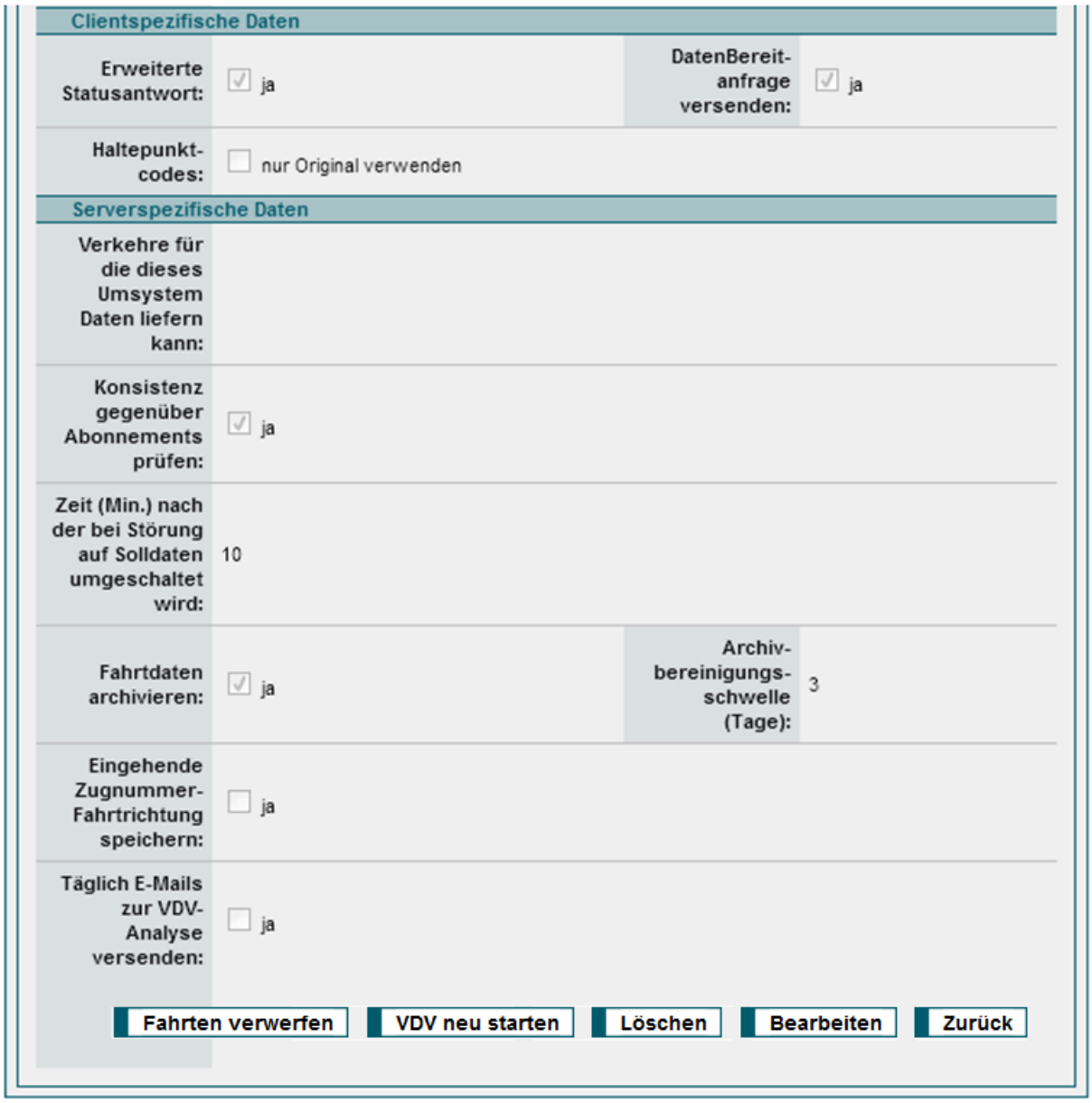
Ein Benutzer kann nur dann ein Umsystem bearbeiten oder löschen, wenn er zum einen das Recht zum Bearbeiten oder Löschen von Umsystemen hat und zum anderen das betreffende Umsystem in der Liste der von ihm zu administrierenden Umsysteme enthalten ist (siehe Kapitel *8.1 Rollen/Rechte* und 8.2

Benutzer). Andernfalls werden die Schaltflächen ✎ und ☒ in den Spalten *Bearbeiten* und *Löschen* nicht angeboten.

Mit Klick auf das zu einer Kategorie gehörende Umsystem (Link) in der Spalte *Name* kann eine *Detailansicht* des ausgewählten Umsystems angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel 6.1.1 *Neues Umsystem*).

Abbildung 110: Detailansicht Basisdaten für Umsystem





Mit Klick auf die Schaltfläche **Fahrten löschen** können die für dieses Umsystem bereits vorliegenden alten Fahrtdaten (Soll- und Istdaten) gelöscht werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche **VDV neu starten** können die VDV-Dienste des Umsystems neu gestartet werden.

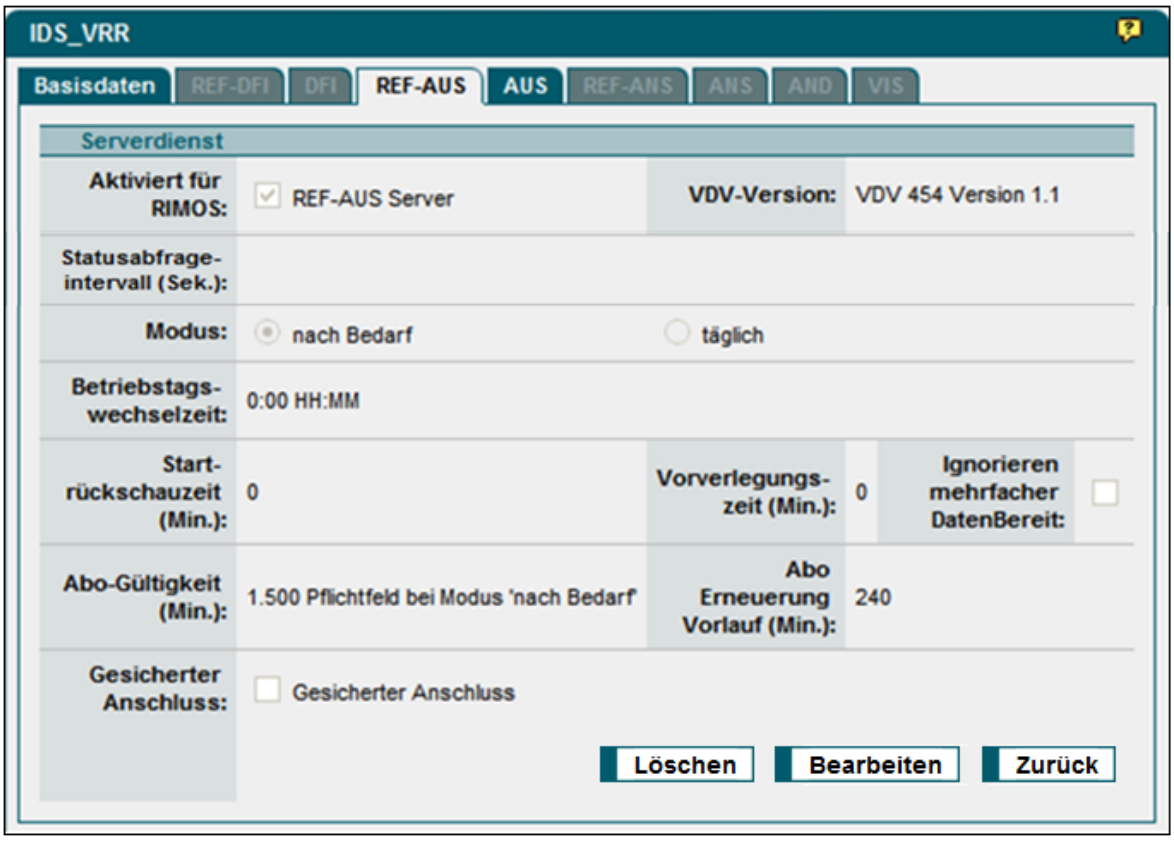
Mit Klick auf die Schaltfläche **Bearbeiten** kann das Umsystem bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche **Zurück** gelangt man zurück in die Liste der Umsysteme.

Mit Klick auf die Schaltfläche **Löschen** kann das Umsystem gelöscht werden.

Standardmäßig werden in der Detailansicht die *Basisdaten* des Umsystems angezeigt. Mit Klick auf die hervorgehobenen *Registerkarten* können die Daten der aktiven VDV-Dienste des Umsystems angezeigt werden.

Abbildung 111: Detailansicht VDV-Dienst für Umsystem



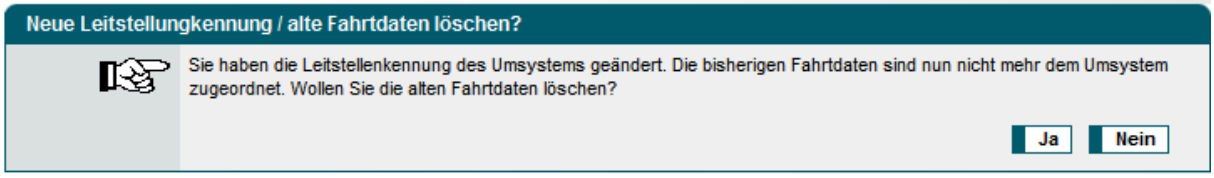
Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann das Umsystem bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Umsysteme.

Mit Klick auf die Schaltfläche Löschen kann der VDV Dienst gelöscht werden.

Wird in der Konfiguration der *Basisdaten* die *Leitstellenkennung* geändert oder wird in der Detailansicht der *Basisdaten* die Schaltfläche Fahrten löschen betätigt, so können die für dieses Umsystem bereits vorliegenden alten Fahrtdaten (Soll- und Istdaten) gelöscht werden. Dazu erfolgt eine entsprechende Rückfrage an den Benutzer.

Abbildung 112: Alte Fahrtdaten löschen



Mit Klick auf die Schaltfläche Ja werden eventuell vorhandene alte Fahrtdaten (Soll- und Istdaten) gelöscht. Bei Klick auf die Schaltfläche Nein werden keine Fahrtdaten gelöscht.

6.1.1 Neues Umsystem

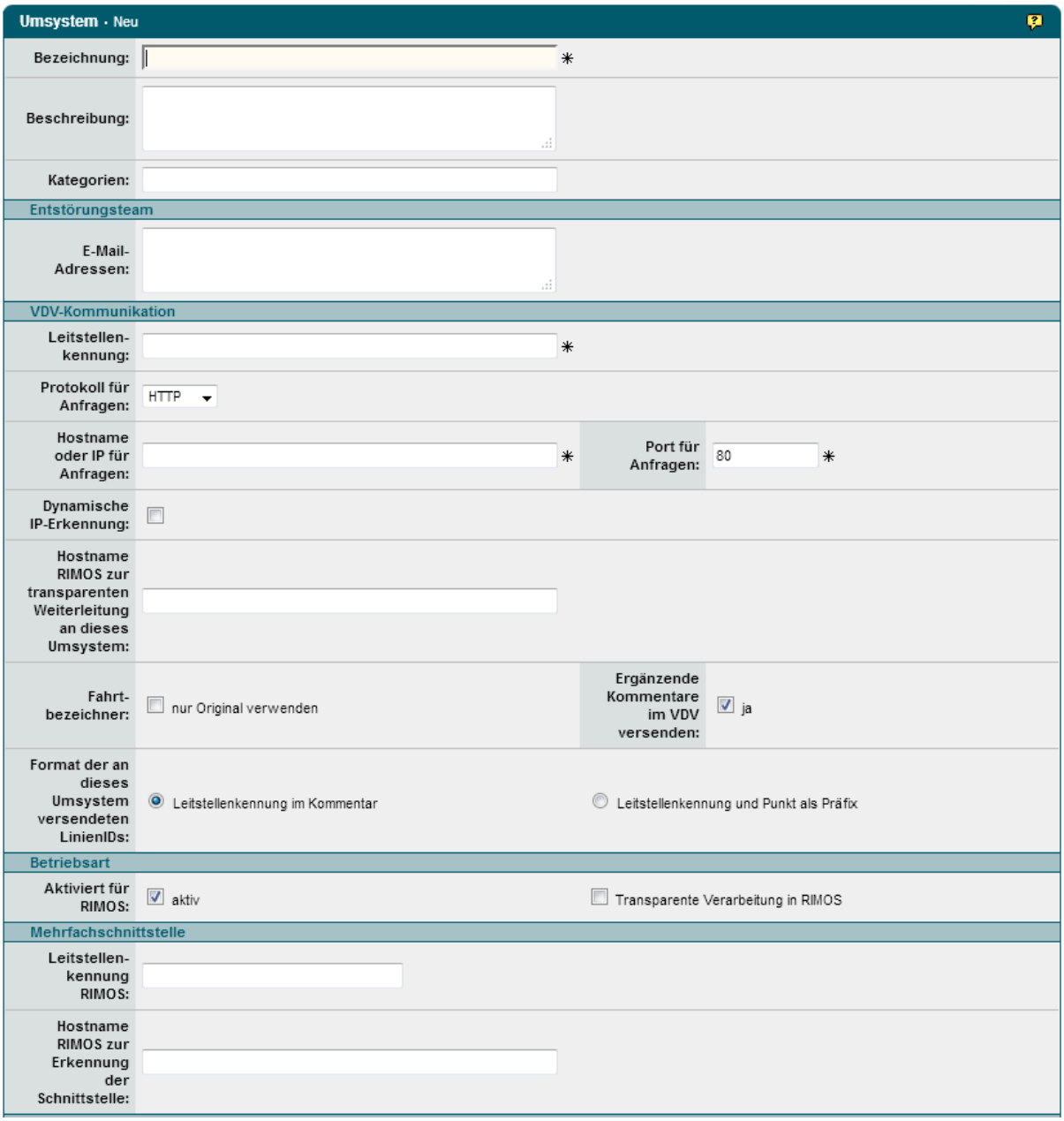
Über den Menüpunkt ***Konfiguration - VDV-Umsysteme - Neues Umsystem*** ist die Eingabeseite für ein *neues Umsystem* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Umsysteme. Darüber hinaus kann ein schon *vorhandenes Umsystem* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Umsysteme aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Die Konfiguration eines Umsystems besteht aus den *Basisdaten*, die das Umsystem selbst beschreiben, sowie aus den Daten der *unterstützen VDV-Dienste* (Client- und Serverdienste).

Wenn das neue Umsystem ein *Client* (Datenempfänger) ist, so müssen die für die *Clientdienste* erforderlichen Daten erfasst werden. Wenn das neue Umsystem ein *Server* (Datenlieferant) ist, so müssen die für die *Serverdienste* erforderlichen Daten erfasst werden. Ein Umsystem kann sowohl *Server* als auch *Client* sein.

Nachfolgend wird die Konfiguration der *Basisdaten* eines neuen Umsystems beschrieben:

Abbildung 113: Neues Umsystem



Ein neues Umsystem erfordert die Eingabe folgender *Basisdaten*:

- **Bezeichnung:** Eindeutiger Name, der zur Identifizierung und Anzeige des Umsystems dient.
- **Beschreibung:** Textuelle Beschreibung des Umsystems. Diese Angabe hat rein informativen Charakter und wird nicht ausgewertet.
- **Kategorien:** Mit Semikolon getrennte Liste von (individuellen) Kategoriebezeichnern. Die Kategorie dient der gruppenweisen Darstellung in der Liste der Umsysteme (siehe Kapitel 6.1 *VDV-Umsysteme*).
- **E-Mail Adressen:** Hier können ein oder mehrere E-Mail-Adressen (getrennt mit Semikolon) eingetragen werden. Liegt eine Information über eine Störung dieses Umsystems vor (z. B. wenn dieses Umsystem nicht mehr auf Status-Anfragen

reagiert), so wird an diese Adressen eine E-Mail mit einer Beschreibung der Störung versendet.

- **Leitstellenkennung**: Die Leitstellenkennung, unter der sich das Umsystem bei IDS meldet und Anfragen stellt. Die Leitstellenkennung muss unter allen bekannten Umsystemen eindeutig sein. Die Leitstellenkennung und die Bezeichnung sollten den gleichen Namen haben. Hier ist eine Abstimmung erforderlich.
- **Protokoll für Anfragen**: Hier kann zwischen HTTP und HTTPS gewählt werden. IDS stellt Anfragen an dieses Umsystem mittels des hier angegebenen Protokolls. Hinweis: Diese Angabe wird zurzeit nicht ausgewertet, IDS stellt und beantwortet Anfragen nur mittels des HTTP-Protokolls.
- **Hostname oder IP für Anfragen**: VDV-Anfragen von IDS werden an die hier erfasste IP-Adresse bzw. den hier bezeichneten Hostnamen geschickt.
- **Port für Anfragen**: VDV-Anfragen von IDS werden immer an den hier erfassten Port gerichtet.
- **Dynamische IP-Erkennung**: Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert (Häkchen), so richtet IDS Anfragen nicht an die konfigurierte IP-Adresse oder den Host, sondern an die IP-Adresse, von der die letzte Anfrage des Umsystems an IDS kam. Hierüber kann z. B. ein Umsystem ein Standby-System betreiben, das bei Übernahme der Kommunikation von IDS korrekt angesprochen wird.
- **Hostname RIMOS zur transparenten Weiterleitung an dieses Umsystem**: Logischer Hostname, hinter dem sich immer die IP-Adresse von IDS verbergen muss und unter dem andere Umsysteme das hier zu konfigurierende Umsystem über IDS adressieren können. Wird IDS unter diesem Namen angesprochen, so wird die entsprechende Anfrage *nicht* aktiv verarbeitet, *sondern* transparent an das hier konfigurierte Umsystem weitergeleitet.
- **Fahrtbezeichner**: Angabe zur Modifikation der Fahrtbezeichner:
  - **nur Original verwenden:** Das Kontrollkästchen muss aktiviert werden (Häkchen), wenn die Fahrtbezeichner dieses Umsystems in IDS nicht modifiziert oder ergänzt werden dürfen. Dies ist nur bei *einem* Umsystem möglich, da IDS die Eindeutigkeit der Fahrtbezeichner über alle Umsysteme hinweg garantieren muss.
- **Ergänzende Kommentare im VDV versenden:** Das Kontrollkästchen muss aktiviert werden (Häkchen), wenn in den VDV-Nachrichten an dieses Umsystem Kommentare (z. B. für erweiterte Fehlermeldungen) enthalten sein sollen.
- **Format der an dieses Umsystem versendeten LinienIDs**: Es stehen zwei Möglichkeiten zur Auswahl:
  - **Leitstellenkennung im Kommentar**: Die VDV-Nachrichten an dieses Umsystem enthalten einen Kommentar, in dem die Leitstellenkennung des Datenlieferanten enthalten ist. Voraussetzung für eine sinnvolle Anwendung dieser Option ist, dass Kommentare im VDV zugelassen sind.
  - **Leitstellenkennung und Punkt als Präfix**: Die in den VDV-Nachrichten an dieses Umsystem verwendeten LinienIDs dürfen um die Leitstellenkennung des Datenlieferanten in der Form *<leitstellenkennung>.<linienId>* ergänzt werden. Beispiel: Linien-Id = *db.4711*, falls die VDV-Nachricht Daten über

die Linie mit der ID *4711* von einem Umsystem RIS mit der Leitstellenkennung *db* enthält.

- **Betriebsart**: Angabe, für welche Betriebsarten das Umsystem aktiviert ist:
  - **Aktiv für RIMOS**: IDS ist für das betreffende Umsystem in die aktiv verarbeitende Betriebsart geschaltet. VDV-Aktionen sowie die Beantwortung von Status-Anfragen sind damit für dieses Umsystem zugelassen und werden ausgeführt.
  - **Transparente Verarbeitung in RIMOS**: IDS ist für das betreffende Umsystem in die transparente Betriebsart geschaltet. In der transparenten Betriebsart werden VDV-Nachrichten von einem anderen Umsystem an das zu konfigurierende Umsystem ohne Bearbeitung oder Zwischenspeicherung der Daten weitergeleitet.
- **Mehrfachschnittstelle**:: Für Empfangssysteme (z.B. Auskunftssysteme) können mehrere VDV-Schnittstellen gleichzeitig betrieben werden. Über die nachfolgenden Parameter erfolgt die Differenzierung der einzelnen Schnittstellen.
  - **Leitstellenkennung RIMOS**: Die von IDS verwendete Leitstellenkennung für diese Schnittstelle. Über diese Leitstellenkennung kann das Empfangssystem die jeweilige Schnittstelle identifizieren.

    Beispiel: IDS signalisiert dem Empfangssystem die Bereitstellung von Daten der Liefersysteme „lief1“ und „lief2“ über zwei separate Schnittstellen. Dabei werden die Schnittstellen über die Leitstellenkennungen „idslief1“ und „idslief2“ differenziert.

    Schnittstelle 1: http://192.168.55.38:8800/idslief1/aus/datenbereit.xml

    Schnittstelle 2: http://192.168.55.38:8800/idslief2/aus/datenbereit.xml
  - **Hostname RIMOS zur Erkennung der Schnittstelle**: Der vom Empfangssystem verwendete Hostname für diese Schnittstelle. Über diesen Hostnamen kann IDS die jeweilige Schnittstelle identifizieren.

    Beispiel: Das Empfangssystem mit der Leitstellenkennung „empf“ abonniert bei IDS die Daten der Liefersysteme „lief1“ und „lief2“. Dabei werden die Schnittstellen über die Hostnamen „lief1.idscom“ und „lief2.idscom“ differenziert.

    Schnittstelle 1: http://lief1.idscom:8080/empf/aus/aboverwalten.xml

    Schnittstelle 2: http://lief2.idscom:8080/empf/aus/aboverwalten.xml

Nachfolgend wird die Konfiguration der *unterstützten VDV-Dienste* eines Umsystems beschrieben. Da die Dienste eines Umsystems als *Client* (Datenempfänger) und/oder *Server* (Datenlieferant) aktiviert werden können, ist das Eingabeformular in die beiden Bereiche *Clientdienste* (Umsystem empfängt Daten) und *Serverdienste* (Umsystem liefert Daten) aufgeteilt.

Die Eingabebereiche von *inaktiven* Diensten sind verborgen und werden erst nach der Aktivierung über das zugehörige Kontrollkästchen *aktiv* angezeigt.

Dazu ein Beispiel für den *Clientdienst* AUS:

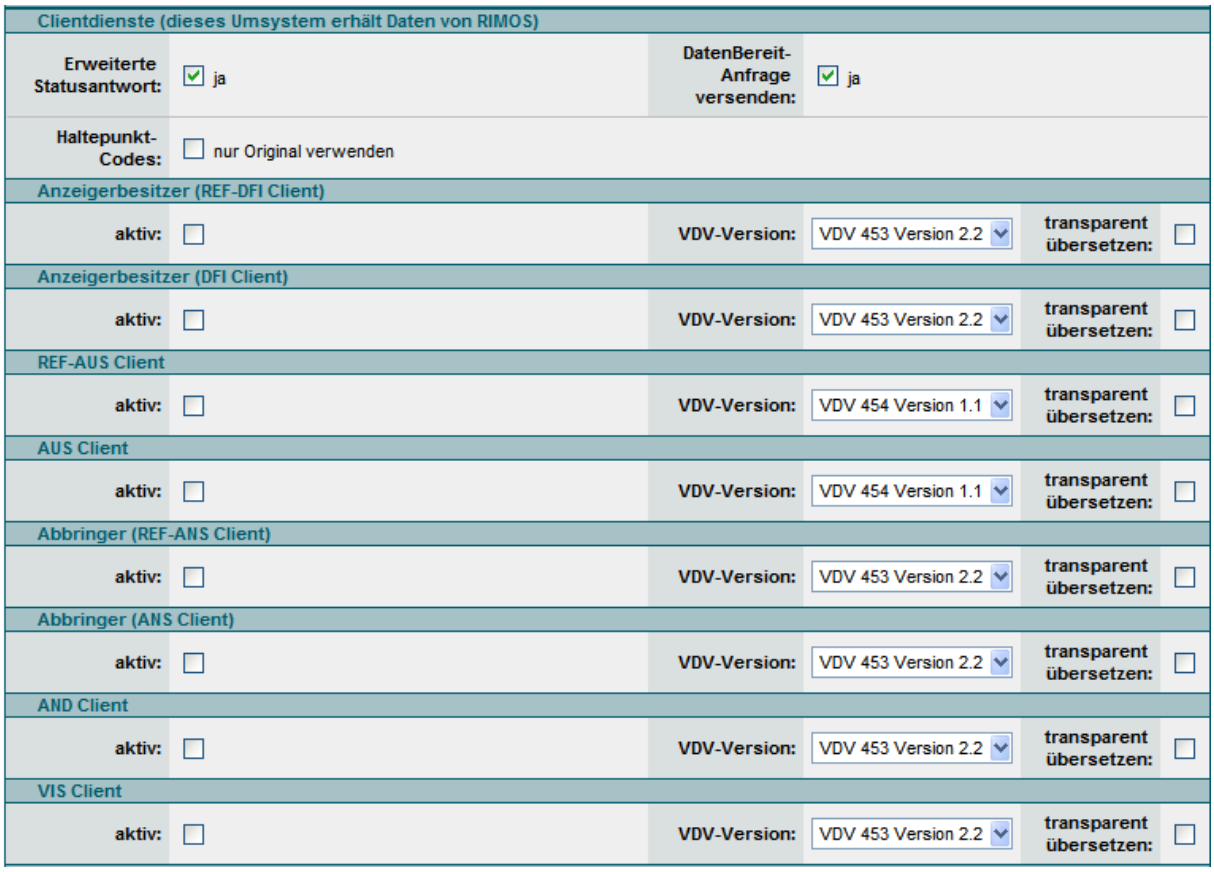
Abbildung 114: Aktivierung VDV-Dienst

vor der Aktivierung

nach der Aktivierung

Nachfolgend wird die Konfiguration der *Clientdienste* für ein neues Umsystem beschrieben:

Abbildung 115: Konfiguration Clientdienste

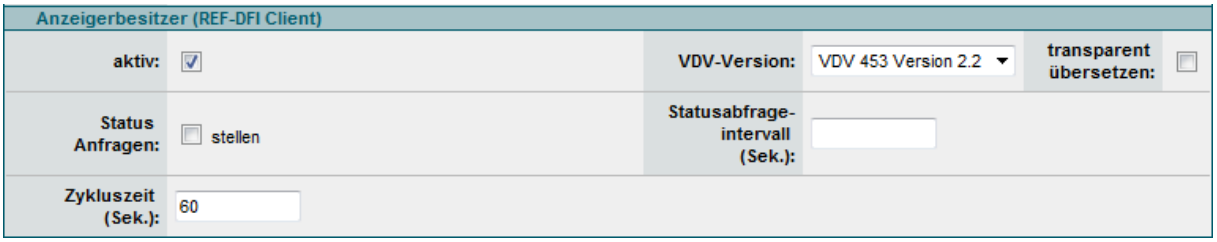


Wenn das neue Umsystem ein *Client* (Datenempfänger) ist, so müssen für die *Clientdienste* die folgenden Daten erfasst werden:

- **Erweiterte Statusantwort:** Ist das Kontrollkästchen gesetzt (Häkchen), so dürfen die Status-Antworten im Kommentar Informationen zu den Status-Infos der Umsysteme enthalten.
- **DatenBereitAnfrage versenden:** Ist das Kontrollkästchen gesetzt (Häkchen), so werden an dieses Umsystem DatenBereitAnfragen gesendet.
- **Haltepunkt-Codes**: Angabe zur Verwendung der Haltepunkt-Codes:
  - **nur Original verwenden:** Das Kontrollkästchen muss aktiviert werden (Häkchen), wenn dieses Umsystem immer die *originalen Haltepunkt-Codes* des Datenlieferanten erhalten soll.

- **Anzeigerbesitzer (REF-DFI Client):**

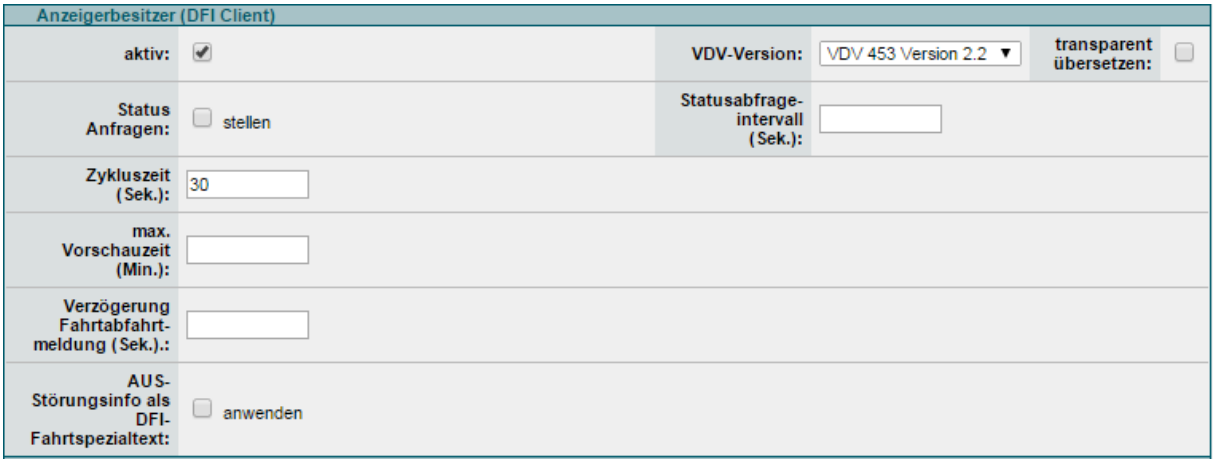
Abbildung 116: Clientdienst REF-DFI



  - **aktiv:** Ist das Kontrollkästchen gesetzt (Häkchen), so ist dieser Dienst aktiviert. Es ist zu beachten, dass auch die Konfigurationsparameter von inaktiven Diensten erhalten bleiben, so dass auch bei einer vorübergehenden Inaktivierung eines Dienstes die einmal gemachten Angaben nicht verloren gehen und bei erneuter Aktivierung wieder zur Verfügung stehen.
  - **VDV-Version:** Der Nachrichtenaustausch zwischen IDS und dem Umsystem erfolgt in der hier gewählten VDV-Version.
  - **transparent übersetzen:** Ist das Kontrollkästchen gesetzt (Häkchen), so werden in der transparenten Betriebsart für dieses Umsystem eingehende Nachrichten von einer VDV-Version in die aktuell für dieses Umsystem und diesen Dienst festgelegte Version übersetzt. Das setzt voraus, dass ein entsprechendes Übersetzungs-Plugin im System vorhanden ist. In der aktuellen IDS Version ist ein solches Plugin derzeitig nicht vorhanden.
  - **Status Anfragen:** Ist das Kontrollkästchen gewählt (Häkchen), so werden an dieses Umsystem im jeweiligen Dienst regelmäßige Status-Anfragen gestellt. Dies ist vor allem deshalb konfigurierbar, weil der VDV-Standard in Bezug auf Status-Anfragen an Client-Umsysteme nicht eindeutig ist.
  - **Statusabfrageintervall (Sek.):** Mit diesem Intervall (in Sekunden) werden regelmäßige Statusabfragen durchgeführt.
  - **Zykluszeit (Sek.):** Mit diesem Intervall (in Sekunden) wird ohne äußeren Anstoß eine Prüfung durchgeführt, ob Daten für dieses Umsystem und diesen Dienst neu in die Vorschauzeit gelangt sind.

- **Anzeigerbesitzer (DFI Client):**

Abbildung 117: Clientdienst DFI

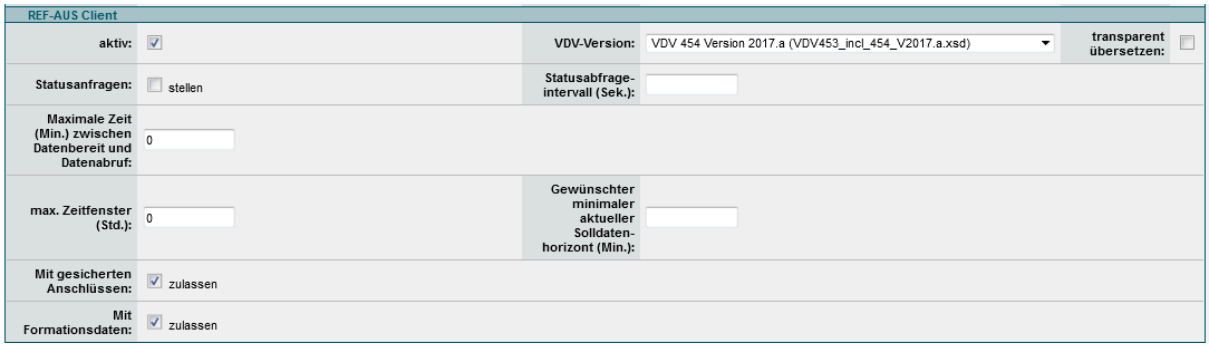


- **aktiv:** siehe oben
- **VDV-Version:** siehe oben
- **transparent übersetzen:** siehe oben
- **Status Anfragen:** siehe oben
- **Statusabfrageintervall (Sek.):** siehe oben
- **Zykluszeit (Sek.) :** siehe oben
- **max. Vorschauzeit (Min.):** Maximal zulässige Vorschauzeit für ein DFI-Daten abonnierendes Umsystem.
  - 0 oder leer = unbegrenzt
  - >0 = maximal Zeit in Minuten, für die Fahrten als Vorschau lieferbar sind

  Dadurch kann verhindert werden, dass ein Umsystem IDS zu stark mit übergroßen Vorschauzeiten belastet.
- **Verzögerung Fahrtabfahrtmeldung (Sek.):** Verzögerung der Fahrtlöschung (in Sekunden) nach erfolgter Fahrtabfahrt.
  - 0 oder leer = keine Verzögerung
  - >0 = Verzögerungszeit in Sekunden
- **AUS-Störungsinfo als DFI-Fahrtspezialtext:** Ist das Kontrollkästchen gewählt, dann werden, falls die Grundlagen für DFI-Meldungen AUS-Daten sind (Dienstumwandlung), die Störungsinfos aus diesen AUS-Daten als Fahrtspezialtext übernommen.

- **REF-AUS Client:**

Abbildung 118: Clientdienst REF-AUS

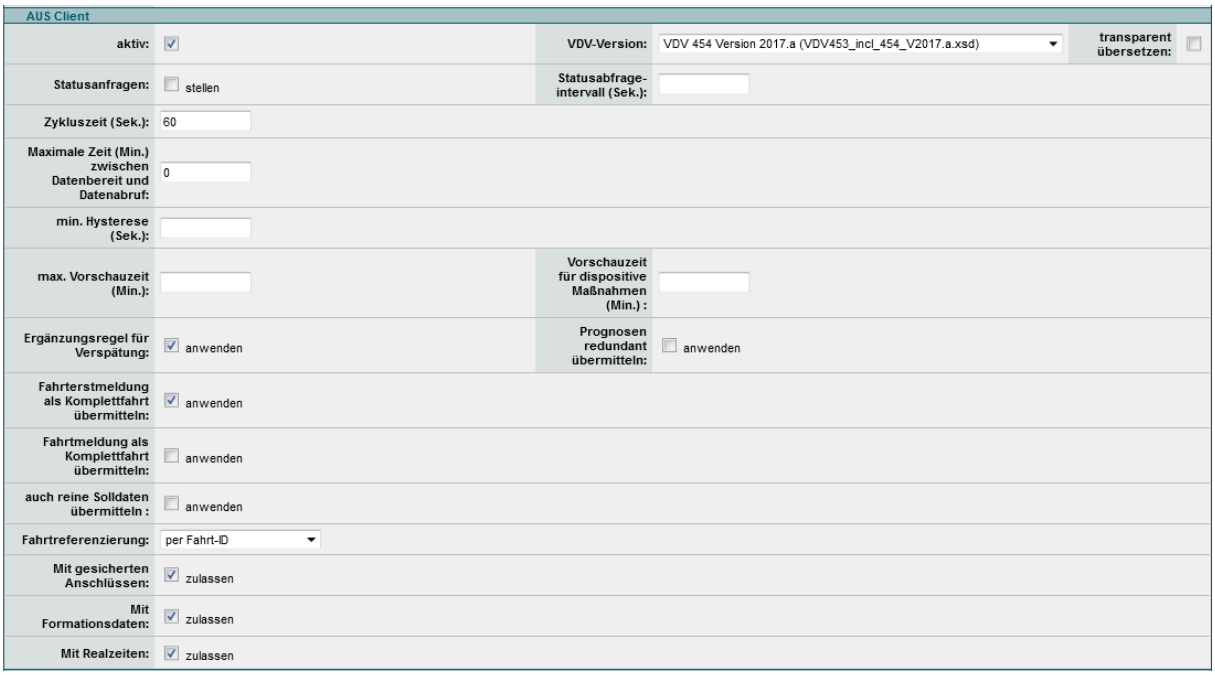


- **aktiv:** siehe oben
- **VDV-Version:** siehe oben
- **transparent übersetzen:** siehe oben
- **Status Anfragen:** siehe oben
- **Statusabfrageintervall (Sek.):** siehe oben
- **max. Zeitfenster (Std.):** Maximales zuzusicherndes Zeitfenster (Stunden) zur Datenvolumenbeschränkung
  - 0 = unbegrenzt
  - >0 = maximal Zeit in Stunden, für die Fahrten lieferbar sind
- **Gewünschter minimaler aktueller Solldatenhorizont (Min.):**
  Die Angabe einer minimalen Vorschauzeit (als Angabe in Minuten) beschreibt den Wunsch, einen möglichst großen Zeitraum an Solldaten zu liefern, wobei es zu möglichst wenigen Nachlieferungen kommen soll.
  Ein kleiner Wert bedeutet, dass möglichst vollständige Solldaten übermittelt werden und es somit seltener zu Nachlieferungen kommt. Ein großer Wert sorgt hingegen dafür, dass zumindest für die verfügbaren Daten ein möglichst großes Zeitfenster für den Datenempfänger bereitgestellt wird.
  Wird kein Wert angegeben, werden nur zu Zeiträumen Daten übermittelt, zu denen von allen Datenlieferanten Daten vorhanden sind.
- **Mit gesicherten Anschlüssen:** [ab VDV 454 Version 1.2]
  Ist das Kontrollkästchen gewählt (Häkchen), so wird für dieses Umsystem die Anforderung gesicherter Anschlüsse zugelassen.
- **Mit bereits aktiven Fahrten:** [ab VDV 454 Version 2.2]
  Ist das Kontrollkästchen gewählt (Häkchen), so wird für dieses Umsystem die Anforderung auch von aktiven Fahrten, d.h. Fahrten, die bereits vor dem angeforderten Datenhorizont beginnen und in den Datenhorizont hineinreichen, zugelassen.
- **Mit Formationsdaten:** [ab VDV 454 Version 2.0]
  Ist das Kontrollkästchen gewählt (Häkchen), so wird für dieses Umsystem die

Anforderung von sog. Formationsdaten, z.B. Fahrzeugreihungen etc., zugelassen.

- **AUS Client:**

Abbildung 119: Clientdienst AUS



- **aktiv:** siehe oben
- **VDV-Version:** siehe oben
- **transparent übersetzen:** siehe oben
- **Status Anfragen:** siehe oben
- **Statusabfrageintervall (Sek.):** siehe oben
- **Zykluszeit (Sek.):** siehe oben
- **max. Vorschauzeit (Min.):** Maximal zulässige Vorschauzeit für ein AUS-Daten abonnierendes Umsystem.
  - 0 = unbegrenzt
  - >0 = maximal Zeit in Minuten, für die Fahrten als Vorschau lieferbar sind

  Dadurch kann verhindert werden, dass ein Umsystem IDS zu stark mit übergroßen Vorschauzeiten belastet.
- **min. Hysterese (Sek.):** Minimal zulässige Hysterese für ein AUS-Daten abonnierendes Umsystem.
  - 0 = unbegrenzt
  - >0 = minimale Zeit in Sekunden, auf die eine angeforderte Hystere automatisch begrenzt wird.

  Dadurch kann verhindert werden, dass ein Umsystem IDS zu stark mit zu kleiner Hysterese belastet.

- **Vorschauzeit für dispositive Maßnahmen (Min.):** Vorschauzeit für die frühzeitige Meldung dispositiver Maßnahmen. Frühzeitig bekannte dispositive Maßnahmen sind z.B. am Vormittag geplante Fahrtausfälle oder Umleitungen mit Gültigkeit am Nachmittag. Wenn ein Datenlieferant dispositive Maßnahmen sehr frühzeitig und unabhängig vom Vorschauhorizont des abonnierenden Systems übermittelt, können diese ebenfalls wieder frühzeitig an den Datenempfänger weitergeleitet werden. Mittels der Vorschauzeit für dispositive Maßnahmen kann die zu übermittelnde Datenmenge eingeschränkt werden. Bei fehlender Angabe (leer) erfolgt keine Vorschau.

- **Ergänzungsregel für Verspätung:** Dieses Kontrollkästchen muss gesetzt werden (Häkchen), wenn das Umsystem die *Ergänzungsregel zum Verspätungsprofil* verwendet.

- **Prognosen redundant übermitteln:** Dieses Kontrollkästchen muss gesetzt werden (Häkchen), wenn *redundante Prognosen* (Prognosezeiten identisch mit Sollzeiten) an das Umsystem übermittelt werden sollen.

- **Fahrterstmeldung als Komplettfahrt übermitteln:** Dieses Kontrollkästchen muss gesetzt werden (Häkchen), wenn Fahrtserstmeldungen als Komplettfahrt an das Umsystem übermittel werden sollen.

- **Auch reine Solldaten übermitteln:** Bei aktiver Option werden neben den Fahrten mit Istdaten auch Fahrten an den Datenabnehmer übermittelt, zu denen nur Solldaten vorliegen. Das heißt, es werden alle Fahrten übermittelt, die fahren oder fahren müssten. Fahrtausfälle werden soweit bekannt ebenfalls übermittelt.

- **Fahrtreferenzierung:** Festlegung wie die Fahrtreferenz an das Umsystem übermittelt werden soll.

  - **per Fahrt-ID:** Fahrtreferenzierung erfolgt per Fahrt-ID.

  - **per Start/Ende der Fahrt:** Fahrtreferenzierung erfolgt per Start- und Ende der Fahrt (Verwendung von Start- und Zielhalt).

  - **per Fahrt-ID + Start/Ende:** Fahrtreferenzierung erfolgt per Fahrt-ID und Start- bzw. Ende der Fahrt (nicht für VDV454 Version 1.1).

  - **per originaler Referenz:** Fahrtreferenzierung erfolgt über die vom Datenlieferanten übernommene Fahrtreferenz.

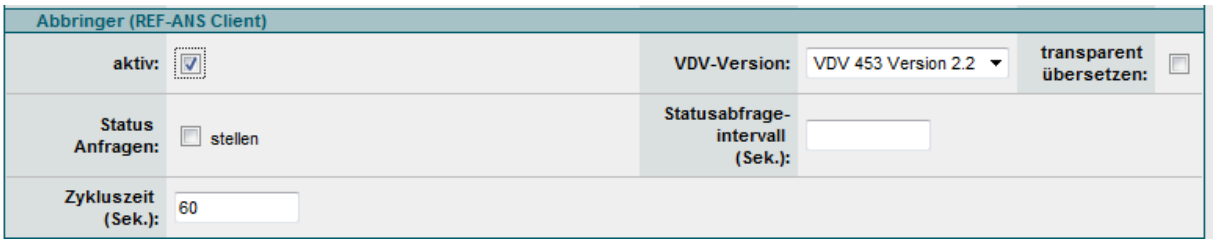
- **Mit gesicherten Anschlüssen:** [ab VDV 454 Version 1.2]
  Ist das Kontrollkästchen gewählt (Häkchen), so wird für dieses Umsystem die Anforderung gesicherter Anschlüsse zugelassen.

- **Mit Formationsdaten:** [ab VDV 454 Version 2.0]
  Ist das Kontrollkästchen gewählt (Häkchen), so wird für dieses Umsystem die Anforderung von sog. Formationsdaten, z.B. Fahrzeugreihungen, zugelassen.

- **Mit Realzeiten:** [ab VDV 454 Version 2.1]
  Ist das Kontrollkästchen gewählt (Häkchen), so wird für dieses Umsystem die Anforderung von Realzeiten zugelassen.

- **Abbringer (REF-ANS Client):**

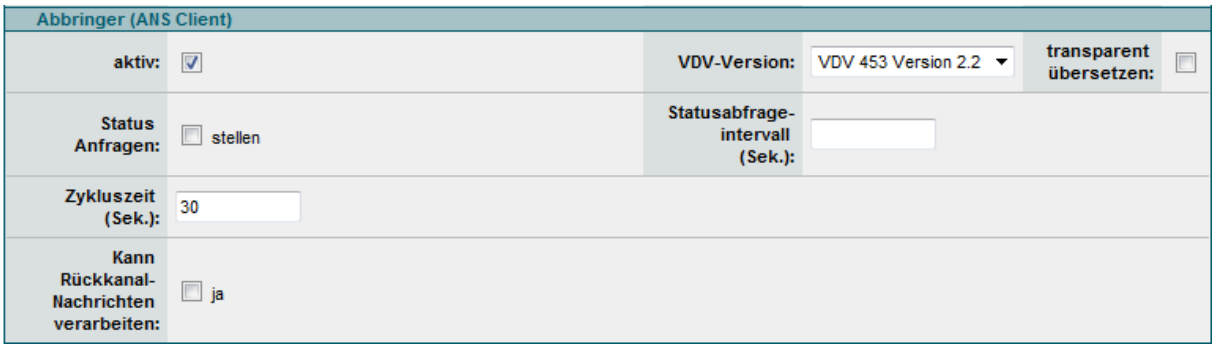
Abbildung 120: Clientdienst REF-ANS



- **aktiv:** siehe oben
- **VDV-Version:** siehe oben
- **transparent übersetzen:** siehe oben
- **Status Anfragen:** siehe oben
- **Statusabfrageintervall (Sek.):** siehe oben
- **Zykluszeit (Sek.):** siehe oben

- **Abbringer (ANS Client):**

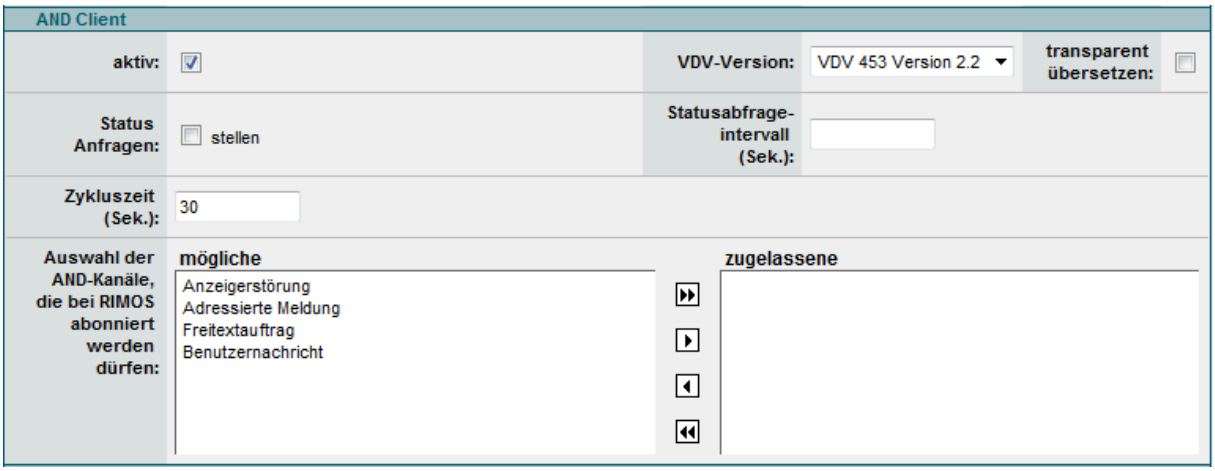
Abbildung 121: Clientdienst ANS



- **aktiv:** siehe oben
- **VDV-Version:** siehe oben
- **transparent übersetzen:** siehe oben
- **Status Anfragen:** siehe oben
- **Statusabfrageintervall (Sek.):** siehe oben
- **Zykluszeit (Sek.):** siehe oben
- **Kann Rückkanal-Nachrichten verarbeiten:** Dieses Kontrollkästchen muss gesetzt werden (Häkchen), wenn das Umsystem Rückkanal-Nachrichten verarbeiten kann.

- **AND Client:**

Abbildung 122: Clientdienst AND

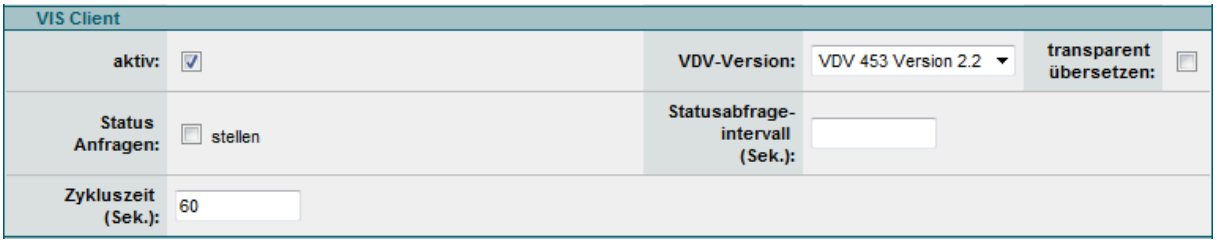


- **aktiv:** siehe oben
- **VDV-Version:** siehe oben
- **transparent übersetzen:** siehe oben
- **Status Anfragen:** siehe oben
- **Statusabfrageintervall (Sek.):** siehe oben
- **Zykluszeit (Sek.):** siehe oben
- **Auswahl der AND-Kanäle, die bei RIMOS abonniert werden dürfen:** Kein, ein oder mehrere AND-Kanäle, welche dieses Umsystem bei RIMOS abonnieren darf.
  - **mögliche:** Liste aller AND-Kanäle, die dieses Umsystem bei RIMOS abonnieren darf.
  - **zugelassene:** Liste der AND-Kanäle, die dieses Umsystem bei RIMOS abonnieren darf.

Mit Klick auf die Symbole ▶ und ◀ können *einzelne* AND-Kanäle zwischen den Listen verschoben werden. Mit Klick auf die Symbole ▶▶ und ◀◀ können *alle* AND-Kanäle zwischen den Listen verschoben.

- **VIS Client:**

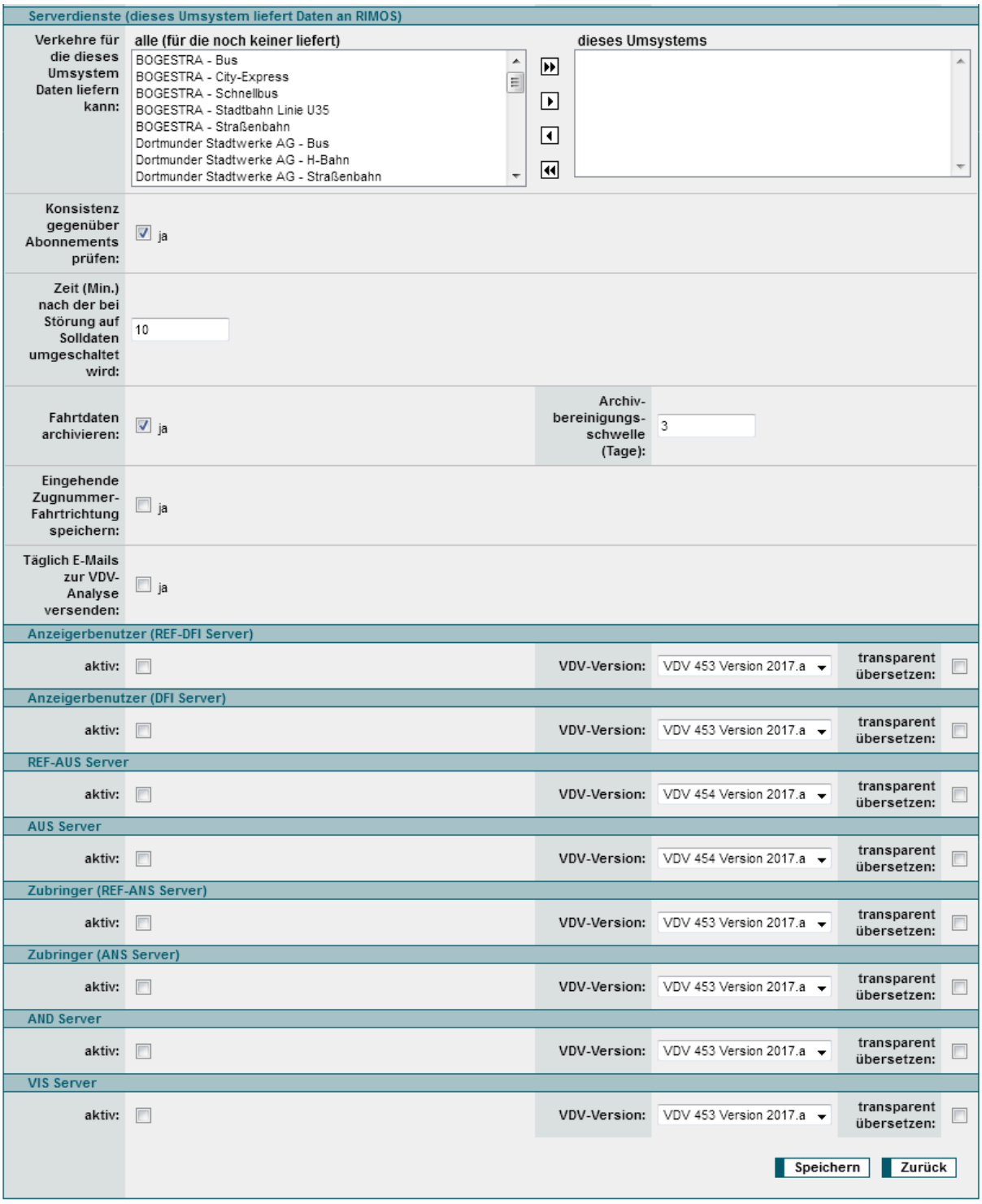
Abbildung 123: Clientdienst VIS



- **aktiv:** siehe oben
- **VDV-Version:** siehe oben
- **transparent übersetzen:** siehe oben
- **Status Anfragen:** siehe oben
- **Statusabfrageintervall (Sek.):** siehe oben
- **Zykluszeit (Sek.):** siehe oben

Nachfolgend wird die Konfiguration der *Serverdienste* für ein neues Umsystem beschrieben:

Abbildung 124: Konfiguration Serverdienste



Wenn das neue Umsystem ein *Server* (Datenlieferant) ist, so müssen für die *Serverdienste* die folgenden Daten erfasst werden:

- **Verkehre für die dieses Umsystem Daten liefern kann:** Auswahl der Verkehre, für die das Umsystem Daten liefern kann:
  - **alle (für die noch keiner liefert):** Liste *aller* Verkehre, für die noch kein anderes Umsystem Daten liefert.
  - **diese Umsystem:** Liste *derjenigen* Verkehre, für die dieses Umsystem Daten liefert.

  Mit Klick auf die Symbole ▶ und ◀ können *einzelne* Verkehre zwischen den Listen verschoben werden. Mit Klick auf die Symbole ▶▶ und ◀◀ können *alle* Verkehre zwischen den Listen verschoben.
- **Konsistenz gegenüber Abonnements prüfen**: Das Kontrollkästchen muss aktiviert werden (Häkchen), wenn IDS die von diesem Umsystem eingehenden Daten prüfen soll, ob sie auch zu den vereinbarten Abonnements passen. Beispiel: Konsistenz der erhaltene AZBID, ASBID prüfen.
- **Zeit (Min.) nach der bei Störung auf Solldaten umgeschaltet wird**: Der Wert gibt an, wie viele Minuten nach Eintreten einer Störung dieses Umsystems die Datenlieferung an andere Umsysteme auf Solldaten umgeschaltet wird.
- **Fahrtdaten archivieren**: Ist das Kontrollkästchen aktiviert (Häkchen), so werden die von diesem Umsystem gelieferten Fahrtdaten im Rahmen der täglichen Datenbereinigung in das Fahrtdatenarchiv übernommen.
- **Täglich E-Mails zur VDV-Analyse versenden**: Ist das Kontrollkästchen aktiviert (Häkchen), so werden die für dieses Umsystem ermittelten Ergebnisse der VDV-Analyse automatisch per E-Mail versendet. Der E-Mail-Versand erfolgt nur dann, wenn für die Analyse der VDV-Nachrichten die *Protokollierung* aktiviert ist und für den Versand eine *Uhrzeit* gesetzt ist (siehe Kapitel 6.5 VDV).
- **Archivbereinigungsschwelle (Tage)**: Der Schwellwert gibt an, nach wie vielen Tagen die archivierten Fahrtdaten aus dem Fahrtdatenarchiv gelöscht werden sollen.
- **Eingehende Zugnummer-Fahrtrichtung speichern:** Wenn gesetzt werden die Anfänge der Fahrtbezeichner als Zugnummern interpretiert und je nach gerader oder ungerader Zugnummer bei den Fahrten die Zugnummer-Fahrtrichtung vermerkt. (Dies ist für entsprechende Filter an den Anzeiger- oder Anschussbereichen notwendig.)

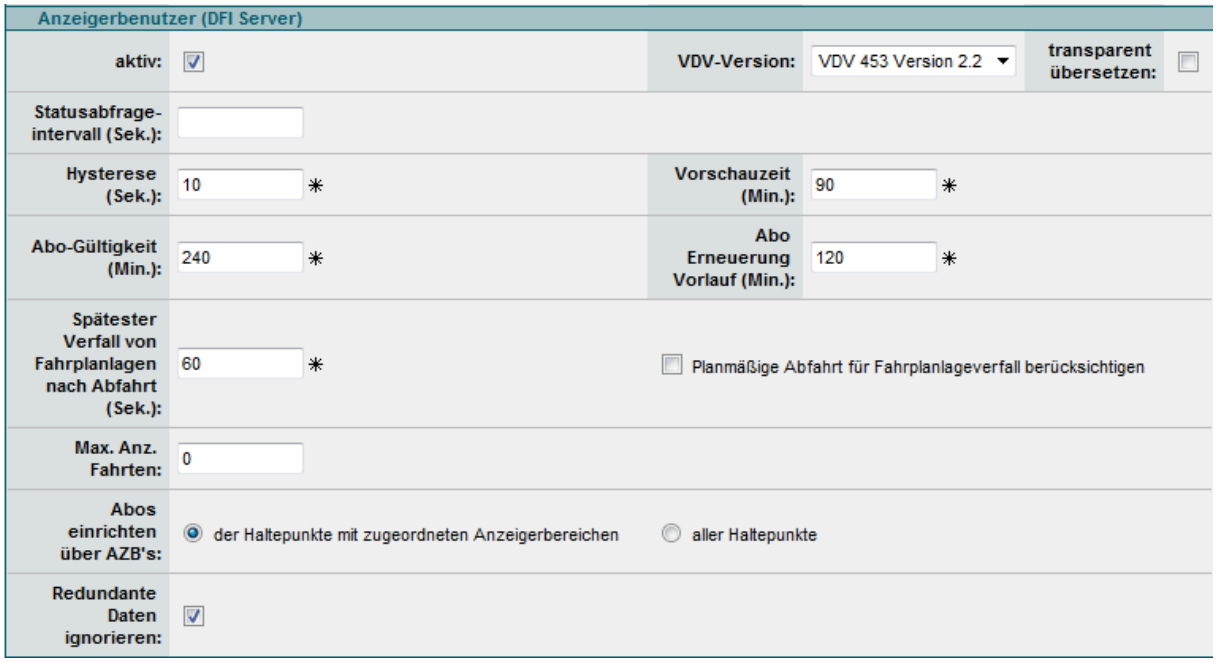
- **Anzeigerbenutzer (REF-DFI Server)**:

Abbildung 125: Serverdienst REF-DFI

  - **aktiv:** siehe oben
  - **VDV-Version:** siehe oben
  - **transparent übersetzen:** siehe oben
  - **Statusabfrageintervall (Sek.):** siehe oben
  - **Abo-Gültigkeit (Min.):** Gewünschte Gültigkeitsdauer (in Minuten) der eingerichteten Abonnements.
  - **Abo Erneuerung Vorlauf (Min.):** Zeitspanne (in Minuten) vor Ablauf eines Abonnements, ab welcher das Abonnement erneuert werden soll.
  - **Gleitend Abonnieren**: Abos gleitend abonnieren. D.h. es werden disjunkte aufeinanderfolgende Zeiträume abonniert. Die Länge des Zeitraums ist durch die Abo-Gültigkeit gegeben, der Vorlauf der Abo-Einrichtung durch Abo Erneuerung Vorlauf.
  - **Abos einrichten über AZB's**: Auswahl der Haltepunkte für einzurichtende Abonnements:
    - **der Haltepunkte mit zugeordneten Anzeigerbereichen:** Abonnements werden nur für diejenigen Haltepunkte eingerichtet, die Anzeigerbereichen zugeordnet sind.
    - **aller Haltepunkte:** Abonnements werden für alle Haltepunkte eingerichtet.

- **Anzeigerbenutzer (DFI Server)**:

Abbildung 126: Serverdienst DFI



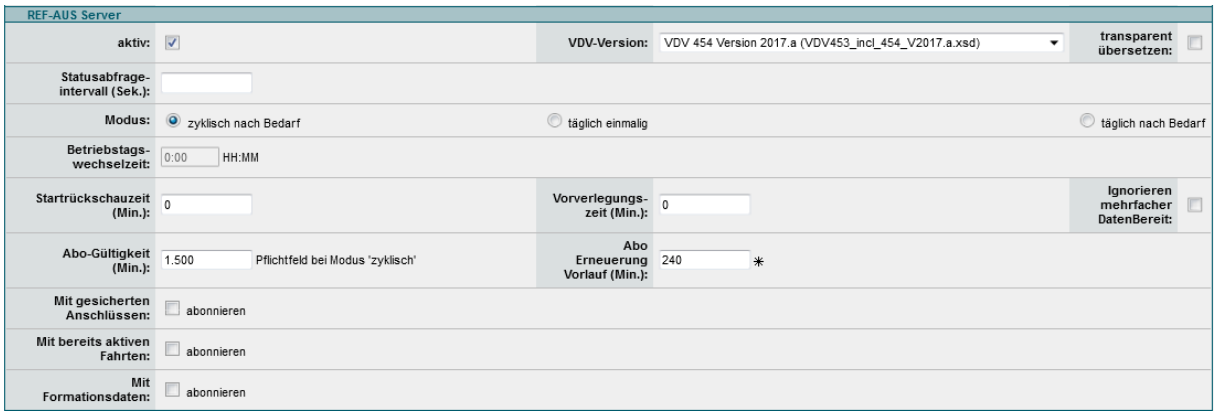
- **aktiv:** siehe oben
- **VDV-Version:** siehe oben
- **transparent übersetzen:** siehe oben
- **Statusabfrageintervall (Sek.):** siehe oben
- **Hysterese (Sek.):** Die Hysterese beschreibt die Zeitspanne (in Sekunden), ab der eine Aktualisierung der Fahrplanabweichung übermittelt werden soll. Der Wert dient der Einrichtung von Abonnements.
- **Vorschauzeit (Min.):** Die Vorschauzeit beschreibt den zeitlichen Vorlauf (in Minuten) für die Übermittlung von Fahrplanlagen. Der Wert dient der Einrichtung von Abonnements.
- **Abo-Gültigkeit (Min.):** Gewünschte Gültigkeitsdauer (in Minuten) der eingerichteten Abonnements.
- **Abo Erneuerung Vorlauf (Min.):** Zeitspanne (in Minuten) vor Ablauf eines Abonnements, ab welcher das Abonnement erneuert werden soll.
- **Spätester Verfall von Fahrplanlagen nach Abfahrt (Sek.):** Zeitspanne (in Sekunden) für automatische Fahrtlöschung, wenn das Umsystem keine Fahrtlöschung liefert. Darüber hinaus kann markiert werden (Häkchen), ob die *planmäßige Abfahrt für Fahrplanlageverfall* berücksichtigt werden soll.
- **Max. Anz. Fahrten:** Maximale Anzahl der jeweils zu liefernden Fahrten. Der Wert dient der Einrichtung von Abonnements.
- **Abos einrichten über AZB's**: Auswahl der Haltepunkte für einzurichtende Abonnements:
  - **der Haltepunkte mit zugeordneten Anzeigerbereichen:** siehe oben

- **aller Haltepunkte:** siehe oben

- **Redundante Daten ignorieren:** Ist das Kontrollkästchen gesetzt (Häkchen), so werden redundante Daten (doppelte/mehrfache Fahrtinformationen) ignoriert (nicht verarbeitet).

- **REF-AUS Server :**

Abbildung 127: Serverdienst REF-AUS

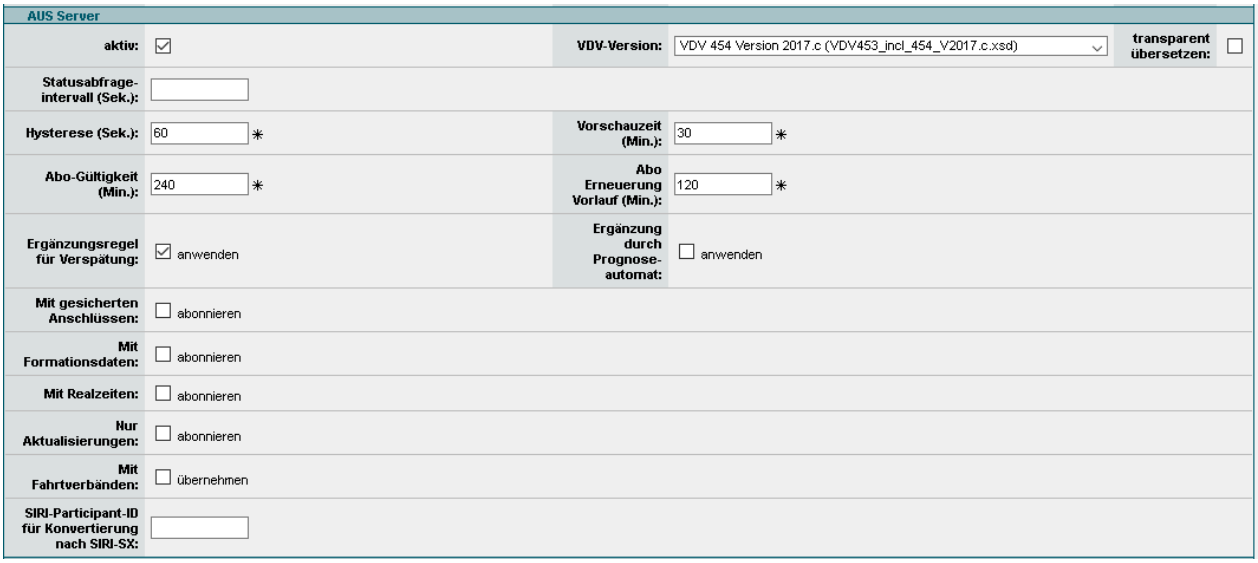


- **aktiv:** siehe oben
- **VDV-Version:** siehe oben
- **transparent übersetzen:** siehe oben
- **Statusabfrageintervall (Sek.):** siehe oben
- **Modus**: Dieser Modus legt fest, wann der REF-AUS Tagesfahrplan abgerufen werden soll:
  - **zyklisch nach Bedarf:** In diesem Modus hängt der Zeitpunkt des Abrufs davon ab, wie weit das liefernde Umsystem Daten zur Verfügung stellen kann (entsprechend *DatenGueltigBis* in der *AboAntwort*).
  - **täglich einmalig:** In diesem Modus erfolgt der Abruf täglich einmal zu einem festen Zeitpunkt, der *Betriebstageswechselzeit*.
  - **täglich nach Bedarf:** In diesem Modus erfolgt der Abruf täglich zu einem festen Zeitpunkt, der *Betriebstageswechselzeit*. Werden die Daten nicht für den gesamten Betriebstag geliefert (*DatenGueltigBis* ist kleiner der nächsten *Betriebstageswechselzeit*), so erfolgt ein erneuter Abruf für den Restzeitraum.
- **Betriebstagswechselzeit:** Das Eingabefeld ist nur im Modus *täglich einmalig* und *täglich nach Bedarf* aktiv. Das System stellt das erste REF-AUS-Abonnement zu dieser Zeit abzüglich der konfigurierten *Vorlaufzeit*.
- **Startrückschauzeit (Min.):** Diese Zeitspanne (in Minuten) dient der Berechnung des *gültigVon* - Zeitpunktes des ersten REF-AUS-Abonnements. Der *gültigVon*-Wert des ersten REF-AUS-Abonnements wird um diese Zeitspanne vermindert. So ist gewährleistet, dass auch Fahrzeuge, die sich laut Tagesfahrplan bereits auf der Strecke befinden, berücksichtigt werden.
- **Vorverlegungszeit (Min.):** Diese Zeitspanne (in Minuten) dient der Berechnung des *gültigVon*-Zeitpunktes bei wiederholten REF-AUS-Abonnements. Der *gültigVon*-Wert dieser Abonnements wird um diese Zeitspanne vermindert. So ist gewährleistet, dass auch Fahrzeuge, deren Fahrzeiten kurzfristig vorverlegt wurden, berücksichtigt werden.

- **Ignorieren mehrfacher DatenBereit:** Ist dieses Kontrollkästchen gesetzt (Häkchen), so werden mehrfache DatenBereit-Meldungen des Umsystems ignoriert.
- **Abo-Gültigkeit (Min.)**: Gewünschte Gültigkeitsdauer (in Minuten) der eingerichteten Abonnements.
- **Abo Erneuerung Vorlauf (Min)**: Zeitspanne (in Minuten) vor Ablauf eines Abonnements, ab welcher das Abonnement erneuert werden soll.
- **Mit gesicherten Anschlüssen:** [ab VDV 454 Version 1.2]
  Ist das Kontrollkästchen gewählt (Häkchen), so werden bei diesem Umsystem gesicherte Anschlüsse abonniert.
- **Mit bereits aktiven Fahrten:** [ab VDV 454 Version 2.2]
  Ist das Kontrollkästchen gewählt (Häkchen), so wird für dieses Umsystem die Anforderung auch von aktiven Fahrten, d.h. Fahrten, die bereits vor dem angeforderten Datenhorizont beginnen und in den Datenhorizont hineinreichen, zugelassen.
- **Mit Formationsdaten:** [ab VDV 454 Version 2.0]
  Ist das Kontrollkästchen gewählt (Häkchen), so wird für dieses Umsystem die Anforderung von sog. Formationsdaten, z.B. Fahrzeugreihungen etc., zugelassen.

- **AUS Server:**

Abbildung 128: Serverdienst AUS



- **aktiv:** siehe oben
- **VDV-Version:** siehe oben
- **transparent übersetzen:** siehe oben
- **Statusabfrageintervall (Sek.):** siehe oben
- **Hysterese (Sek.):** Die Hysterese beschreibt die Zeitspanne (in Sekunden), ab der eine Aktualisierung der Fahrplanabweichung übermittelt werden soll. Der Wert dient der Einrichtung von Abonnements.
- **Vorschauzeit (Min.):** Die Vorschauzeit beschreibt den zeitlichen Vorlauf (in Minuten) für die Übermittlung von Fahrplanlagen. Der Wert dient der Einrichtung von Abonnements.
- **Abo-Gültigkeit (Min.)**: Gewünschte Gültigkeitsdauer (in Minuten) der eingerichteten Abonnements.
- **Abo Erneuerung Vorlauf (Min)**: Zeitspanne (in Minuten) vor Ablauf eines Abonnements, ab welcher das Abonnement erneuert werden soll.
- **Ergänzungsregel für Verspätung:** Dieses Kontrollkästchen muss gesetzt werden (Häkchen), wenn das Umsystem die *Ergänzungsregel zum Verspätungsprofil* verwendet.
- **Ergänzung durch Prognoseautomat:** Dieses Kontrollkästchen muss gesetzt werden (Häkchen), wenn das Umsystem keine Prognose liefert und diese durch den Prognoseautomat berechnet werden soll.
- **Mit gesicherten Anschlüssen:** [ab VDV 454 Version 1.2]
  Ist das Kontrollkästchen gewählt (Häkchen), so werden bei diesem Umsystem gesicherte Anschlüsse abonniert.

- **Mit Formationsdaten:** [ab VDV 454 Version 2.0]
  Ist das Kontrollkästchen gewählt (Häkchen), so werden bei diesem Umsystem sog. Formationsdaten, z.B. Fahrzeugreihungen etc., abonniert.

- **Mit Realzeiten:** [ab VDV 454 Version 2.0]
  Ist das Kontrollkästchen gewählt (Häkchen), so werden bei diesem Umsystem Realzeiten abonniert.

- **Nur Aktualisierungen:** [ab VDV 454 Version 2.2]
  Ist das Kontrollkästchen gewählt (Häkchen), so werden bei diesem Umsystem nur Aktualisierungen angefordert, d.h. die Prognosen werden bzgl. des letzten Abonnements vorgeschrieben.

- **SIRI-Participant-ID für Konvertierung nach SIRI-SX:** Wird hier eine SIRI-ParticipantID angegeben, so wird eine Konvertierung von AUS (StörungsInfo) nach SIRI-SX möglich. Unter dieser Participant-ID, kann das Umsystem als SIRI-SX-Lieferant in den SIRI-Lieferbeziehungen konfiguriert werden.

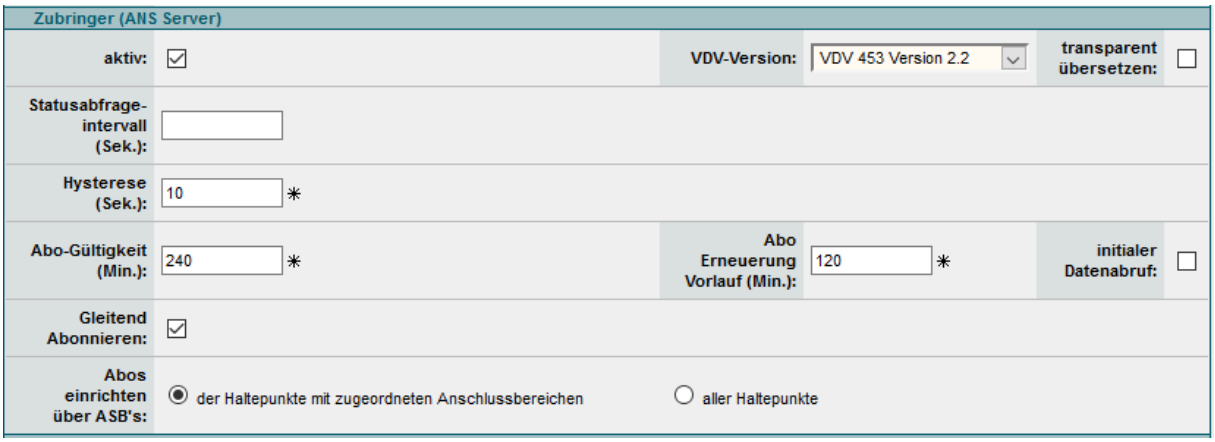
- **Zubringer (REF-ANS Server):**

Abbildung 129: Serverdienst REF-ANS

- **aktiv:** siehe oben
- **VDV-Version:** siehe oben
- **transparent übersetzen:** siehe oben
- **Statusabfrageintervall (Sek.):** siehe oben
- **Abo-Gültigkeit (Min.)**: Gewünschte Gültigkeitsdauer (in Minuten) der eingerichteten Abonnements.
- **Abo Erneuerung Vorlauf (Min)**: Zeitspanne (in Minuten) vor Ablauf eines Abonnements, ab welcher das Abonnement erneuert werden soll.
- **Gleitend Abonnieren**: Abos gleitend abonnieren. D.h. es werden disjunkte aufeinanderfolgende Zeiträume abonniert. Die Länge des Zeitraums ist durch die Abo-Gültigkeit gegeben, der Vorlauf der Abo-Einrichtung durch Abo Erneuerung Vorlauf.
- **Abos einrichten über ASB's**: Auswahl der Haltepunkte für einzurichtende Abonnements:
  - **der Haltepunkte mit zugeordneten Anschlussbereichen:** Abonnements werden nur für diejenigen Haltepunkte eingerichtet, die Anschlussbereichen zugeordnet sind.
  - **aller Haltepunkte:** Abonnements werden für alle Haltepunkte eingerichtet.

- **Zubringer (ANS Server)**:

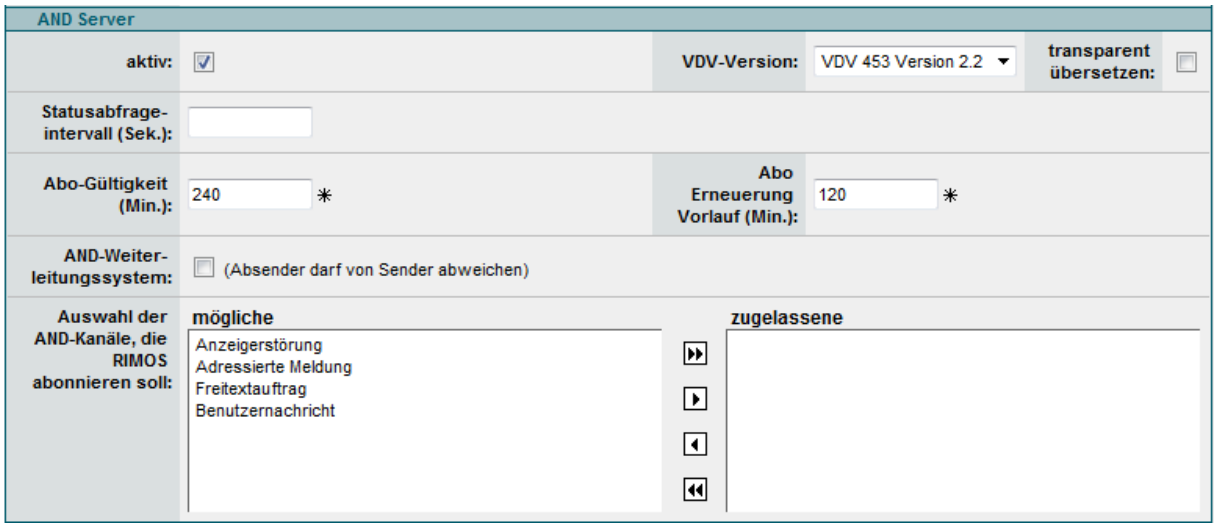
Abbildung 130: Serverdienst ANS



- **aktiv:** siehe oben
- **VDV-Version:** siehe oben
- **transparent übersetzen:** siehe oben
- **Statusabfrageintervall (Sek.):** siehe oben
- **Hysterese (Sek.):** Die Hysterese beschreibt die Zeitspanne (in Sekunden), ab der eine Aktualisierung der Fahrplanabweichung übermittelt werden soll. Der Wert dient der Einrichtung von Abonnements.
- **Abo-Gültigkeit (Min.)**: Gewünschte Gültigkeitsdauer (in Minuten) der eingerichteten Abonnements.
- **Abo Erneuerung Vorlauf (Min)**: Zeitspanne (in Minuten) vor Ablauf eines Abonnements, ab welcher das Abonnement erneuert werden soll.
- **Gleitend Abonnieren**: Abos gleitend abonnieren. D.h. es werden disjunkte aufeinanderfolgende Zeiträume abonniert. Die Länge des Zeitraums ist durch die Abo-Gültigkeit gegeben, der Vorlauf der Abo-Einrichtung durch Abo Erneuerung Vorlauf.
- **Abos einrichten über ASB's**: Auswahl der Haltepunkte für einzurichtende Abonnements:
  - **der Haltepunkte mit zugeordneten Anschlussbereichen:** Abonnements werden nur für diejenigen Haltepunkte eingerichtet, die Anschlussbereichen zugeordnet sind.
  - **aller Haltepunkte:** Abonnements werden für alle Haltepunkte eingerichtet.

- **AND Server:**

Abbildung 131: Serverdienst AND

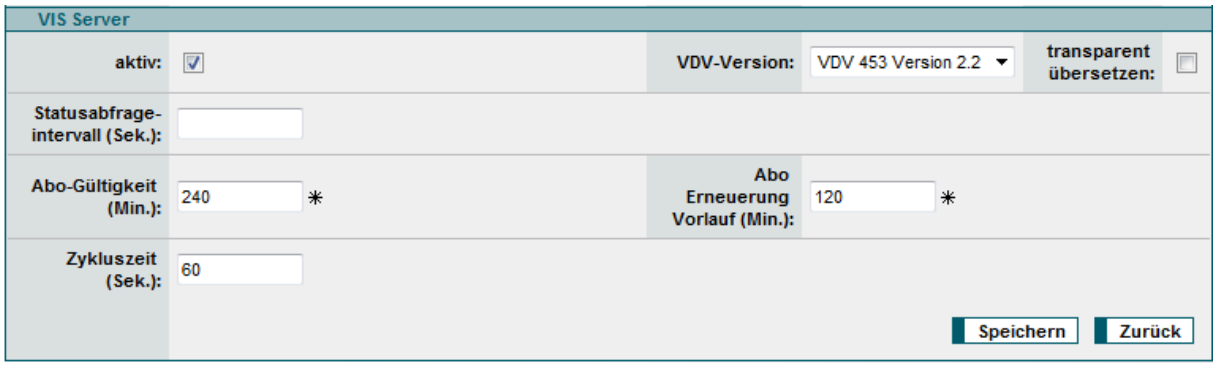


- **aktiv:** siehe oben
- **VDV-Version:** siehe oben
- **transparent übersetzen:** siehe oben
- **Statusabfrageintervall (Sek.):** siehe oben
- **Abo-Gültigkeit (Min.)**: Gewünschte Gültigkeitsdauer (in Minuten) der eingerichteten Abonnements.
- **Abo Erneuerung Vorlauf (Min)**: Zeitspanne (in Minuten) vor Ablauf eines Abonnements, ab welcher das Abonnement erneuert werden soll.
- **AND-Weiterleitungssystem:** Dieses Kontrollkästchen muss gesetzt werden (Häkchen), wenn das Umsystem ein *Weiterleitungssystem* ist. Dieses Kennzeichen dient der Behandlung des *Absenders* einer *adressierten Meldung.* Im Regelfall wird der *Absender* mit der Senderkennung des Absenders überschrieben, damit nicht *ein* System im Namen eines *anderen* Systems Nachrichten versenden kann. *Ausnahme*: Wenn die adressierte Meldung von einem *AND-Weiterleitungssystem* empfangen wurde, welches somit nicht das eigentliche Quellsystem ist, so bleibt der *Absender* erhalten. Adressierte Meldungen *ohne* Absender werden im Regelfall automatisch um den (ursprünglichen) Absender ergänzt. *Ausnahme*: Wenn die Meldung von einem *AND-Weiterleitungssystem* empfangen wurde, welches somit nicht das eigentliche Quellsystem ist, so wird der *Absender* nicht ergänzt.
- **Auswahl der AND-Kanäle, die RIMOS abonnieren soll:** Kein, ein oder mehrere AND-Kanäle, welche RIMOS bei diesem Umsystem abonnieren soll.
  - **mögliche:** Liste aller AND-Kanäle, die RIMOS bei diesem Umsystem abonnieren soll.
  - **zugelassene:** Liste der AND-Kanäle, die RIMOS bei diesem Umsystem abonnieren soll.

Mit Klick auf die Symbole ▶ und ◀ können *einzelne* AND-Kanäle zwischen den Listen verschoben werden. Mit Klick auf die Symbole ▶▶ und ◀◀ können *alle* AND-Kanäle zwischen den Listen verschoben.

- **VIS Server:**

Abbildung 132: Serverdienst VIS



- **aktiv:** siehe oben
- **VDV-Version:** siehe oben
- **transparent übersetzen:** siehe oben
- **Statusabfrageintervall (Sek.):** siehe oben
- **Abo-Gültigkeit (Min.)**: Gewünschte Gültigkeitsdauer (in Minuten) der eingerichteten Abonnements.
- **Abo Erneuerung Vorlauf (Min)**: Zeitspanne (in Minuten) vor Ablauf eines Abonnements, ab welcher das Abonnement erneuert werden soll.
- **Zykluszeit (Sek.):** Zeitintervall in Sekunden, nach dessen Ablauf neue Daten geschickt werden sollen.

Mit Klick auf Speichern wird das neue Umsystem gespeichert.

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Liste der Umsysteme zurück.

6.2 Lieferbeziehungen

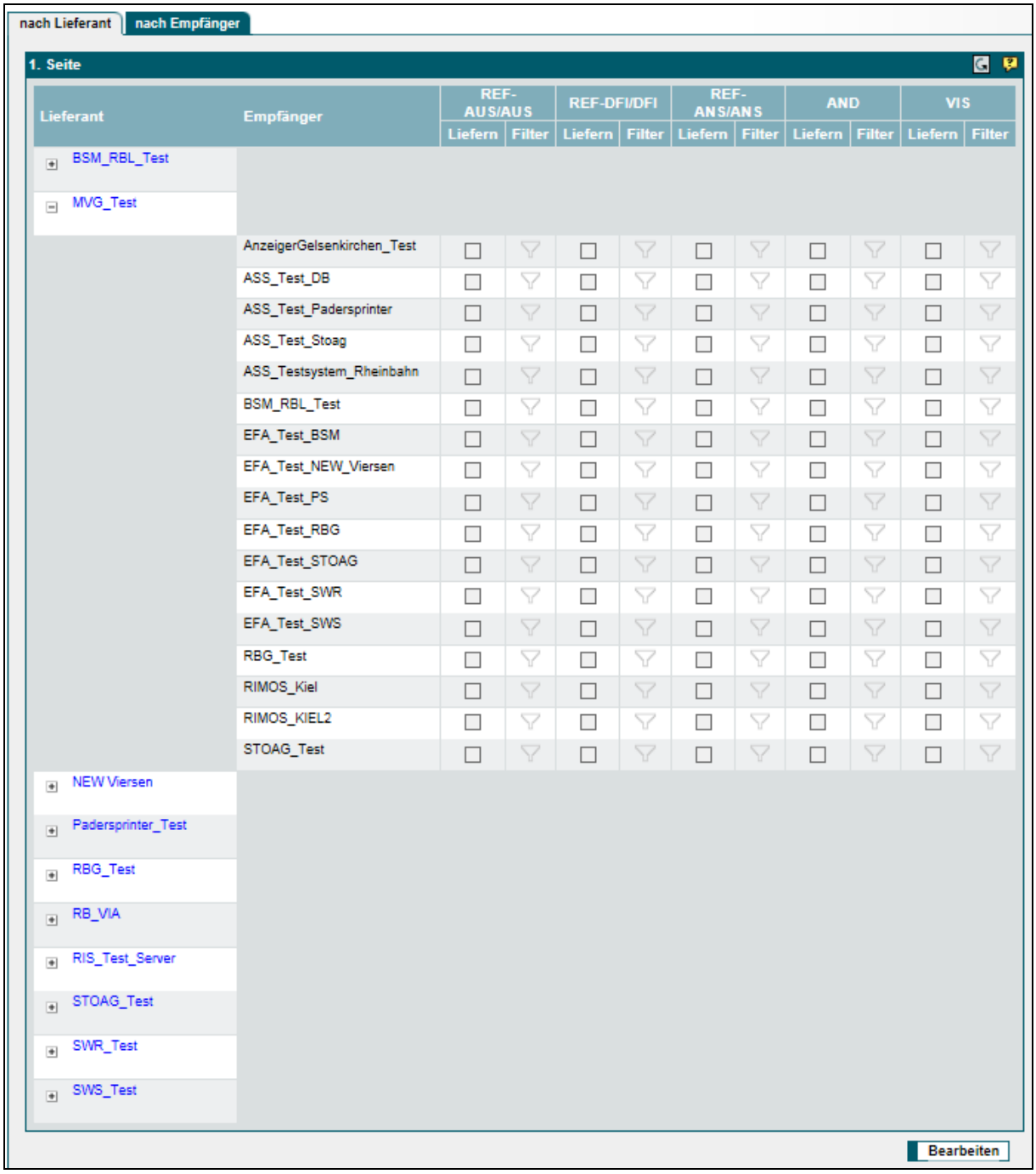
Lieferbeziehungen bieten die Möglichkeit zur Filterung der Datenweitergabe, um vertraglich gebundene Verkehrsunternehmen funktional frei zu schalten.

Der entsprechend privilegierte Benutzer kann Lieferbeziehungen der *Datenlieferanten* zu den *Datenempfängern* festlegen, wobei er für jeden Datenlieferanten bestimmen kann, ob eine Datenweitergabe an bestimmte Datenempfänger erwünscht ist oder nicht.

Über den Menüpunkt ***Konfiguration - Lieferbeziehungen*** können Liefer-beziehungen angezeigt und geändert werden. Nach Aufruf des Menüpunktes wird eine nach Lieferanten sortierte Liste der Lieferbeziehungen angezeigt.

Mit Klick auf die Registerkarte nach Empfänger kann auf die Sortierung nach Empfängern umgeschaltet werden.

Abbildung 133: Lieferbeziehungen



Die Lieferbeziehungen werden in Form einer Matrix angezeigt, deren Zeilen den Lieferant/Empfänger-Paaren und deren Spalten den einzelnen Dienstgruppen entsprechen.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Lieferant* kann in die *Detailansicht* des ausgewählten Datenlieferanten (Umsystem) verzweigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten des Umsystems angezeigt (siehe Kapitel 6.1.1 *Neues Umsystem*).

Um die Übersicht der *Liste der Lieferbeziehungen* zu verbessern, werden alle zu einem Lieferanten gehörenden Empfänger *gruppiert* dargestellt. Mit Klick auf die

Schaltflächen ⊞ und ⊟ in der Spalte *Lieferant* können dann alle zu einem Lieferanten gehörenden Empfänger *angezeigt* und *verborgen* werden.

Standardmäßig werden nur die in der Konfiguration der Umsysteme (siehe Kapitel 6.1 *VDV-Umsysteme*) als *aktiv* gekennzeichneten Umsysteme (Lieferanten und Empfänger) angezeigt. Um auch die Lieferbeziehungen von (eventuell nur kurzfristig) inaktiven Lieferanten und Empfängern zu bearbeiten, können diese mit in die Darstellung aufgenommen werden.

- **Betrachtete Umsysteme:** Auswahl der anzuzeigenden Datenlieferanten und Datenempfänger:
  - **nur aktive Lieferanten:** Nur aktive Datenlieferanten werden angezeigt.
  - **alle:** Alle Datenlieferanten werden angezeigt.
  - **nur aktive Empfänger:** Nur aktive Datenempfänger werden angezeigt.
  - **alle:** Alle Datenempfänger werden angezeigt.

Die einzelnen Zellen der Matrix enthalten ein Häkchen, falls eine Lieferbeziehung zwischen dem Lieferanten und dem Empfänger besteht und ein blasses Filtersymbol, falls kein Filter definiert wurde. Wird für die Lieferbeziehung ein Filter definiert, wird das Symbol scharf gezeichnet.

Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten können die Lieferbeziehungen je *Dienstgruppe* geändert werden:

- Fahrplanauskunft → REF-AUS und AUS
- Dynamische Fahrgastinformation → REF-DFI und DFI
- Anschlusssicherung → REF-ANS und ANS
- Allgemeiner Nachrichtendienst → AND
- Visualisierung Fremdfahrzeuge → VIS

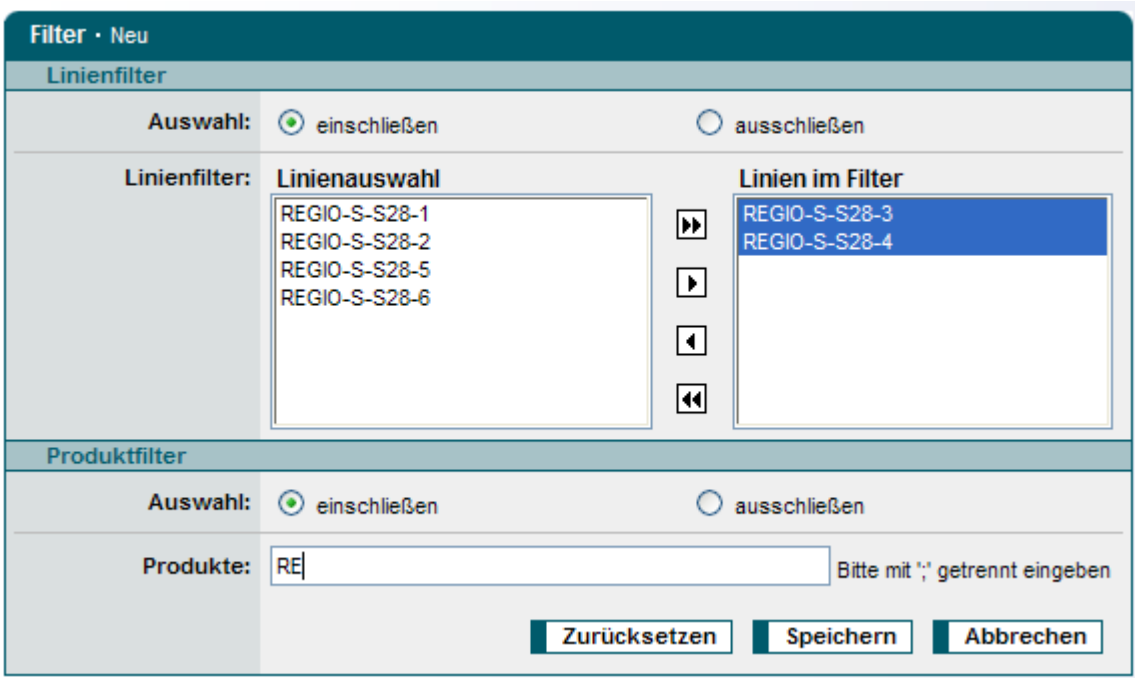
Die Festlegung einer Lieferbeziehung erfolgt durch das Markieren der Auswahlfläche (Häkchen) in der entsprechenden Zeile des Lieferant/Empfänger-Paares und der Spalte *Liefern*.

Mit Klick auf die Schaltfläche Speichern werden die Lieferbeziehungen zwischen Datenlieferanten und Datenempfängern gespeichert.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man ohne Speicherung zurück in die Liste der Lieferbeziehungen.

Optional kann die Datenweitergabe für jede Dienstgruppe durch die Definition spezifischer *Filter* eingeschränkt werden. Dabei kann sowohl nach *Linien* (z. B. S28) als auch nach *Produkten* (z. B. RE) gefiltert werden. Der Benutzer kann mit Klick auf das Filtersymbol das Eingabeformular für einen Filter öffnen.

Abbildung 134: Filterung Lieferbeziehungen



Ein Filter erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Linienfilter:** Keine, eine oder mehrere Linien für Filterung. Ist die Liste der Linien leer, so erfolgt keine Filterung nach Linien.
  - **Auswahl:** Filterung der Linien ein- oder ausschließen.
    - **einschließen:** Es werden nur die Daten derjenigen Linien weitergegeben, die der Liste entsprechen (+).
    - **ausschließen:** Es werden nur die Daten derjenigen Linien weitergegeben, die der Liste nicht entsprechen (-).
  - **Linienfilter:** Auswahl der Linien, nach denen gefiltert werden soll.
    - **Linienauswahl:** Liste *aller* Linien des Datenlieferanten.
    - **Linien im Filter:** Liste derjenigen Linien des Datenlieferanten, nach denen gefiltert werden soll.

    Mit Klick auf die Symbole ▶ und ◀ können *einzelne* Linien zwischen den Listen verschoben werden. Mit Klick auf die Symbole ▶▶ und ◀◀ können *alle* Linien zwischen den Listen verschoben.
- **Produktfilter:** Kein, ein oder mehrere Produkte für Filterung. Ist die Liste der Produkte leer, so erfolgt keine Filterung nach Produkten.
  - **Auswahl:** Filterung der Produkte ein- oder ausschließen.
    - **einschließen:** Es werden nur die Daten derjenigen Produkte weitergegeben, die der Liste entsprechen (+).
    - **ausschließen:** Es werden nur die Daten derjenigen Produkte weitergegeben, die der Liste nicht entsprechen (-).

- **Produkte:** Aufzählung der Produkte, nach denen gefiltert werden soll. Mehrere Produkte müssen mit Semikolon getrennt werden (z.B. RE;RB). Hier sind die von dem Datenlieferanten in den VDV-Nachrichten verwendeten ProduktID anzugeben.

Mit Klick auf Zurücksetzen wird der Filter in den Ausgangszustand (keine Filterung nach Linien und Produkten) zurückgesetzt.

Mit Klick auf Speichern wird für die Lieferbeziehung zwischen Datenlieferant und Datenempfänger in der entsprechenden Dienstgruppe ein Filter festgelegt.

Mit Klick auf Abbrechen werden alle für diesen Filter eventuell gemachten Angaben verworfen.

6.3 Überwachungen

Über den Menüpunkt ***Konfiguration - Überwachungen*** können die Systemparameter zur automatischen *Überwachung* von Datenlieferanten bezüglich Diensten angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden.

6.3.1 Überwachung der Datenlieferung

Über den Menüpunkt ***Konfiguration – Überwachungen - Datenlieferung*** können die Systemparameter zur automatischen *Überwachung* von Datenlieferanten bezüglich Diensten angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden. Diese werden dann innerhalb der konfigurierten Zeiträume dahingehend überwacht, ob Datenlieferungen innerhalb einer Mindestfrequenz erfolgen.

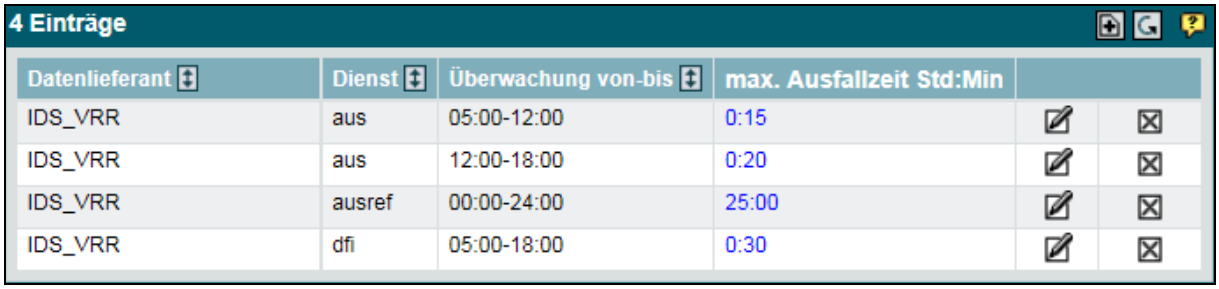
Abbildung 135: Suche Überwachungen Datenlieferung

Die Suche nach Überwachungen kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **Datenlieferant:** Zu überwachendes Umsystem mit Datenlieferung.
- **Dienst:** Dienstkennung des zu überwachenden VDV-Dienstes.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Überwachungen angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Überwachungen angezeigt. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Umfangs beschränkt sein.

Abbildung 136: Liste Überwachungen Datenlieferung



Datenlieferant	Dienst	Überwachung von-bis	max. Ausfallzeit Std:Min		
IDS_VRR	aus	05:00-12:00	0:15		
IDS_VRR	aus	12:00-18:00	0:20		
IDS_VRR	ausref	00:00-24:00	25:00		
IDS_VRR	dfi	05:00-18:00	0:30		

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Datenlieferant:** Zu überwachendes Umsystem mit Datenlieferung.
- **Dienst:** Dienstkennung des zu überwachenden VDV-Dienstes.

- **Überwachung von-bis:** Beginn und Ende des Überwachungszeitraums der Datenlieferung (Uhrzeit).
- **max. Ausfallzeit Std:Min:** Maximale Ausfallzeit der Datenlieferung in Stunden und Minuten.

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieser Überwachung.

Ein Klick auf das Symbol löscht diese Überwachung.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *max. Ausfallzeit Std:Min* kann eine *Detailansicht* der ausgewählten Überwachung angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel *6.3.1.1 Neue Überwachung*).

Abbildung 137: Detailansicht Überwachung

Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann die Überwachung bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Überwachungen.

6.3.1.1 Neue Überwachung Datenlieferung

Über den Menüpunkt ***Konfiguration – Überwachungen - Datenlieferung - neue Datenlieferung*** ist die Eingabeseite für eine *neue Überwachung* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Überwachungen.

Abbildung 138: Neue Überwachung

Eine neue Überwachung erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Datenlieferant:** Zu überwachendes Umsystem mit Datenlieferung.
- **Dienst:** Dienstkennung des zu überwachenden VDV-Dienstes.
- **Überwachung**
    - **von:** Beginn des Überwachungszeitraums der Datenlieferung (Uhrzeit).
    - **bis:** Ende des Überwachungszeitraums der Datenlieferung (Uhrzeit).
- **max. Ausfallzeit Std:Min:** Maximale Ausfallzeit der Datenlieferung in Stunden und Minuten.
- Mit Klick auf Speichern wird die neue Überwachung gespeichert.
- Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Suche der Überwachungen zurück.

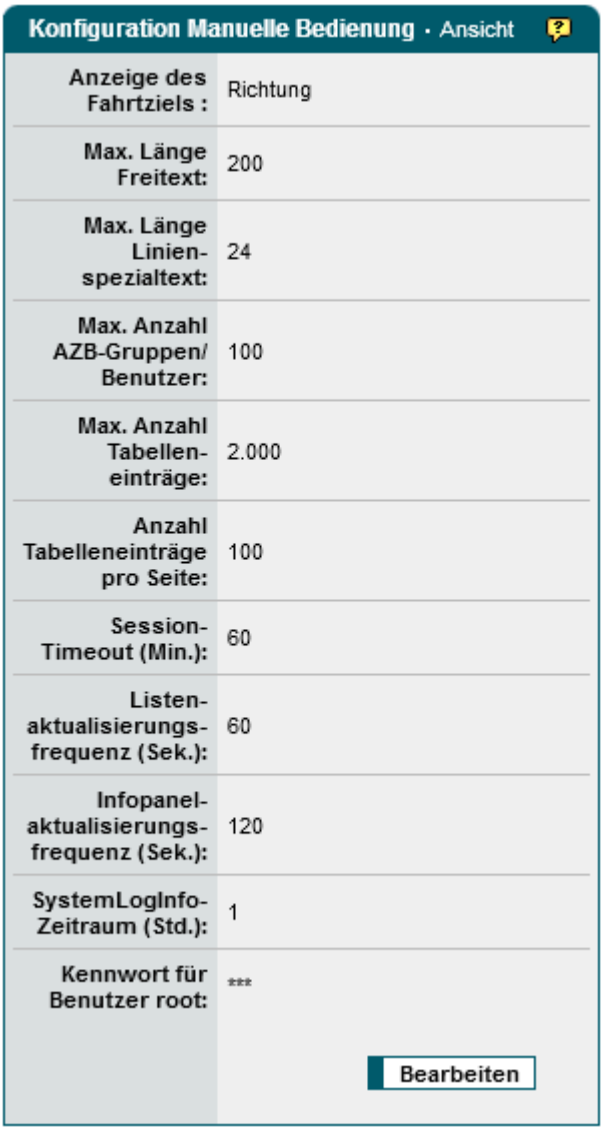
6.4 Manuelle Bedienung

Über den Menüpunkt ***Konfiguration - Manuelle Bedienung*** können die Systemparameter zur *manuellen Bedienung* des Systems angezeigt und geändert werden.

Hier werden alle Parameter zusammengefasst, welche die manuelle Bedienung von IDS steuern und auf die Interaktionen des Benutzers mit IDS und seiner grafischen Oberfläche Einfluss haben.

Nach Aufruf des Menüpunktes wird zunächst eine Ansicht der aktuellen Werte angezeigt.

Abbildung 139: Ansicht Manuelle Bedienung



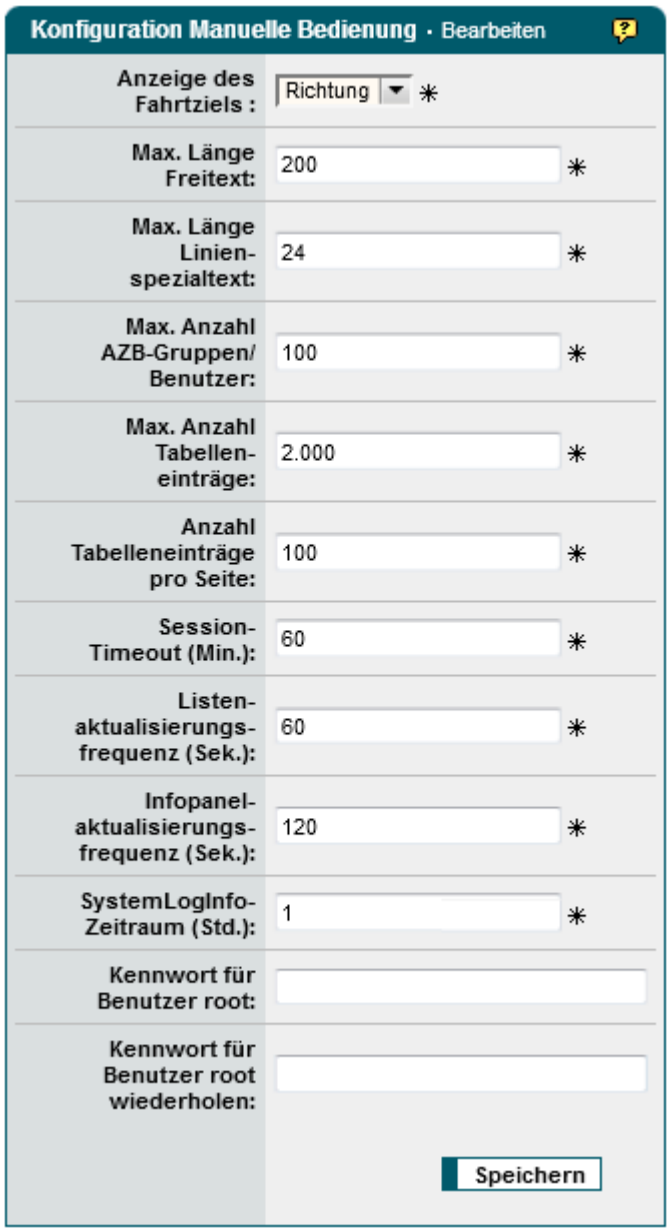
Konfiguration Manuelle Bedienung · Ansicht

Anzeige des Fahrtziels :	Richtung
Max. Länge Freitext:	200
Max. Länge Linien-spezialtext:	24
Max. Anzahl AZB-Gruppen/ Benutzer:	100
Max. Anzahl Tabellen-einträge:	2.000
Anzahl Tabelleneinträge pro Seite:	100
Session-Timeout (Min.):	60
Listen-aktualisierungs-frequenz (Sek.):	60
Infopanel-aktualisierungs-frequenz (Sek.):	120
SystemLogInfo-Zeitraum (Std.):	1
Kennwort für Benutzer root:	***

Bearbeiten

Über die Schaltfläche Bearbeiten gelangt der berechtigte Benutzer in den Editiermodus des Formulars und kann die Einstellungen verändern.

Abbildung 140: Bearbeitung Manuelle Bedienung



Folgende Systemparameter für die manuelle Bedienung können geändert werden:

- **Anzeige des Fahrtziels:** Auswahl des in der aktuellen Fahrtinformation angezeigten Fahrtziels. (Richtung / Ziel)
- **Max. Länge Freitext:** Maximal zulässige Länge der Freitexte (Anzahl Zeichen).
- **Max. Länge Linienspezialtext:** Maximal zulässige Länge der Linienspezialtexte (Anzahl Zeichen).
- **Max. Anzahl AZB-Gruppen/Benutzer:** Maximale Anzahl der Anzeigerbereichsgruppen, die jeder Benutzer bilden darf.
- **Max. Anzahl Tabelleneinträge:** Maximale Anzahl der für eine Tabelle angezeigten Zeilen. Dieser Wert begrenzt den Gesamtumfang von angezeigten Listen (siehe Kapitel 2.6

Listen).

- **Max. Anzahl Tabelleneinträge pro Seite:** Maximale Anzahl der für eine Tabelle angezeigten Zeilen einer Seite der Tabelle (siehe Kapitel 2.6

Listen).

- **Session Timeout (Min.):** Zeitraum in Minuten nach dem eine inaktive Sitzung (Session) automatisch beendet wird.
- **Listenaktualisierungs-Frequenz (Sek.):** Häufigkeit in Sekunden, mit der eine Aktualisierung von sich automatisch aktualisierenden Listen erfolgt, z. B. Aktuelle Fahrtinformationen (siehe Kapitel 3.1 *Aktuelle Fahrtinformationen*).
- **Infopanelaktualisierungs-Frequenz (Sek.):** Häufigkeit in Sekunden, mit der die InfoPane (siehe Kapitel *2.5*

InfoPane) aktualisiert wird.

- **SystemLog-Info-Zeitraum (Std.):** Maximales Alter in Stunden von System-Log-Einträge (siehe Kapitel *8.5 System Log*), über die der Benutzer in der InfoPane benachrichtigt wird.
- **Kennwort für Benutzer root:** Kennwort für den (Super-)Benutzer *root*, das nur für berechtigte Benutzer sichtbar ist (siehe Kapitel 8.2

Benutzer).

Kennwort für Benutzer root wiederholen: Aus Sicherheitsgründen wiederholte Eingabe

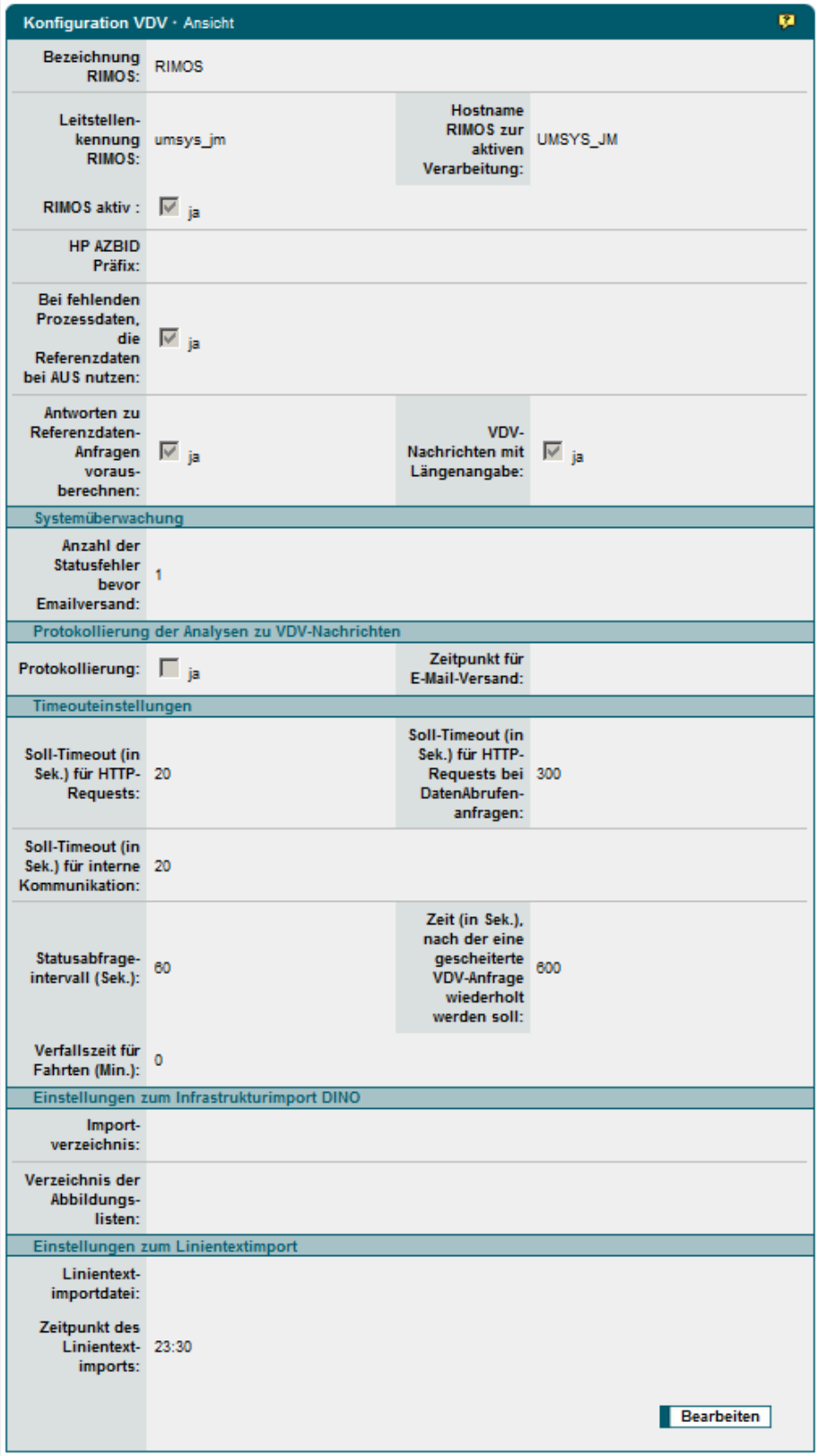
Mit Klick auf die Schaltfläche Speichern werden die geänderten Systemparameter gespeichert und wirken sich ab diesem Zeitpunkt auf das System aus. Sie haben allerdings keinen Einfluss mehr auf das vorangegangene Systemverhalten. Wird beispielsweise die maximale Länge der Freitexte eingeschränkt, so behalten die bereits bestehenden Freitexte trotzdem ihre alte Länge. Erst ab diesem Zeitpunkt wird ein Benutzer, der Freitexte mit alter Länge bearbeitet und abspeichert, auf die nun nicht mehr zulässige Länge hingewiesen.

6.5 VDV

Über den Menüpunkt ***Konfiguration - VDV*** können die Systemparameter für die *VDV-Kommunikation* zwischen IDS und den Umsystemen angezeigt und geändert werden.

Nach Aufruf des Menüpunktes wird zunächst eine Ansicht der aktuellen Werte angezeigt.

Abbildung 141: Ansicht Parameter VDV-Kommunikation



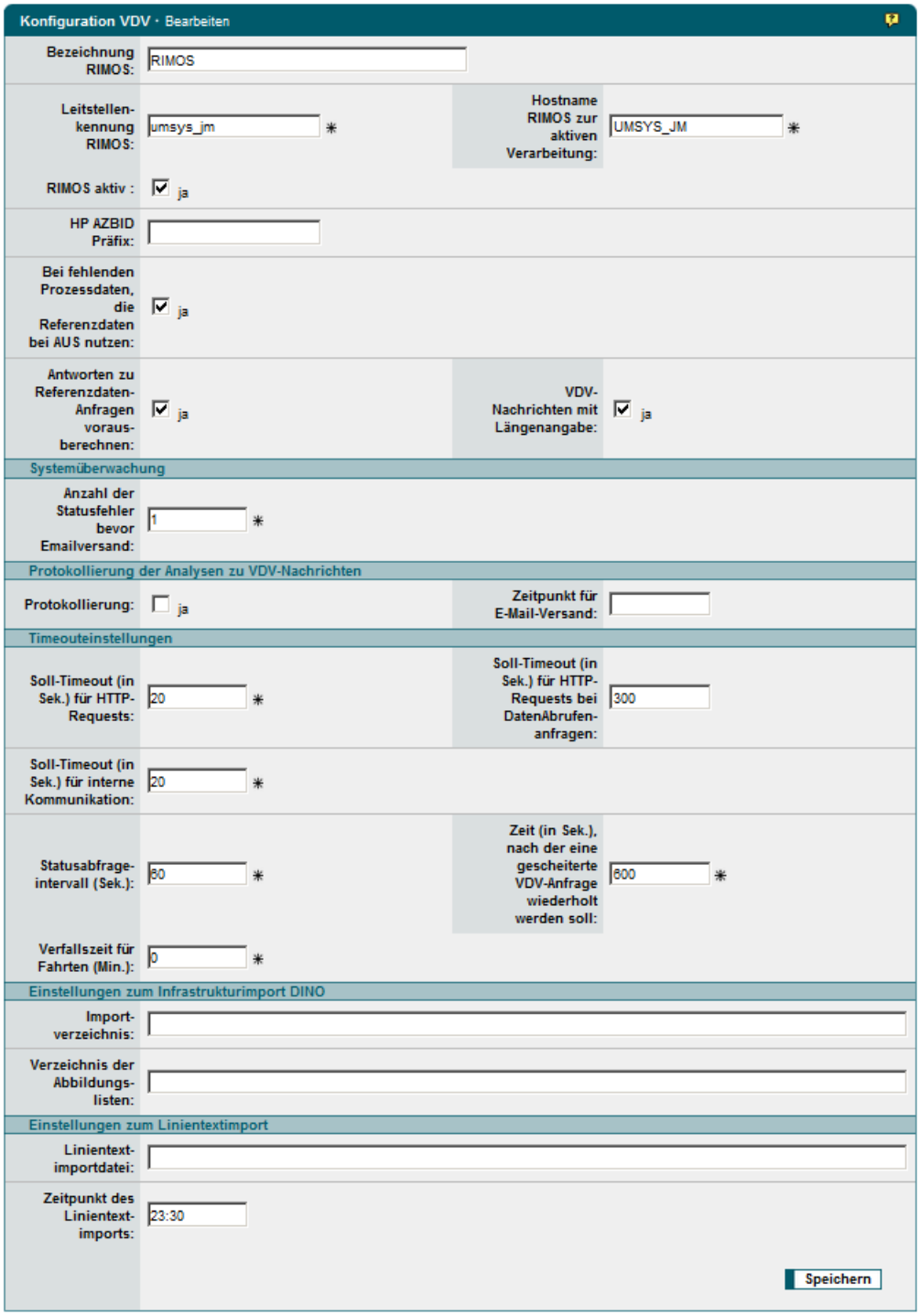
Konfiguration VDV · Ansicht

Bezeichnung RIMOS:	RIMOS		
Leitstellen-kennung RIMOS:	umsys_jm	Hostname RIMOS zur aktiven Verarbeitung:	UMSYS_JM
RIMOS aktiv :	☑ ja		
HP AZBID Präfix:			
Bei fehlenden Prozessdaten, die Referenzdaten bei AUS nutzen:	☑ ja		
Antworten zu Referenzdaten-Anfragen voraus-berechnen:	☑ ja	VDV-Nachrichten mit Längenangabe:	☑ ja
Systemüberwachung			
Anzahl der Statusfehler bevor Emailversand:	1		
Protokollierung der Analysen zu VDV-Nachrichten			
Protokollierung:	☐ ja	Zeitpunkt für E-Mail-Versand:	
Timeouteinstellungen			
Soll-Timeout (in Sek.) für HTTP-Requests:	20	Soll-Timeout (in Sek.) für HTTP-Requests bei DatenAbrufen-anfragen:	300
Soll-Timeout (in Sek.) für interne Kommunikation:	20		
Statusabfrage-intervall (Sek.):	60	Zeit (in Sek.), nach der eine gescheiterte VDV-Anfrage wiederholt werden soll:	600
Verfallszeit für Fahrten (Min.):	0		
Einstellungen zum Infrastrukturimport DINO			
Import-verzeichnis:			
Verzeichnis der Abbildungs-listen:			
Einstellungen zum Linientextimport			
Linientext-importdatei:			
Zeitpunkt des Linientext-imports:	23:30		

Bearbeiten

Über die Schaltfläche **Bearbeiten** gelangt der berechtigte Benutzer in den Editiermodus des Formulars und kann die Einstellungen verändern.

Abbildung 142: Bearbeitung Parameter VDV-Kommunikation



Folgende Systemparameter für die VDV-Kommunikation können geändert werden:

- **Bezeichnung RIMOS**: Systembezeichnung von IDS.
- **Leitstellenkennung RIMOS**: Systemkennung von IDS.
- **RIMOS aktiv:** RIMOS ist bezüglich VDV-Kommunikation aktiv. Wenn nicht gelten alle Umsysteme als deaktiv.

- **Hostname RIMOS zur aktiven Verarbeitung:** Name unter dem IDS zur aktiven Verarbeitung adressiert wird.
- **HP AZBID Präfix**: Optionaler Präfix für den Haltepunkt-Anzeigerbereichs-Identifikator und Haltepunkt-Anschlussbereichs-Identifikator.
  - Versendet das System (systemübergreifende oder umsystemspezifische) Haltepunkt-Codes als AZBID oder ASBID, so wird dieser Präfix vorangestellt. Dies betrifft DFI-Abonnement-Anfragen von IDS an Anzeigerbenutzer, ANS-Abonnement-Anfragen von IDS an Zubringer und die von IDS versendeten Abbringer-Nachrichten im ANS-Rückkanal.
  - Empfängt das System (systemübergreifende oder umsystemspezifische) Haltepunkt-Codes als AZBID oder ASBID, so wird dieses Präfix erwartet (und in der weiteren Verarbeitung abgeschnitten). Dies betrifft DFI-DatenAbrufenAntworten von Anzeigerbenutzern und ANS-DatenAbrufenAntworten von Zubringern.
- **Bei fehlenden Prozessdaten, die Referenzdaten bei AUS nutzen**: Muss markiert werden (Häkchen), wenn im Dienst AUS bei ausbleibenden Istdaten automatisch die Solldaten verwendet werden sollen.
- **Antworten zu Referenzdaten-Anfragen vorausberechnen**: Die zu versendenden Referenzdaten werden schon vor der Daten-Bereit-Meldung ermittelt. Dadurch werden bei großen Datenmengen Timeouts beim anfragenden System vermieden.
- **VDV-Nachrichten mit Längenangabe**: HTTP-Antworten werden mit einer Angabe über die Länge der Antwort versehen.
- **Systemüberwachung:** In diesem Abschnitt erfolgen die Einstellungen der Systemüberwachung.
  - **Anzahl der Statusfehler bevor Emailversand:** An dieser Stelle wird festgelegt, nach wie viel fehlerhaften Statusabfragen an ein Umsystem der automatische Versand einer Email an das zuständige Entstörungsteam erfolgt (siehe Kaptitel 6.1 *VDV-Umsysteme*).
- **Protokollierung der Analysen zu VDV-Nachrichten:** In diesem Abschnitt erfolgen die Einstellungen der VDV-Analyse.
  - **Protokollierung:** Muss markiert werden (Häkchen), wenn die Ergebnisse der Analyse der VDV-Nachrichten protokolliert werden sollen.
  - **Zeit für E-Mail-Versand:** Uhrzeit für den automatischen E-Mail Versand der Ergebnisse der Analyse der VDV-Nachrichten. Der E-Mail-Versand erfolgt nur für diejenigen Umsysteme, für die der *tägliche E-Mail-Versand aktiviert* ist siehe Kapitel 6.1 VDV-Umsysteme). Bei fehlender Uhrzeit erfolgt kein E-Mail Versand.
- **Timeouteinstellungen:** In diesem Abschnitt erfolgen die Einstellungen der Timeouts für die VDV-Kommunikation.
  - **Soll-Timeout (in Sek.) für HTTP-Requests:** Timeout-Zeit in Sekunden für HTTP/HTTPS-Verbindungen.
  - **Soll-Timeout (in Sek.) für HTTP-Requests bei DatenAbrufenAnfragen:** Timeout-Zeit in Sekunden für DatenAbrufenAnfrage. Bei fehlender Angabe gilt für DatenAbrufenAnfrage die Timeout-Zeit für HTTP/HTTPS-Verbindungen.

- **Soll-Timeout (in Sek.) für interne Kommunikation:** Timeout in Sekunden für die Kommunikation zwischen den zum Cluster gehörenden Knoten (Rechnern).
- **Zeit (in Sek.), in der Statusabfragen wiederholt werden:** Wiederholungsintervall in Sekunden für Statusabfragen.
- **Zeit (in Sek.) nach der eine gescheiterte VDV-Anfrage wiederholt werden soll:** Wiederholungsintervall in Sekunden für gescheiterte VDV-Anfragen.
- **Verfallszeit für Fahrten (Min.):** Gültigkeit in Minuten für Fahrten über die Prognose- bzw. Planzeit an der Zielhaltestelle hinaus (Nachlaufzeit).

- **Einstellungen zum Infrastrukturimport DINO:** In diesem Abschnitt erfolgen die Einstellungen für den Infrastrukturimport auf der Basis von DINO-Dateien und Abbildungslisten:
  - **Importverzeichnis:** Dateiverzeichnis (Pfad) aus dem die DINO-Dateien importiert werden sollen.
  - **Verzeichnis der Abbildungslisten:** Dateiverzeichnis (Pfad) aus dem die Abbildungslisten importiert werden sollen.
- **Einstellungen zum Linientextimport:** In diesem Abschnitt erfolgen die Einstellungen für den automatischen Linientextimport.
  - **Linientextimportdatei:** Dateiverzeichnis (Pfad) und Dateiname (.csv) der zu importierenden Datei.
  - **Zeitpunkt des Linientextimports:** Hier erfolgt die Festlegung der geplanten Startzeit für den automatischen Import in Stunden und Minuten (hh:mm).
- **Speicherort der Halt-Linien-Tabelle für EFA-XML:** Hier erfolgt die Angabe des Speicherorts der Halt-Linien-Tabelle für EFA-XML. Dieser muss mit dem beim EFA-XML-Koppler konfigurierten Wert in der entsprechenden properties-Datei übereinstimmen.

Mit Klick auf die Schaltfläche Speichern werden die geänderten Systemparameter gespeichert und wirken sich ab diesem Zeitpunkt auf das System aus. Sie haben allerdings keinen Einfluss mehr auf das vorangegangene Systemverhalten.

6.6 E-Mail

Über den Menüpunkt ***Konfiguration - E-Mail*** können die Systemparameter für die *E-Mail-Kommunikation* von IDS angezeigt und geändert werden.

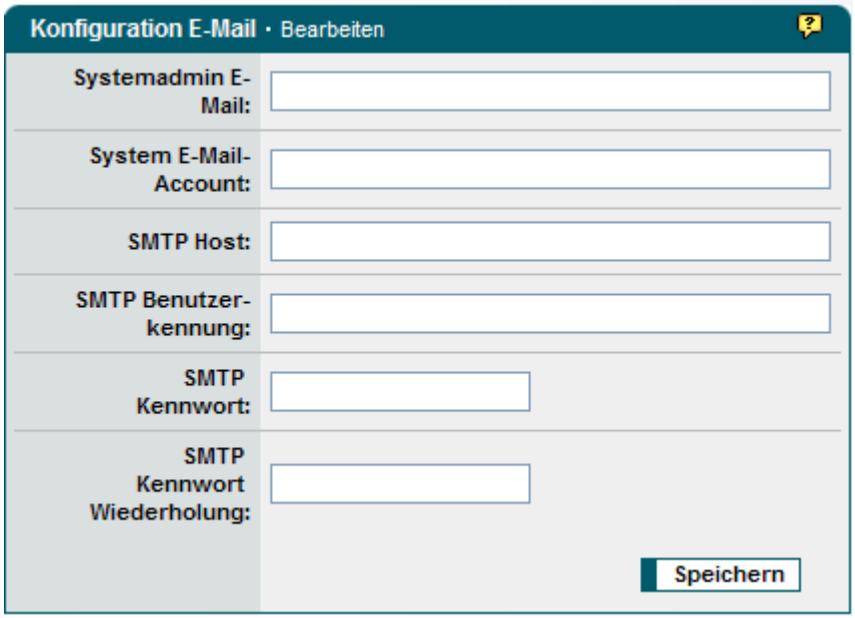
Nach Aufruf des Menüpunktes wird zunächst eine Ansicht der aktuellen Werte angezeigt.

Abbildung 143: Ansicht E-Mail

Über die Schaltfläche Testmail kann der berechtigte Benutzer den E-Mailversand testen, indem er eine Test-Mail an seine eigene E-Mailadresse versendet. Dazu muss die eigene E-Mailadresse in den Benutzerdaten eingetragen sein.

Über die Schaltfläche Bearbeiten gelangt der berechtigte Benutzer in den Editiermodus des Formulars und kann die Einstellungen verändern.

Abbildung 144: Bearbeiten E-Mail



Folgende Systemparameter für die E-Mail-Kommunikation können geändert werden:

- **Systemadmin E-Mail :** E-Mail Adresse des Systemadministrators.
- **System E-Mail-Account:** E-Mail-Account über den IDS E-Mails versendet.
- **SMTP Host:** Name des E-Mail-Servers.
- **SMTP Benutzerkennung:** Benutzerkennung zur Anmeldung beim E-Mail-Server.
- **SMTP Kennwort**: Kennwort zur Anmeldung beim E-Mail-Server.

- **SMTP Kennwort Wiederholung**: Aus Sicherheitsgründen wiederholte Eingabe des Kennwort zur Anmeldung beim E-Mail-Server.

Mit Klick auf die Schaltfläche Speichern werden die geänderten Systemparameter gespeichert und wirken sich ab diesem Zeitpunkt auf das System aus. Sie haben allerdings keinen Einfluss mehr auf das vorangegangene Systemverhalten.

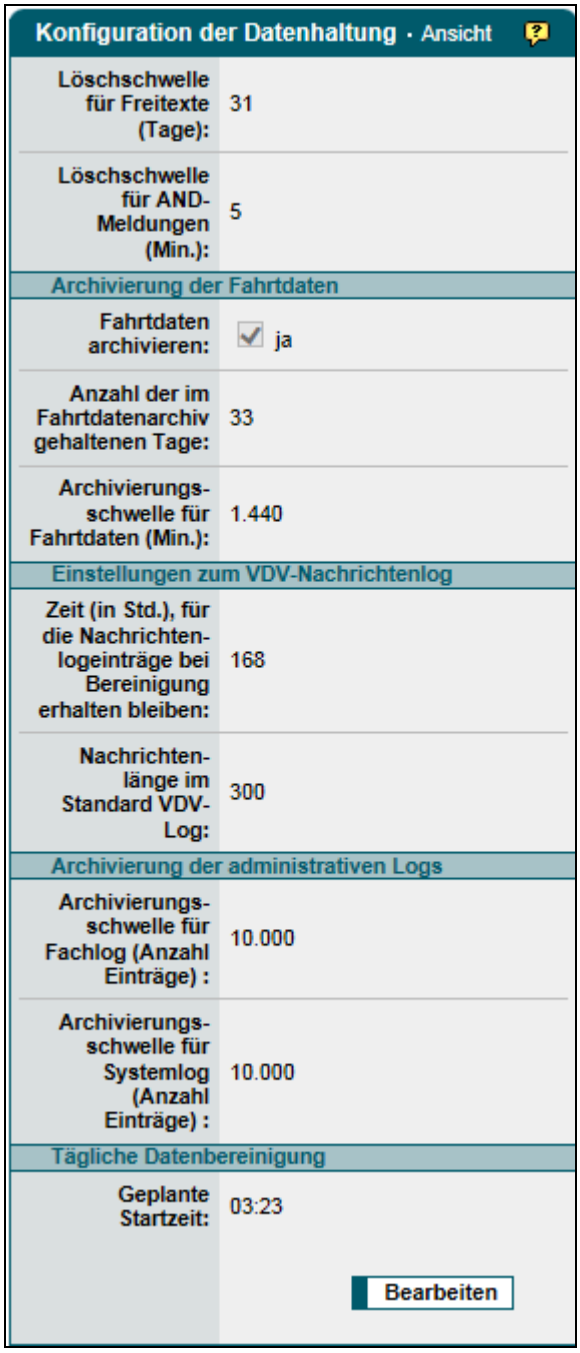
6.7 Datenhaltung

Über den Menüpunkt ***Konfiguration - Datenhaltung*** können die Systemparameter der *Datenhaltung* von IDS angezeigt und geändert werden.

Hier werden alle Parameter zusammengefasst, welche die automatische Datenhaltung von IDS steuern.

Nach Aufruf des Menüpunktes wird zunächst eine Ansicht der aktuellen Werte angezeigt.

Abbildung 145: Ansicht Parameter Datenhaltung



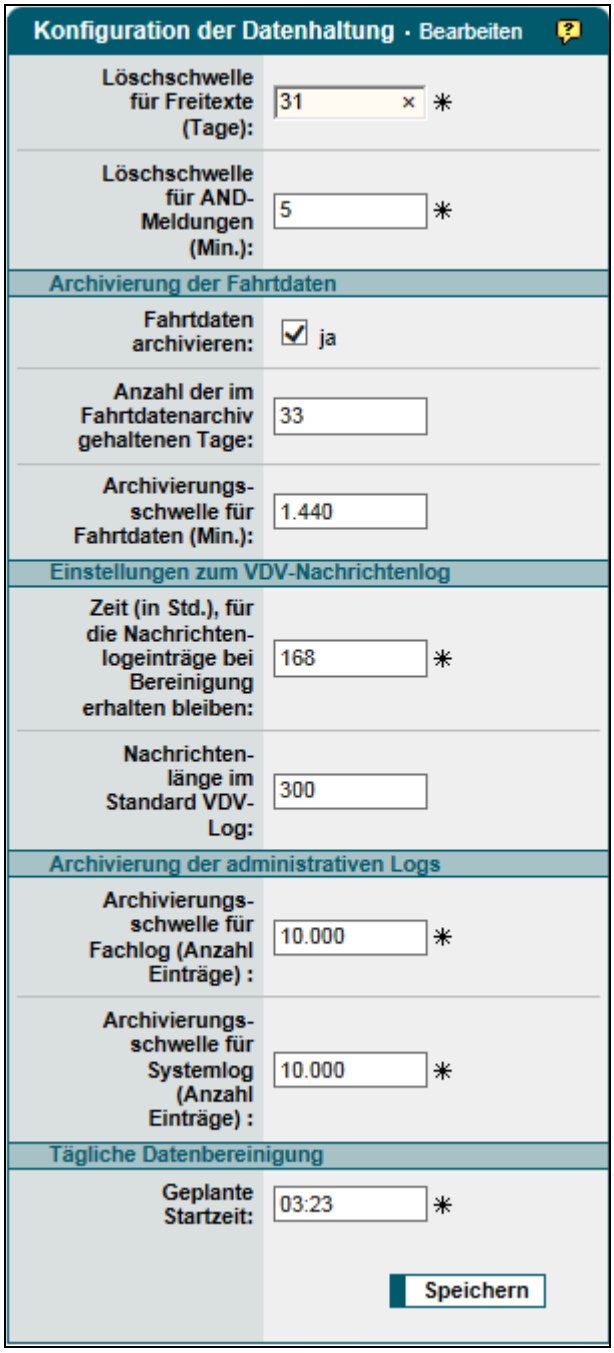
Konfiguration der Datenhaltung · Ansicht

Löschschwelle für Freitexte (Tage):	31
Löschschwelle für AND-Meldungen (Min.):	5
Archivierung der Fahrtdaten	
Fahrtdaten archivieren:	☑ ja
Anzahl der im Fahrtdatenarchiv gehaltenen Tage:	33
Archivierungs-schwelle für Fahrtdaten (Min.):	1.440
Einstellungen zum VDV-Nachrichtenlog	
Zeit (in Std.), für die Nachrichten-logeinträge bei Bereinigung erhalten bleiben:	168
Nachrichten-länge im Standard VDV-Log:	300
Archivierung der administrativen Logs	
Archivierungs-schwelle für Fachlog (Anzahl Einträge) :	10.000
Archivierungs-schwelle für Systemlog (Anzahl Einträge) :	10.000
Tägliche Datenbereinigung	
Geplante Startzeit:	03:23

Bearbeiten

Über die Schaltfläche **Bearbeiten** gelangt der berechtigte Benutzer in den Editiermodus des Formulars und kann die Einstellungen verändern.

Abbildung 146: Bearbeitung Parameter Datenhaltung



Folgende Systemparameter für die Datenhaltung können geändert werden:

- **Löschschwelle für Freitexte (Tage)**: Alle Freitexte, deren letzter Gültigkeitstag weiter als dieser Wert in der Vergangenheit liegt, werden unwiderruflich gelöscht. Dabei wird ein entsprechender Eintrag im System-Log erzeugt, der auch angibt, wie viele Freitexte gelöscht wurden (siehe Kapitel *8.5 System Log*).
- **Löschschwelle für AND-Meldungen (Min.)**: Alle AND-Meldungen, deren Verfallszeitstempel weiter als dieser Wert in der Vergangenheit liegt, werden unwiderruflich gelöscht. Dabei wird ein entsprechender Eintrag im System-Log erzeugt, der auch angibt, wie viele AND-Meldungen gelöscht wurden (siehe Kapitel *8.5 System Log*).

- **Archivierung der Fahrtdaten**: In diesem Abschnitt erfolgen die Einstellungen für die automatische Archivierung der Fahrtdaten.
  - **Fahrtdaten archivieren**: Markierung (Häkchen), ob Fahrtdaten im Rahmen der täglichen Bereinigung in das Fahrtdatenarchiv übernommen werden sollen oder nicht. Falls ja, so kopiert das System die gemäß Archivparameter ermittelten Prozessdaten (aber keine Referenzdaten) in das Fahrtdatenarchiv. Danach löscht das System alle ermittelten Fahrtdaten (Prozessdaten und Referenzdaten) unwiderruflich aus dem aktuellen Datenbestand. Sowohl für die in das Fahrtdatenarchiv kopierten als auch für die im aktuellen Datenbestand gelöschten Fahrtdaten wird ein Eintrag im System-Log (siehe Kapitel *8.5 System Log*) vorgenommen.
  - **Anzahl der im Fahrtdatenarchiv gehaltenen Tage**: Dieser Wert gibt an, wie viele Tage im Fahrtdatenarchiv gehalten werden sollen. Daten, die älter sind als dieser Wert, werden unwiderruflich gelöscht. Die Default-Archivbereinigungsschwelle für Fahrtdaten dient der Vorbelegung der bei Neueintrag eines Umsystems zu erfassenden *Archivbereinigungsschwelle für Fahrtdaten* des Umsystems und der Archivbereinigung für nicht von Umsystemen stammenden Fahrtdaten (z.B. von gelöschten Umsystemen).
  - **Archivierungsschwelle für Fahrtdaten (Min.)**: Alle Prozessdaten, die vollständig um mehr Minuten als in diesem Wert angegeben in der Vergangenheit liegen, werden archiviert (falls *Fahrtdaten archivieren* eingeschaltet ist). Alle Referenzdaten, die vollständig um mehr Minuten als in diesem Wert angegeben in der Vergangenheit liegen, werden gelöscht.
- **Einstellungen zum VDV-Nachrichtenlog:** In diesem Abschnitt erfolgen die Einstellungen des Nachrichtenlogs für die VDV-Kommunikation.
  - **Zeit (in Std.), für die Nachrichtenlogeinträge bei Bereinigung erhalten bleiben:** Alle Nachrichtenlogeinträge, die älter sind als dieser Wert, werden bei der täglichen Bereinigung des Nachrichtenlogs gelöscht (siehe Kapitel *7.3 VDV-Nachrichtenlog*).
  - **Nachrichtenlänge im Standard VDV-Log:** Die VDV-Nachrichten im Nachrichtenlog werden aus Gründen der Effizienz auf diese Zeichenlänge gekürzt. VDV Nachrichten in ungekürzter Fassung befinden sich in der Archiv-Datenbank und werden bei Bedarf aus dieser gelesen.
- **Archivierung der administrativen Logs**: In diesem Abschnitt erfolgen die Einstellungen für die automatische Archivierung der Logdaten.
  - **Archivierungsschwelle für Fachlog (Anzahl Einträge):** Wird der hier festgelegte Wert für die Anzahl von Einträgen im Fachlog überschritten, so werden die ältesten Einträge automatisch gelöscht.
  - **Archivierungsschwelle für Systemlog (Anzahl Einträge):** Wird der hier festgelegte Wert für die Anzahl von Einträgen im Systemlog überschritten, so werden die ältesten Einträge automatisch gelöscht.
- **Tägliche Datenbereinigung**: In diesem Abschnitt erfolgen die Einstellungen für die tägliche automatische Bereinigung der archivierten Daten.
  - **Geplante Startzeit:** Hier erfolgt die Festlegung der geplanten Startzeiten für die automatische Datenbereinigung in Stunden und Minuten (hh:mm). Bei Angabe von mehreren Startzeiten müssen die Startzeiten durch Kommas getrennt werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Speichern werden die geänderten Systemparameter gespeichert und wirken sich ab diesem Zeitpunkt auf das System aus. Sie haben allerdings keinen Einfluss mehr auf das vorangegangene Systemverhalten.

6.8 VDV-Log-Appender

Über einen VDV-Log-Appender kann festgelegt werden, welche Art von VDV-Nachrichten im Nachrichtenlog protokolliert werden sollen. Ist kein VDV-Log-Appender definiert, so werden gar keine VDV-Nachrichten protokolliert. Standardmäßig ist nach der Installation von IDS ein VDV-Log-Appender vorhanden, der alle VDV-Nachrichten protokolliert.

Es sei darauf hingewiesen, dass ein zu großzügiges Protokollieren von VDV-Nachrichten zu einem rasanten Anwachsen der Systembelastung führen kann. Dabei wirken sich sowohl die Schreib- als auch die Lesezugriffe auf das Nachrichtenlog belastend auf die Systemperformance aus.

Über den Menüpunkt ***Konfiguration - VDV-Log-Appender*** können *VDV-Log-Appender* angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden. Nach Aufruf des Menüpunktes wird eine Liste der *VDV-Log-Appender* angezeigt.

Abbildung 147: Liste VDV-Log-Appender

VDV-Log-Appender · 2 Einträge

aktiv	von-Lst	an-Lst	Dienst	Anfrage (Kennung)		
☑						
☐	umsys_jm		and			

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **aktiv:** Angabe (ja / nein), ob VDV-Log-Appender aktiv ist.
- **von-Lst:** Leitstellenkennung des Senders von VDV-Nachrichten. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht des VDV-Log-Appenders.
- **an-Lst:** Leitstellenkennung des Empfängers von VDV-Nachrichten.
- **Dienst:** Dienst der zu protokollierenden VDV-Nachrichten.
- **Anfrage (Kennung):** Anfragekennung der zu protokollierenden VDV-Nachrichten.

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieses VDV-Log-Appenders.

Ein Klick auf das Symbol ☒ löscht diesen VDV-Log-Appender.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *von-Lst* kann eine *Detailansicht* des ausgewählten VDV-Log-Appender angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel 6.8.1 *Neuer Appender*).

Abbildung 148: Detailansicht VDV-Log-Appender

Mit Klick auf die Schaltfläche Löschen kann der VDV-Log-Appender gelöscht werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann der VDV-Log-Appender bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der VDV-Log-Appender.

6.8.1 Neuer Appender

Über den Menüpunkt ***Konfiguration - VDV-Log-Appender - Neuer Appender*** ist die Eingabeseite für einen *neuen VDV-Log-Appender* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der VDV-Log-Appender.

Darüber hinaus kann ein schon *vorhandener VDV-Log-Appender* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der VDV-Log-Appender aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 149: Neuer VDV-Log-Appender

Ein neuer VDV-Log-Appender erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **aktiv**: Die Markierung (Häkchen) *aktiviert* den Log-Appender. Über diese Auswahlfläche kann man einen definierten VDV-Log-Appender nach Wunsch deaktivieren, um ihn bei Bedarf wieder in Betrieb zu nehmen, ohne die übrigen Parameter wieder neu definieren zu müssen.
- **Leitstellenkennung (von)**: Leitstellenkennung des Senders der zu protokollierenden VDV-Nachrichten. Ist dieser Parameter leer, werden die Nachrichten von *allen* Umsystemen protokolliert.
- **Leitstellenkennung (an)**: Leitstellenkennung des Empfängers der zu protokollierenden VDV-Nachrichten. Ist dieser Parameter leer, werden die Nachrichten an *alle* Umsysteme protokolliert.
- **Dienst (Kennung)**: Dienst der zu protokollierenden VDV-Nachrichten. Ist dieser Parameter leer, werden die Nachrichten *aller* Dienste protokolliert.
- **Anfrage (Kennung)**: Anfragekennung der zu protokollierenden VDV-Nachrichten. Ist dieser Parameter leer, werden die Nachrichten mit *allen* Kennungen protokolliert.

Mit Klick auf Speichern wird der neue VDV-Log-Appender gespeichert. Alle Änderungen wirken sich erst ab diesem Zeitpunkt auf das System aus und haben keinen Einfluss auf das vorangegangene Systemverhalten.

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Liste der VDV-Log-Appender zurück.

6.9 SIRI

Über den Menüpunkt ***Konfiguration - SIRI*** kann ein entsprechend privilegierter Benutzer die im System abgelegte Konfiguration für den SIRI-Datenaustausch verwalten. Dazu gehört das Anzeigen, Neuerfassen, Ändern und Löschen der SIRI-Basiskonfiguration, der Participants (SIRI-Umsysteme) und der Lieferbeziehungen.

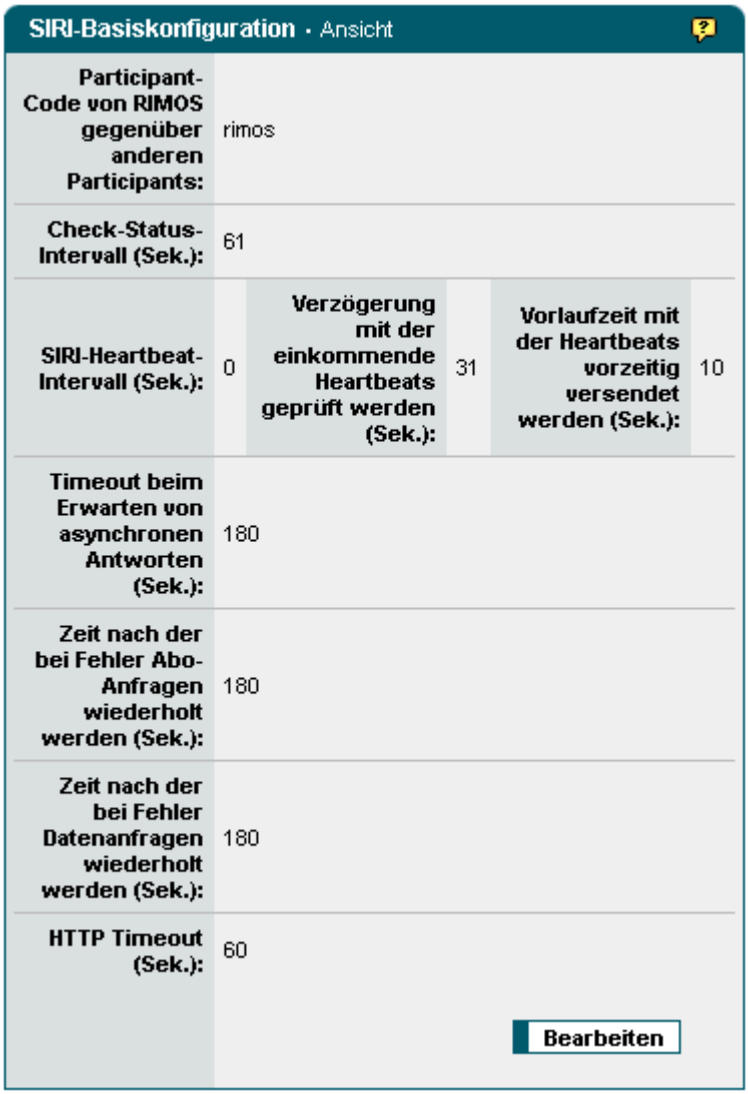
Abbildung 150: Menü SIRI

6.9.1 Basiskonfiguration

Über den Menüpunkt ***Konfiguration - SIRI - Basiskonfiguration*** können die Systemparameter für die *SIRI-Kommunikation* zwischen IDS und den Participants (SIRI-Umsystemen) angezeigt und geändert werden.

Nach Aufruf des Menüpunktes wird zunächst eine Ansicht der aktuellen Werte angezeigt.

Abbildung 151: Ansicht Parameter SIRI-Kommunikation



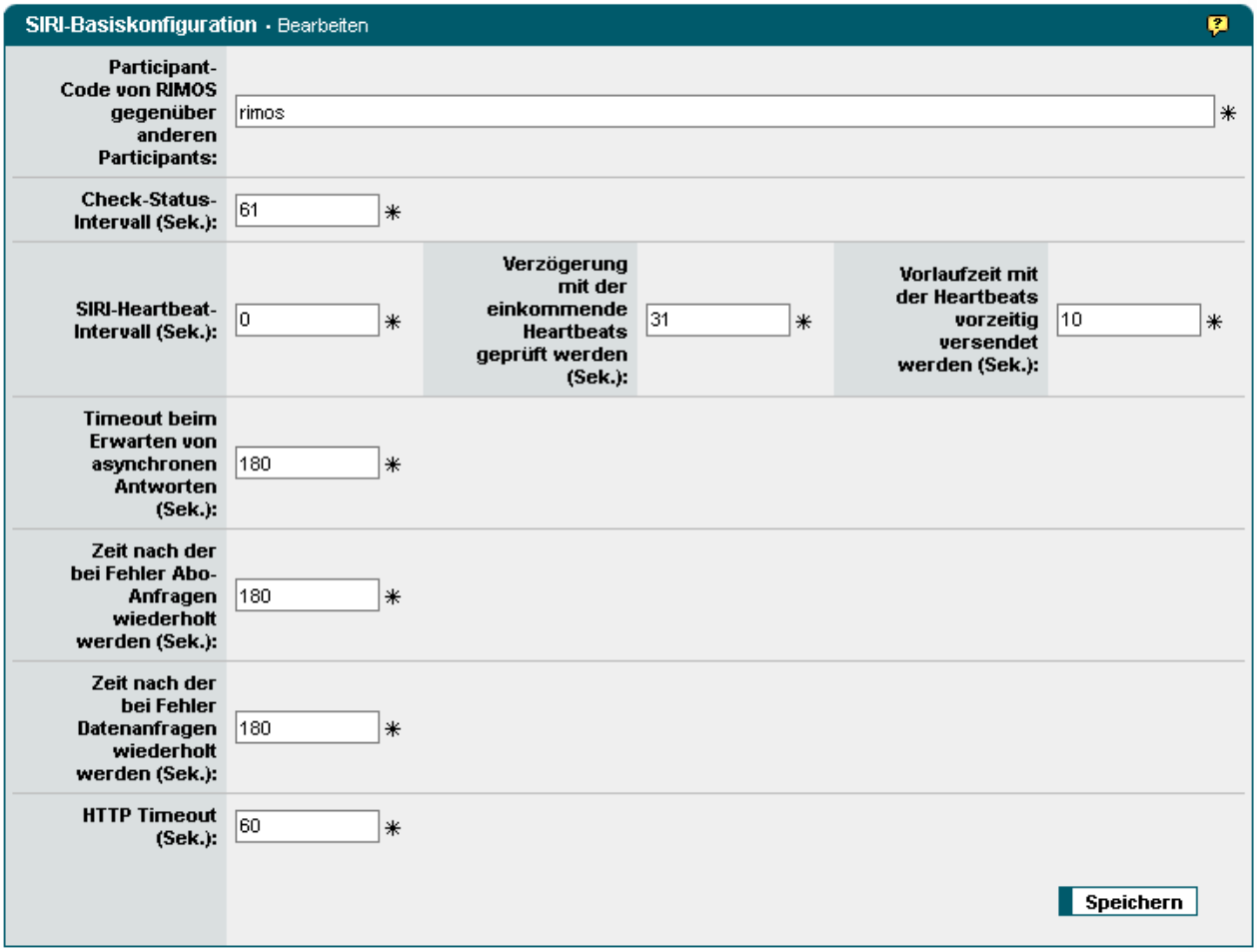
SIRI-Basiskonfiguration · Ansicht

Participant-Code von RIMOS gegenüber anderen Participants:	rimos				
Check-Status-Intervall (Sek.):	61				
SIRI-Heartbeat-Intervall (Sek.):	0	Verzögerung mit der einkommende Heartbeats geprüft werden (Sek.):	31	Vorlaufzeit mit der Heartbeats vorzeitig versendet werden (Sek.):	10
Timeout beim Erwarten von asynchronen Antworten (Sek.):	180				
Zeit nach der bei Fehler Abo-Anfragen wiederholt werden (Sek.):	180				
Zeit nach der bei Fehler Datenanfragen wiederholt werden (Sek.):	180				
HTTP Timeout (Sek.):	60				

Bearbeiten

Über die Schaltfläche Bearbeiten gelangt der berechtigte Benutzer in den Editiermodus des Formulars und kann die Einstellungen verändern.

Abbildung 152: Bearbeitung Parameter SIRI-Kommunikation



Folgende Systemparameter für die SIRI-Kommunikation können geändert werden:

- **Participant-Code von RIMOS gegenüber anderen Participants**: Systembezeichnung von IDS innerhalb der SIRI-Nachrichten.
- **Check-Status-Intervall (Sek.)**: Frequenz in Sekunden in der Status-Checks durchgeführt werden sollen.
- **SIRI-Heartbeat-Intervall (Sek.):** Die Default-Frequenz in der Heartbeats aus Sicht von RIMOS durchgeführt werden sollten. Dieser Wert kann durch eine Subsciption-Anfrage an RIMOS geändert werden. „0“ bedeutet von RIMOS her soll keine Heartbeat durchgeführt werden.
- **Verzögerung mit der einkommende Heartbeats geprüft werden (Sek.):** Dies ist die Zeit in Sekunden nach denen ein ausstehendes Heartbeat überprüft wird. Diese Zeit ist notwendig, da es auch im Gutfall zu kleinen Verzögerungen beim Eintreffen des Heartbeats kommen kann, die ohne Folgen bleiben sollten.
- **Vorlaufzeit mit der Heartbeats vorzeitig versendet werden (Sek.)**: Um Probleme beim Empfangenden System wegen auch im Gutfall möglichen kleinen Verzögerungen beim Heartbeatversand/-empfang zu vermeiden, kann hier eine Zeit in Sekunden angegeben werden mit der Heartbeats früher als in der konfigurierten oder angeforderten Frequenz übermittelt werden.

- **Timeout beim Erwarten von asynchronen Antworten (Sek.)**: Timeout in Sekunden nach dem auf eine SIRI-Nachricht hin ggf. auf einen Antwort-http-Request gewartet wird.
- **Zeit nach der bei Fehler Abo-Anfragen wiederholt werden (Sek.)**: Zeit in Sekunden nach der Abo-Anfragen (SubsciptionRequest, TerminateSubscriptionRequest) bei Fehlschlag wiederholt werden sollen.
- **Zeit nach der bei Fehler Datenanfragen wiederholt werden (Sek.)**: Zeit in Sekunden nach der Daten-Anfragen (Get-Data-Request) bei Fehlschlag wiederholt werden sollen.
- **HTTP Timeout (Sek.)**: Timeout für http-Anfragen. Dieser Timeout betrifft vor allem Participants bei denen eine synchrone Kommunikation stattfindet.

Mit Klick auf die Schaltfläche Speichern werden die geänderten Systemparameter gespeichert und wirken sich (eventuell mit einer kurzen Verzögerung) auf das System aus. Sie haben allerdings keinen Einfluss mehr auf das vorangegangene Systemverhalten.

6.9.2 Participants (Umsysteme)

Über den Menüpunkt ***Konfiguration - SIRI - Participants (Umsysteme)*** können die SIRI-Participants (SIRI-Umsysteme) angezeigt, erstellt, geändert und gelöscht werden.

Abbildung 153: Liste SIRI-Participants

SIRI-Participants (-Umsysteme) · 1 Eintrag

Participant-ID	Participant-Code (SIRI-Inhalte)	Ggf. spezieller SIRI-Code von RIMOS gegenüber dem Participant	aktiv		
rimossiribrokertarget	rimossiribrokerTarget		☑		

Die Liste enthält folgende Spalten:

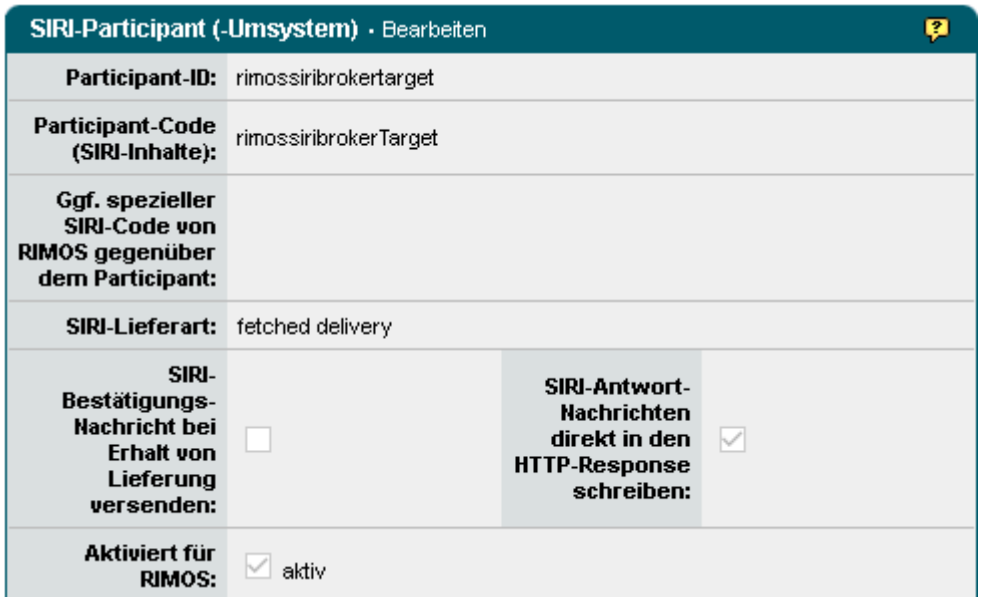
- **Participant-ID:** Identifikator des Participants in RIMOS. Diese ID wird auch als Pfadbestandteil der URLs, mit denen der Participant bei RIMOS Anfragen stellen kann, verwendet.
- **Participant-Code:** Bezeichnung des Participants innerhalb der SIRI-Nachrichten.
- **Ggf. spezielller SIRI-Code von RIMOS genüber dem Participant:** Ggf. ein vom allgemein definierten RIMOS-Participant-Code abweichender Code den RIMOS gegenüber diesem Participant verwendet.
- **Aktiv:** Participant ist aktiv oder (noch) nicht.

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieses Participants.

Ein Klick auf das Symbol löscht diesen Participant.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Participant-ID* kann eine *Detailansicht* des ausgewählten Participant angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel 6.9.2.1 Neuer Participant).

Abbildung 154: Detailansicht Participant (Allgemein)



SIRI-Participant (-Umsystem) · Bearbeiten

Participant-ID:	rimossiribrokertarget		
Participant-Code (SIRI-Inhalte):	rimossiribrokerTarget		
Ggf. spezieller SIRI-Code von RIMOS gegenüber dem Participant:			
SIRI-Lieferart:	fetched delivery		
SIRI-Bestätigungs-Nachricht bei Erhalt von Lieferung versenden:	☐	**SIRI-Antwort-Nachrichten direkt in den HTTP-Response schreiben:**	☑
Aktiviert für RIMOS:	☑ aktiv		

Abbildung 155: Detailansicht Participant als SX Empfänger

Participant als SX Empfänger			
aktiv:	☑		
Abonnenten-(Subscriber) Adresse (URL):	http://localhost:9091/rimosvdvsiribroker/rimosSiriBroker/subscriber.xml		
Status-Antwort (StatusResponse) Adresse (URL):	http://localhost:9091/rimosvdvsiribroker/rimosSiriBroker/statusresponse.xml		
Datenbereit (Notify) Adresse (URL):	http://localhost:9091/rimosvdvsiribroker/rimosSiriBroker/notify.xml		
Abnehmer (Consumer) Adresse (URL):	http://localhost:9091/rimosvdvsiribroker/rimosSiriBroker/consumer.xml		
Heartbeat-Intervall (Sek.):	60	Vorzeitiger Versand von Heartbeats (Sek.):	10
Check-Status URL-Path zu RIMOS:	/siri/rimossiribrokertarget/sx/checkstatus.xml		
Abo-Anfrage (subscribe) URL-Path zu RIMOS:	/siri/rimossiribrokertarget/sx/subscribe.xml		
Abo-Verwaltung (manage-subscribe) URL-Path zu RIMOS:	/siri/rimossiribrokertarget/sx/subscribe.xml		
Datenanfrage (GetData) URL-Path zu RIMOS:	/siri/rimossiribrokertarget/sx/getdata.xml		

Die Detailansicht für den SX-Empfängers stellt auch die aus der Participant-ID generierten Pfade der Anfrage URLs des Participants an RIMOS dar.

Abbildung 156: Detailansicht Participant Schaltflächen

Mit Klick auf die Schaltfläche Aktuelle Fahrtinformationen können die aktuellen Fahrtinformationen dieser Haltestelle angezeigt werden (siehe Kapitel 3.1 *Aktuelle Fahrtinformationen*).

Mit Klick auf die Schaltfläche Löschen kann der Participant gelöscht werden.

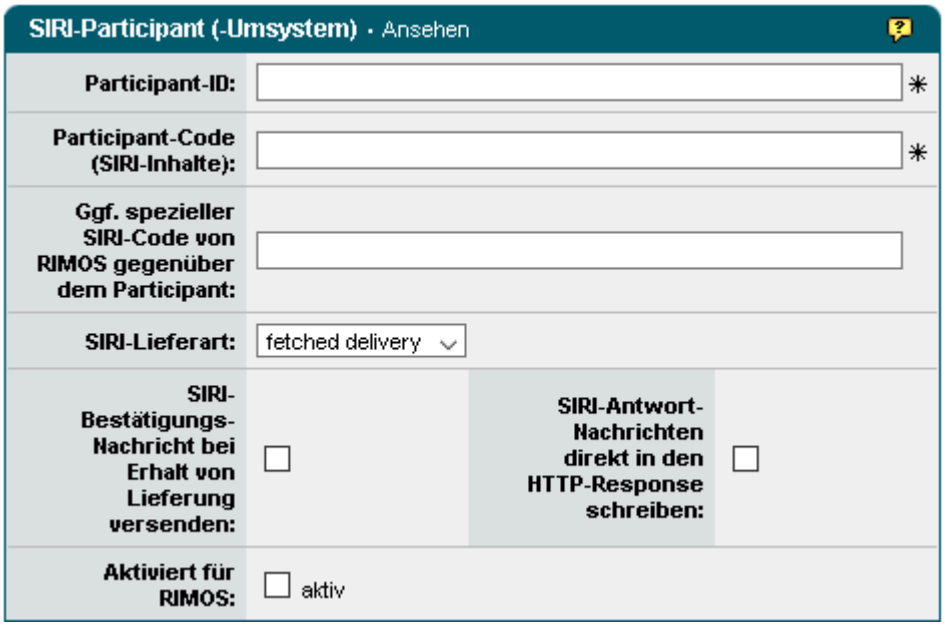
Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann der Participant bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Participants.

6.9.2.1 Neuer Participant

Über den Menüpunkt ***Konfiguration - SIRI - Participants (Umsysteme) - Neuer Participant*** ist die Eingabeseite für einen *neuen Participant* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Participants. Darüber hinaus kann ein schon *vorhandener Participant* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Participants aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

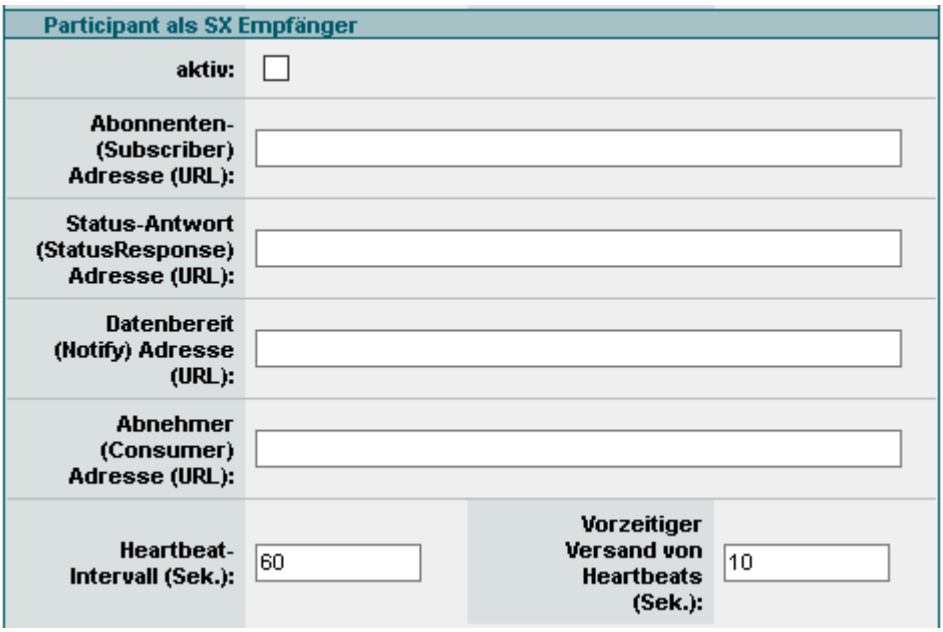
Abbildung 157: Neuer Participant (allgemein)



Ein neuer Participant erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Participant-ID:** Identifikator des Participants in RIMOS. Diese ID wird auch als Pfadbestandteil der URLs, mit denen der Participant bei RIMOS Anfragen stellen kann, verwendet.
- **Participant-Code:** Bezeichnung des Participants innerhalb der SIRI-Nachrichten.
- **Ggf. spezielller SIRI-Code von RIMOS genüber dem Participant:** Ggf. ein vom allgemein definierten RIMOS-Participant-Code abweichender Code den RIMOS gegenüber diesem Participant verwendet.
- **SIRI-Lieferart**: Definiert die SIRI-Lieferart (fetched delivery / direct delivery).
- **SIRI-Bestätigungs-Nachricht bei Erhalt von Lieferung versenden:** Wenn aktiviert, wird eine Bestätigungsnachricht (DataReceivedAcknowledgement) nach erhalt einer Lieferung (ServiceDelivery) versendet.
- **SIRI-Antwort-Nachrichten direkt in den HTTP-Response schreiben:** Wenn aktiviert, schreibt RIMOS SIRI-Antwort-Nachrichten direkt (synchron) in den HTTP-Response und erwartet gleiches vom Participant.
- **Aktiviert für RIMOS:** Participant ist aktiv oder (noch) nicht.

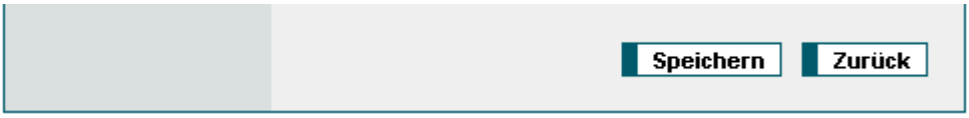
Abbildung 158: Neuer Participant als SX Empfänger



Bezüglich der Rolle des Participant als SIRI-SX-Empfänger-Em können folgende Angaben getätigt werden:

- **aktiv:** Nimmt der Paricipant überhaupt die Rolle eines SIRI-SX-Empfängers ein.
- **Abonnenten- (Subscriber) Adresse (URL):** Adresse (komplette URL) an die durch RIMOS Antwortnachrichten bezüglich Abos (Subscriptions) (SubscriptionResponse, TerminateSubscriptionResponse) übermittelt werden können.
- **Status-Antwort (StatusResponse) Adresse (URL):** Adresse (komplette URL) an die durch RIMOS Nachrichten bezüglich seines eigenen funktionalen Statusses (CheckStatusResponse, HeartBeat) übermitteln kann. Bei fehlender Angabe wird die Subscriber-Adresse verwendet.
- **Datenbereit (Notify) Adresse (URL):** Adresse (komplette URL) an die durch RIMOS Datenbereit-Nachrichten (DataReadyNotification) übermittelt werden können. Bei fehlender Angabe wird die Subscriber-Adresse verwendet.
- **Abnehmer (Consumer) Adresse (URL):** Adresse (komplette URL) an die durch RIMOS Liefer-Nachrichten (ServiceDelivery) übermittelt werden können. Bei fehlender Angabe wird die Notify-Adresse verwendet.
- **Heartbeat-Intervall(Sek.):** Heartbeatfrequez in Sekunden, in der per Default Heartbeats versendet werden. (Bei 0 keine Heartbeats.) Diese Zeit kann auch durch den Client innerhalb eines SubscriptionRequest geändert werden.
- **Vorzeitiger Versand von Heartbeats (Sek.):** Zeit in Sekunden, die Heartbeats vor der "verabredeten" (s.o.) Frequenz übermittelt werden. Hierduch können ggf. Scheinausfälle bei zu strenger Prüfung vermieden werden.

Abbildung 159: Neuer Participant Schaltflächen



Mit Klick auf Speichern wird der neue Participant gespeichert.

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Liste der Participants zurück.

6.9.3 SIRI-Lieferbeziehungen

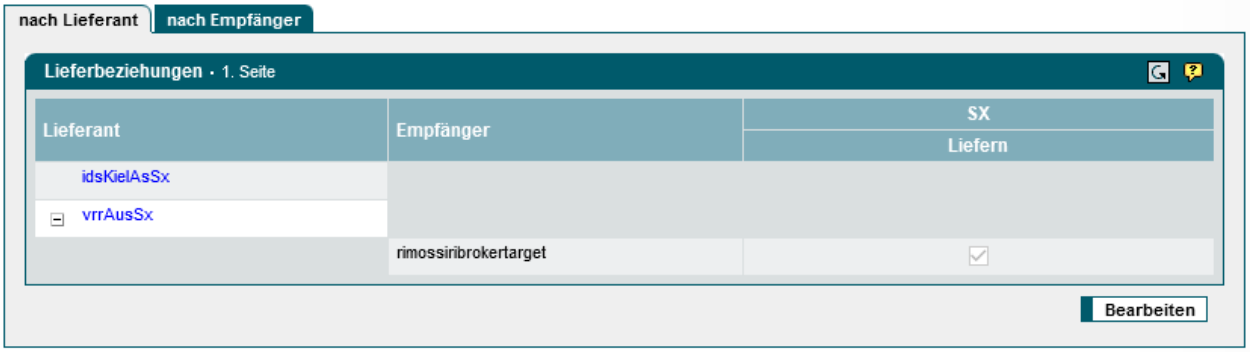
Lieferbeziehungen bieten die Möglichkeit zur Definitaion der Datenweitergabe, um vertraglich gebundene Verkehrsunternehmen funktional frei zu schalten.

Der entsprechend privilegierte Benutzer kann Lieferbeziehungen der *Datenlieferanten* zu den *Datenempfängern* festlegen, wobei er für jeden Datenlieferanten bestimmen kann, ob eine Datenweitergabe an bestimmte Datenempfänger erwünscht ist oder nicht.

Über den Menüpunkt ***Konfiguration - SIRI - Lieferbeziehungen*** können SIRI-Lieferbeziehungen angezeigt und geändert werden. Nach Aufruf des Menüpunktes wird eine nach Lieferanten sortierte Liste der Lieferbeziehungen angezeigt.

Mit Klick auf die Registerkarte nach Empfänger kann auf die Sortierung nach Empfängern umgeschaltet werden.

Abbildung 160: Lieferbeziehungen



Die Lieferbeziehungen werden in Form einer Matrix angezeigt, deren Zeilen den Lieferant/Empfänger-Paaren und deren Spalten den einzelnen Dienstgruppen entsprechen.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Lieferant* kann in die *Detailansicht* des ausgewählten Datenlieferanten verzweigt werden.

Um die Übersicht der *Liste der Lieferbeziehungen* zu verbessern, werden alle zu einem Lieferanten gehörenden Empfänger *gruppiert* dargestellt. Mit Klick auf die Schaltflächen [+] und [−] in der Spalte *Lieferant* können dann alle zu einem Lieferanten gehörenden Empfänger *angezeigt* und *verborgen* werden.

Standardmäßig werden nur die in der Konfiguration der Datenlieferanten als *aktiv* gekennzeichneten Lieferanten und Empfänger angezeigt. Um auch die Lieferbeziehungen von (eventuell nur kurzfristig) inaktiven Lieferanten und Empfängern zu bearbeiten, können diese mit in die Darstellung aufgenommen werden.

- **Betrachtete SIRI-Participants/Umsysteme:** Auswahl der anzuzeigenden Datenlieferanten und Datenempfänger:
  - **nur aktive Lieferanten:** Nur aktive Datenlieferanten werden angezeigt.
  - **alle:** Alle Datenlieferanten werden angezeigt.
  - **nur aktive Empfänger:** Nur aktive Datenempfänger werden angezeigt.
  - **alle:** Alle Datenempfänger werden angezeigt.

Die einzelnen Zellen der Matrix enthalten ein Häkchen, falls eine Lieferbeziehung zwischen dem Lieferanten und dem Empfänger besteht.

Mit Klick auf die Schaltfläche [Bearbeiten] können die Lieferbeziehungen je SIRI-*Service* (zurzeit nur SX) geändert werden:

- SX → Situation Exchange (Ereignis- und Störungsmeldungen)

Die Festlegung einer Lieferbeziehung erfolgt durch das Markieren der Auswahlfläche (Häkchen) in der entsprechenden Zeile des Lieferant/Empfänger-Paares und der Spalte *Liefern*.

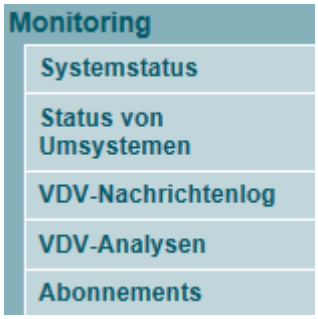
Mit Klick auf die Schaltfläche [Speichern] werden die Lieferbeziehungen zwischen Datenlieferanten und Datenempfängern gespeichert.

Mit Klick auf die Schaltfläche [Zurück] gelangt man ohne Speicherung zurück in die Liste der Lieferbeziehungen.

7 Monitoring

Im Menüpunkt ***Monitoring*** kann der berechtigte Benutzer den Systemstatus (IDS und Umsysteme) sowie die VDV-Kommunikation mit den Umsystemen analysieren.

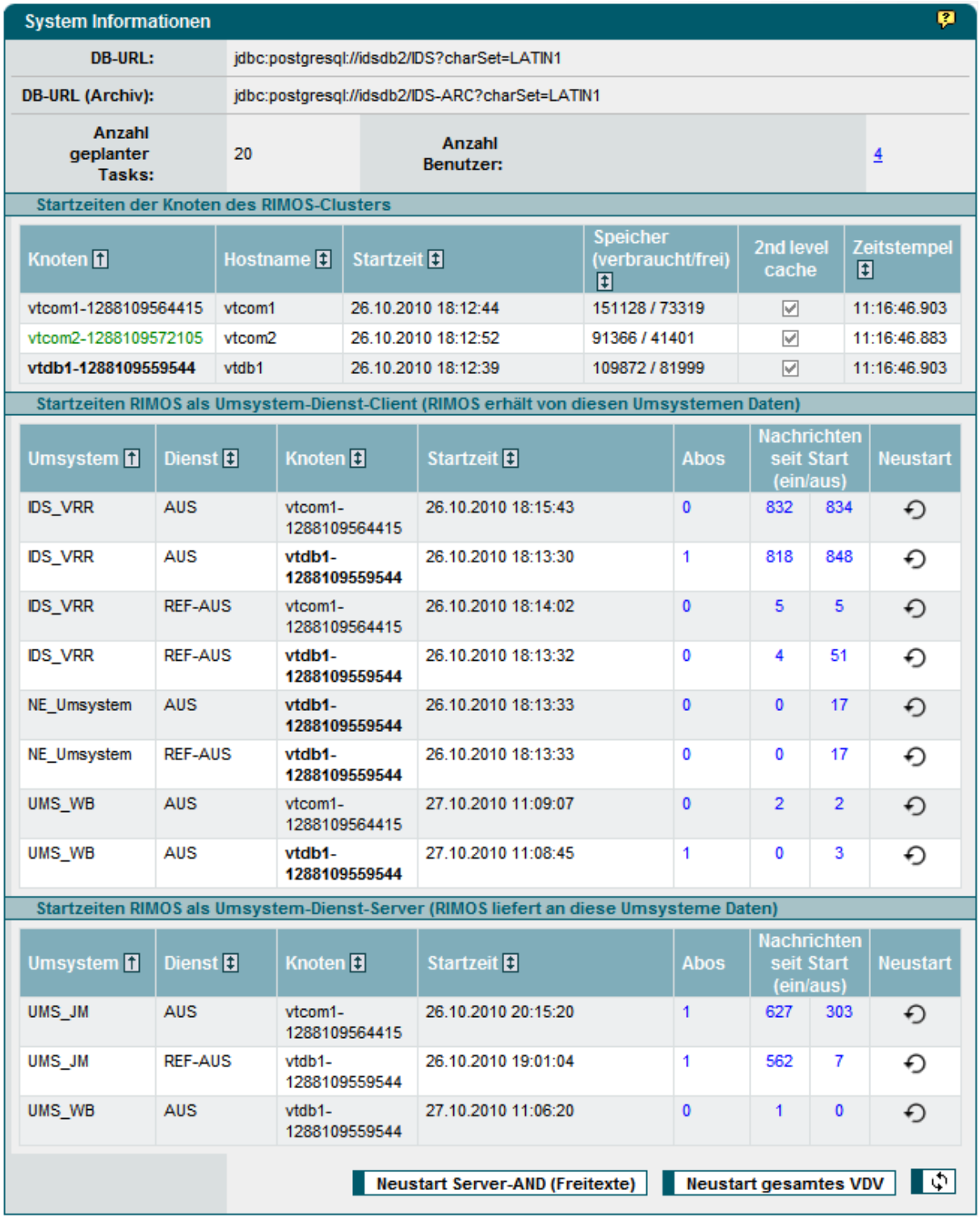
Abbildung 161: Menü Monitoring



7.1 Systemstatus

Über den Menüpunkt ***Monitoring - Systemstatus*** können die aktuellen *System Informationen* von IDS angezeigt werden.

Abbildung 162: System Informationen



System Informationen

DB-URL:	jdbc:postgresql://idsdb2/IDS?charSet=LATIN1
DB-URL (Archiv):	jdbc:postgresql://idsdb2/IDS-ARC?charSet=LATIN1
Anzahl geplanter Tasks:	20
Anzahl Benutzer:	4

Startzeiten der Knoten des RIMOS-Clusters

Knoten	Hostname	Startzeit	Speicher (verbraucht/frei)	2nd level cache	Zeitstempel
vtcom1-1288109564415	vtcom1	26.10.2010 18:12:44	151128 / 73319	☑	11:16:46.903
vtcom2-1288109572105	vtcom2	26.10.2010 18:12:52	91366 / 41401	☑	11:16:46.883
vtdb1-1288109559544	vtdb1	26.10.2010 18:12:39	109872 / 81999	☑	11:16:46.903

Startzeiten RIMOS als Umsystem-Dienst-Client (RIMOS erhält von diesen Umsystemen Daten)

Umsystem	Dienst	Knoten	Startzeit	Abos	Nachrichten seit Start (ein/aus)		Neustart
IDS_VRR	AUS	vtcom1-1288109564415	26.10.2010 18:15:43	0	832	834	
IDS_VRR	AUS	**vtdb1-1288109559544**	26.10.2010 18:13:30	1	818	848	
IDS_VRR	REF-AUS	vtcom1-1288109564415	26.10.2010 18:14:02	0	5	5	
IDS_VRR	REF-AUS	**vtdb1-1288109559544**	26.10.2010 18:13:32	0	4	51	
NE_Umsystem	AUS	**vtdb1-1288109559544**	26.10.2010 18:13:33	0	0	17	
NE_Umsystem	REF-AUS	**vtdb1-1288109559544**	26.10.2010 18:13:33	0	0	17	
UMS_WB	AUS	vtcom1-1288109564415	27.10.2010 11:09:07	0	2	2	
UMS_WB	AUS	**vtdb1-1288109559544**	27.10.2010 11:08:45	1	0	3	

Startzeiten RIMOS als Umsystem-Dienst-Server (RIMOS liefert an diese Umsysteme Daten)

Umsystem	Dienst	Knoten	Startzeit	Abos	Nachrichten seit Start (ein/aus)		Neustart
UMS_JM	AUS	vtcom1-1288109564415	26.10.2010 20:15:20	1	627	303	
UMS_JM	REF-AUS	vtdb1-1288109559544	26.10.2010 19:01:04	1	562	7	
UMS_WB	AUS	vtdb1-1288109559544	27.10.2010 11:06:20	0	1	0	

Neustart Server-AND (Freitexte) | Neustart gesamtes VDV

Folgende System Informationen werden angezeigt:

- **DB-URL:** URL der Datenbankverbindung.
- **DB-URL (Archiv)**: URL der Datenbankverbindung des Archivs.
- **Anzahl geplanter Tasks**: Anzahl der aktuell eingeplanten VDV-Aktionen.

- **Anzahl Benutzer**: Anzahl der aktuell bei IDS angemeldeten Benutzer. Mit Klick auf den Wert wird in die Liste der *aktuellen Benutzersitzungen* verzweigt (siehe Kapitel 8.3

Benutzersitzungen).

- **Startzeiten der Knoten des RIMOS-Clusters:** Startzeiten und weitere Informationen zu den Knoten des Clustersystems.
  - **Knoten Infos**: Liste der Knoten (Rechner) des Systems.
    - **Knoten:** Knotenname und Identifikator.
    - **Hostname:** Hostname.
    - **Startzeit:** Datum und Uhrzeit des Knotenstarts.
    - **Speicher (verbraucht/frei):** Verbrauchter und freier Speicherplatz in Kilobyte.
    - **2nd level cache:** Markierung (Häkchen), wenn der Knoten mit *2nd Level Cache* arbeitet.
    - **Zeitstempel:** Aktueller Zeitstempel. Die von dem Knoten bei Abruf dieser Seite verwendete Systemzeit.

  Der Knoten auf dem die Web-Bedienoberfläche läuft wird in **grüner** Schrift dargestellt. Der Knoten auf dem die aktiven Umsystem-Dienst-Clients laufen wird in **fetter** Schrift dargestellt.

- **Startzeiten RIMOS als Umsystem-Dienst-Client (RIMOS erhält von diesen Umsystemen Daten):** Startzeiten und weitere Informationen zu den Umsystem-Dienst-Clients. Ein Umsystem-Dienst-Client ist eine dienstspezifische Client-Komponente, welche mit einem Server-Umsystem kommuniziert.
  - **Start Infos**: Liste der Umsystem-Dienst-Clients.
    - **Umsystem:** Name des Umsystems.
    - **Dienst:** VDV-Dienst, den der Dienst-Client realisiert.
    - **Knoten:** Knotenname und Identifikator des Knotens, auf dem der Dienst-Client läuft.
    - **Startzeit:** Datum und Uhrzeit des Starts des Dienst-Clients.
    - **Abos:** Anzahl der Abonnements, die der Dienst-Client bei dem Server-Umsystem aktuell eingerichtet hat. Mit Klick auf den Wert wird in die Liste der *Clientabonnements* verzweigt (siehe Kapitel 7.6.2 Client).
    - **Nachrichten seit Start (ein/aus):** Anzahl der seit Dienst-Start von dem Umsystem empfangenen (eingehenden) bzw. an das Umsystem gesendeten (ausgehenden) VDV-Nachrichten. Mit Klick auf den Wert wird in das entsprechende *Nachrichtenlog* verzweigt (siehe Kapitel *7.3 VDV-Nachrichtenlog*).
    - **Neustart**: Mit Klick auf das Symbol wird der Dienst-Client neu gestartet. Ein Benutzer kann nur die Dienst-Clients für diejenigen Umsysteme neu starten, die der Benutzer auch administrieren darf (siehe Kapitel 8.2

Benutzer).

- **Startzeiten RIMOS als Umsystem-Dienst-Server (RIMOS liefert an diese Umsysteme Daten):** Startzeiten und weitere Informationen zu den Umsystem-Dienst-Servern. Ein Umsystem-Dienst-Server ist eine dienstspezifische Server-Komponente, welche mit einem Client-Umsystem kommuniziert.
  - **Start Infos**: Liste der Umsystem-Dienst-Clients.
    - **Umsystem:** Name des Umsystems.
    - **Dienst:** VDV-Dienst, den der Dienst-Server realisiert.
    - **Knoten:** Knotenname und Identifikator des Knotens, auf dem der Dienst-Server läuft.
    - **Startzeit:** Datum und Uhrzeit des Starts des Dienst-Servers.
    - **Abos:** Anzahl der Abonnements, die das Client-Umsystem bei dem Dienst-Server aktuell eingerichtet hat. Mit Klick auf den Wert wird in die Liste der *Serverabonnements* verzweigt (siehe Kapitel 7.6.1 Server).
    - **Nachrichten seit Start (ein/aus):** Anzahl der seit Dienst-Start von dem Umsystem empfangenen (eingehenden) bzw. an das Umsystem gesendeten (ausgehenden) VDV-Nachrichten. Mit Klick auf den Wert wird in das entsprechende *Nachrichtenlog* verzweigt (siehe Kapitel *7.3 VDV-Nachrichtenlog*).
    - **Neustart**: Mit Klick auf das Symbol wird der Dienst-Server neu gestartet. Ein Benutzer kann nur die Dienst-Server für diejenigen Umsysteme neu starten, die der Benutzer auch administrieren darf (siehe Kapitel 8.2 *Benutzer*).

Mit Klick auf die Schaltfläche **Neustart Server-AND (Freitexte)** werden die *AND-Server-Dienste* neu gestartet. Dabei werden alle (alten) AND-Abonnements gelöscht und automatisch neu eingerichtet.

Mit **Neustart gesamtes VDV** wird der Neustart der *gesamten VDV-Kommunikation* mit *allen Diensten* ausgeführt. Dabei werden alle (alten) Abonnements gelöscht und automatisch neu eingerichtet.

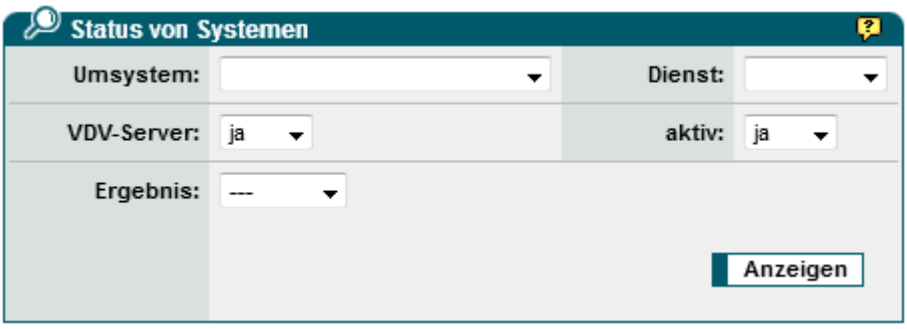
Mit wird die Anzeige der aktuellen *Systemstatus Informationen* von IDS aktualisiert.

7.2 Status von Umsystemen

Über den Menüpunkt ***Monitoring - Status* von Umsystemen** kann der *Status der angeschlossenen Umsysteme* angezeigt werden.

Dazu muss zunächst das zu überprüfende *Umsystem* aus der Liste der Umsysteme ausgewählt werden.

Abbildung 163: Auswahl Status von Systemen



Mit Klick auf die Schaltfläche Anzeigen wird eine Liste mit den letzten gestellten *Statusanfragen* angezeigt.

Die Suche wie folgt eingeschränkt werden:

- **Umsystem:** Umsystem, für das Statusanfragen gestellt werden.
- **Dienst:** VDV-Dienst, für den Statusanfragen an ein Umsystem gestellt werden.
- **VDV-Server:** Umsystem, das als VDV-Server arbeitet (und Daten liefert) oder das als VDV-Client arbeitet (und Daten entgegennimmt).
- **Aktiv:** Nur aktive oder inaktive Umsysteme bzw. VDV-Dienste berücksichtigen.
- **Ergebnis:** Nur Statusanfragen berücksichtigen, die als Ergebnis „ok“ oder nicht „ok“ als Antwort geliefert haben.

Abbildung 164: Liste Status von Systemen

Status · 1 bis 20 von 36

Umsystem	VDV-Dienst	Zeit der letzten Statusanfrage	Zeit der Statusantwort	Differenz	Zeit des Dienststarts	Ergebnis	Status-abfrage	Historie
ABRN-Test	AUS	20.11.17 13:44:37	20.11.17 13:44:38	0	20.11.17 08:17:17	ok		→
ABRN-Test	REF-AUS	20.11.17 13:44:38	20.11.17 13:44:39	0	20.11.17 08:17:17	ok		→
ASS_Test_SWB	AUS	20.11.17 13:44:40	20.11.17 13:44:41	0	20.11.17 00:06:28	ok		→
EFA XML Koppler	REF-DFI	20.11.17 13:44:37	20.11.17 13:44:38	0	20.11.17 12:27:22	ok		→
ESN_Test	ANS	20.11.17 13:44:44	20.11.17 13:44:44	0	08.05.17 20:01:42	ok		→
ESN_Test	REF-ANS	20.11.17 13:44:41	20.11.17 13:44:41	0	08.05.17 20:01:42	ok		→
ESN_Test	AUS	20.11.17 13:43:19				nicht erreichbar		→
ESN_Test	REF-AUS	20.11.17 13:44:41	20.11.17 13:44:41	0	08.05.17 20:01:42	ok		→
ESN_Test	DFI	20.11.17 13:44:45	20.11.17 13:44:46	0	08.05.17 20:01:42	ok		→
ESN_Test	REF-DFI	20.11.17 13:44:41	20.11.17 13:44:41	0	08.05.17 20:01:42	ok		→
IVU_NX_Test	AUS	20.11.17 13:44:45	20.11.17 13:44:46	0	14.11.17 13:55:17	ok		→
IVU_NX_Test	REF-AUS	20.11.17 13:44:46	20.11.17 13:44:46	0	14.11.17 13:55:17	ok		→
Keolis_Test	AUS	20.11.17 13:44:42	20.11.17 13:44:44	1	20.11.17 08:39:37	ok		→
Keolis_Test	REF-AUS	20.11.17 13:44:46	20.11.17 13:44:47	0	20.11.17 08:39:37	ok		→
NIAG_Test	ANS	20.11.17 13:44:38	20.11.17 13:44:39	0	20.11.17 02:32:53	ok		→
NIAG_Test	AUS	20.11.17 13:44:39	20.11.17 13:44:40	0	20.11.17 02:32:53	ok		→
NIAG_Test	REF-AUS	20.11.17 13:44:39	20.11.17 13:44:40	0	20.11.17 02:32:53	ok		→
RB_EVAG	AUS	20.11.17 13:45:01	20.11.17 13:45:01	0	20.11.17 01:40:41	ok		→
RB_EVAG	REF-AUS	20.11.17 13:44:49	20.11.17 13:44:50	0	20.11.17 01:40:40	ok		→
RB_MVG	AUS	20.11.17 13:44:44	20.11.17 13:44:45	0	20.11.17 01:40:41	ok		→

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **VDV-Dienst:** VDV-Dienst, für den Statusanfragen an das Umsystem gestellt werden.
- **Zeit der letzten Statusanfrage:** Datum und Uhrzeit der letzten Statusanfrage.
- **Zeit der Statusantwort:** Zeitstempel der Statusantwort des Umsystems.
- **Differenz:** Abweichung der Zeitstempel der letzten Statusanfrage und des Zeitstempels der Statusantwort des Umsystems. Die Differenz zeigt mögliche Zeitsynchronisationsprobleme bzgl. der beteiligten Systeme auf.
- **Zeit der Dienstneustarts:** Zeitstempel des Dienstneustarts des Umsystem aus der Statusantwort des Umsystems.
- **Ergebnis:** Ergebnis der letzten Statusanfrage.
- **Statusabfrage:** Mit Klick auf das Symbol ☐ wird eine erneute Statusabfrage ausgelöst.
- **Historie:** Mit Klick auf das Symbol → wird zusätzlich die Historie der letzten Statusanfragen angezeigt.

Abbildung 165: Liste Status von Systemen mit Historie

Status · 1 bis 20 von 36

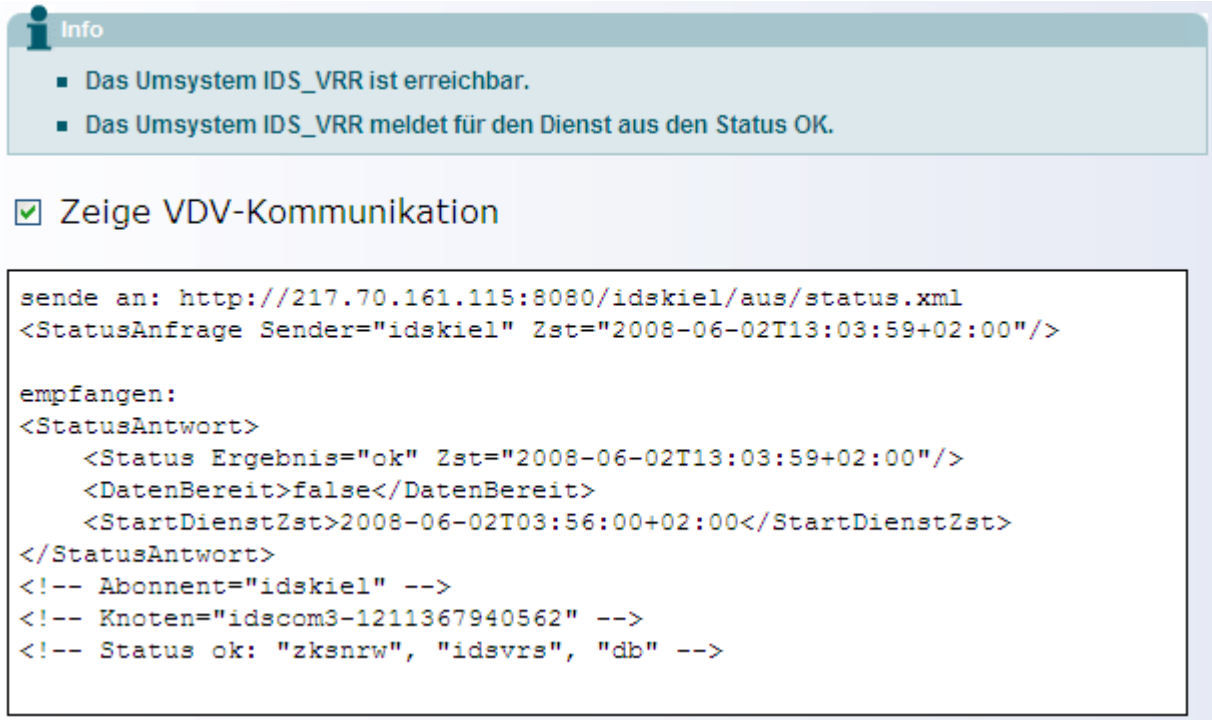
Umsystem	VDV-Dienst	Zeit der letzten Statusanfrage	Zeit der Statusantwort	Differenz	Zeit des Dienststarts	Ergebnis	Status-abfrage	Historie
ABRN-Test	AUS	20.11.17 13:54:06	20.11.17 13:54:06	0	20.11.17 08:17:17	ok		
ABRN-Test	REF-AUS	20.11.17 13:54:06	20.11.17 13:54:07	0	20.11.17 08:17:17	ok		
ASS_Test_SWB	AUS	20.11.17 13:54:09	20.11.17 13:54:10	0	20.11.17 00:06:28	ok		
EFA XML Koppler	REF-DFI	20.11.17 13:55:17	20.11.17 13:55:18	0	20.11.17 12:27:22	ok		
ESN_Test	ANS	20.11.17 13:54:13	20.11.17 13:54:13	0	08.05.17 20:01:42	ok		
ESN_Test	REF-ANS	20.11.17 13:54:09	20.11.17 13:54:09	0	08.05.17 20:01:42	ok		
ESN_Test	AUS	20.11.17 13:53:29				nicht erreichbar		
ESN_Test	REF-AUS	20.11.17 13:54:09	20.11.17 13:54:09	0	08.05.17 20:01:42	ok		
ESN_Test	DFI	20.11.17 13:54:15	20.11.17 13:54:15	0	08.05.17 20:01:42	ok		
ESN_Test	REF-DFI	20.11.17 13:54:09	20.11.17 13:54:09	0	08.05.17 20:01:42	ok		
IVU_NX_Test	AUS	20.11.17 13:54:15	20.11.17 13:54:16	0	14.11.17 13:55:17	ok		
IVU_NX_Test	REF-AUS	20.11.17 13:54:15	20.11.17 13:54:16	0	14.11.17 13:55:17	ok		
Keolis_Test	AUS	20.11.17 13:54:11	20.11.17 13:54:12	0	20.11.17 08:39:37	ok		
Keolis_Test	REF-AUS	20.11.17 13:54:14	20.11.17 13:54:16	1	20.11.17 08:39:37	ok		
NIAG_Test	ANS	20.11.17 13:54:07	20.11.17 13:54:08	0	20.11.17 02:32:53	ok		
NIAG_Test	AUS	20.11.17 13:54:08	20.11.17 13:54:08	0	20.11.17 02:32:53	ok		
NIAG_Test	REF-AUS	20.11.17 13:54:07	20.11.17 13:54:08	0	20.11.17 02:32:53	ok		
RB_EVAG	AUS	20.11.17 13:54:30	20.11.17 13:54:30	0	20.11.17 01:40:41	ok		
RB_EVAG	REF-AUS	20.11.17 13:54:21	20.11.17 13:54:22	0	20.11.17 01:40:40	ok		
RB_MVG	AUS	20.11.17 13:55:16	20.11.17 13:55:17	0	20.11.17 01:40:41	ok		

Historie · 1 bis 10 von 20

Umsystem	VDV-Dienst	Zeit der Statusanfrage	Zeit der Statusantwort	Differenz	Ergebnis
RB_MVG	AUS	20.11.17 13:55:16	20.11.17 13:55:17	0	ok
RB_MVG	AUS	20.11.17 13:54:13	20.11.17 13:54:13	0	ok
RB_MVG	AUS	20.11.17 13:53:01	20.11.17 13:53:02	0	ok
RB_MVG	AUS	20.11.17 13:51:50	20.11.17 13:51:51	0	ok
RB_MVG	AUS	20.11.17 13:50:39	20.11.17 13:50:40	0	ok
RB_MVG	AUS	20.11.17 13:49:28	20.11.17 13:49:29	0	ok
RB_MVG	AUS	20.11.17 13:48:17	20.11.17 13:48:18	0	ok
RB_MVG	AUS	20.11.17 13:47:06	20.11.17 13:47:07	0	ok
RB_MVG	AUS	20.11.17 13:45:55	20.11.17 13:45:56	0	ok
RB_MVG	AUS	20.11.17 13:44:44	20.11.17 13:44:45	0	ok

Ein Klick auf das Symbol ☐ bewirkt für den ausgewählten Dienst das erneute Versenden einer Statusanfrage an das Umsystem. Das Ergebnis dieser Statusanfrage wird in einem Info-Fenster dargestellt.

Abbildung 166: Statusanfrage



Bei Markierung (Häkchen) des Feldes *Zeige VDV Kommunikation* wird ein Textbereich mit dem Inhalt der beiden VDV-Nachrichten *StatusAnfrage* und *StatusAntwort* eingeblendet.

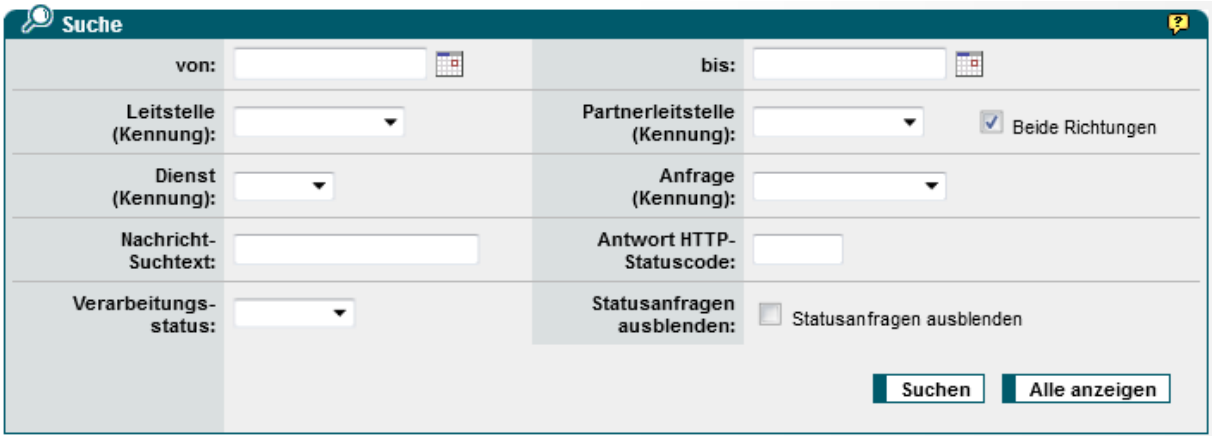
7.3 VDV-Nachrichtenlog

Die zwischen IDS und den angeschlossenen Umsystemen nach dem VDV-Standard abgewickelte Kommunikation wird im *VDV-Nachrichtenlog* protokolliert. Sämtliche über IDS versendeten und empfangenen VDV-Telegramme werden im VDV-Nachrichtenlog gespeichert und können angezeigt und ausgewertet werden. Dabei wird der in die Vergangenheit reichende Datenumfang des VDV-Nachrichtenlogs von dem zur Verfügung stehenden Speicherplatz bestimmt. Darüber hinaus können Daten auch aus organisatorischen Gründen aus dem Nachrichtenlog entfernt werden. Die Einstellungen zum Nachrichtenlog können durch den berechtigten Benutzer in den Kapiteln 6.5 *VDV* und 6.8 *VDV-Log-Appender* eingesehen und geändert werden.

Über den Menüpunkt ***Monitoring - VDV-Nachrichtenlog*** kann das aktuelle VDV-Nachrichtenlog angezeigt und analysiert werden.

Das Nachrichtenlog kann nach einer Reihe von Angaben durchsucht und gefiltert werden. Dabei sind die Angaben der Suchmaske alle optional. Wird in einem der Felder eine Angabe vorgenommen, so werden nur diejenigen VDV-Telegramme angezeigt, die dieser Angabe entsprechen.

Abbildung 167: Suche VDV-Nachrichtenlog



Die Suche im Nachrichtenlog kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **von:** Startzeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Auswertezeitraums. Die Eingabe kann auch über den Kalender erfolgen.
- **bis:** Endzeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Auswertezeitraums. Die Eingabe kann auch über den Kalender erfolgen.
- **Leitstelle (Kennung):** Leitstellenkennung des versendenden Systems (IDS oder Umsystem). Zur Auswahl stehen die Leitstellenkennungen von IDS selbst (siehe Kapitel 6.5 *VDV*) und allen Umsystemen (siehe Kapitel 6.1 *VDV-Umsysteme*).
- **Partnerleitstelle (Kennung):** Leitstellenkennung des empfangenden Systems (IDS oder Umsystem). Zur Auswahl stehen die Leitstellenkennungen von IDS selbst (siehe Kapitel 6.5 *VDV*) und allen Umsystemen (siehe Kapitel 6.1 *VDV-Umsysteme*).
- **Beide Richtungen:** Markierung (Häkchen), wenn die unter *Leitstelle* oder *Partnerleitstelle* angegebene Leitstellenkennung sowohl das versendende als auch das empfangende System (IDS oder Umsystem) kennzeichnen soll.
- **Dienst (Kennung):** Dienstkennung der VDV-Telegramme. Zur Auswahl stehen folgende Dienstkennungen:
  - **and:** VDV-Dienst AND.
  - **ans:** VDV-Dienst ANS.
  - **ansref:** VDV-Dienst REF-ANS.
  - **aus:** VDV-Dienst AUS.
  - **ausref:** VDV-Dienst REF-AUS.
  - **dfi:** VDV-Dienst DFI.
  - **dfiref:** VDV-Dienst REF-DFI.
  - **vis:** VDV-Dienst VIS.
- **Anfrage (Kennung):** Anfragekennung der VDV-Telegramme. Zur Auswahl stehen folgende Anfragekennungen:
  - **aboverwalten.xml:** Abo-Verwalten-Anfrage

- **datenabrufen.xml:** Daten-Abrufen-Anfrage.
- **datenbereit.xml:** Daten-Bereit-Anfrage.
- **status.xml:** Status-Anfrage.

- **Nachricht-Suchtext:** Nachrichtentext (Zeichenfolge) innerhalb der VDV-Telegramme.
- **Antwort HTTP-Statuscode:** Statuscode der Antwort-Telegramme (siehe Kapitel 11.1 *HTTP Status Codes Tabelle*).
- **Verarbeitungsstatus:** Verarbeitungsstatus von IDS. Zur Auswahl stehen:
  - **OK:** Verarbeitung ohne Fehler.
  - **Fehler:** Verarbeitung mit Fehler.
  - **Warnung:** Verarbeitung mit Warnung.
  - **Info:** Verarbeitung mit Information.
- **Statusanfragen ausblenden:** Markierung (Häkchen), wenn die (häufigen) VDV-Statusanfragen ausgeblendet werden sollen.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden VDV-Telegrammen angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit *allen* VDV-Telegrammen angezeigt.

Die Liste ist entsprechend dem gewählten Auswertezeitraum (Suchfelder *von* und *bis*) zeitlich eingeschränkt und zeitlich absteigend sortiert. Wurde kein Auswertezeitraum angegeben, so werden alle Einträge in zeitlich absteigender Reihenfolge ausgegeben (neuste Einträge zuerst). Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Gesamtumfangs beschränkt sein.

Abbildung 168: Liste VDV-Nachrichtenlog

Das Suchergebnis wurde beschränkt.

VDV-Nachrichtenlog · 1 bis 20 von 2000

Anfrage		Antwort		von	an	Dienst	Anfragekennung	Status
in	aus	in	aus					
	23.10.18 11:33:57	23.10.18 11:33:59		idsvrr	VWS-Test	ausref	status.xml	200
23.10.18 11:33:58			23.10.18 11:33:58	ZTP_VRR	ztp_Regiobahn	ausref	aboverwalten.xml	200
23.10.18 11:33:58			23.10.18 11:33:58	ZTP_VRR	ztp_NWB	ausref	aboverwalten.xml	200
23.10.18 11:33:58			23.10.18 11:33:58	RIS_TEST	idsvrr	aus	status.xml	503
23.10.18 11:33:58			23.10.18 11:33:58	RIS_TEST	idsvrr	aus	status.xml	503
	23.10.18 11:33:57	23.10.18 11:33:57		idsvrr	vdvserversws	ausref	aboverwalten.xml	200
23.10.18 11:33:57			23.10.18 11:33:57	vdvserversws	idsvrr	ausref	datenbereit.xml	200
	23.10.18 11:33:53	23.10.18 11:33:55		idsvrr	VWS-Test	aus	status.xml	200
	23.10.18 11:33:53	23.10.18 11:33:55		idsvrr	VWS-Test	dfi	status.xml	200
	23.10.18 11:33:55	23.10.18 11:33:55		idsvrr	abrntest	aus	datenabrufen.xml	200
23.10.18 11:33:55			23.10.18 11:33:55	abrntest	idsvrr	aus	datenbereit.xml	200
	23.10.18 11:33:55	23.10.18 11:33:55		idsvrr	abrntest	aus	datenabrufen.xml	200
23.10.18 11:33:54			23.10.18 11:33:54	abrntest	idsvrr	aus	datenbereit.xml	200
	23.10.18 11:33:54	23.10.18 11:33:54		idsvrr	efaxml	dfiref	status.xml	200
	23.10.18 11:33:54	23.10.18 11:33:54		idsvrr	stadtbus_bocholt	aus	datenabrufen.xml	200
23.10.18 11:33:54			23.10.18 11:33:54	stadtbus_bocholt	idsvrr	aus	datenbereit.xml	200
	23.10.18 11:33:50	23.10.18 11:33:53		idsvrr	stadtbus_guetersloh	aus	datenabrufen.xml	200
	23.10.18 11:33:53	23.10.18 11:33:53		idsvrr	NVV-ZDD_Test	aus	clientstatus.xml	200
	23.10.18 11:33:52	23.10.18 11:33:52		idsvrr	vdvserversws	ausref	aboverwalten.xml	200
23.10.18 11:33:52			23.10.18 11:33:52	vdvserversws	idsvrr	ausref	datenbereit.xml	200

Export als CSV Export als ZIP

Mit gedrückter Steuerung-Taste auf die Zeiten zeigen, um das zu dieser Zeit verarbeitete XML einzublenden.

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Anfrage:** IDS-Zeiten für Anfrage-Telegramme:
  - **in:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), zu dem IDS ein Anfrage-Telegramm von einem Umsystem empfangen hat.
  - **aus:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), zu dem IDS ein Anfrage-Telegramm an ein Umsystem versendet hat.
- **Antwort:** IDS-Zeiten für Antwort-Telegramme:
  - **in:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), zu dem IDS ein Antwort-Telegramm von einem Umsystem empfangen hat.
  - **aus:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), zu dem IDS ein Antwort-Telegramm an ein Umsystem versendet hat.
- **von:** Leitstellenkennung des versendenden Systems (IDS oder Umsystem).
- **an:** Leitstellenkennung des empfangenen Systems (IDS oder Umsystem).
- **Dienst:** Dienstkennung der VDV-Telegramme.
- **Anfragekennung:** Anfragekennung der VDV-Telegramme. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht des VDV-Telegramms.
- **Status:** HTTP-Statuscode der Antwort-Telegramme. Die Farbmarkierung spiegelt den Verarbeitungsstatus wieder:
  - **grün** - Okay

- **rot fett** - Fehler
- rot - Warnung
- **orange** - Information

Folgende Statuscodes kommen häufig vor:

- **200** - Okay, Verarbeitung ohne Fehler.
- **408** - Fehler Timeout, zeitliches Problem in der VDV-Kommunikation.

Alle weiteren HTTP-Statuscodes sind in Tabelle 15: HTTP Status Codes (siehe Kapitel *11.1 HTTP Status Codes Tabelle)* aufgeführt.

Mit Klick auf den Eintrag in der Spalte *Anfragekennung* kann eine *Detailansicht* eines VDV-Telegramms angezeigt werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche in der Zeile des Eintrages kann der einzelne Eintrag direkt in eine Datei exportiert werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Export als CSV kann die Liste als CSV-Datei *exportiert* werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Export als ZIP kann die Liste in eine Datei als ZIP-Datei *exportiert* werden, welche die Liste der Nachrichtenlogeinträge als Textdatei je Eintrag enthält.

Abbildung 169: Detailansicht VDV-Nachrichtenlog

VDV · Nachrichtenlog

anfragendes System:	idsvrr	Adressat:	hst
Dienstkennung:	aus	Anfrage-kennung:	datenabrufen.xml
Zeitstempel:	2010-10-21 15:05:43.22		

Anfrage aus RIMOS: 21.10.2010 15:05:37.986 [http://10.0.0.100:12121/idsvrr/aus/datenabrufen.xml]

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-15"?>
<DatenAbrufenAnfrage Sender="idsvrr" Zst="2010-10-21T15:05:37+02:00">
    <DatensatzAlle>false</DatensatzAlle>
</DatenAbrufenAnfrage>
```

Antwort in RIMOS: 21.10.2010 15:05:38.111

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-15"?><DatenAbrufenAntwort>
  <Bestaetigung Ergebnis="ok" Fehlernummer="0" Zst="2010-10-21T13:05:37Z">
    <Fehlertext/>
  </Bestaetigung>
  <AUSNachricht AboID="1">
    <IstFahrt>
      <LinienID>HA528</LinienID>
      <RichtungsID>HA528H</RichtungsID>
---
```

HTTP Statuscode: 200 OK

Aufgetretene Auffälligkeit: DATEN_PRUEFUNG:

```
Verworfene Daten: Halt konnte in der Referenzfahrt nicht gefunden werden.
  hst / HA522 / HA522H / 2010-10-21 / 135178 Halt: 200306
```

Export | Vorherige Nachricht | Folgende Nachricht | Zurück

Hinweis: Zur besseren Übersicht werden die Nachrichten formatiert dargestellt.

Die Detailansicht enthält folgende Felder:

- **anfragendes System:** Leitstellenkennung des versendenden Systems (IDS oder Umsystem).
- **Adressat:** Leitstellenkennung des empfangenen Systems (IDS oder Umsystem).
- **Dienstkennung:** Dienstkennung des VDV-Telegramms.
- **Anfragekennung:** Anfragekennung des VDV-Telegramms.
- **Zeitstempel:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Eintrags in das Nachrichtenlog.
- **Anfrage in/aus RIMOS:** Inhalt des Anfrage-Telegramms im XML-Format und Zeitpunkt, an dem IDS das Telegramm empfangen/versendet (in/aus) hat.

- **Antwort aus/in RIMOS:** Inhalt des Antwort-Telegramms im XML-Format und Zeitpunkt, an dem IDS das Telegramm versendet/empfangen (aus/in) hat.
- **HTTP Statuscode:** HTTP-Statuscode (Code und Text) des Antwort-Telegramms (siehe Kapitel *11.1 HTTP Status Codes Tabelle).*
- **Aufgetretene Auffälligkeit:** Textuelle Kurzbeschreibung der aufgetretenen Auffälligkeit oder des aufgetretenen Fehlers (nur wenn vorhanden). Die hier aufgeführten Elemente sind entweder als „auffällig“ markiert oder wurden „verworfen“ (nicht verarbeitet).

Mit Klick auf die Schaltfläche **Export** kann die Detailansicht in eine Datei *exportiert* werden.

Mit Klick auf die Schaltflächen **Vorherige Nachricht** und **Folgende Nachricht** kann die Detailansicht des vorherigen und nachfolgenden VDV-Telegramms angezeigt werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche **Zurück** gelangt man zurück in die Liste der VDV-Telegramme.

Eine alternative Möglichkeit zur schnellen Einsicht in die Inhalte von VDV-Telegrammen besteht darin, in der Liste der VDV-Telegramme bei gedrückter *Steuerung-Taste* (Strg) mit dem Mauszeiger auf die Werte in einer der folgenden Spalten zu zeigen:

- **Anfrage in/aus:** Einblendung des Inhaltes des zu diesem Zeitpunkt verarbeiteten Anfrage-Telegramms im XML-Format (eventuell gekürzt).
- **Antwort in/aus:** Einblendung des Inhaltes des zu diesem Zeitpunkt verarbeiteten Antwort-Telegramms im XML-Format (eventuell gekürzt).
- **Status:** Einblendung der textuellen Kurzbeschreibung des Verarbeitungsstatus des VDV-Telegramms.

Abbildung 170: Alternative Ansicht VDV-Nachrichtenlog

Exkurs: Plausibilitätsprüfung

Sämtliche über IDS empfangenen VDV-Telegramme werden einer *Plausibilitätsprüfung* unterzogen. Sollte die VDV-Nachricht *unplausible* Daten enthalten, so werden diese am Ende des Nachrichtenlogs in der Zeile „*Aufgetretene Auffälligkeit*“ protokolliert. Dabei werden alle problembehafteten Daten einem *Meldungstyp* zugeordnet:

- Warnung
- Hinweis
- Info

Abbildung 171: Auffälligkeiten im VDV Nachrichtenlog

Aufgetretene Auffälligkeit: DATENPRUEFUNG_WARNUNG:

```
Warnung (Verworfene Daten): Halt konnte in der Referenzfahrt nicht gefunden werden.
  Fahrt: dsw21_fis / 2 / R / 2012-08-29 / 2_3011 Halt: 23922

Info: Es wurde eine Fahrt übermittelt, zu der keine Änderungen zum bekannten Stand übermittelt wurden.
  Fahrt: dsw21_fis / 2 / R / 2012-08-29 / 2_3011   Letzte Änderung: 29.08.12 10:31:12
  Fahrt: dsw21_fis / 4 / R / 2012-08-29 / 4_2391   Letzte Änderung: 29.08.12 10:25:14
```

In der nachfolgenden Tabelle sind je VDV Dienst alle im Rahmen der Plausibilitätsprüfung von IDS behandelten Prüfkategorien und Prüfthemen aufgelistet.

Tabelle 6: Prüfkategorien und Prüfthemen

VDV Dienst	Prüfkategorie	Prüfthema
alle	**technische Aspekte**	Konformität der Meldungen mit dem XML-Standard
		Syntaktische Konformität mit der VDV-Schemabeschreibung
		Überprüfung der Validität von Attributen und Elementen, z.B. „PrognoseUngenau“
		Überprüfung der Vollständigkeit der Pflichtfelder und die Einhaltung der Reihenfolge der Elemente
		Überprüfung des angegebenen Betriebstages auf Validität
	fachliche Aspekte	Überprüfung, ob das Umsystem bekannt ist und die notwendigen Berechtigungen besitzt
		Überprüfung, ob überhaupt Abonnements eingerichtet wurden
REFAUS	**fachliche Aspekte**	Überprüfung, ob der abonnierte Zeitraum für den Tagesfahrplan nicht vollständig in der Vergangenheit liegt
		Überprüfung, ob der übermittelte Tagesfahrplan überhaupt Fahrten enthält
		Überprüfung, ob nicht unterstützte Zusatzfahrten, ungeplante Fahrten oder Fahrtausfälle im Tagesfahrplan übermittelt wurden
		Überprüfung, ob die übermittelten Fahrten des Tagesfahrplans zum abonnierten Zeitfenster passen
		Überprüfung, ob zu einer Sollfahrt bereits Istdaten (z.B. aus einer Komplettfahrtmeldung) vorliegen

VDV Dienst	Prüfkategorie	Prüfthema
		Überprüfung der Plausibilität der Solldaten, d.h. Einhaltung der zeitlichen Reihenfolge der Halte
AUS	**fachliche Aspekte**	Überprüfung, ob zu einer Istfahrt (nicht Komplettfahrt) die notwendige Sollfahrtreferenz bereits übermittelt wurde
		Überprüfung der Plausibilität von Prognosen, z.B. Einhaltung der zeitlichen Reihenfolge der Prognosezeiten im Fahrtverlauf
		Überprüfung der Prognosen auf Aktualität, d.h. ob noch Prognosen zu längst befahrenen Halts übermittelt werden
		Überprüfung der Prognosen auf Aktualität und Plausibilität
		Überprüfung, ob eine Fahrterstmeldung vorliegt
		Überprüfung der Fahrterstmeldungen auf Aktualität, d.h. ob die Prognosen zeitnah vor oder zu Fahrtbeginn übermittelt wurden oder ob bei einer Verspätungslage die Erstmeldung rechtzeitig vor oder zum Sollfahrtbeginn übermittelt wurde
		Überprüfung, ob Fahrtmeldungen ohne Änderung erneut übermittelt werden, insbesondere bei Einsatz der Verspätungsfortschreibungsregel
		Überprüfung, ob bei kompletten Fahrtmeldungen überhaupt Haltepunkte oder mit nur einem oder zwei Halten übermittelt wurden
		Überprüfung, ob bei einer Fahrtmeldung entgegen der Spezifikation Ankunftszeiten am Starthalt oder Abfahrtszeiten am Zielhalt übermittelt werden
		Überprüfung, ob bei der Istfahrtmeldung die Solldatenreferenzen stimmen bzw. überhaupt angeben sind, z.B. Sollzeiten der Ankunft oder Abfahrt
		Überprüfung, ob die Halte einer Istfahrtmeldung dem Fahrtverlauf der Sollfahrt entsprechen
		Überprüfung, ob ein Halt eindeutig innerhalb des Fahrverlaufs ist
		Überprüfung, ob zu einer Fahrt, zu der ein PrognoseMoeglich=false bereits übermittelt worden ist, anschließend Prognosen übermittelt werden, ohne dass ein PrognoseMoeglich=true ebenfalls übermittelt wird

In der nachfolgenden Tabelle sind je VDV Dienst die Ergebnisse der Prüfung sowie die im VDV Nachrichtenlog erscheinenden Meldungstexte aufgelistet.

Tabelle 7: Prüfergebnisse und Meldungstexte

VDV Dienst	Prüfergebnis	Meldungstext in VDV Nachrichtenlog
alle	DATENABRUF_OHNE_DATEN	Beim Datenabruf wurden keine Daten übermittelt.
	ABOID_UNBEKANNT	Kein solches Abo eingerichtet.
	BETRIEBSTAG_UNGUELTIG	Das Betriebsdatum der Fahrt ist kein Datum.
	FAHRTLOESCHUNG_FAHRT_UNBEKANNT	Zu löschende Fahrt konnte nicht gefunden werden.

VDV Dienst	Prüfergebnis	Meldungstext in VDV Nachrichtenlog
	FAHRTLOESCHUNG_HALT_UNBEKANNT	Zu löschender Halt (Fahrtelement) konnte nicht gefunden werden.
	FALSCHE_VDVVERSION	Das Element ist in der vereinbarten VDV-Version nicht zulässig.
	UNERWARTETER_GES_ANSCHLUSS	Für dieses Umsystem ist die Option 'gesicherter Anschluss' nicht konfiguriert.
	VDVXML_FEHLER	VDV/XML-Fehler.
ANS	ASBID_NICHT_EINDEUTIG	ASBID stimmt nicht mit dem Abo überein.
	ANS_FAHRPLANLAGE_NICHT_EINDEUTIG	Es liegt bereits eine entsprechende Fahrplanlage mit abweichendem HstSeqZaehler vor.
	ZUBRINGERFAHRT_FEHLT	Kein Verweis auf eine gültige Zubringerfahrt.
	ANS_ZUBRINGERFAHRT_BEREITS_AUF_ASB	Zur Zubringerfahrt wurde bereits die Ankunft am Anschlussbereich übermittelt.
	ANS_FAHRTAUSFALL_OHNE_URSACHE	Es wurde eine Fahrtlöschung ohne Angabe einer Ursache gemeldet, obwohl bereits aus dem AUS-Dienst bekannt ist, dass es sich um einen Fahrtausfall handelt.
REFANS	REFANS_FAHRPLANLAGE_BEREITS_VORHANDEN	
DFI	AZBID_NICHT_EINDEUTIG	AZBID stimmt nicht mit dem Abo überein.
	DFI_FAHRPLANLAGE_LINIENID_LEER	In der Fahrplanlage wurde eine leere LinienID übermittelt.
	DFI_FAHRPLANLAGE_PROGNOSE_NICHT_PLAUSIBEL	Nicht plausible Prognose.
	DFI_FAHRPLANLAGE_NICHT_EINDEUTIG	Es liegt bereits eine entsprechende Fahrplanlage mit abweichendem HstSeqZaehler vor.
	REFDFI_LINIENSPEZIALTEXT_NICHT_GEFUNDEN	Kein entsprechender Linienspezialtext gefunden.
	FAHRTSTATUS_UNGUELTIG	Fahrtstatus enthält nicht zulässigen Wert.
	DFI_FAHRT_BEREITS_AUF_AZB	Zur Fahrt wurde bereits die Ankunft am Anzeigerbereich übermittelt.
	DFI_FAHRTAUSFALL_OHNE_URSACHE	Es wurde eine Fahrtlöschung ohne Angabe einer Ursache gemeldet, obwohl bereits aus dem AUS-Dienst bekannt ist, dass es sich um einen Fahrtausfall handelt.
	DFI_REDUNDANTE_FAHRPLANLAGE	Fahrplanlage n-fach gemeldet
	DFI_REDUNDANTER_LIN_SPEZ_TEXT	Linienspezialtext n-fach gemeldet
REFDFI	REFDFI_FAHRPLANLAGE_BEREITS_VORHANDEN	Es sind bereits Daten vorhanden.
AND	AND_MELDUNG_NICHT_VORHANDEN	Keine entsprechende Meldung gefunden.
AUS	NACHRICHT_OHNE_FAHRTEN	Es wurden keine Fahrten übermittelt.
	ISTUMLAUF_NICHT_UNTERSTUETZT	IstUmlauf-Daten werden nicht unterstützt.
	ISTFAHRT_UNGUELTIG	Die Angaben zu einer Istfahrt sind nicht zulässig oder unvollständig.

VDV Dienst	Prüfergebnis	Meldungstext in VDV Nachrichtenlog
	UNBEKANNTE_UNVOLLSTAENDIGE_ISTFAHRT	Es wurde eine nicht komplette Fahrt übermittelt, zu der bisher keine Sollfahrt oder Komplettfahrt geliefert wurde.
	BESETZTGRAD_UNGUELTIG	Besetztgrad enthält nicht zulässigen Wert.
	PROGNOSEUNGENAU_UNGUELTIG	PrognoseUngenau enthält nicht zulässigen Wert.
	NICHT_PLAUSIBLE_PROGNOSEN	Die fahrgastrelevanten Prognosen der Fahrt sind nicht plausibel.
	VERALTETE_NICHT_PLAUSIBLE_PROGNOSEN	Es wurden alte Prognosen der Fahrt übermittelt, die zudem nicht plausibel sind.
	VERALTETE_PROGNOSEN	Es wurde eine veraltete Prognose zu einem Halt übermittelt.
	FAHRTERSTMELDUNG	Erstmeldung zur Fahrt übermittelt.
	FAHRTERSTMELDUNG_VERSPAETET	Verspätete Erstmeldung zur Fahrt übermittelt.
	FAHRTERSTMELDUNG_VERSPAETET_MIT_VERSPAETUNGSLAGE	Verspätete Erstmeldung zur Fahrt übermittelt, wobei die Fahrt nicht pünktlich ist.
	FAHRTMELDUNG_OHNE_EXPLIZITE_PROGNOSEN	Es wurde eine Fahrt übermittelt, zu der keine expliziten Prognosen übermittelt wurden.
	FAHRTMELDUNG_OHNE_AENDERUNG	Es wurde eine Fahrt übermittelt, zu der keine Änderungen zum bekannten Stand übermittelt wurden.
	KOMPLETTFAHRTMELDUNG_OHNE_FAHRWEGSAENDERUNG	Es wurde eine Komplettfahrt übermittelt, wobei sich der bereits bekannte Fahrweg nicht geändert hat.
	KOMPLETTFAHRTMELDUNG_OHNE_HALTS	Es wurde eine komplette Fahrt geliefert, die jedoch keine Halts enthält.
	KOMPLETTFAHRTMELDUNG_OHNE_HALTS_FAHRTAUSFALL	Es wurde bei einem Fahrtausfall eine komplette Fahrt geliefert, die jedoch keine Halts enthält.
	KOMPLETTFAHRTMELDUNG_MIT_NUR_EINEM_HALT	Es wurde eine komplette Fahrt geliefert, die jedoch nur einen Halt enthält.
	KOMPLETTFAHRTMELDUNG_MIT_NUR_ZWEI_HALTS	Es wurde eine komplette Fahrt geliefert, die jedoch nur zwei Halts enthält.
	KOMPLETTFAHRTMELDUNG_MIT_ANKUNFTSZEIT_AM_START	Es wurde bei einer kompletten Fahrt am Starthalt eine Ankunftszeit geliefert.
	KOMPLETTFAHRTMELDUNG_MIT_ABFAHRTSZEIT_AM_ZIEL	Es wurde bei einer kompletten Fahrt am Zielhalt eine Abfahrtszeit geliefert.
	ZUSATZFAHRT_OHNE_KOMPLETTFAHRT	Es wurde eine Zusatzfahrt geliefert, wobei diese jedoch keine Komplettfahrt darstellt.
	NEUE_KOMPLETTFAHRT_OHNE_ZUSATZFAHRT	Es wurde eine bisher unbekannte Fahrt geliefert, wobei diese jedoch nicht als Zusatzfahrt gemeldet wurde.
	SOLLDATENREFERENZABWEICHUNG_ANKUNFTSZEIT	Bei einer Fahrt gab es bei der Ankunftszeit an einem Halt eine Abweichung zur Solldatenreferenz.
	SOLLDATENREFERENZABWEICHUNG_ABFAHRTSZEIT	Bei einer Fahrt gab es bei der Abfahrtszeit an einem Halt eine Abweichung zur Solldatenreferenz.

VDV Dienst	Prüfergebnis	Meldungstext in VDV Nachrichtenlog
	SOLLDATENREFERENZABWEICHUNG_UNBEKANNTER_HALT	Halt konnte in der Referenzfahrt nicht gefunden werden.
	SOLLDATENREFERENZABWEICHUNG_HALT_OHNE_SOLLZEITEN	Halt ohne Angabe einer Solldatenreferenz.
	SOLLDATENREFERENZABWEICHUNG_HALT_NICHT_EINDEUTIG	Halt (mit Sollzeiten) nicht eindeutig in der Referenzfahrt ermittelbar.
	SOLLDATENREFERENZVERLETZUNG_ABFAHRTSZEIT_FEHLT	Bei einer Fahrt wurde für einen Halt auf der Strecke keine Sollabfahrtszeit angegeben.
	INTERNERFEHLER_FAHRT_NICHT_GESPEICHERT	Interner Fehler: Die Fahrt konnte nicht gespeichert werden.
	LINIENTEXT_NICHT_VORHANDEN	Zur Fahrt wurde kein bzw. ein leerer Linientext übermittelt.
	RICHTUNGSTEXT_NICHT_VORHANDEN	Zur Fahrt wurde kein bzw. ein leerer Richtungstext übermittelt.
	VONRICHTUNGSTEXT_NICHT_VORHANDEN	Zur Fahrt wurde kein bzw. ein leerer VonRichtungstext übermittelt.
	REFERENZIERTER_ANSCHLUSS_NICHT_VORHANDEN	Referenzierter Anschluss nicht vorhanden.
	UNGUELTIGER_ZURUECKHALTUNGBIS_CONTENT	Ungültiger ZurueckhaltungBis Inhalt
	MEHRFACHE_FAHRTMELDUNG	Fahrt wurde mehrfach in einer Meldung übermittelt.
	NICHT_PLAUSIBLE_PLANZEITEN	Die Solldaten der Fahrt sind nicht plausibel.
	FAHRTMELDUNG_UNERWARTET_BEI_PROGNOSE_MOEGLICH_FALSE	Es wurde eine Fahrt übermittelt, zu der laut einer vorangegangenen Meldung keine Prognose möglich ist.
REFAUS	FAHRTBEGINN_VOR_ABONNIERTEM_ZEITPUNKT	Eine Fahrt beginnt vor dem abonnierten Zeitpunkt.
	SOLLUMLAUF_NICHT_UNTERSTUETZT	SollUmlauf-Daten werden nicht unterstützt.
	SOLLFAHRPLAN_OHNE_FAHRTEN	Es wurden keine Sollfahrten übermittelt.
	ELEMENT_SOLLFAHRT_ERWARTET	SollFahrt erwartet.
	ZUSATZFAHRT_OHNE_REFERENZFAHRPLAN	Kein Referenzfahrplan für Zusatzfahrt / Ungeplant vorhanden.
	FAHRTAUSFALL_OHNE_REFERENZFAHRPLAN	Kein Referenzfahrplan für FaelltAus vorhanden.
	SOLLFAHRT_ERNEUT_UEBERMITTELT_OHNE_UEBERNAHME	Für diese Fahrt liegen schon Solldaten vor; keine Verwendung für AUSREF (Referenzdaten).
	SOLLFAHRT_ERNEUT_UEBERMITTELT_MIT_UEBERNAHME	Für eine Fahrt liegen schon Solldaten vor; die alten Daten wurden nun überschrieben.

VDV Dienst	Prüfergebnis	Meldungstext in VDV Nachrichtenlog
	SOLLFAHRT_BEI_BEREITS_VORHANDENEN_VOLLSTAENDIGEN_ISTDATEN	Für eine Fahrt liegen schon Istdaten vor.
	SOLLFAHRT_BEI_BEREITS_VORHANDENEN_UNVOLLSTAENDIGEN_ISTDATEN	Für eine Fahrt liegen schon unvollständige IST-Daten vor; die alten Daten werden verworfen.
	SOLLFAHRTMELDUNG_OHNE_HALTS	Es wurde eine Sollfahrt geliefert, die jedoch keine Halts enthält.
	NICHT_PLAUSIBLE_SOLLZEITEN	Die Zeitangaben der Fahrt sind nicht plausibel.
	LINIENFAHRPLAN_UNGUELTIG	Die Angaben zu einem Linienfahrplan sind nicht zulässig oder unvollständig.
	LINIENFAHRPLAN_LINIENTEXT_NICHT_EINDEUTIG	Der Linientext zu einem Linienfahrplan ist nicht eindeutig.
	LINIENFAHRPLAN_RICHTUNGSTEXT_NICHT_EINDEUTIG	Der Richtungstext zu einem Linienfahrplan ist nicht eindeutig.
	ANSCHLUSSPLAN_BEREITS_VORHANDEN	Der Anschluss ist bereits vorhanden und wird überschrieben.
	ANSCHLUSS_ABBRINGERLST_LIEFERANTLST_INKONSISTENT	Die LeitstellenID des Abbringers im AnschlussPlan entspricht nicht der Leitstellenkennung des liefernden Umsystems.
	ANSCHLUSS_ABBRINGERFAHRT_UNBEKANNT	Die Abbringerfahrt zum AnschlussPlan ist unbekannt.
VIS	VISID_NICHT_EINDEUTIG	VISID stimmt nicht mit dem Abo überein.
	VIS_FAHRPLANLAGE_LINIENID_LEER	In der Fahrplanlage wurde eine leere LinienID übermittelt.
PROGNOSE_AUTOMAT	FAHRTMELDUNG_MIT_MEHREREN_HALTS	Es wurde zu einer Fahrt Aktualisierungen zu mehrenen Halts geliefert! Es ist jedoch für den Datenlieferanten als Ergänzungsregel ein Prognoseautomat konfiguriert, für den pro Fahrt nur ein Halt gemeldet werden sollte.

In der nachfolgenden Tabelle sind die VDV Fehlermeldungen sowie die im VDV Nachrichtenlog erscheinenden Meldungstexte aufgelistet.

Tabelle 8: VDV Fehlermeldungen

Prüfergebnis	Nr.	Meldungstext in VDV Nachrichtenlog
Wertebereich 100 …199: nur für XML-Fehler		
VDV_FEHLER_XML_ALLGEMEIN	100	XML-Fehler.
VDV_FEHLER_URI_FEHLERHAFT	102	Anfrage-URI ist fehlerhaft.
VDV_FEHLER_ABO_ID_FEHLERHAFT	103	AboID im Telegramm fehlerhaft.
Wertebereich 200 …. 299: nur für Referenzdatenverletzung		
VDV_FEHLER_ANFRAGE_FEHLERHAFT	200	Anfrage ist fehlerhaft oder unvollständig.
VDV_FEHLER_REF_ALLGEMEIN	201	Referenzdatenverletzung.
VDV_FEHLER_ABO_LOESCHEN_ALLE	202	AboLoeschenAlle darf nur auf 'true' gesetzt sein.

Prüfergebnis	Nr.	Meldungstext in VDV Nachrichtenlog
VDV_FEHLER_ABO_LOESCHEN_ENTWEDER_ALLE_ODER_GEZIELT	203	Es darf entweder nur AboLoeschenAlle oder nur AboLoeschen angegeben werden.
VDV_FEHLER_SENDER_UNBEKANNT	210	Unbekannter Sender.
VDV_FEHLER_SENDER_INKONSISTENZ	211	Senderkennung und URI stimmen nicht überein.
VDV_FEHLER_ANFRAGEKENNUNG_UNBEKANNT	212	Unbekannte Anfragekennung.
VDV_FEHLER_DIENST_UNBEKANNT	213	Unbekannter Dienst.
VDV_FEHLER_ABO_UNBEKANNT	220	Unbekannte ABOID.
VDV_FEHLER_ASB_UNBEKANNT	221	Unbekannte ASBID.
VDV_FEHLER_AZB_UNBEKANNT	222	Unbekannte AZBID.
VDV_FEHLER_VIBE_UNBEKANNT	223	Unbekannte VISID.
VDV_FEHLER_KANAL_UNBEKANNT	224	Unbekannte KanalID.
VDV_FEHLER_ABOANFRAGE_AZBID_OHNE_HALTESTELLEN	225	AZBID sind keine Halts zugeordnet
VDV_FEHLER_ABOANFRAGE_ASBID_OHNE_HALTESTELLEN	226	ASBID sind keine Halts zugeordnet.
VDV_FEHLER_ABOANFRAGE_FAHRPLANVERSION_NOT_SUPPORTED	227	Die FahrplanVersionID wird nicht untertstützt.
VDV_FEHLER_ABOANFRAGE_BEREITS_VERFALLEN	228	Abo ist bereits laut Verfallszeitstempel verfallen.
Wertebereich 300 … 399: für übrige Fehler (VDV454 2.3), Anfrage sollte nicht identisch wiederholt werden		
VDV_FEHLER_UMSYSTEM_DEAKTIVIERT	301	Umsystem ist deaktiviert.
VDV_FEHLER_DIENST_DEAKTIVIERT	302	Dienst des Umsystems ist deaktiviert.
VDV_FEHLER_KANAL_INVALID	303	AND-Kanal ist unbekannt oder darf nicht abonniert werden.
VDV_FEHLER_VORSCHAUZEIT_NICHT_ZULAESSIG	304	Die abonnierte Vorschauzeit ist nicht zulässig. Bitte wenden Sie sich an den Systembetreiber.
VDV_FEHLER_ZEITFENSTER_UNGUELTIG	305	Das angegebene Zeitfenster ist nicht plausibel.
VDV_FEHLER_ZEITFENSTER_VERALTET	306	Das angegebene Zeitfenster liegt in der Vergangenheit.
VDV_FEHLER_GESICHERTE_ANSCHLUESSE_NICHT_ERLAUBT	307	Das Abonnieren von gesicherten Anschlüssen ist nicht erlaubt.
Wertebereich 400 …. 499: für übrige Antworten (VDV454 2.3), spätere Wiederholung der Anfrage kann zum Erfolg führen		
VDV_FEHLER_INTERN_ALLGEMEIN	400	Interner Fehler bei der Nachrichtenverarbeitung.
VDV_FEHLER_DATENLIEFERNDES_UMSYSTEM_GESTOERT	401	Verbindung zum datenliefernden Umsystem bzw. das datenliefernde Umsystem ist momentan gestört.
VDV_FEHLER_DATENABFRUFENANFRAGE_WIRD_NOCH_BEARBEITET	405	Eine Anfrage für den Dienst wurde bereits gestellt und wird gerade bearbeitet. Bitte warten Sie auf die Antwort Ihrer letzten Anfrage.
VDV_FEHLER_KEINE_GUELTIGEN_DATEN_VORHANDEN	406	Es liegen keine bzw. nur unvollständige Daten vor, daher können keine Daten zugesichert werden.

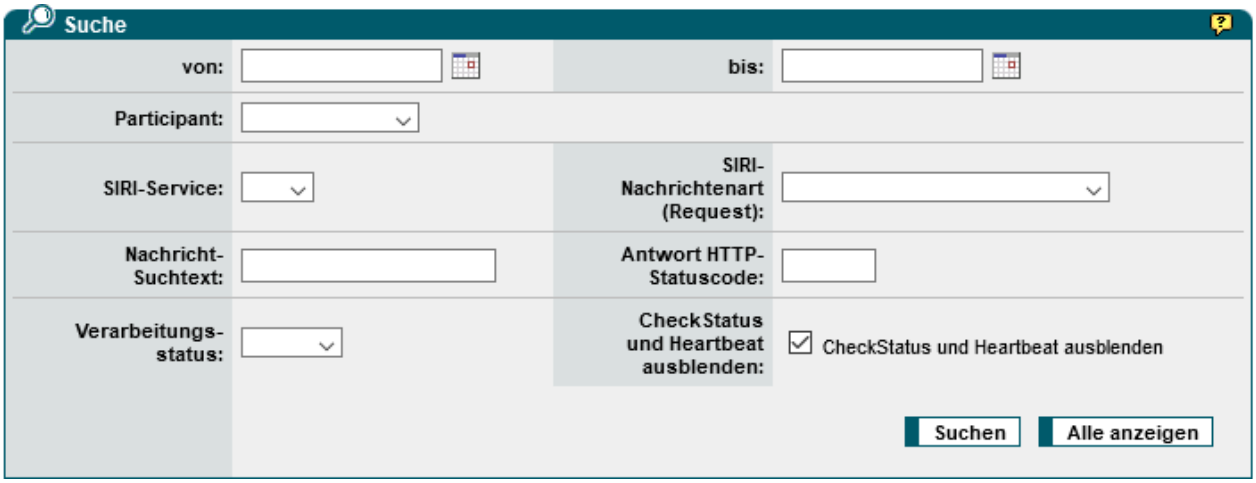
7.4 SIRI-Nachrichtenlog

Die zwischen IDS und den angeschlossenen SIRI-Participants (SIRI-Umsystemen) nach dem SIRI-Standard abgewickelte Kommunikation wird im *SIRI-Nachrichtenlog* protokolliert. Sämtliche über IDS versendeten und empfangenen SIRI-Telegramme werden im SIRI-Nachrichtenlog gespeichert und können angezeigt und ausgewertet werden. Dabei wird der in die Vergangenheit reichende Datenumfang des SIRI-Nachrichtenlogs von dem zur Verfügung stehenden Speicherplatz bestimmt.

Über den Menüpunkt ***Monitoring - SIRI-Nachrichtenlog*** kann das aktuelle SIRI-Nachrichtenlog angezeigt und analysiert werden.

Das Nachrichtenlog kann nach einer Reihe von Angaben durchsucht und gefiltert werden. Dabei sind die Angaben der Suchmaske alle optional. Wird in einem der Felder eine Angabe vorgenommen, so werden nur diejenigen SIRI-Telegramme angezeigt, die dieser Angabe entsprechen.

Abbildung 172: Suche SIRI-Nachrichtenlog



Die Suche im Nachrichtenlog kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **von:** Startzeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Auswertezeitraums. Die Eingabe kann auch über den Kalender erfolgen.
- **bis:** Endzeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Auswertezeitraums. Die Eingabe kann auch über den Kalender erfolgen.
- **Participant:** Participant-Identifikator des Systems mit dem RIMOS kommuniziert.
- Zur Auswahl stehen die Participant-IDs der Participants.
- **SIRI-Service:** Service-Kennung der SIRI-Telegramme. Zur Auswahl stehen folgende Dienstkennungen:
  - **SX:** SIRI- Service Situation Excange.
- **SIRI-Nachrichtenart (Request):** SIRI-Nachrichtenart im Request-Telegramm. Ein bei synchroner Kommunikation ggf. im Response vorhandenes SIRI-Telegramm wird hier nicht berücksichtigt. Zur Auswahl stehen folgende Nachrichtenarten:
  - **SubscriptionRequest:** Subscription/Abo-Anfrage.

- **TerminateSubscriptionRequest:** Subscription/Abo-Beendigungs-Anfrage.
- **DataSupplyRequest:** Daten--Anfrage.
- **CheckStatusRequest:** Status-Anfrage.
- **DataReadyAcknowledgement:** Datenbereit-Benachrichtigung.
- **DataReceivedAcknowledgement:** Datenerhalt-Benachrichtigung.
- **HeartbeatNotification:** Heartbeat- Lebneszeichen.
- **SubscriptionResponse:** Subscription/Abo-Antwort.
- **TerminateSubscriptionResponse:** Subscription/Abo-Beendigungs-Antwort.
- **ServiceDelivery:** Datenlieferung.
- **CheckStatusResponse:** Status-Antwort.

- **Nachricht-Suchtext:** Nachrichtentext (Zeichenfolge) innerhalb der SIRI-Telegramme.
- **Antwort HTTP-Statuscode:** Statuscode der Antwort-Telegramme (siehe Kapitel 11.1 *HTTP Status Codes Tabelle*).
- **Verarbeitungsstatus:** Verarbeitungsstatus von IDS. Zur Auswahl stehen:
  - **OK:** Verarbeitung ohne Fehler.
  - **Fehler:** Verarbeitung mit Fehler.
- **CheckStatus und Heartbeat ausblenden:** Markierung (Häkchen), wenn die SIRI-Statusanfragen und Heartbeats ausgeblendet werden sollen.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden SIRI-Telegrammen angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit *allen* SIRI-Telegrammen angezeigt.

Die Liste ist entsprechend dem gewählten Auswertezeitraum (Suchfelder *von* und *bis*) zeitlich eingeschränkt und zeitlich absteigend sortiert. Wurde kein Auswertezeitraum angegeben, so werden alle Einträge in zeitlich absteigender Reihenfolge ausgegeben (neuste Einträge zuerst). Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Gesamtumfangs beschränkt sein.

Abbildung 173: Liste SIRI-Nachrichtenlog

Das Suchergebnis wurde beschränkt.

SIRI-Nachrichtenlog · 1 bis 20 von 200

Anfrage		Antwort		Participant	SIRI-Service	SIRI-Nachrichtenart (Request)	Status
in	aus	in	aus				
13.01.20 10:27:18			13.01.20 10:27:18	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
13.01.20 10:26:18			13.01.20 10:26:18	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
13.01.20 10:25:18			13.01.20 10:25:18	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
13.01.20 10:24:18			13.01.20 10:24:18	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
13.01.20 10:23:18			13.01.20 10:23:18	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
13.01.20 10:22:18			13.01.20 10:22:18	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
13.01.20 10:21:18			13.01.20 10:21:18	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
13.01.20 10:20:18			13.01.20 10:20:18	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
13.01.20 10:19:18			13.01.20 10:19:18	rimossiribrokertarget	SX	SubscriptionRequest	200
13.01.20 10:19:18			13.01.20 10:19:18	rimossiribrokertarget	SX	TerminateSubscriptionRequest	200
13.01.20 10:19:18			13.01.20 10:19:18	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
10.01.20 10:05:29			10.01.20 10:05:29	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
10.01.20 10:04:29			10.01.20 10:04:29	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
10.01.20 10:03:29			10.01.20 10:03:29	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
10.01.20 10:02:29			10.01.20 10:02:29	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
10.01.20 10:01:29			10.01.20 10:01:29	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
10.01.20 10:00:29			10.01.20 10:00:29	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
10.01.20 09:59:29			10.01.20 09:59:29	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
10.01.20 09:58:29			10.01.20 09:58:29	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200
10.01.20 09:57:29			10.01.20 09:57:29	rimossiribrokertarget	SX	CheckStatusRequest	200

Export als CSV Export als ZIP

Mit gedrückter Steuerung-Taste auf die Zeiten zeigen, um das zu dieser Zeit verarbeitete XML einzublenden.

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Anfrage:** IDS-Zeiten für Anfrage-Telegramme:
  - **in:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), zu dem IDS ein HTTP-Request von einem Participant empfangen hat.
  - **aus:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), zu dem IDS ein HTTP-Request an einen Participant versendet hat.
- **Antwort:** IDS-Zeiten für Antwort-Telegramme:
  - **in:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), zu dem IDS ein HTTP-Response von einem Participant empfangen hat.
  - **aus:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), zu dem IDS ein HTTP-Response an einen Participant versendet hat.
- **Participant:** ID des Participant.
- **SIRI-Service:** Art des SIRI-Services (Dienstkennung).
- **SIRI-Nachrichtenart (Request):** SIRI-Nachrichtenart im Request-Telegramm. Ein bei synchroner Kommunikation ggf. im Response vorhandenes SIRI-Telegramm wird hier nicht berücksichtigt..
- **Status:** HTTP-Statuscode des HTTP-Response. Die Farbmarkierung spiegelt den Verarbeitungsstatus wieder:
  - **grün** - Okay
  - **rot fett** - Fehler

Folgende Statuscodes kommen häufig vor:

- **200** - Okay, Verarbeitung ohne Fehler.
- **408** - Fehler Timeout, zeitliches Problem in der SIRI-Kommunikation.

Alle weiteren HTTP-Statuscodes sind in Tabelle 15: HTTP Status Codes (siehe Kapitel *11.1 HTTP Status Codes Tabelle)* aufgeführt.

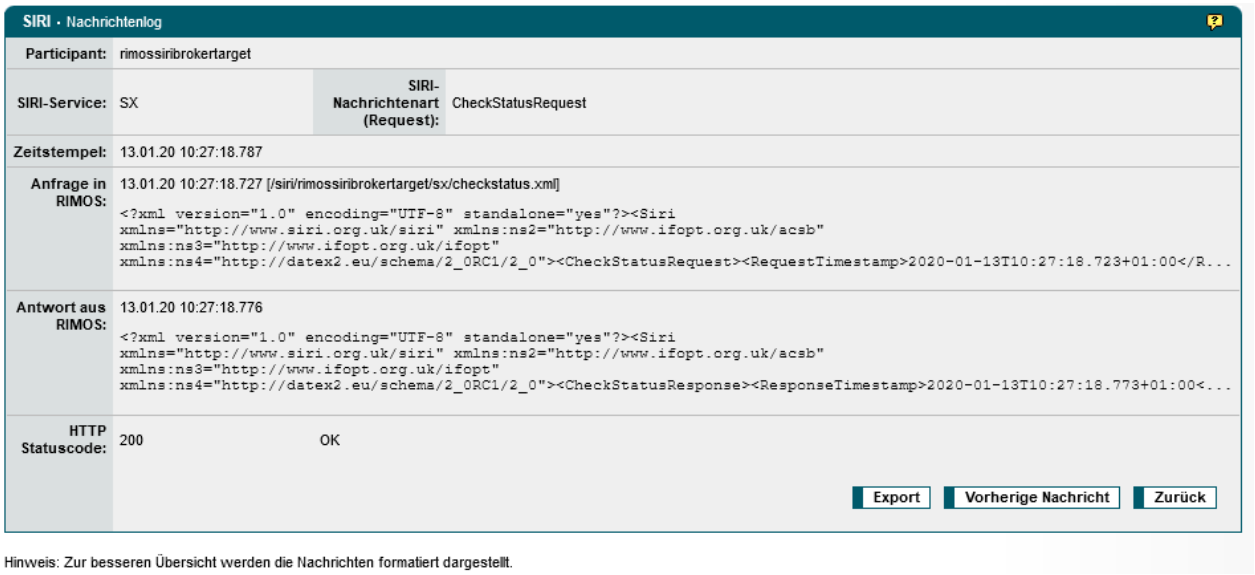
Mit Klick auf den Eintrag in der Spalte *SIRI-Nachrichtenart* kann eine *Detailansicht* eines SIRI-Telegramms angezeigt werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche in der Zeile des Eintrages kann der einzelne Eintrag direkt in eine Datei exportiert werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche **Export als CSV** kann die Liste als CSV-Datei *exportiert* werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche **Export als ZIP** kann die Liste in eine Datei als ZIP-Datei *exportiert* werden, welche die Liste der Nachrichtenlogeinträge als Textdatei je Eintrag enthält.

Abbildung 174: Detailansicht SIRI-Nachrichtenlog



Die Detailansicht enthält folgende Felder:

- **Participant:** ID des Participant.
- **SIRI-Service:** Art des SIRI-Services (Dienstkennung).
- **SIRI-Nachrichtenart (Request):** SIRI-Nachrichtenart im Request-Telegramm. Ein bei synchroner Kommunikation ggf. im Response vorhandenes SIRI-Telegramm wird hier nicht berücksichtigt.

- **Zeitstempel:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Eintrags in das Nachrichtenlog.
- **Anfrage in/aus RIMOS:** Ggf. gekürzter Inhalt des Anfrage-Telegramms im XML-Format und Zeitpunkt, an dem IDS das Telegramm empfangen/versendet (in/aus) hat.
- **Antwort aus/in RIMOS:** Ggf. gekürzter Inhalt des Antwort-Telegramms im XML-Format und Zeitpunkt, an dem IDS das Telegramm versendet/empfangen (aus/in) hat.
- **HTTP Statuscode:** HTTP-Statuscode (Code und Text) des Antwort-Telegramms (siehe Kapitel *11.1 HTTP Status Codes Tabelle).*

Mit Klick auf die Schaltfläche Export kann der Eintrag als Text-Datei *exportiert* werden. Dabei sind die Telegramme im http- Request und ggf. –Resonse vollständig aufgeführt.

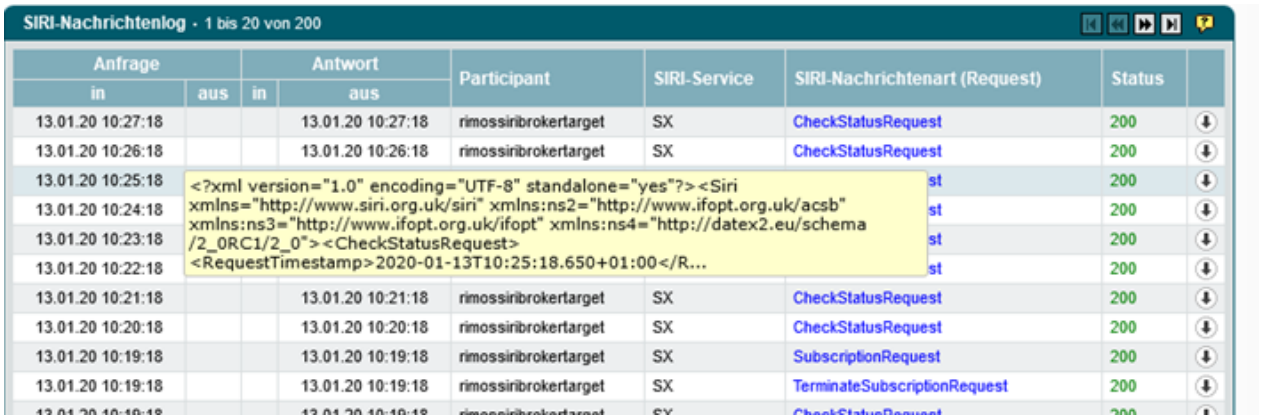
Mit Klick auf die Schaltflächen Vorherige Nachricht und Folgende Nachricht kann die Detailansicht des vorherigen und nachfolgenden SIRI-Telegramms angezeigt werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der SIRI-Telegramme.

Eine alternative Möglichkeit zur schnellen Einsicht in die Inhalte von SIRI-Telegrammen besteht darin, in der Liste der SIRI-Telegramme bei gedrückter *Steuerung-Taste* (Strg) mit dem Mauszeiger auf die Werte in einer der folgenden Spalten zu zeigen:

- **Anfrage in/aus:** Einblendung des Inhaltes des zu diesem Zeitpunkt verarbeiteten Anfrage-Telegramms im XML-Format (eventuell gekürzt).
- **Antwort in/aus:** Einblendung des Inhaltes des zu diesem Zeitpunkt verarbeiteten Antwort-Telegramms im XML-Format (eventuell gekürzt).
- **Status:** Einblendung der textuellen Kurzbeschreibung des Verarbeitungsstatus des SIRI -Telegramms.

Abbildung 175: Alternative Ansicht SIRI-Nachrichtenlog



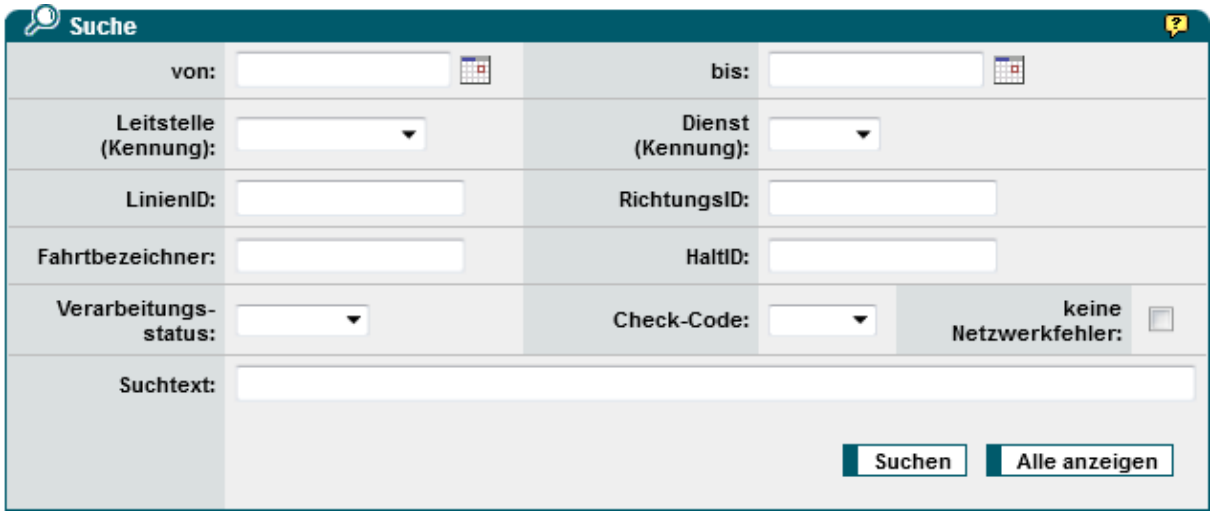
7.5 VDV-Analysen

Die im Rahmen der *Plausibilitätsprüfung* ermittelten *unplausiblen Fahrtdaten und Kommunikationsfehler* werden für eine spätere Auswertung in Form von *Analyseeinträgen* automatisch gespeichert.

Über den Menüpunkt ***Monitoring - VDV-Analysen*** können die von einem Umsystem gelieferten *Analyseeinträge* detailliert angezeigt und ausgewertet werden.

Die gespeicherten *Analyseeinträge* können nach einer Reihe von Angaben durchsucht und gefiltert werden. Dabei sind die Angaben der Suchmaske alle optional. Wird in einem der Felder eine Angabe vorgenommen, so werden nur diejenigen *Analyseeinträge* angezeigt, die dieser Angabe entsprechen.

Abbildung 176: Suche VDV Analyse



Die Suche nach *Analyseeinträgen* kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **von:** Startzeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Auswertezeitraums. Die Eingabe kann auch über den Kalender erfolgen.
- **bis:** Endzeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Auswertezeitraums. Die Eingabe kann auch über den Kalender erfolgen.
- **Leitstelle (Kennung):** Leitstellenkennung des liefernden Umsystems. Zur Auswahl stehen die Leitstellenkennungen von allen Umsystemen (siehe Kapitel 6.1 *VDV-Umsysteme*).
- **Dienst (Kennung):** Dienstkennung des liefernden Umsystems. Zur Auswahl stehen folgende Dienstkennungen:
  - **and:** VDV-Dienst AND.
  - **ans:** VDV-Dienst ANS.
  - **ansref:** VDV-Dienst REF-ANS.
  - **aus:** VDV-Dienst AUS.
  - **ausref:** VDV-Dienst REF-AUS.

- **dfi:** VDV-Dienst DFI.
- **dfiref:** VDV-Dienst REF-DFI.
- **vis:** VDV-Dienst VIS.

- **LinienID:** Linien-Identifikator, mit dem die Daten vom liefernden Umsystem übermittelt wurden.
- **RichtungsID:** Richtungs-Identifikator, mit dem die Daten vom liefernden Umsystem übermittelt wurden.
- **Fahrtbezeichner:** Innerhalb des Betriebstags eindeutiger Fahrtbezeichner, der betroffenen Fahrt.
- **HaltID:** Identifikator des ggf. betroffenen Halts.
- **Verarbeitungsstatus:** Verarbeitungsstatus von IDS. Zur Auswahl stehen:
  - **Fehler:** Verarbeitung mit Fehler.
  - **Warnung:** Verarbeitung mit Warnung.
- **Check-Code:** Code der Plausibiltätsprüfung (siehe Tabelle 6: Prüfkategorien und Prüfthemen)
- **Keine Netzwerkfehler:** Plausibiltätsprüfungen, die Netzwerkfehler betreffen, nicht berücksichtigen
- **Suchtext:** Beschreibungstext (Zeichenfolge) der unplausiblen Daten..

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden *Analyseeinträge* angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit *allen Analyseeinträgen* angezeigt.

Die Liste ist entsprechend dem gewählten Auswertezeitraum (Suchfelder *von* und *bis*) zeitlich eingeschränkt und zeitlich absteigend sortiert. Wurde kein Auswertezeitraum angegeben, so werden alle Einträge in zeitlich absteigender Reihenfolge ausgegeben (neuste Einträge zuerst). Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Gesamtumfangs beschränkt sein.

Abbildung 177: Liste VDV Analyse

Das Suchergebnis wurde beschränkt.

VDV-Analysen · 1 bis 20 von 200

Zeitstempel	Leitstelle / Dienst	LinienID / RichtungsID	Betriebstag / Fahrtbezeichner	HaltID	Status / Check-Code	Beschreibung	Details
13.06.17 12:31:03	idsvrr aus	7 Rheine#Krefeld Hbf	2017-06-13 32539-NXRE-8000316-120800	8005102	Warnung 15181	Ein Zusatzhalt wird zu einem Sollhalt.	→
13.06.17 12:31:03	idsvrr aus	7 Rheine#Krefeld Hbf	2017-06-13 32539-NXRE-8000316-120800	8001045	Warnung 15181	Ein Zusatzhalt wird zu einem Sollhalt.	→
13.06.17 12:31:03	idsvrr aus	7 Rheine#Krefeld Hbf	2017-06-13 32539-NXRE-8000316-120800	8001061	Warnung 15181	Ein Zusatzhalt wird zu einem Sollhalt.	→
13.06.17 09:05:27	idsvrr aus	48 Bonn-Mehlem#Wuppertal-Oberbarme	2017-06-13 32424-NXRB-8001085-084300	8000207	Warnung 15180	Ein Sollhalt wird zu einem Zusatzhalt.	→
13.06.17 09:05:27	idsvrr aus	48 Bonn-Mehlem#Wuppertal-Oberbarme	2017-06-13 32424-NXRB-8001085-084300	8003368	Warnung 15180	Ein Sollhalt wird zu einem Zusatzhalt.	→
13.06.17 09:05:27	idsvrr aus	48 Bonn-Mehlem#Wuppertal-Oberbarme	2017-06-13 32424-NXRB-8001085-084300	8000209	Warnung 15180	Ein Sollhalt wird zu einem Zusatzhalt.	→
13.06.17 09:05:27	idsvrr aus	48 Bonn-Mehlem#Wuppertal-Oberbarme	2017-06-13 32424-NXRB-8001085-084300	8003669	Warnung 15180	Ein Sollhalt wird zu einem Zusatzhalt.	→
13.06.17 09:05:27	idsvrr aus	48 Bonn-Mehlem#Wuppertal-Oberbarme	2017-06-13 32424-NXRB-8001085-084300	8000853	Warnung 15180	Ein Sollhalt wird zu einem Zusatzhalt.	→
13.06.17 09:05:27	idsvrr aus	48 Bonn-Mehlem#Wuppertal-Oberbarme	2017-06-13 32424-NXRB-8001085-084300	8003616	Warnung 15180	Ein Sollhalt wird zu einem Zusatzhalt.	→
13.06.17 09:05:27	idsvrr aus	48 Bonn-Mehlem#Wuppertal-Oberbarme	2017-06-13 32424-NXRB-8001085-084300	8000087	Warnung 15180	Ein Sollhalt wird zu einem Zusatzhalt.	→
13.06.17 09:05:27	idsvrr aus	48 Bonn-Mehlem#Wuppertal-Oberbarme	2017-06-13 32424-NXRB-8001085-084300	8002490	Warnung 15180	Ein Sollhalt wird zu einem Zusatzhalt.	→

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Zeitstempel:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), zu dem die Daten vom liefernden Umsystem empfangen wurden.
- **Leitstelle / Dienst:** Leistellenkennung und Dienstkennung des liefernden Umsystems.
- **LinienID / RichtungsID:** Linien- und Richtungs-Identifikator, mit dem die Daten vom liefernden Umsystem übermittelt wurden.
- **Betriebstag / Fahrtbezeichner:** Betriebstag (Datum) und Fahrtbezeichner der vom liefernden Umsystem übermittelten Daten.
- **HaltID:** Identifikator des ggf. betroffenen Halts.
- **Status / Check-Code:** Verarbeitungsstatus (Fehler oder Warnung) und der Code der Regel der erfolgten Prüfung (siehe Tabelle 6: Prüfkategorien und Prüfthemen).
- **Beschreibung:** Textuelle Beschreibung.
- **Details:** Ein Klick auf das Symbol → öffnet die Detailansicht der Fahrtdaten im VDV-Nachrichtenlog (siehe Kapitel 7.3 *VDV-Nachrichtenlog*).

Mit Klick auf die Schaltfläche Export kann die Liste in eine Datei *exportiert* werden.

7.6 Abonnements

Über den Menüpunkt ***Monitoring* - Abonnements** kann ein entsprechend privilegierter Benutzer die Abonnementverwaltung für Server- und Client-Umsysteme anzeigen und verwalten.

Abbildung 178: Menü Abonnements

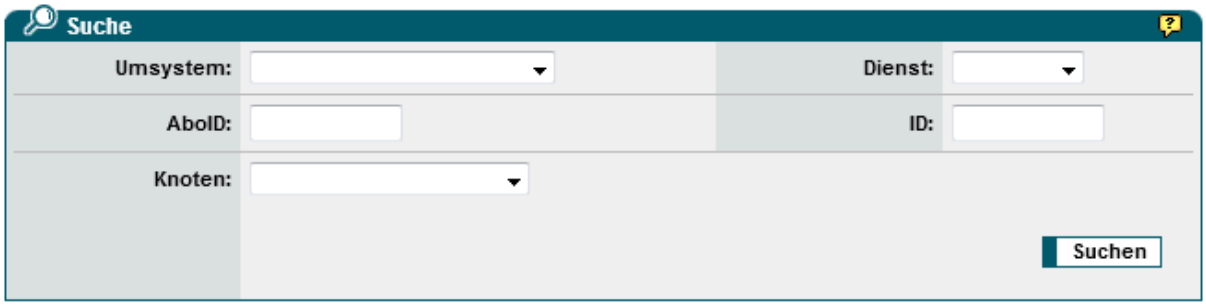
Dabei wird die Unterscheidung nach Server- und Client-Abonnements aus Sicht IDS betrachtet:

- **Server Abonnements:** Abonnements, welche ein Umsystem für ein oder mehrere Dienste bei IDS eingerichtet hat. Aus Sicht IDS ist das Umsystem der Client und IDS der Server.
- **Client Abonnements**: Abonnements, welche IDS für ein oder mehrere Dienste bei einem Umsystem eingerichtet hat. Aus Sicht IDS ist das Umsystem der Server und IDS der Client.

7.6.1 Server

Über den Menüpunkt ***Monitoring - Abonnements - Server*** kann der Benutzer die von den Umsystemen (Clients) bei IDS (Server) eingerichteten Abonnements anzeigen.

Abbildung 179: Suche Serverabonnements



Die Suche nach Serverabonnements kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **Umsystem:** Name des abonnierenden Umsystems.
- **Dienst:** VDV Dienst des Abonnements.
- **AboID:** Abonnement-Identifikator.

- **ID:** Dienstspezifische ID, z.B. ASBID, AZBID, VISID oder AND-KanalID
- **Knoten:** Knoten (Rechner) von IDS, auf dem das Abonnement verwaltet wird.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Serverabonnements angezeigt.

Abbildung 180: Liste Serverabonnements

Serverabonnements · 1 Eintrag

Abonnierender	Dienst	AboID	Verfalls- zeitstempel	ID	Knoten	Details
Abnehmer AUS und REFAUS	AUS	1	08.08.11 17:03:41		vtdb1-1312796588247	→

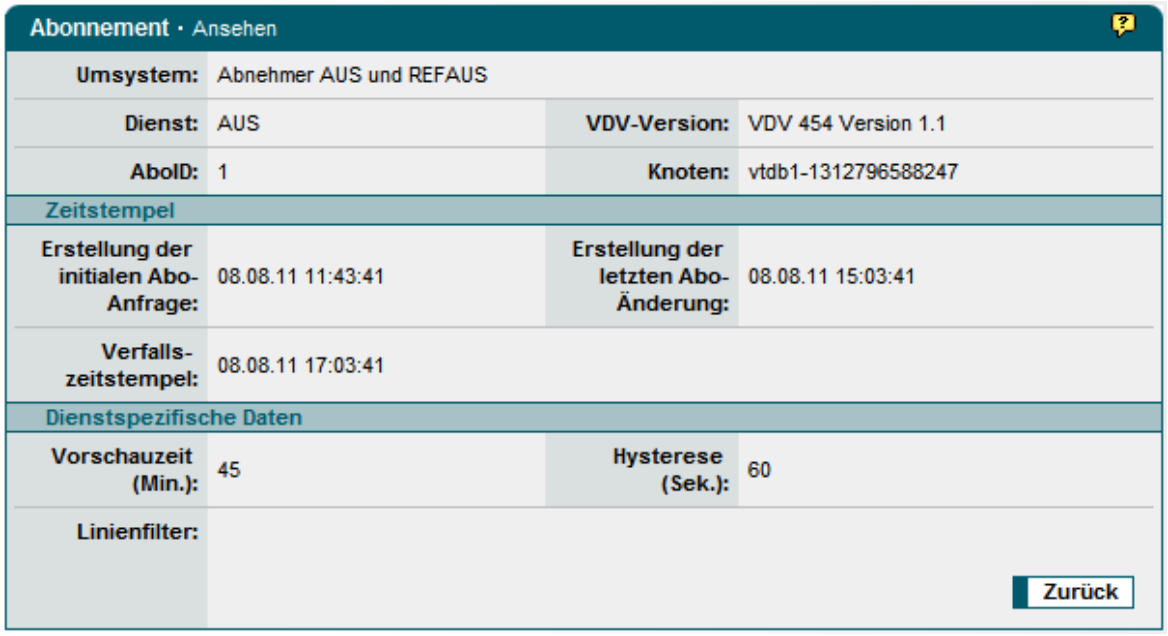
Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Abonnierender:** Name des abonnierenden Umsystems.
- **Dienst:** VDV Dienst des Abonnements.
- **AboID:** Abonnement-Identifikator.
- **Verfallszeitstempel:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Verfalls des Abonnements.
- **ID:** Dienstspezifische ID, z.B. ASBID, AZBID, VISID oder AND-KanalID (wenn vorhanden).
- **Knoten:** Knoten (Rechner) auf dem das Abonnement verwaltet wird.
- **Details:** Ein Klick auf das Symbol → öffnet die Detailansicht des Abonnements.

Mit Klick auf die Schaltfläche Export kann die Liste zur weiteren Bearbeitung auch in eine externe Datei exportiert werden (siehe Kapitel 2.7 *Export*).

Mit Klick auf das Symbol → in der Spalte Details kann eine *Detailansicht* des ausgewählten Serverabonnements angezeigt werden. In der Detailansicht werden die von dem Umsystem (Client) empfangenen Abonnementdaten angezeigt.

Abbildung 181: Detailansicht Serverabonnements



Abonnement · Ansehen

Umsystem:	Abnehmer AUS und REFAUS		
Dienst:	AUS	**VDV-Version:**	VDV 454 Version 1.1
AboID:	1	**Knoten:**	vtdb1-1312796588247
Zeitstempel			
Erstellung der initialen Abo-Anfrage:	08.08.11 11:43:41	**Erstellung der letzten Abo-Änderung:**	08.08.11 15:03:41
Verfalls-zeitstempel:	08.08.11 17:03:41		
Dienstspezifische Daten			
Vorschauzeit (Min.):	45	**Hysterese (Sek.):**	60
Linienfilter:			

Zurück

Die Detailansicht enthält folgende Daten:

- **Umsystem:** Name des abonnierenden Umsystems.
- **Dienst:** VDV Dienst des Abonnements.
- **VDV-Version:** VDV Version des Abonnements.
- **AboID:** Abonnement-Identifikator.
- **Knoten:** Knoten (Rechner) von IDS, auf dem das Abonnement verwaltet wird.
- **Zeitstempel:**
  - **Erstellung der initialen Abo-Anfrage:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) der ersten Abonnement-Anfrage durch das abonnierende Umsystem.
  - **Erstellung der letzten Abo-Änderung:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) der letzten Abonnement-Änderung durch das abonnierende Umsystem.
  - **Verfallszeitstempel:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Verfalls des Abonnements.
- **Dienstspezifische Daten:** Hier werden die dienstspezifischen Daten des Abonnements dargestellt. Nachfolgend sind beispielhaft die spezifischen Daten für den Dienst REF-AUS angegeben:
  - **Gültig von**: Beginn des Zeitraumes, für den Daten geliefert werden sollen (Datum und Uhrzeit).
  - **Gültig bis**: Ende des Zeitraumes, für den Daten geliefert werden sollen (Datum und Uhrzeit).
  - **Linienfilter:** Keine, eine oder mehrere Linien (LinienID), deren Daten an das abonnierende Umsystem geliefert werden sollen. Wenn keine Linie angegeben ist, so werden Daten für alle Linien geliefert.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Serverabonnements.

7.6.2 Client

Über den Menüpunkt ***Monitoring - Abonnements - Client*** kann der Benutzer die Abonnements von IDS (Client) bei den Umsystemen (Server) löschen, neu einrichten und anzeigen.

Abbildung 182: Löschen und Einrichten Clientabonnements

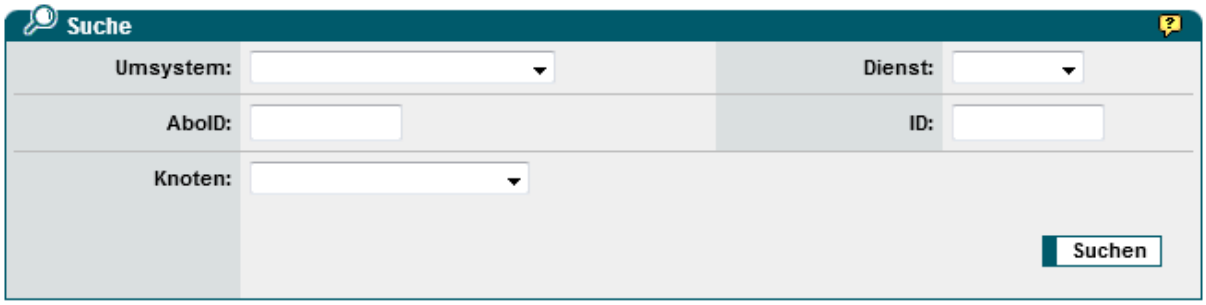
Die Löschung und Neueinrichtung erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Umsystem:** Name des Umsystems, bei dem Abonnements gelöscht bzw. neu eingerichtet werden sollen.
- **Dienst:** VDV Dienst des zu löschenden bzw. neu einzurichtenden Abonnements.

Mit Klick auf Abonnements löschen werden alle spezifizierten Abonnements gelöscht.

Mit Klick auf Abonnements löschen und neu einrichten werden alle spezifizierten Abonnements gelöscht und sofort wieder neu eingerichtet.

Abbildung 183: Suche Clientabonnements



Die Suche nach Clientabonnements kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **Umsystem:** Name des Umsystems, bei dem IDS das Abonnement eingerichtet hat.
- **Dienst:** VDV Dienst des Abonnements.
- **AboID:** Abonnement-Identifikator.

- **ID:** Dienstspezifische ID, z.B. ASBID, AZBID, VISID oder AND-KanalID
- **Knoten:** Knoten (Rechner) von IDS, auf dem das Abonnement verwaltet wird.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Clientabonnements angezeigt.

Abbildung 184: Liste Clientabonnements

Clientabonnements · 1 Eintrag

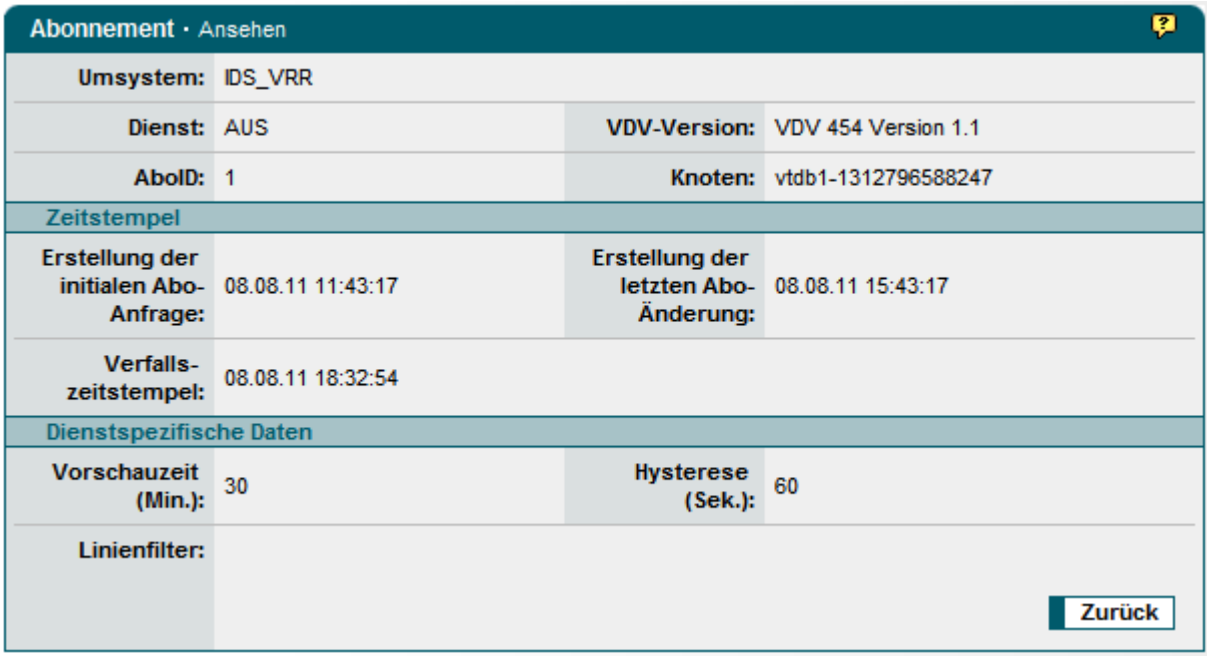
Abonnement bei	Dienst	AboID	Verfalls-zeitstempel	Status	ID	Knoten	Details
IDS_VRR	AUS	1	08.08.11 17:43:17	EINGERICHTET		vtdb1-1312796588247	→

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Abonnement bei:** Name des Umsystems, bei dem IDS das Abonnement eingerichtet hat.
- **Dienst:** VDV Dienst des Abonnements.
- **AboID:** Abonnement-Identifikator.
- **Verfallszeitstempel:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Verfalls des Abonnements.
- **Status:** Status des Abonnements.
- **ID:** Dienstspezifische ID, z.B. ASBID, AZBID, VISID oder AND-KanalID (wenn vorhanden).
- **Knoten:** Knoten (Rechner) auf dem das Abonnement verwaltet wird.
- **Details:** Ein Klick auf das Symbol → öffnet die Detailansicht des Abonnements.

Mit Klick auf das Symbol → in der Spalte Details kann eine *Detailansicht* des ausgewählten Clientabonnements angezeigt werden. In der Detailansicht werden die an das Umsystem (Server) versendeten Abonnementdaten angezeigt.

Abbildung 185: Detailansicht Clientabonnement



Abonnement · Ansehen			
Umsystem:	IDS_VRR		
Dienst:	AUS	VDV-Version:	VDV 454 Version 1.1
AboID:	1	Knoten:	vtdb1-1312796588247
Zeitstempel			
Erstellung der initialen Abo-Anfrage:	08.08.11 11:43:17	Erstellung der letzten Abo-Änderung:	08.08.11 15:43:17
Verfalls-zeitstempel:	08.08.11 18:32:54		
Dienstspezifische Daten			
Vorschauzeit (Min.):	30	Hysterese (Sek.):	60
Linienfilter:			

Zurück

Die Detailansicht enthält folgende Daten:

- **Umsystem:** Name des Umsystems, bei dem IDS das Abonnement eingerichtet hat.
- **Dienst:** VDV Dienst des Abonnements.
- **VDV-Version:** VDV Version des Abonnements.
- **AboID:** Abonnement-Identifikator.
- **Knoten:** Knoten (Rechner) von IDS, auf dem das Abonnement verwaltet wird.
- **Zeitstempel:**
  - **Erstellung der initialen Abo-Anfrage:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) der ersten Abonnement-Anfrage von IDS an das Umsystem.
  - **Erstellung der letzten Abo-Änderung:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) der letzten Abonnement-Änderung von IDS bei dem Umsystem.
  - **Verfallszeitstempel:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Verfalls des Abonnements.
- **Dienstspezifische Daten:** Hier werden die dienstspezifischen Daten des Abonnements dargestellt. Nachfolgend sind beispielhaft die spezifischen Daten für den Dienst AUS angegeben:
  - **Vorschauzeit (Min.**): Die Vorschauzeit beschreibt den zeitlichen Vorlauf (in Minuten) für die Übermittlung von Fahrplanlagen.
  - **Hysterese (Sek.**): Die Hysterese beschreibt die Zeitspanne (in Sekunden), ab der eine Aktualisierung der Fahrplanabweichung übermittelt werden soll.
  - **Linienfilter:** Keine, eine oder mehrere Linien (LinienID), deren Daten an das abonnierende Umsystem geliefert werden sollen. Wenn keine Linie angegeben ist, so werden Daten für alle Linien geliefert.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Clientabonnements.

8 Administration

Im Menüpunkt ***Administration*** kann der berechtigte Benutzer seine Aufgaben als *IDS-Administrator* ausführen. Dazu gehören die Benutzerverwaltung sowie die Analyse der fachlichen und technischen Systemaktionen. Davon unberührt bleiben Aktionen, die in den Aufgabenbereich des *System-Administrators* fallen, wie etwa das Starten und Stoppen von Applikationsservers und Datenbank.

Abbildung 186: Menü Administration

8.1 Rollen/Rechte

Auf die grundlegende Bedeutung von Rollen und Rechten für den Benutzer von IDS wurde bereits in Kapitel *2.11 Bedeutung von Rollen und Rechten* eingegangen. In diesem Kapitel wird die Verwaltung der Rollen und Rechte sowie die daraus resultierenden Zugriffsberechtigungen auf einzelne Objekte beschrieben. Auf die speziellen Zugriffsberechtigungen, die aus den administrierbaren Umsystemen und beschickbaren Anzeigerbesitzern resultieren, wird im Kapitel 2.5.1 Benutzer eingegangen.

Die Verwaltung der Rollen und Rechte ist über den Menüpunkt ***Administration – Rollen/Rechte*** erreichbar. Nach Aufruf des Menüpunktes wird eine Liste der bereits definierten *Rollen* angezeigt.

Abbildung 187: Liste Rollen

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Name:** Textuelle Bezeichnung der Rolle (z.B. Chef-Infomanager).
- **Kopieren:** Ein Klick auf kopiert eine bestehende Rolle mit allen ihren Rechten, wobei ein neuer eindeutiger Rollenname festgelegt werden muss. Das Kopieren von Rollen bietet sich an, wenn die neu definierte Rolle sich in wenigen Rechten von einer bereits vorhandenen Rolle unterscheidet. Im Gegensatz zur Definition einer vollkommen neuen Rolle muss man beim Kopieren nicht alle Rechte neu vergeben, sondern lediglich die Unterschiede zur Ursprungsrolle festlegen.

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieser Rolle.

Ein Klick auf das Symbol löscht diese Rolle.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Name* kann eine Liste der Rollenrechte (Rechte der ausgewählten Rolle) angezeigt werden. Die *Rechte* (Lesen, Schreiben, Löschen u.a.) sind in so genannte *Bereiche* zusammengefasst und dienen dem Schutz von Bedienhandlungen (Menüpunkte). In der Liste werden für jeden Bereich die zuletzt gespeicherten Rechte dieser Rolle angezeigt. Dabei sind die Bereiche alphabetisch sortiert.

Abbildung 188: Liste Rollenrechte

Rollenrechte · Bearbeiten

Rolle: Globaler Systemadministrator

Bereiche und Rechte

Bereich	Rechte			
	Lesen	Schreiben	Entfernen	weitere Rechte
AboHaltepunkte	☑			☑
Abonnement	☑		☑	
Aktuelle Fahrtinformation	☑			☑
AND-Kanal	☑	☑	☑	
Anschlussbereich	☑	☑	☑	
Anzeigerbereich	☑	☑	☑	
Anzeigerbereichsgruppe	☑	☑	☑	
Auswertung VDV-Analyse	☑			☑
Benutzer	☑	☑	☑	☑
Benutzersitzung	☑		☑	
Ersetzungen in Abbildungslisten	☑	☑	☑	
Fachliches Log	☑			☑
Fahrtenübersicht	☑			
Freitext	☑	☑	☑	☑
Freitextkontext	☑	☑	☑	
Haltepunkt	☑	☑	☑	☑
Haltestelle	☑	☑	☑	
Infrastrukturimport				☑
Konfiguration EMail	☑	☑		
Konfiguration Manuelle Bedienung	☑	☑		☑
Konfiguration VDV	☑	☑		
Lieferbeziehung	☑	☑		
Linie	☑	☑	☑	
Linienspezialtext	☑	☑	☑	
Nachrichtenlog	☑			☑
Organisation	☑	☑	☑	
Piktogramm	☑	☑	☑	
Prognoseautomat	☑	☑		
Pünktlichkeitskontrolle	☑	☑	☑	☑
Rolle	☑	☑	☑	
Systeminformation	☑			☑
Systemlog	☑			☑
Textvorlage	☑	☑	☑	
Überwachung der Datenlieferung	☑	☑	☑	
Umsystem	☑	☑	☑	☑
VDV-Log-Appender	☑	☑	☑	
Verkehr	☑	☑	☑	
Visualisierungsbereich	☑	☑	☑	

Zurück

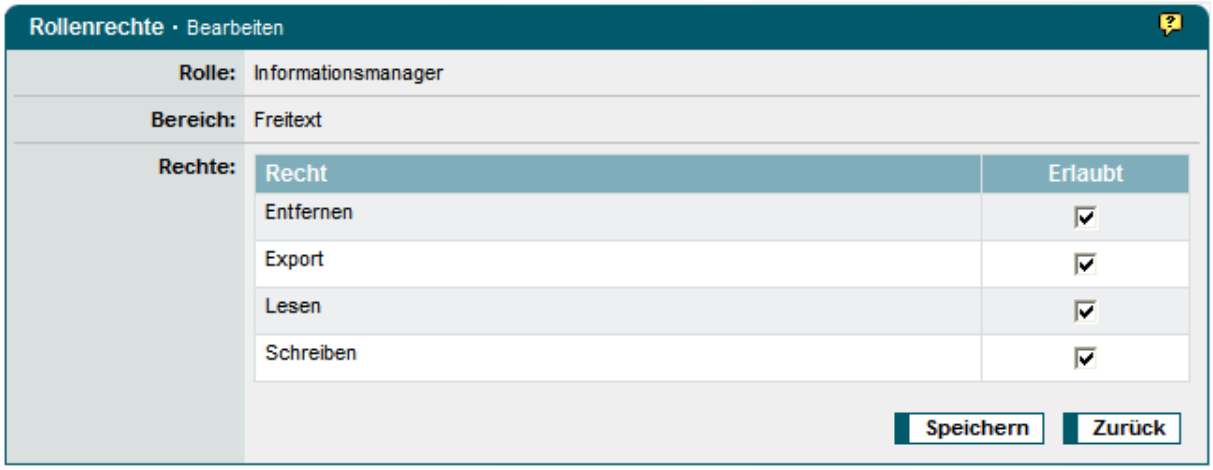
Die Liste enthält folgende Daten:

- **Rolle:** Name der Rolle.
- **Bereiche und Rechte:** Bereiche und Rechte dieser Rolle:
  - **Bereich:** Name des Bereichs.
  - **Rechte:** Rechte des Bereichs (Lesen, Schreiben, Löschen, weitere Rechte).
    - **Lesen:** Ein Kästchen ☐ bedeutet, dass es für diesen Bereich ein Recht zum *Lesen* gibt. Ist das Kästchen mit einem Häkchen ☑ versehen, so ist das *Lesen* in diesen Bereich erlaubt.
    - **Schreiben:** Ein Kästchen ☐ bedeutet, dass es für diesen Bereich ein Recht zum *Schreiben* gibt. Ist das Kästchen mit einem Häkchen ☑ versehen, so ist das *Schreiben* in diesen Bereich erlaubt.
    - **Entfernen:** Ein Kästchen ☐ bedeutet, dass es für diesen Bereich ein Recht zum *Löschen* gibt. Ist das Kästchen mit einem Häkchen ☑ versehen, so ist das *Löschen* in diesen Bereich erlaubt.
    - **weitere Rechte:** Ein Kästchen ☐ bedeutet, dass es für diesen Bereich ein oder mehrere weitere Rechte (z.B. Export) gibt. Ist das Kästchen mit einem Häkchen ☑ versehen, so ist mindestens eines der weiteren Rechte in diesen Bereich erlaubt.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Rollen.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Bereich* können die zuletzt gespeicherten *Rechte* der Rolle für diesen Bereich angezeigt und bearbeitet werden.

Abbildung 189: Bearbeitung Rollenrechte



Das Eingabeformular enthält folgende Daten:

- **Rolle:** Name der Rolle.
- **Bereich:** Name des Bereichs.

- **Rechte:** Rechte der Rolle für diesen Bereich:
  - **Recht:** Name des Rechtes (Entfernen, Export, Lesen, Schreiben etc.). In der nachfolgenden Tabelle sind alle Rechte sämtlicher Bereiche aufgeführt.
  - **Erlaubt:** Mit Klick auf das Kästchen kann das Recht erteilt (Häkchen) oder entzogen (kein Häkchen) werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Speichern werden die Rechte der Rolle für diesen Bereich gespeichert.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zur Liste der Rollenrechte zurück.

Die folgende Tabelle stellt eine Übersicht aller *Bereiche*, der durch die Bereiche geschützten *Menüpunkte* sowie die entsprechenden *Rechte* dar:

Tabelle 9: Benutzerrechte

Bereich	Menüpunkt	Recht	Bedeutung
AboHalte punkte	Stammdaten/Infrastruktur/ Haltepunkte/Abo-Haltepunkte	Lesen	Listenansicht der Einträge der VDV-Analyse starten (s.5.1.3.2 Abo-Haltepunkte).
		Export	VDV-Analyse in eine Datei exportieren (s. 2.7 Export).
Abonnement	Monitoring/Abonnements/ Server Monitoring/Abonnements /Client	Lesen	Client- und Serverabonnements ansehen (s. 7.6 Abonnements).
		Entfernen	Clientabonnements löschen und neu einrichten (s. 7.6 Abonnements).
		Export	Abonnements in eine Datei exportieren (s. 2.7 Export).
Aktuelle Fahrt-information	Auskunft/ Aktuelle Fahrtinformationen	Lesen	Zusammenstellung der aktuellen Fahrtinformationen definieren und auf dem Bildschirm ausgeben (s. 3.1 Aktuelle Fahrtinformationen).
		Export	Aktuelle Fahrtinformationen in eine Datei exportieren (s. 3.1 Aktuelle Fahrtinformationen).
AND-Kanal	Stammdaten/AND-Kanäle	Lesen	Listen- oder Detailansicht der AND-Kanäle starten (s. 5.9 AND-Kanäle).
		Schreiben	Neue AND-Kanäle anlegen oder bestehende bearbeiten (s. 5.9 AND-Kanäle).
		Entfernen	AND-Kanäle löschen (s. 5.9 AND-Kanäle).
Anschluss-bereich	Stammdaten/ Anschlussbereiche	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Anschlussbereiche starten (s. 5.4 Anschlussbereiche).
		Schreiben	Neue Anschlussbereiche anlegen oder bestehende bearbeiten starten (s. 5.4 Anschlussbereiche).
		Entfernen	Anschlussbereiche löschen starten (s. 5.4 Anschlussbereiche).
Anzeiger-bereich	Stammdaten/ Anzeigerbereiche	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Anzeigerbereiche starten (s. 5.2 Anzeigerbereiche).
		Schreiben	Neue Anzeigerbereiche anlegen oder bestehende bearbeiten (s. 5.2 Anzeigerbereiche).
		Entfernen	Anzeigerbereiche löschen (s. 5.2 Anzeigerbereiche).
Anzeiger-bereichs-	Stammdaten/ Anzeigerbereichsgruppen	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Anzeigerbereichsgruppen starten (s. 5.3 Anzeigerbereichsgruppen).

Bereich	Menüpunkt	Recht	Bedeutung
gruppe		Schreiben	Neue Anzeigergruppen anlegen oder bestehende bearbeiten (s. 5.3 Anzeigerbereichsgruppen).
		Entfernen	Anzeigergruppen löschen (s. 5.3 Anzeigerbereichsgruppen).
Auswertung VDV-Analyse	Monitoring/VDV-Analyse	Export	Die Informationen aus der VDV-Analyse in eine Datei exportieren (s.7.5 *VDV-Analysen*).
		Lesen	Listen- oder Detailansicht der VDV-Analyse anschauen (s.7.5 *VDV-Analysen*).
Benutzer	Administration/Benutzer	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Benutzerinformation starten (s. 8.2 Benutzer).
		Schreiben	Neue Benutzerinformation anlegen oder bestehende bearbeiten (s. 8.2 Benutzer).
		Entfernen	Benutzerinformationen löschen (s. 8.2 Benutzer).
		Export	Benutzerinformationen in eine Datei exportieren (s. 2.7 Export).
		Lock Aufheben	Einem anderen Benutzer die exklusiven Zugriffsrechte auf die von ihm gerade bearbeiteten Objekte entziehen (s. 8.2 Benutzer).
Benutzer-sitzung	Administration/ Benutzersitzungen	Lesen	Listenansicht der aktuellen Benutzersitzungen starten (s. 8.3 Benutzersitzungen).
		Entfernen	Benutzersitzungen anderer Benutzer beenden (s. 8.3 Benutzersitzungen).
Ersetzungen in Abbildungs-listen	Stammdaten/ Infrastrukturimport/ Ersetzungen in Abbildungslisten	Lesen	Listen der Ersetzungen starten (s. 5.1.6 Ersetzungen in Abbildungslisten).
		Schreiben	Neue Ersetzungen anlegen oder bestehende bearbeiten (s. 5.1.6 Ersetzungen in Abbildungslisten).
		Entfernen	Ersetzungen löschen (s. . 5.1.6 Ersetzungen in Abbildungslisten).
Fachliches Log	Administration/ Fachliches Log	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Einträge des fachlichen Logs starten (s. 8.4 Fachliches Log).
		Export	Die Informationen aus dem fachlichen Log in eine Datei exportieren (s. 2.7 Export).

Bereich	Menüpunkt	Recht	Bedeutung
Freitext	Fahrgastinformation/ Freitexte Fahrgastinformation/ Serienfreitexte Fahrgastinformation/ Freitext zu Datum	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Freitexte oder Serienfreitexte starten oder die zu einem bestimmten Zeitpunkt an einem bestimmten Anzeiger anzuzeigenden (Serien-)Freitexte ausgeben (s. 4.1 Freitexte und 4.2 Serienfreitexte und 4.5 Freitext zu Datum).
		Schreiben	Neue Serien- oder Freitexte anlegen oder bestehende bearbeiten, Freitexte aus Textvorlagen generieren (s. 4.1 Freitexte und 4.2 Serienfreitexte und 4.5 Freitext zu Datum).
		Entfernen	Serien- und Freitexte löschen (s. 4.1 Freitexte und 4.2 Serienfreitexte und 4.5 Freitext zu Datum).
		Export	Freitexte in eine Datei exportieren (s. 2.7 Export).
Freitext-kontext	Stammdaten/ Freitextkontexte	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Freitextkontexte starten (s. 5.7 Freitextkontexte).
		Schreiben	Neue Freitextkontexte anlegen oder bestehende bearbeiten (s. 5.7 Freitextkontexte).
		Entfernen	Freitextkontexte löschen (s. 5.7 Freitextkontexte).
Haltepunkt	Stammdaten/Infrastruktur/ Haltepunkte	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Haltepunkte starten (s. 5.1.3 Haltepunkte).
		Schreiben	Neue Haltepunkte anlegen oder bestehende bearbeiten (s. 5.1.3 Haltepunkte).
		Entfernen	Haltepunkte löschen (s. 5.1.3 Haltepunkte).
		HP-Code ändern	Umsystem-Haltepunkt-Code ändern (s. 5.1.3 Haltepunkte).
Haltestelle	Stammdaten/Infrastruktur/ Haltestellen	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Haltestellen starten (s. 5.1.2 Haltestellen).
		Schreiben	Neue Haltestellen anlegen oder bestehende bearbeiten (s. 5.1.2 Haltestellen).
		Entfernen	Haltestellen löschen (s. 5.1.2 Haltestellen).
Infrastruktur-import DINO	Stammdaten/ Infrastrukturimport	Ausführen	Infrastrukturimport starten (s. 5.1.5 Infrastrukturimport).
Konfigura-	Konfiguration/E-Mail	Lesen	Die E-Mail-Konfiguration ansehen (s. 6.6 E-Mail).

Bereich	Menüpunkt	Recht	Bedeutung
tion EMail		Schreiben	Die E-Mail-Konfiguration verändern (s. 6.6 E-Mail).
Konfigura-tion Manuelle Bedienung	Konfiguration/ Manuelle Bedienung	Lesen	Die Konfiguration der manuellen Bedienung ansehen (s. 6.4 Manuelle Bedienung).
		Schreiben	Die Konfiguration der manuellen Bedienung verändern (s. 6.4 Manuelle Bedienung).
		Rootkennwort Ändern	Das Kennwort des Benutzers root ändern (s. 6.4 Manuelle Bedienung).
Konfigu-ration VDV	Konfiguration/VDV	Lesen	Die VDV-Konfiguration ansehen (s. 6.5 VDV).
		Schreiben	Die VDV-Konfiguration ändern (s. 6.5 VDV).
Lieferbezie-hung	Konfiguration/ Lieferbeziehungen	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Lieferbeziehungen starten (s. 6.2 Lieferbeziehungen).
		Schreiben	Lieferbeziehungen bearbeiten (s. 6.2 Lieferbeziehungen)
Linie	Stammdaten/Infrastruktur/ Linien	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Linien starten (s. 5.1.4 Linien)
		Schreiben	Neue Linien anlegen oder bestehende bearbeiten (s. 5.1.4 Linien)
		Entfernen	Linien löschen (s. 5.1.4 Linien)
Linien-spezialtext	Fahrgastinformation/ Linienspezialtexte	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Linienspezialtexte starten (s. 4.3 Linienspezialtexte).
		Schreiben	Neue Linienspezialtexte anlegen oder bestehende bearbeiten (s. 4.3 Linienspezialtexte).
		Entfernen	Linienspezialtexte löschen (s. 4.3 Linienspezialtexte).
Nachrichten-log	Monitoring/ VDV Nachrichtenlog	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Einträge im VDV-Nachrichten-Log starten (s. 7.3 VDV-Nachrichtenlog).
		Export	VDV-Nachrichten-Log in eine Datei exportieren (s. 2.7 Export).
Organisation	Stammdaten/ Organisationen	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Organisationen starten (s. 5.8 Organisationen).
		Schreiben	Neue Organisationen anlegen oder bestehende bearbeiten (s. 5.8 Organisationen).

Bereich	Menüpunkt	Recht	Bedeutung
		Entfernen	Organisationen löschen (s. 5.8 Organisationen).
Piktogramm	Stammdaten/ Piktogramme	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Piktogramme starten (s. 5.6 Piktogramme).
		Schreiben	Neue Piktogramme anlegen oder bestehende bearbeiten (s. 5.6 Piktogramme).
		Entfernen	Piktogramme löschen (s. 5.6 Piktogramme).
Prognoseautomat	Stammdaten/Haltestelle	Lesen	Detailansicht Haltepunkte starten (siehe 5.1.3 Haltepunkte)
		Schreiben	Neue Haltepunkte anlegen (siehe 5.1.3.1 Neuer Haltepunkt)
Rolle	Administration/ Rollen/Rechte	Lesen	Listenansicht der Rollen, Bereiche und Rechte, Detailansicht der Rollenrechte starten (s. 2.11 Bedeutung von Rollen und Rechte).
		Schreiben	Neue Rollen anlegen oder bestehende bearbeiten (s. 2.11 Bedeutung von Rollen und Rechte).
		Entfernen	Rollen löschen (s. 2.11 Bedeutung von Rollen und Rechte).
System-information	Monitoring/Systemstatus	lesen	System-Information ansehen (s. 7.1 S).
		Dienst neustarten	Aus der Status-Ansicht die Umsystem-Dienst-Clients und Umsystem-Dienst-Server der administrierbaren Umsysteme neu starten (s. 7.1 S).
		Neustart	Aus der Status Ansicht alle Umsystem-Dienst-Clients und Umsystem-Dienst-Server sowie den AND-Server und das gesamte VDV neu starten (s. 7.1 Systemstatus
Systemlog	Administration/System Log	Export	VDV-Nachrichten-Log in eine Datei exportieren (s. 2.7 Export).
		Lesen	Listen- oder Detailansicht der Einträge des System Logs starten (s. 8.5 System Log)
		Benachrichti-gung	Benachrichtigung des Benutzers in der InfoPane über die aktuellen System Log Einträge (s. 8.5 System Log).

Bereich	Menüpunkt	Recht	Bedeutung
		Manuelle Quittierung	Manuelle Quittierungsmöglichkeit für alle SystemLog-Einträge (s. 8.5 System Log).
Textvorlage	Fahrgastinformation/ Textvorlagen	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Textvorlagen starten (s. 4.4 Textvorlagen).
		Schreiben	Neue Textvorlagen anlegen oder bestehende bearbeiten (s. 4.4 Textvorlagen).
		Entfernen	Textvorlagen löschen (s. 4.4 Textvorlagen).
Überwachung der Datenlieferung	Konfiguration/ Überwachungen	Benachrichti-gung	In der InfoPane über aktuell fehlende Datenlieferungen benachrichtigt werden. (s. 2.5 InfoPane)
		Lesen	Listen- oder Detailansicht der Textvorlagen starten (s. 6.3 Überwachungen)
		Schreiben	Neue Überwachung anlegen oder bestehende bearbeiten (s. 6.3 Überwachungen)
		Entfernen	Überwachung löschen (s. 6.3 Überwachungen)
		Export	Überwachung in eine Datei exportieren (s. 2.7 Export).
Umsystem	Konfiguration/ VDV Umsysteme Monitoring/Status von Systemen	Alle Umsysteme verwalten	Unabhängig von den zugewiesenen Umsystemen oder beschickbaren Anzeigerbesitzern darf der Benutzer alle Umsysteme unter Berücksichtigung der nachfolgenden Rechte verwalten.
		Lesen	Listen- oder Detailansicht der Umsysteme starten (s. 6.1 VDV-Umsysteme).
		Schreiben	Neue Umsysteme anlegen, bestehende bearbeiten (s. 6.1 VDV-Umsysteme).
		Entfernen	Umsysteme löschen (s. 6.1 VDV-Umsysteme).
		Benachrichti-gung	In der InfoPane über aktuelle Störungen der Umsysteme benachrichtigt werden. (s. 2.5 InfoPane)
		Status abfra-gen	Aktuellen Status der Umsysteme über die Maske Status von Systemen abfragen und in der InfoPane über die aktuellen Störungen der Umsysteme benachrichtigt werden. (s. 7.2 Status von Umsystemen)

Bereich	Menüpunkt	Recht	Bedeutung
VDV-Log-Appender	Konfiguration/ VDV-Log-Appender	Lesen	Die Konfiguration des VDV-Log-Appenders ansehen (s. 6.8 VDV-Log-Appender).
		Schreiben	Neue VDV-Log-Appender anlegen, bestehende bearbeiten (s. 6.8 VDV-Log-Appender).
		Entfernen	VDV-Log-Appender löschen (s. 6.8 VDV-Log-Appender).
Verkehr	Stammdaten/Infrastruktur/ Verkehre	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Verkehre starten (s. 5.1.1 Verkehre)
		Schreiben	Neue Verkehre anlegen, bestehende bearbeiten (s. 5.1.1 Verkehre)
		Entfernen	Verkehre löschen (s. 5.1.1 Verkehre)
Visualisie-rungs-bereich	Stammdaten/ Visualisierungsbereiche	Lesen	Listen- oder Detailansicht der Visualisierungsbereiche starten (s. 5.5 Visualisierungsbereiche)
		Schreiben	Neue Visualisierungsbereiche anlegen, bestehende bearbeiten (s. 5.5 Visualisierungsbereiche)
		Entfernen	Visualisierungsbereiche löschen (s. 5.5 Visualisierungsbereiche)

8.1.1 Neue Rolle

Über den Menüpunkt ***Administration - Rollen/Rechte - Neue Rolle*** ist die Eingabeseite für eine *neue Rolle* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Rollen.

Darüber hinaus kann eine schon *vorhandene Rolle* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Rollen aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 190: Neue Rolle

Eine neue Rolle erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Name:** Textuelle Bezeichnung der Rolle (z.B. Mandantenadministrator).

Mit Klick auf Speichern wird die neue Rolle gespeichert.

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Liste der Rollen zurück.

Eine neue Rolle wird zunächst ohne jegliche Rechte gespeichert. Das Erlauben und Entziehen von Rechten erfolgt über die Liste der Rollen und ist in Kapitel 8.1 *Rollen/Rechte* detailliert beschrieben.

8.2 Benutzer

Über den Menüpunkt ***Administration - Benutzer*** kann der berechtigte Benutzer weitere Benutzer definieren sowie bestehende Benutzer anzeigen, ändern oder löschen.

Um einen anderen Benutzer zu ändern bzw. zu löschen muss der aktuelle Benutzer für seine Rolle die Rechte *Schreiben* bzw. *Löschen* im Bereich *Benutzer* besitzen (siehe Kapitel 8.1 *Rollen/Rechte*) und außerdem auch über die *Rechte des zu ändernden bzw. zu löschenden Benutzers* verfügen.

Abbildung 191: Suche Benutzer

Die Suche nach Benutzern kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **Benutzerkennung:** Identifikation des Benutzer
- **Organisation:** Organisation zu der der Benutzer gehört (siehe Kapitel 5.8 *Organisationen*)
- **Vorname:** Vorname des Benutzers
- **Nachname:** Nachname des Benutzers
- **Rolle:** Rolle des Benutzers (siehe Kapitel 8.1 *Rollen/Rechte*)
- **Account gesperrt:** Sperrung des Benutzers (ja/nein/-)
- **Letzte Anmeldung nach:** Zeitpunkt nachdem sich der Benutzer zuletzt angemeldet haben muss.
- **Letzte Anmeldung vor:** Zeitpunkt bis wann sich der Benutzer zuletzt einmal angemeldet haben muss.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Benutzern angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Benutzern angezeigt. In der Liste werden *gesperrte* Benutzer grau dargestellt. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Umfangs beschränkt sein.

Abbildung 192: Liste Benutzer

Benutzer · 1 bis 20 von 23

Benutzerkennung	Nachname	Vorname	Organisation	Locks aufheben		
aa	aa	aa	Funkwerk IT	→		
admin	Admin	Sys	Funkwerk IT	→		
em	Metzler	Ernst	Funkwerk IT	→		
gerstenberg@vrr.de	Gerstenberg	Harald	VRR AöR	→		
io	Ohlsen	Inga	Funkwerk IT	→		
jm	Mertens	Jan	Funkwerk IT	→		
kh	Hoppe	Klaus	Funkwerk IT	→		
labuwy@vrr.de	Labuwy	Peter	VRR AöR	→		
leser	Leser	Nur	Funkwerk IT	→		

mit gedrückter Steuerung-Taste auf den Nachnamen zeigen um die vom Benutzer aktuell gelockten Objekte einzublenden.

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Benutzerkennung:** Identifikation des Benutzer. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht des Benutzers.
- **Nachname:** Nachname des Benutzers.
- **Vorname:** Vorname des Benutzers.
- **Organisation:** Organisation zu der der Benutzer gehört (siehe Kapitel 5.8 *Organisationen*).
- **Locks aufheben:** Mit Klick auf das Symbol → kann dem Benutzer der exklusive Zugriff auf ein Objekt entzogen werden. Diese Funktion ist insbesondere dann anzuwenden, wenn beispielsweise ein Benutzer während der Bearbeitung eines Objektes (bei geöffnetem Bearbeitungsfenster) seinen Arbeitsplatz verlassen hat, ohne vorher das Objekt zu speichern und ohne sich am System abzumelden (Logout). In diesem Fall hält der Benutzer ein *Lock* (Sperre) auf das Objekt, so dass kein anderer Benutzer dieses Objekt bearbeiten kann. Alle Änderungen, die der Benutzer eventuell an dem Objekt vorgenommen hat, gehen bei Aufheben des Locks verloren.

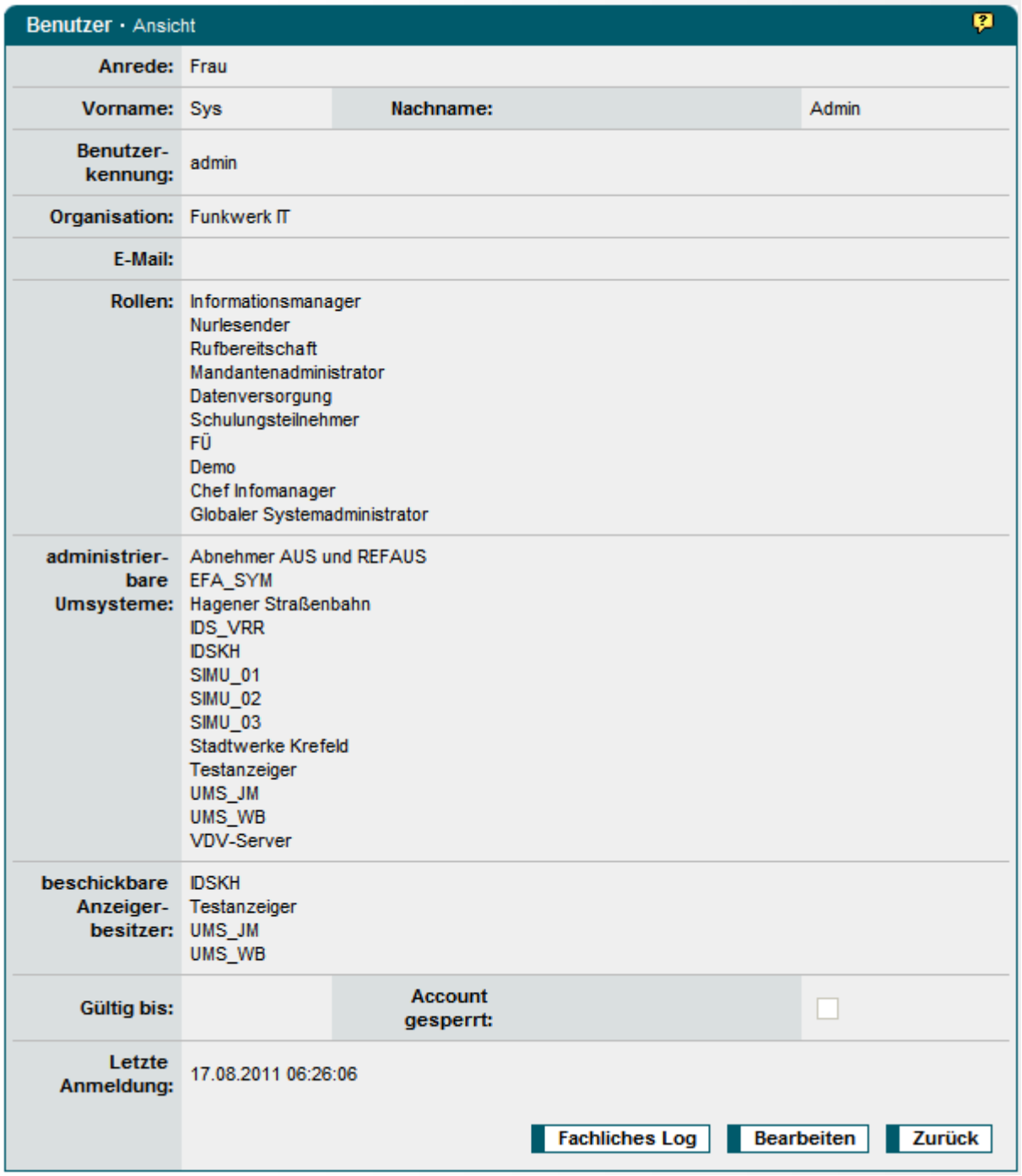
  Eine Auflistung aller Objekte, die von einem Benutzer aktuell *gelockt* (gesperrt) sind, kann durch Zeigen mit dem Mauszeiger auf den *Nachnamen* bei gedrückter Steuerungs-Taste (Strg) aufgerufen werden.

Ein Klick auf das Symbol öffnet das Bearbeitungsformular dieses Benutzers.

Ein Klick auf das Symbol ☒ löscht diesen Benutzer.

Mit Klick auf den Eintrag (Link) in der Spalte *Benutzerkennung* kann eine *Detailansicht* des ausgewählten Benutzers angezeigt werden. In der Detailansicht werden die im Rahmen einer Neuerstellung oder Bearbeitung zuletzt gespeicherten Daten angezeigt (siehe Kapitel 8.2.1 *Neuer Benutzer*).

Abbildung 193: Detailansicht Benutzer



Benutzer · Ansicht

Anrede:	Frau		
Vorname:	Sys	**Nachname:**	Admin
Benutzer-kennung:	admin		
Organisation:	Funkwerk IT		
E-Mail:			
Rollen:	Informationsmanager Nurlesender Rufbereitschaft Mandantenadministrator Datenversorgung Schulungsteilnehmer FÜ Demo Chef Infomanager Globaler Systemadministrator		
administrier-bare Umsysteme:	Abnehmer AUS und REFAUS EFA_SYM Hagener Straßenbahn IDS_VRR IDSKH SIMU_01 SIMU_02 SIMU_03 Stadtwerke Krefeld Testanzeiger UMS_JM UMS_WB VDV-Server		
beschickbare Anzeiger-besitzer:	IDSKH Testanzeiger UMS_JM UMS_WB		
Gültig bis:		**Account gesperrt:**	☐
Letzte Anmeldung:	17.08.2011 06:26:06		

Fachliches Log | Bearbeiten | Zurück

Mit Klick auf die Schaltfläche Fachliches Log kann in das *Fachliche Log* (siehe Kapitel 8.4 *Fachliches Log*) des Benutzers verzweigt werden.

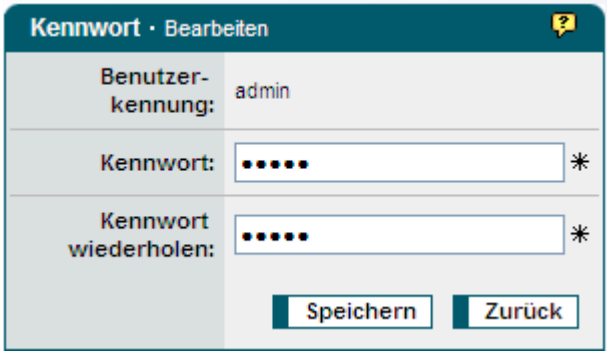
Mit Klick auf die Schaltfläche Bearbeiten kann der Benutzer bearbeitet werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Benutzer.

In der Detailansicht für den *eigenen* Benutzer steht zusätzlich die Schaltfläche Kennwort ändern zur Verfügung. Diese Schaltfläche ist auch dann verfügbar, wenn

der Benutzer kein *Recht* zur Bearbeitung von Benutzern besitzt (siehe Kapitel 8.1 *Rollen/Rechte*). Mit Klick auf die Schaltfläche Kennwort ändern kann der Benutzer immer sein *eigenes* Kennwort ändern.

Abbildung 194: Bearbeiten Kennwort



Ein Benutzer kann das Kennwort eines *anderen* Benutzers nur dann ändern (bzw. zurücksetzen), wenn er das *Recht* zur Bearbeitung von Benutzern besitzt (siehe Kapitel 8.1 *Rollen/Rechte*).

Exkurs: Benutzer *root*

Das Anlegen von Benutzern und Rollen ist nur den Benutzern möglich, die über die dafür notwendigen Berechtigungen verfügen. Nach einer Neuinstallation des Systems oder unbeabsichtigtem Löschen existieren noch keine Benutzer und Rollen. Für diesen Fall existiert aber immer ein so genannter Super- oder ***root***- Benutzer.

Der Benutzer ***root*** hat folgende Rechte:

- **Rollen** anlegen, ändern, löschen und kopieren.
- Neue **Benutzer** anlegen und andere Benutzer ändern und löschen.
- Neue **Organisationen** anlegen.
- Anderen Benutzern **beliebig viele Rollen** zuordnen.
- Anderen Benutzern **beliebig viele Umsysteme** zur Administration zuordnen.
- Anderen Benutzern **eine Organisation** zuordnen.

Unabhängig von erfassten Benutzern oder Rollen kann ein Administrator sich immer als ***root*** einloggen und dann gegebenenfalls Benutzer, Rollen und Organisationen erfassen, ändern und löschen. Der Benutzername dieses Super-Users ist ***root***. Das Kennwort wird bei Übergabe des Systems an den Betreiber übergeben und kann von einem berechtigten Benutzer geändert werden (siehe Kapitel 6.4 *Manuelle Bedienung*).

Viele Aktionen eines Benutzers hängen außer von seinen Rollen und Rechten (siehe Kapitel 8.1 *Rollen/Rechte*) auch davon ab, welche *Umsysteme* dieser Benutzer *administrieren* bzw. welche *Anzeigerbesitzer* er *beschicken* darf. Diese Zusammenhänge werden in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 10: Rechte und Aktionen

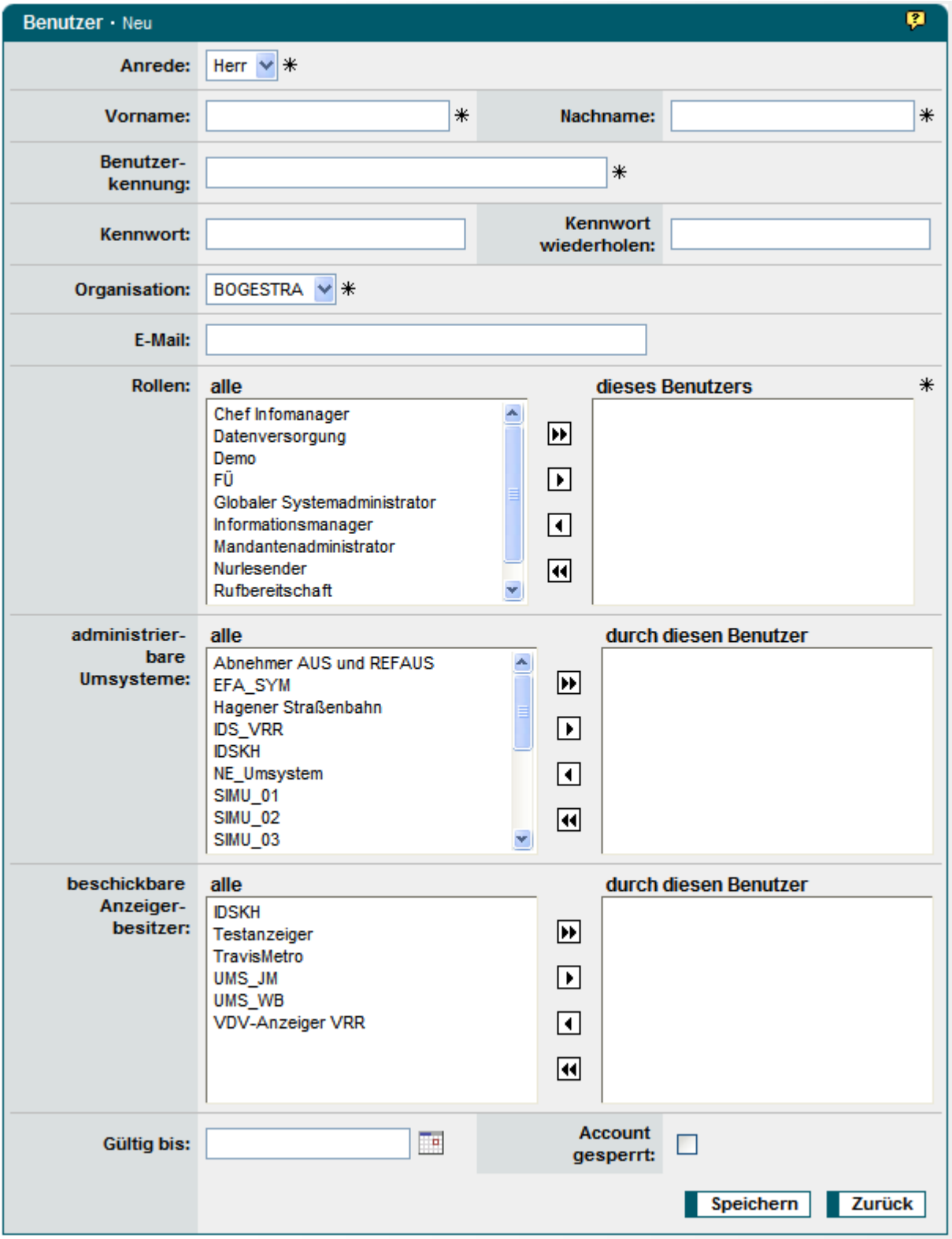
Aktion	Notwendige Voraussetzung
Daten eines anderen Benutzers editieren	Alle administrierbaren Umsysteme des editierten Benutzers selber administrieren dürfen.
	Alle Rechte des editierten Benutzers besitzen.
Anschlussbereich editieren	Das den Anschlussbereich kontrollierende Umsystem administrieren dürfen.
Anzeigerbereich editieren	Dem Anzeigerbesitzer (Umsystem), dem der Anzeigerbereich gehört, administrieren dürfen.
Lieferbeziehungen der Umsysteme konfigurieren	Das Daten liefernde Umsystem administrieren dürfen.
Umsystem konfigurieren	Dieses Umsystem administrieren dürfen.
Haltepunkt editieren	Falls der Haltepunkt einem Verkehr gehört, für den ein Umsystem Daten liefert, dieses Umsystem administrieren dürfen.
Haltestelle editieren	Für alle Haltepunkte, die zu dieser Haltestelle gehören, das für den zugehörigen Verkehr Daten liefernde Umsystem administrieren dürfen.
Verkehr editieren	Falls es ein Umsystem gibt, das Daten über diesen Verkehr liefert, dieses Umsystem administrieren dürfen.
Linie editieren	Falls es ein Umsystem gibt, das Daten über den Verkehr, dem diese Linie gehört, liefert, dieses Umsystem administrieren dürfen.
Freitexte und Serienfreitexte editieren	Alle Umsysteme, für deren Anzeigerbereiche dieser Serien-/Freitext bestimmt ist, beschicken dürfen.
Anzeigerbereiche für Freitexte und Serienfreitexte auswählen	Es stehen nur diejenigen Anzeigerbereiche zu Verfügung, die Umsystemen gehören, die der Benutzer administrieren darf.

8.2.1 Neuer Benutzer

Über den Menüpunkt ***Administration - Benutzer - Neuer Benutzer*** ist die Eingabeseite für einen *neuen Benutzer* erreichbar. Alternativ gelangt man zu dieser Seite auch über das Symbol in der Liste der Benutzer.

Darüber hinaus kann ein schon *vorhandener Benutzer* über die gleiche Eingabeseite erneut bearbeitet werden. Dazu wird die Seite über das Symbol in der Spalte *Bearbeiten* der Liste der Benutzer aufgerufen und ist dann bereits mit den zuletzt gespeicherten Daten vorbelegt.

Abbildung 195: Neuer Benutzer



Ein neuer Benutzer erfordert die Eingabe folgender Daten:

- **Anrede**: Zur Auswahl stehen *Herr* und *Frau.*
- **Vorname:** Vorname des Benutzers.

- **Nachname:** Nachname des Benutzers.
- **Benutzerkennung**: Eindeutige Identifikation des Benutzers. Die Benutzerkennung identifiziert den Benutzer beim Anmelden an das System (Login) und ist nicht änderbar. Es wird empfohlen, die jeweilige E-Mail-Adresse des Benutzers als Benutzerkennung zu verwenden.
- **Kennwort**: Kennwort des Benutzers. Das Kennwort wird beim Anmelden (Login) an das System benötigt (siehe Kapitel 2.2 *Login / Logout*).
- **Kennwort wiederholen**: Kennwort des Benutzers. Das Kennwort muss aus Sicherheitsgründen wiederholt eingegeben werden.
- **Organisation:** Organisation zu der der Benutzer gehört (siehe Kapitel 5.8 *Organisationen*). Die Organisation wird aus einer Liste ausgewählt.
- **E-Mail**: E-Mail-Adresse des Benutzers.
- **Rollen**: Vergabe der Rollen (und deren Rechte) an den Benutzer (siehe Kapitel 8.1 *Rollen/Rechte*).
  - **alle**: Liste *aller* Rollen, die der angemeldete Benutzer selbst ebenfalls besitzt. Der angemeldete Benutzer kann an andere Benutzer keine Rollen vergeben, die er nicht auch selber besitzt (Ausnahme: Benutzer *root)*.
  - **dieses Benutzers**: Liste der an diesen Benutzer vergebenen Rollen.

  Mit Klick auf die Symbole ▶ und ◀ können *einzelne* Rollen zwischen den Listen verschoben werden. Mit Klick auf die Symbole ▶▶ und ◀◀ können *alle* Rollen zwischen den Listen verschoben werden.
- **administrierbare Umsysteme**: Zuordnung der Umsysteme, deren Daten der Benutzer administrieren darf (siehe Kapitel 6.1 *VDV-Umsysteme*).
  - **alle**: Liste *aller* Umsysteme, die der angemeldete Benutzer selbst ebenfalls administrieren darf. Der angemeldete Benutzer kann anderen Benutzern keine Umsysteme zuordnen, die er nicht auch selber administrieren darf (Ausnahme: Benutzer *root)*.
  - **durch diesen Benutzer**: Liste der diesem Benutzer zugeordneten Umsysteme.

  Mit Klick auf die Symbole ▶ und ◀ können *einzelne* Umsystem zwischen den Listen verschoben werden. Mit Klick auf die Symbole ▶▶ und ◀◀ können *alle* Umsysteme zwischen den Listen verschoben werden.
- **beschickbare Anzeigerbesitzer**: Zuordnung der Anzeigerbesitzer (Umsysteme), die der Benutzer beschicken bzw. für die der Benutzer Anzeigerbereiche auswählen darf (siehe Kapitel 5.2 *Anzeigerbereiche*).
  - **alle**: Liste *aller* Anzeigerbesitze, die der angemeldete Benutzer selbst ebenfalls beschicken darf. Der angemeldete Benutzer kann anderen Benutzern keine Anzeigerbesitzer zuordnen, die er nicht auch selber beschicken darf (Ausnahme: Benutzer *root)*.
  - **durch diesen Benutzer:** Liste der diesem Benutzer zugeordneten Anzeigerbesitzer.

Mit Klick auf die Symbole ▶ und ◀ können *einzelne* Anzeigerbesitzer zwischen den Listen verschoben werden. Mit Klick auf die Symbole ▶▶ und ◀◀ können *alle* Anzeigerbesitzer zwischen den Listen verschoben werden.

- **Gültig bis**: Verfallsdatum für die Benutzeranmeldung. Die Eingabe kann auch über den Kalender erfolgen.
- **Account gesperrt**: Markierung (Häkchen), wenn die Benutzeranmeldung vorübergehend gesperrt werden soll.

Mit Klick auf Speichern wird der neue Benutzer gespeichert.

Mit Klick auf Zurück gelangt man zur Liste der Benutzer zurück.

8.3 Benutzersitzungen

Über den Menüpunkt ***Administration - Benutzersitzungen*** kann der berechtigte Benutzer eine Liste der derzeitig am System angemeldeten Benutzer anzeigen.

Abbildung 196: Liste Benutzersitzungen

Aktuelle Benutzersitzungen · 3 Einträge

Benutzerkennung	Name	IP	Login	letzte Aktion	beenden
admin	**Sys Admin**	193.159.161.34	17.10.2007 17:15:06	17.10.2007 17:15:32	☒
kh	Klaus Hoppe	193.159.161.34	17.10.2007 14:48:32	17.10.2007 17:08:03	☒
abellio_torsten_lux	Torsten Lux	217.70.161.84	17.10.2007 16:29:14	17.10.2007 16:34:12	☒

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Benutzerkennung:** Identifikation des Benutzer. Ein Klick auf diesen Eintrag (Link) öffnet die Detailansicht des Benutzers (siehe Kapitel 2.5.1 Benutzer).
- **Name:** Vorname und Nachname des Benutzers.
- **IP:** IP-Adresse des Benutzerarbeitsplatzes.
- **Login:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) der letzten Anmeldung (Login) des Benutzer.
- **letzte Aktion:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) der zuletzt ausgeführten Aktion des Benutzers.
- **beenden:** Ein Klick auf das Symbol ☒ beendet die Sitzung des Benutzers (Zwangsabmeldung). Dabei wird dieser unmittelbar abgemeldet (Logout) und erhält bei seiner nächsten Aktion die Meldung:

Abbildung 197: Fehlermeldung

Fehler

- Sie sind nicht mehr eingeloggt, da Sie zwangsweise abgemeldet worden sind.

Möchte der Benutzer seine Tätigkeit fortsetzen, so muss er sich erneut anmelden (Login).

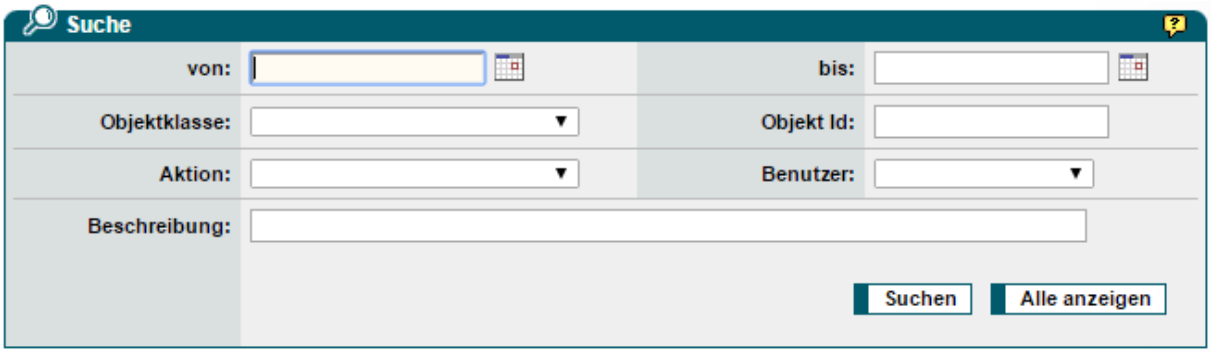
8.4 Fachliches Log

Im *Fachlichen Log* werden alle archivierten *Benutzeraktionen* wie Anmeldung, Abmeldung, Systemneustart, Update, Delete usw. protokolliert und können durch den berechtigten Benutzer ausgewertet werden. Dabei wird der in die Vergangenheit reichende Datenumfang des *Fachlichen Logs* von dem zur Verfügung stehenden Speicherplatz bestimmt. Die Einstellungen zum *Fachlichen Log* können durch den berechtigten Benutzer eingesehen und geändert werden (siehe Kapitel *6.7 Datenhaltung*).

Über den Menüpunkt ***Administration - Fachliches Log*** kann das aktuelle *Fachliche Log* angezeigt und analysiert werden.

Das *Fachliche Log* kann nach einer Reihe von Angaben durchsucht und gefiltert werden. Dabei sind die Angaben der Suchmaske alle optional. Wird in einem der Felder eine Angabe vorgenommen, so werden nur diejenigen Aktionen angezeigt, die dieser Angabe entsprechen.

Abbildung 198: Suche Fachliches Log



Die Suche im *Fachlichen Log* kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **von:** Startzeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Auswertezeitraums. Die Eingabe kann auch über den Kalender erfolgen.
- **bis:** Endzeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Auswertezeitraums. Die Eingabe kann auch über den Kalender erfolgen.
- **Objektklasse:** Die (interne) Objektklasse bezeichnet die von einer Aktion betroffenen Objekte und hat in der Regel einen selbstredenden Namen. Folgende Objektklassen haben werden im *Fachlichen Log* festgehalten und können gefiltert werden:

Tabelle 11: Objektklassen

Objektklasse	Bedeutung
ANDKanal	AND-Kanal
Anschlussbereich	Anschlussbereich
DatenProdVisBereich	Datenproduzierender Visualisierungsbereich

EmailAdressat	E-Mail-Adressat
Freitext	Freitext
FreitextKonflikt	Freitextkonflikt
FreitextKontext	Freitextkontext
Haltepunkt	Haltepunkt
Haltestelle	Haltestelle
ImsConfig	Konfiguration
Linie	Linie
ManuelleAnzeigerstoerung	Manuelle Anzeigerstörung
Organisation	Organisation
Piktogramm	Piktogramm
RazbGruppe	Reale Anzeigerbereichsgruppe
RealerAnzeigerbereich	Realer Anzeigerbereich
RecurringFreitext	Serienfreitext
Rolle	Rolle
SystemLogAnschauer	Betrachtung des System Log
SystemLogEntry	Eintrag in System Log
Textvorlage	Textvorlage
Umsystem	Umsystem
User	Benutzer
VDVLogAppenderConfig	VDV-Log-Appender
Verkehr	Verkehr
VisVisBereich	Visualisierender Visualisierungsbereich

- **Objekt Id:** (Interner) Objekt-Identifikator zur eindeutigen Identifikation der Objekte.
- **Aktion:** U.a. folgende Aktionen werden im *Fachlichen Log* festgehalten und können gefiltert werden:

Tabelle 12: Aktionen

Aktion	Bedeutung
CREATE	Hinzufügen eines neuen Objekts
DELETE	Löschen eines Objekts
UPDATE	Verändern eines Objekts
FEHLERHAFTE ANMELDUNG	Gescheiterter Versuch einer Anmeldung (Login) am System

UNERLAUBTE AKTION	Versuch eines unberechtigten Zugriffs auf eine Funktion des Systems
ABOS LOESCHEN	Löschen aller Abonnements
ABOS NEU EINRICHTEN	Neueinrichten aller Abonnements
SYSTEM NEUSTART	Neustart von des Systems
DIENST NEUSTART	Neustart eines VDV-Dienstes
ANMELDUNG	Anmeldung (Login) eines Benutzers am System
ZWANGSABMELDUNG	Abmeldung eines Benutzers durch einen anderen Benutzer durch das Beenden der Sitzung über die Benutzersitzungen-Liste
ABMELDUNG	Abmeldung (Logout) eines Benutzers am System
START INFRASTRUKTURIMPORT	Manueller Start des Infrastrukturimports

- **Benutzer:** Benutzerkennung und Benutzername (Nachname, Vorname).
- **Beschreibung:** Suche nach einer Beschreibung

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Aktionen angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Aktionen angezeigt.

Die Liste ist entsprechend dem gewählten Auswertezeitraum (Suchfelder *von* und *bis*) zeitlich eingeschränkt und zeitlich absteigend sortiert. Wurde kein Auswertezeitraum angegeben, so werden alle Einträge in zeitlich absteigender Reihenfolge (neuste Einträge zuerst) ausgegeben. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Gesamtumfangs beschränkt sein.

Abbildung 199: Liste Fachliches Log

Fachliches Log · 1 bis 20 von 200

Zeitstempel	Objekt Id	Klasse	Aktion	Benutzer	Details
11.01.2008 11:10:26.297			ANMELDUNG	Bibergeil, Wolfgang	→
11.01.2008 10:22:53.394			ANMELDUNG	Hoppe, Klaus	→
11.01.2008 07:41:48.713			ABMELDUNG	Mertens, Jan	→
11.01.2008 07:41:48.710	315	Benutzer	UPDATE	Mertens, Jan	→
11.01.2008 07:41:22.866			ANMELDUNG	Mertens, Jan	→
11.01.2008 05:00:03.348			ZWANGSABMELDUNG	Hoppe, Klaus	→
11.01.2008 05:00:03.347	297	Benutzer	UPDATE	Hoppe, Klaus	→
11.01.2008 02:01:28.443			SYSTEM NEUSTART		→
10.01.2008 17:47:57.256	64	Umsystem	UPDATE	Hoppe, Klaus	→
10.01.2008 17:47:23.93			SYSTEM NEUSTART	Hoppe, Klaus	→
10.01.2008 17:47:22.931	1	Konfiguration	UPDATE	Hoppe, Klaus	→
10.01.2008 17:46:54.485			ANMELDUNG	Hoppe, Klaus	→
10.01.2008 17:45:05.673			SYSTEM NEUSTART		→
10.01.2008 17:45:02.933			SYSTEM NEUSTART		→
10.01.2008 17:44:12.287	1027	SystemlogEintrag	CREATE		→
10.01.2008 17:44:12.286	1023	SystemlogEintrag	CREATE		→
10.01.2008 17:44:12.286	1025	SystemlogEintrag	CREATE		→
10.01.2008 17:44:12.285	1021	SystemlogEintrag	CREATE		→
10.01.2008 17:44:12.280	1019	VDVLogAppenderConfig	CREATE		→
10.01.2008 17:44:12.256	1015	Serienfreitext	CREATE		→

Export

Die Liste enthält folgende Spalten:

- **Zeitstempel:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) der Aktion.
- **Objekt Id:** (Interner) Objekt-Identifikator.
- **Klasse:** (Interne) Objektklasse.
- **Aktion:** Durchgeführte Aktion.
- **Benutzer:** Benutzername (Nachname, Vorname).
- **Details:** Ein Klick auf das Symbol → öffnet die Detailansicht der Aktion.

Mit Klick auf die Schaltfläche Export kann die Liste in eine Datei *exportiert* werden.

Mit Klick auf das Symbol → in der Spalte *Details* kann je nach Art der Aktion eine *Detailansicht* des Eintrags oder eine Dokumentation über die *Geschichte* des Objektes angezeigt werden. Der Detailansicht kann insbesondere entnommen werden, welcher Benutzer zu welchem Zeitpunkt welche Objekte verändert hat.

Abbildung 200: Detailansicht Fachliches Log

Fachliches Log für Haltepunkt id=615 · 2 Einträge

Zeitstempel	Aktion	Text	Benutzer
11.01.2008 12:02:59.985	UPDATE	**Haltepunkt:** 5100066 Haltepunkt:615 hpCode="5100066", bezeichnung="Warszawa Wschodnia", geoX=0, geoY=0, haltestelle=Haltestelle:479, richtungLinks={}, hpAnzeigerbenutzerLinks={}, verkehrHp={Verkehr:54}, bedienendeRazbLinks= {Haltepunkt:615}, bedienendeAnsberLinks={} **Ursache:** Bearbeitung durch den Benutzer	Bibergeil, Wolfgang
10.01.2008 17:44:11.434	CREATE	**Haltepunkt:** 5100066 Haltepunkt:615 hpCode="5100066", bezeichnung="Warszawa Wschodnia", geoX=0, geoY=0, haltestelle=Haltestelle:479, richtungLinks={}, hpAnzeigerbenutzerLinks={}, verkehrHp={Verkehr:54}, bedienendeRazbLinks={}, bedienendeAnsberLinks={} **Ursache:** Beispieldaten	

Zurück

Die Detailansicht enthält folgende Felder:

- **Zeitstempel:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) der Aktion.
- **Aktion:** Durchgeführte Aktion.
- **Text:** Detailbeschreibung der durchgeführten Aktion.
- **Benutzer:** Benutzername (Nachname, Vorname).

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Aktionen.

8.5 System Log

Im *System Log* werden alle archivierten *Systemmeldungen* wie Datenarchivierung, Datenbereinigung, Datenreorganisation, Archivreorganisation, Logbereinigung usw. protokolliert und können durch den berechtigten Benutzer ausgewertet werden. Dabei wird der in die Vergangenheit reichende Datenumfang des *System Logs* von dem zur Verfügung stehenden Speicherplatz bestimmt. Die Einstellungen zum *System Log* können durch den berechtigten Benutzer eingesehen und geändert werden (siehe Kapitel *6.7 Datenhaltung*).

Das *System Log* unterscheidet folgende Typen von Systemmeldungen:

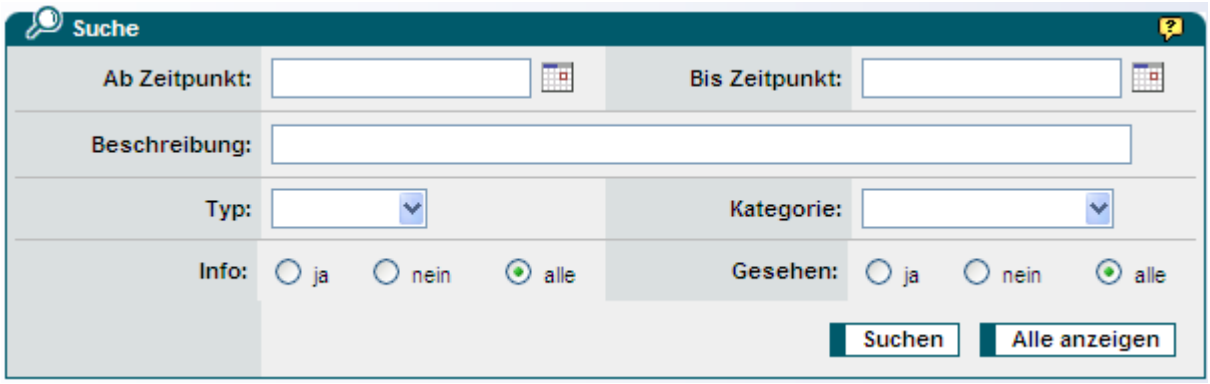
- INFO
- WARNUNG
- FEHLER

Das *System Log* enthält auch alle Systemmeldungen, über die der Benutzer nicht in der InfoPane (siehe siehe Kapitel 2.5 *InfoPane*) online benachrichtigt wird.

Über den Menüpunkt ***Administration - System Log*** kann das aktuelle *System Log* angezeigt und analysiert werden.

Das *System Log* kann nach einer Reihe von Angaben durchsucht und gefiltert werden. Dabei sind die Angaben der Suchmaske alle optional. Wird in einem der Felder eine Angabe vorgenommen, so werden nur diejenigen Aktionen angezeigt, die dieser Angabe entsprechen.

Abbildung 201: Suche System Log



Die Suche im *System Log* kann wie folgt eingeschränkt werden:

- **Ab Zeitpunkt:** Startzeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Auswertezeitraums. Die Eingabe kann auch über den Kalender erfolgen.
- **Bis Zeitpunkt:** Endzeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des Auswertezeitraums. Die Eingabe kann auch über den Kalender erfolgen.
- **Beschreibung:** Zeichenkette, die in der Systemmeldung enthalten sein muss.
- **Typ:** Typ der Systemmeldung. Es kann zwischen folgenden Typen ausgewählt werden:

Tabelle 13: Typen Systemmeldung

Typ	Bedeutung
INFO	Systeminformation
WARNUNG	Systemwarnung
FEHLER	Systemfehler

- **Kategorie:** Kategorie der Systemmeldung. Es kann u.a. zwischen folgenden Kategorien ausgewählt werden:

Tabelle 14: Kategorien Systemmeldung

Kategorie	Bedeutung
Archivbereinigung	Bereinigung der Archivdatenbank (Löschen alter Einträge)
Archivreorganisation	Reorganisation der Archivdatenbank (Defragmentierung)
Datenarchivierung	Eintragung in Archivdatenbank
Datenbereinigung	Bereinigung der Datenbank (Löschen alter Einträge)
Datenreorganisation	Reorganisation der Datenbank (Defragmentierung)
E-Mail	Versand einer E-Mail
Fachlogbereinigung	Bereinigung des Fachlichen Logs (Löschen alter Einträge)
Freitext	Versand eines Freitextes
Freitextbereinigung	Bereinigung der Freitexte (Löschen alter Freitexte)
Info	Systeminformation
Knotenüberwachung	Änderung der Anzahl der Rechnerknoten
Knoten gefunden	Vergrößerung der Anzahl der Rechnerknoten
Knoten vermisst	Verringerung der Anzahl der Rechnerknoten
Linientextimport	Import der Linientexte
Log	Logging einer Systemmeldung
Nachrichtenlogbereinigung	Bereinigung des Nachrichtenlogs (Löschen alter Einträge)
Neue Verbindung zur Datenbank	Aufbau einer neuen Verbindung zur Datenbank
Systemlogbereinigung	Bereinigung des System Logs (Löschen alter Einträge)

Wechsel aktiver Client	Wechsel eines aktiven Clients auf einen anderen Rechnerknoten

- **Info:** Auswahl der bereits in der InfoPane (siehe Kapitel 2.5 *InfoPane*) angezeigten Systemmeldungen.
  - **ja:** Es werden nur diejenigen Systemmeldungen angezeigt, über die der Benutzer bereits in der InfoPane informiert wurde.
  - **nein:** Es werden nur diejenigen Systemmeldungen angezeigt, über die der Benutzer in der InfoPane nicht informiert wurde.
  - **alle:** Es werden alle Systemmeldungen angezeigt.
- **Gesehen:** Auswahl der bereits von einem Benutzer in der Detailansicht angesehenen Systemmeldungen.
  - **ja:** Es werden nur diejenigen Systemmeldungen angezeigt, die bereits von einen Benutzer in der Detailansicht angesehen wurden.
  - **nein:** Es werden nur diejenigen Systemmeldungen angezeigt, die noch nicht von einen Benutzer in der Detailansicht angesehen wurden.
  - **alle:** Es werden alle Systemmeldungen angezeigt.

Mit Klick auf Suchen wird eine Liste mit den auf die Auswahl zutreffenden Systemmeldungen angezeigt. Mit Klick auf Alle anzeigen wird eine Liste mit allen Systemmeldungen angezeigt.

Die Liste ist entsprechend dem gewählten Startzeitpunkt (Suchfeld *Ab Zeitpunkt*) zeitlich eingeschränkt und zeitlich absteigend sortiert. Wurde kein Startzeitpunkt angegeben, so werden alle Einträge in zeitlich absteigender Reihenfolge (neuste Einträge zuerst) ausgegeben. Das Suchergebnis kann hinsichtlich des Gesamtumfangs beschränkt sein.

Abbildung 202: Liste System Log

System Log · 1 bis 20 von 200

Zeitpunkt	Typ	Kategorie	Beschreibung	Info	Angesehen
14.06.11 00:49:56	INFO	Archivreorganisation	VACUUM ANALYZE auf IDS_ARC beendet. (Dauer: 210 S...	☐	0
14.06.11 00:46:25	INFO	Datenreorganisation	VACUUM ANALYZE auf IDS beendet. (Dauer: 508 Sek.)...	☐	0
14.06.11 00:37:57	INFO	Datenreorganisation	REINDEX auf IDS_ARC beendet. (Dauer: 1 Sek.)	☐	0
14.06.11 00:37:56	INFO	Datenreorganisation	REINDEX auf IDS beendet. (Dauer: 1 Sek.)	☐	0
14.06.11 00:37:55	INFO	Freitextbereinigung	Es wurden 0 Einträge gelöscht. (Dauer: 0 Sek.) ...	☐	0
14.06.11 00:37:54	INFO	Fachlogbereinigung	Es wurden 0 alte Einträge gelöscht. (Dauer: 0 ...	☐	0
14.06.11 00:37:54	INFO	Systemlogbereinigung	Es wurden 0 Einträge gelöscht. (Dauer: 0 Sek.) ...	☐	0
14.06.11 00:37:53	INFO	Nachrichtenlogbereinigung	Es wurden 18073 Einträge für den Zeitraum vor 07...	☐	0
14.06.11 00:37:14	INFO	Archivbereinigung	Es wurden 0 Richtungen 0 Linien 0 Fahrtelem...	☐	0
14.06.11 00:34:29	INFO	Datenbereinigung	Es wurden 0 Sollanschlüsse (Dauer: 20 ms) 0 Fa...	☐	0
14.06.11 00:32:11	INFO	Datenarchivierung	Es wurden 24 Linien 378 Richtungen 2869 Fahr...	☐	0
13.06.11 13:45:00	FEHLER	Linientextimport	Import der Linientexte Aus Datei /mnt/rimosFilesha...	☑	0
13.06.11 00:49:39	INFO	Archivreorganisation	VACUUM ANALYZE auf IDS_ARC beendet. (Dauer: 193 S...	☐	0
13.06.11 00:46:26	INFO	Datenreorganisation	VACUUM ANALYZE auf IDS beendet. (Dauer: 516 Sek.)...	☐	0
13.06.11 00:37:50	INFO	Datenreorganisation	REINDEX auf IDS_ARC beendet. (Dauer: 1 Sek.)	☐	0
13.06.11 00:37:49	INFO	Datenreorganisation	REINDEX auf IDS beendet. (Dauer: 1 Sek.)	☐	0
13.06.11 00:37:47	INFO	Freitextbereinigung	Es wurden 0 Einträge gelöscht. (Dauer: 0 Sek.) ...	☐	0
13.06.11 00:37:47	INFO	Fachlogbereinigung	Es wurden 0 alte Einträge gelöscht. (Dauer: 0 ...	☐	0
13.06.11 00:37:46	INFO	Systemlogbereinigung	Es wurden 0 Einträge gelöscht. (Dauer: 0 Sek.) ...	☐	0
13.06.11 00:37:46	INFO	Nachrichtenlogbereinigung	Es wurden 13734 Einträge für den Zeitraum vor 06...	☐	0

Export

mit gedrückter Steuerung-Taste auf den Zeitpunkt zeigen um die volle Beschreibung einzublenden.

Die Liste enthält folgende Spalten:

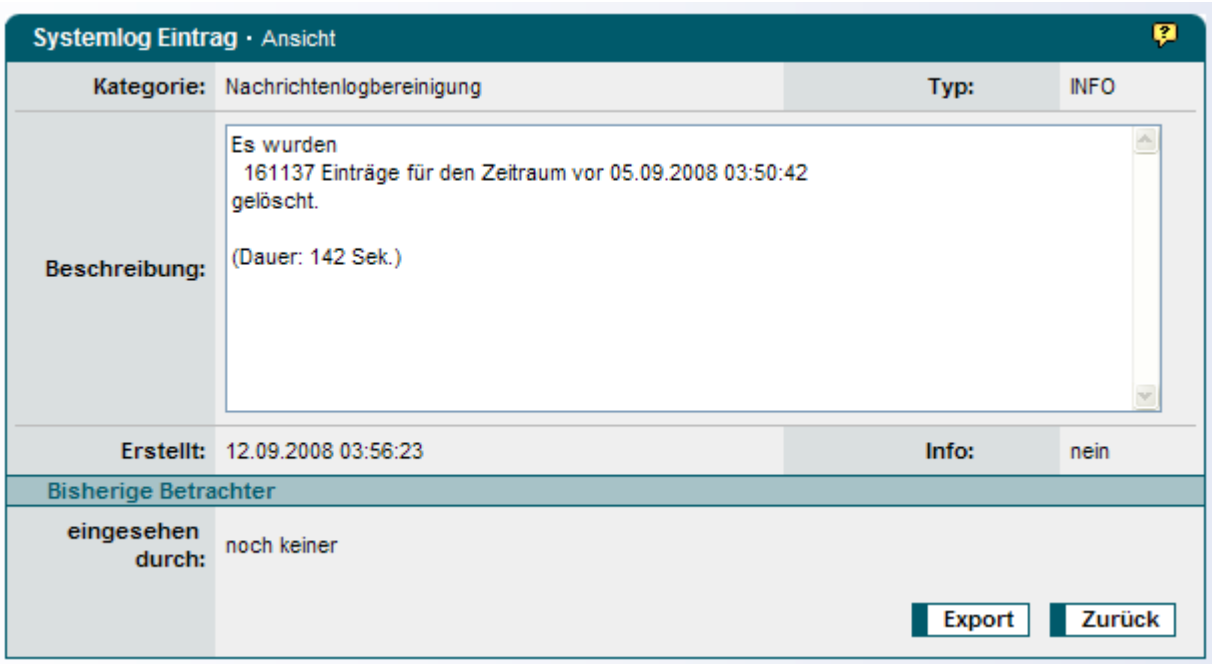
- **Zeitpunkt:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) der Systemmeldung.
- **Typ:** Typ der Systemmeldung (siehe oben).
- **Kategorie:** Kategorie der Systemmeldung (siehe oben).

- **Beschreibung:** Detailbeschreibung der Systemmeldung (eventuell gekürzt). Die vollständige Beschreibung kann eingeblendet werden, wenn mit der Maus bei gedrückter Steuerung-Taste (Strg) auf den Zeitpunkt gezeigt wird.
- **Info:** Markierung (Häkchen), wenn ein berechtigter Benutzer bereits in der InfoPane (siehe Kapitel 2.5 *InfoPane*) über die Systemmeldung informiert wurde.
- **Angesehen:** Markierung (Häkchen), wenn ein berechtigter Benutzer bereits die Detailansicht der Systemmeldung angesehen hat.

Mit Klick auf die Schaltfläche Export kann die Liste in eine Datei *exportiert* werden.

Mit Klick auf den Eintrag in der Spalte *Kategorie* kann eine *Detailansicht* der Systemmeldung angezeigt werden. Der Detailansicht kann insbesondere entnommen werden, welcher Benutzer zu welchem Zeitpunkt die Detailansicht angesehen hat.

Abbildung 203: Detailansicht System Log



Die Detailansicht enthält folgende Felder:

- **Kategorie:** Kategorie der Systemmeldung (siehe oben).
- **Typ:** Typ der Systemmeldung (siehe oben).
- **Beschreibung:** Detailbeschreibung der Systemmeldung.
- **Erstellt:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) der Systemmeldung.
- **Info:** Angabe, ob ein berechtigter Benutzer bereits in der InfoPane (siehe Kapitel *2.5*

InfoPane) über die Systemmeldung informiert wurde.

- **Bisherige Betrachter:**
  - **angeschaut von:** Liste der bisherigen Betrachter der Systemmeldung.
    - **Name:** Benutzerkennung und Benutzername (Nachname, Vorname).
    - **Zeitpunkt:** Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) der Betrachtung.

Mit Klick auf die Schaltfläche Export kann die Detailansicht in eine Datei *exportiert* werden.

Mit Klick auf die Schaltfläche Zurück gelangt man zurück in die Liste der Systemmeldungen.

9 Hilfe

Über den Menüpunkt **Hilfe** ist das Hilfesystem von IDS erreichbar. Nach Aufruf des Menüpunktes öffnet sich in einem neuen Fenster die Startseite der Online-Hilfe von IDS. Darüber hinaus besteht in vielen Menüpunkten die Möglichkeit über das Symbol direkt in das Kapitel der Online-Hilfe zu springen, welches den aktuellen Menüpunkt beschreibt.

Die Anzeige der Online-Hilfe erfolgt immer in einem separaten Fenster, so dass man parallel zur Bedienoberfläche lesen und navigieren kann.

Für die Navigation innerhalb des Hilfesystems steht am oberen Rand eine Navigationsleiste zur Verfügung:

Blättern [<] [>] **Springen** [<<] [>>] [Start] [Inhalt] [Index]

Über die Symbole [<] und [>] kann *seitenweise rückwärts* und *vorwärts* geblättert werden. Über die Symbole [<<] und [>>] kann *kapitelweise rückwärts* und *vorwärts* gesprungen werden. Über die Symbole [Start] [Inhalt] [Index] können die *Startseite*, das *Inhaltsverzeichnis* und die *Indexseite* erreicht werden.

Zusätzlich kann auch über eine Navigationsleiste am unteren Rand navigiert werden:

[Anfang] [<<] [<] [>] [>>]

Über das Symbol [Anfang] kann an den *Seitenanfang* gesprungen werden. Über die Symbole [<<] und [>>] kann *kapitelweise rückwärts* und *vorwärts* gesprungen werden. Über die Symbole [<] und [>] kann *seitenweise rückwärts* und *vorwärts* geblättert werden.

Die im Inhaltsverzeichnis und am Kapitelanfang aufgeführten Überschriften stellen einen *Link* dar. Mit Klick auf den *Link* kann direkt in das betreffende Kapitel verzweigt werden.

10 Index

Abmelden 17
Abonnement 238, 241
Administration 245
Administrator 17
administrierbare Umsysteme 30
Aktuelle Fahrtinformation 38, 40
AND-Kanal 132, 133
Anmelden 17
Anschlussbereich 116, 117
Anwendung 17
Anzeigerbenutzer 38, 106
Anzeigerbereich 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 55, 106, 109
Anzeigerbereichsgruppe 31, 33, 38, 112, 114
Anzeigerbesitzer 32, 38, 106
Anzeigeübersicht 52
Auftragsnummer 53, 60
Auskunft 38
AZBID 32
Bearbeitung 28
Benutzer 17, 18, 20, 21, 30, 31, 258, 261, 263
Benutzerkennung 17
Benutzersitzung 267
Berechtigung 17, 30
Bereiche 30
beschickbare Anzeigerbesitzer 30
Client 136, 142, 145
Clientdienst 145
Datum 29
Default-Werte 28
Dienst 145
E-Mail 189
Export 25
Fachliches Log 268
Fahrgastinformation 48, 53, 57, 60, 62, 65, 67, 68
Filterkriterien 26
Formate 28
Freitext 31, 34, 35, 36, 48, 53, 54, 55, 56, 57, 61, 65, 68
Freitextkonflikt 51
Freitextkontext 128, 129
Gültigkeitsregeln 28
Haltepunkt 34, 38, 75, 77, 79, 86, 101, 178
Haltestelle 72, 74, 178, 204
Hilfe 279
InfoPane 18, 21
Infrastruktur 70, 101
Inkrementelle Suche 26
Kalender 29
Kennwort 17, 261
Konfiguration 136, 142, 285
Konflikt 35, 36
Konfliktlösung 34, 52, 56, 61

Länge der Freitexte 185
Lieferbeziehungen 172, 206
Linie 62, 81, 83
Linienspezialtext 62
Listen 23
Listenansicht 23
Login 17
Logout 17
manuelle Bedienung 179
Mehrfachschnittstelle 145
Menü 20
Menüpunkt 20
Monitoring 208
Nachrichtenlog 30
Neuerfassung 28
Neustart 212
Online-Hilfe 279
Organisation 129, 131
Passwort 284, 285
Pflichtfelder 28
Piktogramm 56
Piktogramme 126
Plausibilitätsprüfung 223
Popup-Fenster 16, 32
Priorität 56
Prognoseautomat 79, 165
Rechte 30, 31, 245, 258
RIMOS 15
Rollen 17, 18, 20, 30, 31, 245, 256, 258, 261
root 184, 261
Serienfreitext 34, 57, 60
Server 136, 142, 145
Serverdienst 145
Sortierung 24
Stammdaten 70, 101
Status Code 283
Status von Systemen 212
Statusanfrage 30
Suche 26
Suchkriterien 26
Super-Organisation 131
System 22
System Log 22, 184, 273
Textformatierung 54
Textvorlage 65, 67
Uhrzeit 29
Umsystem 22, 30, 104, 105, 136, 138, 142, 212
Untermenü 20
VDV-Dienst 145
VDV-Kommunikation 185, 198
VDV-Log-Appender 195, 196
VDV-Nachrichtenlog 216, 230
VDV-Umsysteme 136
Verkehre 71, 72, 172, 206

Visualisierungsbereiche.....120
Wertebereiche.....28

11 Anhang

11.1 HTTP Status Codes Tabelle

Tabelle 15: HTTP Status Codes

Status Code	Meldung	Bedeutung
200	OK	Der Server kann die angeforderten Daten wie gewünscht versenden. Dies ist der Normalfall, wenn keine Probleme auftauchen. Der größere Anteil aller Anfragen an den Webserver sollte mit diesem Status-Code enden - ansonsten stimmt etwas nicht.
201	Created	Ein Objekt (z. B. eine Datei oder ein Verzeichnis) wurde auf dem Server erfolgreich angelegt. Das kann vorkommen, wenn die Anfrage des Browsers an den Server mit einer der HTTP-Übertragungsmethoden post oder put erfolgte und eine Anweisung zum Erstellen des entsprechenden Objekts enthielt.
202	Accepted	Der Server hat die Anfrage des Browsers akzeptiert, liefert aber keine Daten als Antwort. Der Server schreibt die Daten statt sie zu senden in eine Datei und teilt in der Meldung mit, wo die Daten später zu finden sein werden. Diese Meldung sagt nichts darüber aus, ob der Server die Anfrage erfolgreich behandeln kann. Er hat sie einfach nur akzeptiert und die Abarbeitung auf einen späteren Zeitpunkt verschoben.
203	Non-Authoritative Information	Dieser Status-Code sollte von einem Server anstelle von 200 zurückgegeben werden, wenn es sich nicht um den Original-Server handelt, sondern beispielsweise um einen Proxy-Server. Der Web-Browser erfährt auf diese Weise, dass die Daten erfolgreich gesendet werden konnten, aber nicht vom Original-Server kommen und daher keine Garantie auf deren Aktualität besteht.
204	No Content	Der Server hat die Anfrage erhalten, sendet jedoch keine Daten zurück. Gut verwendbar ist dieser Status-Code bei Verwendung in CGI-Scripts, die zwar etwas auf dem Server erledigen, aber keinen neuen HTML-Code an den aufrufenden Browser senden wollen. Aus Sicht des Benutzers bleibt der alte Bildschirminhalt bestehen.
205	Reset Content	Der Server hat die Anfrage ausgeführt, muss aber keine Daten zurücksenden. Stattdessen sollte der Browser den Bildschirminhalt, der zu der Anfrage geführt hat, zurücksetzen. Das ist vor allem im Zusammenhang mit serverseitigen Skripten sinnvoll, wenn der Benutzer mehrere Eingaben über das gleiche Formular machen soll, und sich dieses zwischenzeitlich nicht ändert.
206	Partial Content	Der Client hat nur einen Teil der Daten angefordert und der Server versendet diese wie gewünscht. Mit Angaben zu content-length (z. B.: 1024) und content-range (z. B.: bytes 0-1023/1024) wird angegeben, wie viele Bytes von dem angeforderten Inhalt geliefert werden, und welcher Teil der Gesamtdaten. Das passiert zum Beispiel, wenn ein vorangegangener Download unterbrochen wurde und der Client an der Abbruchstelle erneut mit dem Herunterladen beginnt.
300	Multiple Choices	Die angeforderten Daten liegen in mehreren verschiedenen Ausführungen vor. Anstelle der Daten werden die verfügbaren URIs und ihre Eigenschaften (zum Beispiel Sprache oder MIME-Typ) als Liste übertragen. Der Web-Browser kann den Benutzer anschließend in einem Dialog einen URI auswählen lassen oder die Auswahl automatisch treffen.
301	Moved Permanently	Die angeforderten Daten befinden sich nicht mehr unter dem URI, sie wurden dauerhaft auf eine andere Adresse verschoben. In der Statusmeldung wird angegeben, unter welchem URI sich die Daten jetzt befinden. Ein Web-Browser, der diese Antwort vom Server erhält, kann beispielsweise gleich die neue Adresse anfordern.

Status Code	Meldung	Bedeutung
302	Moved Temporarily	Die angeforderten Daten wurden vorübergehend zu einem anderen URI verschoben. In der Statusmeldung wird angegeben, unter welcher Adresse sich die Daten derzeit befinden. Ein Web-Browser, der diese Antwort erhält, kann beispielsweise gleich die temporär gültige Adresse anfordern.
303	See Other	Die angeforderten Daten sind unter einem angegebenen URI verfügbar und sollten von dort mit Hilfe der get-Methode angefordert werden. Dieser Status-Code ist für CGI-Scripts gedacht, die mit der post-Methode aufgerufen wurden und den Browser auf eine andere Ressource lenken wollen, die mit der get-Methode angefordert werden soll.
304	Not Modified	Die angeforderten Daten haben sich seit dem angegebenen Zeitpunkt nicht geändert und werden deshalb nicht gesendet. Dieser Status-Code ist neben dem Code 200 einer der häufigsten in der Praxis. Er tritt auf, wenn ein moderner Webbrowser, der die Daten noch im Cache hat, eine Anfrage an den Server sendet und dabei den Ladezeitpunkt der Daten in seinem Cache übermittelt. Stellt der Server dann fest, dass sich die Daten seit dem angegebenen Zeitpunkt nicht geändert haben, braucht er sie nicht noch einmal zu übermitteln, sondern sendet nur diesen Statuscode und keine Daten. Der Browser holt daraufhin seine alte Version aus dem Cache.
305	Use Proxy	Die angeforderten Daten sollen statt von diesem Server von dem in der Statusmeldung angegebenen Proxy-Servers angefordert werden.
307	Temporary Redirect	Wie Status-Code 302. Gedacht für Fehlreaktionen einiger Browser auf 302.
400	Bad Request	Die Anfrage enthält Syntaxfehler. Der Server kann die Anfrage deshalb nicht bearbeiten. Das kann beispielsweise vorkommen, wenn der verwendete Browser einen Programmierfehler aufweist und ungültige Anfragen sendet, oder ein Mensch versucht, händisch (also etwa mit telnet) mit dem Server zu kommunizieren und dabei einen Fehler macht.
401	Unauthorized	Die angeforderten Daten sind zugangsgeschützt. Der Server kann die Daten nur senden, wenn eine gültige Zugangskennung, bestehend aus Benutzername und Passwort, bei der Anfrage mit gesendet wird. Das passiert in der Praxis immer dann, wenn eine Adresse aufgerufen wird, die z. B. durch Seite htaccess zugangsgeschützt ist. Der Web-Browser zeigt dann, nachdem er diesen Status-Code erhalten hat, einen Dialog zum Eingeben von Benutzername und Kennwort an. Mit den eingegebenen Daten startet er dann eine neue Anfrage an den Server.
402	Payment Required	Die angeforderten Daten sind kostenpflichtig. Der Server kann die Daten nur senden, wenn eine Bestätigung der Zahlung für die Daten bei der Anfrage mit gesendet wird. Derzeit wird dies aufgrund fehlender einheitlicher technischer Grundlagen für Micropayment noch nicht verwendet.
403	Forbidden	Der Server möchte die angeforderten Daten nicht herausgeben. Das passiert zum Beispiel wenn der Zugriff auf die Ressource von dem IP-Adress-Bereich, aus dem die Anfrage kommt, in der Serverkonfiguration verboten wurde, die Ressource ganz und gar gesperrt wurde oder man versucht, ein Verzeichnislisting zu bekommen, dies jedoch in der Serverkonfiguration abgeschaltet wurde. Dies ist ein anderer Status als 401! Weder die Eingabe eines Passwortes noch das Wiederholen der Anfrage wird etwas bewirken.
404	Not Found	Der angeforderte URI existiert nicht. Dies ist neben den Status-Codes 200 und 304 einer der häufigsten Fälle in der Praxis. Er tritt immer dann ein, wenn ein Verweis auf eine nicht oder nicht mehr existierende Adresse auf dem Server führt, oder wenn der Benutzer versucht hat, eine Adresse auf dem Server durch händisches Eintippen in der Adresszeile des Browsers aufzurufen, diese Adresse aber nicht existiert.

Status Code	Meldung	Bedeutung
405	Method Not Allowed	Die angegebene Übertragungsmethode ist auf dem Server nicht erlaubt. Die Daten werden deshalb nicht übertragen. Das kann beispielsweise vorkommen, wenn in der Konfiguration des Webservers außer der get-Methode keine weitere Methode erlaubt ist, ein HTML-Formular aber einen CGI-Aufruf mit der post-Methode enthält.
406	Not Acceptable	Die Anfrage ist in dieser Form nicht akzeptabel. Die Daten werden deshalb nicht übertragen.
407	Proxy Authentication Required	Die Anfrage soll über einen Proxy-Server geleitet werden. Der Proxy-Server ist aber zugangsgeschützt und leitet Anfragen erst nach dem Erhalt einer gültigen Zugangskennung weiter, die in der Regel aus Benutzername und Passwort besteht. Beim Erhalt dieses Status-Codes verhält sich der Client ähnlich wie beim Status-Code 401, mit dem Unterschied, dass die Authentifizierung für den Proxy-Server gilt und nicht für den Zielserver. Das wird in der Praxis zum Beispiel in größeren Installationen wie Firmen oder Universitäten eingesetzt, wo der Zugriff auf das Intranet frei ist, nach außen gehende Anfragen aber bestimmte Berechtigungen benötigen und zwangsweise durch einen Proxy-Server geleitet werden.
408	Request Timeout	Der Server hat eine erwartete Anfrage nicht innerhalb des dafür festgelegten Maximalzeitraums erhalten. Die Verbindung zum anfragenden Browser wird deshalb abgebaut. Angeforderte Daten werden nicht übertragen.
409	Conflict	Der Server kann die angeforderten Daten nicht senden, weil ein Konflikt mit einem anderen Prozess aufgetaucht ist. Das kann beispielsweise passieren, wenn ein anderer Prozess eine angeforderte Datei gerade mit einem exklusiven File-Locking (keinerlei Dateizugriff für andere Prozesse erlaubt) versehen hat.
410	Gone	Die angeforderten Daten wurden zu einem anderen URI verschoben. Dem Server ist aber nicht bekannt, wohin. Deshalb kann er sie nicht senden - andernfalls würde ein Status-Code 301 oder 302 gesendet worden.
411	Length Required	Die Daten werden nicht gesendet. Sie können nur gesendet werden, wenn die Anfrage eine Angabe zu content-length enthält. Der Browser kann versuchen, die Anfrage neu zu formulieren und dabei die Länge der an den Server gesendeten Anfragedaten mit zu übermitteln.
412	Precondition Failed	Eine oder mehrere Bedingungen, die bei der Anfrage gestellt wurden, treffen nicht zu. Die angeforderten Daten werden deshalb nicht übertragen.
413	Request Entity Too Large	Der Server kann die Anfrage nicht bearbeiten, weil diese zu viele Zeichen enthält. Die angeforderten Daten werden deshalb nicht übertragen.
414	Request-URL Too Long	Der Server kann die Anfrage nicht bearbeiten, weil die angeforderte Adresse zu viele Zeichen enthält. Die angeforderten Daten werden deshalb nicht übertragen.
415	Unsupported Media Type	Der Server will die Anfrage nicht bearbeiten, weil der Seite MIME-Typ, den der Client in der Anfrage verwendet hat, für diese Anfrage nicht unterstützt wird. Die angeforderten Daten werden deshalb nicht übertragen.
416	Requested Range Not Satisfiable	Die Anfrage enthält Angaben, welcher Byte-Bereich von dem angeforderten URI übertragen werden soll. Sowohl der Anfangswert als auch der Endwert des angegebenen Bereichs liegen außerhalb des verfügbaren Byte-Bereichs, z. B. wenn ein Byte-Bereich von 1000 bis 2000 angegeben wird, die Ressource aber nur 500 Byte hat. Die angeforderten Daten werden deshalb nicht übertragen.
417	Expectation Failed	Die Anfrage enthält im expect-Feld bestimmte Wünsche, die der Server nicht erfüllen kann. Die angeforderten Daten werden deshalb nicht übertragen.

Status Code	Meldung	Bedeutung
500	Internal Server Error	Der Server kann die angeforderten Daten nicht senden, weil auf dem Server ein Fehler aufgetreten ist. Beispielsweise konnte das aufgerufene CGI-Script nicht gestartet werden.
501	Not Implemented	Die Anfrage enthält Anforderungen, die der Server nicht bearbeiten kann, weil die Voraussetzungen dazu nicht implementiert sind. Die angeforderten Daten können deshalb nicht gesendet werden.
502	Bad Gateway	Zum Bearbeiten der Anfrage musste der Server einen anderen Server aufrufen, erhielt dabei jedoch eine Fehlermeldung. Die angeforderten Daten können deshalb nicht gesendet werden.
503	Service Unavailable	Der Server kann die Anfrage wegen Überlastung nicht bearbeiten. Die angeforderten Daten können deshalb nicht gesendet werden. In der Statusmeldung kann stehen, wann die Anfrage frühestens wieder bearbeitet werden kann. Im Gegensatz zum Status-Code 202 verarbeitet der Server die Daten nicht, sobald er wieder Kapazitäten hat.
504	Gateway Timeout	Zum Bearbeiten der Anfrage musste der Server einen anderen Server aufrufen, erhielt dabei jedoch nach einem festgelegten Maximalzeitraum keine Antwort. Die angeforderten Daten können deshalb nicht gesendet werden.
505	HTTP Version Not Supported	Der Server unterstützt die im HTTP-Header der Anfrage angegebene HTTP-Version nicht. Die angeforderten Daten werden deshalb nicht gesendet.