VDV Die Verkehrsunternehmen

VDV-Schrift 736-2

08/2019

Umgang mit Störungsmeldungen (UmS) - Standardisierter Austausch von Ereignis- und Störungsmeldungen mit der europäischen Norm CEN/TS 15531-5 ‘SIRI‘

Teil 2 Beschreibung Schnittstelle SIRI-SX

Gesamtbearbeitung
Ausschuss für Telematik und Informationssysteme (ATI), Ausschuss für Kundenservice, -information und -dialog (K3)

VDV-Schrift 736-2 08/2019

Umgang mit Störungsmeldungen (UmS) - Standardisierter Austausch von Ereignis- und Störungsmeldungen mit der europäischen Norm CEN/TS 15531-5 ‘SIRI‘

Teil 2 Beschreibung Schnittstelle SIRI-SX

Gesamtbearbeitung
UA-itcs und Arbeitskreis Umgang mit Störungsmeldungen

Autorenverzeichnis
Christian Heimlicher, VBZ, Zürich
Claas Gaidies, HBT, Hamburg
Daniel Hollenstein, SBB, Bern
Daniel Rubli, Trapeze, Neuhausen
David Sielaff, VRS, Köln
Fabian Leitritz, HaCon, Hannover
Friedemann Weik, HBT, Hamburg
Geralf Einert, Mentz, München
Jan Mertens, S&B, Melsdorf
Jan Peter Hein, HaCon, Hannover
Julia Henseleit, VBL, Luzern
Jürg Wichtermann, SBB, Bern
Klaus Hoppe, S&B, Melsdorf
Korbinian Grimme, INIT, Karlsruhe
Marcel Zaugg, Weisskopf Engineering, Schaffhausen
Michael Böhm, SBB, Bern
Nils Wemmel, HHA, Hamburg
Peter Sämann, Nettropolis, Bruchsal
Sergej Kozuhovskij, VBN, Bremen
Stefan Hochuli, PostAuto Schweiz, Bern
Veit Plamann, S&B, Melsdorf
Walter Meier-Leu, Portner Engineering, Schaffhausen
Werner Kohl, Mentz, München
Westphal Benedikt, HBT, Hamburg
Winfried Bruns, VDV, Köln

Der Anwender ist für die sorgfältige und ordnungsgemäße Anwendung der Schrift verantwortlich. Stellt der Anwender Gefährdungen oder Unregelmäßigkeiten im Zusammenhang mit der Anwendung dieser Schrift fest, wird eine unmittelbare Benachrichtigung an den VDV erbeten. Eine Haftung des VDV oder der Mitwirkenden an der Schrift ist, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen.

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

Vorwort

Eine widerspruchsfreie und durchgängige Fahrgastinformation – wie sie Fahrgäste heute von Verkehrsverbünden und -unternehmen erwarten – wurde als eines der wichtigen Qualitätsmerkmale der Fahrgastbeförderung im ÖV erkannt.

Insbesondere bei Betriebsänderungen und in Störungssituationen müssen die Arbeitsabläufe und die Informationsflüsse zwischen Echtzeit-Kommunikations-, Auskunftsplattformen (VDV431) und ITCS aufeinander abgestimmt sein.

Herstellerspezifische Lösungen sind vorhanden, decken aber nur Teile der Prozesskette ab und sind, wenn überhaupt, über proprietäre Schnittstellen gekoppelt.

Das Störungsmanagement im ÖPNV und die zeitgerechte und widerspruchsfreie Information der Fahrgäste auf allen Informationskanälen sind eine große Herausforderung und werden es immer bleiben.

Mit SIRI-SX hat CEN bereits vor vielen Jahren einen Standard definiert, der dieser Aufgabenstellung gerecht werden soll. Im europäischen Standard wurden die Definitionen teilweise sehr offen festgelegt, mit der Konsequenz, dass verschiedene Lösungen realisiert wurden, die dann doch wieder nicht miteinander kompatibel sind.

Mit der vorliegenden Schrift will der VDV insbesondere eine umfassende, strukturierte Fahrgastinformation im Störungsfall ermöglichen und gleichzeitig einen Schritt präziser werden in der Definition, welche Datenelemente verwendet und auf welche Weise diese benutzt werden sollen. Sie soll die Basis bilden, um erste in der Branche abgestimmte, erfolgreiche Umsetzungen zu ermöglichen. Die Erfahrungen dieser konkreten Umsetzungen sollen in Aktualisierungen dieser Schrift fortgeschrieben werden. Dabei sollen auch das Zusammenspiel mit VDV453 und VDV454 sichergestellt werden. Dies soll in zukünftigen Versionen oder weiteren Schriften dokumentiert werden.

Die größte Veränderung von VDV736 gegenüber der „Original SIRI-SX 2.0“-Schrift ist der Aufbau und das Abfüllen folgender Strukturen:

— die Inhalte/Texte der Störungsinformation,

— die logische Beschreibung der Informationsräume, also der (ÖV-)Objekte, zu denen die Störungsinformation dargestellt werden soll,

— die Auswirkungen, die durch die Störung auf die (ÖV-)Objekte entstehen.

Die Beschreibung der Störungseinordnung, der Auswirkungen und der Informationsräume für die Fahrgastinformation erfolgt an mehreren Stellen einer Störungsmeldung, jedoch jeweils mit der gleichen Struktur (AffectsScopeStructure).

In der bisherigen Schrift existieren dazu nur 2 Ebenen:

— Ebene PtSituation/Affects und

— Ebene PtSituation/Consequence/Affects,

Bei bisherigen Implementierungen sind hierbei Missverständnisse in der Anwendung der beiden Ebenen aufgetreten.

In der VDV-Schrift 736 kommt neben den 2 Ebenen PtSituation/Affects und PtSituation/Consequence/Affects eine dritte Ebene PtSituation/PublishingAction/PublishAtScope/Affects hinzu.

In der 1. Ebene PtSituation/Affects wird «nur» der Ort der Störung informativ beschrieben und weder die Auswirkungen auf die (ÖV-)Objekte noch die Informationsräume der Fahrgastinformation (siehe 7.8.5.1).

In der 2. Ebene PtSituation/Consequence/Affects werden die Auswirkungen auf die unter PtSituation/Consequence definierten ÖV-Objekte beschrieben (siehe 7.8.5.9.1).

In der 3. Ebene PtSituation/PublishingAction/PublishAtScope/Affects werden Informationsräume mit (ÖV-)Objekten beschrieben, in denen eine unter PtSituation/PublishingAction definierte Störungsinformation veröffentlicht werden soll.

Die Implementierungen der VDV736-Schrift müssen sich beim Befüllen und Auswerten der entsprechenden Teile der Störungsmeldungen an diese Vorgaben und Einordnungen halten. **Wir bitten alle Umsetzer, ihre Fragen und Korrekturvorschläge dem VDV und dem Arbeitskreis mitzuteilen!** So kann die effiziente Verteilung der Störungsinformation gefördert werden und auch sichergestellt werden, dass die Produkte der verschiedenen Hersteller einander verstehen (kompatibel sind).

Beispiele zur Verwendung dieses Standards werden als separate VDV-Mitteilungen publiziert.

Das vorliegende Dokument hält sich an die Struktur des Original-SIRI-SX-Dokuments, so dass der Zusammenhang mit der Originalschrift einfach nachvollzogen werden kann. Der Zusammenhang mit der Original-SIRI-SX-Schrift ist wie folgt dokumentiert:

— Wenn ganze Kapitel, Tabellen oder Bilder nicht in diese Schrift übernommen wurden, wurde dies als Ergänzung des Titels (siehe SIRI-SX), resp. der Beschriftung erwähnt, damit man dies bereits im Inhaltsverzeichnis sieht.

— Wenn nur einzelne Abschnitte hinzugefügt wurden, wurde dies mit einem einleitenden „**VDV**: “ markiert.

— Dort wo VDV eine andere Definition gemacht hat, aber fürs Gesamtverständnis die Original-SIRI-SX-Definition noch wichtig ist, ist einerseits die VDV-Definition mit „**VDV:** “ markiert und andererseits die nicht mehr verwendete SIRI-SX-Definition mit „**Original-SIRI-SX:** “ gekennzeichnet.

— Wenn in einem Kapitel nur eine Tabelle ist, die nicht verwendet wird, dann ist im Titel des Kapitels „(nicht verwendet)“ zugefügt. Wenn es im Kapitel mehrere Tabellen hat und nicht alle verwendet werden, dann und nur dann ist im Titel der Tabelle das „(nicht verwendet)“ zugefügt.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort		**4**
Abkürzungen		**12**
1	**Scope (siehe SIRI-SX)**	**13**
2	**Normative Referenzen (siehe SIRI-SX)**	**14**
3	**Begriffe und Definitionen**	**15**
3.1	Access Space – IFOPT & NeTEx	15
3.2	Accessibility – IFOPT	15
3.3	Accessibility Assessment – IFOPT & NeTEx	15
3.4	Accessibility Limitation – IFOPT & NeTEx	15
3.5	Affects Scope – SIRI-SX	16
3.6	Base Situation Element – SIRI-SX	16
3.7	Boarding Position – IFOPT & NeTEx	16
3.8	Connection Link – Transmodel	16
3.9	Consequence – Trident	16
3.10	Control Action – Transmodel	17
3.11	Direction – Transmodel & NeTEx	17
3.12	Easement – SIRI-SX	17
3.13	Interchange – Transmodel & NeTEx	17
3.14	Level – IFOPT & NeTEx	17
3.15	Local Service – IFOPT & NeTEx	18
3.16	Location – Transmodel	18
3.17	Operator – Transmodel & NeTEx	18
3.18	Passenger Accessibility Assessment – IFOPT	18
3.19	Place – Transmodel & NeTEx	18
3.20	Planned Event – SIRI-SX	19
3.21	Projection – Transmodel & NeTEx	19
3.22	Publishing Action – SIRI-SX	19
3.23	Quay – IFOPT & NeTEx	19
3.24	Reason – TPEG	19
3.25	Route – Transmodel & NeTEx	20
3.26	Situation – Trident	20
3.27	Situation Element – Trident	20
3.28	Situation Identifier – SIRI-SX	20
3.29	Scheduled Stop Point – IFOPT & NeTEx	20
3.30	Stop Place – IFOPT & NeTEx	21

3.31 Stop Point – Transmodel 21
3.32 Suitability – IFOPT & NeTEx 21
3.33 Transport Mode – Transmodel & NeTEx 21
3.34 Traffic Element – Datex2 22
3.35 Update Situation Element – SIRI-SX 22
3.36 Unplanned Incident – SIRI-SX 22
3.37 User Need – IFOPT & NeTEx 22
3.38 Validity Condition – Transmodel & NeTEx 22
3.39 Vehicle Journey – Transmodel & NeTEx 22
3.40 PARTICIPANT – VDV 22
3.41 NETWORK – VDV 23
3.42 CALL – VDV 23
3.43 LINK – VDV 23
3.44 ROUTE LINK – VDV 23
3.45 PATH LINK – VDV 23
3.46 Mode – VDV 23

4 Symbole und Abkürzungen 24

5 Störungssituation als Software-Entitäten 25
5.1 General (siehe SIRI-SX) 25
5.2 Structured Situations (siehe SIRI-SX) 25
5.3 Distributed Situation processing (siehe SIRI-SX) 25
5.3.1 Identity and Write-Only Updates (siehe SIRI-SX) 25
5.3.2 Currency and the Situation Life Cycle (siehe SIRI-SX) 25
5.3.3 Representational model for Situation Elements (siehe SIRI-SX) 25
5.3.4 Aktualisierung einer Störungssituation 25
5.3.5 Cross-referencing Situations − Causal chains (siehe SIRI-SX) 26
5.3.6 Branching and distributed updates (siehe SIRI-SX) 26
5.3.6.1 General (siehe SIRI-SX) 26
5.3.6.2 Situation Element Life Cycle: Editable and Versioned States (siehe SIRI-SX) 26
5.3.6.3 Situation Life Cycle: Situation Progress States (siehe SIRI-SX) 26
5.3.7 Archiving (siehe SIRI-SX) 26
5.4 Zusammenfassung des Störungssituations-Managements 26
5.4.1 Allgemeines 26
5.4.2 Identifikation einer Störungssituation 26
5.4.3 Lebenszyklus einer Störungssituation 27
5.4.4 Inhalt der Störungssituationsaktualisierung (mit VDV-Ergänzung) 28
5.4.5 Beispiel für die Vergabe von Versionsnummern 28
5.4.6 Zeitstempel als Identifier 29
5.5 Interoperability of Situation management systems (siehe SIRI-SX) 29

5.5.1	General (siehe SIRI-SX)	29
5.5.2	Datex2 Interoperability (siehe SIRI-SX)	29
5.5.3	TPEG Interoperability (siehe SIRI-SX)	29
5.5.4	Communications Bandwidth (siehe SIRI-SX)	29
6	**The Situation Model (siehe SIRI-SX)**	**30**
6.1	General (siehe SIRI-SX)	30
6.2	Representing a PT Situation in SIRI-SX (siehe SIRI-SX)	30
6.2.1	Summary of PT Situation model (siehe SIRI-SX)	30
6.2.2	PT Situation Element Body (siehe SIRI-SX)	30
6.2.3	PT Situation Body Details (siehe SIRI-SX)	30
6.2.4	PT Situation Reason (siehe SIRI-SX)	30
6.2.5	Situation Consequence (siehe SIRI-SX)	31
6.2.6	Geltungsbereich bezüglich ÖV	31
6.2.6.1	Übersicht zum AffectsScope-Element	31
6.2.6.2	AffectsScope for Scheduled Services (siehe SIRI-SX)	32
6.2.6.3	AffectsScope for Stop Place (siehe SIRI-SX)	32
6.3	Representing a Road Situation in SIRI-SX (verwendet VDV nicht)	32
6.3.1	Summary of Road Situation model (verwendet VDV nicht)	32
6.3.2	Road Situation Element Body (verwendet VDV nicht)	32
6.3.3	Common Accessibility (verwendet VDV nicht)	32
6.3.4	Publishing Actions (siehe SIRI-SX)	32
6.3.5	Common Types (siehe SIRI-SX)	32
6.3.5.1	Common SIRI Data Types (siehe SIRI-SX)	32
6.3.5.2	Common General SIRI Enumerations (siehe SIRI-SX)	32
6.3.5.3	SIRI-SX Enumerations (siehe SIRI-SX)	32
6.3.5.4	IFOPT Enumerations (siehe SIRI-SX)	32
6.3.5.5	TPEG Miscellaneous Enumerations (siehe SIRI-SX)	32
6.3.5.6	TPEG Mode Enumerations (verwendet VDV nicht)	32
7	**Situation Exchange Service [SX]**	**33**
7.1	Zweck	34
7.2	Beschreibung	34
7.3	Referenzdaten	35
7.4	Funktionsumfang und dessen Unterstützung durch die Schnittstellenpartner	35
7.4.1	Liste des Funktionsumfangs (nicht verwendet)	35
7.4.2	Liste der Zugriffberechtigungen (nicht verwendet)	36
7.5	UML Diagrammatic Representation (siehe SIRI-SX)	37
7.5.1	General (siehe SIRI-SX)	37
7.5.2	UML Detailed Diagram of SituationExchangeRequest (siehe SIRI-SX)	37
7.5.3	UML Diagram of SituationExchangeDelivery – Summary (siehe SIRI-SX)	37

7.5.4	UML Diagram of SituationExchangeDelivery – Details (siehe SIRI-SX)	37
7.5.5	UML Diagram of SituationContext (siehe SIRI-SX)	37
7.6	SituationExchangeRequest	37
7.6.1	SituationExchangeRequest Definition	37
7.6.2	SituationStatusFilterGroup Definition (nicht verwendet)	42
7.6.3	SituationNetworkFilterGroup Definition	43
7.6.3.1	General	43
7.6.3.2	LineDirection Element (+SIRI v2.0) (nicht verwendet)	44
7.6.4	SituationStopPlaceFilterGroup Definition (nicht verwendet)	44
7.6.5	SituationJourneyFilterGroup Definition (nicht verwendet)	45
7.6.6	SituationPlaceFilterGroup Definition (nicht verwendet)	45
7.6.7	SituationRoadFilter Definition (nicht verwendet)	45
7.6.8	AccessibilityNeedFilter Element (nicht verwendet)	46
7.6.8.1	UserNeed Element (nicht verwendet)	46
7.6.9	SituationExchangeRequest Beispiel (siehe SIRI-SX)	46
7.7	SituationExchangeSubscriptionRequest	46
7.7.1	SituationExchangeSubscriptionRequest Definition	46
7.7.2	SituationExchangeSubscriptionRequest Beispiel (siehe SIRI-SX)	48
7.8	SituationExchangeDelivery-Element	48
7.8.1	ServiceDelivery mittels SituationExchangeDelivery	48
7.8.2	SituationExchangeDelivery-Element	49
7.8.3	PtSituationContext Element (nicht verwendet)	50
7.8.4	Network Element (nicht verwendet)	50
7.8.5	PtSituationElement	50
7.8.5.1	Allgemeines	50
7.8.5.2	EndTimeStatus (nicht verwendet)	64
7.8.5.3	RelatedSituation-Element	64
7.8.5.3.1	Allgemeines	64
7.8.5.3.2	RelatedAs Type (nicht verwendet)	66
7.8.5.4	SituationSource Element	67
7.8.5.4.1	Allgemeines	67
7.8.5.4.2	SituationSourceTypeEnummeration	69
7.8.5.4.3	SourceTypeEnum	70
7.8.5.5	Situation Status Elemente	71
7.8.5.5.1	Werte des Verification-Elements (TPEG Pti32) (nicht verwendet)	71
7.8.5.5.2	Werte des Progress-Elements (WorkflowStatusEnumeration)	71
7.8.5.5.3	Werte des QualityIndex-Elements (nicht verwendet)	72
7.8.5.5.4	Werte des Reality-Elements (nicht verwendet)	73
7.8.5.5.5	Likelihood Element Values (ProbabilityOfOccurrence) (nicht verwendet)	73
7.8.5.6	Zeitliche Elemente	73
7.8.5.6.1	Allgemeines	73

7.8.5.6.2 Werte des DayType-Elements (TPEG Pti34) (nicht verwendet) 74
7.8.5.7 Klassifikationselemente 74
7.8.5.7.1 Allgemeines 74
7.8.5.7.2 Werte des Severity-Elements 74
7.8.5.7.3 Zielgruppen (Audience-Element) (nicht verwendet) 75
7.8.5.7.4 Vertraulichkeit der Information (Sensitivity) (nicht verwendet) 75
7.8.5.7.5 ReportType (TPEG Pti27) (nicht verwendet) 76
7.8.5.7.6 ScopeType 76
7.8.5.7.7 Grund der Störungssituation 77
7.8.5.7.8 Zuordnung der „Reason codes“ zu TPEG und anderen Systemen (nicht verwendet) 77
7.8.5.8 Beschreibungselemente 85
7.8.5.8.1 Allgemeines 85
7.8.5.8.2 DefaultedText-Element 85
7.8.5.8.3 Images 87
7.8.5.8.4 InfoLink-Element 87
7.8.5.9 PtConsequence-Element 89
7.8.5.9.1 Allgemeines 89
7.8.5.9.2 ServiceCondition (PTS043 ServiceStatus) 93
7.8.5.9.3 Suitability (nicht verwendet) 95
7.8.5.9.4 ArrivalBoardingActivity (SIRI) 96
7.8.5.9.5 DepartureBoardingActivity (SIRI) 96
7.8.5.9.6 DelayBandEnumeration (basierend auf Datex2 DelayBandEnum) (nicht verwendet) 97
7.8.5.9.7 DelaysTypeEnum (Datex2) (nicht verwendet) 97
7.8.5.9.8 TicketRestriction (TPEG Pti25) (nicht verwendet) 97
7.8.5.10 AffectsScope-Element 98
7.8.5.10.1 Allgemeines 98
7.8.5.10.2 AreaOfInterest (basierend auf Datex2) (nicht verwendet) 101
7.8.5.10.3 AffectedNetwork-Element 101
7.8.5.10.4 AffectedStopPoint-Element 111
7.8.5.10.5 AffectedStopPlace-Element 117
7.8.5.10.6 AffectedVehicleJourney-Element 120
7.8.5.10.7 AffectedFacility Element 125
7.8.5.10.8 AffectedPlace-Element 125
7.8.5.10.9 AffectedVehicle Element (nicht verwendet) 126
7.8.5.10.10 AffectedRoads Element (nicht verwendet) 127
7.8.5.10.11 AffectedRoad Element (nicht verwendet) 127
7.8.5.10.12 AccessibilityAssessment Element (nicht verwendet) 127
7.8.5.10.13 AccessibilityLimitation Element (nicht verwendet) 128
7.8.5.10.14 AffectedModeGroup-Element 128

7.8.5.10.15 Transport Modes (Verkehrsmittelkategorie) und Submodes (Angebotskategorie) 130
7.8.5.11 Actions-Element (PublishingActions) 140
7.8.5.11.1 General 140
7.8.5.11.2 PublishToWebAction Element (nicht verwendet) 144
7.8.5.11.3 PublishToMobileAction Element (nicht verwendet) 145
7.8.5.11.4 PublishToTvAction Element (nicht verwendet) 145
7.8.5.11.5 PublishToDisplayAction-Element (nicht verwendet) 145
7.8.5.11.6 PublishToAlertsAction Element (nicht verwendet) 145
7.8.5.11.7 ManualAction Element (nicht verwendet) 145
7.8.5.11.8 NotifyBySmsAction Element (nicht verwendet) 146
7.8.5.11.9 NotifyByEmailAction Element (nicht verwendet) 146
7.8.5.11.10 NotifyByPagerAction Element (nicht verwendet) 146
7.8.5.11.11 NotifyUserAction Element (nicht verwendet) 146
7.8.5.12 PassengerInformationAction 147
7.8.5.12.1 TextualContent-Element 149
7.8.5.12.2 SummaryContent-Element 152
7.8.5.12.3 ReasonContent-Element 154
7.8.5.12.4 DescriptionContent-Element 155
7.8.5.12.5 ConsequenceContent-Element 156
7.8.5.12.6 RecommendationContent-Element 158
7.8.6 RoadSituationElement-Element (nicht verwendet) 159

Regelwerke – Gesetze, Verordnungen und Richtlinien 160
Regelwerke – Normen und Empfehlungen 161
Impressum 162

Abkürzungen

Das Abkürzungsverzeichnis befindet sich analog zur SIRI-SX-Dokumentation in Kap. 4.

1 Scope (siehe SIRI-SX)

2 Normative Referenzen (siehe SIRI-SX)

3 Begriffe und Definitionen

Absicht dieser Definitionen ist, dass diese mit den Definitionen der EN 15531 1:2015 übereinstimmen.

Anmerkung: In Übereinstimmung mit den Konventionen von Transmodel werden Großbuchstaben für die Elemente der konzeptionellen Modelle von Transmodel, IFOPT und SIRI benutzt, z. B. VEHICLE JOURNEY, STOP PLACE etc. Nicht alle konzeptionellen Elemente sind als Klassen angegeben und nicht alle konkreten Klassen und Attribute haben einen direkten Bezug zu einem konzeptionellen Element.

3.1 Access Space – IFOPT & NeTEx

ACCESS SPACE ist ein **für Fahrgäste zugänglicher Fahrgastbereich innerhalb einer Haltestelle ohne direkten Zugang zu Verkehrsmitteln.** (Z. B. eine Flughafenhalle, eine Quer- oder eine Schalterhalle eines Bahnhofs, ein Zugangsbereich für Einreisende oder ein Sicherheitsbereich, ein Korridor oder ein begrenzter offener Bereich einer Haltestelle)

Anmerkung: Der direkte Zugang zu Fahrzeugen des ÖV erfolgt ausschließlich von einem QUAY und/oder einer BOARDING POSITION aus. (**VDV:** oder einem STOP POINT – Haltepunkt)

3.2 Accessibility – IFOPT

Accessibility beschreibt die **Zugänglichkeit** zu festen oder mobilen Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs. Accessibility (Zugänglichkeit) ermöglicht zu bestimmen, ob ein Benutzer mit bestimmten Anforderungen bezüglich Zugänglichkeit (USER NEED) diese Einrichtung nutzen kann.

3.3 Accessibility Assessment – IFOPT & NeTEx

Accessibility Assessment beschreibt die **Zugangscharakteristik** eines von Fahrgästen benutzten Elements des ÖV, wie z. B. einer Haltestelle (STOP PLACE) oder Haltestellen-Ausrüstungskomponente (STOP PLACE COMPONENT).

Anmerkung: Wird beschrieben als Beschränkungen bezüglich Zugang (ACCESSIBILITY LIMITATIONs) und/oder einem Satz von Tauglichkeiten bezüglich des Zugangs.

3.4 Accessibility Limitation – IFOPT & NeTEx

Accessibility Limitation **klassiert die Zugangscharakteristik** von STOP PLACE COMPONENTs wie einem STOP PATH LINK (Fußwegteil) oder ACCESS SPACE (Haltestellenbereich) bezüglich der Zugänglichkeit für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste (z. B. solche im Rollstuhl, oder solche mit Gepäck oder Kinderwagen, die keine Treppe nutzen können, oder solche die verhindern wollen, dass sie beengte Verhältnisse eines Lifts nutzen müssen).

Anmerkung: Eine kleine Anzahl wohl definierter Kategorien wird verwendet, um die konsistente Erfassung von Daten und die effiziente Berechnung von Verbindungen (inkl. der dabei verwendeten ROUTEs – Linienfahrwege) für verschiedene Benutzerklassen zu ermöglichen.

3.5 Affects Scope – SIRI-SX

Affects Scope beschreibt den **Geltungsbereich eines Störungssituationselements oder dessen Auswirkung** anhand der betroffenen Einheiten wie OPERATORs (Betreiber), NETWORKs (Liniennetze), LINEs (Linien), SCHEDULED STOP POINTs (geplante Haltekanten), STOP PLACEs (Haltestellen), PLACEs (Plätze) etc. (siehe AffectsScope in Table 61) und Informationsraum.

3.6 Base Situation Element – SIRI-SX

Das "BASE SITUATION ELEMENT" ist das ursprüngliche Datenelement (**Basis-Datenelement**) zu einer bestimmten Störungssituation (SITUATION).

Anmerkung: Dieses kann danach nur noch durch UPDATE SITUATION ELEMENTs angepasst werden.

3.7 Boarding Position – IFOPT & NeTEx

BOARDING POSITION ist **der Teil eines Haltepunktes/Haltekante (STOP POINT / QUAY), an dem Fahrgäste direkt in ÖV-Fahrzeuge ein- oder aus ihnen aussteigen können**. Diese werden insbesondere bei selbstfahrenden Fahrzeugen verwendet. Meist sind dort auch Türen installiert, die sich öffnen, sobald die Fahrgäste ein- und aussteigen können. VDV nutzt in SIRI-SX als kleinstes Element der Haltestelle den Haltepunkt (StopPoint, siehe 3.31).

3.8 Connection Link – Transmodel

CONNECTION LINK ist die **physikalische (räumliche) Möglichkeit für Fahrgäste von einem ÖV-Fahrzeug in ein anderes umzusteigen**, um die Reise fortzusetzen.

Anmerkung 1: Es werden verschiedene Fußwegzeiten, abhängig von der Schnelligkeit und den Einschränkungen des Fahrgastes, notwendig sein, um Anschlüsse zu ermöglichen.

Anmerkung 2: In NeTEx wurde der Name auf CONNECTION umbenannt.

3.9 Consequence – Trident

Consequence beschreibt die **Auswirkung einer Störungssituation** (SITUATION) für den Fahrgast.

3.10 Control Action – Transmodel

Control Actions sind **Maßnahmen**, die eine Änderung des ursprünglich geplanten Fahrplans (Tagesfahrplans; PRODUCTION PLAN) zur Folge haben. Sie werden auf Grund von Entscheidungen des **Liniendisponenten** gefällt.

Anmerkung: In SIRI-SX werden Control Actions zwar oft durch Störungssituationen veranlasst, sind aber komplett eigenständige Konzepte, die in den Consequences einer Situation abgebildet werden.

3.11 Direction – Transmodel & NeTEx

DIRECTION ist eine Gruppierung von Linienfahrwegen anhand der Fahrtziele (**Richtung**).

Anmerkung: In IFOPT ist das Element DIRECTION auch ein wichtiger Aspekt im Hinblick auf PATH LINKs (Umstiegsfußwege), die nur in einer Richtung benutzt werden können.

3.12 Easement – SIRI-SX

Easement ist die **vorübergehende Erlaubnis ein Ticket zu nutzen, das für** ein anderes Transportmittel oder **einen Reiseweg gekauft wurde**, weil der ursprüngliche Reiseweg unterbrochen ist oder das Transportmittel vorübergehend nicht verfügbar ist. Beispiel: Um einen Bus statt einer Metro zu benutzen.

3.13 Interchange – Transmodel & NeTEx

Interchange ist eine Umsteigemöglichkeit für einen Fahrgast, um am selben oder zwei unterschiedlichen Haltepunkten einen geplanten Anschluss zu erreichen.

VDV: In SIRI-SX wird INTERCHANGE als **Begriff für das Umsteigen allgemein** verwendet. Am ehesten kann man INTERCHANGE (in SIRI-SX) als Anschlussbereich verstehen (als Paar von zwei Haltepunkten, zwischen denen ein Umsteigen stattfinden kann). Das XSD lässt es auch zu, dass ein Umsteigevorgang bis auf ein Fahrtenpaar (Anschlusspaar) heruntergebrochen wird.

3.14 Level – IFOPT & NeTEx

Level (**Ebene**) identifiziert das Stockwerk (Erdgeschoss, erster Stock, Keller, Zwischengeschoss usw.) innerhalb eines Umsteigegebäudes, auf dem sich die STOP PLACE COMPONENTs befinden.

Anmerkung: Ein STOP PATH LINK kann Komponenten auf verschiedenen Ebenen miteinander verbinden (z. B. mittels Rolltreppen, Liften etc.).

3.15 Local Service – IFOPT & NeTEx

Ein Local Service (**lokales Serviceangebot**) ist ein Serviceangebot an einem STOPPLACE (Haltestelle) oder in einem Verkehrsmittel. (**z. B. Gepäckträger**, Unterstützung für behinderte Fahrgäste, Buchungsbüros usw.)

Anmerkung: Dem Serviceangebot ist möglicherweise eine VALIDITY CONDITION (Verfügbarkeitszeiten) zugeordnet. Ein Local Service (lokales Serviceangebot) ist keine materielle Ausrüstung (EQUIPMENT).

3.16 Location – Transmodel

Location (**Ort**) bedeutet eine konkrete, geografische Position eines Punktes (POINT) in Bezug auf ein gegebenes LOCATING SYSTEM (z. B. Koordinaten).

3.17 Operator – Transmodel & NeTEx

Operator (**Betreiber**) bezeichnet die Organisation, die für den Betrieb einiger oder aller Transportdienste in einem bestimmten Gebiet verantwortlich ist.

VDV: OPERATOR ist der Betreiber/Konzessionär, d. h. das Unternehmen, das mit seinen Fahrzeugen die Linie bedient oder ein Subunternehmen damit beauftragt. Da SIRI nicht zwischen Verkehrsunternehmen und Transportbeauftragten etc. unterscheidet, ist jeweils die oberste Hierarchiestufe gemeint, d. h. in diesem Fall das Verkehrsunternehmen.

3.18 Passenger Accessibility Assessment – IFOPT

Passenger Accessibility Assessment (**Fahrgastzugänglichkeitsbewertung**) bedeutet die Kategorisierung der ACCESSIBILITY-Merkmale eines PASSENGERs (Fahrgastes), um dessen Anforderungen an die ACCESSIBILITY (Zugänglichkeit) anzugeben (z. B., dass ein Fahrgast nicht in der Lage ist, Treppen oder Aufzüge zu benutzen oder eine Seh- oder Hörbeeinträchtigung hat).

Anmerkung: PASSENGER ACCESSIBILITY TYPE entspricht einer oder mehreren Zugänglichkeitsbeschränkungen (ACCESSIBILITY LIMITATIONs), sodass Wege für Fahrgäste mit eingeschränkter Mobilität berechnet werden können. (Beispiele: Rollstuhl, keine Aufzüge, keine Treppen.)

3.19 Place – Transmodel & NeTEx

PLACE ist der **geografische Ort** eines beliebigen Typs, **der als Start- oder Zielpunkt einer Reise angegeben werden kann**.

Anmerkung 1: PLACE kann die Dimension 0 (POINT - Punkt), 1 (Straßenabschnitt) oder 2 (ZONE - Zone) haben.

Anmerkung 2: In IFOPT kann ein PLACE die Dimension 3 haben (d. h. einer Ebene zugeordnet sein).

3.20 Planned Event – SIRI-SX

Planned event (**geplantes Ereignis**) ist der Grund einer im Voraus bekannten und geplanten Störungssituation (SITUATION).

Anmerkung: Das geplante Ereignis wird im Normalfall eine bekannte Start- und wahrscheinliche Endzeit haben. **VDV:** Es muss eine konkrete Start- und Endzeit definiert werden, die Zeiten, die am ehesten zutreffen werden.

3.21 Projection – Transmodel & NeTEx

Siehe SIRI-SX.

3.22 Publishing Action – SIRI-SX

Die Publishing Action ist der Teil des Inhalts des SITUATION ELEMENTs, der Angaben enthält, wie die Information zur Störungssituation (SITUATION) verbreitet werden soll. Diese Struktur wurde vom VDV grundsätzlich überarbeitet und ist auch im Zusammenhang mit anderen Strukturen anders zu verwenden, als wie es in der SIRI-SX 2.0 Schrift bisher gehandhabt wird. Das Wichtigste: Die an bestimmten Informationsräumen zu publizierenden Inhalte werden nicht mehr auf der Ebene des PtSituationElements festgelegt, sondern innerhalb der Erweiterungen im Element PublishingAction.

3.23 Quay – IFOPT & NeTEx

QUAY ist ein **Ort, an dem die Fahrgäste Zugang zu ÖV-Fahrzeugen** haben, wie Bahnsteig, Mast/Haltekante oder Kai.

Anmerkung 1: Ein QUAY kann ein oder mehrere VEHICLE STOPPING PLACEs enthalten und einem oder mehreren STOP POINTs zugeordnet sein.

Anmerkung 2: QUAY ist eine rekursive Struktur, die andere untergeordnete QUAYs enthalten kann. Ein untergeordnetes QUAY muss physisch in seinem übergeordneten QUAY enthalten sein.

3.24 Reason – TPEG

Reason ist die **Klassifizierung des Grundes** einer Störungssituation.

3.25 Route – Transmodel & NeTEx

Route ist ein **Linienfahrweg** (VDV462). Ein Linienfahrweg ist einer der möglichen Wege einer spezifischen Linie und Richtung und wird anhand einer Liste von Haltepunkten beschrieben.“

Anmerkung 1: Ein Linienfahrweg kann denselben Haltepunkt mehr als einmal beinhalten, weil er mehrmals angefahren wird.

Anmerkung 2: Jede Fahrt kann einem Linienfahrweg zugeordnet werden.

3.26 Situation – Trident

SITUATION (**Störungssituation**) ist die Situationsbeschreibung einer Störung des ursprünglich geplanten Betriebs.

3.27 Situation Element – Trident

Ein **Störungssituations-Element** (SITUATION ELEMENT) ist eine Aufzeichnung eines SITUATION STATE (Störungssituation zu einer bestimmten Zeit oder über einen bestimmten Zeitraum). SIRI-SX kennt zwei verschiedene Strukturen: PtSituationElement (siehe **Table 18**) und RoadSituation-Element (siehe **Table 125**).

Anmerkung 1: Eine SITUATION (Störungssituation) wird durch ein oder mehrere SITUATION ELEMENTe dargestellt.

Anmerkung 2: Ein SIRI SITUATION ELEMENT entspricht einem “Situation Record” in DATEX2.

3.28 Situation Identifier – SIRI-SX

Der Schlüssel zur eindeutigen **Identifikation eines PtSituationElements** (SITUATION ELEMENT) besteht aus mehreren Teilen: Dem Landescode, dem ParticipantCode (Code des Teilnehmersystems), SituationNumber (Nummer der Störungssituation) und einer Versionsnummer.

3.29 Scheduled Stop Point – IFOPT & NeTEx

Ein SCHEDULED STOP POINT (**vorgesehener Halt**) ist ein POINT (Punkt) einer VEHICLE JOURNEY (Fahrt), an dem Fahrgäste ein- oder aussteigen können.

Anmerkung: SCHEDULED STOP POINT detailliert den primären Sinn eines STOP POINT (Haltepunktes) in Transmodel, d. h. in der Funktion als logischer Haltepunkt innerhalb einer geplanten VEHICLE JOURNEY (Fahrt), und nicht als physischer Punkt an der Haltestelle, an dem das Ein- und Aussteigen stattfindet. Für den physischen Punkt werden die Begriffe für bestimmte STOP PLACE COMPONENTs (Teile des Haltepunktes) wie QUAY oder BOARDING POSITION verwendet. Obwohl häufig dieselben Bezeichner sowohl für SCHEDULED STOP POINT (vorgesehener Halt) als auch für STOP PLACE COMPONENT (Teil einer Haltestelle) verwendet werden – eine

Praxis, die erhebliche Vorteile für das Datenmanagement bietet – , stellen sie dennoch unterschiedliche Konzepte dar. Eine Haltepunktzuweisung (STOP POINT ASSIGNMENT) wird verwendet, um einen SCHEDULED STOP POINT (vorgesehenen Halt) mit einer STOP PLACE COMPONENT (Teil einer Haltestelle) zu verknüpfen.

3.30 Stop Place – IFOPT & NeTEx

Ein **Haltestelle** (STOP PLACE) umfasst ein oder mehrere Orte, an denen Fahrzeuge anhalten können und an denen Fahrgäste ein- oder aussteigen oder ihre Reise vorbereiten können.

VDV: Idealerweise wird eine Haltestelle in drei Hierarchiestufen modelliert: Haltestelle, Haltestellenbereiche und Haltepunkte. Dies ist auch mit den drei Elementen STOP PLACE (Haltestelle), QUAY (im Sinne von Haltestellenbereich) und STOP POINT (Haltepunkt, Mast, Haltekante) möglich.

Anmerkung: Eine Haltestelle (STOP PLACE) hat normalerweise einen oder mehrere bekannte Namen.

3.31 Stop Point – Transmodel

Ein **Haltepunkt** (STOP POINT) ist ein Punkt (POINT), an dem Fahrgäste ein- oder aussteigen können.

VDV: STOP POINTs werden zum Erstellen von Fahrplänen oder zur Bereitstellung kollektiver Fahrgastinformation verwendet. Durch die hierarchische Struktur von Transmodel könnten auch detaillierte Modellierungen von Haltestellen vorgenommen werden, ohne dass Transmodel vorschreibt, wie dies zu tun ist. Also könnte z. B. der Sektor eines Gleises als Haltepunkt (vom Typ Sektor) definiert werden.

Anmerkung: Das Ein- und Aussteigen kann an einem Haltepunkt auch eingeschränkt sein auf „nur zum Einsteigen“ oder „nur zum Aussteigen“.

3.32 Suitability – IFOPT & NeTEx

SUITABILITY (**Eignung**) zeigt, ob eine bestimmte Einrichtung wie ein Element einer Haltestelle (STOP PLACEC COMPONENT) oder ein Fahrzeug (VEHICLE) von einem Fahrgast mit einer bestimmten Beeinträchtigung (USER NEED) verwendet werden kann.

3.33 Transport Mode – Transmodel & NeTEx

Transport MODE (**Verkehrsmittelkategorie**) bedeutet die Kategorisierung von Transportmitteln (z. B. Bus, Straßenbahn, U-Bahn, Zug, Fähre, Schiff).

3.34 Traffic Element – Datex2

Das Traffic Element ist ein Datensatz-Typ aus Datex2, um die Störungssituation auf einer Straße zu beschreiben.

3.35 Update Situation Element – SIRI-SX

Das UPDATE SITUATION ELEMENT ist eine **Aufzeichnung einer Änderung einer bestimmten Störungssituation** (SITUATION), die ursprünglich durch ein BASE SITUATION ELEMENT erstellt wurde.

3.36 Unplanned Incident – SIRI-SX

Ein **ungeplanter Vorfall** (Unplanned Incident) bezeichnet den Grund einer Störungssituation (SITUATION), über die im Voraus nichts bekannt ist.

3.37 User Need – IFOPT & NeTEx

USER NEED beschreibt die **Anforderung** eines Fahrgasts (PASSENGER) **bezüglich Zugänglichkeit** (ACCESSIBILITY), z. B. dass er nicht in der Lage ist, Treppen oder Aufzüge zu benutzen, oder eine Seh- oder Hörbeeinträchtigung hat.

3.38 Validity Condition – Transmodel & NeTEx

VALIDITY CONDITION (**Gültigkeitsbedingung**) wird verwendet, um eine bestimmte Version (VERSION) eines Versionsrahmens (VERSION FRAME) zu charakterisieren.

Anmerkung: Eine Gültigkeitsbedingung besteht aus einem Parameter (z. B. Datum, auslösendem Ereignis usw.) und seinem Anwendungstyp (z. B. für, von, bis usw.).

Anmerkung 2: **VDV:** In SIRI-SX werden nur Gültigkeitszeiträume verwendet.

3.39 Vehicle Journey – Transmodel & NeTEx

Eine **Fahrt** (VEHICLE JOURNEY) ist eine geplante Bewegung eines öffentlichen Transportfahrzeugs an einem Tagtyp (DAY TYPE) oder an einem bestimmten Kalendertag, vom Startpunkt bis zum Endpunkt eines Fahrtenrasters (JOURNEY PATTERN) auf einem angegebenen Linienfahrweg (ROUTE).

Anmerkung: **VDV:** Wir verwenden keine Tagtypen (DAY TYPE).

3.40 PARTICIPANT – VDV

PARTICIPANT meint das **Teilnehmersystem**. Dessen Code ist eineindeutig innerhalb eines Landes.

3.41 NETWORK – VDV

Der Begriff NETWORK (**Liniennetz**) ist in Transmodel allgemein gehalten und muss bei seiner Verwendung genau definiert werden. NETWORK kann ein ganzer Verbundraum (MVV), ein Verkehrsunternehmen (MVG), ein Verkehrsmitteltyp (U-Bahn) oder ein Bündel von Strecken oder Linien sein.

3.42 CALL – VDV

Ein CALL ist die **Bedienung einer Haltestelle** (je nach Kontext: Ankunft oder Abfahrt einer Fahrt an einer Haltestelle/einem Haltepunkt).

3.43 LINK – VDV

Eindeutiger Weg in eine Richtung zwischen zwei POINTs (Punkten), für den normalerweise eine Entfernung angegeben wird.

3.44 ROUTE LINK – VDV

Ein ROUTE LINK ist die gerichtete Verbindung zwischen zwei MAPPING POINTs (kartografischen Punkten) zur Definition eines eindeutigen Weges durch das Netz.

3.45 PATH LINK – VDV

Ein PATH LINK ist ein gerichteter Weg zwischen zwei beliebigen physischen Orten, der eine mögliche Verbindung für Fußgänger innerhalb einer Haltestelle, oder zwischen zwei Haltestellen, darstellt. Es gibt zwei Arten von PATH LINKs: STOP PATH LINKs, die innerhalb eines Anschlussknotens verwendet werden und ACCESS PATH LINKs, die verwendet werden, um Haltestellen mit anderen externen Orten zu verbinden.

3.46 Mode – VDV

Bezüglich Mode unterscheidet der VDV zwischen Verkehrsmitteltyp (mode) und Angebotskategorie (submode).

4 Symbole und Abkürzungen

Die im SIRI-Dokumentensatz verwendeten gebräuchlichen Symbole und Abkürzungen sind in der EN 15531 1 aufgeführt. Darüber hinaus werden die folgenden Abkürzungen verwendet:

CEN	Comité Européen de Normalisation (Europäisches Komitee für Normung)
DATEX2	Data Exchange Version 2
EN	Europäische Norm
ITCS	Intermodal Transport Control System
ICS	Incident Capturing System
IFOPT	Identification of Fixed Objects in Public Transport
ISO	International Standardization Organisation
NeTEx	Network Timetable Exchange
PT	Public Transport
PTS	Public Transport Information Services (Definitionen der TISA-Gruppe)
QoS	Quality of Service
SIRI	Service Interface for Real-time Information
SIRI-FM	SIRI Facility Monitoring
SIRI-SX	SIRI Situation Exchange
TISA	Traveller Information Services Association
TPEG-Pti	Transport Protocol Experts Group – Public Transport Information
Trident	Französischer Standard zum Austausch von ÖV-Solldaten. Basiert auf Transmodel und ist ein französischer Vorläufer des CEN-Standards NeTEx.

5 Störungssituation als Software-Entitäten

5.1 General (siehe SIRI-SX)

5.2 Structured Situations (siehe SIRI-SX)

Figure 1 — Situation Structure elements (siehe SIRI-SX)

5.3 Distributed Situation processing (siehe SIRI-SX)

5.3.1 Identity and Write-Only Updates (siehe SIRI-SX)

Figure 2 — Distributed Message Management (siehe SIRI-SX)

5.3.2 Currency and the Situation Life Cycle (siehe SIRI-SX)

5.3.3 Representational model for Situation Elements (siehe SIRI-SX)

Figure 3 — UML Diagram of Situation Identity Elements (siehe SIRI-SX)

5.3.4 Aktualisierung einer Störungssituation

Zur Vereinfachung gilt für diese Version: Jedes PtSituationElement eines Teilnehmers (Participant) zu einer bestimmten Störung wird immer mit derselben SituationNumber versendet. Ein anderer Teilnehmer (Participant), der ein PtSituationElement zum gleichen Ereignis schickt, verwendet eine eigene Störungssituationsnummer (SituationNumber). Er muss diese nicht zwingend auf die SituationNumber des Partners verlinken (RelatedToRef). Jeder Teilnehmer (Participant) darf nur Updates zu seinen eigenen PtSituationElement schicken.

Figure 4 — Situation Instance example (siehe SIRI-SX)

Jedem PtSituationElement ist eine PtSituationBodyGroup zugeordnet.

Alle Werte, die in einem Attribut in einem Aktualisierungselement angegeben sind, beispielsweise eine Änderung des zeitlichen Rahmens oder des NETWORK-Bereichs, ersetzen alle vorherigen Werte des Elements SITUATION.

Tatsächlich tauscht SIRI-SX die detaillierte Historie der Aktualisierungen einer SITUATION aus. In der Praxis kann ein Quell- oder Zielsystem eine zusätzliche Ansicht der SITUATION erstellen, die – als Aggregation der bisherigen separaten Aktualisierungen – eine aktuelle konsolidierte Ansicht der SITUATION darstellt.

VDV: Jedes neu geschickte UPDATE SITUATION ELEMENT ist eine in sich geschlossene Meldung zu der referenzierten SITUATION und ersetzt alle vorher übertragenen Meldungen zu dieser SITUATION vollständig. Wird ein Attribut in der Aktualisierungsmeldung beispielsweise nicht mehr übertragen, wird es auch im Zielsystem gelöscht.

5.3.5 Cross-referencing Situations − Causal chains (siehe SIRI-SX)

Figure 5 — Instance example − Situation cross-reference chains (siehe SIRI-SX)

5.3.6 Branching and distributed updates (siehe SIRI-SX)

5.3.6.1 General (siehe SIRI-SX)

Figure 6 — Instance Example − Situation branching

5.3.6.2 Situation Element Life Cycle: Editable and Versioned States (siehe SIRI-SX)

Figure 7 — Edit release cycle of an individual Situation Element (siehe SIRI-SX)

5.3.6.3 Situation Life Cycle: Situation Progress States (siehe SIRI-SX)

Figure 8 — Overall Life cycle Progress States of a Situation (siehe SIRI-SX)

5.3.7 Archiving (siehe SIRI-SX)

5.4 Zusammenfassung des Störungssituations-Managements

5.4.1 Allgemeines

Die in den vorherigen SIRI-SX-Kapiteln beschriebenen Anforderungen ergeben einen bestimmten Ansatz zur Modellierung von Störungssituationen als Software-Entitäten in SIRI-SX (und entsprechen dem Ansatz zum Verwalten der Nachrichtenidentität, wie er in TPEG und DATEX2 verwendet wird). Das Modell ist grundlegend für die Verwendung von SIRI-SX-Nachrichten und ist nachfolgend zusammengefasst.

5.4.2 Identifikation einer Störungssituation

1) Jede Störungssituation (SITUATION) verfügt innerhalb eines Teilnehmersystems (Participant) über eine eindeutige Kennung (siehe auch 3.28 und **Table 1**), die in allen SITUATION-Verwaltungssystemen, die am Austausch von Störungssituationen beteiligt sind, eindeutig ist.

2) Eine Störungssituationsnummer wird dem Basissituationselement zugewiesen, das die SITUATION erstellt. Diese ist innerhalb des ausstellenden Systems eindeutig. Das ausstellende System ist durch seine SIRI-Teilnehmerkennung (ParticipantCode) ebenfalls eindeutig identifizierbar.

3) Störungssituationen (SITUATIONs) können SITUATION-Aktualisierungselemente enthalten, die weitere Änderungen an der Störungssituation widerspiegeln. Auch Updates durchlaufen einen Ablauf mit klar definierten Zuständen: zuerst „bearbeitet“, dann „versioniert“ und letztendlich „freigegeben“.

4) Für ein Update-Element wird die Situationsnummer durch eine Versionsnummer gekennzeichnet. Die Versionsnummern werden monoton erhöht. Die Versionsnummern der Aktualisierungen, die von anderen Systemen als denen, die das Basissituationselement erstellt haben, ausgegeben werden, werden durch die Systemkennung dieses anderen Systems qualifiziert und müssen innerhalb dieses anderen Systems eindeutig sein. (Siehe Kap. 5.4.4)

Hinweis: Wie im Kapitel 5.3.4 beschrieben soll zur Vereinfachung in dieser Version der Schrift jede Meldung unterschiedlicher Teilnehmersysteme mit jeweils eigener SituationNumber verschickt werden.

5) Die Teilnehmerkennungen (ParticipantCode) sollten (**VDV:** müssen) innerhalb eines bestimmten Landes eindeutig sein.

Situationselemente haben also eine zusammengesetzte Kennung. Die vollständige Kennung eines Basissituationselements umfasst:

(CountryCode +) ParticipantCode + SituationNumber.

VDV: Für die SituationNumber soll die UUID (RFC 4122) genutzt werden. Für die VersionNumber wird keine UUID verwendet (siehe Kap. 5.4.4). Die Verwendung einer UUID hat den Vorteil, dass die SituationNumber über mehrere Teilnehmersysteme (Participant) hinweg eindeutig ist. Beispiel: Wenn zwei Teilnehmersysteme (Participant) zur selben Störungssituation Meldungen aufsetzen, werden die Meldungen dieser zwei Teilnehmersysteme nie dieselbe Nummer haben. Wie im Kapitel 5.3.4 beschrieben, soll zur Vereinfachung (wenigstens vorläufig) jede Meldung unterschiedlicher Teilnehmersysteme mit jeweils eigener Störungssituationsnummer (SituationNumber) verschickt werden.

Die vollständige Kennung eines Elements zur Aktualisierung einer Störungssituation umfasst die Kennung des Basissituationselements (siehe oben) mit einer hinzugefügten Versionsnummer. Wenn die Aktualisierungsmeldung durch ein anderes System erstellt wird, erhält das Element eine zusätzliche Teilnehmerkennung:

(CountryCode +) ParticipantCode + SituationNumber + ((VersionCountryCode +) VersionParticipantCode +) VersionNumber.

Original-SIRI-SX: Es müssen nicht notwendigerweise alle Bezeichner-Teile in allen Kontexten angegeben werden, um ein gegebenes Störungssituationselement zu identifizieren. Wenn beispielsweise der Ländercode oder der Teilnehmercode für alle SITUATIONs gilt, muss er nicht explizit zitiert werden.

VDV: Um für zukünftige Anwendungen gerüstet zu sein, müssen alle Elemente (auch die in Klammern) abgefüllt werden. Die einzelnen Elemente dürfen nicht ausgewertet werden, sondern dienen lediglich der Fehlersuche.

5.4.3 Lebenszyklus einer Störungssituation

1) Für Störungssituations-Elemente wird ein Bearbeiten-Versionieren-Freigeben-Zyklus verwendet. Der Inhalt darf nur im Bearbeiten-Zustand (draft bis open der Table 26) geändert werden. Nach der Versionierung wird der Inhalt einer bestimmten Version einer SITUATION oder eines Updates niemals geändert. Wenn nach der Freigabe eine Änderung erforderlich ist, wird ein weiteres Update mit geändertem Inhalt erstellt.

2) Jedes Störungssituations-Element hat einen Bearbeitungsstatus, der mindestens die folgenden Status aufweisen kann: open (d. h. „In Bearbeitung“), published (publiziert), closing (die Ursache der Störung ist behoben, man stellt nun wieder den Normalbetrieb her), closed (geschlossen, erledigt, alles läuft wieder normal). Einige andere Zwischenzustände, zum Beispiel pendingApproval und approvedDraft können ebenfalls nützlich sein. Der Bearbeitungsstatus spiegelt den Status zum Zeitpunkt der Versionierung wider. Der Status einer Situation kann

sich auch ohne Aktualisierung implizit verändern, z. B. wenn die Situation mit einem Zeitfenster versehen war und die aktuelle Zeit nach diesem Zeitfenster liegt.

5.4.4 Inhalt der Störungssituationsaktualisierung (mit VDV-Ergänzung)

1) **Aktuelle Anforderung VDV:** Ein UpdateSituationElement muss aus Sicht des VersionParticipant vollständig sein. Es ist nicht vorgesehen, dass ein UpdateSituationElement nur die – gegenüber dem BaseSituationElement oder den vorausgehenden UpdateSituationElementen – geänderten Werte enthält, wie es gemäß SIRI-SX möglich wäre.

   Original-SIRI-SX: Ein Update muss nur die zusätzlichen Inhaltswerte für das Situationselement enthalten, die sich seit den vorherigen geändert haben. Von jedem weggelassenen Inhalt wird angenommen, dass er dem entsprechenden Inhalt des Basissituationselements bzw. der letzten überschreibenden Aktualisierung entspricht. Ein Verbrauchersystem kann eine konsolidierte Ansicht des aktuellen Status einer SITUATION erstellen, indem vorangegangene Aktualisierungssituationselemente nacheinander angewendet werden. Je nach Anwendung möchte der Verbraucher möglicherweise die gesamte Historie oder nur eine konsolidierte Ansicht präsentieren.

2) Updates können auf mehr als einem System erstellt werden. Versionsnummern werden zusätzlich durch die Teilnehmerreferenz (ParticipantRef) des Systems identifiziert, das das Update erstellt. Es ist Aufgabe des Zielsystems, verschiedene Äste miteinander in Einklang zu bringen. Alle Updates enthalten eine Erstellungszeit, anhand derer die aktuellste Version ermittelt werden kann.
   Hinweis: Wie im Kapitel 5.3.4 beschrieben, soll zur Vereinfachung (wenigstens vorläufig) jede Meldung unterschiedlicher Teilnehmersysteme mit jeweils eigener Störungssituationsnummer (SituationNumber) verschickt werden.

3) Ein Störungssituations-Element enthält eine Reihe von Inhaltswerten, die seine Aktualität beschreiben, einschließlich eines Gültigkeitszeitraums und eines Veröffentlichungsdatums. Diese können von Zielsystemen verwendet werden, um zu beurteilen, wie aktuell die Information einer Störungssituation noch ist.

5.4.5 Beispiel für die Vergabe von Versionsnummern

Table 1 zeigt ein Beispiel einer Störungsinformation mit mehreren Störungssituationen (PTSituationElements) mit Basissituationselementen – SituationNumber 23 und 57 – sowie Versionsnummern. Die zwei unterschiedlichen Störungssituationsnummern (SituationNumber) ergeben sich aus der Definition im Kapitel 5.3.4. Die ersten beiden Updates zur realen Störungssituation erzeugte dasselbe System (TfL001), das letzte ein anderes System (Rail04).

VDV: Die Versionsnummern eines bestimmten Vorfalls (einer Störungssituation) müssen innerhalb jedes Teilnehmersystems monoton ansteigen, z. B. 1, 2. Dies ermöglicht eine Prüfung auf Vollständigkeit der empfangenen Meldungen. Die Original SIRI-SX ist diesbezüglich weniger konkret und überlässt es den Schnittstellenpartnern, zu definieren, wie die Versionsnummern aufgebaut und zu pflegen sind.

Table 1 — Beispiel Nummerierung der verschiedenen Meldungen zur Störungssituation

	VDV	SituationBaseIdentityGroup		SituationUpdateIdentityGroup		Zeitstempel
		Ersteller-Partici-pantRef	SituationNum-ber (UUID, hier vereinfacht)	Aktualisierer-ParticipantRef	Version	
Initiales Base-PtSituationEle-ment auf dem System TfL001	Ja	TfL001	23	TfL001	0	2007-02-23 T12:20:13Z (CreationTime)
Update-PtSituationEle-ment 1 auf dem System TfL001	Ja	TfL001	23	TfL001	1	2007-02-23 T12:40:23Z (VersionedAtTime)
Update-PtSituationEle-ment 2 auf dem System TfL001	Ja	TfL001	23	TfL001	2	2007-02-23 T16:30:57Z (VersionedAtTime)
Base-PtSituationEle-ment auf dem System Rail 04	Ja	Rail04	57	Rail04	0	2007-02-23 T16:30:59Z (CreationTime)
Update PtSituati-on Element auf dem System Rail 04	Noch nicht	TfL001	23	Rail04	??	2007-02-23 T16:30:57Z

5.4.6 Zeitstempel als Identifier

Alle Störungssituationselemente und Updates sind mit einem Zeitstempel versehen. Unter der Annahme, dass alle Teilnehmersysteme synchronisierte Zeiten verwenden, bietet dies eine zusätzliche Möglichkeit, Updates zu identifizieren und zu sequenzieren.

5.5 Interoperability of Situation management systems (siehe SIRI-SX)

5.5.1 General (siehe SIRI-SX)

Figure 9 — Interoperability of message services (siehe SIRI-SX)

Grundsätzlich sollte die Einführung interoperabler Modelle die Verwendung von SIRI-zu-DATEX2-SITUATION-Datensätzen und umgekehrt ermöglichen. Es sollte auch die Erstellung von Adaptern zur Umwandlung von SITUATION-Inhalten erleichtern. Beispielsweise könnte man wollen, dass aus bestimmten Arten von „das Straßennetz betreffenden DATEX2-Störungssituationsbeschreibungen“ gleichwertige „den ÖV betreffende Störungssituationsbeschreibungen“ erstellt werden können.

5.5.2 Datex2 Interoperability (siehe SIRI-SX)

5.5.3 TPEG Interoperability (siehe SIRI-SX)

5.5.4 Communications Bandwidth (siehe SIRI-SX)

6 The Situation Model (siehe SIRI-SX)

6.1 General (siehe SIRI-SX)

6.2 Representing a PT Situation in SIRI-SX (siehe SIRI-SX)

6.2.1 Summary of PT Situation model (siehe SIRI-SX)

Figure 10 — UML Diagram of Overview of SIRI-SX Model for PT Situations (siehe SIRI-SX)

6.2.2 PT Situation Element Body (siehe SIRI-SX)

Figure 11 — UML Diagram of PT Situation Body Summary (siehe SIRI-SX)

6.2.3 PT Situation Body Details (siehe SIRI-SX)

Figure 12 — UML Diagram of SIRI-SX Situation Body (siehe SIRI-SX)

6.2.4 PT Situation Reason (siehe SIRI-SX)

VDV:

VDV verwendet nicht mehr die Pti-Tabellen, sondern die neuen PTS-Tabellen, in denen die Sub-Reasons in die Reasons integriert sind.

VDV verwendet ausschließlich die selbstsprechenden Werte und nicht die Nummern. Wenn ein SIRI-SX-Empfänger intern nur mit Nummern arbeitet, dann muss es beim Empfang der Daten diese selber in die Nummern umwandeln.

Original-SIRI-SX:

Der Grund einer Störungssituation (SITUATION Reason) ist Teil der SITUATION-Klassifizierung. Reason liefert eine klassifizierte Information über den Grund der Störungssituation. Jeder Störungssituation ist ein typisierter Grund (Reason type) zugeordnet.

Im SIRI-SX Störungssituationenmodell wird für den ÖV betreffende Störungen ein zweistufiges Klassifikationsmodell verwendet, das sich an der “TPEG Pti”-Ontologie orientiert. Jeder Typ von Hauptgrund (PersonnelReason, EquipmentReason, EnvironmentReason etc.) enthält eine Menge von Subtypen, die den Grund noch detaillierter ausführt: Z. B. enthält EnvironmentReason, starker Schneefall (heavySnow), Regen (rain), Nebel (fog), Überschwemmung (flooding) etc.

Es ist zu beachten, dass TPEG tatsächlich zwei Sets von Gründen hat, ein Set in TPEG-Loc und ein Set in TPEG-Pti. Dabei gibt es einige kleine Unterschiede, aber keine Konflikte. SIRI-SX verwendete eine Kombination beider Sets.

SIRI-SX macht zusätzliche Unterscheidungen, um einige weitere Gründe von Störungssituationen zu beschreiben, die in TPEG zurzeit nicht enthalten sind. Jeder dieser zusätzlichen Gründe ist einer bestehenden TPEG-Kategorie zugeordnet, so dass ein SIRI-SX-Schema für den Export nach

TPEG voll kompatibel ist. Zum Beispiel unterscheidet SIRI-SX zwischen „Brand im Gleis-/Fahrbahnbereich“ und einem „einfachen Brand“.

Figure 13 des SIRI-SX-Dokuments gibt einen Überblick über die “SIRI-SX Reason codes”. In tabellarischer Form sind die Codes im SIRI-SX-Kapitel 7.8.5.5.6 dokumentiert.

Figure 13 — UML Diagram of TPEG Situation Reason Values (siehe SIRI-SX)

6.2.5 Situation Consequence (siehe SIRI-SX)

Figure 14 — UML Diagram of SIRI-SX Situation Consequence (siehe SIRI-SX)

Wenn der Liniendisponent manuell, oder das Leitsystem automatisch dispositive Maßnahmen trifft, müssen diese Maßnahmen in den Consequences übertragen werden.

6.2.6 Geltungsbereich bezüglich ÖV

6.2.6.1 Übersicht zum AffectsScope-Element

Das AffectsScope-Element beschreibt den Geltungsbereich einer Störungssituation (als Unterelement des PtSituationElements – siehe Table 18) oder den Umfang der Auswirkungen (als Unterelement von PtConsequence – siehe Table 51) einer den ÖV betreffenden Störungssituation oder (VDV) den Informationsraum, in dem die Information veröffentlicht werden soll (als Unterelement von Actions – siehe Table 105). Es erlaubt die Nutzung von gekennzeichneten Referenzen zu den Identifiern der Transmodel-Entitäten. Dieselben Referenzen auf Datenelemente können mit anderen SIRI-Services genutzt werden und erlauben damit den effizienten Austausch der Information.

Es kann auch benutzt werden, um IFOPT-„STOP PLACE“-Entitäten mit einer Störungssituation zu verbinden, um den exakten Geltungsbereich einer Störungssituation innerhalb eines Anschlussknotens zu beschreiben.

Figure 15 im SIRI-SX-Dokument gibt einen Überblick über das AffectsScope-Model. Der Geltungsbereich kann auf verschiedenen Stufen spezifiziert werden – z. B. das ganze Liniennetz, Teile des Liniennetzes, ein Bahnhof etc. Zusatzinformation wie der Name, die Richtung etc., die hilfreich für die Bearbeitung und Kommunikation der Störungssituation sind, kann mit den Basisreferenzen zusammengefasst werden.

Der Umfang der Betroffenheit im Liniennetz und in den Fahrplanleistungen wird definiert durch die Nutzung der Elemente AffectedNetwork (betroffenes Liniennetz), AffectedOperator (betroffener Betreiber), AffectedLine (betroffene Linie), AffectedRoute (betroffener Linienfahrweg), AffectedVehicleJourney (betroffene Fahrt), AffectedScheduledStop (betroffener Fahrplanhalt) und AffectedCall (betroffener Halt an einem Haltepunkt), die auf entsprechende Transmodel-Entitäten verweisen können. Dies ist in Figure 16 dargestellt.

Der Umfang der Betroffenheit von Plätzen und Haltestellen wird definiert durch die Nutzung der Elemente AffectedPlace (betroffener Platz), AffectedStopPlace (betroffene Haltestelle) und AffectedStopPlaceComponent (betroffenes Element einer Haltestelle). Dies ist in Figure 17 dargestellt.

Die Unterschiede zwischen ScheduledStopPoint (Fahrplanhalt), StopPlace (Haltestelle) und StopPlaceComponent (Element einer Haltestelle) sind in der IFOPT-Dokumentation ausführlich beschrieben.

Figure 15 — UML Diagram of AffectsScope Summary (siehe SIRI-SX)

6.2.6.2 AffectsScope for Scheduled Services (siehe SIRI-SX)

Figure 16 — UML Diagram of Situation AffectsScope: Scheduled Timetable Elements

6.2.6.3 AffectsScope for Stop Place (siehe SIRI-SX)

Figure 17 — UML Diagram of Situation AffectsScope: Stop Place and Suitability Elements (siehe SIRI-SX)

6.3 Representing a Road Situation in SIRI-SX (verwendet VDV nicht)

6.3.1 Summary of Road Situation model (verwendet VDV nicht)

Figure 18 — UML Diagram of Overview of SIRI-SX Model for Roads (verwendet VDV nicht)

6.3.2 Road Situation Element Body (verwendet VDV nicht)

6.3.3 Common Accessibility (verwendet VDV nicht)

Figure 19 — UML Diagram of Common Accessibility Types (verwendet VDV nicht)

6.3.4 Publishing Actions (siehe SIRI-SX)

Figure 20 — UML Diagram of SIRI-SX Publishing Actions (siehe SIRI-SX)

6.3.5 Common Types (siehe SIRI-SX)

6.3.5.1 Common SIRI Data Types (siehe SIRI-SX)

Figure 21 — UML Diagram of Common SIRI Data Types (siehe SIRI-SX)

6.3.5.2 Common General SIRI Enumerations (siehe SIRI-SX)

Figure 22 — UML Diagram of SIRI enumerations (siehe SIRI-SX)

6.3.5.3 SIRI-SX Enumerations (siehe SIRI-SX)

Figure 23 — UML Diagram of SIRI-SX Enumerations (siehe SIRI-SX)

6.3.5.4 IFOPT Enumerations (siehe SIRI-SX)

Figure 24 — UML Diagram of IFOPT Stop Place Enumerations (siehe SIRI-SX)

6.3.5.5 TPEG Miscellaneous Enumerations (siehe SIRI-SX)

Figure 25 — UML Diagram of TPEG Enumerations (siehe SIRI-SX)

6.3.5.6 TPEG Mode Enumerations (verwendet VDV nicht)

Figure 26 — UML Diagram of TPEG submodes (verwendet VDV nicht)

7 Situation Exchange Service [SX]

VDV: In den Tabellen, welche die Datenstrukturen beschreiben, werden teilweise Abkürzungen verwendet. Dies sind:

nlString	NaturalLanguageStringStructure. Darin wird xml:lang gemäß ISO639-1 verwendet. (de, en, etc. – not case sensitiv, obwohl das in anderen VDV-Schriften teilweise eingeschränkt wurde, z. B. in der VDV431 mit einem Enum.)
+Group	Der Name ergibt sich aus dem Namen des Elementes ergänzt um „Group“.
Group	Der Name der Gruppe entspricht dem Gruppennamen, wie er in der linken Spalte angegeben ist.
+Structure	Der Name des Typs des Elementes ergibt sich aus dem Namen des Elementes ergänzt um „Structure“.
→yyyyy	Der Name des Typs heißt yyyyy.
xsd:yyyyy	yyyyy ist ein Standardtyp von XML.
+Enum Enum:	Der Name des Aufzählungstyps ergibt sich aus dem Namen des Elements ergänzt um „Enumeration“. Die möglichen Werte sind, wenn es wenige sind, in diesem Dokument gleich angegeben.

Wie auch im Original-SIRI-SX sind in den Tabellen die Hierarchien nicht immer vollständig korrekt abgebildet. Diesbezüglich maßgebend sind die XSD-Dateien. Insbesondere Group-Strukturen sind meist hierarchisch nicht korrekt dargestellt.

VDV: Elemente, die in den nachfolgenden Tabellen mit “**Not**” gekennzeichnet sind, dürfen trotzdem verwendet werden. Da dazu in der vorliegenden Version keine Vorgaben enthalten sind, muss dies zwischen den Partnern abgesprochen werden. Jedes „Not“-Element kann gesendet werden, muss aber vom Empfänger nicht interpretiert werden. Zu „Not“-Elementen wird in dieser Schrift normalerweise keine Aussage gemacht. Ein mit „Not“ gekennzeichnetes Element muss nur dann von einer Datendrehscheibe weitergegeben werden, wenn dies mit den Beteiligten vereinbart wurde, darf aber in allen Fällen von einer Datendrehscheibe weitergeleitet werden. Elemente, die in den nachfolgenden Tabellen mit “**Must**” gekennzeichnet sind, müssen angegeben werden, auch wenn das XSD dies nicht zwingend verlangt.

VDV: Bei diversen Elementen wird auf die **VDV-Schriften 432 und 433** verwiesen und gefordert, dass deren Vorgaben umgesetzt werden. Falls die Inhalte typischerweise aus wirtschaftlichen Gründen doch noch nicht als DHIDs, DLIDs etc. übergeben werden können, müssen die entsprechenden IDs zwischen den Partnern abgestimmt und ggf. an zentralen Verknüpfungsstellen umgeschlüsselt werden.

Original-SIRI-SX: In Übereinstimmung mit den Konventionen von Transmodel werden Großbuchstaben für die Elemente der konzeptionellen Modelle von Transmodel, IFOPT und SIRI benutzt, z. B. VEHICLE JOURNEY, STOP PLACE etc.

VDV: In der nachfolgenden Beschreibung der Datenstrukturen wird die Kamelhöcker-Großschreibung (jeweils großgeschriebene Wörter zusammengeschrieben ohne Leerzeichen) verwendet für Namen von Klassen und Attributen der Elemente in den XML-Schemata, z. B. VehicleJourney.

7.1 Zweck

Der SIRI-SX-Dienst dient dem Austausch von Störungssituations-Inhalten in Echtzeit. Es wird ein strukturiertes SITUATION-Modell verwendet, das zur Beschreibung von Beeinträchtigungen auf Grund von Störungen Elementreferenzen enthält, die sich direkt auf die von anderen SIRI-Diensten verwendeten Public-Transport-Modellentitäten beziehen. Störungssituationen können somit direkt mit Haltestellen, Haltepunkten, Linien, Fahrten, Linienfahrwegen usw. verknüpft werden und eine Erklärung für die Störung liefern. Durch diese Strukturen können die Entitäten anderer Informationsdienste referenziert werden, um weitere Details zu einer Störungssituation bereitzustellen.

7.2 Beschreibung

Der Störungssituations-Austauschdienst umfasst die ***SituationExchangeRequest***-Nachricht, die zur Vorgabe der gewünschten Inhalte für Anforderungs- oder Abonnementnachrichten verwendet wird, und die ***SituationExchangeDelivery***-Nachricht, die zum Senden der Antwort verwendet wird. Die ***SituationExchangeSubscription***-Nachricht ermöglicht es einem Abonnenten, asynchrone Aktualisierungen für den Dienst anzufordern: Er enthält ein eingebettetes ***SituationExchange-Request***-Objekt sowie weitere Parameter, welche die asynchrone Übermittlung steuern.

Der ***SituationExchangeRequest*** enthält Parameter zum Filtern der Information nach OPERATOR, NETWORK, VEHICLE, LINE, STOP POINT usw. und grundsätzliche Parameter, um die zurückgegebene Datenmenge zu steuern. Der VDV benutzt diese Parameter (wenigstens vorläufig) nicht.

Die ***SituationExchangeDelivery*** liefert Information zu einer oder mehreren Störungssituationen und ihren zugehörigen Status als ein oder mehrere ***SituationElement***e zurück. Jedes ***Situation-Element*** besteht aus mehreren strukturierten Teilen, die die Quelle, den zeitlichen Umfang, eine systematische Klassifizierung, eine mehrschichtige Textbeschreibung usw. einschließen (siehe Kap. 6 der SIRI-SX-Schrift). Es enthält auch:

- Das ***AffectsScope***-Element (siehe 7.8.5.10) stellt ein Modell zur Ortsangabe für die von der Störungssituation betroffenen ÖV-Objekte bereit. Diese Betroffenheit kann durch Angabe folgender Elemente definiert werden: Liniennetz (Network) und / oder bestimmter Linien (Lines), Haltestellen (StopPlaces)/Haltepunkte (StopPoints) oder Fahrten (VehicleJourneys) oder Punkten (Places). Diese Ortsangaben werden jeweils definiert durch eine Referenz auf ein Transmodel-Objekt (STOP Point, LINE, VEHICLE etc.) oder auf ein IFOPT-Objekt wie QUAY etc.
- Eine oder mehrere **Consequences** (Auswirkungen, siehe 7.8.5.9), welche die Auswirkungen der Störungssituation beschreiben. Unter anderem wird dabei auch das AffectsScope-Element wiederverwendet.
- Die ***PublishingActions*** (siehe 7.8.5.11) beschreiben das Notwendige zur Verarbeitung und Publikation der mit einer Störungssituation verbundenen Aktionen, zum Beispiel ob sie im Web erscheinen soll oder nicht. Der VDV hat hier noch den Informationsraum ergänzt. Dabei wird wieder die AffectsScope-Struktur verwendet. All dies ermöglicht es dem Lieferanten, die Störungssituation mit Information zu versehen, welche die Geschäftsregeln für verschiedene Workflow-Schritte bei der nachfolgenden Verwendung der Störungssituation im Zielsystem bestimmen.
  Der VDV hat weitere Elemente definiert, die eine umfassende, strukturierte

Fahrgastinformation, spezifische Informationen für das Betriebspersonal, Zeitangaben zur erwarteten Dauer der Störung, eine Referenz auf ein vorbereitetes Störungskonzept, eine Berücksichtigung des Blickwinkels des Fahrgastes und eine Priorität aus Sicht des Quellsystems zur Darstellungswichtigkeit bei beschränktem Platz auf Anzeigesystemen ermöglichen. (PassengerInformationAction, siehe Kap. 7.8.5.12)

7.3 Referenzdaten

Der ***SituationExchangeRequest*** erfordert, dass die Teilnehmer über gegenseitig vereinbarte oder standardisierte Datenreferenzmodelle (soweit vorhanden und möglich gemäß den entsprechenden VDV-Schriften) für alle verwendeten Bezugswerte von Affects-Bereichen verfügen: Linien, Haltepunkte, Fahrten, Wege bei Anschlüssen, Umsteigemöglichkeiten und Fahrzeuge, Haltestellen, Ausrüstungen von Haltestellen wie z. B. Ticketautomaten, usw. Nicht alle Elemente müssen vorhanden sein und gebraucht werden.

7.4 Funktionsumfang und dessen Unterstützung durch die Schnittstellenpartner

7.4.1 Liste des Funktionsumfangs (nicht verwendet)

Der folgende Satz erforderlicher und optionaler Funktionen ist für den „Situation Exchange“-Dienst definiert. Wenn der Service „Capability Discovery“ (Offenlegung des Funktionsumfanges) unterstützen soll, kann das Nachrichtenpaar ***SituationExchangeCapabilitiesRequest*** / ***SituationExchangeCapabilitiesResponse*** verwendet werden, um den Funktionsumfang der Implementierung zu ermitteln.

Table 2 — SituationExchangeServiceCapabilities Matrix
\siri_situationExchange_service.xsd

7.4.2 Liste der Zugriffberechtigungen (nicht verwendet)

Wenn die Implementierung sowohl „Capability Discovery“ als auch „Access Controls“ unterstützt, kann die ***SituationExchangeCapabilitiesResponse***-Antwort die Zugriffsberechtigungen für den anfragenden Teilnehmer enthalten, um auf Daten zuzugreifen.

Table 3 — SituationExchangePermissions
\siri_situationExchange_service.xsd

7.5 UML Diagrammatic Representation (siehe SIRI-SX)

7.5.1 General (siehe SIRI-SX)

7.5.2 UML Detailed Diagram of SituationExchangeRequest (siehe SIRI-SX)

7.5.3 UML Diagram of SituationExchangeDelivery – Summary (siehe SIRI-SX)

7.5.4 UML Diagram of SituationExchangeDelivery – Details (siehe SIRI-SX)

7.5.5 UML Diagram of SituationContext (siehe SIRI-SX)

7.6 SituationExchangeRequest

7.6.1 SituationExchangeRequest Definition

Das Element ***SituationExchangeRequest*** (**Table 4**) kann sowohl für eine direkte Anforderung als auch für ein Abonnement verwendet werden. Bei Verwendung für ein Abonnement gelten zusätzliche Parameter für Abonnementrichtlinien.

Der VDV verwendet nur das Abonnement-Verfahren.

Störungssituationen können nach diversen Klassifizierungen, Teilen des NETWORK (Liniennetz) oder einer Kombination aus beiden gefiltert werden. VDV nutzt diese Möglichkeiten zurzeit nicht.

Table 4 — SituationExchangeRequest-Element
\siri_situationExchange_service.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SituationExchangeRequest			Verwendung	+Structure	Request for information about facilities status	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Attributes	version	0:1	Orig / Must	→VersionString (xsd:NMTOKEN)	Version Identifier of Stop Monitoring Service, e.g. '1.0c'.		Schnittstellenversion. **VDV:** Kennzeichen für diese Version ist 2.0_VDV1.0. Es muss eine Kennung angegeben werden.
Timestamp	RequestTimestamp	1:1	Orig	xsd:dateTime	See SIRI Part 2 Common properties of SIRI Functional Service Requests.		Request-Zeitstempel
ContextualisedRequestEndpointGroup	MessageIdentifier	0:1	Not	→MessageQualifierStructure			
TemporalSubscriptionGroup	PreviewInterval	0:1	Not	→PositiveDurationType	Forward duration for which SITUATIONs should be included, that is, only SITUATIONs that starts before the end of this window time will be included. Normally used for subscriptions to keep a sliding window of interest.		

	StartTime	0:1	Not	xsd:dateTime	Initial start time for PreviewInterval. If absent, then current time is assumed. Shall be within data Horizon. Only SITUATIONs or updates created after this time will be sent. This enables a restart without resending everything.		
Temporal-ContentFilterGroup	ValidityPeriod	0:1	Not	→ClosedTimestampRangeStructure	Temporal range for incidents to be included all current incidents will be included (SIRI 2.0++). See next rows.		
	StartTime	1:1	Not	xsd:dateTime	Start time for incidents. Incidents with a start time after this time will be included.		
	EndTime	0:1	Not	xsd:dateTime	End time for incidents. Incidents with an end time before this time, or no end time this time will be included		
	EndTime-Precision	0:1	Not	Enum: day | hour| second | millisecond	Precision with which to interpret the inclusive end time. Default is to the second. (SIRI 2.0++).		
	IncludeOnlyIfInPublicationWindow	0:1	Not	xsd:boolean	SITUATIONs should only be included if they are live and within their publication window. Within the specified ValidityPeriod or PreviewInterval. Otherwise all incidents will be returned, i.e. including those not in their window. Default is false.		
AffectedModeGroup			Not	Group	The MODE group elements. See 7.8.5.10.14.	Mode Submode and OPERATOR. Overrides any value specified for (i) Affected Network (ii) General Context.	

	VehicleMode	0:1	Not	→VehicleModesOfTransportEnumeration	Vehicle mode- Tpeg ModeType pti1. See 7.8.5.10.15.2.		
	PtNetworkModeChoiceGroup	0:1	Not	Group	See corresponding part of Table 91.		
	AccessMode	0:1	Not	→AccessModesEnumeration	See 7.8.5.10.15.14.		
SituationClassifierFilterGroup	Severity	0:1	Not	+Enum	Severity filter value to apply: only SITUATIONs with a severity greater than or equal to the specified value will be returned. See 7.8.5.7.2. Default is all.		
	Scope	0:*	Not	Enum: general | operator | network | route | line| place | stopPlace| stopPlaceComponent| stopPoint | vehicleJourney| datedVehicleJourney | connectionLink | interchange | allPT | road	Include only incidents with the specified scope. If not specified include all types of incident. (Documentation added SIRI 2.0)		
	Predictability	0:1	Not	Enum: planned | unplanned | all	Whether just planned, unplanned or both SITUATIONs will be returned.		

	Keywords	0:1	Not	xsd:NMTOKEN	Any arbitrary filter keywords to use. Only incidents containing these words in their texts will be returned.		
Groups	SituationStatusFilterGroup	0:1	Not	Group	Filter the results to include only SITUATIONs relating to the Status filter elements. See 7.6.2.		
	SituationNetworkFilterGroup	0:1	Not	Group	Filter the results to include only SITUATIONs relating to the NETWORK filter elements. See 7.6.3.		
	SituationStopPlaceFilterGroup	0:1	Not	Group	Filter the results to include only SITUATIONs for the given STOP PLACE filter elements. See 7.6.4.		
	SituationJourneyFilterGroup	0:1	Not	Group	Filter the results to include only SITUATIONs relating to the given VEHICLE JOURNEY filter elements. See 7.6.5.		
	SituationPlaceFilterGroup	0:1	Not	Group	Filter the results to include only SITUATIONs relating to the given Place filter elements. See 7.6.6.		
	SituationRoadFilter	0:1	Not	+Structure	Filter the results to include only SITUATIONs relating to the given Road filter elements. See 7.6.7.		
	AccessibilityNeedFilter	0:*	Not	+Structure	Filter the results to include only SITUATIONs marked as affecting these needs. See 7.6.8.		
Request Policy	Language	0:1	Not	xml:lang	Preferred language in which to return text values. Optional SIRI capability: NationalLanguage.		Bevorzugte Sprache, in der Textwerte zurückgegeben werden sollen.

	IncludeTrans-lations	0:1	Not	xsd:boolean	Whether additional translations of text names are to be included in elements. If false, then only one element should be returned. Default is false. Where multiple values are returned The first element returned will be used as the default value. (+SIRI v2.0)		
	Maxi-mumNum-berOfSitua-tionElements	0:1	Change	xsd:positiveInte ger	The maximum number of Situa-tionElements to includes in a given delivery. The n most recent events within the look-ahead window are included.		**VDV:** Maximale Anzahl von PtSituati-onElementen, die in einer Meldung geliefert werden dürfen. Liegen weitere PtSituationElemente vor, wird dies mit MoreData signalisiert. Die weiteren PtSituationElemente werden in weiteren Meldungen gesendet.
any	Extensions	0:1	Orig	any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.6.2 SituationStatusFilterGroup Definition (nicht verwendet)

Die SituationStatusFilterGroup (**Table 5**) kann sowohl für eine direkte Anforderung als auch für ein Abonnement verwendet werden. Sie gibt alle möglichen Statusfilterparameter an. Die Werte werden „**logisch UND“-verknüpft**.

VDV: Da SituationStatusFilterGroup nicht verwendet wird, besteht für das anfragende System keine Filtermöglichkeit – Konsequenz: Was z. B. in eine Daten-drehscheibe eingeliefert wird, wird auch weitergegeben. SIRI gibt bei fehlendem Progress-Filter folgende Werte vor: open, published, closing und closed (siehe Table 5, Element Progress). Deshalb werden als Progress-Werte (**Table 26**) nur diese 4 Werte geliefert.

Table 5 — SituationStatusFilterGroup Elements

siri_situationExchange_service.xsd und \siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

7.6.3 SituationNetworkFilterGroup Definition

7.6.3.1 General

Die SituationNetworkFilterGroup (**Table 6**) kann sowohl für eine direkte Anforderung als auch für ein Abonnement verwendet werden. Sie gibt alle NETWORK-Filterparameter an. Die Werte werden „**logisch UND“-verknüpft**.

Table 6 — SituationNetworkFilterGroup-Elemente

siri_situationExchange_service.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

			Ver-wen-dung			Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Situation-Network-FilterGroup	OperatorRef	0:1	Orig	→Organisation RefStructure, OperatorCode (xsd:NMTOKEN)	Filter the results to include only SITUATIONs relating to the Opera-tor.	Reference to an OPERATOR. If unspecified, all OPERATORs.	Filtert so, dass nur Störungssituati-onen geliefert werden, die den angegebenen Betreiber enthalten. Wenn nichts angegeben ist, wird alles geliefert.
	OperationalUnitRef	0:*	Not	→OperationalU nitCode	Filter the results to include only SITUATIONs relating to the Opera-tional Unit.	OPERATIONAL UNIT responsible for managing services.	
	NetworkRef	0:1	Not	→NetworkCode	Filter the results to include only SITUATIONs relating to the Opera-tional Unit.	Reference to a NETWORK.	
		0:*	Not	choice	Filter the results to include only SITUATIONs along the given LINEs		

	a	LineRef	0:*	Not	→LineCode (xsd:NMTOKEN)	Filter the results to include only results for the given LINE. If no LineRef is specified as a subscription filter, this implicitly implies transmission of data for all LINEs in the AVMS.	Filter the results to include only the given line.	
	b	Lines	0:1	Not	sequence			
		LineDirection	1:*	Not	+Structure	Filter the results to include only SITUATIONs along the given LINE directions. See 7.6.3.2.		
	StopPointRef		0:*	Not	→StopPointCode (xsd:NMTOKEN)	Filter the results to include only SITUATIONs relating to the STOP POINTs		
	ConnectionLinkRef		0:*	Not	→ConnectionLinkCodeType	Filter the results to include only SITUATIONs relating to the given Connection Link		
	FacilityRef		0:*	Not	→FacilityCodeType	Filter the results to include only SITUATIONs relating to the specific facilities.		

7.6.3.2 LineDirection Element (+SIRI v2.0) (nicht verwendet)

Mit dem LineDirection-Element (**Table 7**) kann die Anforderung auf bestimmte Linien in einer bestimmten Richtung beschränkt werden.

Table 7 — LineDirection Element
siri_model\siri_reference-v2.0.xsd

7.6.4 SituationStopPlaceFilterGroup Definition (nicht verwendet)

Die SituationStopPlaceFilterGroup (**Table 8**) kann sowohl für eine direkte Anforderung als auch für ein Abonnement verwendet werden. Sie gibt alle StopPlace-Filterparameter an. Die Werte werden „**logisch UND“-verknüpft**.

Table 8 — SituationStopPlaceFilterGroup Elements
\siri_situationExchange_service.xsd

7.6.5 SituationJourneyFilterGroup Definition (nicht verwendet)

Die SituationJourneyFilterGroup (**Table 9**) kann sowohl für eine direkte Anforderung als auch für ein Abonnement verwendet werden. Sie gibt die Parameter für die Fahrtfilterung an. Die Werte werden „**logisch UND“-verknüpft**.

Table 9 — SituationJourneyFilterGroup Elements
\siri_situationExchange_service.xsd

7.6.6 SituationPlaceFilterGroup Definition (nicht verwendet)

Die SituationPlaceFilterGroup (**Table 10**) kann sowohl in einer direkten Anforderung als auch für ein Abonnement verwendet werden. Sie gibt verschiedene Parameter für die Ortsfilterung an. Die Werte werden „**logisch UND“-verknüpft. Wenn mehr als ein Filter angegeben ist, werden sie gemeinsam ODER-verknüpft**.

Table 10 — SituationPlaceFilterGroup Elements
\siri_situationExchange_service.xsd

7.6.7 SituationRoadFilter Definition (nicht verwendet)

Der SituationRoadFilter (**Table 11**) kann sowohl für eine direkte Anforderung als auch für ein Abonnement verwendet werden. Er gibt die Parameter für die Straßenfilterung an. Die Werte werden „**logisch UND“-verknüpft**. **Wenn mehr als ein Filter angegeben ist, werden sie gemeinsam ODER-verknüpft**.

Table 11 — SituationRoadFilter Elements
\siri_situationExchange_service.xsd

7.6.8 AccessibilityNeedFilter Element (nicht verwendet)

Der AccessibilityNeedFilter (**Table 12**) kann sowohl für eine direkte Anforderung als auch für ein Abonnement verwendet werden. Er gibt alle Parameter für die Filterung bezüglich Barrierefreiheit an. Die Werte werden „**logisch ODER“-verknüpft**.

Table 12 — AccessibilityNeedFilter Elements
\siri_situationExchange_service.xsd

7.6.8.1 UserNeed Element (nicht verwendet)

Das UserNeed-Element (Table 12a) filtert die Ergebnisse so, dass nur Störungssituationen eingeschlossen werden, die als solche Auswirkungen bezüglich der angegebenen Benutzeranforderungen haben. Die Benutzerbedürfnisse können ein Ausschluss- / Einschlussflag enthalten.

Table 12a — UserNeed Element
\acsb\acsb_passengerMobility-v0.3.xsd

7.6.9 SituationExchangeRequest Beispiel (siehe SIRI-SX)

Hier ist in der SIRI-SX-Schrift ein konkretes Beispiel dargestellt.

7.7 SituationExchangeSubscriptionRequest

7.7.1 SituationExchangeSubscriptionRequest Definition

Der SituationExchangeSubscriptionRequest (**Table 13**) fordert die asynchrone Übermittlung der im SituationExchangeRequest geforderten Information an. Die Parameter "SituationExchangeSubscriptionRequestPolicy" steuern die Verarbeitung des Abonnements.

Table 13 — SituationExchangeSubscriptionRequest Parameters
\siri_situationExchange_service.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SituationExchangeSubscriptionRequest			Verwendung	+Structure	Request for a subscription to the Situation Exchange Service.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
SubscriptionIdentityGroup	SubscriberRef	0:1	Must	→ParticipantRefStructure, ParticipantCodeType (xsd:NMTOKEN)	See SIRI Part 2 Common SubscriptionRequest parameters.		Siehe SIRI Part 2 Common SubscriptionRequest parameters.
	SubscriptionIdentifier	1:1	Orig	→SubscriptionQualifierStructure			
Lease	InitialTerminationTime	1:1	Orig	xsd:dateTIme			
Request	SituationExchangeRequest	1:1	Orig	+Structure	See 7.6.1.		
SituationExchangeSubscriptionPolicy	IncrementalUpdates	0:1	Change	xsd:boolean	Whether the producer should only provide updates to the last data returned, i.e. additions, modifications and deletions, or always returns the complete set of current data. Default is true, i.e. once the initial transmission has been made, return only incremental updates. If false each subscription response will contain the full information as specified in this request. Optional SIRI capability: IncrementalUpdates.		VDV verwendet nur IncrementalUpdates (d. h. der Wert muss true sein, was dem Default entspricht). Ein PtSituationElement wird zwar immer vollständig geliefert. Wenn aber mehrere Störungen vorliegen, wird nur für jene Störungen ein PtSituationElement geliefert, bei denen sich etwas geändert hat.

7.7.2 SituationExchangeSubscriptionRequest Beispiel (siehe SIRI-SX)

Hier ist in der SIRI-SX-Schrift ein konkretes Beispiel dargestellt.

7.8 SituationExchangeDelivery-Element

Das SituationExchangeDelivery-Element gibt die den Filterkriterien entsprechenden Störungssituationen und -information zurück.

7.8.1 ServiceDelivery mittels SituationExchangeDelivery

Ein oder mehrere SituationExchangeDelivery-Elemente (**Table 14**) können als Teil einer SIRI-ServiceDelivery mit einem gemeinsamen ResponseTimestamp zurückgegeben werden.

Table 14 — ServiceDelivery-Element
\siri.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

ServiceDelivery				Verwendung	+Structure		Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
HEADER	:::		1:1	Orig		See SIRI Part 1 ServiceDelivery.		Siehe SIRI Part 1 ServiceDelivery.
SiriServiceDeliveryGroup			1:1		choice			
	a	IncludedSituationExchangeDelivery	0:*	Not	→SituationExchangeDeliveryStructure	Delivery of Situation Exchange Service included as supplement to main functional service delivery. See 7.8.2.		Mehrere SIRI-Dienste
	b	SituationExchangeDelivery	1:*	Orig	+Structure	See 7.8.2 SituationExchangeDelivery element.		Nur SIRI-SX-Meldungen

7.8.2 SituationExchangeDelivery-Element

Ein SituationExchangeDelivery-Element (**Table 15**) besteht aus keinem, einem oder mehreren Störungssituationselementen, die jeweils eine Störungssituation oder ein Update einer Störungssituation darstellen. Mit dem PtSituationContext könnten Werte deklariert werden, die allen Störungssituationen gemeinsam sind, z. B. das Liniennetz.

Table 15 — SituationExchangeDelivery-Element
\siri_situationExchange_service.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SituationExchangeDelivery			Verwendung	+Structure	Delivery of Situation Exchange Service included as supplement to main functional service delivery	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Attributes	version	0:1	Orig / Must	→VersionString (xsd:NMTOKEN)	Version Identifier of Situation Exchange Service. Fixed, e.g. '1.1a'.		Versionskennung des Situation Exchange Service. Siehe **Table 4**. Es muss angegeben werden.
HEADER	:::	1:1	Orig	→ServiceDelivery	See SIRI Part 2, ServiceDelivery.		Siehe SIRI Part 2, Abschnitt ServiceDelivery.
SituationExchangePayloadGroup	PtSituationContext	0:1	Not	+Structure	Describes values that are common to all SITUATIONs in the delivery. See 7.8.3.	Default context for common properties of SITUATIONs. Values specified apply to all SITUATIONs unless overridden. Can be used optionally to reduce file bulk.	Mit dem PtSituationContext können Werte deklariert werden, die allen Störungssituationen gemeinsam sind, z. B. das Liniennetz.
	Situations	0:1	Orig	+Structure	See next rows.		Siehe nächste Zeilen.
	PtSituationElement	0:*	Orig	+Structure	Describes a public transport SITUATION. See 7.8.5.		Beschreibt eine den öffentlichen Verkehr betreffende Störungssituation. Siehe 7.8.5.
	RoadSituationElement	0:*	Not	+Structure	Describes a road SITUATION. See 7.8.6.		Beschreibt eine den Individualverkehr betreffende Störungssituation. Siehe 7.8.6.
any	Extensions	0:1	Orig	any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.8.3 PtSituationContext Element (nicht verwendet)

Der PtSituationContext (**Table 16**) kann optional verwendet werden, um Standardwerte zu deklarieren, die allen Störungssituationen innerhalb der Situation-Delivery gemeinsam sind, z. B. Teilnehmer (Participant), Liniennetz und allgemeine PublishingActions.

Table 16 — PtSituationContext Elements
\siri_situationExchange_service.xsd

7.8.4 Network Element (nicht verwendet)

Das Netzwerk (**Table 17**) kann optional verwendet werden, um Netzwerkwerte zu deklarieren, die allen Störungssituationen innerhalb der SituationDelivery gemeinsam sind. Es handelt sich mit anderen Worten um Voreinstellungen.

Table 17 — Network Elements
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

7.8.5 PtSituationElement

7.8.5.1 Allgemeines

Im SIRI-SX-Modell bildet das PtSituationElement (siehe **Table 18**) den Hauptcontainer für alle Inhalte einer den ÖV betreffenden Störung und bündelt alle entsprechenden Unterelemente: BaseSituationElement oder UpdateSituationElement, SituationStatus, PtSituationBody, TemporalGroup und ClassifierGroup. Siehe Figure 12.

Table 18 — PtSituationElement-Element
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

PtSituationElement				Verwendung	+Structure	Description of an individual PT SITUATION.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Log	CreationTime		1:1	Orig	xsd:dateTime	Time of creation of SITUATION		Zeit der Ersterfassung des Störungssituations-Elements (PtSituationElement) mit dieser Situation-Number. Jedes Störungssituations-Updateelement bekommt wieder eine neue Zeit, die später ist als die des Vorgängerelements zu dieser Störungssituation.
Situation-SharedIdentityGroup				Orig	Group	Elements Reference to a SITUATION or an update to a SITUATION. ParticipantRef is optional and may be supplied from context. See next rows.		Elemente für die Referenz auf eine Störungssituation oder ein Update zu einer Störungssituation. ParticipantRef ist optional und kann aus dem Kontext geliefert werden.
	Situation-BaseIdentityGroup			Orig		Type for reference to a SITUATION or an update to a SITUATION. ParticipantRef is optional and may be supplied from context.	Type for references to a SITUATION. ParticipantRef is optional and may be supplied from context.	Elemente für die Referenz auf eine Störungssituation. ParticipantRef ist optional und kann aus dem Kontext geliefert werden.
		CountryRef	0:1	Must	→CountryCode Type	Country code of Participant	Unique identifier of a Country of a Participant who created SITUATION. Provides namespace for Participant. If absent provided from context.	Eindeutige Referenz auf den Landescode des Teilnehmersystems, das dieses Störungssituationselement generiert.

	Participan-tRef	1:1	Orig	→ParticipantRefStructure, Partici-pantCodeType (xsd:NMTOKEN)	Identifier of participant system that creates SITUATION. See Part 2. Unique within Country	Unique identifier of a Participant. Provides namespace for SITUA-TION. If absent provided from context.	Eindeutige Referenz auf den Teil-nehmersystem-Code.
	Situation-Number	1:1	Change	→EntryQualifierStructure (xsd:anyURI)	Unique Identifier of SITUATION within Participant.	Unique identifier of SITUATION within a Participant. Excludes any version number.	**VDV:** Weltweit eindeutige Nummer (UUID) der Störungssituation, die innerhalb des Teilnehmersystems für jede weitere Meldung verwen-det wird. Enthält keine Versions-nummer! Meldungen eines ande-ren Systems zur gleichen Störungs-situation erhalten eine eigene, andere SituationNumber. Siehe 5.4.2.
Situa-tionUpdateIden ti-tyGroup			Orig		Type for reference to an update to a SITUATION. ParticipantRef is optional and may be supplied from context.	Type for reference an update to a SITUATION. ParticipantRef is op-tional and may be supplied from context.	Elemente für ein Update zu einer Störungssituation. ParticipantRef ist optional und kann aus dem Kontext geliefert werden.
	Update-Coun-tryRef	0:1	Must	→CountryCode Type	Country code of Participant that creates Update if different from CountryRef.	Unique identifier of a Country of a Participant who created Update SITUATION element. Provides namespace for VersionParticipant. If absent same as CountryRef.	Eindeutige Referenz auf das Land des Teilnehmersystems, das das Störungssituations-Updateelement erzeugt hat. Liefert den Namens-raum für das Element VersionParti-cipant.
	Update-Participan-tRef	0:1	Must	→ParticipantRefStructure, Partici-pantCodeType (xsd:NMTOKEN)	Identifier of participant system that creates Update if different from ParticipantRef. See Part 2.	Unique identifier of a Participant. Provides namespace for SITUA-TION. If absent provided from context.	Eindeutige Referenz auf den Teil-nehmersystem-Code.

		Version	0:1	Must	→SituationVersion (xsd:integer)	Version of Update SITUATION element	Unique identifier of update version within a SITUATION Number. Omit if reference to the base SITUATION.	Eindeutige Versionsnummer des Störungssituations-Updateelements. Dient der Nachvollziehbarkeit der verschiedenen Meldungen und dem Hinweis für das Zielsystem, dass das Zielgerät aktualisiert werden muss. **VDV:** In der Erstmeldung wird auch eine Version gesetzt. Update-Meldungen haben eine höhere Nummer. Siehe 5.4 und das Beispiel in 5.4.5.
SituationInfoGroup						SITUATION information.		
	References		0:1	Orig	many	Associations with other SITUATIONs.		Zusammenhang mit anderen Störungssituationen.
		RelatedToRef	1:*	Orig	→RelatedSituationStructure	A reference to another SITUATION with an indication of the nature of the association, e.g. a cause, a result. See 7.8.5.3.	Note that an Entry that is an update (i.e. has the same IdentifierNumber but a later version number as a previous Entry) always has a superseded relationship and this does not need to be explicitly coded.	Nachbarunternehmen können eigene Meldungen generieren und diese anderen Störungssituationen zuordnen. Siehe 7.8.5.3.
	Source		1:1	Orig	→SituationSourceStructure	Source of SITUATION content. See 7.8.5.4.	Information about source of information, that is, where the agent using the capture client obtained an item of information, or in the case of an automated feed, an identifier of the specific feed. Can be used to obtain updates, verify details or otherwise assess relevance.	Information zur Quelle der Information. D. h. wenn der Agent, der den Erfassungsclient verwendet, eine Information oder im Falle eines automatisierten Feed eine Kennung des spezifischen Feed erhalten hat. Kann verwendet werden, um Updates zu erhalten, Details zu überprüfen oder anderweitig die Relevanz zu beurteilen. Siehe 7.8.5.4.

Log	VersionedAtTime	0:1	Orig	xsd:dateTime		Time at which SITUATION element was versioned. Once versioned, no further changes can be made.	Zeitpunkt, an dem dem Störungssituations-Element eine Version zugefügt wurde. Wenn mal eine Version erstellt wurde, kann keine weitere Veränderung mehr gemacht werden. In diesem Fall müsste eine neue Update-Version erstellt werden. **VDV:** Muss bei UpdateSituation-Elementen angegeben werden.
PtSituationBody-Group				→Group	Body of SITUATIOM		
PtSituationBody-Group\StatusGroup	Verification	0:1	Not	→VerificationStatusEnumeration	Whether the SITUATION has been verified. Enum values see 7.8.5.5.1.		Bezüglich der möglichen Zustände siehe 7.8.5.5.1.
	Progress	1:1	Change	→WorkflowStatusEnumeration	Status of SITUATION. Enum values see 7.8.5.5.2.	ProgressStatus. One of a specified set of overall processing states assigned to SITUATION. Enum values see 7.8.5.5.2.	Hier wird genau einer der definierten Status angegeben. Siehe 7.8.5.5.2.
	QualityIndex	0:1	Not	→QualityEnumeration	Assessment of likely correctness of data. Enum values see 7.8.5.5.3.		Hier wird mitgeteilt, wie sicher die Information ist. Siehe 7.8.5.5.3.
	Reality	0:1	Not	→D2LogicalModel:InformationStatusEnum	Whether SITUATION is real or a test. Enum values see 7.8.5.5.4.		Hier kann angegeben werden, ob es sich um eine reale Störungssituation, eine Übung oder einen Test handelt. Siehe 7.8.5.5.4.
	Likelihood	0:1	Not	→D2LogicalModel:ProbabilityOfOccurenceEnum	Likelihood to ascribe to a future SITUATION. Enum values see 7.8.5.5.5.	Likelihood of a future situation happening.	Hier könnte eine Abschätzung der Wahrscheinlichkeit, dass diese zukünftige Störungssituation eintrifft, mitgegeben werden. Siehe 7.8.5.5.5.

	Publication	0:*	Not	→PublicationStatusType	Publishing status one of a specified set of sub-states to which a SITUATION can be assigned.		Veröffentlichungsstatus einer der angegebenen Unterzustände, denen eine Störungssituation zugeordnet werden kann.
PtSituationBody-Group\TemporalGroup	ValidityPeriod	1:*	Orig	→HalfOpenTimestampRangeStructure	One or more Overall inclusive Period of applicability of SITUATION. See next rows.		In diesem Zeitfenster findet die Störung statt. Sie sollte(n) innerhalb des **PublicationWindow**s (siehe nächste Zeilen in dieser Struktur) sowie innerhalb der **PublicationWindow**s (welche in untergeordneten PassengerInformationAction-Strukturen gesetzt werden könnten) liegen. Soll die Meldung noch weiterhin gültig sein, muss eine Updatemeldung erfolgen, bevor diese Zeit überschritten ist.
	StartTime	1:1	Orig	xsd:dateTime	The (inclusive) start time stamp.		Startzeitpunkt, der seinerseits Teil des Zeitintervalls ist.
	EndTime	0:1	Orig / Must	xsd:dateTime	The (inclusive) end time stamp. If omitted, the range end is open-ended, that is, it should be interpreted as “forever”.		Endzeitpunkt, der seinerseits Teil des Zeitintervalls ist. **VDV:** Es muss hier der erwartete Endzeitpunkt angegeben werden. Die Zeiten müssen aktualisiert werden, sobald neue Erkenntnisse dazugekommen sind.
	EndTimeStatus	0:1	Not	Enum: undefined | longTerm | shortTerm	If end time not provided, whether to interpret it as a long, term, short-term or unknown length of SITUATION. Default is undefined (SIRI 2.0++) See 7.8.5.2.		**VDV**: Da zwingend ein Ende-Zeitpunkt definiert werden muss, braucht es dieses Element nicht.

	Repetitions	0:1	Not	sequence	Situation applies only on the repeated day types within the overall validity period(s). For example Sunday.		Die Störungssituation muss innerhalb des definierten Zeitfensters nur an Tagen gemäß der angegebenen Tagesart publiziert werden. Z. B. nur an Sonntagen.
	DayType	1:*	Not	→DayTypeEnumeration	Tpeg DayType pti 34. See 7.8.5.6.2.		Elemente der Liste der Tagesarten. Siehe 7.8.5.6.2.
	PublicationWindow	0:*	Change	→HalfOpenTimestampRangeStructure	Publication Window for SITUATION if it is different from validity period. Period during which audience is informed of SITUATION may start before or after SITUATION. See next rows.		Zeitfenster der Publikation der Störungssituation, falls diese anders ist als das Zeitfenster der Gültigkeit der Störungssituation. Die Zeitperiode, während der die Fahrgäste informiert werden sollen, kann vor oder nach dem Beginn der Störungssituation liegen. Ist bei einer untergeordneten Struktur ein Publikationszeitfenster definiert, gilt für diese Struktur das dafür definierte Zeitfenster.
	StartTime	1:1	Orig	xsd:dateTime	The (inclusive) start time stamp.		Zeit des Beginns der Publikation.
	EndTime	0:1	Orig / Must	xsd:dateTime	The (inclusive) end time stamp. If omitted, the range end is open-ended, that is, it should be interpreted as “forever”.		**VDV**: Mussfeld. Es soll keine Störmeldung ohne wahrscheinliches resp. erwartetes Ende geben. Es soll immer abgeschätzt und angegeben werden, bis wann die Störung mutmaßlich dauert. Zeit des wahrscheinlichen Endes der Publikation.
	EndTimeStatus	0:1	Not	Enum: undefined | longTerm | shortTerm	If end time not provided, whether to interpret it as a long, term, short-term or unknown length of SITUATION. Default is undefined (SIRI 2.0++) See 7.8.5.2.		Falls kein Ende-Zeitpunkt definiert ist, kann damit angegeben werden, ob die Störung undefiniert lange dauert, oder es sich um eine kurze oder lange Störung handelt.

Classifi-erGroup					Structured Classification Elements. Corresponds to TPEG 18 Event Reason.		
	ReasonGroup			sequence			
	TpegReasonGroup	1:1	Orig	choice of enums	Nature of SITUATION – TPEG Pti18 Reason Code see 7.8.5.7.8.		Hauptgrund für die Störungssituation. (PTS038: AlertCause) Siehe 7.8.5.7.8 und 7.8.5.7.8.2.
	Tpeg-SubReasonGroup	0:1	Not	choice of enums	Subclassification of Nature of SITUATION. See 7.8.5.7.8.		Subgrund für die Störungssituation. Siehe 7.8.5.7.8.
	PublicEven-tReason	0:1	Not	→D2LogicalModel:PublicEventTypeEnum	Datex2 reasons.		Grund gemäß Datex2.
	ReasonName	0:1	Orig	nlString	Text explanation of SITUATION reason. Not normally needed.		Textliche Beschreibung des Grundes für die Störungssituation für die betriebliche Kommunikation. Dient nicht der Publikation für die Fahrgäste! Normalerweise wird dieses Element nicht benötigt. Zur Publikation wird das Element „ReasonContent“ des „TextualContent-Elements“ verwendet. Siehe 7.8.5.12.1.
	Severity	0:1	Not	+Enum	Severity of SITUATION. Corresponds to TPEG Pti26 severities, see 7.8.5.7.2. Default is normal.		Schwere der Störungssituation gemäß TPEG Pti 26. Siehe 7.8.5.7.2.

Priority	0:1	Change / Must	nonNegativeInteger	Arbitrary rating of priority of message if different from severity 1-High. Note this can be used for Datex2 Urgency levels. 1 = extremelyUrgent. 2 = urgent. 3 = normal.		**VDV:** Es müssen die 3 Level (Ebenen) gemäß Datex2 Urgency Level, vom VDV ergänzt um den Level 4, verwendet werden: 1 = sehr dringend (Notfall), 2 = dringend (dringend zu kommunizierende Störung), 3 = normal (normal zu kommunizierende Störung), sowie 4 = nicht wichtig (allg. Information). Mehr Stufen dürfen nicht verwendet werden! Diese Priorität soll für die betriebliche Bearbeitung der Störungssituation verwendet werden. Es ist Aufgabe des Zielsystems, z. B. zu entscheiden, welche Information bei zu viel Information darzustellen ist.
Sensitivity	0:1	Not	+Enum	Confidentiality of SITUATION. See 7.8.5.7.4.		Vertraulichkeit der Störungssituation. Siehe 7.8.5.7.4.
Audience	0:1	Not	+Enum	Intended audience of SITUATION. See 7.8.5.7.3.		Vorgesehene Empfängergruppe. Siehe 7.8.5.7.3.

	ScopeType	0:1	Orig	+Enum	Scope type of SITUATION. See 7.8.5.7.6.		Wird im untergeordneten Element ScopeType (siehe 7.8.5.7.6) detailliert beschrieben. Kann gebraucht werden, um die Consequences richtig zu interpretieren (siehe 7.8.5.9). Wenn zur Interpretation der Consequences unterschiedliche ScopeTypes nötig wären, dann müssten mehrere Situations (mit je eigener Nummer und Referenz auf die “Basis”-Situation) verwendet werden.
	ReportType	0:1	Not	+Enum	Report type of SITUATION Corresponds to TPEG Pti27. See 7.8.5.7.5.		Das Element ReportType beschreibt den Charakter der Störungssituation. Die Werte basieren auf den “report types” gemäß TPEG pti27. Siehe 7.8.5.7.5.
	Planned	0:1	Orig	xsd:boolean	Whether the SITUATION was planned (e.g. engineering works) or unplanned (e.g. service alteration). Default is false, i.e. unplanned.		Gibt an, ob die Störungssituation geplant wurde oder es sich um eine ungeplante Störung handelt. Ist das Flag nicht vorhanden, handelt es sich um eine ungeplante Störung.
	Keywords	0:1	Not	xsd:NMTOKEN	Arbitrary application specific classifiers.		Beliebige anwendungsspezifische Klassifikationen.
	SecondaryReasons	0:1	Not	+Structure	One or more secondary reasons. See next row.		Ein oder mehrere weitere Gründe.
	Reason	1:*	Not	Group	See ReasonGroup in this table above.		

Descripti-onGroup (**VDV:** Diese einfache Struktur wollen wir für die Fahrgastin-formation nicht ver-wenden, sondern haben die umfassen-dere Struk-tur Textual-Content gemacht – siehe Kap. 7.8.5.12.1)	Language	0:1	Orig	xml:lang	Default Language of descriptions		Hier soll die Default-Sprache ange-geben werden. Dieses „(Default-)Language“-Element soll dafür verwendet werden, dass das Ziel-system weiß, welche Sprache es darstellen soll, wenn kein Text in der gewünschten Sprache vorhan-den ist. Sämtliche Texte in der Meldung sollten dann auch ein entspre-chendes "xml:lang=“...“"-Attribut haben. So wird die Auswertung für „einfache“ Abnehmer erleichtert.
	Summary	0:*	Orig	→DefaultedTex tStructure	Summary of SITUATION. If absent should be generated from struc-ture elements / and or by condens-ing Description. For use of default-ed text see 7.8.5.8.2.		Zusammenfassung. Falls eine sol-che fehlt, sollte sie vom Zielsystem auf Grund der strukturierten Ele-mente oder als Zusammenfassung der Angaben im Datenfeld „Description“ generiert werden. Bezüglich der Verwendung von DefaultedText siehe 7.8.5.8.2. **VDV:** Dies wird als interne Informa-tion zum Ereignis verwendet, die Kundeninformation ist in Kap. 7.8.5.12 definiert. Bei sämtlichen Texten muss die Sprache klar definiert sein, d. h. das Unterelement lang muss definiert sein. So wird die Auswertung für „einfache“ Abnehmer erleichtert.

Description	0:*	Orig	→DefaultedTextStructure	Description of SITUATION. Should not repeat any strap LINE included in Summary. See 7.8.5.8.2.		Beschreibung der Störungssituation. Dabei sollte der Titel nicht in der Zusammenfassung enthalten sein. Bezüglich der Verwendung von DefaultedText siehe 7.8.5.8.2. Dies wird als interne Information zum Ereignis verwenden, die Kundeninformation ist in Kap. 7.8.5.12 definiert. Bei sämtlichen Texten muss die Sprache klar definiert sein, d. h. das Unterelement lang definiert sein. So wird die Auswertung für „einfache“ Abnehmer erleichtert.
Detail	0:*	Not	→DefaultedTextStructure	Additional descriptive details about the SITUATION. For use of defaulted text see 7.8.5.8.2.		Weitere beschreibende Details zur Störungssituation. Bezüglich der Verwendung von DefaultedText siehe 7.8.5.8.2. Bei sämtlichen Texten muss die Sprache klar definiert sein, d. h. das Unterelement lang definiert sein. So wird die Auswertung für „einfache“ Abnehmer erleichtert.
Advice	0:*	Not	→DefaultedTextStructure	~~Further~~ Advice to passengers. For use of defaulted text see 7.8.5.8.2.		Empfehlungen an die Fahrgäste. Bezüglich der Verwendung von DefaultedText siehe 7.8.5.8.2. Bei sämtlichen Texten muss die Sprache klar definiert sein, d. h. das Unterelement lang definiert sein. So wird die Auswertung für „einfache“ Abnehmer erleichtert.

Internal	0:1	Not	→DefaultedTextStructure	Description of the SITUATION for company (internal) use. For use of defaulted text see 7.8.5.8.2.		Interne Information für das Personal der Verkehrsbetriebe (Z. B. die Information: Wer ist Chef am Platz). Bezüglich der Verwendung von DefaultedText siehe 7.8.5.8.2. Bei sämtlichen Texten muss die Sprache klar definiert sein, d. h. das Unterelement lang definiert sein. So wird die Auswertung für „einfache“ Abnehmer erleichtert.
Images	0:1	Not	sequence	One or more Images.		Ein oder mehrere Bilder.
Image	1:*	Not	+Structure	Image for description. See 7.8.5.8.3.		Bezüglich der Möglichkeiten für Bilder siehe 7.8.5.8.3
InfoLinks	0:1	Not	sequence	One or more InfoLinks.		Ein oder mehrere Links auf weitergehende Information.
InfoLink	1:*	Not	+Structure	Further web links. See 7.8.5.8.4.		Jedes Bild kann mit einem oder mehreren "InfoLink"-Elementen versehen werden, die weitergehende Information enthält.

PtBody-Group	Affects	0:1	Orig	→AffectsScopeStructure	Scope model identifying parts of transport NETWORK affected by SITUATION. See 7.8.5.10.	Structured model identifying parts of transport network affected by SITUATION. OPERATOR and NETWORK values will be defaulted to values in general Context unless explicitly overridden.	Bezüglich AffectsScopeStructure siehe 7.8.5.10. VDV: Bezieht sich auf den Ort der Störung, d. h. beschreibt die von der Störung betroffenen Objekte (den Ort, den Zug etc. – muss nicht zwingend ein ÖV-Objekt sein) und nicht die sich daraus ergebenden Auswirkungen auf das ÖV-Netz. Es werden damit nicht die Teile des ÖV-Netzes referenziert, die durch die Störungssituation betroffen sind. Diese werden in den Consequences beschrieben (siehe 7.8.5.9). Es werden damit auch nicht die Teile des ÖV-Netzes beschrieben, welche den Informationsraum für einzelne PassengerInformationActions stellen (siehe 7.8.5.11).
	Consequences	0:1	Orig	sequence	One or more consequences.		Eine oder mehrere Auswirkungen dieser Störungssituation. Z. B. die Linien oder Fahrten, die betroffen sind. Diese Information ist z. B. entscheidend für das Routing des Auskunftssystems (Verbindungsauskunft).

	Consequence	1:*	Orig	→PtConsequenceStructure	Consequence of the SITUATION. See 7.8.5.9.		Die maschinell verarbeitbare Auswirkung dieser Störungssituation. Siehe 7.8.5.9.
	PublishingActions	0:1	Orig	→ActionsStructure	Distribution actions to disseminate SITUATION. See 7.8.5.11.	The PublishingActions element groups information about the actions which should be undertaken by receiving system to publish the information about the SITUATION.	Das PublishingActions-Element gruppiert zu den Maßnahmen die Information, die durch das Zielsystem so umgesetzt werden sollte, dass die Fahrgäste über die Störungssituation informiert werden. Siehe 7.8.5.11.
any	Extensions	0:1	Not	any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.8.5.2 EndTimeStatus (nicht verwendet)

Table 19 — Erlaubte Werte für EndTimeStatus
\siri_model\siri_time-v2.0.xsd

7.8.5.3 RelatedSituation-Element

7.8.5.3.1 Allgemeines

Das Element RelatedSituation (siehe **Table 20**) kann verwendet werden, um verschiedene Störungssituationselemente, welche dieselbe Störung betreffen, miteinander zu verbinden. (Z. B. wenn zwei Betriebe vorerst unabhängig voneinander eine Störung erfasst haben.)

Table 20 — RelatedSituation-Element
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

RelatedSituation			Ver-wen-dung	+Structure	Cross-reference.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Log	Creation Time	1:1	Orig	xsd:dateTime	Time of creation of 'related to' association.		Zeitpunkt der Erstellung der Referenz auf das zusammengehörige Störungssituations-Element.
Situation-SharedIden-tityGroup				Group	See Table 18, part Situation-SharedIdentityGroup		
	CountryRef	0:1	Must	→CountryCode Type	Country code of Participant		
	ParticipantRef	0:1	Must	→ParticipantRefStructure, Partici-pantCodeType (xsd:NMTOKEN)	Identifier of participant system that creates SITUATION. See SIRI Part 2. Unique within country.		Eindeutige Referenz auf den Teil-nehmer-Systemcode.
	SituationNumber	1:1	Orig	→EntryQualifierStructure (xsd:anyURI)	Identifier of SITUATION.		Eindeutige Kennung einer Stö-rungssituation.
	UpdateCountryRef	0:1	Must	→CountryCode Type	Country code of Participant that creates Update if different from CountryRef.		
	UpdateParticipantRef	0:1	Must	→ParticipantRefStructure, Partici-pantCodeType (xsd:NMTOKEN)	Identifier of participant system that creates Update if different from ParticipantRef. See Part 2.		

	Version	0:1	Must	→SituationVersion (xsd:integer)	Version of update SITUATION element.		Versionsnummer des Update-SITUATION-Elements.
Reference	ExternalReference	0:1	Not	xsd:string	A single string that identifies the referenced SITUATION.		Eine Zeichenkette, welche die referenzierte Störungssituation identifiziert.
Details	RelatedAs	0:1	Not	→RelatedToEnumeration	Relationship of reference to the referencing SITUATION. See **Table 21**.		Beziehung der Referenz zur referenzierenden SITUATION. Mögliche Beziehungen siehe **Table 21**.
any	Extensions	0:1	Not	any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.8.5.3.2 RelatedAs Type (nicht verwendet)

Der RelatedAs-Wert der **Table 21** beschreibt die Art der Beziehung des Störungssituationselements zum referenzierten Störungssituations-Element.

Table 21 — Erlaubte Werte für RelatedAs Type
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

7.8.5.4 SituationSource Element

7.8.5.4.1 Allgemeines

Das Element SituationSource (siehe **Table 22**) liefert Information zur Person oder zum System, die/das die Information zu dieser Störung geliefert hat.

Table 22 — SituationSource-Element
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SituationSource			Verwendung	+Structure	Where the information about the SITUATION came from.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
	CountryRef	0:1	Must	→CountryCodeType	Country code of Participant		
	SourceType	1:1	Orig	→SituationSourceTypeEnumeration	Nature of Source communication type. See 7.8.5.4.2.		Art der Kommunikationsart der Quelle. Siehe 7.8.5.4.2. **VDV:** Dieses Element wird nur für Statistiken verwendet. Es gibt keine andere Funktionalität dahinter. Man kann aus der Liste der SituationSourceTypeEnumeration ausfüllen, was man will.
SituationSourceDetailsGroup	Email	0:1	Not	→EmailAddressType (xsd:string)	Email of Supplier of information.		
	Phone	0:1	Not	PhoneType (xsd:string)	Phone number of Supplier of information.		

	Fax	0:1	Not	PhoneType (xsd:string)	Fax number of Supplier of information.		
	Web	0:1	Not	xsd:anyURL	Link URL of Supplier of information.		
	Other	0:1	Not	xsd:string	Other information about source SITUATION.		
	SourceMethod	0:1	Orig	→D2LogicalModel:SourceTypeEnum	How the source obtained the information. See 7.8.5.4.3.		Beschreibt den Typ der Informationsquelle, welche die Störungssituations-Information erkannt hat. **VDV:** Zurzeit verwendet als reine Information, ohne weitere Funktionalität. Man kann aus der Liste der SourceTypeEnumeration ausfüllen, was man will. Siehe 7.8.5.4.3.
	AgentReference	0:1	Not	xsd:string	Reference to an Agent, i.e. Capture client user who input a SITUATION. Available for use in intranet exchange of SITUATIONs.		
	Name	0:1	Orig	nlstring	Name of source.		Name der Quelle. **VDV:** Dient lediglich der Information. Beispiel der Verwendung: • Statistische Auswertungen • Eindeutige Kennung der Quelle • Name des die Meldung erfassenden Unternehmens
	SourceRole	0:1	Not	xsd:string	Job title of Source.		
	TimeOfCommunication	0:1	Not	xsd:dateTime	Time of communication of message, if different from creation time.		
	ExternalCode	0:1	Not	xsd:string	External system reference to SITUATION.		

	SourceFile	0:1	Not	xsd:anyURL	External system reference to SITU-ATION.		
	Extensions	0:1	Not	Any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.8.5.4.2 SituationSourceTypeEnummeration

Der SourceType-Wert beschreibt den Typ der Informationsquelle, welche die Störungssituations-Information bereitgestellt hat. Siehe **Table 23**.

Table 23 — Erlaubte Werte für SituationSourceTypeEnumeration
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Verwendung	Description	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
directReport	Orig	Report came in person		Nachricht wurde persönlich überbracht.
email	Orig	Report came by email person		Nachricht kam per Mail.
phone	Orig	Report came by phone		Nachricht wurde telefonisch übermittelt.
fax	Orig	Report came by fax		Nachricht wurde per Fax übermittelt.
post	Orig	Report came by post		Nachricht wurde per Post übermittelt.
feed	Orig	Report came by automated feed		Nachricht wurde automatisch (Feeder) über-mittelt.
radio	Orig	Report came from radio		Nachricht wurde einer Radiomitteilung ent-nommen.
tv	Orig	Report came from TV		Nachricht wurde einer TV-Nachricht entnom-men.
web	Orig	Report came from website		Nachricht wurde einer Webseite entnommen.
pager	Orig	Report came by pager		Nachricht wurde per Pager übermittelt.
text	Orig	Report came by text message		Nachricht wurde per Textnachricht übermit-telt.
other	Orig	Report came by other means		Nachricht kam auf eine andere Art daher.

7.8.5.4.3 SourceTypeEnum

Der Wert "SourceTypeEnum" beschreibt den Typ der Informationsquelle, welche die Störungssituations-Information erkannt hat. Siehe **Table 24**.

Table 24 — Erlaubte Werte für SourceTypeEnum
\datex2\DATEXIISchema_2_0RC1_2_0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Verwendung	Description	Datex2 Source Type	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
automobileClubPatrol	Orig	Source was an Automobile Club Patrol Source was	automobileClubPatrol		Patrouille eines Automobilclubs
cameraObservation	Orig	Source was a Camera Observation	cameraObservation		Überwachungskamera
freightVehicleOperator	Orig	Source was a Freight Vehicle Operator	freightVehicleOperator		Frachtfahrzeugbetreiber
inductionLoopMonitoringStation	Orig	Source was an Induction Loop Monitoring Station	inductionLoopMonitoringStation		Überwachungsstation auf Basis von Induktionsschleifen
infraredMonitoringStation	Orig	Source was an Infrared Monitoring Station	infraredMonitoringStation		Überwachungsstation auf Basis von Infrarotkameras
microwavedMonitoringStation	Orig	Source was a Microwaved Monitoring Station	microwavedMonitoringStation		Überwachungsstation auf Basis von Radar
mobileTelephoneCaller	Orig	Source was a Mobile Telephone Caller	mobileTelephoneCaller		Anruf über ein Mobiltelefon
nonPoliceEmergencyServicesPatrol	Orig	Source was a Non Police Emergency Services Patrol	nonPoliceEmergencyServicesPatrol		Patrouille eines nicht polizeilichen Rettungsdienstes
otherInformation	Orig	Source was Other	otherInformation		Andere Information
otherOfficialVehicle	Orig	Source was an Official VEHICLE other than a police patrol	otherOfficialVehicle		Anderes behördliches Fahrzeug
policePatrol	Orig	Source was a Police Patrol	policePatrol		Polizeistreife
privateBreakdownService	Orig	Source was a Private Breakdown Service	privateBreakdownService		Privater Abschleppdienst

publicAndPrivateUtilities	Orig	Source was a Public And Private Utility	publicAndPrivateUtilities		Öffentliche und private Dienstprogramme
registeredMobileObserver	Orig	Source was a Registered Mobile Observer	registeredMobileObserver		Registrierter mobiler Überwacher
roadAuthorities	Orig	Source was a Road Authority	roadAuthorities		Straßenbehörde
roadOperatorPatrol	Orig	Source was a Road Operator Patrol	roadOperatorPatrol		Patrouille des Straßenbetreibers
roadsideTelephoneCaller	Orig	Roadside Telephone Caller	roadsideTelephoneCaller		Anruf von einem an der Straße installierten Nottelefons
spotterAircraft	Orig	Source was a Spotter Aircraft	spotterAircraft		Beobachtungsflugzeug
trafficMonitoringStation	Orig	Source was a Traffic Monitoring Station	trafficMonitoringStation		Verkehrsbeobachtungsstation
transitOperator	Orig	Source was a Transit Operator	transitOperator		Transitbetreiber
vehicleProbeMeasurement	Orig	Source was a VEHICLE Probe Measurement	vehicleProbeMeasurement		Fahrzeugdetektionssystem
videoProcessingMonitoringStation	Orig	Source was a Video Processing Monitoring Station	videoProcessingMonitoringStation		Überwachungsstation auf Basis von Videoauswertung

7.8.5.5 Situation Status Elemente

Der Störungssituations-Status liefert Information zum Status der Störungssituation, sodass Systeme die Störungssituation entsprechend verarbeiten können.

7.8.5.5.1 Werte des Verification-Elements (TPEG Pti32) (nicht verwendet)

Verification beschreibt, ob die Störungssituation bestätigt wurde. Die Werte basieren auf TPEG pti32. Siehe **Table 25**.

Table 25 — Erlaubte Werte für VerificationStatusEnumeration (TPEG Pti32)
\siri_model\siri_situationClassifiers-v1.1.xsd

7.8.5.5.2 Werte des Progress-Elements (WorkflowStatusEnumeration)

Progress beschreibt den Lebenszyklusstatus der Störungssituation (siehe 5.4.2). Die Werte basieren auf TPEG pti32 (siehe **Table 26**). Mit dem Status können verteilte Workflowanwendungen ihre Handhabung von Live-Störungssituationen koordinieren.

Hinweis: Solange zu einer Störung noch Meldungen vorhanden sind, muss „closing“ verwendet werden. Wenn alles wieder normal fährt, dann kann „closed“ gesetzt werden. Wenn „closed“ empfangen wurde, kann im Zielsystem alles zu dieser Störung gelöscht werden.

Table 26 — Erlaubte Werte für Progress (WorkflowStatusEnumeration)
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Verwendung	Description	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
draft	Not	Content is being drafted	'Draft' for not yet published	Wird nur innerhalb der beteiligten VU verwendet.
pendingApproval	Not	Content is pending approval		Wird nur innerhalb der beteiligten VU verwendet.
approvedDraft	Not	Content is approved		Wird nur innerhalb der beteiligten VU verwendet.
open	Orig	Situation is open		Dies ist der Defaultwert. Andere können noch Ergänzungen zufügen, bevor es publiziert wird.
published	Orig	Situation is open and published		Ist zur Publikation freigegeben.
closing	Orig	Situation is in the process of closing		Wiederinbetriebnahme-Phase. Auch da wird die Information den Fahrgästen publiziert.
closed	Orig	Situation is closed		Die Störung und deren Auswirkungen sind behoben. Die Störungssituation ist beendet.

Anwendungsbeispiel: 'Open' für noch nicht freigegeben; 'Published' (freigegeben) für eine laufende Störungssituation, die bereits publiziert ist; 'Closed' (geschlossen) bedeutet, dass die Störung und ihre Auswirkungen behoben sind.

7.8.5.5.3 Werte des QualityIndex-Elements (nicht verwendet)

QualityIndex schreibt der Information ein Niveau der Bestimmtheit zu. Die Werte basieren auf den in Trident verwendeten Werten und können mit der Datex2 ProbabilityOfOccurrence gleichgesetzt werden, siehe **Table 27**.

Table 27 — Erlaubte Werte für QualityIndex (Trident)
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

7.8.5.5.4 Werte des Reality-Elements (nicht verwendet)

Reality gibt an, ob die SITUATION real ist oder ob es sich nur um einen Test des Informationssystems oder eines Prozesses des Informationssystems handelt. Die Werte basieren auf den in Datex2 InformationStatus verwendeten Werten. Siehe **Table 28**.

Table 28 — Erlaubte Werte für Reality / InformationStatus (Datex2)
\datex2\DATEXIISchema_2_0RC1_2_0.xsd

7.8.5.5.5 Likelihood Element Values (ProbabilityOfOccurrence) (nicht verwendet)

Likelihood beschreibt für ein zukünftiges Ereignis das Niveau der Eintretenswahrscheinlichkeit. Oder anders ausgedrückt: Das Vertrauensniveau, das der Absender in der angeforderten Information angegeben hat. Die Werte sind die gleichen wie die von Datex2 ProbabilityOfOccurrence. Siehe **Table 29**.

Table 29 — Erlaubte Werte für Likelihood (ProbabilityOfOccurrence (Datex2))
\datex2\DATEXIISchema_1_0_1_0.xsd

7.8.5.6 Zeitliche Elemente

7.8.5.6.1 Allgemeines

Die zeitlichen Gruppenelemente liefern Information über die Zeit und Dauer, für welche die Störungssituation gilt. Die Zeit, in der eine Störungssituation der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird (PublicationWindow), kann sich von der Zeit ihrer Gültigkeit unterscheiden – beispielsweise kann eine Störungssituation mit einem Sperrdatum erfasst werden, vor dem sie nicht veröffentlicht wird. Es ist auch zu beachten, dass es separate Gültigkeitszeiträume für bestimmte Störungselemente geben kann, die verschiedene Auswirkungen der Störungssituation beschreiben. Eine Störungssituation kann langfristige Störungssituationen beinhalten, die an bestimmten Tagestypen wiederholt werden, z. B. Bauarbeiten an bestimmten Wochentagen.

7.8.5.6.2 Werte des DayType-Elements (TPEG Pti34) (nicht verwendet)

DayType gibt einen Tag an, an dem die Störungssituation innerhalb des Gültigkeitszeitraums gelten kann. Dies kann beispielsweise verwendet werden, um den zeitlichen Umfang von Unterhaltsarbeiten festzulegen, die sich jedes Wochenende innerhalb eines Zeitraums von sechs Monaten wiederholen. Die Werte basieren auf TPEG pti34. Siehe **Table 30**. **Standard ist everyDay**.

Table 30 — Erlaubte Werte für DayType (TPEG pti 34)
\siri_model\siri_time-v2.0.xsd

7.8.5.7 Klassifikationselemente

7.8.5.7.1 Allgemeines

Die Klassifikationselemente liefern detaillierte Information über die Art und Schwere der Störungssituation. Wenn möglich, basieren diese auf systematischen TPEG-Klassifikationen, so dass SIRI-SX-Störungssituationen mit präziser Semantik in das TPEG-Format (und zurück) umgewandelt werden können.

TPEG-basierte Elemente beinhalten: ReasonGroup, Severity (Schweregrad), ReportType.

Datex2-basierte Elemente beinhalten AreaOfInterest, Urgency (Dringlichkeit).

Zusätzliche Elemente ermöglichen eine weitere Klassifizierung der Störungssituation: Priority (Priorität), Sensitivity (Vertraulichkeit), Audience (Zielgruppe) und Keywords.

7.8.5.7.2 Werte des Severity-Elements

Severity bezeichnet den Schweregrad einer Störungssituation. Im Original SIRI-SX basieren die Werte auf TPEG Pti36. Da es keine entsprechende PTS-Tabelle gibt, verwendet auch der VDV diese Pti-Tabelle. Siehe **Table 31**.

Hinweis: VDV nutzt nur die Text-Werte (Spalte SIRI-SX).

Table 31 — Erlaubte Werte für SeverityEnumeration
\siri_model\siri_situationClassifiers-v1.1.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Verwendung	Description	TPEG Pti26	Datex2.OverallImpact	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
unknown	Orig	unknown	0			Unbekannt.
verySlight	Orig	very slight	1	lowest		Sehr leichte Störung.
slight	Orig	slight	2	Low		Leichte Störung.
normal	Orig	normal	3	normal		Mittlere, normale Störung.
severe	Orig	severe	4	High		Schwere Störung.
verySevere	Orig	very severe	5	highest		Sehr schwere Störung.
noImpact	Orig	no impact	6			Ohne Auswirkung auf den ÖV.
undefined	Orig	undefined	255			Undefiniert, d. h. das Quellsystem unterstützt diese Funktionalität nicht.

7.8.5.7.3 Zielgruppen (Audience-Element) (nicht verwendet)

Audience beschreibt an wen die SITUATION verteilt werden soll. Auf diese Weise kann die Verteilung gefiltert oder an interessierte Parteien weitergeleitet werden. Die Werte entsprechen der Datex2 Vertraulichkeit. Siehe **Table 32**.

Table 32 — Erlaubte Werte für Audience
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

7.8.5.7.4 Vertraulichkeit der Information (Sensitivity) (nicht verwendet)

Sensitivity definiert die Vertraulichkeit bezüglich des Inhalts der Störungssituation-Meldung. Auf diese Weise kann die Verteilung gefiltert oder an interessierte Parteien weitergeleitet werden. Beispielsweise können sicherheitskritische Angelegenheiten als solche markiert werden. Siehe **Table 33**.

Table 33 — Erlaubte Werte für Sensitivity
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

7.8.5.7.5 ReportType (TPEG Pti27) (nicht verwendet)

Das Element ReportType beschreibt den Charakter der Störungssituation. Die Werte basieren auf den “report types” gemäß TPEG pti27. Siehe **Table 34**.

Table 34 — Erlaubte Werte für ReportType (TPEG Pti27)
\siri_model\siri_situationServiceTypes-v1.0.xsd

7.8.5.7.6 ScopeType

Das Element ScopeType (siehe **Table 35**) beschreibt weiterführend die Art der Störungssituation (siehe 7.8.5). Der ScopeType kann entweder zum Filtern oder zum Steuern der Verteilung der Störungsinformation an interessierte Stellen (siehe 7.8.5.11).verwendet werden. Es kann als Erweiterung des ReportTypes (siehe 7.8.5.7.5) und als Zusammenfassung der im AffectsScope-Element (siehe 7.8.5.10) enthaltenen Verweise angesehen werden. Mit anderen Worten (VDV): Es kann zusätzlich Einfluss auf die Interpretation der in der Struktur PtConsequences/Affects (siehe 7.8.5.9.1) angegebenen Auswirkungen haben, und zwar darauf, welche ÖV-Objekte mit den Auswirkungen ausgewählt werden sollen.

Table 35 — Erlaubte Werte für ScopeType
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Verwendung	Description	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
General	Orig	Situation has a general scope.		Es handelt sich um eine generelle Störung, ohne direkten Bezug auf irgendwelche ÖV-Objekte.
Operator	Orig	Situation scope is a specific OPERATOR.		Die Störung betrifft einen spezifischen Betreiber.
Network	Orig	Situation scope is whole NETWORK.		Die Störung betrifft das gesamte Liniennetz.
Route	Orig	Situation scope is a specific ROUTE.		Die Störung betrifft einen Linienfahrweg einer Linie.
Line	Orig	Situation scope is a specific LINE.		Die Störung betrifft eine Linie.

Place	Orig	Situation scope is a specific PLACE.		Die Störung betrifft einen Platz.
StopPlace	Orig	Situation scope is a specific STOP PLACE.		Die Störung betrifft eine Haltestelle.
stopPlaceComponent	Orig	Situation scope is a specific STOP PLACE COMPONENT.		Die Störung betrifft ein Element einer Haltestelle.
stopPoint	Orig	Situation scope is a specific STOP POINT.		Die Störung betrifft einen Haltepunkt.
vehicleJourney	Orig	Situation scope is a specific VEHICLE JOURNEY.		Die Störung betrifft eine Fahrt.
datedVehicleJourney	Orig	Situation scope is a specific DATED VEHICLE JOURNEY.		Die Störung betrifft eine spezifische Fahrt.
connectionLink	Orig	Situation scope is a specific CONNECTION LINK.		Die Störung betrifft einen Fußweg einer Weiterfahrmöglichkeit oder eines geplanten Anschlusses.
Interchange	Orig	Situation scope is a specific INTERCHANGE between VEHICLE JOURNEYs.		Die Störung betrifft einen bestimmten Anschluss zwischen zwei Fahrten.
allPT	Orig	Situation scope are all PT.		Die Störung betrifft nur den ÖV.
Road	Not	Situation scope is a specific ROAD.		Die Störung betrifft eine bestimmte Straße.

7.8.5.7.7 Grund der Störungssituation

Reason liefert taxonomische (in ein bestimmtes System einordnende) Information über den Grund der Störungssituation. Jede Störungssituation ist einer einzigen Begründungsart zugeordnet.

VDV: Es wird nicht das zweistufige Klassifizierungssystem von TPEG verwendet, sondern das einstufige PTS-System PTS038 AlertCause.

Die folgende Tabelle zeigt die zulässigen Werte für Gründe.

7.8.5.7.8 Zuordnung der „Reason codes“ zu TPEG und anderen Systemen (nicht verwendet)

VDV: Es wird nicht die PTI-Liste mit ihrem zweistufigen Verfahren verwendet, sondern die einstufige Liste PTS038 Altert Cause.

7.8.5.7.8.1 Allgemeines (nicht verwendet)

7.8.5.7.8.2 Reason-Liste (PTS038 Alert Cause)

VDV: TPEG benutzte eine zweistufige Kodierung. PTS hat dies in einer einzigen, gruppierten Liste PTS038 zusammengefasst. Siehe **Table 36**.

Table 36 — Arten von Reason (PTS038: AlertCause)
\siri_model\siri_situationReasons-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

Gruppierung	SIRI-SX	Ver-wen-dung	PTS038	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Allgemein	unknown	Orig	unknown		Der Grund ist nicht bekannt.
Sicherheitsrelevant	securityAlert	Orig	security alert		Sicherheitsalarm
	emergencyServices-Call	Orig	emergency services call		Notruf ausgelöst
	policeActivity	Orig	police activity		Einsatz der Polizei
	policeOrder	Orig	police order		Anweisung der Polizei
	fire	Orig	Fire		Feuer
	cableFire	Orig	cable fire		Kabelbrand
	smokeDetectedOn-Vehicle	Orig	smoke detected on vehicle		Rauch im Fahrzeug
	fireAtTheStation	Orig	fire at the station		Feuer an der Haltestelle
	fireRun	Orig	fire run		Feuerwehreinsatz
	fireBrigadeOrder	Orig	fire brigade order		Anweisung der Feuerwehr
	explosion	Orig	explosion		Explosion
	explosionHazard	Orig	explosion hazard		Explosionsgefahr
	bombDisposal	Orig	bomb disposal		Bombenentschärfung
	emergencyMedi-calServices	Orig	emergency medical services		Medizinischer Notfalleinsatz
	emergencyBrake	Orig	emergency brake		Notbremsung
	vandalism	Orig	vandalism		Vandalismus

	cableTheft	Orig	cable theft		Kabeldiebstahl
	signalPassedAtDanger	Orig	signal passed at danger		Signal bei Gefahr passiert
	stationOverrun	Orig	station overrun		Überfahrene Haltestelle, gemeint ist ÖV-Fahrzeug, dessen Fahrer „versehentlich“ eine Haltestelle nicht ordnungsgemäß bedient.
	passengersBlocking-Doors	Orig	passengers blocking doors		Fahrgast blockiert die Tür
	defectiveSecuritySys-tem	Orig	defective security system		Defektes Sicherheitssystem
	overcrowded	Orig	overcrowded		Überfüllt
	borderControl	Orig	border control		Grenzkontrolle
	unattendedBag	Orig	unattended bag		Unbeaufsichtigtes Gepäck
	telephonedThreat	Orig	telephoned threat		Telefonische Terrordrohung
	suspectVehicle	Orig	suspect vehicle		Verdächtiges Fahrzeug
	evacuation	Orig	evacuation		Evakuierung
	terroristIncident	Orig	terrorist incident		Terroristischer Anschlag
	publicDisturbance	Orig	public disturbance		Öffentliche Unruhe
Technische Probleme	technicalProblem	Orig	technical problem		Technische Störung
	vehicleFailure	Orig	vehicle failure		Allgemeine Fahrzeugstörung
	serviceDisruption	Orig	service disruption		Unterbruch der Bedienung durch den ÖV
	doorFailure	Orig	door failure		Türstörung
	lightingFailure	Orig	lighting failure		Ausfall der Beleuchtung
	pointsProblem	Orig	points problem		Weichenstörung
	pointsFailure	Orig	points failure		Weichenausfall **VDV**: Es wird nur pointsProblem verwendet.
	signalProblem	Orig	signal problem		Problem mit der Signalanlage
	signalFailure	Orig	signal failure		Defekt an der Signalanlage
	overheadWireFailure	Orig	overhead wire failure		Defekt an der Oberleitung
	levelCrossingFailure	Orig	level crossing failure		Defekter Bahnübergang

	trafficManagement-SystemFailure	Orig	traffic management system failure		Ausfall des Verkehrsmanagementsys-tems
	engineFailure	Orig	engine failure		Ausfall des Antriebsystems
	breakdown	Orig	breakdown		Panne
	repairWork	Orig	repair work		Reparaturarbeiten
	constructionWork	Orig	construction work		Bauarbeiten
	maintenanceWork	Orig	maintenance work		Wartungsarbeiten
	powerProblem	Orig	power problem		Problem mit der Stromversorgung
	trackCircuitProblem	Orig	track circuit problem		Gleisstromkreisschäden
	swingBridgeFailure	Orig	swing bridge failure		Ausfall der Drehbrücke
	escalatorFailure	Orig	escalator failure		Ausfall der Rolltreppe
	liftFailure	Orig	lift failure		Ausfall des Aufzuges
	gangwayProblem	Orig	gangway problem		Problem mit der Landungsbrücke
	defectiveVehicle	Orig	defective vehicle		Defektes Fahrzeug
	brokenRail	Orig	broken rail		Gebrochene Schiene
	poorRailConditions	Orig	poor rail conditions		Gleisschaden
	deicingWork	Orig	deicing work		Enteisungsarbeiten
	wheelProblem	Orig	wheel problem		Radschaden
Verkehrliche Gründe	routeBlockage	Orig	route blockage		Streckenblockierung
	congestion	Orig	congestion		Stausituation
	heavyTraffic	Orig	heavy traffic		Starker Verkehr
	routeDiversion	Orig	route diversion		Umleitung, der geplante Fahrweg kann nicht genutzt werden.
	roadworks	Orig	roadworks		Straßenarbeiten
	unscheduledCon-structionWork	Orig	unscheduled construction work		Ungeplante Bauarbeiten
	levelCrossingBlocked	Orig	level crossing blocked		Bahnübergang gesperrt
	sewerageMainte-nance	Orig	sewerage maintenance		Instandhaltungsarbeiten an der Kanali-sation
	roadClosed	Orig	road closed		Straße gesperrt
	roadwayDamage	Orig	roadway damage		Fahrbahnschäden
	bridgeDamage	Orig	bridge damage		Brückenschaden

	personOnTheLine	Orig	person on the line		Personen im Gleis
	objectOnTheLine	Orig	object on the line		Objekt im Gleis
	vehicleOnTheLine	Orig	vehicle on the line		Liegengebliebenes Fahrzeug auf dem Gleisabschnitt
	animalOnTheLine	Orig	animal on the line		Tiere im Gleis
	fallenTreeOnTheLine	Orig	fallen tree on the line		Umgestürzte Bäume auf dem Gleis
	vegetation	Orig	vegetation		Pflanzenbewuchs
	speedRestrictions	Orig	speed restrictions		Geschwindigkeitsbegrenzung
	precedingVehicle	Orig	preceding vehicle		Vorausfahrendes Fahrzeug
Unfall	accident	Orig	accident		Nicht weiter bekannter Unfall
	nearMiss	Orig	near miss		Beinahe-Unfall
	personHitByVehicle	Orig	person hit by vehicle		Angefahrene Person
	vehicleStruckObject	Orig	vehicle struck object		Aufprall eines Objektes
	vehicleStruckAnimal	Orig	vehicle struck animal		Angefahrenes Tier
	derailment	Orig	derailment		Entgleisung
	collision	Orig	collision		Kollision
	levelCrossingAccident	Orig	level crossing accident		Unfall auf dem Bahnübergang
Umwelteinflüsse	poorWeather	Orig	poor weather		Schlechtes Wetter
	fog	Orig	fog		Nebel
	heavySnowfall	Orig	heavy snowfall		Starker Schneefall
	heavyRain	Orig	heavy rain		Starker Regen
	strongWinds	Orig	strong winds		Sturm
	ice	Orig	ice		Glatteis
	hail	Orig	hail		Hagel
	highTemperatures	Orig	high temperatures		Hohe Temperatur
	flooding	Orig	flooding		Überschwemmung
	lowWaterLevel	Orig	low water level		Niedriger Wasserstand
	riskOfFlooding	Orig	risk of flooding		Überschwemmungsgefahr
	highWaterLevel	Orig	high water level		Hochwasser
	fallenLeaves	Orig	fallen leaves		Laubfall
	fallenTree	Orig	fallen tree		Umgestürzter Baum
	landslide	Orig	landslide		Erdrutsch

	riskOfLandslide	Orig	risk of landslide		Erdrutschgefahr
	driftingSnow	Orig	drifting snow		Schneeverwehungen
	blizzardConditions	Orig	blizzard conditions		Schneesturm
	stormDamage	Orig	storm damage		Sturmschäden
	lightningStrike	Orig	lightning strike		Blitzeinschlag
	roughSea	Orig	rough sea		Raue See
	highTide	Orig	high tide		Flut
	lowTide	Orig	low tide		Ebbe
	iceDrift	Orig	ice drift		Treibeis
	avalanches	Orig	avalanches		Lawinen
	riskOfAvalanches	Orig	risk of avalanches		Lawinengefahr
	flashFloods	Orig	flash floods		Sturzflut
	mudslide	Orig	mudslide		Schlammlawine, Murgang
	rockfalls	Orig	rockfalls		Felssturz
	subsidence	Orig	subsidence		Erdabsenkung
	earthquakeDamage	Orig	earthquake damage		Erbebenschäden
	grassFire	Orig	grass fire		Grasfeuer
	wildlandFire	Orig	wildland fire		Waldbrand
	iceOnRailway	Orig	ice on railway		Vereiste Schienen
	iceOnCarriages	Orig	ice on carriages		Eis auf den Wagen
Spezielle Anlässe	specialEvent	Orig	special event		Großveranstaltung
	procession	Orig	procession		Prozession
	demonstration	Orig	demonstration		Demonstration
Das Personal betreffend	industrialAction	Orig	industrial action		Streik, Arbeitskampfmaßnahmen
	staffSickness	Orig	staff sickness		Erkranktes Personal
	staffAbsence	Orig	staff absence		Abwesendes Personal
	operatorCeasedTrad-ing	Orig	operator ceased trading		Betriebseinstellung
Verschiedenes	previousDisturbances	Orig	previous disturbances		Auswirkung aus vorhergehender Stö-rung(en)
	vehicleBlockingTrack	Orig	vehicle blocking track		Fahrzeug blockiert Gleis/Straße
	foreignDisturbances	Orig	foreign disturbances		Auswirkung einer Störung im Ausland

	waitingForTrans-ferPassengers	Orig	waiting for transfer passengers	This should be named “waiting for transfer passengers”	Warten auf umsteigende Fahrgäste
	changeInCarriages	Orig	change in carriages		Anderes Rollmaterial
	trainCoupling	Orig	train coupling		Zugkopplung
	boardingDelay	Orig	boarding delay		Verspäteter Einstieg
	awaitingOncoming Vehicle	Orig	awaiting oncoming vehicle		Warten auf entgegenkommendes Fahr-zeug
	overtaking	Orig	overtaking		Überholung
	provisionDelay	Orig	provision delay		Verzögerte Bereitstellung
	miscellaneous	Orig	miscellaneous		Weitere Gründe
Undefiniert	undefinedAlertCause	Orig	undefined alert cause		Das Quellsystem unterstützt keine Störungsgründe

7.8.5.7.8.3 MiscellaneousReason (TPEG Pti19) (nicht verwendet)

VDV: Es wird nur noch eine einstufige Kodierung verwendet. Das Kapitel ist nicht gelöscht, damit die nachfolgenden mit dem Original-SIRI-SX übereinstimmen.

Table 37 — Allowed Values for MiscellaneousReason (TPEG Pti19)
\siri_model\siri_situationReasons-v2.0.xsd

VDV: SIRI-SX erweiterte diese Untergründe mit einigen weiteren Untergründen, die aber nicht mehr benötigt werden.

Table 38 — Allowed Values for MiscellaneousReason Subreasons
\siri_model\siri_situationReasons-v2.0.xsd

7.8.5.7.8.4 PersonnelReason (TPEG Pti20) (nicht verwendet)

VDV: Es wird nur noch eine einstufige Kodierung verwendet. Das Kapitel ist nicht gelöscht, damit die nachfolgenden mit dem Original-SIRI-SX übereinstimmen.

Table 39 — Allowed Values for PersonnelReason (TPEG Pti20)
\siri_model\siri_situationReasons-v2.0.xsd

Table 40 — Allowed Values for Personnel Subreasons
\siri_model\siri_situationReasons-v2.0.xsd

7.8.5.7.8.5 EquipmentReason (TPEG Pti21) (nicht verwendet)

VDV: Es wird nur noch eine einstufige Kodierung verwendet. Das Kapitel ist nicht gelöscht, damit die nachfolgenden mit dem Original-SIRI-SX übereinstimmen.

Table 41 — Allowed Values for EquipmentReason (TPEG Pti21)
\siri_model\siri_situationReasons-v2.0.xsd

Table 42 — Allowed Values for EquipmentReason Subreasons
\siri_model\siri_situationReasons-v2.0.xsd

7.8.5.7.8.6 EnvironmentReason (TPGE Pti22) (nicht verwendet)

VDV: Es wird nur noch eine einstufige Kodierung verwendet. Das Kapitel ist nicht gelöscht, damit die nachfolgenden mit dem Original-SIRI-SX übereinstimmen.

Table 43 — Allowed Values for EnvironmentalReason (TPEG Pti22)
\siri_model\siri_situationReasons-v2.0.xsd

Table 44 — Allowed Values for EnvironmentalReason Subreasons
\siri_model\siri_situationReasons-v2.0.xsd

7.8.5.7.8.7 PublicEventType (Datex2) (nicht verwendet)

PublicEventType liefert weitere taxonomische (in ein bestimmtes System einordnende) Information über eine öffentliche Veranstaltung, die der Grund oder die Auswirkung auf die Störungssituation sein kann. Es gibt eine Reihe von Ereignisgrundtypen, wie in Datex2 CauseType beschrieben. Siehe **Table 45**.

Table 45 — Types of PublicEvent (Datex2 PublicEventType)
\datex2\DATEXIISchema_2_0RC1_2_0.xsd

7.8.5.8 Beschreibungselemente

7.8.5.8.1 Allgemeines

Der Satz von Beschreibungselementen bietet eine menschenlesbare Textbeschreibung zur Störungssituation. Die Bereitstellung separater Zusammenfassungs- und Detailelemente gemäß SIRI V2.0 ermöglicht eine mehrschichtige Darstellung in verschiedenen Formaten und Geräten sowie für unterschiedliche Kontexte und Zielgruppen. Separate Zusammenfassung, Beschreibung, Details, Empfehlungen und interne Elemente werden dabei bereitgestellt. Die weiteren Bild- und Info-Links ermöglichen die Verknüpfung anderer elektronischer Präsentationsressourcen mit der Textbeschreibung. VDV hat weitere Informationselemente definiert, die eine umfassende, strukturierte Fahrgastinformation ermöglichen. (siehe zusammenfassend 7.8.5.12 und detailliert 7.8.5.12.1)

In vielen Fällen ist es möglich, die die Störung beschreibenden Texte automatisch auf der Basis von anderen, vorhandenen strukturierten Elementen wie z. B. Reason und AffectsScope zu generieren. Einer der Vorteile einer strukturierten Erfassung einer Störung ist, dass in vielen Fällen die Fahrgastinformationstexte automatisch generiert werden können. Dies ermöglicht es den Liniendisponenten, eine konsistente, qualitativ hochstehende fehlerfreie Fahrgastinformation bereitzustellen. Das automatische Erstellen der Fahrgastinformation ist auch deshalb erwünscht, weil damit eine automatische Übersetzung in diverse Sprachen ermöglicht wird.

7.8.5.8.2 DefaultedText-Element

Für jedes Fahrgastinformationstext-Element wird der Datentyp DefaultedText (siehe **Table 46**) benutzt, in dem angegeben werden kann, ob der Text automatisch generiert wurde oder manuell überschrieben wurde (Element overridden).

Table 46 — DefaultedText-Element
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

DefaultedText			Verwendung	+Structure	Over ridable Text element.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
	nlString	1:1	Orig	→PopulatedStringType (xsd:string with at least 1 char)	Text content		Der Text in der definierten Sprache. Er darf nicht leer sein.

Attribute	lang	1:1	Orig / Must	xml:lang	Language for text content.		Die für die Texte dieses Elements verwendete Sprache. Bei sämtlichen Texten muss die Sprache klar definiert sein. So wird die Auswertung für „einfache“ Abnehmer erleichtert.
	overridden	0:1	Not	xsd:boolean	Whether the default text phrase has been overridden. The overridden attribute indicate whether the text has been changed from the computer generated default - And therefore cannot be regenerated or translated automatically. This is useful to know because a text that has not been modified may be regenerated in different languages, and also may be processed in IVR speech systems using pre-recorded elements.		Auf Basis der SIRI-SX-Datenelemente kann der Text vom Quell- und/oder Zielsystem automatisch generiert werden. Ein solcher, vom Quellsystem automatisch generierter Text, der von einem Bearbeiter geändert/überschrieben wurde, wird mit „overridden“ markiert. Ein Text mit dem Flag “overridden” darf nicht automatisch wieder überschrieben werden. Es ist hilfreich zu wissen, dass der Text nicht manuell geändert wurde, weil in diesem Fall der Text aktualisiert und insbesondere auch automatisch in anderen Sprachen erzeugt werden kann. Ein automatisch generierter Text kann insbesondere auch von IVR-Sprachauskunftssystemen (Interactive Voice Response) verwendet werden, die mittels aufgezeichneten Sprachfragmenten funktionieren.

7.8.5.8.3 Images

Jedes beschreibende Textelement kann mit einem oder mehreren Bildelementen verknüpft werden, die grafische Ressourcen im Zusammenhang mit der Störungssituation bereitstellen. Die Bilder können mit einer einfachen Klassifizierung versehen werden – siehe **Table 47**.

Table 47 — Image-Element
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

Image				Verwendung	+Structure	Graphic Resource	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Image			1:1		choice			
	a	ImageRef	1:1	Orig	xsd:anyURL	Reference to an image		Referenz als URL auf ein Bild.
	b	ImageBinary	1:1	Not	Base64Binary	Embedded image in binary form		Eingebettetes Bild, Base64-codiert.
	ImageContent		0:1	Not	+Enum	Classification of image. See **Table 48**.		Klassifizierung: des Bildinhalts. Siehe **Table 48**.

Table 48 — Erlaubte Werte für ImageContent (nicht verwendet)
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

7.8.5.8.4 InfoLink-Element

Jedes beschreibende Textelement kann mit einem oder mehreren InfoLink-Elementen verknüpft werden, die weitergehende Information zur entsprechenden Störungssituation enthalten. Die Links können mit einer einfachen Klassifizierung versehen werden (siehe **Table 49**). Jedem Link kann ein zugehöriges Bild zugeordnet werden. Ein Link unterstützt typischerweise eine Sprache, die im übergeordneten Element festgelegt ist resp. festgelegt sein muss.

Table 49 — InfoLink-Element
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

InfoLink			Ver-wen-dung	+Structure	Web Link	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
	Uri	1:1	Orig	Xsd:anyURI	Link uri		Effektiver URI-Link auf die entspre-chende Information.
	Label	0:*	Orig	nlString	label for link		Text, der dargestellt werden soll, der als Hyperlink den effektiven URI-Link enthält. Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet wer-den. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.
	Image	0:1	Orig	+Structure	Image associated with link. For the structure see **Table 47**.		Zugehöriges Bild mit Link. Struktur siehe **Table 47**.
	LinkContent	0:1	Not	+Enum	Classification of link content. See **Table 50**.		Art des Links. Siehe **Table 50**.

Table 50 definiert die möglichen Werte für die Art des Links.

Table 50 — Erlaubte Werte für LinkContent (nicht verwendet)
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

7.8.5.9 PtConsequence-Element

7.8.5.9.1 Allgemeines

Das SIRI-SX-Element PtConsequence (siehe **Table 51**) stellt die spezifischen Auswirkungen für den ÖV dar. Es enthält die in Figure 14 dargestellten Elemente Auswirkung (Consequence), die Handhabung im Auskunftssystem und bezüglich Echtzeitdaten (Blocking), ob das Ein- und/oder Aussteigen erlaubt ist (Boarding), Empfehlung an die Fahrgäste (Advice), Angaben zu Opfern (Casualties) und Angaben zu Erleichterungen bezüglich Fahrscheinen (Easement).

Table 51 —PtConsequence-Element
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

PtConsequence				Verwendung	+Structure	Effect of a SITUATION on services.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Time	Period		0:*	Orig	→HalfOpenTimestampRangeStructure	None, one or more overall inclusive Period of applicability of consequence.		Keine bis mehrere Zeitbereiche (inkl. der Start- und Endzeit), in denen diese Auswirkungen gelten.
		StartTime	1:1	Orig	xsd:dateTime	The (inclusive) start time stamp.		Hier wird der Beginn des Zeitbereichs angegeben.
		EndTime	0:1	Orig / Must	xsd:dateTime	The (inclusive) end time stamp. If omitted, the range end is open-ended, that is, it should be interpreted as “forever”.		Hier wird das Ende des Zeitbereichs angegeben. **VDV:** EndTime muss definiert sein! Wenn hier nichts angegeben wird, gilt die Endzeit des übergeordneten Elements.
		EndTimeStatus	0:1	Not	Enum: undefined | longTerm | short-	If end time not provided, whether to interpret it as a long-term, short-term or unknown length of		

		Term	SITUATION. Default is undefined (SIRI 2.0++) See 7.8.5.2.		
Classifiers	Condition	0:*	Orig	→ServiceConditionEnumeration	Classification of effect on service. TPEG Pti13 Service Condition values. See 7.8.5.9.2. It can be overridden by the JourneyCondition in the AffectedVehicleJourney		**VDV:** Statt TPEG Pti13 wird die PTS043: ServiceStatus verwendet. Hier und nur hier kann z. B. angegeben werden, ob ein Ersatzbus zur Verfügung steht. Ob man ein- und aussteigen kann, steht bei „Boarding“.
	Severity	0:1	Orig	+Enum	Severity of SITUATION. Corresponds to TPEG Pti26 severities. Default is normal. See 7.8.5.7.2.		Wenn man dazu keine Aussage machen kann, soll „unknown“ gesetzt werden. Dies kann als Priorität für die Zielsysteme verwendet werden.
Scope	Affects	0:1	Orig	→AffectsScopeStructure	Structured model identifying parts of transport affected by consequence. See 7.8.5.10.1.		Strukturiertes Modell, das die von der Auswirkung betroffenen Teile des ÖV identifiziert. Siehe 7.8.5.10.1. Die Interpretation der in dieser Struktur versorgten Elemente hängt zum Teil von dem im Element PtSituationElement/ScopeType versorgten Wert ab (siehe 7.8.5.1 und 7.8.5.7.6).
	Suitabilities	0:1	Not	sequence	Effect on different passenger needs.		Dies könnte man allenfalls z. B. für eine defekte Rollstuhlrampe eines Fahrzeuges benutzen.
	Suitability	0:*	Not	→acsb:SuitabilityStructure	Effect on a passenger need. See 7.8.5.9.3.		
Advice	Advice	0:1	Not	→PtAdviceStructure	Advice to passengers. See next rows.		Wird mit der vom VDV ergänzten Struktur Kap. 7.8.5.12 abgedeckt.
	AdviceRef	0:1	Not	+structure, AdviceCodeType	Identifier of standard Further advice message to passengers.		

					(xsd:NMTOKEN)			
		Details	0:*	Not	nlString	Further Textual advice to passengers.		Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.
Blocking	Blocking		0:1	Orig	+Structure	How Disruption should be handled in Info systems. See next rows.	Blocking describes whether the ROUTEs and services described in the AffectsScope element should be blocked, i.e. shown as unavailable in Journey Planner and real-time departure systems.	Blocking beschreibt, ob aus Sicht des Datenlieferanten die im AffectsScope-Element beschriebenen Routen und Dienste blockiert werden sollen, d. h. im Fahrplan und in den Echtzeit-Abfahrtssystemen als nicht verfügbar dargestellt werden sollen. **VDV:** Hier kann beispielsweise definiert werden, dass die SIRI-SX-Information gegenüber der Realtime-Information dominant ist. Dies müsste zwischen den Partnern abgesprochen werden.
		JourneyPlanner	0:1	Orig	xsd:boolean	Whether information about parts of the NETWORK identified by AffectsScope should be blocked from the Journey Planner. Default is false; do not suppress.		Ob Information über die Teile des NETZWERKS, die von AffectsScope identifiziert wurde, vom Auskunftssystem blockiert werden soll. Standard ist „false“ – nicht unterdrücken (d. h. im Routing des Auskunftssystem wird dies weiterhin als verfügbar verwendet).
		RealTime	0:1	Orig	xsd:boolean	Whether information about parts of the NETWORK identified by AffectsScope should be blocked from real-time departure info systems. Default is false; do not suppress.		Beschreibt, ob aus Sicht des Datenlieferanten die Echtzeit-Information über die Teile des NETZWERKS, die von AffectsScope identifiziert wurde, im Zielsystem blockiert werden soll. Standard ist

								„false“ - nicht unterdrücken. Wenn z. B. VDV454 korrekte Information liefert, muss dieses Element nicht verwendet werden oder „false“ gesetzt sein. Das genaue Verhalten muss projektspezifisch festgelegt werden!
Activity	Boarding		0:1	Orig	+Structure	Intended audience of SITUATION. See next rows.		Beschreibt, ob dies für einsteigende und/oder aussteigende Fahrgäste gilt. Siehe nächste Zeilen.
		ArrivalBoarding-Activity	0:1	Orig	+Enum	Type of alighting allowed at stop. Default is Alighting. See 7.8.5.9.4.		Möglichkeiten bezüglich des Ausstiegs an der Haltestelle. Die Voreinstellung ist Alighting (Aussteigen möglich). Siehe 7.8.5.9.4.
		DepartureBoarding-Activity	0:1	Orig	+Enum	Type of boarding allowed at stop. Default is Boarding. See 7.8.5.9.5.		Möglichkeiten bezüglich des Einstiegs an der Haltestelle. Die Voreinstellung ist Boarding (Einsteigen möglich). Siehe 7.8.5.9.5.
Delay	Delays		0:1	Orig	+Structure	Predicted delays. See next rows.		Erwartete Verspätung. Siehe nächste Zeilen.
		DelayBand	0:1	Not	→D2LogicalModel:DelayBandEnum	Name of predefined Time band into which delay will fall. Based on Datex values see 7.8.5.9.6.		**VDV:** Es werden keine Verspätungsbänder eingesetzt.
		DelayType	0:1	Not	→D2LogicalModel:DelaysTypeEnum	Nature of delay. See 7.8.5.9.7.		Klassifizierung des Umfangs der erwarteten Verspätung. Siehe 7.8.5.9.7.
		Delay	0:1	Orig	→PositiveDurationType	Additional journey time needed to overcome disruption.		Zusätzlich notwendige Reisezeit auf Grund der Störsituation.
Casualties			0:1	Not	+Structure	Information on casualties. See next rows.		
		NumberOfDeaths	0:1	Not	xsd:nonNegativ	Number of fatalities		

					eInteger			
		NumberOfInjured	0:1	Not	xsd:nonNegativeInteger	Number of injured persons.		
Easements	Easements		0:*	Not	+Structure	Description of fare exceptions allowed because of disruption. See next rows.		
		TicketRestrictions	0:1	Not	+Enum	Ticket restriction conditions in effect. See **Table 60**.		
		Easement	0:*	Not	nlString	Description of fare exceptions allowed because of disruption.		Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.
		EasementRef	0:1	Not	xsd:normalizedString	Identifier of a fare exceptions code allowed because of the disruption.		
any	Extensions		0:1	Orig	Any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.8.5.9.2 ServiceCondition (PTS043 ServiceStatus)

VDV verwendet die ServiceStatus-Tabelle PTS043 statt der Pti-Tabelle ServiceCondition, welche die Art der Auswirkung der Störungssituation beschreibt. Siehe **Table 52**.

Table 52 — Erlaubte Werte für ServiceConditionEnumeration (PTS043 ServiceStatus)
\siri_model\siri_situationClassifiers-v1.1.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Verwendung	PTS043	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
unknown	Orig	Unknown		Der ServiceStatus ist nicht bekannt. Das System könnte solche aber verwalten und liefern.
delay	Orig	Delay		Verspätung

minorDelays	Orig	minor delays		Kleinere Verspätungen
majorDelays	Orig	major delays		Größere Verspätungen
operationTimeExtension	Orig	operation time extension		Verlängerte Betriebszeit
onTime	Orig	on time		Pünktlich
disturbanceRectified	Orig	disturbance rectified		Störung behoben
changeOfPlatform	Orig	change of platform		Haltepunktwechsel (Gleiswechsel)
lineCancellation	Orig	line cancellation		Betrieb auf dieser Linie eingestellt
tripCancellation	Orig	trip cancellation		Fahrt fällt aus.
boarding	Orig	Boarding		Einsteigebereit
goToGate	Orig	go to gate		Gehen Sie zum Gate
stopCancelled	Orig	stop cancelled		Haltepunkt (-kante, Mast) wird nicht mehr bedient.
stopMoved	Orig	stop moved		Haltepunkt (-kante, Mast) verschoben.
stopOnDemand	Orig	stop on demand		Halt auf Verlangen
additionalStop	Orig	additional stop		Zusätzlicher Halt an einer normalen, beste-henden Haltestelle.
substitutedStop	Orig	substituted stop		Das Fahrzeug hält an einer anderen Stelle.
diverted	Orig	diverted		Umgeleitet
disruption	Orig	disruption		Unterbrechung
limitedOperation	Orig	limited operation		Eingeschränkter Betrieb
discontinuedOperation	Orig	discontinued operation		Eingestellter Betrieb
irregularTraffic	Orig	irregular traffic		Unregelmäßiger Betrieb
wagonOrderChanged	Orig	wagon order changed		Umgekehrte Wagenreihung
trainShortened	Orig	train shortened		Verkürzter Zug
additionalRide	Orig	additional ride		Zusatzfahrt (z. B. Verstärker)
replacementRide	Orig	replacement ride		Ersatzfahrt (z. B. Ersatzfahrzeug für eine publizierte Fahrplanfahrt)
temporarilyNonStopping	Not	temporarily non stopping		Temporär ohne Halt. **VDV** verwendet nur stopCancelled.
temporaryStopplace	Orig	temporary stopplace		Temporäre Haltestelle (Ersatzhaltestelle, Haltestelle, die nur für eine Veranstaltung erstellt wurde, etc.)

undefinedStatus	Orig	undefined status		Undefinierter Status – das Quellsystem unterstützt keine ServiceStatus.

7.8.5.9.3 Suitability (nicht verwendet)

Suitability (**Table 53**) beschreibt die Auswirkungen der Störungssituation bezüglich der Zugänglichkeit und der besonderen Bedürfnisse der Fahrgäste mit Einschränkungen. Der Datentyp ist derselbe wie bei prCEN IFOPT.

Eine Auswirkung kann mehrere Eignungsinstanzen haben, von denen jede angibt, ob die Auswirkung (wie durch das AffectsScope-Element angegeben) zur Folge hat, dass die Zugänglichkeit für einen bestimmten UserNeed (Anforderungen von Fahrgästen mit Einschränkungen) sich ändert.

Der Status wird durch den entsprechenden Wert angegeben – siehe **Table 53**.

Die Benutzeranforderungen werden durch den „UserNeed“ spezifiziert – siehe Teil UserNeedGroup in **Table 53**.

Table 55 enthält die beiden zulässigen Werte, ob für Fahrgäste mit Einschränkungen geeignet oder nicht.

Es ist zu beachten, dass Änderungen an Eignungen und Einschränkungen durch das Element AffectsStopPlace über das Element AccessibilityAssessment spezifiziert werden können.

Table 53 — Suitability Element
\acsb\acsb_passengerMobility-v0.3.xsd

Table 54 — Erlaubte Werte für Suitable
\acsb\acsb_passengerMobility-v0.3.xsd

Table 55 — Erlaubte Werte für UserNeedGroup
\acsb\acsb_passengerMobility-v0.3.xsd

7.8.5.9.4 ArrivalBoardingActivity (SIRI)

ArrivalBoardingActivity beschreibt die Auswirkungen der Folgen bezüglich des Aussteigens am Haltepunkt. Siehe **Table 56**.

Table 56 — Erlaubte Werte für ArrivalBoardingActivity (SIRI)
\siri_model\siri_journey_support-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Verwendung	Description	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
alighting	Orig	Passengers may alight at stop		Fahrgäste können am Haltepunkt aussteigen.
noAlighting	Orig	Passengers may not alight at stop		Fahrgäste können am Haltepunkt nicht aussteigen.
passThru	Change	Passengers may pass through at stop		**VDV:** Die Fahrgäste dürfen sitzen bleiben oder aussteigen. Darf nur am Ende einer Fahrt verwendet werden! Eine Durchfahrt wird erreicht durch „noAlighting“ und „noBoarding“.

7.8.5.9.5 DepartureBoardingActivity (SIRI)

DepartureBoardingActivity beschreibt die Auswirkungen der Folgen bezüglich des Einsteigens am Haltepunkt. Siehe **Table 57**.

Table 57 — Erlaubte Werte für DepartureBoardingActivity (SIRI)
\siri_model\siri_journey_support-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Verwendung	Description	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
boarding	Orig	Passengers may board at stop		Fahrgäste können am Haltepunkt einsteigen.
noBoarding	Orig	Passengers may not board at stop		Fahrgäste können am Haltepunkt nicht einsteigen.
passThru	Not	Passengers may pass through at stop		**VDV:** Dieser Wert wird nur bei ArrivalBoardingActivity verwendet. Eine Durchfahrt wird erreicht durch „noAlighting“ und „noBoarding“.

7.8.5.9.6 DelayBandEnumeration (basierend auf Datex2 DelayBandEnum) (nicht verwendet)

DelayBandEnumeration beschreibt den ungefähren Umfang der Verzögerung. Die Werte basieren auf Datex2 DelayBandEnum. Siehe **Table 58**.

Table 58 — Erlaubte Werte für DelayBandEnumeration (basierend auf Datex2)
\siri_model\siri_journey_support-v2.0.xsd

7.8.5.9.7 DelaysTypeEnum (Datex2) (nicht verwendet)

DelaysTypeEnum beschreibt die Art der Verzögerung. Die Werte basieren auf Datex2. Siehe **Table 59**.

Table 59 — Allowed values for Ticket Restriction
\xsd\datex2\DATEXIISchema_2_0RC1_2_0.xsd

7.8.5.9.8 TicketRestriction (TPEG Pti25) (nicht verwendet)

TicketRestriction beschreibt, welche Fahrscheine trotz Auswirkungen der Störungssituation (z. B. anderer Reisewege) gültig sind. Die Werte basieren auf TPEG pti13. Siehe **Table 60**.

Table 60 — Erlaubte Werte für TicketRestriction
\siri_model\siri_situationServiceTypes-v1.0.xsd

7.8.5.10 AffectsScope-Element

7.8.5.10.1 Allgemeines

Das AffectsScope-Element (**Table 61**) fasst detailliertere Elemente zusammen, welche die von einer Störungssituation oder ihren Auswirkungen betroffenen ÖV-Objekte beschreiben.

VDV, **wichtiger Hinweis**: Um die Komplexität zu reduzieren, darf innerhalb des AffectsScope-Elements (**Table 61**) nur auf **eine** Unterstruktur zurückgegriffen werden; d. h. es können z. B. entweder nur StopPlaces oder nur Networks aufgeführt werden. Nur innerhalb der gewählten Unterstruktur ist wiederum eine Eingrenzung auf andere ÖV-Objekte möglich. (Begründung: Würde man mehrere Unterstrukturen zulassen, müsste definiert werden, wie die Abhängigkeit ist.)

Table 61 — AffectsScope-Element
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

AffectsScope			Ver-wen-dung	+Structure	The scope of the SITUATION or consequence.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Level	AreaOfInterest	0:1	Not	→D2LogicalModel:AreaOfInterestEnum	High level geographic scope – TOPOGRAPHIC PLACE REF. See 7.8.5.10.2.		Betroffenes Gebiet: “Kontinent-weit”, “National”, etc. (siehe 7.8.5.10.2). Level hat nichts mit dem Begriff LEVEL aus IFOPT (siehe 3.14) zu tun.

Operators	Operators		0:1	Orig	choice	NETWORKs scope.	Affected OPERATORs, If absent, taken from context. If present, any OPERATORs stated completely replace those from context.	Betroffene Liniennetze. Falls nichts angegeben ist, werden sie dem Kontext entnommen. Falls was angegeben ist, ersetzen diese Betreiber vollständig diejenigen des Kontextes. Damit könnte man z. B. in einem Streikfall eines Operators angeben, welcher streikt. PtSituation/Affects: Wird verwendet, um die Störung beschreiben zu können, wenn der Operator Verursacher der Störung ist, z. B. Streik dieses Operators. Consequences und PublishingAction: Operator darf nicht verwendet werden, weil die Zielsysteme nicht immer wissen, welche ÖV-Objekte von welchem Operator betrieben werden.
	a	AllOperators	1:1	Not	→EmptyType	All OPERATORs are affected	OPERATORs taken from context.	Die betroffenen Betreiber werden dem Kontext entnommen. **VDV:** Wird nicht verwendet, weil nicht klar ist, welche Menge von Operators gemeint ist.
	b	AffectedOperator	1:*	Orig	+Structure	Annotated reference to Operator of services affected by SITUATION. See 7.8.5.10.3.2.	Operators of services affected by SITUATION.	Mit Zusatzinformation versehener Verweis auf den Betreiber der von der Störungssituation betroffenen Fahrleistungen. Siehe 7.8.5.10.3.2.
network	Networks		0:1	Orig	sequence	NETWORKs affected by SITUATION. See next row.		Siehe nächste Zeile.

	AffectedNetwork	1:*	Orig	+Structure	NETWORK scope. See 7.8.5.10.3.	Networks and Route(s) affected by SITUATION.	Liniennetze und Linienfahrwege, die von der Störung betroffen sind. Siehe 7.8.5.10.3.
StopPoints	StopPoints	0:1	Orig	sequence	Scheduled STOP POINT affected by SITUATION. See next row.		Fahrplanmäßig vorgesehene Haltepunkte, die von der Störungssituation betroffen sind. Siehe nächste Zeile.
	AffectedStopPoint	1:*	Orig	+Structure	Scheduled STOP POINT scope. See 7.8.5.10.4.		Betroffene fahrplanmäßig vorgesehene Haltepunkte. Siehe 7.8.5.10.4.
StopPlace	StopPlaces	0:1	Orig	sequence	STOP PLACEs affected by SITUATION. See next row.		Fahrplanmäßig vorgesehene Haltestellen, die von der Störungssituation betroffen sind. Siehe nächste Zeile.
	AffectedStopPlace	1:*	Orig	+Structure	Annotated reference to STOP PLACE. See 7.8.5.10.5.		Mit Zusatzinformation versehene, fahrplanmäßig vorgesehene Haltestelle. Siehe 7.8.5.10.5.
Place	Places	0:1	Orig	sequence	PLACEs affected by SITUATION. See next row.		Plätze, die von der Störungssituation betroffen sind. Siehe nächste Zeile.
	AffectedPlace	1:*	Orig	+Structure	Annotated reference to PLACE. See 7.8.5.10.8.		Mit Zusatzinformation versehene Referenz auf den betroffenen Platz. See 7.8.5.10.8.
Journey	VehicleJourneys	0:1	Orig	sequence	VEHICLE JOURNEYs affected by SITUATION. See next row.		Fahrten, die durch die Störungssituation betroffen sind. Siehe nächste Zeile.
	AffectedVehicleJourney	1:*	Orig	+Structure	VEHICLE JOURNEY affected by SITUATION. See 7.8.5.10.6.		Von der Störungssituation betroffene Fahrt. Siehe 7.8.5.10.6.
Vehicles	Vehicles	0:1	Not	sequence	VEHICLEs affected by SITUATION. See next row.		Fahrzeuge, die durch die Störungssituation betroffen sind. Siehe nächste Zeile.

		AffectedVehicle	1:*	Not	+Structure	Annotated reference to VEHICLE. See 7.8.5.10.9.		Von der Störungssituation betroffenes Fahrzeug. Siehe 7.8.5.10.9.
Roads	Roads		0:1	Not	→AffectedRoadsStructure	Roads affected by SITUATION. See 7.8.5.10.10.		Straßen, die durch die Störungssituation betroffen sind. Siehe 7.8.5.10.10.
any	Extensions		0:1	Orig	Any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.8.5.10.2 AreaOfInterest (basierend auf Datex2) (nicht verwendet)

AreaOfInterest beschreibt grob das geografische Gebiet, das durch die Störungssituation betroffen ist. Die Werte basieren auf Datex2 AreaOfInterest. Siehe **Table 62**.

Table 62 — Erlaubte Werte für AreaOfInterest (basierend auf Datex2)
\xsd\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

7.8.5.10.3 AffectedNetwork-Element

7.8.5.10.3.1 Allgemeines

Das Element AffectedNetwork (**Table 63**) gruppiert Information über die Verkehrsmitteltypen, Liniennetze und alle von der Störungssituation betroffenen Linien oder Teilen von Linien (Sections). Falls für den Betreiber, den Verkehrsmitteltyp und das Liniennetz hier keine Werte angegeben werden, gelten die im übergeordneten, allgemeinen Kontext vorhandenen Werte.

Table 63 — AffectedNetwork-Element
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

AffectedNetwork			Verwendung	+Structure	The scope of the SITUATION or consequence.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Operators	AffectedOperator	0:*	Not	+Structure	Annotated reference to Operator of services affected by SITUATION. See 7.8.5.10.3.2.	Operators of LINEs affected by incident. Overrides any value specified for General Context.	Betreiber von Linien, die durch die Störung betroffen sind. Überschreibt alle Angaben, die im generellen Kontext angegeben wurden. Siehe 7.8.5.10.3.2.
Network	NetworkRef	0:1	Not	+Structure, OperatorCodeType (xsd:NMTOKEN)	NETWORK of affected LINE. If absent, may be taken from context.		Liniennetzwerk der betroffenen Linie. Falls eine Angabe fehlt, kann diese dem Kontext entnommen werden. Es muss zwischen den Partnern abgesprochen werden, um die Eindeutigkeit zu erhalten.
	NetworkName	0:*	Not	nlString	Name of NETWORK.		Name des Liniennetzwerkes. Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.
	RoutesAffected	0:*	Not	nlString	Textual description of overall ROUTEs affected. Should correspond to any structured description.	Textual description of overall routes affected. Should correspond to any structured description in the AffectedLines element. (Unbounded since SIRI 2.0)	Textbeschreibung aller betroffenen Linienfahrwege. Diese muss mit den strukturierten Angaben übereinstimmen. Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.

Mode	AffectedModeGroup		0:1	Orig	Group	The MODE group elements. See 7.8.5.10.14.		Betroffene Verkehrsmittel. Siehe 7.8.5.10.14.
Lines				Orig	choice	LINE scope.		Bereich Linien
	a	AllLines	1:1	Not	→EmptyType	All LINEs in the NETWORK are affected.		AllLines zeigt an, dass alle Linien des Liniennetzwerkes betroffen sind.
	b	SelectedRoutes	1:1	Not	→EmptyType	Only some ROUTEs are affected, LINE level information not available. See in this table above the RoutesAffected element for textual description.		SelectedRoutes zeigt an, dass nur einige Linienfahrwege betroffen sind. Welche Linienfahrwege betroffen sind, kann dem AffectedRoute-Element entnommen werden.
	c	AffectedLine	1:*	Orig	+Structure	LINE affected by SITUATION. See 7.8.5.10.3.3.	Information about the individual LINEs in the network that are affected. If not explicitly overridden Modes and submodes will be defaulted to any values present In the AffectedNetwork In the general Context.	Durch die Störung betroffene Linien. Siehe 7.8.5.10.3.3.
any	Extensions		0:1	Orig	any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.8.5.10.3.2 AffectedOperator-Element

Das Element AffectedOperator (**Table 64**) fasst Information über die von der Störungssituation betroffenen Betreibern zusammen.

Table 64 — AffectedOperator-Element
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

AffectedOperator			Verwendung	+Structure	Annotated reference to OPERATOR and Unit affected by SITUATION.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Operator	OperatorRef	0:1	Orig	+Structure, →OperatorCodeType (xsd:NMTOKEN)	Identifier of OPERATOR.	Reference to an OPERATOR.	ID des Betreibers, analog zu VDV454, Betreiber (Konzessionär). Will man davon abweichen, dann muss dies bilateral zwischen den Schnittstellenpartnern abgesprochen werden. In diesem Fall kann es das konzessionierte Unternehmen oder das Subunternehmen (der Ausführende) sein. (Hinweis für die Zukunft: Könnte später als Ergänzung "Typ" in dieser AffectedOperatorStructure definiert werden.)
	OperatorName	0:*	Orig	nlString	Name of OPERATOR.		Name des Betreibers. Das ursprünglich optionale Attribut "xml:lang" muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.

	OperatorShortName	0:*	Orig	nlString	Short name for OPERATOR. E.g. TfL, LUL		Kurzname des Betreibers. Das ursprünglich optionale Attribut "xml:lang" muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.
Unit	OperationalUnitRef	0:*	Orig	+Structure, →OperatorRefStructure →OperatorCodeType (xsd:NMTOKEN)	Identifier of OPERATIONAL UNIT responsible for managing services		ID des Subunternehmens oder des Geschäftsbereichs. Zurzeit gibt es noch keine abgestimmte ID. Diese muss wenigstens innerhalb des Operators eindeutig sein.
any	Extensions	0:1	Orig	any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.8.5.10.3.3 AffectedLine-Element

Das Element AffectedLine (**Table 65**) gruppiert Information über die von der Störungssituation betroffenen Linien.

Table 65 — AffectedLine-Element
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

AffectedLine			Verwendung	+Structure	Annotated reference to LINE affected by SITUATION.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Operators	AffectedOperator	0:*	Orig	+Structure	Annotated reference to OPERATOR of services affected by SITUATION. See 7.8.5.10.3.2.		Mit Zusatzinformation versehene Referenz auf den Betreiber der von der Störungssituation betroffenen Dienste. Siehe 7.8.5.10.3.2.
LineGroup	LineRef	1:1	Orig	+Structure, →LineRefCodeType (xsd:NMTOKEN)	Identifier of LINE.		ID der Linie gemäß VDV433. Falls VDV433 nicht verwendet werden soll, müssen sich die Partner abstimmen.

	PublishedLineName	0:*	Orig	nlString	Public number or name of LINE.		Der publizierte Linienbezeichner (Nummer oder Name wie z. B. N13). Dies kann für mehrere Sprachen angegeben werden. Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.
Destination	Destinations	0:*	Orig	→AffectedStopPointStructure	DESTINATIONs affected. Annotated reference to destination STOP POINT affected by SITUATION. See 7.8.5.10.4.		Information zur Endhaltestelle des betroffenen Linienastes. Siehe 7.8.5.10.4.
Direction	Direction	0:*	Orig	+Structure	DIRECTIONs affected. See next rows.		Siehe nächste Zeilen.
	DirectionRef	0:1	Orig	→DirectionRefStructure, →DirectionCodeType (xsd:NMTOKEN)	Identifier of DIRECTION.		RichtungsID der VDV454. Deren Definition ist Sache des Operators.
	DirectionName	0:*	Not	nlString	Name of DIRECTION.		
Routes	Routes	0:1	Not	sequence	ROUTEs of LINE affected by SITUATION. See next row.		
	AffectedRoute	1:*	Not	+Structure	ROUTE affected by SITUATION. See 7.8.5.10.3.4.		
Sections	Sections	0:1	Not	sequence	SECTION of LINE affected by SITUATION. See next row.		
	AffectedSection	1:*	Not	+Structure	SECTIONs of LINE affected by SITUATION. See 7.8.5.10.3.6.		
StopPoints	StopPoints	0:1	New	sequence	Used to restrict lines to some stop points.		**VDV:** Dies wurde neu eingefügt, um Linien auf gewisse Haltepunkte einzuschränken, zu denen man Information liefern will.

	AffectedStopPoint	1:*	New	+Structure	See 7.8.5.10.4.		Siehe 7.8.5.10.4. Gemäß VDV432.
StopPlaces	StopPlaces	0:1	New	sequence	Used to restrict lines to some stop places.		**VDV:** Dies wurde neu eingefügt, um Linien auf gewisse Haltestellen einzuschränken, zu denen man Information liefern will.
	AffectedStopPlace	1:*	New	+Structure	See 7.8.5.10.5.		Siehe 7.8.5.10.5. Gemäß VDV432.
Any	Extensions	0:1	Orig	any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.8.5.10.3.4 AffectedRoute-Element

Das Element AffectedRoute (**Table 66**) bündelt Information über die von der Störungssituation betroffenen Routen (Linienfahrwege).

Table 66 — AffectedRoute-Element
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

AffectedRoute			Ver-wen-dung	+Structure	Annotated reference to ROUTE affected by SITUATION.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Route	RouteRef	0:1	Orig	+Structure, →RouteCodeType (xsd:NMTOKEN)	Identifier of ROUTE.		Linienfahrweg-ID. Fehlt noch in der VDV433, ist in der VDV452, Element ROUTEN_NR enthalten.
Direction	Direction	0:*	Orig	+Structure	DIRECTIONs affected. See next rows.		Betroffene Linienrichtung. Siehe nächste Zeilen.
	DirectionRef	1:1	Orig	→DirectionRefStructure, →DirectionCodeType (xsd:NMTOKEN)	Identifier of DIRECTION.		ID der Richtung gemäß VDV452: 1 oder 2.

		DirectionName	0:*	Orig	nlString	Name of DIRECTION.		Richtungstext gemäß VDV454 (nicht ein Zwischenziel, sondern typischerweise der Name der Endhaltestelle). Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.
Sections	Sections		0:1	Not	sequence	SECTION of ROUTE affected by SITUATION. See next row.		
		AffectedSection	1:*	Not	+Structure	SECTIONs of ROUTE affected by SITUATION. See 7.8.5.10.3.6.		
StopPoints	StopPoints		0:1	Orig	Sequence	SCHEDULED STOP POINTS of the ROUTE. Can be either all or only affected by SITUATION. See next rows.		Gemäß Fahrplan bedienter Haltepunkt des Linienfahrweges. Können entweder alle oder nur die von der Störungssituation betroffenen sein. Siehe nächste Zeilen.
		AffectedOnly	0:1	Orig	xsd:boolean	Indicates whether the list of STOP POINTS contains all STOP POINTS of ROUTE or only those affected by SITUATION. Default “false”		Gibt an, ob die Liste der Haltepunkte alle Haltepunkte des Linienfahrweges oder nur die von der Störungssituation betroffenen Haltepunkte enthält. Voreinstellung "false" = „alle“ **VDV:** Soll im Kontext AffectedVehicleJourney immer true gesetzt sein.
			1:*	Orig	sequence			
		AffectedStop-Point	1:*	Orig	AffectedStop-PointStructure	SCHEDULED STOP POINT of the ROUTE. See 7.8.5.10.4.		Fahrplanmäßig bediente Haltepunkte des Linienfahrweges. Siehe 7.8.5.10.4.

			LinkProjec-tionToNextStopPoint	0:*	Not	ifopt:LinkPorjectionStructure	GIS projection of LINK to the next provided SCHEDULED STOP POINT. NB LINE here means Geometry Polyline, not Transmodel Transport LINE. See 7.8.5.10.3.7.		
Routes	RouteLinks			0:1	Not	sequence	ROUTE LINKs affected by SITUA-TION. See next row.		
		RouteLinkRef		1:*	Not	+Structure, →RouteCode (xsd:NMTOKEN)	Identifier of ROUTE LINK affected by SITUATION.		
any	Extensions			0:1	Orig	any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.8.5.10.3.5 RoutePointType (TPEG PTS044: StopPlaceUsage)

RoutePointType beschreibt den Typ des Routen-Haltepunktes. Siehe **Table 67**.

VDV: Es wird statt der TPEG-Liste Pti15 die PTS044 benutzt.

Table 67 — Erlaubte Werte für RoutePointType (PTS044: StopPlaceUsage)
\siri_model\siri_situationServiceTypes-v1.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Ver-wen-dung	PTS044	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
unknown	Orig	unknown		Es ist nicht bekannt, wofür dieser Hal-tepunkt der Haltestelle verwendet wird.
origin	Orig	origin		Starthaltestelle
destination	Orig	destination		Zielhaltestelle
intermediate	Orig	intermediate		Zwischenhaltestelle
legBoard	Not	leg board		Werden in der PTS genutzt, um Stre-

legIntermediate	Not	leg intermediate		ckenabschnitte eines Reiseweges zu beschreiben (vgl. TripLeg in der TRIAS – VDV431)
legAlight	Not	leg alight		
firstRoutePoint	Not	first route point		Wird in der PTS genutzt, um Strecken-abschnitte zu definieren.
lastRoutePoint	Not	last route point		Wird in der PTS genutzt, um Strecken-abschnitte zu definieren.
affectedStopplace	Orig	affected stopplace		Betroffener Haltepunkt
presentedStopplace	Not	presented stopplace		Wird in der PTS genutzt, um Abfahrts-zeiten (StopEvent) darzustellen.
undefinedStop-placeUsage	Orig	undefined stopplace usage		Das Quellsystem kennt intern kein Element StopPlaceUsage, liefert aber diesen Wert über die Schnittstelle.

7.8.5.10.3.6 AffectedSection Element (nicht verwendet)

Das Element AffectedSection (**Table 68**) bündelt Information über die von der Störungssituation betroffenen Abschnitte.

Table 68 — AffectedSection Element
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

7.8.5.10.3.7 LinkProjection Element (nicht verwendet)

Das LinkProjection-Element (**Table 69**) gruppiert Information über die PROJECTION des von der Störungssituation betroffenen LINK.

Table 69 – LinkProjection Element
\ifopt\ifopt_location-v0.3.xsd

7.8.5.10.4 AffectedStopPoint-Element

7.8.5.10.4.1 General

Das Element AffectedStopPoint (**Table 70**) gruppiert Information über die von der Störungssituation betroffenen, geplanten Haltepunkte.

Table 70 — AffectedStopPoint-Element
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

AffectedStopPoint			Ver-wen-dung	+Structure	Annotated reference to SCHED-ULED STOP POINT affected by SITUATION.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Stop	StopPointRef	0:1	Orig	+Structure →StopPointCodeType (xsd:NMTOKEN)	Identifier of SCHEDULED STOP POINT.		ID des Haltepunktes gemäß VDV432. PtSituation/Affects: - StopPoint kann hier auch alleine Sinn machen. PtConsequence/Affects: - Macht im Normalfall nur innerhalb z. B. einer Linie Sinn. - Für eine Information zu einer verschobenen Haltestelle würde er auch alleine Sinn machen. PublishingActions/PublishAtScope/Affects: - In PublishAtScope kann man den Informationsraum für eine Fahrgastinformation (beschrieben im TextualContent) definieren. Hier können ein oder mehrere Haltepunkte Sinn machen.
	PrivateRef	0:1	Not	xsd:string	Additional external code of SCHEDULED STOP POINT.		Zusätzlicher Haltepunkt-Code. Könnte z. B. der intern verwendete Code sein.

	StopPointName	0:*	Orig	nlString	Name of SCHEDULED STOP POINT.		Name des Haltepunktes. Typischerweise stehen hier der Haltestellenname und der kundenrelevante Steig/Gleis-Bezeichner. Der Name kann in mehreren Sprachen angegeben werden. Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.
	StopPointType	0:1	Not	+Enum	Type Of SCHEDULED STOP POINT. See 7.8.5.10.4.2.		Typ des Haltepunktes. Siehe 7.8.5.10.4.2.
	Location	0:1	Orig	+Structure	Location of the SCHEDULED STOP POINT. See SIRI Part 2 Location element.		Standort des geplanten Haltepunktes. Siehe SIRI Part 2 Location Element. **VDV:** Hier sind die Koordinaten enthalten. Verwendet werden sollen WGS84-Koordinaten und nicht landesspezifische Koordinaten.
	StopPlaceRef	0:1	Change	ifopt:StopPlaceRefStructure →StopPlaceIdType (xsd:NMTOKEN)	Identifier of Place in which SCHEDULED STOP lies.	Reference to a SITE or TOPOGRAPHIC PLACE affected by the locality (cities, towns, villages and other settlements) of stop (In UK NPtg Locality Code). Derivable from StopRef.	Hier soll die Haltestellen-ID gemäß VDV432 eingefüllt werden.

	StopPlaceName	0:*	Orig	nlString	Name of SCHEDULED STOP POINT.	Name of locality in which stop is found. Derivable from LocalityRef. (Unbounded since SIRI 2.0)	Hier soll der Haltestellen-Name eingefüllt werden. Dieser kann in mehreren Sprachen angegeben werden. Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.
Modes	AffectedModes	0:1	Orig	+Structure	MODE scope. See next rows	Modes within station/stop affected by the SITUATION. If not specified, assume all modes of that station.	Von der Störungssituation betroffene Verkehrsmitteltypen, welche die von der Störungssituation betroffene Station/Haltestelle gemäß Fahrplan bedienen sollten. Wenn nicht angegeben, sind alle Verkehrsmitteltypen dieser Haltestelle zu nehmen.
			Orig	choice			
	a AllModes	0:1	Orig	→EmptyType	All MODEs for the SCHEDULED STOP POINT are affected.		Signalisiert, dass alle an diesem Haltepunkt verkehrenden Verkehrsmitteltypen von der Störungssituation betroffen sind.
	b Mode	0:*	Orig	→AffectedModeGroup	Mode affected by SITUATION. Annotated reference to OPERATOR of services affected by SITUATION. See 7.8.5.10.14.		Verkehrsmitteltypen, die von der Störung betroffen sind. Siehe 7.8.5.10.14.
Zone	PlaceRef	0:1	Not	→ZoneRefStructure (xsd:NMTOKEN)	Identifier of Place in which SCHEDULED STOP lies.	Reference to a SITE or TOPOGRAPHIC PLACE affected by the locality (cities, towns, villages and other settlements) of stop (In UK NPtg Locality Code). Derivable from StopRef.	**VDV:** ID der Ortschaft (Ist in VDV432 nicht enthalten.)

	PlaceName	0:*	Not	nlString	Name of SCHEDULED STOP POINT.	Name of locality in which stop is found. Derivable from LocalityRef. (Unbounded since SIRI 2.0)	Name der Ortschaft, in der sich die Haltestelle befindet. Kann von der LocalityRef abgeleitet werden. Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.
	AccessibilityAssessment	0:1	Not	→acsb:AccessibilityAssessmentStructure	ACCESSIBILITY ACCESSMENT for SCHEDULED STOP POINT. See 7.8.5.10.12.	Assessment of current ACCESSIBILITY of the STOP POINT as affected by the SITUATION.	Angaben zur aktuellen, durch die Störungssituation eingeschränkten Zugänglichkeit am Haltepunkt. Siehe 7.8.5.10.12.
	StopCondition	0:*	Orig	→RoutePointTypeEnumeration	Status of SCHEDULED STOP POINT.– TPEG value Multiple Conditions can be valid at the same time. See 7.8.5.10.3.5.		Art des Linienfahrweg-Haltepunktes gemäß PTS044: StopPlaceUsage. Es können zur selben Zeit mehrere Arten angegeben werden. Siehe 7.8.5.10.3.5. Es dürfen nur die in diesem Kontext sinnvollen Werte verwendet werden. Es muss sichergestellt werden, dass bei mehreren Werten diese widerspruchsfrei sind.
	ConnectionLinks	0:1	Not	sequence	CONNECTION links of SCHEDULED STOP POINT affected by SITUATION		Von der Störungssituation betroffene Fußwege von Anschlüssen.
	AffectedConnectionLink	0:*	Not	+Structure	Annotated reference to CONNECTION link affected by SITUATION. See 7.8.5.10.4.3.		Mit Zusatzinformation versehene Referenz auf von der Störungssituation betroffene Fußwege von Anschlüssen. Siehe 7.8.5.10.4.3.
Lines	Lines	0:1	New	sequence	Used to restrict stop points to some lines.		

		AffectedLine	0:*	New	+Structure	See 7.8.5.10.3.3.		**VDV:** Darf im Kontext PtSituation nicht verwendet werden. **VDV:** Soll im Kontext Consequences nicht verwendet werden, sondern dazu soll die AffectedLine (siehe 7.8.5.10.3.3) verwendet werden. **VDV:** Damit wird im Kontext PublishingActions der Haltepunkt auf die entsprechenden Linien eingeschränkt, z. B. wenn bei einer Haltepunktverlegung nicht alle Linien betroffen sind. Damit kann z. B. auch ein Text für drei verschiedene Linien verwendet werden. Siehe 7.8.5.10.3.3.
any	Extensions		0:1	Orig	any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.8.5.10.4.2 StopPointType (TPEG Pti17 Stop) (nicht verwendet)

StopPointType beschreibt den Typ des Haltepunktes. Die Werte basieren auf IFOPT und haben Äquivalenzen im TPEG pti17 Service Delivery Point Typ. Siehe **Table 71**.

Table 71 — Allowed Values for StopPointType (IFOPT / TPEG Pti17)
\siri_model\siri_situationServiceTypes-v1.0.xsd

7.8.5.10.4.3 AffectedConnectionLink Element (nicht verwendet)

Das Element AffectedConnectionLink (**Table 72**) bündelt Information über die von der Störungssituation betroffenen Wege zwischen dem Ankunftshaltepunkt und dem Abfahrtshaltepunkt einer Weiterfahrmöglichkeit.

Table 72 — AffectedConnectionLink Element
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

7.8.5.10.4.4 AccessibilityFeatureType (IFOPT) (nicht verwendet)

AccessibilityFeatureType beschreibt die Art der Zugangsmöglichkeiten. Die Werte stammen von IFOPT. Siehe **Table 73**.

Table 73 — Allowed Values for StopPlaceAccessFeatureType (IFOPT)
\ifopt\ifopt_checkpoint-v0.3.xsd

7.8.5.10.5 AffectedStopPlace-Element

7.8.5.10.5.1 General

Das Element AffectedStopPlace (**Table 74**) bündelt Information über die von der Störungssituation betroffenen Haltestellen.

Table 74 — AffectedStopPlace-Element
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

AffectedStopPlace			Ver-wen-dung	+Structure	Annotated Reference to STOP PLACE affected by SITUATION.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Accessibility	StopPlaceElement			+Structure			
				sequence		The child element can occur from 0 to any number of times.	
	AccessibilityAssess-ment	0:1	Not	→acsb:AccessibilityAssess-mentStructure	ACCESSIBILITY ASSESSMENT of STOP PLACE. See 7.8.5.10.12.		
StopPlaces				sequence		Each child element can occur from 0 to any number of times.	

StopPlace	StopPlaceRef	1:1	Orig	→Ifopt:StopPlaceRefStructure, →StopPlaceCodeType (xsd:NMTOKEN)	Identifier of STOP PLACE.		ID der Haltestelle gemäß VDV432.
	PlaceName	0:*	Orig	nlString	Public number or name of STOP PLACE.		Der publizierte Haltestellenname. Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.
	StopPlaceType	0:1	Not	enum	Type of STOP PLACE. See 7.8.5.10.5.2.		Haltestellentyp. Siehe 7.8.5.10.5.2.
Facilities	AffectedFacilities	0:1	Not	sequence	Facilities for VEHICLE JOURNEY. (+2.0)		
	AffectedFacility	1:*	Not	+Structure	Facilities and/or changes to facilities for VEHICLE JOURNEY. See 7.8.5.10.7. (+2.0)		
Components	AffectedComponents	0:1	Not	sequence	STOP PLACE COMPONENTs affected by SITUATION.	Quays affected by SITUATION.	
	AffectedComponent	0:*	Not	→AffectedStopPlaceComponentStructure	Identifier of STOP PLACE Component affected by SITUATION. See 7.8.5.10.5.3.		
Navigation-Paths	AffectedNavigation-Paths	0:1	Not	sequence	NAVIGATION PATH scope.	PathLinks affected by SITUATION.	
	NavigationPathRef	1:*	Not	→ifopt:NavigationPathRef-Structure →NavigationPathIdType (xsd:NMTOKEN)	Identifier of a NAVIGATION PATH affected by SITUATION.		

Affected-Lines	Lines	0:1	New	sequence	Used to restrict stop places to some lines.		Wird verwendet, um Haltestellen auf einige Linien zu beschränken.
	AffectedLine	0:*	New	+Structure	See 7.8.5.10.3.3.		Betroffene Linie. Siehe 7.8.5.10.3.3.
any	Extensions	0:1	Orig	Any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.8.5.10.5.2 StopPlaceType (TPEG Pti17 Stop) (nicht verwendet)

StopPlaceType beschreibt den Typ der Haltestelle. Die Werte stammen von IFOPT. Siehe **Table 75**.

Table 75 — Allowed Values for StopPlaceType (IFOPT)
\ifopt\ifopt_stop-v0.3.xsd

7.8.5.10.5.3 AffectedComponent (nicht verwendet)

Das Element AffectedComponent (**Table 76**) bündelt Information über die von der Störungssituation betroffenen Teile und Infrastrukturelemente einer Haltestelle.

Table 76 — AffectedComponent Element
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

7.8.5.10.5.4 PointProjection Element (nicht verwendet)

Das Element PointProjection beschreibt die geografische Position eines von der Störungssituation betroffenen Punktes. Siehe **Table 77**.

Table 77 — PointProjection
\ifopt\ifopt_location-v0.3.xsd

7.8.5.10.5.5 GisFeatureRef (nicht verwendet)

GisFeatureRef beschreibt die Merkmale, auf die das übergeordnete Element projiziert. Siehe **Table 78**.

Table 78 — GisFeatureRef
\ifopt\ifopt_location-v0.3.xsd

7.8.5.10.5.6 StopPlaceComponentType (nicht verwendet)

StopPlaceComponentType beschreibt den Typ des Haltestellenteils. Die Werte stammen von IFOPT. Siehe **Table 79**.

Table 79 — Erlaubte Werte für StopPlaceComponentType (IFOPT)
\ifopt\ifopt_stop-v0.3.xsd

7.8.5.10.6 AffectedVehicleJourney-Element

7.8.5.10.6.1 Allgemeines

Das Element AffectedVehicleJourney (**Table 80**) bündelt Information über die von der Störungssituation betroffenen Fahrten.

Table 80 — AffectedVehicleJourney-Element
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

AffectedVehicleJourney				Ver-wen-dung	+Structure	Annotated reference to VEHICLE JOURNEY affected by the SITUA-TION.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
					sequence			
			0:1	Orig	choice	Identifier of a service VEHICLE JOURNEY.	Use of simple reference is depre-cated.	ID einer stattfindenden Fahrt.
	a	FramedVehi-cleJourneyRef	1:1	Orig	+Structure	Reference to a VEHICLE JOURNEY framed by the day. (+SIRI 2.0) See \siri_model\siri_journey_support-v2.0.xsd.		Referenz auf eine Fahrt mit einge-schränkter Gültigkeit. **VDV:** Fahrt-ID gemäß VDV433. Siehe \siri_model\siri_journey_support-v2.0.xsd.

	b VehicleJourneyRef	1:*	Not	+Structure, →VehicleJourneyCodeType (xsd:NMTOKEN)	Simple identifier of VEHICLE JOURNEY. Deprecated. See \siri_model\siri_journey_support-v2.0.xsd.		
	DatedVehicleJourneyRef	0:*	Not	+Structure →DatedVehicleJourneyCode-Type (xsd:NMTOKEN)	Identifier of a specific VEHICLE JOURNEY.		Wird nicht verwendet, sondern nur FramedVehicleJourneyRef.
	JourneyName	0:*	Orig	nlString	Name of VEHICLE JOURNEY		Hier könnte z. B. ein Zugname wie “Rheingold” eingefügt werden. Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.
	Operator	0:1	Orig	→AffectedOperatorStructure	Annotated reference to OPERATOR of services affected by SITUATION. See 7.8.5.10.3.2.		Mit Zusatzinformation versehene Referenz auf den von der Störungssituation betroffenen Betreiber. Siehe 7.8.5.10.3.2.
	LineRef	0:1	Orig	+Structure, →LineCode (xsd:NMTOKEN)	Identifier of LINE.		Linien-ID gemäß VDV433.
	PublishedLineName	0:*	Orig	nlString	Public number or name of LINE.	Several languages can be specified.	Der fahrgastrelevante Linienname kann in mehreren Sprachen angegeben werden (wird z. B. in Dänemark verwendet). Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.

	DirectionRef	0:1	Orig	+Structure, →DirectionCodeType (xsd:NMTOKEN)	Direction of the VEHICLE JOURNEY.		Fahrrichtung einer Fahrt.
	BlockRef	0:1	Not	+Structure, →BlockCode (xsd:NMTOKEN)	Identifier of Block including this VEHICLE JOURNEY. (+SIRI 2.0)		Umlaufnummer
	TrainNumbers	0:1	Orig	sequence	TRAIN NUMBERs of VEHICLE JOURNEY (+SIRI 2.0).		Zugnummern dieser Fahrt (+SIRI2).
	TrainNumberRef	1:*	Orig	+Structure, →TrainNumberCode (xsd:NMTOKEN)	TRAIN NUMBER of VEHICLE JOURNEY (+SIRI 2.0).		Sekundärschlüssel der Zugnummer.
	JourneyParts	0:1	Not	sequence	JOURNEY PARTs of VEHICLE JOURNEY (+SIRI 2.0).		
	JourneyPartInfo	1:*	Not	+Structure	Information about Parts of JOURNEY +SIRI v2.0. See next rows.		
	JourneyPartRef	1:1	Not	xsd:normalizedString	Reference to a JOURNEY part. +SIRI v2.0.		
	TrainNumberRef	0:1	Not	+Structure, →TrainNumberCodeType (xsd:NMTOKEN)	TRAIN NUMBER of VEHICLE JOURNEY (+SIRI 2.0).		
	OperatorRef	0:1	Not	+Structure, →OperatorCodeType (xsd:NMToken)	Reference to an OPERATOR.		

	Origins	0:*	Orig	→AffectedStopPointStructure	Origin scope within VEHICLE JOURNEY. See 7.8.5.10.4.	Origin SCHEDULED STOP POINTs from which the LINE runs. [Equivalent to pti15 1 start_point route_description_type].	Bei dispositiv veränderten, geplanten Fahrten muss hier die ursprüngliche Starthaltestelle stehen. Siehe 7.8.5.10.4.
	Destinations	0:*	Orig	→AffectedStopPointStructure	Destination scope within VEHICLE JOURNEY. See 7.8.5.10.4.		Bei dispositiv veränderten, geplanten Fahrten muss hier die ursprüngliche Zielhaltestelle stehen. Siehe 7.8.5.10.4.
Routes	Route	0:*	Orig	→AffectedRouteStructure	ROUTES affected by SITUATION. See 7.8.5.10.3.4.		Betroffene Linienfahrwege. Dieses Element ist optional, da auch alle Elemente der Struktur Route optional sind. Siehe 7.8.5.10.3.4.
Times	OriginAimedDepartureTime	0:1	Orig	xsd:dateTime	Timetabled departure time from origin.		Bei dispositiv veränderten, geplanten Fahrten muss hier die ursprüngliche, geplante Abfahrtszeit an der Starthaltestelle stehen.
	DestinationAimedArrivalTime	0:1	Orig	xsd:dateTime	Timetabled arrival time at destination.		Bei dispositiv veränderten, geplanten Fahrten muss hier die ursprüngliche, geplante Ankunftszeit an der Zielhaltestelle stehen.
	OriginDisplayAtDestination	0:*	Orig	nlString	DESTINATION name shown for journey at the origin. Can be used to identify journey for user. (+SIRI 2.0). See \siri_utility\siri_types-v2.0.xsd.	Corrected: Origin name shown for journey at the destination. Can be used to identify journey for user. (+SIRI 2.0). See \siri_utility\siri_types-v2.0.xsd.	Ankunftsanzeiger am Ziel. Name der Herkunftshaltestelle (-station) der Fahrt. Kann vom Fahrgast für die Identifikation einer Fahrt genutzt werden. Siehe \siri_utility\siri_types-v2.0.xsd. Bei sämtlichen Texten sollte das ursprünglich optionale Attribut xml:lang ausgefüllt sein. So wird die Auswertung für „einfache“ Abnehmer erleichtert.

	DestinationDisplayA-tOrigin	0:*	Orig	nlString	DESTINATION name shown for VEHICLE JOURNEY at the origin. Can be overwritten section by section by the entry in an individual CALL. See \siri_utility\siri_types-v2.0.xsd.		Abfahrtsanzeiger an der Starthaltestelle. Hier wird das Endziel der Fahrt dargestellt. Bei Tennisschläger- und Rundkurslinien wird das Zwischenziel versorgt. Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.
	AccessibilityAssess-ment	0:1	Not	→acsb:AccessibilityAssess-mentStructure	Accessibility Disruption status of the JOURNEY, as affected by SITU-ATION. See 7.8.5.10.12.		
	JourneyCondition	0:*	Orig	→ServiceConditionEnumera-tion	Status of service for this VEHICLE JOURNEY - TPEG value. Multiple conditions can be valid at the same time. See 7.8.5.9.2. (+SIRI 2.0)		Status der Fahrt (PTS043: ServiceStatus). Mehrere Bedingungen können gleichzeitig gültig sein. Siehe 7.8.5.9.2.
Sections	Calls	0:1	Not	sequence	Scope within VEHICLE JOURNEY.		Mit den “Calls“ kann man zusätzliche Halte mit Zeiten (bei Routes geht das nicht) angeben.
	Call	1:*	Not	→AffectedCallStructure	Annotated reference to CALL affected by SITUATION. See 7.8.5.10.6.2.		
Facilities	Facilities	0:1	Not	sequence	Facilities for VEHICLE JOURNEY. (+2.0)		
	AffectedFacility	0:*	Not	+Structure	Facilities and/or changes to facilities for VEHICLE JOURNEY. See 7.8.5.10.7. (+2.0)		
Any	Extensions	0:1	Orig	any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.8.5.10.6.2 AffectedCall Element (nicht verwendet)

Das AffectedCall-Element (Table 76) gruppiert die Information zu einer Bedienung eines Soll-Haltepunktes, der von der Störungssituation betroffen ist.

Table 81 — AffectedCall Element
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

7.8.5.10.6.3 AffectedInterchange Element (nicht verwendet)

Das Element AffectedInterchange (**Table 82**) liefert Information über alle Änderungen bezüglich Weiterfahrmöglichkeiten an einem Halt einer Fahrt, die von der Störungssituation betroffen sind.

Table 82 — AffectedInterchange Element
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

7.8.5.10.7 AffectedFacility Element

7.8.5.10.7.1 Allgemeines (nicht verwendet)

Das Element AffectedFacility (**Table 83**) bündelt Information über alle von der Störungssituation betroffenen Einrichtungen einer Fahrt.

Table 83 — AffectedFacility Element (+SIRI 2.0)
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

7.8.5.10.7.2 FacilityStatus (nicht verwendet)

Das FacilityStatus-Element (**Table 84**) legt zulässige Werte für die Verfügbarkeit eines Infrastrukturelements fest.

Table 84 — Erlaubte Werte für Facility Status
\siri_model\siri_facility-v2.0.xsd

7.8.5.10.8 AffectedPlace-Element

Das AffectedPlace-Element (**Table 85**) bündelt Information über einen von der Störungssituation betroffenen Ort, wie z. B. einen POI (Ort von Interesse).

Table 85 — AffectedPlace-Element
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

AffectedPlace			Ver-wen-dung	+Structure	Annotated Reference to a PLACE affected by SITUATION.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Identity	PlaceRef	0:1	Not	xsd:NMTOKEN	Identifier of PLACE.		
	PrivateCode	0:1	Not	xsd:NMTOKEN	Alternative identifier of PLACE.		
	PlaceName	0:*	Orig	nlString	Name of PLACE.		Name des POI (Ortes von Interesse wie z. B. Sehenswürdigkeit). Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.
	Location	0:1	Orig	+Structure	Point reference for PLACE. See SIRI Part 2 LocationStructure.		Nur WGS84-Koordinaten dieses Ortes.
	PlaceCategory	0:1	Not	xsd:NMTOKEN	Type of Place.	Category of TOPOGRAPHIC PLACE or SITE.	
	EquipmentRef	0:*	Not	xsd:NMTOKEN	Reference to equipment for PLACE.		
	AccessibilityAssess-ment	0:1	Not	→acsb:AccessibilityAssess-mentStructure	Accessibility ASSESMENT to PLACE as affected by SITUATION. See 7.8.5.10.12.		
any	Extensions	0:1	Orig	any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.8.5.10.9 AffectedVehicle Element (nicht verwendet)

Das Element AffectedVehicle (**Table 86**) gruppiert Information über ein einzelnes Fahrzeug, das von der Störungssituation betroffen ist.

Table 86 — AffectedVehicle Element
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

7.8.5.10.10AffectedRoads Element (nicht verwendet)

Das Element AffectedRoads (**Table 87**) bündelt Information über die betroffenen Straßen. Es wird ein Datex2 GroupOfLocations-Element verwenden. Es wird verwendet, um eine PT-SITUATION zu kommentieren. Bei einem Verkehrsunfall werden die Standorte normalerweise als Teil des eingebetteten DATEX-Elements angegeben.

Table 87 — AffectedRoads Element
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

7.8.5.10.11AffectedRoad Element (nicht verwendet)

Das Element AffectedRoad (**Table 88**) bündelt Information über die betroffenen Straßen. Es kann ein Datex2 RoadsideReferencePointLinear-Element oder eine einfache Liste von GIS-Funktionen und / oder Punkten sein. Es wird verwendet, um eine PT-SITUATION zu kommentieren.

Table 88 — AffectedRoad Element
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

7.8.5.10.12AccessibilityAssessment Element (nicht verwendet)

Das Element AccessibilityAssessment (**Table 89**) beschreibt die Barrierefreiheitseigenschaften, die einem anderen Element, wie beispielsweise einem Halte-stellen-Infrastrukturelement, zugeordnet sind.

Table 89 — AccessibilityAssessment Element
\acsb\acsb_accessibility-v0.3.xsd

7.8.5.10.13AccessibilityLimitation Element (nicht verwendet)

Das Element AccessibilityLimitation (**Table 90**) beschreibt die Einschränkungen bezüglich der Barrierefreiheit.

Table 90 – AccessibilityLimitation Element
\acsb\acsb_accessibility-v0.3.xsd

7.8.5.10.14AffectedModeGroup-Element

Das Element AffectedModeGroup (**Table 91**) beschreibt den Verkehrsmitteltyp und die dazu passenden Angebotskategorien. Mode, Submode und OPERATOR überschreiben allenfalls definierte Werte in

— AffectedNetwork und

— Werte des allgemeinen Kontexts.

Table 91 – AffectedModeGroup-Element
\siri_model\siri_situationAffects-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

AffectedModeGroup			Ver-wen-dung	+Structure	Description	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
Mode	VehicleMode	0:1	Orig	→VehicleModesOfTrans-portEnumera-tion	The MODE for which SITUATIONs will be returned (TPEG Pti01). Default is 'unknown'. See 7.8.5.10.15.2.		Der von der Störungssituation betroffene Verkehrsmitteltyp. (PTS001: ModeOfTransport) Der Defaultwert ist 'unknown'. Siehe 7.8.5.10.15.2.
	PtNetwork-ModeChoiceGroup		Orig	choice	The Submode for which SITUA-TIONs will be returned.		Die betroffene Angebotskategorie.

	a	AirSubmode	0:1	Orig	+sOfTransportEnumeration	TPEG pti08 Air submodes. Default is ‘unknown’. See 7.8.5.10.15.3.		Angebotskategorien der Luftfahrt. (PTS108: AirService) Der Defaultwert ist 'unknown'. Siehe 7.8.5.10.15.3.
	b	BusSubmode	0:1	Orig	+sOfTransportEnumeration	TPEG pti05 Bus submodes. Default is ‘unknown’. See 7.8.5.10.15.4.		Angebotskategorien des Busverkehrs. (PTS105: BusService) Der Defaultwert ist 'unknown'. Siehe 7.8.5.10.15.4.
	c	CoachSubmode	0:1	Orig	+sOfTransportEnumeration	TPEG pti03 Coach submodes. Default is ‘unknown’. See 7.8.5.10.15.5.		Angebotskategorien des Reisebusverkehrs. (PTS103: CoachService) Der Defaultwert ist 'unknown'. Siehe 7.8.5.10.15.5.
	d	MetroSubmode	0:1	Orig	+sOfTransportEnumeration	TPEG pti04 Metro submodes. Default is ‘unknown’. See 7.8.5.10.15.6.		Angebotskategorien des U-Bahn-/Metro-Verkehrs. (PTS104: UrbanRailwayService) Der Defaultwert ist 'unknown'. Siehe 7.8.5.10.15.6.
	e	RailSubmode	0:1	Orig	+sOfTransportEnumeration	TPEG pti02 Rail submodes loc13. Default is ‘unknown’. See 7.8.5.10.15.7.		Angebotskategorien des Eisenbahnverkehrs. (PTS102: RailwayService) Der Defaultwert ist 'unknown'. Siehe 7.8.5.10.15.7.
	f	TramSubmode	0:1	Not	+sOfTransportEnumeration	PEG pti06 Tram submodes. Default is ‘unknown’. See 7.8.5.10.15.8.		**VDV:** Die Angebotskategorien der Straßenbahn sind analog denen der Stadtbahn. Deshalb brauchen wir dieses Element nicht.
	g	WaterSubmode	0:1	Orig	+sOfTransportEnumeration	TPEG pti07 Water submodes. Default is ‘unknown’. See 7.8.5.10.15.9.		Angebotskategorien des Verkehrs zu Wasser. (PTS107: WaterService) Der Defaultwert ist 'unknown'. Siehe 7.8.5.10.15.9.
	h	TelecabinSubmode	0:1	New	+sOfTransportEnumeration	Aerial cableway submodes. Default is ‘unknown’. See 7.8.5.10.15.10.		Angebotskategorien der Luftseilbahnen. (PTS109: GondolaCableCarService) Der Defaultwert ist 'unknown'. Siehe 7.8.5.10.15.10.

	AccessMode	0:1	Not	→AccessModesEnumeration	Access MODE for which incidents should be considered. This can be used to include additional SITUATIONs from that of the primary mode. See 7.8.5.10.15.14. (Documentation added SIRI v2.0)		Art des Zugangs zum ÖV, der von der Störungssituation betroffen ist. Mögliche Werte siehe 7.8.5.10.15.14 (Zu Fuß, Fahrrad, etc.) Dies kann verwendet werden, um zusätzliche Störungssituationen aus dem Primärmodus aufzunehmen.

7.8.5.10.15Transport Modes (Verkehrsmittelkategorie) und Submodes (Angebotskategorie)

7.8.5.10.15.1 Allgemeines

Das Attribut Transport MODEs klassifiziert die Art des Transports. Es wird ein zweistufiges Klassifizierungssystem verwendet, das der TPEG-Pti-Ontologie entspricht. TransportMode definiert Top-Level-MODEs. Jeder Hauptmodustyp (Verkehrsmittelkategorie) wie AirMode, RailMode, BusMode usw. enthält eine Reihe von Subtypen (Angebotskategorie), die den MODE näher erläutern; z. B. für den BusMode beinhaltet er regionalBus, expressBus, nightBus, etc.

Die folgenden Tabellen zeigen die zulässigen Werte für die Verkehrsmittel- und Angebotskategorien.

7.8.5.10.15.2 Erlaubte Werte für VehicleModesOfTransport (PTS001 ModeOfTransport)

Table 92 definiert die möglichen Verkehrsmittelkategorien.

Table 92 — Erlaubte Werte für VehicleModesOfTransport (PTS001 ModeOfTransport)
\siri_model\siri_modes-v1.1.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

Verkehrsträger carrier of traffic	SIRI-SX	Ver-wen-dung	PTS001	Angebotskategorien	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
	unknown	Orig	Unknown	---		Das Verkehrsmittel ist nicht bekannt. Das System könnte solche aber verwalten und liefern.
Luft Air	airService	Orig	air service	PTS108 AirService (Table 93 AirSubmode)		Flugzeug
Seil cable-bounded	gondolaCableCarService	Orig	gondola cable car service	PTS109 GondolaCableCarService (Table 100 TelecabinSubmode)		Gondel-Seilbahn
	chairliftService	Orig	chairlift service			Sessellift
	elevatorService	Orig	elevator service	---		Aufzug
Schiene Rail	railwayService	Orig	railway service	PTS102 RailSubmode (Table 97 RailwayService)		Eisenbahn
	urbanRailwayService	Orig	urban railway service	PTS104 UrbanRailwayService (Table 96 MetroSubmode)		Stadtbahn
	lightRailwayService	Orig	light railway service	PTS102 RailSubmode (Table 97 RailwayService)		Schmalspurbahn (Hier wird ein Teil der Angebotskategorien des railwayService verwendet.)
	rackRailService	Orig	rack rail service			Zahnradbahn (Hier wird ein Teil der Angebotskategorien des railwayService verwendet.)

	funicularService	Orig	funicular service	PTS109 GondolaCableCarService (Table 100 TelecabinService)		Standseilbahn **VDV** verwendet da nicht eine eigene Angebots-Tabelle, wie SIRI V2.0 es mit Table 101 macht, sondern dieselben wie Seilbahnen.
Straße Road	busService	Orig	bus service	PTS105 BusSubmode (Table 94 BusService)		Bus
	trolleybusService	Orig	trolleybus service			Trolleybus (gleiche Angebotskategorien wie Bus)
	coachService	Orig	coach service	PTS103 CoachSubmode (Table 95 CoachService)		Überlandbus
	taxiService	Not	taxi service	---		Taxi
	rentalVehicle	Not	rental vehicle	---		Mietfahrzeug
Wasser water	waterTransportService	Orig	water transport service	PTS107 WaterSubmode (Table 99 WaterService)		Schiff
	cableDrawnBoatService	Orig	cable drawn boat service			Kabelgezogenes Schiff
	undefined-ModeOfTransport	Orig	undefined mode of transport	---		Undefinierter Status – das Quellsystem unterstützt keine Verkehrsmitteltypen.

Die Angebotskategorien sind in den entsprechenden PTS-Tabellen enthalten (siehe **Table 93** - **Table 103**).

7.8.5.10.15.3 AirSubmode (PTS108 AirService)

Table 93 — Erlaubte Werte für AirSubmode (PTS108 AirService)
\siri_model\siri_modes-v1.1.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Verwendung	PTS108	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
unknown	Orig	unknown		Die Angebotskategorie ist nicht bekannt. Das System könnte solche aber verwalten und liefern.

internationalAirService	Orig	international air service		Internationaler Luftverkehr
nationalAirService	Orig	national air service		Nationaler Luftverkehr
intercontinentalAirService	Orig	intercontinental air service		Interkontinentaler Luftverkehr
nationalScheduledAirService	Orig	national scheduled air service		Nationaler Linienluftverkehr
shuttleAirService	Orig	shuttle air service		Shuttle-Flugdienst
intercontinentalAirCharterService	Orig	intercontinental air charter service		Interkontinentaler Charter-Luftverkehr
internationalAirCharterService	Orig	international air charter service		Internationaler Charter-Luftverkehr
roundTripAirCharterService	Orig	round trip air charter service		Hinflug- und Rückflug-Charter-Luftverkehr
sightseeingAirService	Orig	sightseeing air service		Sightseeing-Flugverkehr
helicopterAirService	Orig	helicopter air service		Helikopter-Flugverkehr
domesticAirCharterService	Orig	domestic air charter service		Nationaler Charter-Luftverkehr
SchengenAreaAirService	Orig	Schengen area air service		Luftverkehr im Schengen-Raum
airshipService	Orig	airship service		Luftschiffverkehr
onDemandService	Orig	on demand service		Charterflüge, Businessjets, etc.
undefinedAirService	Orig	undefined air service		Undefinierte Angebotskategorie – das Quell-system unterstützt keine Luftverkehrs-Angebotskategorien.

7.8.5.10.15.4 BusSubmode (PTS105 BusService)

Table 94 — Erlaubte Werte für BusSubmode (PTS105 BusService)
\siri_model\siri_modes-v1.1.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Ver-wen-dung	PTS105	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
unknown	Orig	unknown		Die Angebotskategorie ist nicht bekannt. Das System könnte solche aber verwalten und liefern.
regionalBusService	Orig	regional bus service		Regionalbus
additionalBusService	Orig	additional bus service		Zusatzangebot, Charterbus
expressBusService	Orig	express bus service		Expressbus, Schnellbus

stoppingBusService	Not	stopping bus service		Wird nicht verwendet.
localBusService	Orig	local bus service		Lokalbus, Ortsbus
nightBusService	Orig	night bus service		Nachtbus
postBusService	Orig	post bus service		Postbus, Postauto
specialNeedsBusService	Not	special needs bus service		Wird nicht verwendet.
mobilityBusService	Not	mobility bus service		Wird nicht verwendet.
mobilityBusForRegisteredDisabledService	Orig	mobility bus for registered disabled service		Bus für registrierte „Fahrgäste mit Einschränkungen“
sightseeingBusService	Orig	sightseeing bus service		Sightseeing-Bus
shuttleBusService	Orig	shuttle bus service		Shuttle-Bus, Pendelbus
schoolBusService	Orig	school bus service		Schulbus
schoolAndPublicServiceBusService	Orig	school and public service bus service		Schulbus, der auch von anderen Fahrgästen benutzt werden darf.
railReplacementBusService	Orig	rail replacement bus service		Bahnersatz-Bus
demandAndResponseBusService	Orig	demand and response bus service		Anruf-Sammeltaxi, Taxibus
undefinedBusService	Orig	undefined bus service		Undefinierte Angebotskategorie – das Quellsystem unterstützt keine Bus-Angebotskategorien.

7.8.5.10.15.5 CoachSubmode (PTS103 CoachService)

Table 95 — Erlaubte Werte für CoachSubmode (PTS103 CoachService)
\siri_model\siri_modes-v1.1.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Verwendung	PTS103	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
unknown	Orig	Unknown		Die Angebotskategorie ist nicht bekannt. Das System könnte solche aber verwalten und liefern.

internationalCoachService	Orig	international coach service		Internationaler Reisebus, internationaler Fernbus
nationalCoachService	Orig	national coach service		Nationaler Reisebus, Nationaler Fernbus
shuttleCoachService	Orig	shuttle coach service		Shuttle-Reisebus
regionalCoachService	Orig	regional coach service		Regionaler Reisebus
additionalCoachService	Orig	additional coach service		Zusatzangebot
nightCoachService	Orig	night coach service		Nachtreisebus
specialCoachService	Not	special coach service		Spezial-Reisebus
sightseeingCoachService	Orig	sightseeing coach service		Sigthseeing-Reisebus
touristCoachService	Orig	tourist coach service		Touristen-Reisebus
commuterCoachService	Not	commuter coach service		Reisebus für Pendler
onDemandService	Not	On demand services		Charterreisebus
undefinedCoachService	Orig	undefined coach service		Undefinierte Angebotskategorie – das Quell-system unterstützt keine Reisebus-Angebotskategorien

7.8.5.10.15.6 MetroSubmode (PTS104 UrbanRailwayService)

Table 96 — Erlaubte Werte für MetroSubmode (PTS104 UrbanRailwayService)
\siri_model\siri_modes-v1.1.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Ver-wen-dung	PTS104	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
unknown	Orig	unknown		Die Angebotskategorie ist nicht bekannt. Das System könnte solche aber verwalten und liefern.
metroService	Orig	metro service		Metro (Untergrundverkehr, wie U-Bahn, Metro, Subway, Underground)
nightMetroService	Orig	night metro service		Nachtmetro
expressMetroService	Orig	express metro service		Expressmetro, Schnellmetro

tramService	Orig	tram service		Straßenbahn. Vorzugsweise sollen die nachfolgenden spezifischen Angebotskategorien verwendet werden.
cityTramService	Orig	city tram service		Städtischer Straßenbahnbetrieb
regionalTramService	Orig	regional tram service		Stadtbahn, Regionalstraßenbahn
sightseeingTramService	Orig	sightseeing tram service		Sigthseeing-Straßenbahnbetrieb
nightTramService	Orig	night tram service		Nachttram
shuttleTramService	Orig	shuttle tram service		Shuttle-Straßenbahndienst
undefinedUrbanRailwayService	Orig	undefined urban railway service		Undefinierte Angebotskategorie – das Quellsystem unterstützt keine Stadtbahn-Angebotskategorien.

7.8.5.10.15.7 RailSubmode (PTS102 RailwayService)

Table 97 — Erlaubte Werte für RailSubmode (PTS102 RailwayService)
\siri_model\siri_modes-v1.1.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Verwendung	PTS102	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
unknown	Orig	Unknown		Die Angebotskategorie ist nicht bekannt. Das System könnte solche aber verwalten und liefern.
highSpeedRailService	Orig	high speed rail service		Hochgeschwindigkeitsbahnverkehr (CH/D:ICE, TGV)
longDistanceInternationalRailService	Orig	long distance international rail service		Internationaler Fernverkehr (CH/D:EC, RJ (Railjet))
longDistanceRailService	Orig	long distance rail service		Fernverkehr
interRegionalExpressRailService	Orig	inter-regional express rail service		Interregionaler Expressverkehr (CH:IC; D:IRE)

interRegionalRailService	Orig	inter-regional rail service		Interregional-Bahnverkehr (CH:IR)
sleeperRailService	Orig	sleeper rail service		Schlafwagen- und Liegewagen-Bahnverkehr
regionalExpressRailService	Orig	regional express rail service		Regionaler Expressverkehr (CH/D: RE)
regionalRailService	Orig	regional rail service		Regional-Bahnverkehr (CH:R, D:RB)
touristRailwayService	Orig	tourist railway service		Touristischer Bahnverkehr (CH: PE)
railShuttleService	Orig	rail shuttle service		Shuttle-Bahnverkehr
suburbanRailService	Orig	suburban rail service		S-Bahn (CH/D: S)
suburbanNightRailService	Orig	suburban night rail service		Nacht-S-Bahn (CH: SN)
replacementRailService	Orig	replacement rail service		Ersatzbahnverkehr
specialRailService	Orig	special rail service		Sonderzugverkehr
lorryTransportRailService	Orig	lorry transport rail service		LKW-Transport-Schienenverkehr, Rollende Landstraße
vehicleTransportRailService	Orig	vehicle transport rail service		Fahrzeugtransport-Schienenverkehr
vehicleTunnelTransportRailService	Orig	Vehicle tunnel transport rail service		Fahrzeugbeförderungs-Tunnelzug (CH: ATZ)
additionalRailService	Orig	additional rail service		Zusatzangebot der Eisenbahn, Charterzug (CH: EXT)
undefinedRailService	Orig	undefined rail service		Undefinierte Angebotskategorie – das Quell-system unterstützt keine Eisenbahn-Angebotskategorien.

7.8.5.10.15.8 TramSubmode (PTS106 TramService) (nicht verwendet)

Table 98 — Erlaubte Werte für TramSubmode (PTS106 TramService)
\siri_model\siri_modes-v1.1.xsd

7.8.5.10.15.9 WaterSubmode (PTS107: WaterService)

Table 99 — Erlaubte Werte für WaterSubmode (PTS107: WaterService)
\siri_model\siri_modes-v1.1.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Verwendung	PTS107	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
unknown	Orig	unknown		Die Angebotskategorie ist nicht bekannt. Das System könnte solche aber verwalten und liefern.
internationalCarFerryService	Orig	international car ferry service		Internationale Autofähre
nationalCarFerryService	Orig	national car ferry service		Nationale Autofähre
regionalCarFerryService	Orig	regional car ferry service		Regionale Autofähre
localCarFerryService	Orig	local car ferry service		Lokale Autofähre
internationalPassengerFerryService	Orig	international passenger ferry service		Internationale Personenfähre
nationalPassengerFerryService	Orig	national passenger ferry service		Nationale Personenfähre
regionalPassengerFerryService	Orig	regional passenger ferry service		Regionale Personenfähre
localPassengerFerryService	Orig	local passenger ferry service		Lokale Personenfähre
postBoatService	Orig	post boat service		Postschiff
trainFerryService	Orig	train ferry service		Eisenbahnfähre
roadLinkFerryService	Orig	road link ferry service		Fähre mit Straßenanbindung
airportLinkFerryService	Orig	airport link ferry service		Fähre mit Flughafenanbindung
carHighSpeedFerryService	Orig	car high speed ferry service		Express-Autofähre
passengerHighSpeedFerryService	Orig	passenger high speed ferry service		Express-Personenfähre
scheduledBoatService	Orig	scheduled boat service		Fahrplanmäßiger Schiffsbetrieb; Kursschiff; Linienbetrieb
scheduledExpressBoatService	Orig	scheduled express boat service		Fahrplanmäßiger Schnellbootbetrieb
additionalBoatService	Orig	additional boat service		Zusatzschiff
sightseeingBoatService	Orig	sightseeing boat service		Touristenausflugsschiff

schoolBoatService	Orig	school boat service		Schulschiff
riverBusService	Orig	river bus service		Flussbus
scheduledFerryService	Orig	scheduled ferry service		Fahrplanmäßiger Fährbetrieb
shuttleFerryService	Not	shuttle ferry service		
undefinedWaterTransportService	Orig	undefined water transport service		Undefinierte Angebotskategorie – das Quell-system unterstützt keine Schiffs-Angebotskategorien.

7.8.5.10.15.10 TelecabinSubmode (PTS109 GondolaCableCarService)

Table 100 — Erlaubte Werte für TelecabinSubmode (PTS109: GondolaCableCarService)
\siri_model\siri_modes-v1.1.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SIRI-SX	Ver-wen-dung	PTS105	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
unknown	Orig	unknown		Die Angebotskategorie ist nicht bekannt. Das System könnte solche aber verwalten und liefern.
scheduled	Orig	scheduled		Fährt nach Fahrplan. Bei größerem Fahrgast-aufkommen können weitere Fahrten statt-finden.
unscheduled	Orig	unscheduled		Fährt unregelmäßig, typischerweise nach Fahrgastaufkommen und/oder Wetterver-hältnissen.
undefinedTelecabinService	Orig	undefined telecabin service		Undefinierte Angebotskategorie – das Quell-system unterstützt keine Seilbahn-Angebotskategorien.

7.8.5.10.15.11 FunicularSubmode (TPEG Pti10 FunicularType) ist in Table 91 nicht enthalten (nicht verwendet)

Table 101 — Erlaubte Werte für FunicularSubmode (TPEG Pti10)
\siri_model\siri_modes-v1.1.xsd

7.8.5.10.15.12 TaxiSubmode (TPEG Pti11 TaxiType) ist in Table 91 nicht enthalten (nicht verwendet)

Table 102 — Erlaubte Werte für TaxiSubmode (TPEG Pti11)
\siri_model\siri_modes-v1.1.xsd

7.8.5.10.15.13 SelfDriveSubmode (TPEG Pti12 Self-Drive Vehicle) ist in Table 91 nicht enthalten (nicht verwendet)

Table 103 — Erlaubte Werte für SelfDriveMode (TPEG Pti12)
\siri_model\siri_modes-v1.1.xsd

7.8.5.10.15.14 AccessModes (IFOPT) (nicht verwendet)

AccessMODEs (**Table 104**) beschreibt Nicht-PT-MODEs, die als Zubringer eines Anschlusses verwendet werden. Die Werte stammen von IFOPT.

Table 104 — Erlaubte Werte für AccessModesEnumeration
\ifopt\ifopt_modes-v0.2.xsd

7.8.5.11 Actions-Element (PublishingActions)

7.8.5.11.1 General

Das Element Actions (**Table 105**) bündelt Information zu den Aktionen zusammen, die vom Zielsystem durchgeführt werden sollen, um die Information über die Störungssituation in den angegebenen Informationsräumen zu veröffentlichen. Die Struktur des Elements wurde vom VDV durch Anpassungen gegenüber der Original SIRI-SX 2.0 deutlich verändert, so dass die Elemente aus der ActionsGroup der **Table 105** nicht mehr verwendet und alle Angaben innerhalb der PublishingActionStructure, die ihrerseits die ActionsGroup im Element TextualContent enthält, gemacht werden sollen.

Table 105 —Actions-Element

\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

Actions			Ver-wen-dung	+Structure	List of actions to be carried out.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
		0:*		sequence			
Ac-tionsGroup				sequence			
	PublishToWebAction	0:*	Not	+Structure	Publish to web. See 7.8.5.11.2.		
	PublishToMobileAction	0:*	Not	+Structure	Publish to mobile device. See 7.8.5.11.3.		
	PublishToTvAction	0:*	Not	+Structure	Publish to tv channel. See 7.8.5.11.4.		
	PublishToAlertsAction	0:*	Not	+Structure	Publish to alerts channel. See 7.8.5.11.6.		
	PublishToDisplayAction	0:*	Not	+Structure	Publish to displays. See 7.8.5.11.5.		
	ManualAction	0:*	Not	+Structure	Publish to manual notification channel. See 7.8.5.11.7.		
	NotifyByEmailAction	0:*	Not	+Structure	Publish to email channel. See 7.8.5.11.9.		
	NotifyBySmsAction	0:*	Not	+Structure	Publish to SMS channel. See 7.8.5.11.8.		
	NotifyByPagerAction	0:*	Not	+Structure	Publish to pager channel. See 7.8.5.11.10.		
	NotifyUserAction	0:*	Not	+Structure	Publish to user notification chan-nel. See 7.8.5.11.11.		
	PublishingAction	0:*	New	sequence	See next rows.		Siehe nächste Zeilen.

		PublishAtScope	1:1	New	sequence	Defines the information area where the action has to be published. See 7.8.5.10.		Definiert den Informationsraum, in dem die Information veröffentlicht werden muss. Siehe 7.8.5.10.
		ScopeType	1:1	New	+Enum	See 7.8.5.7.6.		Der ScopeType kann entweder für die Filterung oder die Steuerung der Verteilung der Störungsinformation zu den interessierten Stellen verwendet werden. Siehe 7.8.5.7.6.
		Affects	1:1	New	→AffectsScopeStructure	See 7.8.5.10.		Beschreibt die von einer Störungssituation betroffenen ÖV-Objekte. Siehe 7.8.5.10.
		PassengerInformationAction	1:*	New	+Structure	See 7.8.5.12.		Dies ist die hauptsächliche VDV-Ergänzung. Sie ermöglicht eine umfassende, strukturierte Fahrgastinformation. Siehe 7.8.5.12.
any	Extensions		0:1	Orig	Any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

Alle Aktionen enthalten ParameterisedAction (**Table 106**), was es ermöglicht, für jede Aktion (Kap. 7.8.5.11.2 bis 7.8.5.12) einige zusätzliche Daten bereitzustellen.

Table 106 — ParameterisedAction-Element

siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

ParameterisedAction			Verwendung	+Structure	Type for parameterised, i.e. user definable, actions.	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
SimpleActionStructure	ActionStatus	0:1	Orig	enum	Status of Action. See **Table 107**.		Workflow-Status der Aktion. Siehe **Table 107**. **VDV:** Dieses Element wird nicht gebraucht.
	Description	0:1	Not	nlString	Description of action.		Dient der Kommunikation zwischen Betrieben, nicht für die Fahrgastinformation. Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.
	ActionData	0:*	Not	+Structure	Data associated with action. See next rows.		Dient der Kommunikation zwischen Betrieben, nicht für die Fahrgastinformation.
	Name	1:1	Not	xsd:NMTOKEN	Name of action data element.		
	Type	1:1	Not	xsd:NMTOKEN	Data type of action data.		
	Value	1:*	Not	any	Value for action.		
	Prompt	0:*	Not	nlString	Display prompt(s) for presenting action to user.		Das ursprünglich optionale Attribut “xml:lang” muss verwendet werden. So wird die Auswertung für einfache Systeme vereinfacht.

	PublicationWindow		0:*	New	→ClosedTimestampRangeStructure	Defines a number of validity periods. When not sent, then the validity periods of higher level are valid. Can be overwritten by deeper level. See next rows and \siri_model\siri_time-v2.0.xsd.		Definiert eine Reihe von Gültigkeitszeitbereichen. Wenn sie nicht gesendet werden, dann gelten die Gültigkeitsperioden der höheren Stufe. Kann von hierarchisch tieferen Elementen überschrieben werden. Siehe nächste Zeilen und \siri_model\siri_time-v2.0.0.xsd.
ClosedTimestampRangeStructure		StartTime	1:1	New	xsd:dateTime	The (inclusive) start time stamp.		Startzeitpunkt, der seinerseits Teil des Zeitintervalls ist.
		EndTime	1:1	New	xsd:dateTime	The (inclusive) end time stamp		Endzeitpunkt, der seinerseits Teil des Zeitintervalls ist.

Eine ParameterisedAction kann einen Workflow-Status haben, um anzuzeigen, ob sie bereits veröffentlicht wurde (**Table 107**).

Table 107 — Erlaubte Werte für ActionStatus
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

Value	Verwendung	Description	Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
open	Orig	Action is open but not yet published.		Offen, in Bearbeitung
published	Orig	Action is already published.		Publiziert
closed	Orig	Action is closed.		Geschlossen, beendet

7.8.5.11.2 PublishToWebAction Element (nicht verwendet)

PublishToWebAction (**Table 108**) zeigt an, dass die Störungsinformation im Web veröffentlicht werden soll.

Table 108 — PublishToWebAction Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

7.8.5.11.3 PublishToMobileAction Element (nicht verwendet)

PublishToMobileAction (**Table 109**) zeigt an, dass die Störungsinformation für mobile Geräte veröffentlicht werden soll.

Table 109 — PublishToMobileAction Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

7.8.5.11.4 PublishToTvAction Element (nicht verwendet)

PublishToTvAction (**Table 110**) zeigt an, dass die Störungsinformation im Fernsehen veröffentlicht werden soll.

Table 110 — PublishToTvAction Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

7.8.5.11.5 PublishToDisplayAction-Element (nicht verwendet)

PublishToDisplayAction (**Table 111**) zeigt an, dass die Störungsinformation auf Fahrgastanzeigern veröffentlicht werden soll.

Table 111 — PublishToDisplayAction – Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

7.8.5.11.6 PublishToAlertsAction Element (nicht verwendet)

PublishToalertsAction (**Table 112**) zeigt an, dass die Störungsinformation über Alarmierungsdienste wie Mail oder SMS veröffentlicht werden soll.

Table 112 — PublishToAlertsAction Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

7.8.5.11.7 ManualAction Element (nicht verwendet)

ManualAction (**Table 113**) zeigt an, dass die Störungsinformation mittels eines manuellen Prozesses veröffentlicht werden soll.

Table 113 — ManualAction Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

7.8.5.11.8 NotifyBySmsAction Element (nicht verwendet)

NotifyBySmsAction (**Table 114**) zeigt an, dass die Störungsinformation mittels SMS an eine individuelle Person übertragen werden soll.

Table 114 — NotifyBySmsAction Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

7.8.5.11.9 NotifyByEmailAction Element (nicht verwendet)

NotifyByEmailAction (**Table 115**) zeigt an, dass die Störungsinformation per E-Mail an eine individuelle Person oder eine E-Mail-Gruppe übertragen werden soll.

Table 115 — NotifyByEmailAction Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

7.8.5.11.10NotifyByPagerAction Element (nicht verwendet)

NotifyByPagerAction (**Table 116**) zeigt an, dass die Störungsinformation per Pager an eine individuelle Person oder an eine Pager-Gruppe übertragen werden soll.

Table 116 — NotifyByPagerAction Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

7.8.5.11.11NotifyUserAction Element (nicht verwendet)

NotifyUserAction (**Table 117**) zeigt an, dass die Störungsinformation auf andere Weise an einen identifizierten Benutzer gesendet werden sollte.

Table 117 — NotifyUserAction Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

7.8.5.12 PassengerInformationAction

Die VDV-Arbeitsgruppe UmS (Umgang mit Störungsinformation) hat die nachfolgenden Elemente zugefügt, um eine umfassende, strukturierte Fahrgastinformation zu ermöglichen. Folgende Elemente sind verfügbar:

- Titel (Summary) ist für den Fahrgast die Identifikation der Störungssituation und ist aus diesem Grund ein obligatorisches Feld. Weil auf gewissen Zielsystemen nur Summary dargestellt wird, ist es notwendig, dass Summary in der Endmeldung angepasst wird.
- Grund (Reason)
- Information (Description) beschreibt, welche ÖV-Objekte von der Störung betroffen sind. Diese Information ermöglicht dem Reisenden zu entscheiden, ob er auf Grund seiner benutzten Fahrten die weitere Information lesen muss.
- Auswirkung (Details) beschreibt im Sinne einer kollektiven Fahrgastinformation ausführlich, was die konkreten Auswirkungen auf den ÖV sind.
- Empfehlung (Recommendation) (die Advice-Struktur ist dafür nicht hinreichend) enthält Empfehlungen, wie sich Fahrgäste in dieser Störungssituation zu verhalten haben (Fahrgastlenkung, Hinweise zu Ersatzverkehren etc.).
- Interne Information (Internal) enthält Information für das ÖV-Personal.
- Dauer (DurationText) gibt die aktuell erwartete Dauer der Störung an. Hier sollte eine Schätzung angegeben werden, statt nur “unbestimmt”, da der Fahrgast „mit unbestimmt“ wenig anfangen kann. Die Dauer kann jederzeit angepasst werden, wenn dem Verkehrsbetrieb zusätzliche Information vorliegt.
- Bild (Image) ermöglicht die Übertragung von Bildern und Grafiken, die dem Fahrgast einen ergänzenden oder alternativen Zugang zur Störungsinformation ermöglicht.
- URL-Link (InfoLinks) ermöglicht, einen Link zu weiterer Information bereitzustellen.

Table 118 — PassengerInformationAction
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

PassengerInformationAction			Verwendung	+Structure		Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
	ParameterisedAction	0:1	New	+Structure	Inherits from ParameterisedAction. See **Table 106**.		Erbt von ParameterisedAction. Siehe **Table 106**.
	ActionRef	1:1	New	→EntryQualifierStructure, (xsd:anyURI)	Reference to the action number within the incident concept.		Verweis auf die Aktionsnummer innerhalb des Vorfallkonzepts.
	RecordedAtTime	1:1	New	xsd:dateTime	The time of the last update.		Zeitstempel des letzten Updates. Hier muss der Zeitstempel der Quelle drin sein und nicht der eines dazwischen geschalteten Systems, wie beispielsweise einer Datendrehscheibe. Diese Zeit wird bei jedem Update durch das Quellsystem geändert.
	Version	0:1	New	→SituationVersion (xsd:integer)	The monotonically increasing version of the passenger information instance. If absent, is the same version as the enclosing Situation.		Die monoton ansteigende Versionsnummer der Fahrgastinformationsinstanz. Wenn nicht vorhanden, ist es die gleiche Versionsnummer wie die umschließende Störungssituation.
	SourceRef	0:1	New	→ParticipantRefStructure, ParticipantCodeType (xsd:NMTOKEN)	The system which created this passenger information. If absent, is the same version as the enclosing Situation		Die Quelle als Systemteil: Als Verfeinerung des Gesamtsystems des Operators.

	OwnerRef	0:1	New	→Organisation RefStructure, OperatorCode (xsd:NMTOKEN)	The organisation which owns this passenger information.		Die Organisation, die Quelle dieser Fahrgastinformation ist.
	Perspective	1:*	New	+Enum: general | stopPoint | vehicleJourney	Perspective of the passenger.		Perspektive / Blickwinkel / Kontext des Fahrgastes. Ein Fahrgast an einem Haltepunkt braucht z. B. oft eine andere Information als ein Fahrgast in einem Fahrzeug.
	ActionPriority	0:1	New	xsd:positiveInteger	Prioritises a passenger information action from the information owner's point of view, e.g. suitable for sorting or hiding individual passenger information actions. 1 = highest priority.		Priorisiert eine Fahrgastinformationsaktion aus der Sicht des Informationsinhabers. Dies ist z. B. geeignet zum Sortieren oder Ausblenden einzelner Fahrgastinformationsaktionen. 1 = höchste Priorität Wenn das Quellsystem die ActionPriority nicht richtig setzen kann, dann darf diese nicht angegeben werden. Das Zielsystem hat dies als „unknown“ zu interpretieren.
	TextualContent	1:*	New	+Structure	See 7.8.5.12.1.		Die eigentliche, strukturierte Fahrgastinformation. Siehe 7.8.5.12.1.

7.8.5.12.1 TextualContent-Element

Das TextualContent-Element enthält die strukturierte Fahrgastinformation.

Table 119 — TextualContent-Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

TextualContent			Verwendung	+Structure		Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
				sequence		Each child element can occur from 0 to any number of times.	
	TextualContentSize	0:1	New	xsd:NMTOKEN		Class of size, e.g. L (large), M (medium), S (small)	Es muss unter den Partnern abgestimmt werden, was L, M, S genau für Restriktionen sind. Default ist L.
	ActionsGroup	0:1	New	sequence	See part ActionsGroup of Table 105.	Allowed actions to perform to distribute SITUATION.	Erlaubte Aktionen zur Verteilung der Information zur Störungssituation gemäß SIRI V2.0. Siehe Teil ActionsGroup der Table 105. Damit können die SIRI-SX-Kommunikationsstrukturen verwendet werden. VDV hat zurzeit nicht die Absicht, diese zu verwenden. Deshalb sind in der Actions-Group alle Elemente als „Not“ markiert.
Summary	SummaryContent	1:1	New	+Structure	See 7.8.5.12.2.	Content for summary of a passenger information action.	Informationselemente der Zusammenfassung einer Fahrgastinformationsaktion. Siehe See 7.8.5.12.2.
Reason	ReasonContent	0:1	New	+Structure	See 7.8.5.12.3		Informationselemente zum Grund der Störung. Siehe 7.8.5.12.2.
Description	DescriptionContent	0:*	New	+Structure	See 7.8.5.12.4.	Content for n descriptions of a passenger information action	Information zur Störung für den Fahrgast. Siehe 7.8.5.12.4.
Consequence	ConsequenceContent	0:*	New	+Structure	See 7.8.5.12.5.	Content for n consequences of a passenger information action	Informationselemente betreffend die Auswirkungen der Störung in Bezug auf den ÖV. Siehe 7.8.5.12.5.

Recom-mendation	RecommendationCon-tent	0:*	New	+Structure	See 7.8.5.12.6.	Content for n recommendations of a passenger information action	Empfehlungen an die Fahrgäste wie z. B. Fahrwegalternativen und Ersatzverkehre. Siehe 7.8.5.12.6.
Duration	DurationContent	0:1	New	+Structure	See next row.	Content to inform about a passen-ger information action.	Information für den Fahrgast zur Dauer der Störung.
	DurationText	1:*	New	→DefaultedTex tStructure	See 7.8.5.8.2.	Further information about the duration to passengers.	Siehe 7.8.5.8.2. Bei sämtlichen Texten muss die Sprache klar definiert sein, d. h. das Unterelement „lang“ definiert sein. So wird die Auswertung für „einfa-che“ Abnehmer erleichtert.
Remark	RemarkContent	0:*	New	+Structure	See next rows.	Content for n remarks of a passen-ger information action, e.g., "For more information call xy". See next rows.	Weitere für den Fahrgast vorgese-hene Bemerkungen und weiterge-hende Information. Siehe nächste Zeilen.
	Remark	1:*	New	→DefaultedTex tStructure	See 7.8.5.8.2.	Further remark to passengers, e.g., "For more information call xy".	Siehe 7.8.5.8.2. Bei sämtlichen Texten muss die Sprache klar definiert sein, d. h. das Unterelement „lang“ definiert sein. So wird die Auswertung für „einfa-che“ Abnehmer erleichtert.

	RemarkPriority	0:1	New	xsd:positiveInteger		Prioritises a remark from the information owner's point of view, e.g. usable for sorting or hiding individual remarks. 1 = highest priority.	Priorisiert ein einzelnes Informationselement aus Sicht des Informationseigentümers, z. B. verwendbar im Zielsystem zum Sortieren oder Verstecken einzelner Beschreibungen. 1 = höchste Priorität. Wenn das Quellsystem die RemarkPriority nicht richtig setzen kann, dann darf diese nicht angegeben werden (ist ja optionales Feld). Das Zielsystem hat dies als „unknown“ zu interpretieren.
	InfoLink	0:*	New	+Structure	See 7.8.5.8.4.	Hyperlinks to other resources associated with SITUATION.	Hyperlinks zu weiteren Informationsquellen. Siehe 7.8.5.8.4.
	Image	0:*	New	+Structure	See 7.8.5.8.3.	Any images associated with SITUATION.	Bilder, die im Zusammenhang mit der Störungssituation stehen. Siehe 7.8.5.8.3.
	Internal	0:*	New	→DefaultedTextStructure	See 7.8.5.8.2.	For internal information only, not passenger relevant	Information für das Betriebspersonal. Siehe 7.8.5.8.2. Bei sämtlichen Texten muss die Sprache klar definiert sein, d. h. das Unterelement „lang“ definiert sein. So wird die Auswertung für „einfache“ Abnehmer erleichtert.

7.8.5.12.2 SummaryContent-Element

Zurzeit wird von dieser Struktur nur das Element SummaryText genutzt. Die Lückentextstrukturen sind in Entwicklung und werden in einer späteren Version fertig gestellt.

Table 120 — SummaryContent-Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

SummeryContent			Verwendung		+Structure		Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
	SummaryText		1:*	New	→DefaultedTextStructure	See 7.8.5.8.2.	Summary of passenger information action.	Dies ist der Titel und für den Fahrgast der Identifier der Störung. D. h. der muss bei allen, diese Störung betreffenden Meldungen derselbe sein! Siehe 7.8.5.8.2. Bei sämtlichen Texten muss die Sprache klar definiert sein, d. h. das Unterelement „lang“ definiert sein. So wird die Auswertung für „einfache“ Abnehmer erleichtert.
Cloze	SummaryCloze		0:1	New/ Not	+Structure	See next rows.		In einer späteren Version genutzt für Lückentextangaben zum Titel der Störungssituation. Siehe nächste Zeilen.
		Description[1]	1:1	New/ Not	→SummaryDescriptionEnumeration	Enums must be defined.		Diese Aufzählungsliste muss noch erstellt werden.
		Affects	1:*	New/ Not	→AffectsScopeStructure	See **Table 61**.		
		Extensions	0:1	Orig	Any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

[1] Da ist im XSD erst eine Kopie einer anderen Enum-Liste drin.

7.8.5.12.3 ReasonContent-Element

Zurzeit wird von dieser Struktur nur das Element ReasonText genutzt. Die Lückentextstrukturen sind in Entwicklung und werden in einer späteren Version fertig gestellt.

Table 121 — ReasonContent-Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

ReasonContent			Verwendung	+Structure		Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
	ReasonText	1:*	New	→DefaultedTextStructure	See 7.8.5.8.2.	Reason text of the passenger information action.	Damit kann dem Fahrgast der Grund der Störung kommuniziert werden. Siehe 7.8.5.8.2. Bei sämtlichen Texten muss die Sprache klar definiert sein, d. h. das Unterelement „lang“ definiert sein. So wird die Auswertung für „einfache“ Abnehmer erleichtert.
Cloze	ReasonCloze	0:1	New/ Not	+Structure	See next rows.		In einer späteren Version genutzt für Lückentextangaben zum Grund der Störung. Siehe nächste Zeilen.
	ReasonGroup	1:1	New/ Not	enum	See 7.8.5, part ReasonGroup.		Hier kann der Grund explizit zu dieser Fahrgastinfo, die man irgendwo darstellen will, überschrieben werden. Siehe 7.8.5, Teil ReasonGroup.
	Location	1:1	New/ Not	+Structure	See SIRI Part 2 Location element.		Ort des Grundes der Störung. Siehe SIRI Part 2 Location Element.
	Extensions	0:1	Orig	Any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

7.8.5.12.4 DescriptionContent-Element

Zurzeit werden von dieser Struktur nur die Elemente DescriptionText und DescriptionPriority genutzt. Die Lückentextstrukturen sind in Entwicklung und werden in einer späteren Version fertig gestellt.

Table 122 — DescriptionContent-Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

DescriptionContent			Verwendung	+Structure		Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
	DescriptionText	1:*	New	→DefaultedTextStructure	See 7.8.5.8.2.	Description of SITUATION. Should not repeat any strap line included in Summary. (Unbounded since SIRI 2.0)	Damit kann dem Fahrgast kommuniziert werden, welche ÖV-Objekte von der Störung betroffen sind. Siehe 7.8.5.8.2. Bei sämtlichen Texten muss die Sprache klar definiert sein, d. h. das Unterelement „lang“ definiert sein. So wird die Auswertung für „einfache“ Abnehmer erleichtert.
Cloze	DescriptionCloze	0:1	New/ Not		See next rows.		In einer späteren Version genutzt für Lückentextangaben zur Störungssituation. Siehe nächste Zeilen.
	Affects	1:*	New/ Not	→AffectsScopeStructure	See **Table 61**.		Damit kann maschinell bearbeitbar mitgeteilt werden, welche ÖV-Objekte von der Störung betroffen sind. See **Table 61**.
	Extensions	0:1	Orig	Any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.

	DescriptionPriority	0:1	New	xsd:positiveInteger	Prioritises a description from the information owner's point of view, e.g. usable for sorting or hiding individual descriptions. 1 = highest priority.	Prioritises a description from the information owner's point of view, e.g. usable for sorting or hiding individual descriptions. 1 = highest priority.	Priorisiert eine einzelne Beschreibung aus Sicht des Informationseigentümers, z. B. verwendbar im Zielsystem zum Sortieren oder Verstecken einzelner Beschreibungen. 1 = höchste Priorität. Wenn das Quellsystem die DescriptionPriority nicht richtig setzen kann, dann darf diese nicht angegeben werden (ist ja optionales Feld). Das Zielsystem hat dies als „unknown“ zu interpretieren.

7.8.5.12.5 ConsequenceContent-Element

Zurzeit werden von dieser Struktur nur die Elemente ConsequenceText und ConsequencePriority genutzt. Die Lückentextstrukturen sind in Entwicklung und werden in einer späteren Version fertig gestellt.

Table 123 — ConsequenceContent-Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

ConsequenceContent		Verwendung		+Structure		Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
	ConsequenceText	1:*	New	→DefaultedTextStructure	See 7.8.5.8.2.	Further consequence to passengers. (Unbounded since SIRI 2.0)	Damit kann dem Fahrgast eine Auswirkung der Störung kommuniziert werden. Siehe 7.8.5.8.2. Bei sämtlichen Texten muss die Sprache klar definiert sein, d. h. das Unterelement „lang“ definiert sein. So wird die Auswertung für „einfache“ Abnehmer erleichtert.

Cloze	ConsequenceCloze	0:1	New/ Not	+Structure	See next rows.		In einer späteren Version genutzt für Lückentextangaben zur Auswirkung der Störung. Siehe nächste Zeilen.
	Consequence	0:*	New/ Not	→PtConsequenceStructure	Consequence of the SITUATION. See 7.8.5.9.		Die maschinell verarbeitbare Auswirkung dieser Störungssituation. Siehe 7.8.5.9.
	Extensions	0:1	Orig	Any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.
	ConsequencePriority	0:1	New	xsd:positiveInteger	Prioritises a consequence from the information owner's point of view, e.g. usable for sorting or hiding individual consequences. 1 = highest priority.	Prioritises a consequence from the information owner's point of view, e.g. usable for sorting or hiding individual consequences. 1 = highest priority.	Priorisiert eine einzelne Information zur Auswirkung der Störung aus Sicht des Informationseigentümers, z. B. verwendbar im Zielsystem zum Sortieren oder Verstecken einzelner Beschreibungen. 1 = höchste Priorität. Wenn das Quellsystem die ConsequencePriority nicht richtig setzen kann, dann darf diese nicht angegeben werden (ist ja optionales Feld). Das Zielsystem hat dies als „unknown“ zu interpretieren.

7.8.5.12.6 RecommendationContent-Element

Zurzeit werden von dieser Struktur nur die Elemente RecommendationText und RecommendationPriority genutzt. Die Lückentextstrukturen sind in Entwicklung und werden in einer späteren Version fertig gestellt.

Table 124 — RecommendationContent-Element
\siri_model\siri_situationActions-v2.0.xsd

Legende zu Verwendung: Orig – Original verwendet; Change –Angepasst verwendet; New – Neu; Must – Muss angegeben werden; Not -Nicht relevant

RecommendationContent			Verwendung	+Structure		Detailed description in English	Detaillierter Text in Deutsch
	RecommendationText	1:*	New	→DefaultedTextStructure	Further recommendation to passengers. (Unbounded since SIRI 2.0) See 7.8.5.8.2.		Empfehlung an die Fahrgäste. Siehe 7.8.5.8.2. Bei sämtlichen Texten muss die Sprache klar definiert sein, d. h. das Unterelement „lang“ definiert sein. So wird die Auswertung für „einfache“ Abnehmer erleichtert.
Cloze	Recommendation-Cloze	0:1	New/ Not	+Structure	See next rows.		In einer späteren Version ge-nutzt für Lückentextangaben zur Empfehlung. Siehe nächste Zeilen.
	Recommendation	0:*	New/ Not	+Structure	See next rows.		
	Option	1:1	New/ Not	→RecommendationOptionEnummeration: Umstiegsempfehlung ¦ umgeleitet ¦ normal ¦ Zusatz	Values for reason in cloze.		Typen von Maßnahmen, um den Fahrplan trotz Störung möglichst zu erfüllen.

			Affects	1:*	New/ Not	→AffectsScope Structure	See **Table 61**.		ÖV-Objekte, die diese Ersatzaufgabe übernehmen.
		Extensions		0:1	Orig	Any	Placeholder for user extensions.		Platzhalter für projektspezifische Erweiterungen.
	RecommendationPriority			0:1	New	xsd:positiveInteger	Prioritises a recommendation from the information owner's point of view, e.g. usable for sorting or hiding individual recommendations. 1 = highest priority.		Priorisiert eine einzelne Empfehlung aus Sicht des Informationseigentümers, z. B. verwendbar im Zielsystem zum Sortieren oder Verstecken einzelner Beschreibungen. 1 = höchste Priorität. Wenn das Quellsystem die RecommendationPriority nicht richtig setzen kann, dann darf diese nicht angegeben werden (ist ja optionales Feld). Das Zielsystem hat dies als „unknown“ zu interpretieren.

7.8.6 RoadSituationElement-Element (nicht verwendet)

Im SIRI-SX-Modell ist das RoadSituation-Element (**Table 125**) der Hauptbehälter für alle den IV-betreffenden Information zur Störungssituation und aggregiert das Störungssituationselement (BaseSituationElement oder UpdateSituationElement), SituationStatus, RoadSituationBody, TemporalGroup, ClassifierGroup, wie in Figure 12 dargestellt.

Table 125 — RoadSituationElement Element
\siri_model\siri_situation-v2.0.xsd

Regelwerke – Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

Regelwerke – Normen und Empfehlungen

(1) DIN CEN/TS 15531-5:2016-07 - Öffentlicher Verkehr - Diensteschnittstelle für Echtzeitinformationen bezogen auf Betriebsabläufe im öffentlichen Verkehr - Teil 5: Funktionelle Serviceschnittstelle - Situativer Austausch

(2) CEN/TS 16614-1:2014 - Öffentlicher Verkehr - Netzwerk und Fahrplan Austausch (NeTEx) - Teil 1: Öffentlicher Verkehr Netzwerk Topologie

(3) CEN/TS 16614-2:2014 - Öffentlicher Verkehr - Netzwerk und Fahrplan Austausch (NeTEx) - Teil 2: Fahrpläne

(4) CEN/TS 16614-3:2016 - Öffentlicher Verkehr - Netzwerk- und Fahrplan Austausch (NeTEx) - Teil 3: Austauschformat für das Fahrgeld im öffentlichen Verkehr

(5) VDV 431-2 - Echtzeit Kommunikations- und Auskunftsplattform EKAP - Teil 2: EKAP-Schnittstellenbeschreibung V 1.2 (02/2017)

(6) VDV 432 - Identifikation von Haltestellen - Global ID in Anwendung in Deutschland - Kommunikation mit dem zentralen deutschen Haltestellenverzeichnis (07/2016)

(7) VDV 433 - Identifikation von Linien und Fahrten - Eindeutige Linien- und Fahrt-IDs für Deutschland (03/2018)

(8) VDV 453 - Ist-Daten-Schnittestelle Version 2.6: Anschlusssicherung - Dynamische Fahrgastinformation - Visualisierung - Allgemeiner Nachrichtendienst (04/2018)

(9) VDV 454 - Ist-Daten-Schnittstelle - Fahrplanauskunft Version 2.2 auf Basis VDV-Schrift 453 (Version 2.6) (04/2018)

(10) VDV 452 - VDV-Standardschnittstelle Liniennetz / Fahrplan inkl. Erweiterungen Anschlussdefinition einschließlich deren Gültigkeit / Gebietskörperschaften - Version 1.5 (07/2013)

(11) VDV 462 - Standardisierter Austausch von Liniennetz- und Fahrplandaten mit der europäischen Norm NeTEx - NeTEx-Anwendungshandbuch des VDV (in Bearbeitung)

(12) VDV 736-1 Umgang mit Störungsmeldungen (UmS) - Fachliche Anforderungen und betriebliche Prozesse (03/2018)

Impressum

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

Ansprechpartner

Winfried Bruns
T 0221 57979-121
F 0221 57979-8121
Bruns@vdv.de

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

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