
ANLAGE 3

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN FÜR DIE KOMMUNIKATION INNERHALB DES LRIT-SYSTEMS

1 Übersicht

1.1 Allgemeine Bestimmungen

1.1.1 Allgemeines

1.1.1.1 Die in dieser Anlage wiedergegebenen technischen Bestimmungen müssen immer in Verbindung mit:

- .1 Regel V/19-1;
- .2 den Überarbeiteten Leistungsanforderungen und Funktionsbedingungen für ein System zur Identifizierung und Routenverfolgung von Schiffen über große Entfernungen;
- .3 den Technischen Spezifikationen für den internationalen LRIT-Datenaustausch;
- .4 den Technischen Spezifikationen für den LRIT-Datenverteilungsplan; und
- .5 den XML-Schemata

gelesen werden.

2 Kommunikation innerhalb des LRIT-Systems

2.1 Allgemeines

2.1.1 Übersicht

2.1.1.1 Diese Anlage beschreibt die Kommunikation innerhalb des LRIT-Systems.

2.1.2 Meldungstypen

2.1.2.1 Die Kommunikation innerhalb des LRIT-Systems beruht auf drei Meldungstypen, die zwischen den verschiedenen Komponenten des LRIT-Systems versendet werden: LRIT-Anforderungsmeldungen, LRIT-Positionsmeldungen und anderen Systemmeldungen.

2.1.2.2 Anforderungsmeldungen sind die Meldungen, durch die bestimmte LRIT-Daten angefordert werden.

2.1.2.3 LRIT-Positionsmeldungen sind die Meldungen, die LRIT-Daten enthalten.

2.1.2.4 Zu anderen vom System verwalteten Meldungen gehören: Empfangsmeldungen, DDP-bezogene Meldungen, Systemstatusmeldungen, Protokoll-bezogene Meldungen und Meldungen, die sich auf Preisangaben beziehen.

2.1.2.5 In dieser Anlage werden die mit jeder Meldung verbundenen Parameter sowie der funktionelle Betriebsfluss der Meldungen innerhalb des LRIT-Systems beschrieben.

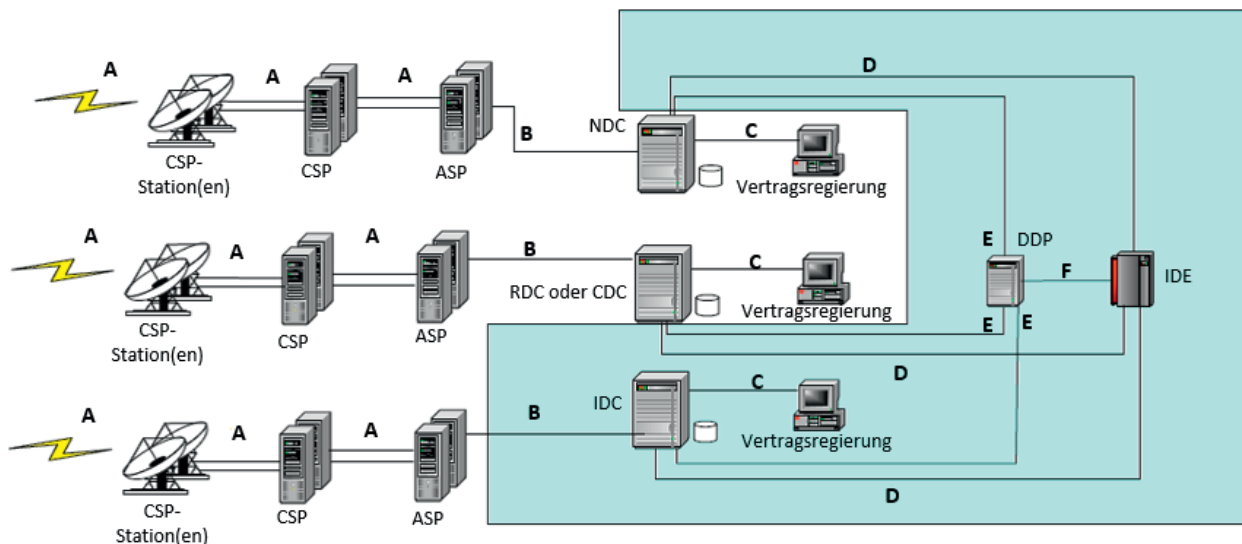
2.1.2.6 Jede LRIT-Komponente (mit Ausnahme des Bordgeräts, das seine eigene eindeutige Kennung besitzt) und jeder LRIT-Datenanwender hat seine eigene eindeutige LRIT-Identifikationsnummer (LRIT-ID), die es anderen Komponenten innerhalb des LRIT-Systems ermöglicht, diese bestimmte Komponente oder diesen bestimmten Anwender zu identifizieren. Die Organisation muss eine Liste der eindeutigen LRIT-Identifikationsnummern (LRIT-ID) verwalten und dafür Sorge tragen, dass den verschiedenen Komponenten des LRIT-Systems die für sie bestimmte LRIT-Identifikationsnummer (LRIT-ID) zugewiesen wird.

2.1.2.7 In Abbildung 1 werden die LRIT-Komponenten (Bordgerät, Kommunikationsdienstleister-Station (CSP-Station), Kommunikationsdienstleister (CSP), Anwendungsdienstleister (ASP), Datenzentrum (DC), Vertragsregierung, DDP-Server und der IDE) sowie die verschiedenen Kommunikationssegmente (A bis F) im LRIT-System dargestellt. Das schattierte Feld stellt den in dieser Anlage beschriebenen Kommunikationspfad dar.

2.1.2.8 Die Gestaltung der Kommunikationssegmente A und B für nationale LRIT-Datenzentren (NDC) und regionale/kooperative LRIT-Datenzentren (R/CDC) liegt im Ermessen der Vertragsregierungen, die diese Datenzentren errichten. Das Kommunikationssegment A für das internationale LRIT-Datenzentrum (IDC) liegt im Ermessen der ASP und CSP, die Dienstleistungen für das IDC zur Verfügung stellen. In Abschnitt 3, der sich mit der Kommunikationsprotokoll-Strategie beschäftigt, finden sich nähere Angaben zu den Zuständigkeiten der verschiedenen LRIT-Komponenten im Hinblick auf die Kommunikationssegmente.

Abbildung 1

LRIT-Kommunikationssegmente



2.2 Übersicht über das Format der LRIT-Meldungen

2.2.1 Übersicht über die LRIT-Meldungen

2.2.1.1 In Tabelle 1 findet sich eine Übersicht über alle LRIT-Meldungen.

Tabelle 1

Übersicht über die LRIT-Meldungen

<i>Typ</i>	<i>Name</i>	<i>Beschreibung/Zweck</i>
LRIT-Positionsmeldungen		
1	Regelmäßige Positionsmeldung	Positionsmeldung auf Abruf ¹ oder voreingestellte Positionsmeldung ² , die LRIT-Daten enthält und entweder in vorab eingestellten Zeitabständen ³ (d. h. voreingestellte Positionsmeldung) oder durch ferngesteuerte Einstellung des Bordgeräts, um in einem anderen als dem vorab festgelegten Zeitabstand zu übermitteln (d. h. Positionsmeldung auf Abruf durch ferngesteuerte Einstellung), oder als Reaktion auf den Empfang einer Anfrage nach der letzten Position oder einer Anforderung archivierter LRIT-Daten erfolgt.
2	Abgefragte Positionsmeldung	Positionsmeldung auf Abruf ⁴ , die LRIT-Daten enthält und als Reaktion auf eine einmalige Abfrage, eine Anfrage nach der letzten Position oder eine Anforderung archivierter LRIT-Daten übermittelt wird.
3	SAR-Positionsmeldung	Positionsmeldung, die LRIT-Daten enthält und infolge einer SAR-Positionsanforderung oder einer SURPIC-Anforderung mit Access Type 6 an einen Such- und Rettungsdienst übermittelt wird.
LRIT-Anforderungsmeldungen		
4	Positionsanforderung	Anforderung eines LRIT-Datenanwenders (Such- und Rettungsdienste ausgenommen): die Position eines bestimmten Schiffes abzufragen (d. h. Polling-Befehl auf Abruf) ⁵ , Berichte in einem vorab eingestellten Abstand von 6 Stunden anzufordern, die Übermittlungsrate von LRIT-Daten eines Schiffes zu ändern (d. h. auf Abruf die Rate von voreingestellten Positionsmeldungen zu ändern ⁶), die letzte Positionsmeldung aus der Datenbank anzufordern, archivierte LRIT-Daten anzufordern oder den Empfang von übertragenen

¹ Es wird auf die Begriffsbestimmung für Meldungen auf Abruf gemäß Anmerkung (1) in Tabelle 1 der Überarbeiteten Leistungsanforderungen verwiesen.

² Es wird auf die Begriffsbestimmung für voreingestellte Positionsmeldungen gemäß Anmerkung (2) in Tabelle 1 der Überarbeiteten Leistungsanforderungen verwiesen.

³ Vorab eingestellte Intervalle sind die Zeitabstände, die in Absatz 4.4 der Überarbeiteten Leistungsanforderungen festgelegt werden.

⁴ Es wird auf die Begriffsbestimmung für Meldungen auf Abruf gemäß Anmerkung (1) in Tabelle 1 der überarbeiteten Leistungsanforderungen verwiesen.

⁵ Es wird auf die Begriffsbestimmung für Meldungen auf Abruf gemäß Anmerkung (1) in Tabelle 1 der Überarbeiteten Leistungsanforderungen verwiesen.

⁶ Es wird auf die Begriffsbestimmung für voreingestellte Positionsmeldungen gemäß Anmerkung (2) in Tabelle 1 der Überarbeiteten Leistungsanforderungen verwiesen.

<i>Typ</i>	<i>Name</i>	<i>Beschreibung/Zweck</i>
		LRIT-Daten von einem bestimmten Schiff zu beenden oder wieder zu beginnen.
5	SAR- Positionsanforderung	Anforderung eines Such- und Rettungsdienstes: die Position eines bestimmten Schiffes abzufragen (d. h. Polling-Befehl auf Abruf) ⁵ oder die letzte von einem bestimmten Schiff übermittelte Positionsmeldung aus der Datenbank anzufordern.
6	SURPIC-Anforderung	Anforderung einer Vertragsregierung oder eines Such- und Rettungsdienstes nach den letzten Positionsmeldungen oder den archivierten Positionsmeldungen, die sich bereits in der Datenbank eines Datenzentrums befinden, innerhalb eines bestimmten geographischen Gebiets.
Andere Meldungen		
7	Empfang	Bestätigt den Empfang einer Meldung, die erfolgreich verarbeitet wurde oder die aus irgendeinem Grund nicht verarbeitet werden kann
8	DDP-Benachrichtigung	Informiert den IDE und alle Datenzentren darüber, dass eine neue Version des LRIT-Datenverteilungsplans (DDP) veröffentlicht wurde und heruntergeladen werden kann
9	DDP-Anforderung	Anforderung einer Kopie des DDP oder eines inkrementellen Updates
10	DDP-Update	Übermittelt die angeforderte Version des DDP, einschließlich archivierter Versionen
11	Systemstatus	Routinemäßige 30-minütige Meldung des IDE an alle Datenzentren und den DDP-Server sowie von allen Datenzentren und dem DDP-Server an den IDE, mit der über den Systemstatus informiert wird
12	Protokoll	Übermittelt an den IDE die Protokolle, die von einem R/CDC oder vom IDC erstellt werden, wenn LRIT-Daten von Schiffen, die mit diesem R/CDC oder dem IDC verbunden sind, intern übermittelt werden
13	Preisbenachrichtigung	Nicht verwendet
14	Preisanforderung	Nicht verwendet
15	Aktualisierung der Preisdatei	Nicht verwendet
16	Aktualisierung geographischer Gebiete	Aufforderung an den IDE, eine technische Validierung von Polygonen durchzuführen, und Hinzufügen, Ersetzen oder Löschen benutzerdefinierter geographischer Küstengebiete im DDP
17	Aktualisierung eines festen Auftrags eines Küstenstaates	Der feste Auftrag eines Küstenstaates wird im DDP aktualisiert.

2.2.1.2 Die Absätze 2.2.2 bis 2.2.13 beschreiben eine jede der verschiedenen Typen von LRIT-Meldungen. Jede Meldung wird im Tabellenformat unter den folgenden Spaltenüberschriften dargestellt:

- .1 *Parameter zur Verfügung gestellt durch* – gibt die jeweilige LRIT-Komponente an, die die in der Meldung enthaltenen Parameterinformationen zur Verfügung stellt;

-
- .2 *Parameter* – listet die verschiedenen Parameternamen auf, die in der LRIT-Meldung enthalten sind;
 - .3 *Werte* – listet die möglichen Werte jedes zugehörigen Parameters auf;
 - .4 *Beschreibung* – stellt eine kurze Information zu jedem der verschiedenen Parameter in der LRIT-Meldung zur Verfügung;
 - .5 *LRIT-Segmente* – gibt an, in welchem der LRIT-Kommunikationssegmente aus Abbildung 1 jeder Parameter enthalten ist; und
 - .6 *Verarbeitetes Format* – beschreibt das jeweilige Format für jeden Parameter.

2.2.1.3 Die Beschreibungen der verschiedenen Formate, die in der Spalte unter *Verarbeitetes Format* der Tabellen 2 bis 12 aufgeführt werden, werden unten wiedergegeben. Für vollständige Schemata der verschiedenen verarbeiteten Formate wird auf Anlage 6 verwiesen, die sich mit XML-Schemata befasst.

- .1 *n* – gibt 1 ASCII-Dezimalziffer (0-9) an;
- .2 *n₁..n_n* – gibt 1 bis n ASCII-Dezimalziffern an;
- .3 *c* – gibt 1 ASCII-Buchstaben an;
- .4 *c₁..c_n* – gibt 1 bis n ASCII-Buchstaben an;
- .5 *xs:dateTime* – stellt einen Zeitstempel dar: Zeitstempel, die innerhalb des LRIT-Systems verwendet werden, sind vom XML-Schema-Datentyp *dateTime*, wie unter <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2> beschrieben. Die lexikalische Darstellung von *dateTime* besteht aus endlich langen Folgen der Form:

,-' ? yyyy ,-' mm ,-' dd ,T' hh ,:' mm ,:' ,:' ss (,.' s+)? (zzzzzz)?

Wobei:

- *,-' ? yyyy* eine vier- oder mehrstellige Zahl mit möglicherweise negativem Vorzeichen ist, die das Jahr darstellt; wenn sie aus mehr als vier Stellen besteht, sind führende Nullen verboten (es ist zu beachten, dass ein Pluszeichen nicht erlaubt ist);
- durch die übrigen *,-'* eine Trennung zwischen den verschiedenen Bestandteilen des Datumsteils erfolgt;
- das erste *mm* eine zweistellige Zahl ist, die den Monat darstellt;
- *dd* eine zweistellige Zahl ist, die den Tag darstellt;
- durch *,T'* eine Trennung erfolgt, die anzeigt, dass die Uhrzeit folgt;
- *hh* eine zweistellige Zahl ist, die die Stunde angibt; *,24'* ist erlaubt, wenn die dargestellten Minuten und Sekunden gleich null sind und der so dargestellte *dateTime*-Wert den Beginn eines neuen Tages anzeigt (der Wert für *h* eines *dateTime*-Objekts im *Wertefeld* kann nicht größer als 23 sein);
- durch *,:'* eine Trennung zwischen den Bestandteilen des Uhrzeitsteils erfolgt;
- das zweite *mm* eine zweistellige Zahl ist, die die Minute darstellt;

- ss eine zweistellige ganze Zahl ist, die die vollständigen Sekunden darstellt;
- ‚s+ (falls vorhanden) die Bruchteile der Sekunden darstellt;
- zzzzzz (falls vorhanden) die Zeitzone (wie unten beschrieben) darstellt.

Die Zeitzone aller LRIT-Zeitstempel muss UTC sein. Ein Beispiel eines gültigen Zeitstempels wäre 2009-10-10T12:00:00Z oder 2009-10-10T12:00:00.067Z.

.6 TEXT – unformatierte alphanumerische Textfolge in englischer Sprache.

2.2.1.4 Alle Zeitangaben im LRIT-System müssen in koordinierter Weltzeit (Universal Coordinated Time, UTC) erfolgen und alle Zeitstempel müssen UTC mit einer Genauigkeit von besser als oder gleich 1 Sekunde verwenden. Dies kann durch Synchronisierung mit einem NTP-Server (eine Liste öffentlich verfügbarer Zeitserver findet sich auf der Webseite NTP.org) oder durch andere technische Mittel erreicht werden.

2.2.1.5 Die Grundlage aller geographischen Positionen und Koordinatenpunkte (Breite und Länge) muss das Datum WGS-84 sein.

2.2.1.6 XML-Datenformate verwenden UTF-8 zur Kodierung von Unicode-Zeichen in der englischen Sprache. Zulässige Zeichen zur Verwendung in LRIT-Meldungen werden in Tabelle 17 aufgeführt.

2.2.1.7 Alle Datenzentren müssen alle LRIT-Meldungen mit Ausnahme der mit Meldung 10 (DDP-Update) und Meldung 12 (Protokoll) verbundenen Dateianhänge, im Falle von RDC, CDC und dem IDC für mindestens ein Jahr und solange, bis der Ausschuss den Jahresbericht der Auditierung ihrer Leistung durch den LRIT-Koordinator geprüft und angenommen hat, archivieren. Die archivierten LRIT-Meldungen müssen jedoch eine vollständige Aufzeichnung der Tätigkeiten des Datenzentrums zwischen zwei aufeinanderfolgenden jährlichen Auditierungen ihrer Leistung zur Verfügung stellen.

2.2.2 LRIT-Positionsmeldungen (Meldungen 1, 2 und 3)

2.2.2.1 In Tabelle 2 werden die mit den LRIT-Positionsmeldungen verbundenen Parameter dargestellt.

2.2.2.2 Nationale Datenzentren (NDC) und regionale/kooperative Datenzentren (R/CDC) müssen LRIT-Positionsmeldungen vor der Übermittlung an den IDE in einem verarbeiteten Format, wie in Tabelle 2 beschrieben, formatieren. Im Kommunikationspfad Schiff an CSP an ASP an NDC oder R/CDC können LRIT-Positionsmeldungen zwischen diesen in einem von ihnen frei wählbaren Format übermittelt werden.

2.2.2.3 Im Kommunikationspfad ASP an IDC an IDE müssen LRIT-Positionsmeldungen in einem verarbeiteten Format, wie in Tabelle 2 beschrieben, übermittelt werden. Im vom IDC verwendeten Kommunikationspfad Schiff an CSP an ASP können LRIT-Positionsmeldungen zwischen diesen in einem von ihnen frei wählbaren Format übermittelt werden.

2.2.2.4 Die LRIT-Positionsmeldungen dienen dazu, den LRIT-Datenanwendern (mit Ausnahme der Such- und Rettungsdienste) LRIT-Daten von Schiffen, deren Routen von ihnen verfolgt werden, zur Verfügung zu stellen und den Such- und Rettungsdiensten die Informationen aus diesen Meldungen zur Verfügung zu stellen, die ihnen die Suche und Rettung von Personen in Seenot ermöglichen.

2.2.2.5 Die Kopfzeile der Meldung bezieht sich, wie in den Überarbeiteten Leistungsanforderungen angegeben, auf alle Parameter mit Ausnahme der vom LRIT-Bordgerät zur Verfügung gestellten Parameter (d. h. *Latitude*, *Longitude*, *TimeStamp1* und *ShipborneEquipmentID*, wie in Tabelle 2 aufgeführt).

2.2.2.6 Zu den vom LRIT-Bordgerät zur Verfügung gestellten Parametern gehören unter anderem: *Latitude* (Breite), *Longitude* (Länge), *TimeStamp* (Zeitstempel) des Zeitpunkts der Positionsmessung und *ShipborneEquipmentID* (Bordgerät-ID).

2.2.2.7 Das verarbeitete Format dieser Parameter, wie in Tabelle 2 beschrieben, gibt an, wie die Parameter formatiert werden müssen, während die Daten in der Meldung enthalten sind und nicht das Format festlegen, in dem das Bordgerät die Daten übermittelt.

2.2.2.8 Der *ASPID*-Parameter ist die LRIT-ID des Anwendungsdienstleisters (ASP), der die LRIT-Daten empfangen hat.

2.2.2.9 Der *CSPID*-Parameter ist die LRIT-ID des Kommunikationsdienstleisters (CSP), der die LRIT-Daten an den ASP übermittelt hat. Dieser Parameter ist optional innerhalb des Schemas.

2.2.2.10 Der *MessageType*-Parameter gibt den Meldungstyp an. LRIT-Komponenten wie die Datenzentren müssen diesen Parameter verwenden, um zwischen den verschiedenen in Tabelle 1 aufgelisteten Meldungstypen zu unterscheiden.

2.2.2.11 Der *MessageId*-Parameter ist eine einmalige Identifikationsnummer, die LRIT-Komponenten verwenden müssen, um einzelne Meldungen innerhalb des LRIT-Systems zu erkennen. Die *MessageId* wird durch Verbindung der LRIT-Komponenten-ID des Datenanbieters (für Segment B aus Abbildung 1 *ASPID*, für andere Segmente *Data User ID*), des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Folge aus 5 Ziffern erzeugt. Ein Beispiel einer *MessageId* ist 199992007013011552311111, wobei die LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders = 1999, das Jahr = 2007, der Monat = 01, der Tag = 30, die Stunde = 11, die Minute = 55, die Sekunde = 23 und die einmalige Ziffernfolge = 11111 ist.

2.2.2.12 Der *ReferenceId*-Parameter muss entweder aus einer *MessageId* einer verbundenen Anforderungsmeldung oder einem leeren Wert bestehen. Insbesondere für archivierte Anforderungen muss die *ReferenceId* die *MessageId* der verbundenen Anforderungsmeldung und nicht der Wert, so wie er gespeichert ist, sein. Der Wert wird nicht eingepflegt, wenn die Meldung nicht das Ergebnis einer Anforderungsmeldung ist. Eine gültige *ReferenceId*, die nicht aus einem leeren Wert besteht, zeigt an, dass eine Anforderungsmeldung die Bereitstellung von LRIT-Daten ausgelöst hat.

2.2.2.13 Bei den *IMONum*- und *MMSINum*-Parametern handelt es sich um die IMO-Schiffsidentifikationsnummer bzw. die Maritime Mobile Service Identity (MMSI) des Schiffes, deren Route verfolgt wird.

2.2.2.14 Bei den *TimeStamp2*- und *TimeStamp3*-Parametern handelt es sich um das Datum und die Uhrzeit des Empfangs bzw. der Übermittlung der LRIT-Daten durch den ASP. Beide Zeitstempel müssen in der koordinierten Weltzeit (UTC) angegeben werden.

2.2.2.15 Der *DCID*-Parameter ist die LRIT-ID des Datenzentrums, das die LRIT-Daten empfängt.

2.2.2.16 Bei den *TimeStamp4*- und *TimeStamp5*-Parametern handelt es sich um das Datum und die Uhrzeit des Empfangs bzw. der Übermittlung der LRIT-Daten durch das Datenzentrum.

2.2.2.17 Der *ResponseType*-Parameter stellt Informationen hinsichtlich des Grundes, aus dem der LRIT-Datenanwender (*DataUserRequestor*) die LRIT-Daten empfängt, zur Verfügung. Grundlage der Berechtigung des LRIT-Datenanwenders zum Empfang der LRIT-Daten ist seine Rolle als: Flaggenstaat, Hafenstaat, Küstenstaat oder Such- und Rettungsdienst.

2.2.2.18 Der *DataUserRequestor*-Parameter ist die LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders, für den die LRIT-Daten infolge einer Anforderungsmeldung oder eines festen Auftrags bestimmt sind. Der IDE muss sich diesen Parameter während der Verarbeitung der Meldung ansehen und ihn verwenden, um die Meldung korrekt an das zuständige Datenzentrum zu übermitteln.

2.2.2.19 Der *ShipName*-Parameter ist der Name des Schiffes in englischer Sprache unter Verwendung von UTF-8-Kodierung. Im Schiffsnamen zulässige Zeichen werden in Tabelle 17 aufgeführt. Ein Datenzentrum kann eine Meldung mit anderen als den zulässigen Zeichen mit einem SOAP-Fehler oder mit einer Empfangsmeldung mit dem Empfangscode 7 (Systemfehler) zurückweisen.

2.2.2.20 Der *ShipType*-Parameter ist der Code des Schiffstyps, der die LRIT-Daten übermittelt. Die im LRIT-System zu verwendenden Schiffstypen-Codes werden in Absatz 1.2.3.3 in der Anlage zu diesem Rundschreiben festgelegt.

2.2.2.21 Der *DataUserProvider*-Parameter ist die LRIT-ID des mit dem jeweiligen Schiff verbundenen LRIT-Datenanwenders (d. h. der Verwaltung).

2.2.2.22 Der *DDPVersionNum*-Parameter ist die Versionsnummer des DDP, der von dem Datenzentrum, das die Meldung sendet, verwendet wird.

2.2.2.23 Der *test*-Parameter gibt an, ob es sich bei der Meldung um eine Testmeldung nur zu Testzwecken oder um eine normale LRIT-Meldung handelt.

2.2.2.24 Der *schemaVersion*-Parameter stellt die Freigabenummer dar, die mit dem Set von XML-Schema-Dateien, die die LRIT-Meldungen bestimmen, verbunden ist. Dieser Parameter dient nur zu Informationszwecken und eine Verarbeitung durch die empfangende LRIT-Komponente ist nicht erforderlich.

Tabelle 2

**Übersicht über LRIT-Positionsmeldungen
(Meldungen 1, 2 und 3)**

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Werte	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
Bordgerät	Latitude	Breitengrad	Breitengrad der GNSS-Position des Schiffes (auf der Grundlage des Datums WGS-84), Minuten und Dezimalminuten mit zwei Dezimalstellen für N (Nord) / S (Süd)	B, C, D	nn.nn.nn.c
	Longitude	Längengrad	Längengrad der GNSS-Position des Schiffes (auf der Grundlage des Datums WGS-84), Minuten und Dezimalminuten mit zwei Dezimalstellen für O (Ost) / W (West)	B, C, D	nnn.nn.nn.c
	TimeStamp1	Datum und Uhrzeit	Das mit der GNSS-Position verbundene Datum und die Uhrzeit	B, C, D	xs:dateTime
	ShipborneEquipmentID	Einmalige Nummer	Die von dem Bordgerät verwendete Identifikationsnummer	B, C, D	C ₁ ...C _n
Anwendungsdienstleister (ASP) ¹ oder Datenzentrum	ASPID	LRIT-ID	LRIT-ID des ASP, der die LRIT-Daten empfangen hat	B, C, D	nnnn
	CSPID	LRIT-ID	LRIT-ID des Kommunikationsdienstleisters, der die LRIT-Daten übermittelt hat	B, C, D	nnnn (im Schema optional)
	MessageType	1, 2, 3	Meldungstypnummer: 1 – Regelmäßige Meldung 2 – Meldung auf Abfrage 3 – Such- und Rettungsmeldung	B, C, D	nn
	MessageId	Einmalige Nummer	Durch Verwendung der LRIT-Komponenten-ID des Datenanbieters (für Segment B aus Abbildung 1 <i>ASPID</i> , für andere Segmente <i>Data User Id</i>), des Datums und der Uhrzeit	B, C, D	nnnYYYYMMDDHHmmssnnnn

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Werte	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
			und einer einmaligen Ziffernfolge erzeugte einmalige Meldungsnummer		
	ReferenceId	Leer, MessageId	MessageId der verbundenen Anforderungsmeldung. Nur gültig für eine Antwort auf eine Anforderungsmeldung. Ein leerer Wert zeigt an, dass die Meldung nicht infolge einer Anforderungsmeldung erfolgt.	B, C, D	nnnYYYYMMDDHHmmsn
	IMONum	IMO-Nummer	IMO-Schiffsidentifikationsnummer des Schiffes, dessen Route verfolgt wird	B, C, D	nnnnnnn
	MMSINum	MMSI-Nummer	MMSI des Schiffes, dessen Route verfolgt wird	B, C, D	nnnnnnnnn
	TimeStamp2	Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit des Empfangs der Meldung durch den ASP	B, C, D	xs:dateTime
	TimeStamp3	Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit der Übermittlung der Meldung durch den Anwendungsdienstleister	B, C, D	xs:dateTime
Datenzentrum	DCId	LRIT-ID	LRIT-ID des Datenzentrums, das die LRIT-Daten empfängt	D, C	nnnn
	TimeStamp4	Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit des Empfangs der Meldung durch das Datenzentrum	D, C	xs:dateTime
	TimeStamp5	Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit der Übermittlung der Meldung durch das Datenzentrum	D, C	xs:dateTime
	ResponseType	1, 2, 3, 4	Einer der folgenden Werte muss bei Übermittlung der Meldung durch das Datenzentrum hinzugefügt werden: 1 – Küstenstaat 2 – Flaggenstaat 3 – Hafenstaat 4 – SAR	D, C	n

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Werte	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
	DataUserRequestor	LRIT-ID	LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders, der die LRIT-Daten durch eine Anforderungsmeldung oder einen festen Auftrag anfordert. Für einen Küstenstaat muss die Anforderung Teil eines festen Auftrags im DDP sein.	D, C	nnnn
	ShipName	Name	Name des mit den LRIT-Daten verbundenen Schiffes	D, C	TEXT
	ShipType	Schiffstyp	Code des Schiffstyps des Schiffes, das die LRIT-Daten übermittelt (die im LRIT-System zu verwendenden Schiffstypencodes werden in Absatz 1.2.3.3 der Anlage zu diesem Rundschreiben festgelegt)	D, C	nnnn
	DataUserProvider	LRIT-ID	LRIT-ID des mit dem jeweiligen Schiff verbundenen LRIT-Datenanwenders (d. h. der Verwaltung)	D, C	nnnn
	DDPVersionNum	Einmalige Nummer	DDP-Versionsnummer des von einem Datenzentrum verwendeten DDP	D, C	n ₁ ...n _n :n ₁ ...n _n
	test	0, 1	Die Einstellung zeigt an, ob es sich um eine Testmeldung oder eine normale LRIT-Meldung handelt: 0 – Normale Meldung 1 – Testmeldung	D, C	n
	schemaVersion	Dezimalzahl	Die Freigabenummer des mit allen LRIT-Meldungen verbundenen XML-Schemas	D, C	n ₁ ...n _n .n ₁ ...n _n

2.2.3 Positionsanforderungs- und SAR-Positionsanforderungsmeldungen (Meldungen 4 und 5)

2.2.3.1 In Tabelle 3 werden die mit den Positionsanforderungs- und SAR-Positionsanforderungsmeldungen verbundenen Parameter dargestellt.

2.2.3.2 NDC und R/CDC müssen Positionsanforderungs- und SAR-Positionsanforderungsmeldungen vor der Übermittlung an den IDE so formatieren wie in Tabelle 3 beschrieben. Innerhalb des Kommunikationspfads LRIT-Datenanwender an NDC oder R/CDC können Positionsanforderungs- und SAR-Positionsanforderungsmeldungen untereinander in einem beliebig wählbaren Format übermittelt werden.

2.2.3.3 Im Kommunikationspfad LRIT-Datenanwender an IDC an IDE müssen Positionsanforderungs- und SAR-Positionsanforderungsmeldungen in einem verarbeiteten Format wie in Tabelle 3 beschrieben übermittelt werden.

2.2.3.4 Die LRIT-Anforderungsmeldungen dienen dazu, LRIT-Datenanwendern unter anderem zu ermöglichen, die Position eines bestimmten Schiffes abzufragen, die Übertragungsrate von LRIT-Daten durch ein Schiff zu ändern, archivierte LRIT-Daten anzufordern oder den Empfang von durch ein bestimmtes Schiff übermittelten LRIT-Daten zu beenden.

2.2.3.5 Der *MessageType*-Parameter zeigt den Meldungstyp an. Die LRIT-Komponenten, wie beispielsweise die Datenzentren, müssen diesen Parameter verwenden, um zwischen den verschiedenen in Tabelle 1 aufgelisteten Meldungstypen zu unterscheiden.

2.2.3.6 Der *MessageId*-Parameter ist eine einmalige Identifikationsnummer, die LRIT-Komponenten verwenden müssen, um einzelne Meldungen innerhalb des LRIT-Systems zu erkennen. Die *MessageId* wird durch Verbindung der LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders, des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen 5-stelligen Ziffernfolge erzeugt. Die einmalige Ziffernfolge muss durch den LRIT-Datenanwender erzeugt werden und das Datum und die Uhrzeit müssen das Jahr, den Monat, den Tag, die Stunde, die Minuten und Sekunden des Zeitpunkts angeben, an dem der Parameter erzeugt wurde. Ein Beispiel einer *MessageId* ist 19992007013011552322222, wobei die LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders = 1999, das Jahr = 2007, der Monat = 01, der Tag = 30, die Stunde = 11, die Minute = 55, die Sekunde = 23, die einmalige Ziffernfolge = 22222 ist.

2.2.3.7 Der *IMONum*-Parameter ist die IMO-Schiffsidentifikationsnummer des Schiffes, dessen Route verfolgt wird.

2.2.3.8 Der *DataUserProvider*-Parameter ist die LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders der Verwaltung für das jeweilige Schiff. Dieser Parameter wird verwendet, um den Adressaten der Anforderungsmeldung zu erkennen. Der IDE muss sich diesen Parameter während der Verarbeitung der Anforderungsmeldung ansehen und ihn verwenden, um die Meldung korrekt an das zuständige Datenzentrum weiterzuleiten.

2.2.3.9 Der *AccessType*-Parameter zeigt die Berechtigung des LRIT-Datenanwenders zum Empfang der LRIT-Daten an. Der LRIT-Datenanwender kann die LRIT-Daten in seiner Eigenschaft als: Flaggenstaat, Hafenstaat, Küstenstaat oder Such- und Rettungsdienst anfordern. Wenn es sich beim *AccessType* um den Hafenstaat handelt, muss der Auslösemechanismus für die Routenverfolgung folgender sein: eine Entfernung von einem Hafen, der Empfang einer Anforderungsmeldung oder ein bestimmter Zeitpunkt. *AccessType 0* wird in Verbindung mit *RequestType 0* verwendet, um alle vorherigen Anforderungen an das jeweilige Schiff neu zu starten/zurückzusetzen. Der LRIT-Datenanwender, der die Anforderungsmeldung mit dieser Parameterkombination herausgibt, hat alle

vorherigen Anforderungsmeldungen wirksam gelöscht und darf für dieses Schiff nur LRIT-Daten auf der Grundlage fester Aufträge für dieses Schiff im DDP empfangen.

2.2.3.10 Der *Port*-, *PortFacility*- oder *Place*-Parameter muss den UN/LOCODE-Code für den Hafen, die IMO-Hafenanlagennummer der Hafenanlage oder einen eindeutigen Code für Orte innerhalb der Hoheitsgebiete der Vertragsregierungen, in die das Schiff beabsichtigt einzufahren, enthalten. Dieser Parameter darf nicht vorhanden sein, wenn es sich bei der Anforderung nicht um eine Hafenstaatsanforderung handelt. Dieser Parameter gilt nur für *AccessType* 3 und 5.

2.2.3.11 Der *Distance*-Parameter muss die Entfernung in Seemeilen von einem Hafen oder einer Hafenanlage, wo die anfordernde Vertragsregierung die Route des bestimmten Schiffes verfolgen will, angeben. Dieser Parameter gilt nur, wenn der *AccessType*-Parameter auf 3 gesetzt ist.

2.2.3.12 Der *RequestType*-Parameter muss angeben, um welche Art der Anforderung es sich handelt: die Anforderung eines Neustarts/eines Zurücksetzens, um eine einmalige Abfrage, um die Anforderung einer bestimmten regelmäßigen Meldung, um archivierte Daten, um die Anforderung der aktuellsten Positionsmeldung oder um die Anforderung, die Routenverfolgung zu beenden/nicht mit dem Senden von Positionsmeldungen zu beginnen. Die Meldung mit der Anforderung, *nicht mit dem Senden von Positionsmeldungen beginnen*, gibt Vertragsregierungen die Möglichkeit, feste Aufträge im DDP vorübergehend außer Kraft zu setzen. Beispielsweise kann sich der Fall ergeben, dass eine Vertragsregierung die Route eines Schiffes über den Zugang als Hafenstaat verfolgt und keine LRIT-Daten als Küstenstaat zu empfangen wünscht. Die Vertragsregierungen könnten eine Anforderungsmeldung mit dem *AccessType* „coastal“ (Küstenstaat) und dem *RequestType* „stop / don't start sending“ (die Routenverfolgung beenden/nicht mit dem Senden beginnen) erstellen. Das übermittelnde Datenzentrum darf nach dem Empfang einer solchen Anforderungsmeldung für den im *RequestDuration*-Parameter angegebenen Zeitraum nicht mit dem Senden von LRIT-Küstendaten beginnen. Wenn kein Beendigungszeitpunkt innerhalb des *RequestDuration*-Parameters angegeben ist, muss das Datenzentrum die Anforderung bei Erhalt der ersten Schiffpositions meldung des Schiffes mit einer Position, die sich außerhalb des Polygons/der Polygone des festen Küstenstaatsauftrags des Anforderers befindet, beenden. Wenn das Schiff innerhalb der 6 Monate ab dem Zeitpunkt des Empfangs der Beendigungsanforderung keine Meldungen gesendet hat, muss das übermittelnde Datenzentrum die Anforderung beenden. Darüber hinaus muss, wenn ein *RequestDuration*-Parameter angegeben ist, die Beendigungsanforderung (mit der verbundenen Anforderungsdauer) unabhängig von der Schiffposition umgesetzt werden.

2.2.3.13 Der *RequestDuration*-Parameter enthält Informationen zum Zeitpunkt des Beginns und der Beendigung der Routenverfolgung eines Schiffes. Wenn der *AccessType* 3 ist, sind sowohl der *RequestDuration*- als auch der *Distance*-Parameter gültige Parameter. Wenn für den *RequestDuration*-Parameter keine Angabe gemacht wird, gilt nur die Entfernung vom Hafen für die Hafenstaatsanforderung mit der Entfernung als Auslöser. Der „Data User Provider“ muss in der Warteschlange stehen und die Anforderungsmeldungen mit *AccessType* 3 und 5 und mit einem gültigen *RequestDuration*-Parameter weiter verarbeiten, bis die Zeit abläuft oder der „Data User Requestor“ die Schiffpositionsanforderung beendet. Wenn der Zeitpunkt des Beginns nicht angegeben ist, wird standardmäßig der aktuelle Zeitpunkt angenommen. Wenn der Zeitpunkt der Beendigung nicht angegeben ist, wird die Anforderungsdauer standardmäßig als unbegrenzt angenommen. Der Zeitpunkt des Beginns muss vor dem Zeitpunkt der Beendigung liegen. Die Anforderungsdauer für eine archivierte Anforderung darf höchstens 30 Tage betragen.

2.2.3.14 Der *DataUserRequestor*-Parameter ist die LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders, von dem die Anforderungsmeldung stammt. Für SAR-Positionsanforderungen, muss der *DataUserRequestor*-Parameter für Meldungen, die mit Suche und Rettung zusammenhängen, eine LRIT-ID, die mit einem gültigen Such- und Rettungsdienst verbunden ist, enthalten.

2.2.3.15 Der *TimeStamp*-Parameter ist das Datum und die Uhrzeit des Zeitpunkts, zu dem die Meldung erzeugt wird.

2.2.3.16 Der *DDPVersionNum*-Parameter ist die Versionsnummer des DDP, der von dem Datenzentrum, das die Meldung sendet, zu dem Zeitpunkt, an dem die Meldung gesendet wird, verwendet wird (timestamp5).

2.2.3.17 Der *test*-Parameter gibt an, ob es sich bei der Meldung um eine Testmeldung nur zu Testzwecken oder um eine normale Meldung handelt.

2.2.3.18 Der *schemaVersion*-Parameter stellt die Freigabenummer dar, die mit dem Set von XML-Schema-Dateien verbunden ist, die die LRIT-Meldungen bestimmen. Dieser Parameter dient nur zu Informationszwecken und eine Verarbeitung durch die empfangende LRIT-Komponente ist nicht erforderlich.

Tabelle 3

Übersicht über Positionsanforderungs- und SAR-Positionsanforderungsmeldungen
(Meldungen 4 und 5)

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
LRIT-Daten-anwender ¹	MessageType	4, 5	Meldungstypnummer: 4 – Positionsanforderung 5 – SAR-Positionsanforderung	B, C, D	nn
	MessageId	Einmalige Nummer	Durch Verwendung der LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders, des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Ziffernfolge erzeugte einmalige Meldungsnummer	B, C, D	nnnnYYYYMMDDHHmmssnnnn
	IMONum	IMO-Nummer	IMO-Schiffsidentifikationsnummer des Schiffes, dessen Route verfolgt werden soll	B, C, D	nnnnnnn
	DataUserProvider	LRIT-ID	LRIT-ID des mit dem Schiff verbundenen LRIT-Datenanwenders (d. h. der Verwaltung)	B, C, D	nnnn
	AccessType	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6	Dieser Parameter muss auf der Grundlage der Berechtigung des Datenanwenders/Anforderers zum Empfang von LRIT-Daten gesetzt werden: 0 – Neustart/Zurücksetzen aller Berechtigungen des LRIT-Datenanwenders 1 – Küstenstaat 2 – Flaggenstaat	B, C, D	n

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
			3 – Hafenstaat mit Auslösung durch Entfernung vom Hafen oder der Hafenanlage ² 4 – Für zukünftige Verwendung reserviert 5 – Hafenstaat mit Auslösezeitpunkt 6 – SAR (gilt nur bei Meldungstyp 5)		
	Port, PortFacility oder Place	UN/LOCODE, eindeutige Hafenanlagennummer oder Ortscode	UN/LOCODE-Code für den Hafen, IMO-Hafenanlagennummer für die Hafenanlage oder ein eindeutiger Code für Orte unter der Hoheitsgewalt von Vertragsregierungen, in die das Schiff plant einzufahren. Der Parameter gilt nur für <i>AccessType</i> 3 und 5.	B, C, D	C ₁ ...C _n
	Distance	Seemeilen	Entfernung in Seemeilen vom Hafen oder der Hafenanlage, wo die Routenverfolgung beginnen muss. Der Parameter gilt nur für <i>AccessType</i> 3	B, C, D	nnnn
	RequestType	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	Anforderungsart ⁵ . 0 – Neustart/ Zurücksetzen ³ 1 – Einmalige Positionsabfrage eines Schiffes ⁴ 2 – Regelmäßige Rate im Abstand von 15 Minuten 3 – Regelmäßige Rate im Abstand von 30 Minuten 4 – Regelmäßige Rate im Abstand von 1 Stunde	B, C, D	nn

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
			5 – Regelmäßige Rate im Abstand von 3 Stunden 6 – Regelmäßige Rate im Abstand von 6 Stunden 7 – Anforderung von archivierten LRIT-Daten 8 – Beenden/nicht Beginnen des Sendens von Positionsmeldungen 9 – Aktuellste Positionsmeldung 10 – Regelmäßige Rate im Abstand von 12 Stunden 11 – Regelmäßige Rate im Abstand von 24 Stunden		
	RequestDuration	Zeitpunkt des Beginns oder Zeitpunkt der Beendigung	START bezieht sich auf den Zeitpunkt, an dem die LRIT-Positionsmeldungen beginnen sollen. Wenn nichts angegeben ist, ist dies standardmäßig der aktuelle Zeitpunkt. STOP bezieht sich auf den Zeitpunkt, an dem der Empfang von LRIT-Meldungen beendet wird. Wenn nichts angegeben ist, ist die Anforderungsdauer automatisch unbegrenzt. (Vertragsregierungen können beschließen, eine wiederholte Abfrage oder eine Änderung des regelmäßigen Rhythmus zu verwenden, um Positionsmeldungen in unterschiedlichen Abständen zu empfangen)	B, C, D	xs:dateTime

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
	DataUserRequestor	LRIT-ID	LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders, von dem die Anforderung stammt	B, C, D	nnnn
	TimeStamp	Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit des Zeitpunkts, an dem der LRIT-Datenanwender die Meldung an sein Datenzentrum übermittelt	B, C, D	xs:dateTime
Datenzentrum	DDPVersionNum	Einmalige Nummer	DDP-Versionsnummer des vom Datenzentrum verwendeten DDP	D, C	n ₁ ...n _n :n ₁ ...n _n
	Test	0, 1	Die Einstellung gibt an, ob es sich um eine Testmeldung oder eine normale Meldung handelt 0 – Normale Meldung 1 – Testmeldung	D, C	n
	schemaVersion	Dezimalzahl	Die Freigabenummer des mit allen LRIT-Meldungen verbundenen XML-Schemas	D, C	n ₁ ...n _n .n ₁ ...n _n

Anmerkungen:

- ¹ LRIT-Datenanwender, die Dienstleistungen vom IDC erhalten, müssen die in der Tabelle aufgeführten Parameter zur Verfügung stellen. Die Verbindung zwischen LRIT-Datenanwendern und nationalen oder regionalen/kooperativen Datenzentren wird in dieser Anlage nicht näher bestimmt und die Informationen zu den in der Tabelle aufgeführten Parametern könnten somit durch das Datenzentrum zur Verfügung gestellt werden.
- ² Für einen Hafen mit Entfernungsauslöser (*AccessType3*), können *RequestTypes* 1, 7 und 9 nicht verwendet werden.
- ³ *AccessType 0* und *RequestType 0* können nur bei Meldungstyp 4 verwendet werden, *RequestType 0* kann nur bei *AccessType 0* verwendet werden und umgekehrt.
- ⁴ Um eine Hafenstaatenanforderung für eine einmalige Abfrage (*RequestType 1*) durchzuführen, archivierte LRIT-Daten (*RequestType 7*) oder die aktuellsten LRIT-Daten anzufordern (*RequestType 9*), muss *AccessType 5* verwendet werden.
- ⁵ *RequestType 1* (einmalige Abfrage), 7 (Anforderung archivierter Daten) und 9 (Anforderung der aktuellsten Positionsmeldung) sind die einzigen gültigen Werte für Meldung 5 (SAR-Positionsanforderung).

2.2.4 SURPIC-Anforderungsmeldung (Meldung 6)

2.2.4.1 In Tabelle 4 wird eine Übersicht über die mit der SURPIC-Anforderungsmeldung verbundenen Parameter gegeben.

2.2.4.2 NDC und R/CDC müssen die SURPIC-Meldung vor der Übermittlung an den IDE so formatieren wie in Tabelle 4 angegeben. Innerhalb des Kommunikationspfads LRIT-Datenanwender an NDC oder R/CDC können SURPIC-Meldungen untereinander in einem beliebig wählbaren Format übermittelt werden.

2.2.4.3 Innerhalb des Kommunikationspfads LRIT-Datenanwender an IDC an IDE müssen SURPIC-Meldungen in einem verarbeiteten Format wie in Tabelle 4 beschrieben übermittelt werden.

2.2.4.4 Mit dieser Meldung werden die aktuellsten LRIT-Daten und archivierte LRIT-Daten aus den Datenbanken innerhalb der Datenzentren angefordert. Sie dient dazu, Küstenstaats- und SAR-LRIT-Datenanwendern die Möglichkeit zu geben, sich ein Bild von den Schiffen in einem bestimmten geographischen Gebiet zu machen. Küstenstaats-LRIT-Datenanwender haben die Möglichkeit, durch Angabe des Schiffstyps und/oder der LRIT-ID der Vertragsregierung, von der die Daten angefragt werden, LRIT-Daten nur von bestimmten Schiffen anzufordern.

2.2.4.5 Der *MessageType*-Parameter gibt den Meldungstyp an. Die LRIT-Komponenten, wie beispielsweise die Datenzentren, müssen diesen Parameter verwenden, um zwischen den verschiedenen in Tabelle 1 aufgeführten Meldungstypen zu unterscheiden.

2.2.4.6 Der *MessageId*-Parameter ist eine einmalige Identifikationsnummer, die die LRIT-Komponenten verwenden müssen, um einzelne Meldungen innerhalb des LRIT-Systems zu erkennen. Die *MessageId* wird durch Verbindung der LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders, des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Folge aus 5 Ziffern erzeugt. Die einmalige Ziffernfolge muss vom LRIT-Datenanwender erzeugt werden und für Datum und Uhrzeit müssen das Jahr, der Monat, der Tag, die Stunde, die Minute und die Sekunde des Zeitpunkts, zu dem der Parameter erzeugt wurde, eingesetzt werden. Ein Beispiel einer *MessageId* ist 29992007013021552344444, wobei die LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders = 2999, das Jahr = 2007, der Monat = 01, der Tag = 30, die Stunde = 21, die Minute = 55, die Sekunde = 23 und die einmalige Ziffernfolge = 44444 ist.

2.2.4.7 Der *AccessType*-Parameter gibt die Art der Berechtigung des anfordernden LRIT-Datenanwenders zum Empfang von LRIT-Daten an. Der LRIT-Datenanwender kann die LRIT-Daten in seiner Eigenschaft als Küstenstaat oder als Such- und Rettungsdienst anfordern.

2.2.4.8 Der *DataUserProvider*-Parameter ist die LRIT-ID der Vertragsregierung, von der die Daten angefordert werden. Dieser Parameter wird von Küstenstaats-LRIT-Datenanwendern verwendet, um den Adressaten der Anforderungsmeldung zu erfassen. Der IDE muss sich diesen Parameter während der Verarbeitung der Anforderungsmeldung ansehen und ihn verwenden, um die Meldung korrekt an das zuständige Datenzentrum weiterzuleiten. Wenn der Parameter nicht angegeben ist, wird die Meldung an alle Datenzentren gesendet.

2.2.4.9 Der *CircularArea*-Parameter bestimmt das kreisförmige geographische Gebiet, innerhalb dessen der LRIT-Datenanwender Schiffe suchen möchte. Die Position des Mittelpunkts des kreisförmigen Gebiets muss durch Breite und Länge auf der Grundlage des Datums WGS-84 in Grad und Minuten mit Nord/Süd (Breite) und Ost/West (Länge) angegeben werden. Der Radius des kreisförmigen Gebiets muss in Seemeilen angegeben werden. Dieser Parameter kann nur verwendet werden, wenn ihm ein Wert zugewiesen wurde und er anzeigt, dass der LRIT-Datenanwender eine Suche auf der Grundlage eines kreisförmigen Gebiets durchführen möchte. Der Radius des

kreisförmigen Suchgebiets darf höchstens 999 Seemeilen groß sein. Wenn ein Datenzentrum, das diese Daten verarbeitet, auf einen Radius trifft, der größer als 999 Seemeilen ist, muss das Datenzentrum, das diese Daten verarbeitet, an den Anforderer eine Empfangsmeldung mit dem Empfangscode 7 senden.

2.2.4.10 Der *RectangularArea*-Parameter bestimmt das rechteckige geographische Gebiet, innerhalb dessen der LRIT-Datenanwender Schiffe suchen möchte. Das rechteckige Gebiet muss durch Breite und Länge auf der Grundlage des Datums WGS-84 des südwestlichen Eckpunkts des rechteckigen Gebiets in Grad und Minuten mit Nord/Süd (Breite) und Ost/West (Länge) angegeben und die Verschiebungen nach Norden und Osten in: Grad.Minuten.Nord und Ost vom südwestlichen Eckpunkt ausgedrückt werden. Dieser Parameter kann nur verwendet werden, wenn ihm ein Wert zugewiesen wurde und er anzeigt, dass der LRIT-Datenanwender eine Suche auf der Grundlage eines rechteckigen Gebiets durchführen möchte. Keine Seite des rechteckigen Gebiets darf größer als 2000 Seemeilen sein. Wenn ein Datenzentrum, das diese Daten verarbeitet, auf eine Seite des rechteckigen Gebiets trifft, die größer als 2000 Seemeilen ist, muss das Datenzentrum, das diese Daten verarbeitet, an den Anforderer eine Empfangsmeldung mit dem Empfangscode 7 senden.

2.2.4.10.1 Wenn der Breitengrad des südwestlichen Eckpunkts des rechteckigen Gebiets 90 Grad Nord oder Süd ist oder wenn sich durch Addition der nördlichen Verschiebung und dem Breitengrad des südwestlichen Eckpunkts 90 Grad nördliche oder südliche Breite ergibt, muss das Datenzentrum, das diese Daten verarbeitet, bei der Bearbeitung der Anforderung die 90 Grad Breite um höchstens eine Minute ändern, um eine richtige raumbezogene Verarbeitung sicherzustellen (d. h. bei der höchsten erlaubten Veränderung muss die Breite auf 89 Grad 59 Minuten gesetzt werden).

2.2.4.10.2 Wenn sich durch Addition der nördlichen Verschiebung und dem Breitengrad des südwestlichen Eckpunkts des rechteckigen Gebiets eine Breite ergibt, die größer als 90 Grad Nord ist, muss das Datenzentrum, das diese Daten verarbeitet, an den Anforderer eine Empfangsmeldung mit dem Empfangscode 7 senden. Mit anderen Worten: Das rechteckige Gebiet darf nicht den Nordpol kreuzen. In dem Fall, dass ein LRIT-Datenanwender eine SURPIC übermitteln muss, die entweder den Nordpol oder den Südpol kreuzt, muss ein kreisförmiges Gebiet verwendet werden.

2.2.4.11 Der *ShipTypes*-Parameter ist eine Liste von Schiffstypencodes der Schiffe, deren Route verfolgt werden soll. Dieser Parameter wird von Küstenstaats-LRIT-Datenanwendern verwendet, um den Schiffstyp/die Schiffstypen, dessen/deren Route sie verfolgen möchten, zu erfassen. Die im LRIT-System zu verwendenden Schiffstypencodes werden in Absatz 1.2.3.3 der Anlage zu diesem Rundschreiben beschrieben. Wenn diesem Parameter kein Wert zugewiesen wird, werden standardmäßig alle Schiffstypen angenommen.

2.2.4.12 Der *NumberOfPositions*-Parameter gibt an, wie viele der letzten bei einem Datenzentrum in den letzten 24 Stunden eingegangenen Positionsmeldungen von Schiffen innerhalb des angefragten geographischen Gebiets vom LRIT-Datenanwender angefordert werden. Der *NumberOfPositions* ist kein gültiger Parameter, wenn der *AccessType* 1 und der *RequestType* 7 ist. Der Wert des *NumberOfPositions*-Parameters muss zwischen 1 und 4 liegen. Sobald ein Datenzentrum eine SURPIC-Anforderungsmeldung empfangen hat, muss es alle in den letzten 24 Stunden eingegangenen Positionsmeldungen von jedem bei diesem Datenzentrum angemeldeten Schiff prüfen. Wenn der mit diesen Positionsmeldungen verbundene Zeitstempel während der letzten 24 Stunden liegt und die Positionsmeldungen aus dem in der SURPIC-Meldung festgelegten geographischen Gebiet kommen, muss das Datenzentrum die letzten mit dem Schiff verbundenen Positionsmeldungen, die innerhalb des Zeitfensters der letzten 24 Stunden und innerhalb des geographischen Gebiets versandt wurden, übermitteln. Somit müssen alle Positionsmeldungen, die an das anfordernde Datenzentrum gesendet werden, Zeitstempel haben, die innerhalb des Zeitfensters der letzten 24 Stunden liegen sowie Standortkoordinaten, die sich innerhalb des geographischen Gebiets befinden.

2.2.4.13 Der *DataUserRequestor*-Parameter ist der LRIT-Datenanwender, von dem die Anforderungsmeldung stammt. Für Meldungen, die sich auf Such- und Rettungseinsätze beziehen, muss dem *DataUserRequestor*-Parameter eine LRIT-ID zugewiesen werden, die zu einem gültigen Such- und Rettungsdienst gehört.

2.2.4.14 Der *TimeStamp*-Parameter ist das Datum und die Uhrzeit der Auslösung der Meldung.

2.2.4.15 Der *DDPVersionNum*-Parameter ist die Versionsnummer des DDP, der durch das Datenzentrum verwendet wird, das die Meldung zur Übermittlung an alle Datenzentren an den IDE sendet.

2.2.4.16 Der *test*-Parameter gibt an, ob es sich bei der Meldung um eine Testmeldung nur zu Testzwecken oder um eine normale Meldung handelt.

2.2.4.17 Der *schemaVersion*-Parameter stellt die Freigabenummer dar, die mit dem Set von XML-Schema-Dateien, die die LRIT-Meldungen bestimmen, verbunden ist. Dieser Parameter dient nur zu Informationszwecken und eine Verarbeitung durch die empfangende LRIT-Komponente ist nicht erforderlich.

2.2.4.18 Der *RequestDuration*-Parameter stellt Informationen über den Zeitpunkt des Beginns und der Beendigung der Routenverfolgung eines Schiffes zur Verfügung. Wenn der *RequestType* 7 ist, ist *RequestDuration* ein Parameter, der verwendet wird. Der Zeitpunkt des Beginns und der Beendigung muss angegeben werden. Der Zeitpunkt des Beginns muss vor dem der Beendigung liegen. Der Wert für den *RequestDuration*-Parameter darf für eine Anforderung archivierter Daten höchstens 72 Stunden betragen.

2.2.4.19 Der *RequestType*-Parameter muss angeben, ob es sich um eine Anforderung: von archivierten Daten oder der aktuellsten Positionsmeldung handelt. Der *RequestType*-Parameter wird nicht verwendet, wenn der *AccessType* 6 ist.

2.2.4.20 Der Zeitpunkt des Beginns des *RequestDuration*-Parameters darf höchstens 180 Tage nach dem *TimeStamp*-Parameter liegen. Wenn der Zeitpunkt des Beginns mehr als 180 Tage nach dem *TimeStamp*-Parameter liegt, muss das Datenzentrum mit einer Empfangsmeldung mit dem Receipt Code 7 antworten.

2.2.4.21 Um eine mögliche Überlastung des LRIT-Systems zu vermeiden, wird empfohlen, dass LRIT-Datenanwender innerhalb von 24 Stunden nicht mehr als drei SURPIC-Anforderungen mit dem Request Type 7 senden.

Tabelle 4

Übersicht über SURPIC-Anforderungen
(Meldung 6)

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
LRIT-Daten-anwender ¹	MessageType	6	Meldungstypnummer 6 – SURPIC-Anforderung	C, D	nn
	MessageId	Einmalige Nummer	Durch Verwendung der LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders, des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Ziffernfolge erzeugte einmalige Meldungsnummer	C, D	nnnnYYYYMMDDHHmmsnnnnn
	AccessType	1, 6	Dieser Parameter muss auf der Grundlage der Berechtigung des LRIT-Datenanwenders und Anforderers zum Empfang von LRIT-Daten gesetzt werden: 1 – Küstenstaat 6 – SAR	B, C, D	n
	DataUserProvider	LRIT-ID	LRIT-ID der Vertragsregierung, von der die LRIT-Daten angefordert werden. Wenn keine Angaben gemacht werden, wird die Meldung an alle Datenzentren übermittelt. Dieser Parameter ist nur für <i>AccessType</i> „1“ gültig.	B, C, D	nnnn
	CircularArea	Mittelpunkt: Radius	Der Mittelpunkt des kreisförmigen Gebiets muss durch die Breite und Länge auf der Grundlage des Datums WGS-84 in Grad und Minuten mit Nord/Süd (Breite) und Ost/West (Länge) angegeben werden. Der Radius ist der Radius des Kreises in Seemeilen.	C, D	nn.nnc:nnn.nn.c:nnn

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
	RectangularArea	SüdWest: Verschiebung	Das rechteckige Gebiet muss durch die Breite und Länge auf der Grundlage des Datums WGS-84 des südwestlichen Eckpunkts des rechteckigen Gebiets in Grad und Minuten mit Nord/Süd (Breite) und Ost/West (Länge) angegeben werden und die Verschiebung nach Norden und Osten wird ausgedrückt mit degrees.minutes.North (Grad.Minuten.Norden) und degrees.minutes.East (Grad.Minuten.Ost) vom südwestlichen Eckpunkt.	C, D	nn.nn.c:nnn.nn.c:nn.nn.N:nnn.nn. E
	ShipTypes	Schiffstyp	Liste der Schiffstypencodes der Schiffe, deren Routen verfolgt werden sollen. Wenn keine Angaben gemacht werden, werden standardmäßig alle Schiffstypen angenommen (die im LRIT-System zu verwendenden Schiffstypencodes werden in Absatz 1.2.3.3 der Anlage zu diesem Rundschreiben wiedergegeben) Dieser Parameter ist nur für <i>AccessType</i> „1“ gültig.	D, C	Liste von nnnn
	NumberofPositions	1, 2, 3, 4	Die Anzahl der Positionsmeldungen, die von den Schiffen innerhalb des Gebiets in den letzten 24 Stunden empfangen wurden und die der LRIT-Datenanwender empfangen möchte. Dieser Parameter wird nicht für Request Type „7“ mit Access Type „1“ verwendet.	C, D	n
	RequestDuration	Beginn und Ende	START bezieht sich auf den Zeitpunkt, zu dem LRIT-Positionsmeldungen beginnen	B, C, D	xs:dateTime

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
			sollen. STOP bezieht sich auf den Zeitpunkt, zu dem der Empfang von LRIT-Meldungen beendet werden soll. Dieser Parameter darf nur für Request Type „7“ mit Access Type „1“ verwendet werden.		
	RequestType	7, 9	Art der Anforderung: 7 – Anforderung von archivierten LRIT-Daten 9 – Anforderung der aktuellsten LRIT-Daten	B, C, D	n
	DataUserRequestor	LRIT-ID	LRIT-ID des Datenzentrums, von dem die Anforderung stammt	C, D	nnnn
	TimeStamp	Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit des Zeitpunkts, an dem der LRIT-Datenanwender die Meldung an das Datenzentrum übermittelt	C, D	xs:dateTime
Datenzentrum	DDPVersionNum	Einmalige Nummer	DDP-Versionsnummer des vom Datenzentrum verwendeten DDP	C, D	n ₁ ..n _n :n ₁ ..n _n
	test	0, 1	Die Einstellung zeigt an, ob es sich um eine Testmeldung oder eine normale Meldung handelt. 0 – Normale Meldung 1 – Testmeldung	C, D	n
	schemaVersion	Dezimalzahl	Die Freigabenummer des mit allen LRIT-Meldungen verbundenen XML-Schemas	C, D	n ₁ ..n _n .n ₁ ..n _n

Anmerkungen:

- ¹ LRIT-Datenanwender, die Dienstleistungen vom IDC erhalten, müssen die in der Tabelle aufgeführten Parameterinformationen zur Verfügung stellen. Die Verbindung zwischen LRIT-Datenanwendern und nationalen oder regionalen/kooperativen Datenzentren wird in dieser Anlage nicht näher bestimmt und die in der Tabelle aufgeführten Parameterinformationen könnten somit durch das Datenzentrum zur Verfügung gestellt werden.

2.2.5 Empfangsmeldung (Meldung 7)

2.2.5.1 In Tabelle 5 wird eine Übersicht über die mit der Empfangsmeldung verbundenen Parameter gegeben.

2.2.5.2 Die Empfangsmeldung muss an den Anforderer gesendet werden, um den Empfang einer Meldung zu bestätigen, über eine erfolgreiche Verarbeitung zu informieren oder darüber, dass die Anforderung aus irgendeinem Grund nicht verarbeitet werden kann. Wenn eine LRIT-Komponente eine Meldung empfängt, muss sie die Meldung verarbeiten und entweder die angeforderten Daten übermitteln oder eine Empfangsmeldung mit dem entsprechenden Empfangscode senden.

2.2.5.3 Der *MessageType*-Parameter gibt den Meldungstyp an. Die LRIT-Komponenten, wie beispielsweise die Datenzentren, müssen diesen Parameter verwenden, um zwischen den verschiedenen in Tabelle 1 aufgeführten Meldungstypen zu unterscheiden.

2.2.5.4 Der *MessageId*-Parameter ist eine eindeutige Identifikationsnummer, die die LRIT-Komponenten verwenden müssen, um einzelne Meldungen innerhalb des LRIT-Systems zu erkennen. Die *MessageId* wird durch eine Verbindung der LRIT-ID der LRIT-Komponente, die die Empfangsmeldung auslöst, des Datums und der Uhrzeit und einer 5-stelligen einmaligen Ziffernfolge erzeugt. Ein Beispiel für eine *MessageId* ist 39992007013012552377777, wobei die LRIT-ID der LRIT-Komponente = 3999, das Jahr = 2007, der Monat= 01, der Tag= 30, die Stunde = 12, die Minute = 55, die Sekunde = 23 und die einmalige Ziffernfolge = 77777 ist.

2.2.5.5 Der *ReferenceId*-Parameter ist die *MessageId* einer verbundenen Meldung.

2.2.5.6 Der *ReceiptCode*-Parameter gibt Informationen bezüglich der jeweiligen Empfangsmeldung, die ausgelöst wurde. Im Einzelnen:

- .1 *ReceiptCode* 0 – Eine Empfangsmeldung „keine Berechtigung zum Empfang von Daten“ muss von einem Datenzentrum ausgelöst werden, wenn festgestellt wird, dass der anfordernde LRIT-Datenanwender keine Berechtigung zum Empfang der von ihm angeforderten Daten hat;
- .2 *ReceiptCode* 1 – *Kein Schiff im SAR-SURPIC-Gebiet* muss als Antwort auf eine SURPIC-Anforderungsmeldung (mit Access Type = 6) ausgelöst werden, wenn ein Datenzentrum, das eine SURPIC-Anforderungsmeldung verarbeitet, feststellt, dass sich innerhalb des in der SURPIC-Anforderungsmeldung angegebenen geographischen Gebiets keine Schiffe befinden;
- .3 *ReceiptCode* 2 – *IDE nicht verfügbar* muss ausgelöst werden, wenn der IDE aus irgendeinem Grund nicht verfügbar ist. Die Empfangsmeldung muss normalerweise von einem Datenzentrum ausgelöst werden, um anzuzeigen, dass der IDE offline ist. Ein Datenzentrum kann diese Art von Fehler mithilfe der vom IDE übermittelten Systemstatusmeldung erkennen;
- .4 *ReceiptCode* 3 – *Datenzentrum nicht verfügbar* muss ausgelöst werden, wenn ein Datenzentrum nicht verfügbar ist. Es liegt in der Verantwortung des IDE festzustellen, ob alle Datenzentren online sind, wie in der Systemstatusmeldung angegeben;
- .5 *ReceiptCode* 4 – *CSP nicht verfügbar* muss ausgelöst werden, wenn ein Datenzentrum festgestellt hat, dass ein CSP offline ist. Es liegt in der

Verantwortung des Datenzentrums zu erkennen, wenn ein CSP nicht verfügbar ist;

- .6 *ReceiptCode 5 – Schiff antwortet nicht* muss von einem Datenzentrum ausgelöst werden, wenn ein Schiff, das Daten an dieses Datenzentrum übermittelt, nicht antwortet. Alle Datenzentren müssen erkennen, ob die mit dem jeweiligen Datenzentrum verbundenen Schiffe LRIT-Daten in den vorab eingestellten Zeitabständen übermitteln. Wenn ein LRIT-Datenanwender Daten von einem Schiff anfordert, das nicht antwortet, muss das Datenzentrum, an das das Schiff Daten übermittelt, eine Empfangsmeldung mit Text auslösen, der den TimeStamp1 der aktuellsten vom Schiff empfangenen LRIT-Daten enthält;
 - .7 *ReceiptCode 6 – Schiff nicht verfügbar* muss von einem Datenzentrum ausgelöst werden, wenn eine Anforderung von LRIT-Daten von einem Schiff erfolgt ist, das an dieses Datenzentrum Daten übermitteln muss, aber noch keine Daten an das Datenzentrum übermittelt hat;
 - .8 *ReceiptCode 7 – Systemfehler* muss ausgelöst werden, wenn ein Fehler im System auftritt, der nicht von den anderen *ReceiptCodes* erfasst wird;
 - .9 *ReceiptCode 8 – DDP konnte nicht geladen werden* muss ausgelöst werden, wenn ein Datenzentrum oder der IDE den empfangenen DDP nicht verarbeiten können. Die Meldung muss an den DDP-Server gesendet werden;
 - 10. *ReceiptCode 9 – Falsche DDP-Version, Meldung verworfen* muss vom IDE ausgelöst werden, wenn der in der Meldung enthaltene *DDPVersionNum*-Parameter nicht mit der vom IDE verwendeten *DDPVersionNum* übereinstimmt. Der IDE muss die Meldung verwerfen und eine Empfangsmeldung mit Angabe der *MessageId* der verworfenen Meldung unter *ReferenceId* erstellen;
 - .11 *ReceiptCode 10 – Polygon hat die technische Validierung bestanden* muss vom IDE als Antwort auf eine Meldung des Typs 16 mit Action-Type-Parameter = 0 in dem Fall ausgelöst werden, wenn alle Polygone den in Abschnitt 5 der Technischen Spezifikationen für den DDP dargelegten Vorgaben entsprechen;
 - .12 *ReceiptCode 11 – Geographische Gebiete erfolgreich aktualisiert* muss vom DDP-Server als Antwort auf eine Meldung des Typs 16 mit Action-Type-Parameter = 1 oder 2 in dem Fall ausgelöst werden, wenn das/die benutzerdefinierte/n geographischen Küstengebiet/e erfolgreich verarbeitet werden;
 - .13 *ReceiptCode 12 – Fester Küstenstaatsauftrag erfolgreich aktualisiert* muss vom DDP-Server als Antwort auf eine Meldung des Typs 17 in dem Fall ausgelöst werden, wenn der feste Küstenstaatsauftrag erfolgreich verarbeitet wird; und
 - .14 *ReceiptCode 13 – Keine Berechtigung oder keine Schiffe im SURPIC-Küstengebiet* muss von einem Datenzentrum als Antwort auf eine SURPIC-Anforderungsmeldung (mit Access Type = 1) ausgelöst werden, wenn der anfordernde LRIT-Datenanwender keine Berechtigung zum Empfang der von
-

ihm angeforderten LRIT-Daten hat oder wenn sich keine Schiffe in dem angegebenen SURPIC-Gebiet befinden.

2.2.5.7 Der *Destination*-Parameter ist die mit der LRIT-Komponente, an die die Empfangsmeldung adressiert ist, verbundene LRIT-ID. Der Wert dieses Parameters muss wie folgt durch den Meldungstyp der entsprechenden Meldung (der vom *Reference Id*-Parameter angegebenen Meldung) bestimmt werden:

Meldungstyp	Bezeichnung	Destination-Parameter
1-3	Positionsmeldungen	LRIT-Datenanwender – Dienstleister
4-5	Positionsanforderungen	LRIT-Datenanwender – Anforderer
6	SURPIC-Anforderung	LRIT-Datenanwender – Anforderer
7	Empfang	Absender („Originator“)
8	DDP-Benachrichtigung	Adressat muss immer die LRIT-ID des DDP-Servers sein
9	DDP-Anforderung	Absender („Originator“)
10	DDP-Update	Adressat muss immer die LRIT-ID des DDP-Servers sein
11	Systemstatus	Absender („Originator“)
12	Protokollmeldung	Absender („Originator“)
13	Preisbenachrichtigung	Nicht verwendet
14	Preisforderung	Nicht verwendet
15	Preisaktualisierung	Nicht verwendet
16	Update eines geographischen Gebiets	LRIT-Datenanwender – Anforderer
17	Update eines festen Küstenstaatsauftrags	LRIT-Datenanwender – Anforderer

2.2.5.8 Der *Originator*-Parameter ist die LRIT-ID der LRIT-Komponente, die die Meldung auslöst. Dieser Parameter muss verwendet werden, um festzustellen, wo die Meldung ausgelöst wurde.

2.2.5.9 Der *Message*-Parameter muss Text enthalten, der Informationen bezüglich der Art der Empfangsmeldung gibt.

2.2.5.10 Der *TimeStamp*-Parameter ist das Datum und die Uhrzeit des mit der Auslösung der Meldung verbundenen Zeitpunkts.

2.2.5.11 Der *DDPVersionNum*-Parameter ist die Versionsnummer des DDP, der von dem Datenzentrum, das die Meldung sendet, verwendet wird.

2.2.5.12 Der *test*-Parameter gibt an, ob es sich bei der Meldung um eine Testmeldung nur zu Testzwecken oder um eine normale Meldung handelt.

2.2.5.13 Der *schemaVersion*-Parameter stellt die Freigabenummer dar, die mit dem Set von XML-Schema-Dateien, die die LRIT-Meldungen bestimmen, verbunden ist. Dieser Parameter dient nur zu Informationszwecken und eine Verarbeitung durch die empfangende LRIT-Komponente ist nicht erforderlich.

Tabelle 5
Übersicht über Empfangsmeldungen
(Meldung 7)

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
Datenzentrum, IDC, Anwendungsdienstleister, IDE, DDP-Server, LRIT-Datenanwender	MessageType	7	Meldungstypnummer: 7 – Empfangsmeldung	B, C, D, E, F	nn
	MessageId	Einmalige Nummer	Durch Verwendung der LRIT-ID der LRIT-Komponente, des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Ziffernfolge erzeugt eine einmalige Meldungsnummer	B, C, D, E, F	nnnnYYYYMMDDHHmmssnnnn
	Referenceld	MessageId der verbundenen Meldung	MessageId der verbundenen Meldung, die empfangen wurde	B, C, D, E, F	nnnnYYYYMMDDHHmmssnnnn
	ReceiptCode	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	0 – Keine Berechtigung zum Empfang von Daten 1 – Keine Schiffe im SAR-SURPIC-Gebiet 2 – IDE nicht verfügbar 3 – Datenzentrum nicht verfügbar 4 – CSP nicht verfügbar 5 – Schiff antwortet nicht 6 – Schiff nicht verfügbar 7 – Systemfehler 8 – DDP konnte nicht geladen werden 9 – Falsche DDP-Version, Meldung verworfen 10 – Polygon hat technische Validierungsprüfung bestanden	B, C, D, E, F	nn

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
			11 – Geographische Gebiete erfolgreich aktualisiert 12 – Fester Küstenstaatsauftrag erfolgreich aktualisiert 13 – Keine Berechtigung oder keine Schiffe im Küsten-SURPIC-Gebiet		
	Destination	LRIT-ID	LRIT-ID des beabsichtigten Empfängers der Meldung	B, C, D, E, F	nnnn
	Originator	LRIT-ID	LRIT-ID der LRIT-Komponente, die die Meldung ausgelöst hat	B, C, D, E, F	nnnn
	Message	Text	Textmeldung, die die Art der Meldung anzeigt	B, C, D, E, F	TEXT
	TimeStamp	Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit der Meldungsübermittlung durch die LRIT-Komponente	B, C, D, E, F	xs:dateTime
	DDPVersionNum	Einmalige Nummer	DDP-Versionsnummer des von der LRIT-Komponente verwendeten DDP ¹	B, C, D, E, F	n ₁ ..n _n :n ₁ ..n _n
	test	0, 1	Die Einstellung zeigt an, ob es sich um eine Testmeldung oder eine normale Meldung handelt: 0 – Normale Meldung 1 – Testmeldung	B, C, D, E, F	n
	schemaVersion	Dezimalzahl	Die Freigabenummer des mit allen LRIT-Meldungen verbundenen XML-Schemas	B, C, D, E, F	n ₁ ..n _n .n ₁ ..n _n

Anmerkungen:

¹

Diese Information ist durch den IDE nur hinzuzufügen, wenn es sich um die ursprüngliche LRIT-Komponente handelt, die die Meldung erstellt hat.

2.2.6 DDP-Benachrichtigungsmeldung (Meldung 8)

2.2.6.1 Tabelle 6 erläutert die DDP-Benachrichtigungsmeldung.

2.2.6.2 Die DDP-Benachrichtigungsmeldung muss vom DDP-Server an den IDE gesendet werden, welcher wiederum die Meldung an alle Datenzentren übermitteln muss. Diese Meldung dient dazu, den IDE und alle Datenzentren darüber zu informieren, dass eine neue Version des DDP herausgegeben wurde und zum Herunterladen verfügbar ist.

2.2.6.3 Der *MessageType*-Parameter zeigt den Meldungstyp an. LRIT-Komponenten, wie beispielsweise die Datenzentren, müssen diesen Parameter verwenden, um zwischen den verschiedenen in Tabelle 1 aufgeführten Meldungstypen zu unterscheiden.

2.2.6.4 Der *MessageId*-Parameter ist eine eindeutige Identifikationsnummer, die LRIT-Komponenten verwenden müssen, um einzelne Meldungen innerhalb des LRIT-Systems zu erfassen. Die *MessageId* wird durch Verbindung der LRIT-ID des DDP-Servers, des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Folge aus 5 Ziffern erzeugt. Ein Beispiel einer *MessageId* ist 00012007013012552322222, wobei die LRIT-ID des DDP-Servers = 0001, das Jahr = 2007, der Monat = 01, der Tag = 30, die Stunde = 12, die Minute = 55, die Sekunde = 23 und die einmalige Ziffernfolge = 22222 ist.

2.2.6.5 Der *UpdateType*-Parameter zeigt die Art des auf dem DDP-Server verfügbaren DDP an. Ein Wert von 0 zeigt an, dass eine neue Version des DDP mit Aktualisierungen der „regulären“ Daten (regular information) im DDP veröffentlicht wurde. Ein Wert von 1 zeigt an, dass eine neue Version des DDP mit Aktualisierungen der „sofortigen“ Daten (immediate information) im DDP veröffentlicht wurde. Nähere Informationen zu Zeitplanung und Dringlichkeit der Umsetzung des jeweiligen auf dem Server verfügbaren DDP finden sich in den Technischen Spezifikationen für den LRIT-Datenverteilungsplan.

2.2.6.6 Der *Message*-Parameter muss Text enthalten, der Informationen bezüglich der Art der Meldung zur Verfügung stellt. Er kann beispielsweise angeben, dass bestimmte Vertragsregierungen ihre festen Aufträge im DDP aktualisiert haben und dies der Grund ist, warum ein neuer DDP verfügbar ist.

2.2.6.7 Der *TimeStamp*-Parameter gibt das Datum und die Uhrzeit der Meldungsübermittlung durch den DDP-Server an.

2.2.6.8 Der *NewVersionNum*-Parameter ist entweder die reguläre Versionsnummer (wenn der *UpdateType* 0 ist) oder die sofortige Versionsnummer (wenn der *UpdateType* 1 ist) der neuen Version, die zum Herunterladen verfügbar ist.

2.2.6.9 Der *test*-Parameter zeigt an, ob es sich bei der Meldung um eine Testmeldung nur zu Testzwecken oder um eine normale Meldung handelt.

2.2.6.10 Der *schemaVersion*-Parameter stellt die Freigabenummer dar, die mit dem Set von XML-Schema-Dateien, die die LRIT-Meldungen bestimmen, verbunden ist. Dieser Parameter dient nur zu Informationszwecken und eine Verarbeitung durch die empfangende LRIT-Komponente ist nicht erforderlich.

Tabelle 6

Übersicht über die DDP-Benachrichtigungsmeldung
(Meldung 8)

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
DDP-Server	MessageType	8	Meldungstypnummer: 8 – DDP-Benachrichtigung	D, F	nn
	MessageId	Einmalige Nummer	Durch Verwendung der LRIT-ID des DDP-Servers, des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Ziffernfolge erzeugte einmalige Nummer	D, F	nnnnYYYYMMDDHHmmssnnnnn
	UpdateType	0, 1	0 – Reguläres Update 1 – Sofortiges Update	D, F	n
	Message	Text	Textnachricht, die die Art der Meldung anzeigt	D, F	TEXT
	TimeStamp	Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit der Meldungsübermittlung	D, F	xs:dateTime
	NewVersionNum	Einmalige Nummer	Zum Download verfügbare Version Wenn UpdateType 0 ist, ist die reguläre Versionsnummer der neuen Version zum Download verfügbar. Wenn UpdateType 1 ist, ist die sofortige Versionsnummer der neuen Version zum Download verfügbar.	D, F	n ₁ ...n _n
	Test	0, 1	Die Einstellung zeigt an, ob es sich um eine Testmeldung oder eine normale Meldung handelt 0 – normale Meldung	D, F	n

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
			1 – Testmeldung		
	schemaVersion	Dezimalzahl	Die Freigabenummer des mit allen LRIT-Meldungen verbundenen XML-Schemas	D, F	$n_1 \dots n_n.n_1 \dots n_n$

2.2.7 DDP-Anforderungsmeldung (Meldung 9)

2.2.7.1 In Tabelle 7 wird eine Übersicht über die mit der DDP-Anforderungsmeldung verbundenen Parameter gegeben.

2.2.7.2 Die DDP-Anforderungsmeldung muss vom IDE und den Datenzentren an den DDP-Server gesendet werden. Die Meldung dient dazu, den DDP-Server darüber zu informieren, dass durch die LRIT-Komponente (IDE oder Datenzentrum), von der die Meldung gesendet wird, entweder der vollständige DDP oder ein inkrementelles Update des DDP angefordert wird.

2.2.7.3 Der *MessageType*-Parameter zeigt den Meldungstyp an. LRIT-Komponenten, wie beispielsweise die Datenzentren, müssen diesen Parameter verwenden, um zwischen den verschiedenen in Tabelle 1 aufgeführten Meldungstypen zu unterscheiden.

2.2.7.4 Der *MessageId*-Parameter ist eine einmalige Identifikationsnummer, die LRIT-Komponenten verwenden müssen, um einzelne Meldungen innerhalb des LRIT-Systems zu erkennen. Die *MessageId* wird durch Verbindung der LRIT-ID der LRIT-Komponente (des IDE oder des Datenzentrums), des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Folge aus 5 Ziffern erzeugt. Ein Beispiel einer *MessageId* ist 39992007013023552344444, wobei die LRIT-ID des LRIT-Datenzentrums = 3999, das Jahr = 2007, der Monat = 01, der Tag = 30, die Stunde = 23, die Minute = 55, die Sekunde = 23 und die einmalige Ziffernfolge = 44444 ist.

2.2.7.5 Der *UpdateType*-Parameter zeigt die Darstellung des angeforderten DDP an. Wenn der Wert für den *UpdateType* 0 ist, wird ein reguläres inkrementelles Update angefordert. Wenn der Wert 1 ist, wird ein sofortiges inkrementelles Update angefordert. Wenn der Wert 2 ist, werden alle inkrementellen Updates angefordert. Wenn der Wert 3 ist, wird der vollständige aktuelle DDP angefordert. Wenn der Wert 4 ist, wird ein vollständiger archivierter DDP angefordert. Nähere Informationen zu Zeitplanung und Dringlichkeit der Implementierung der jeweiligen auf dem Server verfügbaren DDP-Datei finden sich in den Technischen Spezifikationen für den LRIT-Datenverteilungsplan.

2.2.7.6 Der *ArchivedDDPVersionNum*-Parameter zeigt die angeforderte archivierte DDP-Versionsnummer an. Dieser Parameter wird nur verwendet, wenn ein archivierter DDP angefordert wird (*Update Type* 4). Wenn der *ArchivedDDPVersionNum*-Parameter angegeben wird, muss der *ArchivedDDPTimeStamp* vernachlässigt werden.

2.2.7.7 Der *ArchivedDDPTimeStamp*-Parameter zeigt das Datum und die Uhrzeit, die mit der zu dieser Zeit innerhalb des LRIT-Systems umgesetzten vollständigen DDP-Version verbunden sind, an. Dieser Parameter wird nur verwendet, wenn ein archivierter DDP angefordert wird (*UpdateType* 4). Wenn der *ArchivedDDPVersionNum*-Parameter angegeben wird, muss der *ArchivedDDPTimeStamp* vernachlässigt werden.

2.2.7.8 Der *Originator*-Parameter ist die mit der LRIT-Komponente, die die DDP-Anforderungsmeldung erzeugt, verbundene LRIT-ID-Nummer. Dieser Parameter wird verwendet, um zu erfassen, wo die DDP-Anforderungsmeldung erzeugt wurde.

2.2.7.9 Der *TimeStamp*-Parameter zeigt das Datum und die Uhrzeit der Meldungserstellung an.

2.2.7.10 Der *DDPVersionNum*-Parameter ist die Versionsnummer des DDP, der vom Datenzentrum oder dem IDE, von dem die Anforderung eines neuen DDP ausgegeben wird, verwendet wird.

2.2.7.11 Der *test*-Parameter zeigt an, ob es sich um eine Testmeldung nur zu Testzwecken oder um eine normale Meldung handelt.

2.2.7.12 Die *Referenceld* zeigt die mit der DDP-Benachrichtigungsmeldung, aufgrund derer die DDP-Anforderungsmeldung erzeugt wurde, verbundene *MessageId* an.

2.2.7.13 Der *schemaVersion*-Parameter stellt die Freigabenummer dar, die mit dem Set von XML-Schema-Dateien, die die LRIT-Meldungen bestimmen, verbunden ist. Dieser Parameter dient nur zu Informationszwecken und eine Verarbeitung durch die empfangende LRIT-Komponente ist nicht erforderlich.

Tabelle 7

Übersicht über die DDP-Anforderungsmeldung
(Meldung 9)

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
IDE oder Datenzentrum	MessageType	9	Meldungstypnummer: 9 – DDP-Anforderung	E, F	nn
	MessageId	Einmalige Nummer	Durch Verwendung der LRIT-ID der LRIT-Komponente, des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Ziffernfolge erzeugte einmalige Meldungsnummer	E, F	nnnnYYYYMMDDHHmssnnnnn
	UpdateType	0, 1, 2, 3, 4	0 – Reguläres inkrementelles Update 1– Sofortiges inkrementelles Update 2 – Alle inkrementellen Updates (reguläre und sofortige) 3 – Vollständiger DDP 4 – Archivierter DDP	E, F	n
	ArchivedDDPVersionNum	Einmalige Nummer	Die angeforderte DDP-Versionsnummer	E, F	n ₁ ...n _n :n ₁ ...n _n
	ArchivedDDPTimeStamp	Datum und Uhrzeit	Das Datum und die Uhrzeit der angeforderten archivierten DDP-Version	E, F	xs:dateTime
	Originator	LRIT-ID	Die LRIT-ID der LRIT-Komponente, die die Meldung erzeugt	E, F	nnnn
	ReferenceId	Einmalige Nummer	Die MessageId der DDP-Benachrichtigungsmeldung	E, F	nnnnYYYYMMDDHHmssnnnnn
	TimeStamp	Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit der Meldungsübermittlung durch die	E, F	xs:dateTime

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
			Komponente, die die Meldung erzeugt		
	DDPVersionNum	Einmalige Nummer	DDP-Versionsnummer des von der LRIT-Komponente verwendeten DDP	E, F	$n_1 \dots n_n; n_1 \dots n_n$
	test	0, 1	Die Einstellung zeigt an, ob es sich um eine Testmeldung oder eine normale Meldung handelt 0 – Normale Meldung 1 – Testmeldung	E, F	n
	schemaVersion	Dezimalzahl	Die mit allen LRIT-Meldungen verbundene Freigabenummer des XML-Schemas	E, F	$n_1 \dots n_n; n_1 \dots n_n$

2.2.8 DDP-Updatemeldung (Meldung 10)

2.2.8.1 In Tabelle 8 wird eine Übersicht über die mit der DDP-Updatemeldung verbundenen Parameter gegeben.

2.2.8.2 Die DDP-Updatemeldung wird vom DDP-Server an den IDE und/oder an die Datenzentren gesendet. Die Meldung muss die angeforderte Version des DDP enthalten.

2.2.8.3 Der *MessageType*-Parameter zeigt den Meldungstyp an. LRIT-Komponenten, wie beispielsweise die Datenzentren, müssen diesen Parameter verwenden, um zwischen den verschiedenen in Tabelle 1 aufgeführten Meldungstypen zu unterscheiden.

2.2.8.4 Der *MessageId*-Parameter ist eine einmalige Identifikationsnummer, die LRIT-Komponenten verwenden müssen, um einzelne Meldungen innerhalb des LRIT-Systems zu erkennen. Die *MessageId* wird durch Verbindung der LRIT-ID des DDP-Servers, des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Folge aus 5 Ziffern erzeugt. Ein Beispiel einer *MessageId* ist 00012007013002552322222, wobei die LRIT-ID des DDP-Servers = 0001, das Jahr = 2007, der Monat = 01, der Tag = 30, die Stunde = 02, die Minute = 55, die Sekunde = 23 und die einmalige Ziffernfolge = 22222 ist.

2.2.8.5 Die *ReferenceId* zeigt die mit der DDP-Anforderungsmeldung, die das DDP-Update ausgelöst hat, verbundene *MessageId* an.

2.2.8.6 Der *UpdateType*-Parameter zeigt die Darstellung des DDP, der heruntergeladen wird, an. Wenn der Wert des *UpdateType* 0 ist, ist das Update ein reguläres inkrementelles Update. Wenn der Wert 1 ist, ist das Update ein sofortiges inkrementelles Update. Wenn der Wert 3 ist, wird der vollständige aktuelle DDP zur Verfügung gestellt. Wenn der Wert 4 ist, wird ein vollständiger archivierter DDP zur Verfügung gestellt. Nähere Angaben zu Zeitplan und Dringlichkeit der Implementierung der jeweiligen auf dem Server verfügbaren DDP-Datei finden sich in den Technischen Spezifikationen für den LRIT-Datenverteilungsplan.

2.2.8.7 Der *Message*-Parameter dient dazu, Text, der Informationen bezüglich der Art der Meldung zur Verfügung stellt, bereitzustellen.

2.2.8.8 Der *TimeStamp*-Parameter zeigt das Datum und die Uhrzeit der Meldungsübermittlung durch die Komponente, die die Meldung erzeugt hat, an.

2.2.8.9 Der *DDPFile*-Parameter ist ein Dateianhang, der entweder den vollständigen DDP oder ein inkrementelles Update enthält.

2.2.8.10 Der *DDPFileVersionNum*-Parameter ist die Versionsnummer des durch den DDP-Server verwendeten DDP.

2.2.8.11 Der *test*-Parameter zeigt an, ob es sich bei der Meldung um eine Testmeldung nur zu Testzwecken oder um eine normale LRIT-Meldung handelt.

2.2.8.12 Der *schemaVersion*-Parameter stellt die Freigabenummer dar, die mit dem Set von XML-Schema-Dateien, die die LRIT-Meldungen bestimmen, verbunden ist. Dieser Parameter dient nur zu Informationszwecken und eine Verarbeitung durch die empfangende LRIT-Komponente ist nicht erforderlich.

Tabelle 8

Übersicht über die DDP-Updatemeldung
(Meldung 10)

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
DDP-Server	MessageType	10	Meldungstypnummer: 10 – DDP-Update	E, F	nn
	MessageId	Einmalige Nummer	Durch Verwendung der LRIT-ID des DDP-Servers, des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Ziffernfolge erzeugte einmalige Nummer	E, F	nnnnYYYYMMDDHHmssnnnn
	ReferenceId	Einmalige Nummer	Durch Verwendung der <i>MessageId</i> der DDP-Anforderungsmeldung erzeugte einmalige Nummer	E, F	nnnnYYYYMMDDHHmssnnnn
	UpdateType	0, 1, 2, 3, 4	0 – Reguläres inkrementelles Update 1 – Sofortiges inkrementelles Update 2 – Alle inkrementellen Updates (reguläre und sofortige) 3 – Vollständiger DDP 4 – Archivierter DDP	E, F	n
	Message	Text	Textnachricht, die die Art der Meldung anzeigt	E, F	TEXT
	TimeStamp	Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit der Meldungsübermittlung	E, F	xs:dateTime
	DDPFileVersionNum	Einmalige Nummer	DDP-Versionsnummer, die vom DDP-Server verwendet wird	E, F	n ₁ ...n _n :n ₁ ...n _n
	DDPFile	Anhang	Vollständiger DDP oder ein inkrementelles Update	E, F	Es wird auf das DDP-Schema verwiesen

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
	test	0, 1	Die Einstellung zeigt an, ob es sich um eine Testmeldung oder eine normale Meldung handelt 0 – Normale Meldung 1 – Testmeldung	E, F	n
	schemaVersion	Dezimalzahl	Die mit allen LRIT-Meldungen verbundene Freigabenummer des XML-Schemas	E, F	$n_1...n_n.n_1...n_n$

2.2.9 Systemstatusmeldung (Meldung 11)

2.2.9.1 In Tabelle 9 wird eine Übersicht über die mit der Systemstatusmeldung verbundenen Parameter gegeben.

2.2.9.2 Die Systemstatusmeldung wird vom IDE an alle Datenzentren und den DDP-Server gesendet, um ihnen Informationen über den Betriebsstatus des IDE zur Verfügung zu stellen, wohingegen durch die Systemstatusmeldung, die von den Datenzentren oder dem DDP-Server an den IDE gesendet wird, gleichkommende Informationen dem IDE zur Verfügung gestellt werden.

2.2.9.3 Der *MessageType*-Parameter zeigt den Meldungstyp an. LRIT-Komponenten, wie beispielsweise die Datenzentren, müssen diesen Parameter verwenden, um zwischen den verschiedenen in Tabelle 1 aufgeführten Meldungen zu unterscheiden.

2.2.9.4 Der *MessageId*-Parameter ist eine einmalige Identifikationsnummer, die LRIT-Komponenten verwenden müssen, um einzelne Meldungen innerhalb des LRIT-Systems zu erkennen. Die *MessageId* wird durch Verbindung der LRIT-ID der LRIT-Komponente (IDE, Datenzentrum oder DDP-Server), des Datums und der Uhrzeit und einer 5-stelligen einmaligen Ziffernfolge erzeugt. Ein Beispiel einer *MessageId* ist 39992007013015552311111, wobei die LRIT-ID der LRIT-Komponente = 3999, das Jahr = 2007, der Monat = 01, der Tag = 30, die Stunde = 15, die Minute = 55, die Sekunde = 23 und die einmalige Ziffernfolge = 11111 ist.

2.2.9.5 Der *TimeStamp*-Parameter zeigt das Datum und die Uhrzeit der Meldungsübermittlung durch die Komponente, die die Meldung erzeugt hat, an.

2.2.9.6 Der *SystemStatus*-Parameter gibt Informationen über den Betriebsstatus der LRIT-Komponente (d. h. des IDE, des Datenzentrums oder des DDP-Servers), die die Meldung übermittelt. Wenn der Wert 0 ist, arbeitet die LRIT-Komponente normal, während ein Wert von 1 anzeigt, dass durch die LRIT-Komponente die überarbeiteten Leistungsanforderungen und/oder die technischen Spezifikationen nicht eingehalten werden.

2.2.9.7 Der *Message*-Parameter dient dazu, Text, der Informationen bezüglich der Meldung bereitstellt, zur Verfügung zu stellen. Es kann zum Beispiel darüber informiert werden, dass durch den IDE-Betreiber aufgrund eines Totalausfalls des DDP-Servers die Prüffunktion für die DDP-Versionnummer des IDE deaktiviert wurde.

2.2.9.8 Der *Originator*-Parameter zeigt die LRIT-ID der LRIT-Komponente, durch die die Meldung erzeugt wurde, an. Dieser Parameter wird verwendet, um zu erkennen, wo die Meldung ausgelöst wurde.

2.2.9.9 Der *DDPVersionNum*-Parameter ist die Versionsnummer des DDP, der durch die LRIT-Komponente verwendet wird.

2.2.9.10 Der *test*-Parameter zeigt an, ob es sich um eine Testmeldung nur zu Testzwecken oder um eine normale Meldung handelt.

2.2.9.11 Der *schemaVersion*-Parameter stellt die Freigabenummer dar, die mit dem Set von XML-Schema-Dateien, die die LRIT-Meldungen bestimmen, verbunden ist. Dieser Parameter dient nur zu Informationszwecken und eine Verarbeitung durch die empfangende LRIT-Komponente ist nicht erforderlich.

Tabelle 9

Übersicht über die Systemstatusmeldung
(Meldung 11)

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
IDE, Datenzentrum oder DDP- Server	MessageType	11	Meldungstypnummer: 11 – Systemstatus	D, F	nn
	MessageId	Einmalige Nummer	Durch Verwendung der LRIT-ID der LRIT-Komponente, des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Ziffernfolge erzeugte einmalige Meldungsnummer	D, F	nnnnYYYYMMDDHHmmssnnnn
	TimeStamp	Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit der Übermittlung der Systemstatusmeldung	D, F	xs:dateTime
	DDPVersionNum	Einmalige Nummer	DDP-Versionsnummer des DDP, der von der LRIT-Komponente verwendet wird	D, F	n ₁ ...n _n :n ₁ ...n _n
	SystemStatus	0 oder 1	0 – normaler Betrieb 1 – nicht funktionsfähig gemäß der Beschreibung in den Überarbeiteten Leistungsanforderungen und/oder den technischen Spezifikationen	D, F	n
	Message	Text	Textmeldung, durch die die Art der Meldung angezeigt wird	D, F	TEXT
	Originator	LRIT-ID	LRIT-ID der LRIT-Komponente	D, F	nnnn
	test	0, 1	Die Einstellung zeigt an, ob es sich um eine Testmeldung oder eine normale Meldung handelt 0 – Normale Meldung 1 – Testmeldung	D, F	n

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
	schemaVersion	Dezimalzahl	Die mit allen LRIT-Meldungen verbundene Freigabenummer des XML-Schemas	D, F	$n_1 \dots n_n . n_1 \dots n_n$

2.2.10 Protokollmeldung (Meldung 12)

2.2.10.1 In Tabelle 10 wird eine Übersicht über die mit der Protokollmeldung verbundenen Parameter gegeben.

2.2.10.2 Wenn das IDC oder ein R/CDC intern LRIT-Daten übermittelt, die ihnen von Schiffen, deren Verwaltung bestimmt hat, dass sie LRIT-Daten an das IDC oder das betreffende R/CDC übermitteln müssen, muss es, vorbehaltlich der Bestimmungen der Überarbeiteten Leistungsanforderungen, interne Protokolle für all diese Vorgänge erstellen, die dann über eine Protokollmeldung nach einem festgelegten Zeitplan, wie vom IDE und dem IDC und den R/CDC, die die Protokollmeldung herausgeben, vereinbart, übermittelt werden. Die Protokollmeldungen müssen in einem der folgenden Zeitabstände übermittelt werden: monatlich, zweiwöchentlich, wöchentlich oder täglich. Jede Meldung muss einen Dateianhang mit den Protokollen für alle intern übermittelten LRIT-Daten enthalten.

2.2.10.3 Der *MessageType*-Parameter zeigt den Meldungstyp an. LRIT-Komponenten wie die Datenzentren müssen diesen Parameter verwenden, um zwischen den verschiedenen in Tabelle 1 aufgeführten Meldungstypen zu unterscheiden.

2.2.10.4 Der *MessageId*-Parameter ist eine einmalige Identifikationsnummer, die LRIT-Komponenten verwenden müssen, um einzelne Meldungen innerhalb des LRIT-Systems zu erkennen. Die *MessageId* wird durch Verbindung der LRIT-ID des LRIT-Datenzentrums, des Datums und der Uhrzeit und einer 5-stelligen einmaligen Ziffernfolge erzeugt. Ein Beispiel einer *MessageId* ist 399920070130165523333333, wobei die LRIT-ID des LRIT-Datenzentrums =3999, das Jahr = 2007, der Monat = 01, der Tag =30, die Stunde = 16, die Minute = 55, die Sekunde = 23 und die einmalige Ziffernfolge = 33333 ist.

2.2.10.5 Der *Message*-Parameter dient dazu, Text mit Informationen bezüglich der Art der Meldung zur Verfügung zu stellen.

2.2.10.6 Der *TimeStamp*-Parameter zeigt das Datum und die Uhrzeit der Meldungserstellung durch die Komponente, die die Meldung erzeugt hat, an.

2.2.10.7 Der *Originator*-Parameter zeigt die LRIT-ID der LRIT-Komponente, die die Meldung erzeugt, an. Dieser Parameter muss verwendet werden, um zu erkennen, wo die Meldung ausgelöst wurde.

2.2.10.8 Der *JournalFile*-Parameter besteht aus einem Dateianhang, der das von dem Datenzentrum, das die Meldung sendet, erstellte Protokoll enthält.

2.2.10.9 Der *DDPVersionNum*-Parameter ist die Versionsnummer des DDP, der vom Datenzentrum verwendet wird.

2.2.10.10 Der *test*-Parameter zeigt an, ob es sich um eine Testmeldung nur zu Testzwecken oder eine normale Meldung handelt.

2.2.10.11 Der *schemaVersion*-Parameter stellt die Freigabenummer dar, die mit dem Set von XML-Schema-Dateien, die die LRIT-Meldungen bestimmen, verbunden ist. Dieser Parameter dient nur zu Informationszwecken und eine Verarbeitung durch die empfangende LRIT-Komponente ist nicht erforderlich.

Tabelle 10
Übersicht über die Protokollmeldung
(Meldung 12)

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
R/CDC oder IDC	MessageType	12	Meldungstypnummer: 12 – Protokoll	D	nn
	MessageId	Einmalige Nummer	Durch Verwendung der LRIT-ID des Datenzentrums, des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Ziffernfolge erzeugte einmalige Meldungsnummer	D	nnnnYYYYMMDDHHmssnnnn
	Message	Text	Textnachricht, die die Art der Meldung anzeigt	D	TEXT
	TimeStamp	Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit der Meldungsübermittlung	D	xs:dateTime
	Originator	LRIT-ID	LRIT-ID des Datenzentrums	D	nnnn
	JournalFile	Anhang	Dateianhang, der das vom Datenzentrum erstellte Protokoll enthält	D	Siehe Absatz 2.3.10
	DDPVersionNum	Einmalige Nummer	DDP-Versionsnummer des vom Datenzentrum verwendeten DDP	D	n ₁ ...n _n :n ₁ ...n _n
	test	0, 1	Die Einstellung zeigt an, ob es sich um eine Testmeldung oder eine normale LRIT-Meldung handelt: 0 – Normale Meldung 1 – Testmeldung	D	n

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
	schemaVersion	Dezimalzahl	Die Freigabenummer des mit allen LRIT-Meldungen verbundenen XML-Schemas	D	n ₁ ...n _n .n ₁ ...n _n

2.2.11 Preisbenachrichtigungsmeldung (Meldung 13)

2.2.11.1 Die Preisbenachrichtigungsmeldung (Meldung 13) wurde aus dem LRIT-System entfernt.

2.2.12 Preisanforderungsmeldung (Meldung 14)

2.2.12.1 Die Preisanforderungsmeldung (Meldung 14) wurde aus dem LRIT-System entfernt.

2.2.13 Updatemeldung für Preisdateien (Meldung 15)

2.2.13.1 Die Updatemeldung für Preisdateien (Meldung 15) wurde aus dem LRIT-System entfernt.

2.2.14 Updatemeldung für geographische Gebiete (Meldung 16)

2.2.14.1 In Tabelle 11 wird eine Übersicht über die mit Updates geographischer Gebiete verbundenen Parameter gegeben.

2.2.14.2 Die Updatemeldungen für geographische Gebiete müssen vom LRIT-Datenanwender an den IDE oder den DDP-Server gesendet werden.

2.2.14.3 Diese Meldung wird verwendet für:

- .1 die technische Validierung von Polygonen durch den IDE oder
- .2 das Hinzufügen, Ersetzen oder Löschen benutzerdefinierter geographischer Küstengebiete im DDP durch den LRIT-Datenanwender.

2.2.14.4 Der *MessageType*-Parameter zeigt den Meldungstyp an. LRIT-Komponenten, wie beispielsweise die Datenzentren, müssen diesen Parameter verwenden, um zwischen den verschiedenen in Tabelle 1 aufgeführten Meldungstypen zu unterscheiden.

2.2.14.5 Der *MessageId*-Parameter ist eine einmalige Identifikationsnummer, die LRIT-Komponenten verwenden müssen, um einzelne Meldungen innerhalb des LRIT-Systems zu erfassen. Die *MessageId* wird durch Verbindung der LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders, des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Folge aus 5 Ziffern erzeugt. Die einmalige Ziffernfolge muss vom LRIT-Datenanwender erzeugt werden und für das Datum und die Uhrzeit müssen das Jahr, der Monat, die Stunde, die Minute und die Sekunde des Zeitpunkts, an dem der Parameter erzeugt wurde, verwendet werden. Ein Beispiel einer *MessageId* ist 29992007013021552344444, wobei die LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders = 2999, das Jahr = 2007, der Monat = 01, der Tag = 30, die Stunde = 21, die Minute = 55, die Sekunde = 23 und die einmalige Ziffernfolge = 44444 ist.

2.2.14.6 Der *ActionType*-Parameter zeigt die Art der Handlung an, die durch den LRIT-Datenanwender angefordert wird. Wenn der Wert 0 ist, wird an den IDE die Anforderung zur Validierung des Polygons/der Polygone gesendet. Wenn der Wert 1 ist, wird an den DDP-Server die Anforderung zum Hinzufügen oder Ersetzen des/r benutzerdefinierten geographischen Küstengebiets/e im DDP gesendet. Wenn der Wert 2 ist, wird an den DDP-Server die Anforderung zum Löschen des/r benutzerdefinierten geographischen Küstengebiets/e im DDP gesendet.

2.2.14.7 Der *GML file*-Parameter ist ein Dateianhang, der das/die vom LRIT-Datenanwender erzeugte(n) Polygon(e) enthält.

2.2.14.8 Die *ArealId* ist eine Liste einer oder mehrerer CustomCoastalArea-Kennungen, die das/die Polygon(e), das/die der LRIT-Datenanwender löschen möchte, eindeutig bestimmt.

2.2.14.9 Der *DataUserRequestor*-Parameter ist die LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders, von dem die Anforderungsmeldung stammt.

2.2.14.10 Der *TimeStamp*-Parameter ist das Datum und die Uhrzeit der Meldungserstellung.

2.2.14.11 Der *DDPVersionNum*-Parameter ist die Versionsnummer des DDP, der durch das Datenzentrum, das die Meldung sendet, zu der Zeit, zu der die Meldung gesendet wird, verwendet wird.

2.2.14.12 Der *test*-Parameter zeigt an, ob es sich um eine Testmeldung nur zu Testzwecken oder eine normale Meldung handelt.

2.2.14.13 Der *schemaVersion*-Parameter stellt die Freigabenummer dar, die mit dem Set von XML-Schema-Dateien, die die LRIT-Meldungen bestimmen, verbunden ist. Dieser Parameter dient nur zu Informationszwecken und eine Verarbeitung durch die empfangende LRIT-Komponente ist nicht erforderlich.

Tabelle 11

**Übersicht über die Meldung für Updates geographischer Gebiete
(Meldung 16)**

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
LRIT-Daten-anwender	MessageType	16	Meldungstypnummer: 16 – Update geographischer Gebiete	D (wenn der ActionType-Wert auf 0 gesetzt wird) E (wenn der ActionType-Wert auf 1 oder 2 gesetzt wird)	nn
	MessageId	Einmalige Nummer	Durch Verwendung der LRIT-Komponenten-ID des Datenanbieters (Datenanwender-ID), des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Ziffernfolge erzeugte einmalige Meldungsnummer		nnnnYYYYMMDDHHmmssnnnn
	ActionType	0, 1, 2	Auszuführende Handlung bezüglich des/r Polygon(e): 0 – Technische Validierung von Polygonen (d. h. aller Arten von geographischen Gebieten) 1 – Hinzufügen oder Ersetzen von benutzerdefinierten geographischen Gebieten 2 – Löschen von benutzerdefinierten geographischen Gebieten		n
	GML-Datei ¹	Anhang	GML-Inhalt mit den einzureichenden oder zu validierenden Polygonen, wobei der ActionType 0 oder 1 ist		In Abschnitt 4 der Technischen Spezifikationen für den LRIT-Datenverteilungsplan beschrieben
	Areald ²	Liste einer oder	Liste eindeutiger Kennungen geographischer Gebiete, wobei der ActionType 2 ist		Liste von CustomCoastalArea-ID, wie in Tabelle I-1 der Technischen

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente des LRIT-Systems (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
		mehrerer Kennungen geographischer Gebiete			Spezifikationen für den DDP festgelegt
	DataUserRequestor	LRIT-ID	LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders, von dem die Meldung stammt		n...n
Datenzentrum	TimeStamp	Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit der Meldungsübermittlung durch einen LRIT-Datenanwender an sein Datenzentrum		xs:dateTime
	DDPVersionNum	Einmalige Nummer	DDP-Versionsnummer des durch das Datenzentrum verwendeten DDP		n ₁ ...n _n :n ₁ ...n _n
	Test	0, 1	Die Einstellung zeigt an, ob es sich um eine Testmeldung oder eine normale Meldung handelt: 0 – Normale Meldung 1 – Testmeldung		N
	schemaVersion	Dezimalzahl	Die Freigabenummer des mit allen LRIT-Meldungen verbundenen XML-Schemas		n ₁ ...n _n .n ₁ ...n _n

2.2.15 Update-Meldung für feste Küstenstaatsaufträge (Meldung 17)

2.2.15.1 In Tabelle 12 wird eine Übersicht über die mit der Update-Meldung für feste Küstenstaatsaufträge verbundenen Parameter gegeben.

2.2.15.2 Die Update-Meldung für feste Küstenstaatsaufträge muss vom LRIT-Datenanwender an den DDP-Server gesendet werden.

2.2.15.3 Diese Meldung wird dazu verwendet, den festen Küstenstaatsauftrag der Vertragsregierung nach den Technischen Spezifikationen für den LRIT-Datenverteilungsplan zu aktualisieren.

2.2.15.4 Der *MessageType*-Parameter zeigt den Meldungstyp an. LRIT-Komponenten, wie beispielsweise die Datenzentren, müssen diesen Parameter verwenden, um zwischen den verschiedenen in Tabelle 1 aufgeführten Meldungstypen zu unterscheiden.

2.2.15.5 Der *MessageId*-Parameter ist eine einmalige Identifikationsnummer, die LRIT-Komponenten verwenden müssen, um einzelne Meldungen innerhalb des LRIT-Systems zu erfassen. Die *MessageId* wird durch eine Verbindung der LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders, des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen 5-stelligen Ziffernfolge erzeugt. Die einmalige Ziffernfolge muss durch den LRIT-Datenanwender erzeugt werden und das Datum und die Uhrzeit müssen das Jahr, den Monat, den Tag, die Stunde, die Minute und die Sekunde des Zeitpunkts anzeigen, zu dem der Parameter erzeugt wurde. Ein Beispiel einer *MessageId* ist 29992007013021552344444, wobei die LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders = 2999, das Jahr = 2007, der Monat = 01, der Tag = 30, die Stunde = 21, die Minute = 55, die Sekunde = 23 und die einmalige Ziffernfolge = 44444 ist.

2.2.15.6 Der *StandingOrder*-Parameter enthält XML, die den festen Küstenstaatsauftrag für den LRIT-Datenanwender darstellt, der gemäß dem in den XML-Schemata festgelegten *coastalStateStandingOrderType* sofort in Kraft gesetzt werden muss. Dadurch werden alle mit dem festen Auftrag verbundenen geographischen Gebiete durch ihre Area-ID festgelegt und für jedes geographische Gebiet können wahlweise der/die Schiffstyp(en) und/oder die LRIT-ID der Vertragsregierung(en), von denen die LRIT-Daten **nicht** zur Verfügung gestellt werden dürfen, angezeigt werden. Wenn dieser Parameter nicht angegeben wird, wird der feste Küstenstaatsauftrag für den LRIT-Datenanwender gelöscht.

2.2.15.7 Der *DataUserRequestor*-Parameter ist die LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders, von dem die Meldung stammt.

2.2.15.8 Der *TimeStamp*-Parameter ist das Datum und die Uhrzeit der Meldungserstellung.

2.2.15.9 Der *DDPVersionNum*-Parameter ist die Versionsnummer des DDP, der durch das Datenzentrum, das die Meldung sendet, zu dem Zeitpunkt, zu dem die Meldung gesendet wird, verwendet wird.

2.2.15.10 Der *test*-Parameter zeigt an, ob es sich um eine Testmeldung nur zu Testzwecken oder eine normale Meldung handelt.

2.2.15.11 Der *schemaVersion*-Parameter stellt die Freigabenummer dar, die mit dem Set von XML-Schema-Dateien, die die LRIT-Meldungen bestimmen, verbunden ist. Dieser Parameter dient nur zu Informationszwecken und eine Verarbeitung durch die empfangende LRIT-Komponente ist nicht erforderlich.

Tabelle 12

Übersicht über die Update-Meldung für einen festen Küstenstaatsauftrag
(Meldung 17)

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
LRIT-Daten-anwender	MessageType	17	Meldungstypnummer: 17 – Update eines festen Küstenstaatsauftrags	E	nn
	MessageId	Einmalige Nummer	Durch Verwendung der LRIT-Komponenten-ID des Datenanbieters (Datenanwender-ID), des Datums und der Uhrzeit und einer einmaligen Ziffernfolge erzeugte einmalige Meldungsnummer		nnnnYYYYMMDDHHmmssnnnn
	StandingOrder	Text	Area-ID der geographischen Gebiete, die wahlweise den/die Schiffstyp(en) und/ oder die LRIT-ID der Vertragsregierungen(en), von denen die LRIT-Daten nicht zur Verfügung gestellt werden dürfen, anzeigen können		XML gemäß dem coastalStateStandingOrderType, der in den XML-Schemata für das LRIT-System festgelegt wird (Types.xsd) oder ganz weggelassen wird, um eine Deaktivierung des festen Auftrags anzuzeigen
	DataUserRequestor	LRIT-ID	LRIT-ID des LRIT-Datenanwenders, von dem die Meldung stammt		nnnn
Datenzentrum	TimeStamp	Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit der Meldungsübermittlung durch einen LRIT-Datenanwender an sein Datenzentrum		xs:dateTime
	DDPVersionNum	Einmalige Nummer	DDP-Versionsnummer des durch das Datenzentrum verwendeten DDP		n ₁ ...n _n :n ₁ ...n _n

Parameter bereitgestellt durch	Parameter	Wert	Beschreibung	Kommunikations-segmente (siehe Abbildung 1)	Verarbeitetes Format (siehe Absatz 2.2.1.3)
	Test	0, 1	Die Einstellung zeigt an, ob es sich um eine Testmeldung oder eine normale Meldung handelt 0 – Normale Meldung 1 – Testmeldung		n
	schemaVersion	Dezimalzahl	Die Freigabenummer des mit allen LRIT-Meldungen verbundenen XML-Schemas		$n_1 \dots n_n . n_1 \dots n_n$

2.3 Meldungsverarbeitung

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Alle Datenzentren und LRIT-Komponenten innerhalb des LRIT-Systems müssen alle Anforderungsmeldungen und Dateianhänge wie in diesem Abschnitt beschrieben verarbeiten.

2.3.1.2 Datenzentren, die eine LRIT-Meldung mit dem auf 1 gesetzten *test*-Parameter empfangen, haben die Wahl, die Meldung entweder nicht zu verarbeiten oder sie als im Voraus mit dem Datenzentrum, das die LRIT-Meldung sendet, vereinbarten einmaligen Testfall einmalig zu verarbeiten.

2.3.1.3 Die Datenzentren müssen bei der Verarbeitung einer LRIT-Meldung das *DDPVersionNum*-Parameterfeld vernachlässigen. Die Prüfung der DDP-Versionsnummer erfolgt durch den IDE.

2.3.1.4 Der IDE darf eine Schemavalidierung nur bei Meldungen durchführen, die an den IDE adressiert sind. Wenn eine Meldung bei der Schemavalidierung durchfällt, muss die empfangende Komponente entweder eine SOAP-Fehlermeldung oder eine Empfangsmeldung mit dem Empfangscode 7 erzeugen und an die LRIT-Komponente senden, die die LRIT-Meldung mit einem Schemafehler übermittelt hat.

2.3.1.5 Alle Datenzentren und der DDP-Server müssen bei allen empfangenen LRIT-Meldungen eine Schemavalidierung durchführen. Wenn eine Meldung bei der Schemavalidierung durchfällt, muss die empfangende Komponente entweder eine SOAP-Fehlermeldung oder eine Empfangsmeldung mit dem Empfangscode 7 erzeugen und an die LRIT-Komponente senden, die die LRIT-Meldung mit einem Schemafehler übermittelt hat.

2.3.2 Verarbeitung von DDP-Dateien

2.3.2.1 Wenn ein Datenzentrum eine DDP-Datei nicht richtig verarbeiten kann, weil die DDP-Polygone nicht der technischen Spezifikation entsprechen, muss das Datenzentrum die folgenden Schritte unternehmen:

- .1 Eine Empfangsmeldung mit Empfangscode 8 (DDP konnte nicht geladen werden) sowie eine beschreibende Textnachricht mit einer Beschreibung des Problems an den DDP-Server senden;
- .2 offline mit dem Sekretariat der IMO Kontakt aufnehmen, um die zur Behebung des Problems erforderlichen Schritte zu besprechen;
- .3 die Verarbeitung auf Grundlage der DDP-Datei durchführen, aber alle Polygone (benutzerdefinierte Küstengebiete, innere Gewässer, Küstenmeere, 1.000 SM) der Vertragsregierungen, deren Eintrag den Fehler enthielt, sowie alle in dieser DDP-Datei enthaltenen festen Küstenstaatsaufträge ausschließen/missachten; und
- .4 die DDP-Versionsnummer in allen Meldungen zum entsprechenden Zeitpunkt aktualisieren und den Verarbeitungsprozess wie gewohnt fortführen.

2.3.2.2 Wenn ein Datenzentrum aufgrund von Problemen, die nicht damit zusammenhängen, dass die DDP-Polygone nicht der technischen Spezifikation entsprechen, eine DDP-Datei nicht richtig verarbeiten kann, muss das Datenzentrum die folgenden Schritte unternehmen:

- .1 Eine Empfangsmeldung mit Empfangscode 8 (DDP konnte nicht geladen werden) sowie eine beschreibende Textnachricht mit einer Beschreibung des Problems an den DDP-Server senden;
- .2 offline mit dem Sekretariat der IMO Kontakt aufnehmen, um die zur Behebung des Problems erforderlichen Schritte zu besprechen. Sowohl das Sekretariat der IMO als auch das betreffende Datenzentrum müssen daran arbeiten, das Problem schnellstmöglich zu beheben;
- .3 die Verarbeitung auf Grundlage der DDP-Datei durchführen, soweit die Art des Problems dies zulässt;
- .4 wenn das DDP-Update soweit verarbeitet werden kann, dass die neue DDP-Versionsnummer festgelegt werden kann, die DDP-Versionsnummer in allen Meldungen zum entsprechenden Zeitpunkt aktualisieren und den Verarbeitungsprozess wie gewohnt fortführen; und
- .5 es wird empfohlen, dass das Datenzentrum eine vollständige DDP-Version anfordert, nachdem die DDP-Datei berichtigt wurde.

2.3.2.3 Wenn der IDE aus irgendeinem Grund eine DDP-Datei nicht richtig verarbeiten kann (und erkannt wird, dass eine über die Übereinstimmung mit dem XML-Schema hinausgehende Validierung von Polygonen durch den IDE nicht erfolgt), muss der IDE die folgenden Schritte unternehmen:

- .1 Eine Empfangsmeldung mit Empfangscode 8 (DDP konnte nicht geladen werden) sowie eine beschreibende Textnachricht mit einer Beschreibung des Problems an den DDP-Server senden;
- .2 offline mit dem Sekretariat der IMO Kontakt aufnehmen, um die zur Behebung des Problems erforderlichen Schritte zu besprechen;
- .3 die Verarbeitung auf Grundlage der DDP-Datei durchführen, soweit die Art des Problems dies zulässt; und
- .4 wenn das DDP-Update soweit verarbeitet werden kann, dass die neue DDP-Versionsnummer festgelegt werden kann, die DDP-Versionsnummer in allen Meldungen zum entsprechenden Zeitpunkt aktualisieren und den Verarbeitungsprozess wie gewohnt fortführen.

2.3.3 Verarbeitung von LRIT-Positionsmeldungen

2.3.3.1 Alle LRIT-Positionsmeldungen, die in einem Datenzentrum von Schiffen empfangen werden, die berechtigt sind, die Flagge einer/von Vertragsregierun(en) zu führen, die dieses Datenzentrum nutzt/nutzen (siehe Abbildung 1, Kommunikationssegment B), müssen gegen alle geographischen Küstenpolygone, die im DDP enthalten sind, abgeglichen werden, um festzustellen, ob eine bestimmte Vertragsregierung, die mit einem Küstenpolygon verbunden ist, zum Empfang der Positionsmeldung berechtigt ist. Während die Berechtigung der Vertragsregierung zum Empfang von

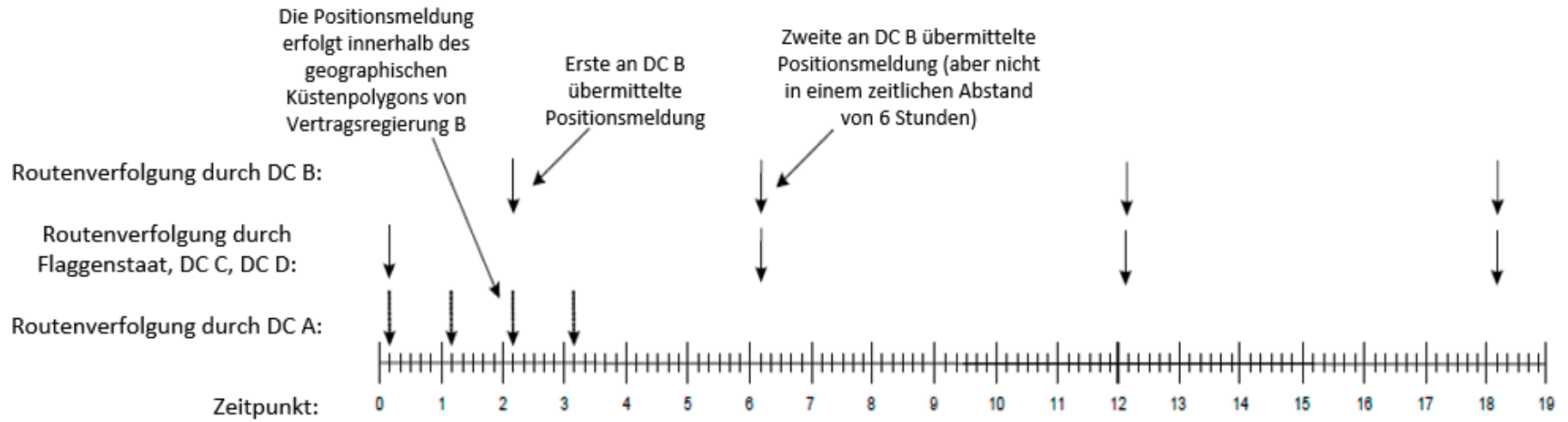
bestimmten LRIT-Daten sich in Prüfung befindet, müssen Datenzentren entweder timestamp1- oder timestamp 4-Parameter verwenden, um die zu verwendende DDP-Version zu bestimmen.

2.3.3.2 Datenzentren, die einen Strom von LRIT-Positionsmeldungen in einem bestimmten Rhythmus an ein anderes Datenzentrum senden, können zwei aufeinanderfolgende Positionsmeldungen, die nicht in dem zeitlichen Abstand des gewünschten Melderhythmus (aber innerhalb des Rhythmus) angeordnet sind, übermitteln, wenn die Route des Schiffes, die durch das sendende Datenzentrum verfolgt wird, auch von anderen LRIT-Datenanwendern in unterschiedlichen Rhythmen verfolgt wird. Das muss als normaler Betrieb angesehen werden.

2.3.3.3 Abbildung 2 zeigt ein Beispiel, in dem ein Datenzentrum einen Strom von Positionsmeldungen, die nicht alle in dem zeitlichen Abstand des beabsichtigten Routenverfolgungsrhythmus angeordnet sind, an ein anderes Datenzentrum übermittelt, da die Route des Schiffes von zahlreichen LRIT-Datenanwendern in unterschiedlichen Rhythmen verfolgt wird. Der Flaggenstaat, Datenzentrum C (DC C) und Datenzentrum D (DC D) verfolgen die Route des Schiffes in einem voreingestellten Standardrhythmus von 6 Stunden, während Datenzentrum A (DC A) die Route des Schiffes in einem Rhythmus von 1 Stunde verfolgt. Es wird festgestellt, dass die Positionsmeldung zum Zeitpunkt $2 \frac{1}{6}$ innerhalb des geographischen Küstenpolygons der Vertragsregierung B erfolgt. Die Vertragsregierung B empfängt diese Positionsmeldung und ihre zweite Positionsmeldung wird zum Zeitpunkt $6 \frac{1}{6}$ empfangen, obwohl es ihre Absicht ist, Positionsmeldungen in einem Rhythmus von 6 Stunden zu empfangen.

Abbildung 2

Beispiel eines Datenzentrums, das Positionsmeldungen, die nicht alle auf einen bestimmten Melderhythmus abgestimmt sind, an ein anderes Datenzentrum übermittelt



2.3.4 Verarbeitung von Anforderungsmeldungen im Zusammenhang mit DDP-Polygonen

2.3.4.1 Alle Datenzentren müssen, wenn keine konkrete Anforderungsmeldung vorliegt, die Daten, die im festen Küstenstaatsauftrag im DDP enthaltenen sind, verwenden, um festzulegen, wann die Routenverfolgung eines Schiffes begonnen und beendet wird. Das übermittelnde Datenzentrum entscheidet anhand folgender Schritte über die Berechtigung eines LRIT-Datenanwenders zum Empfang von Positionsmeldungen:

- .1 die im DDP enthaltenen Polygone aller festen Küstenstaatsaufträge prüfen, um festzustellen, ob das Schiff sich innerhalb der durch das Polygon bestimmten geographischen Gebiete befindet;
- .2 durch Prüfen aller im DDP enthaltenen Polygone der inneren Gewässer überprüfen, dass sich das Schiff nicht innerhalb der inneren Gewässer einer anderen Vertragsregierung (einschließlich der außerhalb des Mutterlandes gelegenen Gebiete oder der im DDP unter der anfragenden Vertragsregierung aufgeführten Sonderverwaltungsregionen) befindet;
- .3 durch Prüfen der Küstenmeerpolygone im DDP überprüfen, dass sich das Schiff nicht im Küstenmeer der Vertragsregierung (einschließlich der außerhalb des Mutterlandes gelegenen Gebiete oder der im DDP unter der anfragenden Vertragsregierung aufgeführten Sonderverwaltungsregionen) befindet, deren Flagge das Schiff berechtigt ist zu führen.

2.3.4.2 Vertragsregierungen können für jedes Polygon innerhalb ihres festen Küstenstaatsauftrags die Flagge(n) und/oder den/die Schiffstyp(en) angeben, von denen sie als Küstenstaat **keine** LRIT-Daten empfangen möchten. Das übermittelnde Datenzentrum muss getrennt für jedes Polygon in den festen Küstenstaatsaufträgen im DDP überprüfen, dass die Flagge und der Schiffstyp nicht von der Vertragsregierung, die die LRIT-Daten als Küstenstaat anfordert, ausgeschlossen wurde.

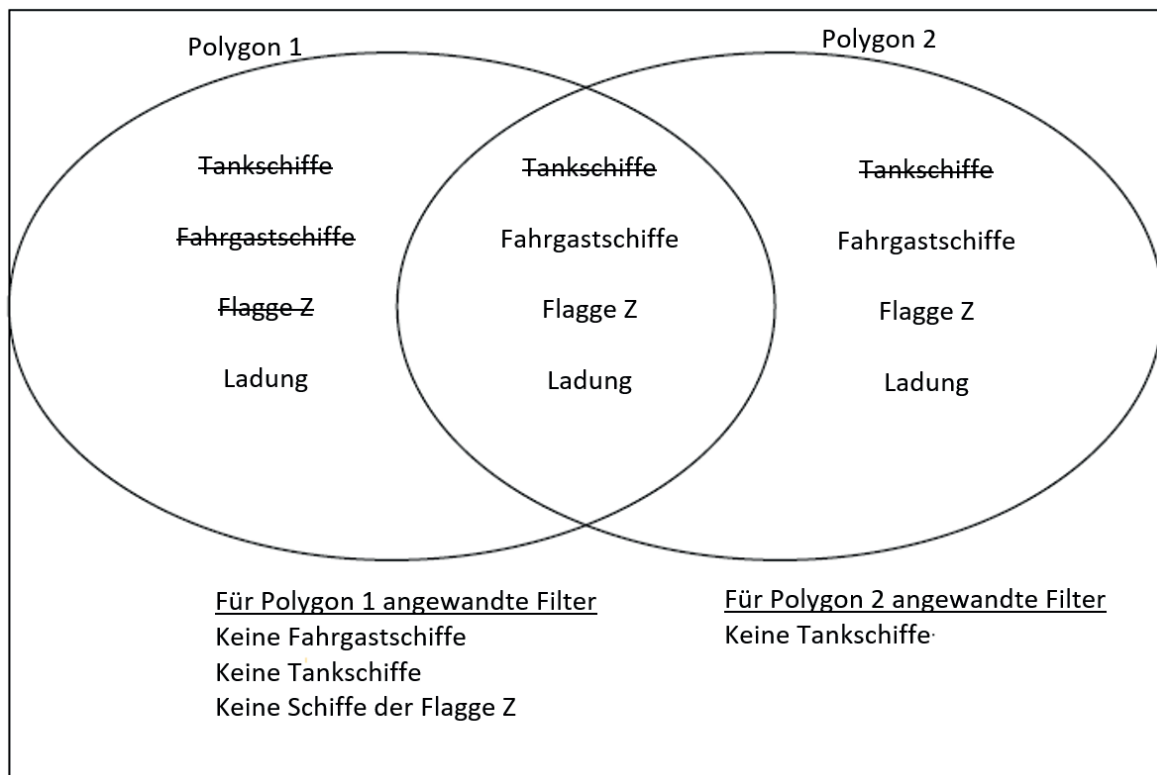
2.3.4.3 Wenn sich zwei oder mehr Polygone mit verschiedenen Filtereinstellungen innerhalb eines festen Küstenauftrags überschneiden, muss das übermittelnde Datenzentrum sicherstellen, dass LRIT-Daten nicht doppelt an die anfordernde Stelle gesendet werden und dass nur die LRIT-Daten von den in *beiden* Polygonen (nach Flaggen- und Schiffstyp-Parameter) herausgefilterten Schiffen nicht an die anfordernde Stelle gesendet werden. Beispiel: Polygone 1 und 2 überschneiden sich im festen Küstenstaatsauftrag der Vertragsregierung A. LRIT-Daten von Fahrgastschiffen, Tankschiffen und allen Schiffen, die die Flagge der Vertragsregierung Z führen, wurden in Polygon 1 herausgefiltert. LRIT-Daten von Tankschiffen wurden in Polygon 2 herausgefiltert. In diesem Beispiel:

- .1 würde das Datenzentrum, das die LRIT-Daten von Vertragsregierung Z übermittelt:
 - keine LRIT-Daten von Schiffen in Polygon 1, die die Flagge der Vertragsregierung Z führen, übermitteln;
 - LRIT-Daten von allen Schiffen außer Tankschiffen in Polygon 2 übermitteln; und
 - LRIT-Daten von allen Schiffen außer Tankschiffen innerhalb des sich überschneidenden Gebiets übermitteln, aber keine LRIT-Daten doppelt versenden.

- .2 würden die Datenzentren, die LRIT-Daten von anderen Vertragsregierungen als Z übermitteln:
- LRIT-Daten von allen Schiffen außer Fahrgastschiffen und Tankschiffen in Polygon 1 übermitteln;
 - LRIT-Daten von allen Schiffen außer Tankschiffen in Polygon 2 übermitteln; und
 - LRIT-Daten von allen Schiffen außer Tankschiffen innerhalb des sich überschneidenden Gebiets übermitteln, aber keine LRIT-Daten doppelt versenden.

Abbildung 3

Beispiel der Verarbeitung eines festen Küstenstaatsauftrags, der zwei Polygone mit verschiedenen Filtereinstellungen enthält, durch ein Datenzentrum



2.3.4.4 Ein übermittelndes Datenzentrum muss nach Empfang einer Anforderungsmeldung mit auf Küstenstaat gesetzter Zugangsart („access type“) und einer nicht auf 0 (Neustart/Zurücksetzen) oder 8 (Beenden/Nicht mit dem Senden beginnen) gesetzter Anforderungsart („request type“) die folgenden Schritte unternehmen, um sicherzustellen, dass der anfordernde LRIT-Datenanwender über die Berechtigung zum Empfang der angeforderten Daten verfügt und diese empfangen muss:

- .1 Überprüfen, ob V/19-1 Absatz 9.1 nicht für diesen Küstenstaat angewandt wurde;

-
- .2 das/die mit dem anfordernden LRIT-Datenanwender verbundene(n) im DDP enthaltene(n) Polygon(e) des Gebiets seewärts bis zu 1.000 Seemeilen von der Küste, der Küstenmeere oder der inneren Gewässer prüfen, um festzustellen, ob sich das Schiff innerhalb des Polygons/der Polygone befindet;
 - .3 durch Prüfen aller im DDP enthaltenen Polygone der inneren Gewässer überprüfen, ob das mit der Anforderung verbundene Schiff sich nicht innerhalb der inneren Gewässer einer anderen Vertragsregierung (einschließlich der außerhalb des Mutterlandes gelegenen Gebiete oder der im DDP unter der anfragenden Vertragsregierung aufgeführten Sonderverwaltungsregionen) befindet; und
 - .4 durch Prüfen der Küstenmeerpolygone im DDP überprüfen, dass sich das Schiff nicht im Küstenmeer der Vertragsregierung (einschließlich der außerhalb des Mutterlandes gelegenen Gebiete oder der im DDP unter der anfragenden Vertragsregierung aufgeführten Sonderverwaltungsregionen) befindet, deren Flagge das Schiff berechtigt ist zu führen.

2.3.4.5 Eine Anforderungsmeldung mit auf Küstenstaat gesetzter Zugangsart („access type“) hat Vorrang vor den mit dem benutzerdefinierten Küstenstaatsgebietspolygon im DDP verbundenen festen Küstenstaatsaufträgen. Beispiel: Vertragsregierung A hat aufgrund von festen Küstenstaatsaufträgen im DDP (benutzerdefiniertes Küstenstaatsgebietspolygon) begonnen, mit Schiff X verbundene Positionsmeldungen zu empfangen. Vertragsregierung A sendet dem übermittelnden Datenzentrum eine Anforderungsmeldung mit auf Küstenstaat gesetzter Anforderungsart, mit einem Melderhythmus von 1 Stunde und einer Anforderungsdauer von 2 Tagen. Das übermittelnde Datenzentrum muss an Vertragsregierung A für die angegebene Anforderungsdauer von 2 Tagen mit einem Melderhythmus von 1 Stunde mit dem Schiff verbundene Positionsmeldungen senden, solange sich das Schiff innerhalb der Polygone des Gebiets seewärts bis zu 1.000 Seemeilen, der Küstenmeere oder der inneren Gewässer der Vertragsregierung A befindet.

2.3.4.6 Ein übermittelndes Datenzentrum muss nach Empfang einer Anforderung von archivierten Daten die gleichen Schritte unternehmen wie die, die für die Anforderungsmeldung mit auf Küstenstaat gesetzter Anforderungsart benannt wurden, um festzustellen, ob die anfordernde Stelle über die Berechtigung zum Empfang der Daten verfügt. Das übermittelnde Datenzentrum muss jedoch die mit dem DDP, der während des Zeitraums verwendet wurde, in dem Positionsmeldungen übermittelt wurden, verbundenen Polygone des Gebiets seewärts bis zu 1.000 Seemeilen, der inneren Gewässer und der Küstenmeere verwenden, um zu bestimmen, ob der anfordernde LRIT-Datenanwender über die Berechtigung zum Empfang der archivierten Daten verfügt.

2.3.4.7 Ein übermittelndes Datenzentrum muss nach Empfang einer Anforderungsmeldung mit auf Hafenstaat gesetzter Anforderungsart („request type“) alle im DDP enthaltenen Polygone der inneren Gewässer (einschließlich der Polygone der inneren Gewässer, die mit den im DDP unter der anfragenden Vertragsregierung aufgeführten außerhalb des Mutterlandes gelegenen Gebiete oder Sonderverwaltungsregionen verbunden sind) prüfen, um zu überprüfen, das sich das Schiff, dessen Route verfolgt wird, nicht innerhalb der inneren Gewässer einer anderen Vertragsregierung (oder eines außerhalb des Mutterlandes gelegenen Gebiets oder einer Sonderverwaltungsregion, selbst wenn diese Gebiete im DDP unter der anfordernden Vertragsregierung aufgeführt sind,) befindet, bevor die Positionsmeldungen an den anfordernden LRIT-Datenanwender gesendet werden. Nähere Angaben befinden sich in Tabelle 13. Die Hafenstaatsanforderungsmeldung wird ausgesetzt, solange sich das Schiff innerhalb der inneren Gewässer einer anderen Vertragsregierung befindet. Wenn das Schiff die inneren Gewässer verlässt, wird die Übermittlung der Positionsmeldungen durch das

übermittelnde Datenzentrum an die anfordernde Stelle im gleichen Rhythmus wie oder weniger häufig als der in der Hafenstaatsanforderungsmeldung angegebene Melderhythmus wieder aufgenommen. Möglicherweise muss die anfordernde Stelle eine neue Hafenstaatsanforderungsmeldung senden, um Positionsmeldungen in dem in der ursprünglichen Hafenstaatsanforderungsmeldung angegebenen Melderhythmus zu empfangen.

2.3.4.8 Beim Abgleichen der Schiffsposition gegen geographische Polygone und andere im DDP enthaltene Gebiete müssen die Datenzentren eine der Industrienorm entsprechende GIS-Softwareanwendung oder eine individuell verschlüsselte Lösung, die bewährte computergestützte geometrische Algorithmen umsetzt, nutzen. Zu diesen unterschiedlichen der Industrienorm entsprechenden GIS-Werkzeugen gehören unter anderem Oracle Spatial, SQL Server Spatial, PostGIS, ESRI usw. und/oder individuell verschlüsselte Lösungen, die verschiedene computergestützte geometrische Algorithmen/Methoden anwenden. Die am häufigsten verwendeten Methoden/Algorithmen sind der Großkreis (Great Circle), das Ellipsoid (Ellipsoidal) und die Loxodrome (Rhumb line). Oracle Spatial nutzt beispielsweise das Ellipsoid, das dem Großkreis bis auf einen bedeutenden Unterschied ähnlich ist. Anstelle der Vorstellung der Erde als Kugel, stützt sich die Logik des Ellipsoids auf ein Bezugsellipsoid (ein mathematisches Modell der Erde, das die Abflachung an den Polen berücksichtigt).

2.3.4.9 Aufgrund der unterschiedlichen Algorithmen/Methoden, kann es bei der Verarbeitung von LRIT-Positionsmeldungen durch die Datenzentren gelegentlich zu zulässigen technischen Unterschieden zwischen den LRIT-Komponenten kommen, wenn bestimmt wird, welche Vertragsregierungen zum Empfang einer bestimmten Schiffsposition berechtigt sind.

2.3.5 Allgemeine Verarbeitung von Positionsanforderungen (Meldungstyp 4), SAR-Positionsanforderungen (Meldungstyp 5) und SURPIC-Anforderungen (Meldungstyp 6)

2.3.5.1 Datenzentren müssen auf Positionsanforderungsmeldungen (Meldungstyp 4), SAR-Positionsanforderungsmeldungen (Meldungstyp 5) und SURPIC-Anforderungen (Meldungstyp 6) mit gültigen LRIT-Positionsmeldungen (Meldungstyp 1, 2 und 3), wie in Tabelle 13 aufgeführt, antworten.

Tabelle 13

Betriebliche Ereignisse, die dazu führen, dass eine Anforderungsmeldung beendet, ausgesetzt oder geändert wird

		Positions-anforderungsmeldung MT 4			SAR-Positions-anforderungsmeldung MT 5			SURPIC-Anforderung MT 6		Fester Küstenstaatsauftrag			
		Zugangsart (Access Type)			Zugangsart (Access Type)			Zugangsart (Access Type)					
		1 Küstenstaat	3-5 Hafenstaat	6 SAR	1 Küstenstaat	3-5 Hafenstaat	6 SAR	1 Küstenstaat	6 SAR				
LRIT-Positionsmeldung	MT 1	Response Type	1 Küstenstaat	GÜLTIG¹	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	GÜLTIG	Nicht gültig	GÜLTIG	
			3 Hafenstaat	Nicht gültig	GÜLTIG²	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig
			4 SAR	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig
	MT 2		1 Küstenstaat	GÜLTIG³	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig
			3 Hafenstaat	Nicht gültig	GÜLTIG⁴	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig
			4 SAR	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig
	MT 3		1 Küstenstaat	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig
			3 Hafenstaat	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig
			4 SAR	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	GÜLTIG⁵	Nicht gültig	GÜLTIG	Nicht gültig	

- 1 Nur gültig für Positionsanforderungsmeldungen mit Access Type 1 und Request Type-Parameter 2-7, 9-10 oder 11.
- 2 Nur gültig für Positionsanforderungsmeldungen mit Access Type 3-5 und Request Type-Parameter 2-7, 9, 10 oder 11.
- 3 Nur gültig für Positionsanforderungsmeldungen mit Access Type 1 und Request Type-Parameter 1, 7 oder 9.
- 4 Nur gültig für Positionsanforderungsmeldungen mit Access Type 3-5 und Request Type-Parameter 1, 7 oder 9.
- 5 Nur gültig für SAR-Positionsanforderungen mit Access Type 6 und Request Type-Parameter 1 und 9.

2.3.5.2 Datenzentren, die der Anforderung von LRIT-Daten eines bestimmten Schiffes einer bestehenden LRIT-Anforderungsmeldung nachkommen, müssen die bestehende Anforderungsmeldung beenden oder das Senden von Positionsmeldungen an die anfordernde Stelle aussetzen, wenn bestimmte betriebliche Ereignisse eintreten. In Tabelle 14 finden sich nähere Angaben zu den Ereignissen, die dazu führen, dass ein übermittelndes Datenzentrum eine bestehende

Anforderungsmeldung beendet oder das Senden von Positionsmeldungen aussetzt. Dort wird auch festgelegt, ob eine Empfangsmeldung erzeugt werden muss, sowie der jeweilige Empfangscode angegeben, der erforderlich ist, wenn eine Empfangsmeldung notwendig ist.

Tabelle 14

Betriebliche Ereignisse, die zum Beenden, Aussetzen oder zur Änderung einer Anforderungsmeldung führen

Bestehende Anforderungsmeldung	Ereignis	Durchzuführende Schritte durch das bearbeitende Datenzentrum	Empfangsmeldung	Empfangscode
Das Datenzentrum kommt einer Anforderungsmeldung mit den folgenden Parametern nach: <ul style="list-style-type: none"> • Message Type: 4 • Access Type: 1 • Request Type: 2, 3, 4, 5, 6, 10 oder 11 (Küstenstaatsanforderung mit regelmäßiger Meldungsübermittlung)	Der aktuelle Bearbeitungszeitpunkt entspricht dem mit dem „stop“-Feld verbundenen „request duration“-Parameter in der bestehenden Anforderungsmeldung oder ist später als dieser (die Anforderung läuft aus)	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung wird beendet. • Rückkehr zur Meldungsübermittlung nach festem Küstenstaatsauftrag 	Nein	Nicht zutreffend
	Das Schiff meldet zu einem Zeitpunkt innerhalb des Zeitraums der Anforderungsdauer eine Position, die sich NICHT innerhalb des Küstenstaatsgebiets befindet, für das die anfordernde Vertragsregierung über eine Berechtigung verfügt (1.000 SM, Küstenmeere oder innere Gewässer)	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung wird beendet. • Rückkehr zur Meldungsübermittlung nach festem Küstenstaatsauftrag 	Ja	0 (keine Berechtigung zum Empfang der Daten)
	Das Schiff meldet eine Position, die sich innerhalb des Küstenstaatsgebiets befindet, für das die anfordernde Vertragsregierung über eine Berechtigung verfügt (1.000 SM, Küstenmeere oder innere Gewässer), aber es befindet sich innerhalb der inneren Gewässer einer anderen Vertragsregierung oder innerhalb der Küstenmeere der Vertragsregierung, deren Flagge das Schiff berechtigt ist zu führen	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung wird beendet. • Rückkehr zur Meldungsübermittlung nach festem Küstenstaatsauftrag 	Ja	0 (keine Berechtigung zum Empfang der Daten)
	Die anfordernde Vertragsregierung sendet eine neue Anforderungsmeldung (Message Type 4, Access Type 1, Request Type 8) für das gleiche mit der bestehenden Anforderungsmeldung verbundene Schiff	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung wird beendet. • Rückkehr zur Meldungsübermittlung nach festem Küstenstaatsauftrag 	Nein	Nicht zutreffend

Bestehende Anforderungsmeldung	Ereignis	Durchzuführende Schritte durch das bearbeitende Datenzentrum	Empfangsmeldung	Empfangscode
	Die anfordernde Vertragsregierung sendet eine neue Anforderungsmeldung (Message Type 4, Access Type 1, Request Type 2, 3, 4, 5, 6, 10 oder 11) für das gleiche mit der bestehenden Anforderungsmeldung verbundene Schiff	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung wird unmittelbar nach Empfang der neuen Anforderungsmeldung beendet. • Rückkehr zur Meldungsübermittlung nach festem Küstenstaatsauftrag, bis der mit der neuen Anforderungsmeldung verbundene Startzeitpunkt mit dem aktuellen Zeitpunkt übereinstimmt. • Neue Anforderungsmeldung beginnt im gewünschten Melderhythmus (Eine einzelne Vertragsregierung kann zur gleichen Zeit für jedes Schiff jeweils nur über eine aktive Küstenstaatsanforderung verfügen)	Nein	Nicht zutreffend
	Die anfordernde Vertragsregierung sendet eine neue Anforderungsmeldung (Message Type 4 Access Type 0, Request Type 0) für das gleiche mit der bestehenden Anforderungsmeldung verbundene Schiff	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung wird beendet. • Rückkehr zur Meldungsübermittlung nach festem Küstenstaatsauftrag 	Nein	Nicht zutreffend
Das Datenzentrum kommt einer Anforderungsmeldung mit den folgenden Parametern nach: <ul style="list-style-type: none"> • Message Type 4, 	Der aktuelle Bearbeitungszeitpunkt entspricht dem mit dem „stop“-Feld verbundenen „request duration“-Parameter in der bestehenden Anforderungsmeldung oder ist später als dieser (die Anforderung läuft aus)	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung „stop“ wird beendet. • Rückkehr zur Meldungsübermittlung nach festem Küstenstaatsauftrag 	Nein	

Bestehende Anforderungsmeldung	Ereignis	Durchzuführende Schritte durch das bearbeitende Datenzentrum	Empfangsmeldung	Empfangscode
<ul style="list-style-type: none"> • Access Type 1, • Request Type 8 (Küstenstaatsanforderung nach „stop/don't start sending positions“)	Die anfordernde Vertragsregierung sendet eine neue Anforderungsmeldung (Message Type 4, Access Type 0, Request Type 0) für das gleiche mit der bestehenden Anforderungsmeldung verbundene Schiff	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung „stop“ wird beendet. • Rückkehr zur Meldungsübermittlung nach festem Küstenstaatsauftrag 	Nein	
	Die anfordernde Vertragsregierung sendet eine neue Anforderungsmeldung (Message Type 4, Access Type 1, Request Type 2, 3, 4, 5, 6, 10 oder 11) für das gleiche mit der bestehenden Anforderungsmeldung verbundene Schiff	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung „stop“ wird beendet. • Neue Anforderungsmeldung beginnt im gewünschten Melderhythmus. 	Nein	
	Die anfordernde Vertragsregierung sendet eine neue Anforderungsmeldung (Message Type 4, Access Type 1, Request Type 8) für das gleiche mit der bestehenden Anforderungsmeldung verbundene Schiff	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung „Stop Request“ wird beendet. • Die neue Anforderung wird zur gültigen Anforderungsmeldung. 	Nein	
	Ein Datenzentrum, das eine Anforderungsmeldung „stop request message“ ohne Angabe eines bestimmten Endzeitpunkts bearbeitet, empfängt eine Positionsmeldung mit einer Position, die sich nicht innerhalb des Polygons des festen Küstenstaatsauftrags der anfordernden Stelle befindet	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung „Stop Request“ wird beendet. 	Nein	
Das Datenzentrum kommt einer Anforderungsmeldung mit den folgenden Parametern nach: <ul style="list-style-type: none"> • Message Type 4, • Access Type 3, 	Der aktuelle Bearbeitungszeitpunkt entspricht dem mit dem „stop“-Feld verbundenen „request duration“-Parameter in der bestehenden Anforderungsmeldung oder ist später als dieser (die Anforderung läuft aus)	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung wird beendet. 	Nein	Nicht zutreffend
	Die anfordernde Vertragsregierung sendet eine neue Anforderungsmeldung (Message Type 4, Access Type 0, Request Type 0) für das gleiche mit	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung wird beendet. 	Nein	Nicht zutreffend

Bestehende Anforderungsmeldung	Ereignis	Durchzuführende Schritte durch das bearbeitende Datenzentrum	Empfangsmeldung	Empfangscode
<ul style="list-style-type: none"> Request Type 2, 3, 4, 5, 6, 10 oder 11 (Hafenstaatsanforderung mit Entfernungsauslöser bei regelmäßiger Meldungsübermittlung)	der bestehenden Anforderungsmeldung verbundene Schiff			
	Die anfordernde Vertragsregierung sendet eine neue Anforderungsmeldung (Message Type 4, Access Type 3 oder 5, gleicher Hafen, gleiche Hafenanlage oder gleicher Ort und Request Type 2, 3, 4, 5, 6, 10 oder 11) für das gleiche mit der bestehenden Anforderungsmeldung verbundene Schiff	<ul style="list-style-type: none"> Die bestehende Anforderungsmeldung wird unmittelbar nach Empfang der neuen Anforderungsmeldung beendet. Die neue Anforderungsmeldung beginnt im gewünschten Melderhythmus. (Eine einzelne Vertragsregierung kann pro Hafen, Hafenanlage oder Ort für jedes Schiff zur gleichen Zeit jeweils nur über eine aktive Hafenstaatsanforderung verfügen)	Nein	Nicht zutreffend
	Die anfordernde Vertragsregierung sendet eine neue Anforderungsmeldung (Message Type 4, Access Type 3 oder 5, gleicher Hafen, gleiche Hafenanlage oder gleicher Ort und Request Type 8) für das gleiche mit der bestehenden Anforderungsmeldung verbundene Schiff	<ul style="list-style-type: none"> Die bestehende Anforderungsmeldung wird beendet. 	Nein	Nicht zutreffend
	Das Schiff meldet eine Position, die sich innerhalb der inneren Gewässer einer Vertragsregierung befindet, bei der es sich nicht um die handelt, die die Anforderungsmeldung gesendet hat.	<ul style="list-style-type: none"> Die Meldungsübermittlung wird vorübergehend ausgesetzt, bis das Schiff die inneren Gewässer der anderen Vertragsregierung verlässt. Möglicherweise kann entschieden werden, den Melderhythmus des bordseitigen Endgeräts anzupassen. 	Ja (nur eine Empfangsmeldung zu Beginn der vorübergehenden Aussetzung)	0 (keine Berechtigung zum Empfang der Daten)
	Während eines Zeitraums, in dem die Meldungsübermittlung für die bestehende Anforderung	<ul style="list-style-type: none"> Die Meldungsübermittlung wird im gleichen Melderhythmus wie oder 	Nein	Nicht zutreffend

Bestehende Anforderungsmeldung	Ereignis	Durchzuführende Schritte durch das bearbeitende Datenzentrum	Empfangsmeldung	Empfangscode
	vorübergehend ausgesetzt wurde, meldet das Schiff eine Position, die sich nicht innerhalb der inneren Gewässer der anderen Vertragsregierung befindet	weniger häufig als der in der Hafenstaatsanforderungsmeldung angegebene Melderhythmus wieder aufgenommen		
<p>Das Datenzentrum kommt einer Anforderungsmeldung mit den folgenden Parametern nach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Message Type 4, • Access Type 5, • Request Type 2, 3, 4, 5, 6, 10 oder 11 <p>(Hafenstaatsanforderung mit Zeitauslöser bei regelmäßiger Meldungsübermittlung)</p>	Der aktuelle Bearbeitungszeitpunkt entspricht dem mit dem „stop“-Feld verbundenen „request duration“-Parameter in der bestehenden Anforderungsmeldung oder ist später als dieser (die Anforderung läuft aus)	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung wird beendet. 	Nein	Nicht zutreffend
	Die anfordernde Vertragsregierung sendet eine neue Anforderungsmeldung (Message Type 4, Access Type 0, Request Type 0) für das gleiche mit der bestehenden Anforderungsmeldung verbundene Schiff	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung wird beendet. 	Nein	Nicht zutreffend
	Die anfordernde Vertragsregierung sendet eine neue Anforderungsmeldung (Message Type 4, Access Type 3 oder 5, gleicher Hafen, gleiche Hafenanlage oder gleicher Ort und Request Type 2, 3, 4, 5, 6, 10 oder 11) für das gleiche mit der bestehenden Anforderungsmeldung verbundene Schiff	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung wird unmittelbar nach Empfang der neuen Anforderungsmeldung beendet. • Die neue Anforderungsmeldung beginnt im gewünschten Melderhythmus. <p>(Eine einzelne Vertragsregierung kann pro Hafen, Hafenanlage oder Ort für jedes Schiff zur gleichen Zeit jeweils nur über eine aktive Hafenstaatsanforderung verfügen)</p>	Nein	Nicht zutreffend
	Die anfordernde Vertragsregierung sendet eine neue Anforderungsmeldung (Message Type 4, Access Type 3 oder 5, gleicher Hafen, gleiche Hafenanlage oder gleicher Ort und Request Type	<ul style="list-style-type: none"> • Die bestehende Anforderungsmeldung wird beendet. 	Nein	Nicht zutreffend

Bestehende Anforderungsmeldung	Ereignis	Durchzuführende Schritte durch das bearbeitende Datenzentrum	Empfangsmeldung	Empfangscode
	8) für das gleiche mit der bestehenden Anforderungsmeldung verbundene Schiff			
	Das Schiff meldet eine Position, die sich innerhalb der inneren Gewässer einer anderen Vertragsregierung als der, die die Anforderungsmeldung gesendet hat, befindet.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Meldungsübermittlung wird vorübergehend ausgesetzt, bis das Schiff die inneren Gewässer der anderen Vertragsregierung verlässt. • Möglicherweise kann entschieden werden, den Melderhythmus des bordseitigen Endgeräts anzupassen. 	Ja (nur eine Empfangsmeldung zu Beginn der vorübergehenden Aussetzung)	0 (keine Berechtigung zum Empfang der Daten)
	Während eines Zeitraums, in dem die Meldungsübermittlung für die bestehende Anforderung vorübergehend ausgesetzt wurde, meldet das Schiff eine Position, die sich nicht innerhalb der inneren Gewässer der anderen Vertragsregierung befindet	<ul style="list-style-type: none"> • Die Meldungsübermittlung wird im gleichen Melderhythmus wie oder weniger häufig als der in der Hafenstaatsanforderungsmeldung angegebene Melderhythmus wieder aufgenommen 	Nein	Nicht zutreffend

2.3.5.3 Datenzentren haben die Möglichkeit, den *DataUserRequestor*-Parameter der SAR-Positionsanforderungsmeldung zu verarbeiten, um festzustellen, ob es sich bei der anfordernden Stelle um einen Such- und Rettungsdienst handelt, der zum Empfang der angeforderten Daten berechtigt ist. Wenn sich das Datenzentrum dafür entscheidet, die Berechtigung eines Anforderers zu prüfen, muss es die im *DataUserRequestor*-Parameter enthaltene LRIT-ID mit der LRIT-ID der Such- und Rettungsdienste im DDP abgleichen. Wenn sich ein Datenzentrum auf der Grundlage der im *DataUserRequestor*-Parameter enthaltenen LRIT-ID dafür entscheidet, eine SAR-Positionsanforderungsmeldung zurückzuweisen, muss das Datenzentrum eine Empfangsmeldung mit dem Empfangscode 0 (keine Berechtigung zum Empfang der Daten) an die anfordernde Stelle senden.

2.3.5.4 Die *CircularArea*- und *RectangularArea*-Parameter dürfen nicht in dieselbe SURPIC-Anforderungsmeldung eingepflegt werden. Wenn beide Parameter eingepflegt werden, muss das übermittelnde Datenzentrum den Inhalt des *RectangularArea*-Parameters vernachlässigen und bei seiner Antwort auf die SURPIC-Anforderungsmeldung den Inhalt des *CircularArea*-Parameters verwenden.

2.3.5.5 Datenzentren haben die Möglichkeit, den *DataUserRequestor*-Parameter der SURPIC-Meldung (mit *AccessType* = 6) zu verarbeiten, um festzustellen, ob es sich bei der anfordernden Stelle um einen Such- und Rettungsdienst handelt, der zum Empfang der angeforderten Daten berechtigt ist. Wenn ein Datenzentrum sich dafür entscheidet, die Berechtigung einer anfordernden Stelle zu prüfen, muss es die im *DataUserRequestor*-Parameter enthaltene LRIT-ID gegen die LRIT-ID der Such- und Rettungsdienste im DDP abgleichen. Wenn ein Datenzentrum sich auf der Grundlage der LRIT-ID im *DataUserRequestor*-Parameter dafür entscheidet, eine SURPIC-Anforderungsmeldung (mit *AccessType*=6) zurückzuweisen, muss das Datenzentrum eine Empfangsmeldung mit Empfangscode 0 (keine Berechtigung zum Empfang der Daten) an die anfordernde Stelle senden.

2.3.5.6 SURPIC-Anforderungsmeldungen mit Access Type 1 (Küstenstaat) müssen nach den Berechtigungen, die für Meldungstyp 4 mit Access Type 1 gelten, verarbeitet werden. Ein anforderndes Datenzentrum hat die Möglichkeit, wenn es eine SURPIC-Anforderungsmeldung mit Access Type 1 sendet, im *DataUserProvider*-Feld der Meldung, die LRIT-ID der Vertragsregierung, die mit den Schiffen, deren Routen verfolgt werden sollen, verbunden ist, anzugeben. Wenn für den *DataUserProvider*-Parameter keine Angaben gemacht werden, übermittelt der IDE die Anforderungsmeldung an alle Datenzentren. Ein anforderndes Datenzentrum hat auch die Möglichkeit, im *ShipType*-Parameter den/die Schiffstyp(en), dessen/deren Route es verfolgen möchte, anzugeben. Wenn für den *ShipType*-Parameter keine Angaben gemacht werden, muss die Anforderungsmeldung standardmäßig für alle Schiffstypen gelten.

2.3.6 Verarbeitung von Mehrfachanforderungen zur Änderung des Übertragungsintervalls des Bordgeräts

2.3.6.1 Die in diesem Abschnitt wiedergegebenen Vorgaben gelten für Anfragen, die direkt an Schiffsendgeräte gerichtet werden, die darauf programmiert sind, nur einen Positionsdatenstrom an ihre Datenzentren zu senden. Für Anfragen, die an Schiffsendgeräte gerichtet werden, die darauf programmiert sind, einen asynchronen Datenstrom für jede LRIT-Anforderung zu senden, müssen die in diesem Abschnitt wiedergegebenen Vorgaben nicht verpflichtend eingehalten werden, wenn sichergestellt wird, dass die erste mit dem Datenstrom verbundene Positionsmeldung innerhalb des angegebenen Melderhythmus plus 30 Minuten erfolgt und alle Positionsmeldungen des an die anfordernde Stelle übermittelten Datenstroms in den gewünschten Zeitabständen erfolgen (d. h., dass alle nachfolgenden Positionsmeldungen in den durch den Melderhythmus vorgegebenen Zeitabständen erfolgen).

2.3.6.2 Datenzentren, die Mehrfachanforderungen von verschiedenen Stellen empfangen, die erfordern, dass das Bordgerät für unterschiedliche Übertragungsintervalle programmiert wird, müssen das Übertragungsintervall des Bordgeräts auf den schnellsten geforderten regelmäßigen Melderhythmus einstellen. Wenn beispielsweise Vertragsregierung A eine Küstenstaatsanforderung mit einem Melderhythmus von 3 Stunden für Schiff X gesendet hat, während Vertragsregierung B eine Hafensanforderung für dasselbe Schiff X mit einem Melderhythmus von 1 Stunde gesendet hat, muss das mit Schiff X verbundene Datenzentrum (in seiner Eigenschaft als Anwendungsdienstleister) das Übertragungsintervall des Bordgeräts von Schiff X auf 1 Stunde einstellen.

2.3.6.3 Datenzentren müssen Anforderungen zu Änderungen des Übertragungsintervalls eines Schiffes in Abhängigkeit davon behandeln, wann das Datenzentrum die Anforderung empfangen hat. Wenn beispielsweise ein Datenzentrum eine Anforderung von LRIT-Datenanwender A um 1:00 empfängt, gefolgt von einer zweiten Anforderung von LRIT-Datenanwender B um 2:00 und einer dritten Anforderung von LRIT-Datenanwender C um 2:30, müssen die Anforderungen in folgender Reihenfolge bearbeitet werden: LRIT-Datenanwender A, LRIT-Datenanwender B und LRIT-Datenanwender C. Alle Positionsmeldungen, die an jeden der LRIT-Datenanwender gesendet werden, müssen aufeinander abgestimmt sein.

2.3.6.4 Datenzentren⁸ müssen sicherstellen, dass die erste Anforderungsmeldung die zeitliche Grundlage für Positionsmeldungen im Zusammenhang mit allen nachfolgenden Anforderungsmeldungen darstellt. Im Wesentlichen müssen die Positionsmeldungen, die vom übermittelnden Datenzentrum an alle anfordernden Datenzentren gesendet werden, zeitlich auf die mit der ersten Anforderungsmeldung verbundenen Positionsmeldungen abgestimmt sein. Somit würde der standardmäßige Melderhythmus dieses Flaggenstaates die zeitliche Grundlage bilden.

2.3.6.5 Das übermittelnde Datenzentrum muss eine Empfangsmeldung (Empfangscode 7) an ein anforderndes Datenzentrum senden, wenn das übermittelnde Datenzentrum die erste Positionsmeldung nicht innerhalb der angeforderten Zeitspanne plus 30 Minuten senden kann. Die zusätzlichen 30 Minuten sind aufgrund von Latenzproblemen mit dem Endgerät erforderlich. Unter normalen Bedingungen ist es dem Datenzentrum immer möglich, die erste Positionsmeldung innerhalb des Zeitrahmens an das anfordernde Datenzentrum zu senden; wenn das übermittelnde Datenzentrum jedoch aus irgendeinem Grund die erste Positionsmeldung nicht innerhalb des Zeitrahmens senden kann, muss es eine Empfangsmeldung (Empfangscode 7) an das anfordernde Datenzentrum senden. Wenn beispielsweise ein anforderndes Datenzentrum eine Anforderung herausgegeben hat, die besagt, dass das Bordgerät auf einen Melderhythmus von 1 Stunde eingestellt werden muss, muss das übermittelnde Datenzentrum eine Empfangsmeldung an das anfordernde Datenzentrum senden, wenn die erste Positionsmeldung nicht innerhalb von 1 Stunde und 30 Minuten nach Empfang der Anforderung erfolgt. Die Anforderungsmeldung wird nicht weiter verarbeitet, nachdem die Empfangsmeldung ausgelöst wurde.

2.3.6.6 Das übermittelnde Datenzentrum muss den gewünschten Zeitabstand zwischen allen Positionsmeldungen einhalten, wenn LRIT-Positionsmeldungen infolge einer Anforderung von LRIT-Daten mit einem gewünschten Melderhythmus gesendet werden. Wenn das übermittelnde Datenzentrum einige der Positionsmeldungen nicht rechtzeitig senden kann oder einige Positionsmeldungen fehlen, muss es weiter LRIT-Positionsmeldungen senden, ohne Empfangsmeldungen zu senden. Es muss auch die geeigneten notwendigen Maßnahmen ergreifen, um das Problem zu beheben. Wenn beispielsweise ein übermittelndes Datenzentrum Positionsmeldungen in einem Rhythmus einmal pro Stunde sendet, aber die 5. und 6. Meldung verspätet gesendet werden, während die 10. Positionsmeldung fehlt, muss das übermittelnde Datenzentrum weitere Meldungen an die anfordernde Stelle in einem Rhythmus senden, der sich soweit

⁸ Das Datenzentrum kann seine Verantwortlichkeit an seinen Anwendungsdienstleister delegieren.

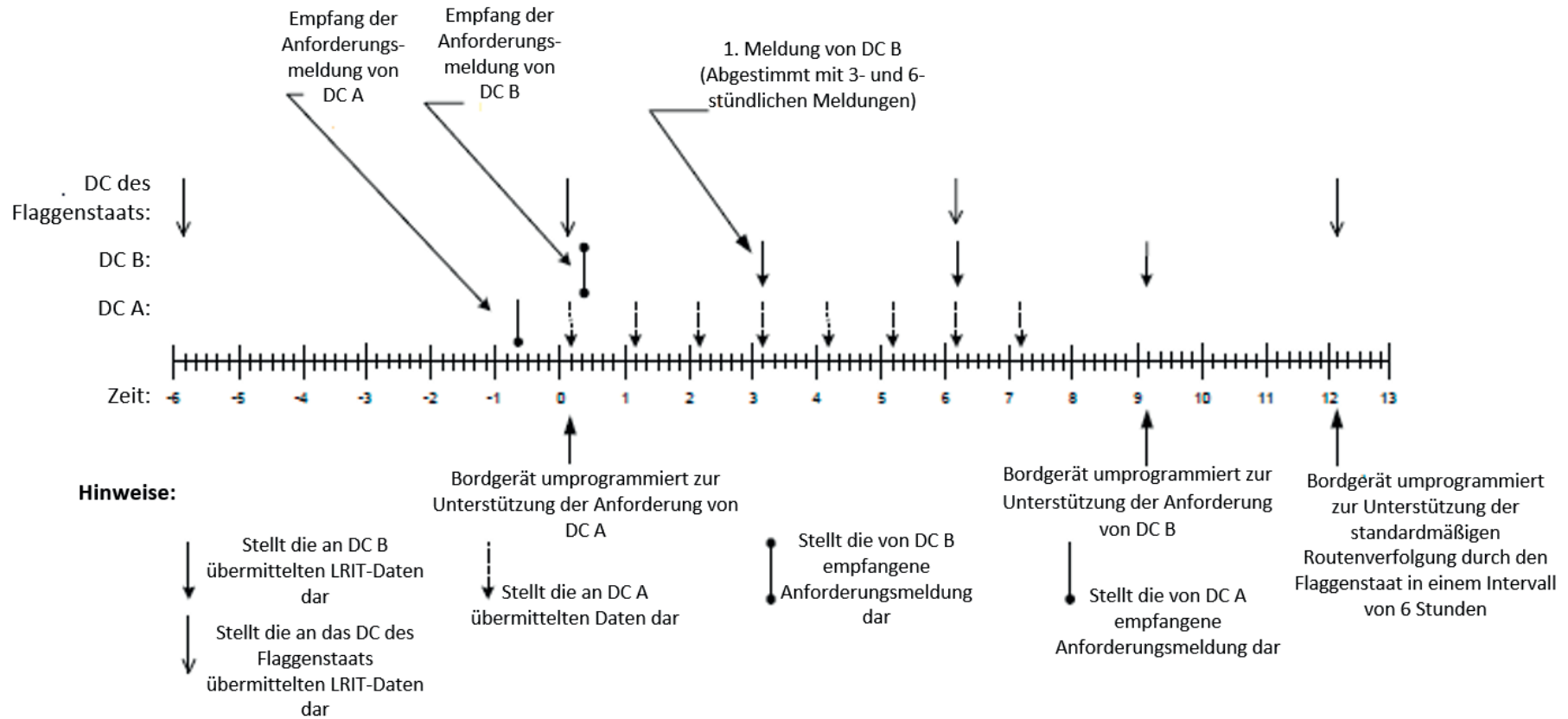
möglich dem gewünschten Rhythmus von einer Stunde annähert, ohne Empfangsmeldungen zu senden.

2.3.6.7 In Abbildung 4 wird ein Beispiel eines Datenzentrums bereitgestellt, das zwei Anforderungen von zwei verschiedenen Datenzentren empfängt, die eine Änderung des Übertragungsintervalls des LRIT-Bordgeräts eines Schiffes erfordern, das zum Führen der Flagge einer Vertragsregierung berechtigt ist, die das Datenzentrum nutzt, das die Anforderungen empfängt. Die erste Anforderung des Datenzentrums A hat ein kürzeres Übertragungsintervall als die Anforderung des Datenzentrums B. Das mit dem Schiff verbundene verarbeitende Datenzentrum muss die Anforderungen wie folgt bearbeiten:

- .1 Das Datenzentrum, an das das Schiff LRIT-Daten übermittelt, empfängt Schiffspositionsdaten zum Zeitpunkt $-5 \frac{5}{6}$;
 - .2 das verarbeitende Datenzentrum stellt das Bordgerät des Schiffes, dessen Daten angefordert werden, auf 1 Stunde ein, wie durch die Anforderung des Datenzentrums A gefordert. Diese Anforderung erfolgte zum Zeitpunkt $-4/6$;
 - .3 Datenzentrum B muss seine erste Positionsmeldung zum Zeitpunkt $3 \frac{1}{6}$ (zeitlich abgestimmt mit 6-stündlichen Meldungen und 1-stündlichen Meldungen) empfangen. Da die erste Positionsmeldung innerhalb des mit der Anforderung verbundenen Zeitrahmens (3 Stunden) erfolgt, wird keine Empfangsmeldung an Datenzentrum B gesendet;
 - .4 das verarbeitende Datenzentrum muss über seinen ASP zum Zeitpunkt $9 \frac{1}{6}$ das Bordgerät auf ein Übertragungsintervall von 3 Stunden einstellen, da die Anforderung des Datenzentrums A abgelaufen ist; und
 - .5 das verarbeitende Datenzentrum muss das Bordgerät wieder auf ein Übertragungsintervall von 6 Stunden einstellen, nachdem die Anforderung des Datenzentrums B zum Zeitpunkt $12 \frac{1}{6}$ abgelaufen ist. Die nächste Übermittlung von LRIT-Daten erfolgt zum Zeitpunkt $18 \frac{1}{6}$.
-

Abbildung 4

Beispiel einer Anforderung zum Herabsetzen des Übertragungsintervalls eines Schiffes

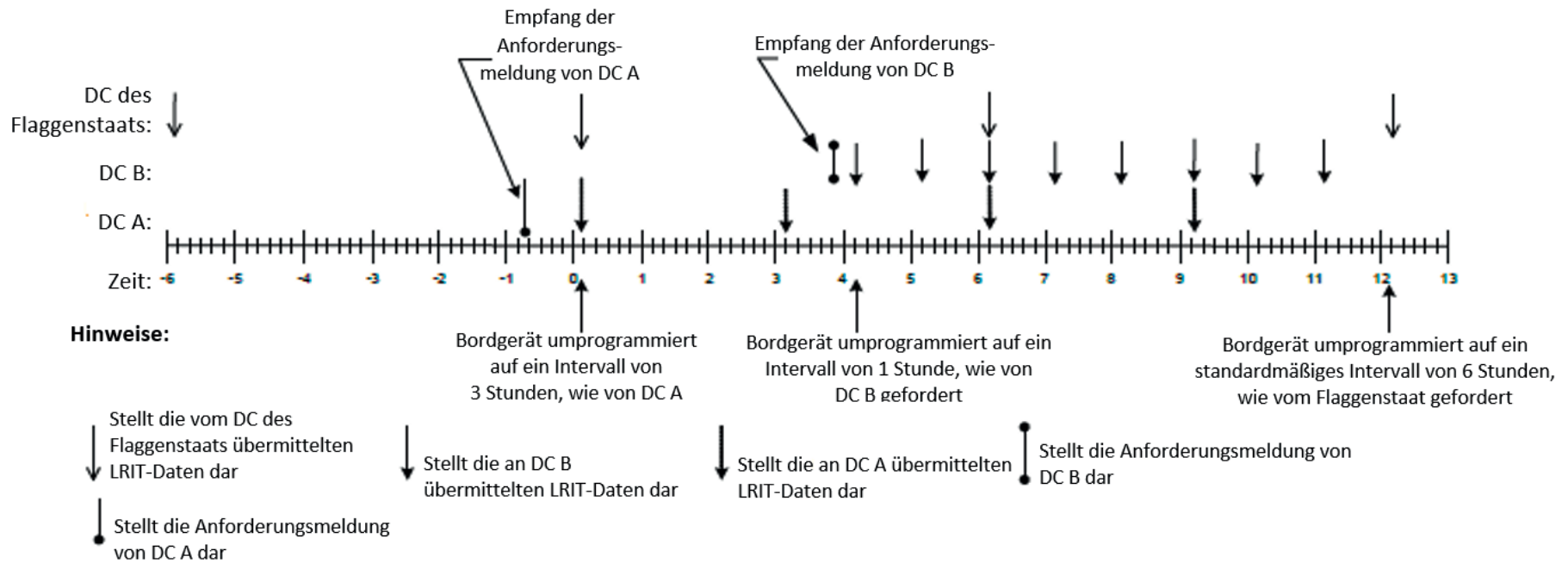


2.3.6.8 In Abbildung 5 wird ein Beispiel eines Datenzentrums bereitgestellt, das zwei Anforderungen von zwei verschiedenen Datenzentren empfängt, die eine Änderung des Übertragungsintervalls des Bordgeräts eines Schiffes erfordern, das zum Führen der Flagge einer Vertragsregierung berechtigt ist, die das Datenzentrum nutzt, das die Anforderungen empfängt. Die erste Anforderung des Datenzentrums A enthält ein längeres Übertragungsintervall als die der Anforderung des Datenzentrums B. Das mit dem Schiff verbundene verarbeitende Datenzentrum muss die Anforderungen wie folgt bearbeiten:

- .1 Das Datenzentrum, an das das Schiff LRIT-Daten übermittelt, empfängt Schiffspositionsdaten zum Zeitpunkt $-5 \frac{5}{6}$;
 - .2 das verarbeitende Datenzentrum stellt das Bordgerät des Schiffes, dessen Daten angefordert werden, auf 3 Stunden ein, wie durch die Anforderung des Datenzentrums A gefordert. Diese Anforderung erfolgte zum Zeitpunkt $-4/6$;
 - .3 nach Empfang einer Anforderung von Datenzentrum B zum Zeitpunkt $3 \frac{5}{6}$ richtet das verarbeitende Datenzentrum das Bordgerät so ein, dass die Datenübertragung in einem Intervall von 1 Stunde, beginnend zum Zeitpunkt $4 \frac{1}{6}$, beginnt. Das Endgerät muss, anstatt eine Positionsmeldung zum Zeitpunkt $3 \frac{5}{6}$ zu senden, bis zum Zeitpunkt $4 \frac{1}{6}$ warten, um die erste Positionsmeldung zu senden, um sicherzustellen, dass die anfordernde Stelle (d. h. die Stelle, durch die die erste Anforderung erfolgte) all ihre Positionsmeldungen planmäßig empfängt. An Datenzentrum B darf keine Empfangsmeldung gesendet werden, da die erste Positionsmeldung innerhalb der Zeitspanne von $1 \frac{1}{2}$ Stunden ab Empfang der Anforderungsmeldung erfolgt; und
 - .4 das verarbeitende Datenzentrum muss das Bordgerät wieder auf das standardmäßige Übertragungsintervall von 6 Stunden einstellen, nachdem die Anforderung von Datenzentrum B zum Zeitpunkt $11 \frac{1}{6}$ und von Datenzentrum A zum Zeitpunkt $9 \frac{1}{6}$ ausläuft. Die nächste Positionsmeldung an den Flaggenstaat erfolgt zum Zeitpunkt $12 \frac{1}{6}$.
-

Abbildung 5

Beispiel einer Anforderung zum Heraufsetzen des Übertragungsintervalls eines Schiffes



2.3.7 Verarbeitung von Hafenstaatsanforderungen (AccessType 3) innerhalb von Meldung 4

2.3.7.1 Datenzentren, die eine Anforderungsmeldung mit einem gültigen Zeitfeld, das in das Feld für die Anforderungsdauer eingepflegt wurde, und dem AccessType 3 mit einem Anforderungstyp (Request Type), dessen Wert auf 2, 3, 4, 5, 6, 10 oder 11 gesetzt wurde, empfangen, müssen die *Distance*- und *Time*-Parameter mit AND⁹ logisch einpflegen. Im Wesentlichen darf das Datenzentrum nicht mit dem Senden von Hafenstaatspositionsmeldungen beginnen, bis sich das mit der Anforderung verbundene Schiff innerhalb der im Feld für die Entfernung angegebenen Entfernung befindet und der in der Anforderungsdauer angegebene Zeitpunkt für den Beginn dem aktuellen Zeitpunkt entspricht.

2.3.8 Verarbeitung von Hafenstaatsanforderungsmeldungen im Zusammenhang mit Sonderverwaltungsregionen und außerhalb des Mutterlandes gelegenen Gebieten

2.3.8.1. Datenzentren, die eine Hafenstaatsanforderungsmeldung empfangen, müssen durch eine Prüfung sicherstellen, dass der im Port-Parameter der Anforderungsmeldung aufgeführte Hafen ein gültiger mit der im *DataUserRequestor*-Parameter der Anforderungsmeldung angegebenen Vertragsregierung verbundener Hafen ist. Die Validierung der Häfen für Vertragsregierungen muss durch Prüfung der im DDP mit der anfordernden Vertragsregierung verbundenen Häfen erfolgen.

2.3.8.2 Der Hafen muss als ein für die anfordernde Vertragsregierung gültiger Hafen angesehen werden, wenn innerhalb des DDP der Hafen direkt unter der Vertragsregierung aufgeführt wird oder der Hafen unter einer mit der Vertragsregierung verbundenen Sonderverwaltungsregion oder einem außerhalb des Mutterlandes gelegenen Gebiet aufgeführt wird.

2.3.8.3 Eine Hafenstaatsanforderungsmeldung, die von einer Sonderverwaltungsregion oder einem außerhalb des Mutterlandes gelegenen Gebiet übermittelt wird und bei der im Port-Parameter der Empfangsmeldung ein direkt unter der mit der Sonderverwaltungsregion oder dem außerhalb des Mutterlandes gelegenen Gebiet verbundenen Vertragsregierung aufgeführter Hafen angegeben wird, muss als ungültig angesehen werden. Eine Empfangsmeldung (Empfangscode 0) muss an die anfordernde Stelle gesendet werden, wodurch angezeigt wird, dass die anfordernde Stelle nicht zum Empfang der Daten berechtigt ist.

2.3.9 Gültige Meldungsparameterkombinationen für Meldungen 4 und 5

2.3.9.1 In Tabelle 15 werden Informationen zu Parameterkombinationen für LRIT-Positionsanforderungsmeldungen (Meldungen 4 und 5) gegeben. Parameter, die in AccessType- und RequestType-Kombinationen unterteilt werden, werden wie folgt eingeordnet: erforderlich, optional oder nicht gültig.

2.3.9.2 Datenzentren müssen den Inhalt aller Felder, für die in Tabelle 15 angezeigt wird, dass sie nicht gültige Parameter beinhalten, bei der Verarbeitung einer Positionsanforderung oder SAR-Positionsanforderungsmeldung eines anderen Datenzentrums vernachlässigen.

2.3.9.3 Die folgenden Meldungsparameter sind für alle möglichen Meldungsparameterkombinationen erforderlich:

- .1 MessageType;
- .2 Messageld;
- .3 IMONum;
- .4 DataUserProvider;
- .5 DataUserRequestor;
- .6 TimeStamp;
- .7 DDPVersionNum; und
- .8 Test.

⁹ AND zeigt eine logische Operation an.

Tabelle 15

Erläuterung gültiger Meldungsparameterkombinationen für Meldungen 4 und 5

Zugangs- art (Access Type)	Anforde- rungstyp (Request Type)	Hafen oder Hafenanlage	Entfernung	Anforderung s-dauer	Anmerkung
0	0	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	
	1	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 0, Request Type 1) ist nicht gültig.
	2	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 0, Request Type 2) ist nicht gültig.
	3	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 0, Request Type 3) ist nicht gültig.
	4	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 0, Request Type 4) ist nicht gültig.
	5	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 0, Request Type 5) ist nicht gültig.
	6	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 0, Request Type 6) ist nicht gültig.
	7	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 0, Request Type 7) ist nicht gültig.
	8	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 0, Request Type 8) ist nicht gültig.
	9	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 0, Request Type 9) ist nicht gültig.
	10	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 0, Request Type 10) ist nicht gültig.
	11	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 0, Request Type 11) ist nicht gültig.
1	0	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 1, Request Type 0) ist nicht gültig.
	1	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Anforderungsdauer ist nicht gültig, da die Schiffsposition sofort abgefragt wird.
	2	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
	3	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
	4	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
	5	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
	6	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
	7	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
	8	Nicht gültig	Nicht gültig	Optional	
	9	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Anforderungsdauer ist nicht gültig, da die aktuellste Schiffsposition gesendet wird.
	10	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
	11	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
2	0	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 2, Request Type 0) ist nicht gültig.

Zugangsart (Access Type)	Anforderungstyp (Request Type)	Hafen oder Hafenanlage	Entfernung	Anforderungsdauer	Anmerkung
	1	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Anforderungsdauer ist nicht gültig, da die Schiffsposition sofort abgefragt wird.
	2	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
	3	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
	4	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
	5	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
	6	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
	7	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
	8	Nicht gültig	Nicht gültig	Optional	
	9	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Anforderungsdauer ist nicht gültig, da die aktuellste Schiffsposition gesendet wird.
	10	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
	11	Nicht gültig	Nicht gültig	Erforderlich	
3	0	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 3, Request Type 0) ist nicht gültig.
	1	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 3, Request Type 1) ist nicht gültig.
	2	Erforderlich	Erforderlich	Optional	
	3	Erforderlich	Erforderlich	Optional	
	4	Erforderlich	Erforderlich	Optional	
	5	Erforderlich	Erforderlich	Optional	
	6	Erforderlich	Erforderlich	Optional	
	7	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 3, Request Type 7) ist nicht gültig.
	8	Erforderlich	Erforderlich	Optional	
	9	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 3, Request Type 9) ist nicht gültig.
	10	Erforderlich	Erforderlich	Optional	
11	Erforderlich	Erforderlich	Optional		
4	<i>Diese Access Type-Nummer ist für eine mögliche zukünftige Verwendung reserviert.</i>				
5	0	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 5, Request Type 0) ist nicht gültig.
	1	Erforderlich	Nicht gültig	Nicht gültig	Anforderungsdauer ist nicht gültig, da die Schiffsposition sofort abgefragt wird.
	2	Erforderlich	Nicht gültig	Erforderlich	
	3	Erforderlich	Nicht gültig	Erforderlich	
	4	Erforderlich	Nicht gültig	Erforderlich	

Zugangs- art (Access Type)	Anforde- rungstyp (Request Type)	Hafen oder Hafenanlage	Entfernung	Anforderung s-dauer	Anmerkung
	5	Erforderlich	Nicht gültig	Erforderlich	
	6	Erforderlich	Nicht gültig	Erforderlich	
	7	Erforderlich	Nicht gültig	Erforderlich	
	8	Erforderlich	Nicht gültig	Optional	
	9	Erforderlich	Nicht gültig	Nicht gültig	Anforderungsdauer ist nicht gültig, da die aktuellste Schiffsposition gesendet wird.
	10	Erforderlich	Nicht gültig	Erforderlich	
	11	Erforderlich	Nicht gültig	Erforderlich	
6	0	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 6, Request Type 0) ist nicht gültig.
	1	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nur gültig für Meldungstyp 5.
	2	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 6, Request Type 2) ist nicht gültig.
	3	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 6, Request Type 3) ist nicht gültig.
	4	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 6, Request Type 4) ist nicht gültig.
	5	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 6, Request Type 5) ist nicht gültig.
	6	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 6, Request Type 6) ist nicht gültig.
	7	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nur gültig für Meldungstyp 5.
	8	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 6, Request Type 8) ist nicht gültig.
	9	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Nur gültig für Meldungstyp 5.
	10	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 6, Request Type 10) ist nicht gültig.
11	Nicht gültig	Nicht gültig	Nicht gültig	Diese Parameterkombination (Access Type 6, Request Type 11) ist nicht gültig.	

2.3.10 Verarbeitung von Protokollmeldungen

2.3.10.1 Die Protokollmeldung muss routinemäßig nach einem festgelegten Zeitplan, wie vom R/CDC und dem IDC, die die Protokollmeldung herausgeben, und dem IDE vereinbart, übermittelt werden. Die Häufigkeit der Protokollmeldungsübermittlung muss eine der folgenden sein: monatlich, vierzehntäglich, wöchentlich oder täglich.

2.3.10.2 Die Protokolldatei muss folgende Merkmale aufweisen:

- .1 binärer Anhang an der Protokollmeldung (Meldung 12); und
- .2 ZIP-Datei mit komprimierten Daten, die XML-Dateien nach dem in den XML-Schemata bestimmten Format enthält (LritMessageLog.xsd).

2.3.10.3 Der Inhalt der Protokolldatei:

- .1 muss alle innerhalb eines R/CDC oder des IDC intern übermittelten Meldungen enthalten; dazu müssen auch zwischen zwei LRIT-Datenanwendern des R/CDC oder des IDC ausgetauschte Meldungen enthalten sein;
- .2 darf keine LRIT-Daten beinhalten, die in den LRIT-Positionsmeldungen enthalten sind. In die Parameterfelder einer LRIT-Positionsmeldung des Bordgeräts müssen Platzhalterwerte eingepflegt werden;
- .3 muss für jede Meldung das Element ReceivedTimestamp enthalten, in das der Zeitpunkt, zu dem die Meldung vom R/CDC empfangen wurde, eingepflegt werden muss;
- .4 muss für jede Meldung das Element SentTimestamp enthalten, in das der Zeitpunkt, zu dem die Meldung durch das R/CDC gesendet wurde, eingepflegt werden muss; und
- .5 muss das auf „true“ gesetzte Attribut positionSent für die Positionsmeldung enthalten.

2.3.10.4 Der IDE muss Protokollmeldungen wie folgt verarbeiten:

- .1 die Protokollmeldung (Meldung 12) als Einzelmeldung im IDE-Protokoll abspeichern;
- .2 die angehängte ZIP-Datei öffnen und alle darin enthaltenen LRIT-Meldungen extrahieren; und
- .3 die in der ZIP-Datei enthaltenen Meldungen ähnlich wie andere LRIT-Meldungen, die über den IDE laufen, im IDE-Protokoll abspeichern.

2.3.11 Datenzentren, die Dienstleistungen für (eine) andere Vertragsregierung(en) als die, die das Datenzentrum errichtet/n, zur Verfügung stellen

2.3.11.1 Jedes nationale Datenzentrum (NDC), das Dienstleistungen für (eine) andere Vertragsregierung(en) als die, die das Datenzentrum errichtet/n, zur Verfügung stellt, muss die Anforderungen der Überarbeiteten Leistungsanforderungen und der technischen Spezifikationen für

das LRIT-System in der Rolle eines kooperativen Datenzentrums (CDC) einhalten und dementsprechend betreiben (d. h. für alle Zwecke, aber nicht dem Namen nach, wird jenes NDC als CDC angesehen) und muss:

- .1 die von Schiffen, die zum Führen der Flagge der Vertragsregierung, die es errichtet hat oder seine Dienstleistungen nutzt, berechtigt sind, gesendeten LRIT-Daten nur intern übermitteln, wenn es beschließt dies zu tun. In einem solchen Fall muss/müssen automatisch (ein) Protokoll(e) aller intern übermittelten LRIT-Daten erstellt und diese Protokolle in regelmäßigen Abständen an den IDE übermittelt werden, damit sie mit dem/n vom IDE geführten Protokoll(en) zusammengeführt werden; oder
- .2 davon absehen, jegliche LRIT-Daten, einschließlich der Daten, die von Schiffen übermittelt wurden, die zum Führen der Flagge der Vertragsregierung, die es errichtet hat oder seine Dienstleistungen nutzt, berechtigt sind, intern zu senden, wenn es beschließt, nicht automatisch (ein) Protokoll(e) zu verwalten und diese(s) an den IDE zu übermitteln. In diesem Fall müssen alle LRIT-Meldungen, die mit Anforderungen der Vertragsregierungen, die das NDC errichtet haben oder dessen Dienstleistungen nutzen, in Verbindung stehen, durch den IDE geleitet werden.

2.3.11.2 Jedes regionales Datenzentrum (RDC) oder kooperatives Datenzentrum (CDC), das Dienstleistungen für (eine) andere Vertragsregierung(en) als die, die das Zentrum errichtet hat, zur Verfügung stellt, muss die Anforderungen der Überarbeiteten Leistungsanforderungen und die technischen Spezifikationen für das LRIT-System in seiner Rolle als RDC oder CDC einhalten und dementsprechend arbeiten (d. h. für alle Zwecke wird das jeweilige RDC oder CDC weiterhin als RDC oder CDC angesehen), und in dieser Hinsicht muss es die Vertragsregierung(en), der/denen es Dienstleistungen zur Verfügung stellt, als eine der Vertragsregierungen ansehen, die das Zentrum errichtet haben.

3 Kommunikationsprotokollstrategie

3.1 Allgemeines

3.1.1. Übersicht

3.1.1.1 Eine Darstellung der verschiedenen Kommunikationsverbindungen im LRIT-System wird in Abbildung 6 gegeben. LRIT-Meldungen fließen durch das LRIT-System und entlang jeder Kommunikationsverbindung. Durch Kommunikationsprotokolle wird sichergestellt, dass die Meldungen sicher von einer LRIT-Komponente zur nächsten geleitet werden.

3.1.1.2 Alle Kommunikationsverbindungen müssen der in den Überarbeiteten Leistungsanforderungen wiedergegebenen Funktionsbeschreibung entsprechen, während die konkreten in den nachfolgenden Abschnitten aufgeführten Kommunikationsprotokolle nur für bestimmte in Tabelle 16 wiedergegebene Verbindungen gelten. Die Kommunikationsverbindungen 1, 2, 3, 4 und 6 müssen die konkreten in den nachfolgenden Abschnitten detailliert dargestellten Kommunikationsprotokolle nicht umsetzen.

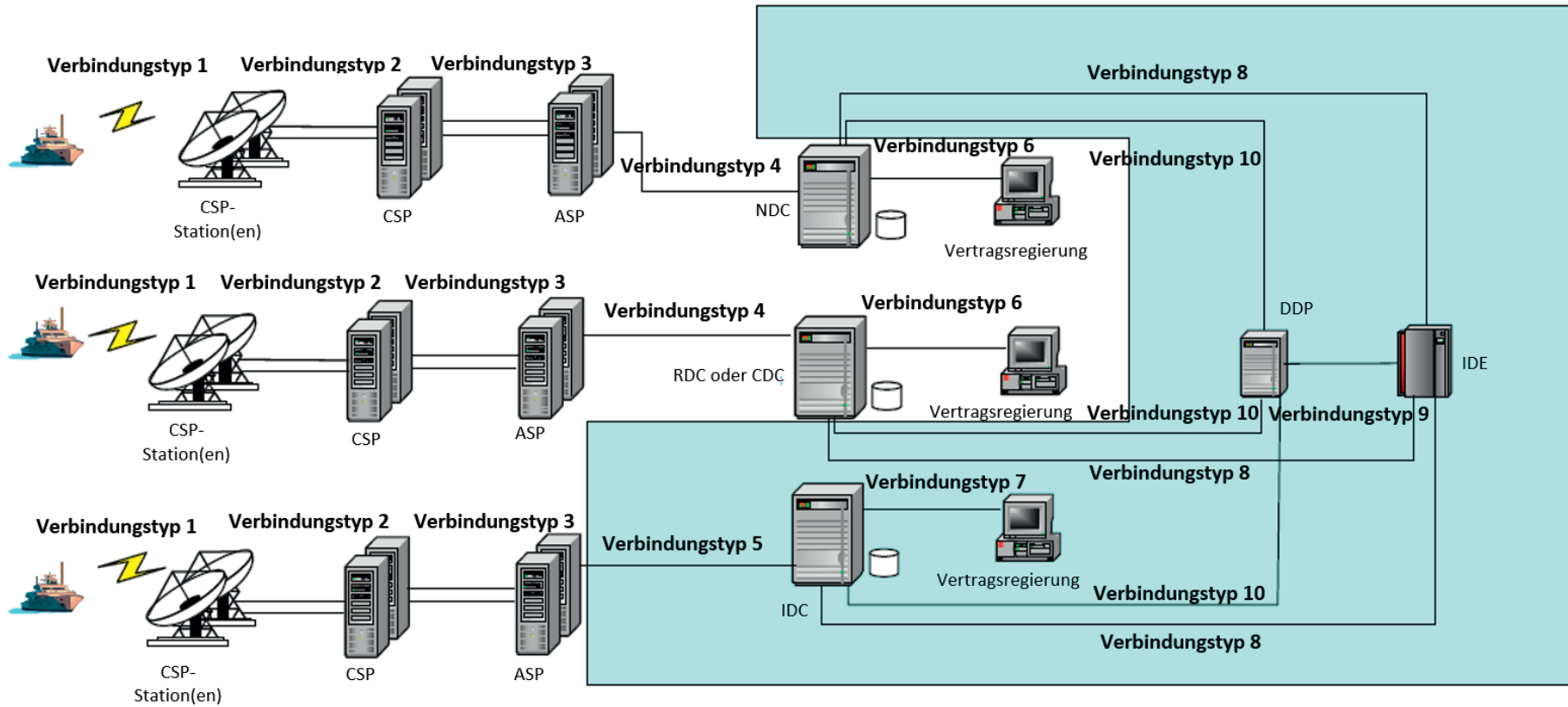
Tabelle 16

Übersicht über LRIT-Kommunikationsverbindungen

Kommunikations- verbindung	Verbundene LRIT-Komponenten	Halten sich an konkrete Kommunikationsprotokolle
Verbindungstyp 1	Schiff an landseitiges CSP-Endgerät	Nein
Verbindungstyp 2	Landseitiges CSP-Endgerät an CSP	Nein
Verbindungstyp 3	CSP an ASP	Nein
Verbindungstyp 4	ASP an NDC oder R/CDC	Nein
Verbindungstyp 5	ASP an IDC	Ja
Verbindungstyp 6	Vertragsregierung an NDC oder R/CDC	Nein
Verbindungstyp 7	Vertragsregierung an IDC	Ja
Verbindungstyp 8	Beliebiges Datenzentrum an IDE	Ja
Verbindungstyp 9	DDP-Server an IDE	Ja
Verbindungstyp 10	Beliebiges Datenzentrum an DDP-Server	Ja

Abbildung 6

LRIT-Kommunikationsverbindungen



3.2 Konkrete Kommunikationsprotokolle

3.2.1 Allgemeines

3.2.1.1 Die hier beschriebenen Kommunikationsprotokolle sind Normen auf der Grundlage der in den Überarbeiteten Leistungsanforderungen wiedergegebenen Funktionsbeschreibung der Kommunikationsstrategie.

3.2.2 Bitübertragungsschicht (Physical Layer)

3.2.2.1 Das physische Medium, durch das die LRIT-Daten übertragen werden, und die damit verbundenen Normen für die Bitübertragungsschicht sind nicht auf einen bestimmten Typ oder ein bestimmtes Protokoll begrenzt. Somit sind verschiedene Low-Level-Medien anwendbar, wie beispielsweise Glasfaser, Kupferkabel, Mikrowellen und die mit diesen Medien verbundene Norm für die Bitübertragungsschicht, wie beispielsweise Sonnet, OC192, T1, E1.

3.2.3 Sicherungsschicht (Data Link Layer)

3.2.3.1 Die Sicherungsschicht, die oberhalb der Bitübertragungsschicht liegt, ist ebenfalls nicht auf eine einzelne Norm begrenzt. Es gibt zahlreiche Sicherungsschichtprotokolle, die annehmbar sind und beim Umsetzen der Datenkommunikation zwischen den verschiedenen LRIT-Netzwerkkomponenten verwendet werden können. Einige Beispiele für anwendbare Normen sind: Ethernet, ATM, ISDN und 802.X.

3.2.4 Vermittlungsschicht (Network Layer)

3.2.4.1 Die Vermittlungsschicht muss auf Version 4 (IPv4) der Internetprotokollspezifikation beruhen. Spätere Versionen des Internetprotokolls müssen vor der Umsetzung auf Übereinstimmung geprüft werden. Jede Komponente (beispielsweise IDE, Datenzentren) im LRIT-Netzwerk muss über eine eigene URL/URI verfügen.

3.2.5 Transportschicht (Transport Layer)

3.2.5.1 Die Transportschicht muss auf dem Transmission Control Protocol (TCP) beruhen.

3.2.6 Anwendungsschicht

3.2.6.1 Die Anwendungsschicht muss Transport Layer Security (TLS) verwenden und muss über XML-basierte SOAP-Nachrichten zwischen den verschiedenen LRIT-Komponenten kommunizieren. Die Kommunikationsprotokolle und die Version müssen in regelmäßigen Zeitabständen durch das LRIT-Betriebskontrollorgan nach den Industrienormen geprüft werden. Wenn eine Änderung des Kommunikationsprotokolls und/oder der Version erforderlich ist, muss dies allen LRIT-Komponenten zum Zwecke der gleichzeitigen Umsetzung im Voraus mitgeteilt werden. Die SOAP-Nachrichten werden zwischen SOAP-Knoten mit Bindung an das HTTPS-Protokoll, wie durch SOAP 1.2 beschrieben, ausgetauscht.

3.3 Simple Object Access Protocol (SOAP)-Übersicht

3.3.1 Allgemeines

3.3.1.1 Die Anwendungsschicht für den Austausch von LRIT-Meldungen zwischen den LRIT-Komponenten muss auf der Version 1.2 des SOAP (Simple Object Access Protocol) beruhen, wie durch

das World Wide Web Consortium (W3C) festgelegt. SOAP ist ein Anwendungsschichtprotokoll, das Kommunikation zwischen Knoten ermöglicht, ohne dass ein besonderes Kommunikationsnetzwerk, Betriebssystem oder eine besondere Programmiersprache erforderlich ist. Die Spezifikation für die SOAP-Version 1.2 ist unter <http://www.w3.org/TR/soap12> verfügbar.

3.3.1.2 Wie im Abschnitt unten über SOAP-Binding beschrieben, werden SOAP-Nachrichten unter Verwendung von HTTP als zugrundeliegendes Protokoll transportiert. Obwohl HTTP definitionsgemäß ein Request/Response-Kommunikationsmechanismus ist, wird vorgeschlagen, dass Designer und Umsetzer zum Erhalt der HTTP-Antwort asynchrone Muster und verlässliche nicht-blockierende Mechanismen verwenden, um eine bestmögliche Leistung zu gewährleisten. Aus der Sicht der Anwendungsumsetzung werden Nachrichten nur in eine Richtung transportiert.

3.3.2 SOAP-Knoten

3.3.2.1 Die der Kommunikationsprotokollstrategie folgenden LRIT-Komponenten, auf die in diesem Abschnitt Bezug genommen wird, übernehmen die Funktion von SOAP-Knoten. Zwei asynchrone in eine Richtung laufende Nachrichtenverbindungen werden zwischen jedem Verbindungsknoten hergestellt. Die an früherer Stelle beschriebenen LRIT-Meldungen fließen zwischen SOAP-Knoten entlang der in Abbildung 6 dargestellten Kommunikationsverbindungen.

3.3.2.2 In die Übertragung einer jeden SOAP-Nachricht dürfen nur jeweils zwei SOAP-Knoten eingebunden sein: der ursprüngliche Absender und der endgültige Empfänger. Daher muss es null Zwischen-SOAP-Knoten im Übertragungspfad einer jeden SOAP-Nachricht geben.

3.3.2.3 Bei SOAP-Nachrichten muss das Rollenattribut ausgelassen oder auf „<http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope/role/ultimateReceiver>“ gesetzt werden, um anzuzeigen, dass Nachrichten an endgültige Empfänger und nicht an Zwischenstationen gesendet werden.

3.3.2.4 Der SOAP-Weiterleitungsmechanismus wird nicht genutzt, da keine Zwischenknoten eingebunden sind. Immer wenn der Inhalt einer empfangenen SOAP-Nachricht an einen anderen Ort gesendet werden muss, muss eine neue SOAP-Nachricht erstellt und über einen SOAP-Knoten, der die Funktion des ursprünglichen Absenders übernimmt, gesendet werden. Jede mögliche Verbindung oder Beziehung, die zwischen einer eingehenden und einer ausgehenden SOAP-Nachricht hergestellt werden könnte, muss von den Software-Anwendungsmodulen auf der Anwendungsschicht hergestellt und erhalten werden.

3.3.3 SOAP-Verarbeitung

3.3.3.1 Software-Anwendungsmodule, die bei LRIT-Komponenten betrieben werden, die der Kommunikationsprotokollstrategie folgen müssen, müssen SOAP-Nachrichten so verarbeiten wie in Version 1.2 der SOAP-Spezifikation beschrieben. Wie oben erwähnt, haben LRIT-Softwaremodule die Funktion von endgültigen Empfängern und als solche müssen sie die SOAP-Nachrichten verarbeiten.

3.3.4 SOAP-Binding

3.3.4.1 SOAP-Nachrichten müssen durch Bindung an das HTTP(s)-Protokoll, wie in SOAP 1.2 festgelegt, ausgetauscht werden.

3.3.4.2 SOAP-Nachrichten dürfen nur unter Verwendung der HTTP-POST-Webmethode gesendet werden. Im Text einer HTTP-POST-Nachricht müssen die Nachrichtenparameter innerhalb einer SOAP-Nachrichtenstruktur eingebettet sein.

3.3.4.3 Im Folgenden wird ein Beispiel für einen HTTP-Header dargestellt. Es wird darauf hingewiesen, dass für an HTTP gebundene SOAP 1.2-Nachrichten der Content-Type auf „application/soap+xml“ (ohne Anführungszeichen) gesetzt werden muss.

```
POST /LRITSample/Service HTTP/1.1
Host: localhost
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: length
```

3.3.4.4 SOAP-Nachrichten, die Dateianhänge enthalten, müssen vorbereitet werden, indem:

- .1 der Dateianhang gezippt wird; und
- .2 die SOAP-Nachricht, mit gezipptem Dateianhang, unter Verwendung des SOAP Message Transmission Optimization Mechanism (MTOM) erstellt und übertragen wird, wie unter <http://www.w3.org/TR/soap12-mtom/> beschrieben.

3.3.5 Zusätzlich zu berücksichtigende und sonstige Gesichtspunkte

3.3.5.1 Datensicherheit (z. B. Verschlüsselung), Authentifizierung und Berechtigungserteilung gehen über den Rahmen dieses Unterabschnitts hinaus und sind an anderer Stelle zu behandeln.

3.3.5.2 Um die Vielschichtigkeit möglichst gering zu halten, ohne die Sicherheit zu gefährden, muss Datensicherheit durch Sicherung des Kommunikationskanals erreicht werden.

4 Datensicherheit innerhalb des LRIT-Netzwerks

4.1 Allgemeines

4.1.1 Einhaltung der Leistungsanforderungen

4.1.1.1 Die Datensicherheit für zwischen den LRIT-Komponenten ausgetauschten LRIT-Daten muss auf den in Abschnitt 12 der Überarbeiteten Leistungsanforderungen beschriebenen Leistungs- und Funktionsanforderungen beruhen.

4.1.1.2 Berechtigungserteilung, Identifizierung, Authentifizierung, Vertraulichkeit und Integrität sind die wichtigsten funktionalen Konzepte im Hinblick auf Datensicherheit für das LRIT-System. Die Verfügbarkeit des LRIT-Systems muss Teil der Einhaltung der Überarbeiteten Leistungsanforderungen sein.

4.1.2 Berechtigungserteilung

4.1.2.1 Nicht alle im LRIT-System vorhandenen LRIT-Daten dürfen allen LRIT-Datenanwendern zugänglich gemacht werden. Bei der Erteilung der Berechtigung zum Empfang von Daten an LRIT-Datenanwender müssen die Regel V/19-1 SOLAS und die Überarbeiteten Leistungsanforderungen eingehalten werden. Jede LRIT-Komponente innerhalb des Netzwerks muss sicherstellen, dass die Komponente, mit der sie kommuniziert, zum Empfang der übertragenen Daten gemäß dem DDP berechtigt ist.

4.1.3 Identifizierung und Authentifizierung

4.1.3.1 Die verschiedenen LRIT-Komponenten innerhalb des LRIT-Systems müssen vor dem Austausch von Daten eine Identifizierung und Authentifizierung einer jeden Komponente unter Verwendung eines Standard-Authentifizierungsverfahrens durchführen.

4.1.4 Vertraulichkeit

4.1.4.1 Die zwischen LRIT-Komponenten ausgetauschten Daten müssen zum Schutz verschlüsselt werden und dürfen während der Übertragung durch das LRIT-Netzwerk nicht-berechtigten Stellen nicht offengelegt werden. Dies muss durch die Verwendung von digitalen Standard-Verschlüsselungsverfahren mit einer Verschlüsselungsstärke von oder von mehr als 128 Bit erreicht werden.

4.1.5 Integrität

4.1.5.1 Die zwischen den LRIT-Komponenten ausgetauschten Daten dürfen während der Übertragung im LRIT-System von keiner Stelle geändert werden. Native TLS-Funktionen, die Integritätsprüfungen des Datentransports zur Verfügung stellen, müssen genutzt werden. Dies muss durch die Verwendung von digitalen Standard-Verschlüsselungsverfahren mit einer Verschlüsselungsstärke von oder von mehr als 128 Bit erreicht werden.

4.2 Punkt-zu-Punkt-Datensicherheitsstrategie und Protokolloptionen

4.2.1 Allgemeines

4.2.1.1 Die LRIT-Komponenten innerhalb des LRIT-Systems müssen miteinander über sichere Punkt-zu-Punkt-Kommunikationsverbindungen kommunizieren.

4.2.2 Anwendungsschichtsicherheit

4.2.2.1 Jede LRIT-Komponente, die eine Punkt-zu-Punkt Kommunikationsverbindung bildet, muss Transport Layer Security (TLS-Version 1.1 oder eine spätere Version) verwenden, wenn LRIT-Daten ausgetauscht werden. Die TLS-Spezifikation wird von der Internet Engineering Task Force in RFC 4346 festgelegt.

4.2.2.2 Das TLS-Protokoll stellt Sicherheit für die Kommunikation über das Internet zur Verfügung. Das Protokoll ermöglicht Client-Server-Anwendungen, so zu kommunizieren, dass Abhören, unbefugte Eingriffe oder Meldungsfälschungen verhindert werden, und befasst sich mit den Sicherheitsanforderungen an Vertraulichkeit und Integrität.

4.2.3 Datenvertraulichkeit und Integrität

4.2.3.1 Vertraulichkeit und Integrität wird durch eine 128 Bit-TLS-(Mindest-)Verschlüsselung erzielt, bei der ein kryptographischer Hash Message Authentication Code (HMAC) mit symmetrischem Algorithmus verwendet wird. Der HMAC-Wert schützt sowohl die Integrität einer Meldung als auch ihre Echtheit, indem es ermöglicht wird, dass Prüfer (die ebenfalls über den geheimen Schlüssel verfügen) jede Änderung des Inhalts einer Meldung feststellen. HMAC kann mit vielen verschiedenen Hash-Algorithmen verwendet werden.

4.2.3.2 Jede LRIT-Komponente muss bei der Kommunikation über eine über TLS gesicherte Verbindung Schlüssel-Hashing für den Message Authentication Code (HMAC) verwenden. HMAC muss sicherstellen, dass die Daten während der Übertragung nicht verändert werden und die Datenintegrität erhalten bleibt.

4.2.3.3 HMAC kann mit vielen verschiedenen Hash-Algorithmen verwendet werden. Bei TLS wird HMAC beim Handshake mit zwei verschiedenen Algorithmen verwendet, MD5 und SHA-1, wobei diese als HMAC_MD5 (geheim, Daten) und HMAC_SHA (geheim, Daten) bezeichnet werden. Zusätzliche Hash-Algorithmen können über Cipher Suites festgelegt und verwendet werden, um gespeicherte Daten zu schützen, aber MD5 und SHA-1 werden in die Beschreibung des Handshaking für diese Protokollversion fest einprogrammiert (hard coded).

4.2.4 Identifizierung und Authentifizierung

4.2.4.1 Verschlüsselung mit öffentlichen-privaten Schlüsseln – Vor dem Austausch von LRIT-Daten müssen LRIT-Komponenten, die sich über die TLS-Verbindung verbinden, eine öffentliche-private (asymmetrische) Key-Infrastructure-Strategie nach dem Industriestandard verwenden, um eine positive Identifizierung und Authentifizierung der LRIT-Komponenten sicherzustellen. Das weltweite Public-Key-Infrastructure-(PKI)-Zertifikat nach Industriestandard muss von einer vertrauenswürdigen Stelle ausgestellt werden, um die Sicherheitsüberprüfung und Authentifizierung von Anwenderidentitäten sicherzustellen. Die Organisation muss sicherstellen, dass die LRIT-ID in das PKI-Zertifikat eingetragen werden.

4.2.4.2 Wenn durch eine der Komponenten ein Problem mit dem PKI-Zertifikat der anderen LRIT-Komponente festgestellt wird, darf kein Datenaustausch erfolgen.

5 Web Service Description Language (WSDL)-Dokumente

5.1 Allgemeines

5.1.1 WSDL-Begriffsbestimmungen für den IDE und die Datenzentren

5.1.1.1 Die Web Service Description Language (WSDL)-Begriffsbestimmungen für den IDE und die Datenzentren finden sich in Anlage 6.

6 Meldungsfluss

6.1 Meldungsflussdiagramme

6.1.1 Allgemeines

6.1.1.1 Verschiedene Meldungsflüsse werden in Abbildung 7, 8, 9, 10, 11, 12 und 13 dargestellt.

Abbildung 7

Beispiel für einen Meldungsfluss
Regelmäßige Positionsmeldung (Meldung 1)

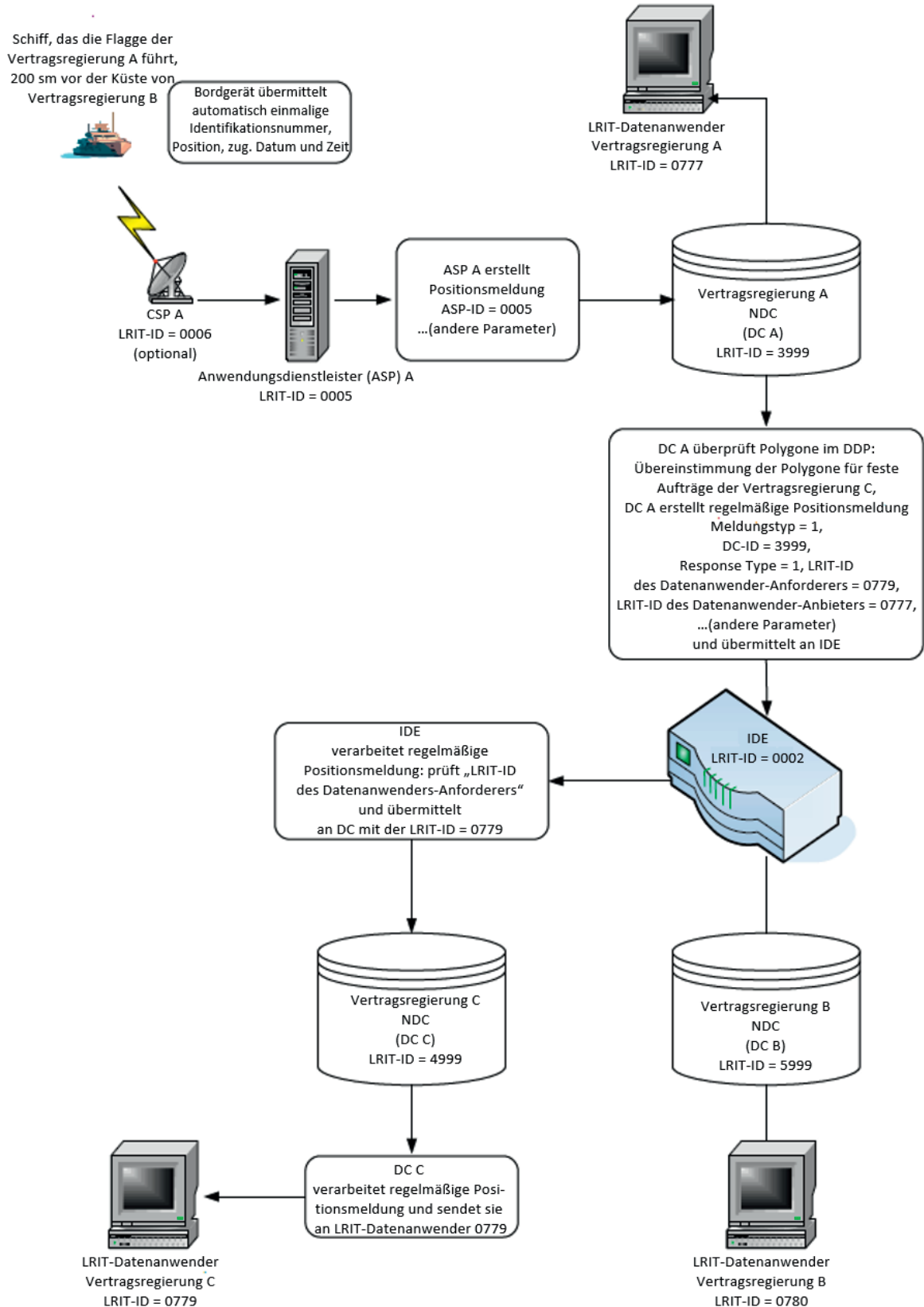


Abbildung 8

Beispiel für einen Meldungsfluss
Positionsanforderung (Meldung 4)
und abgefragte Positionsmeldung (Meldung 2)

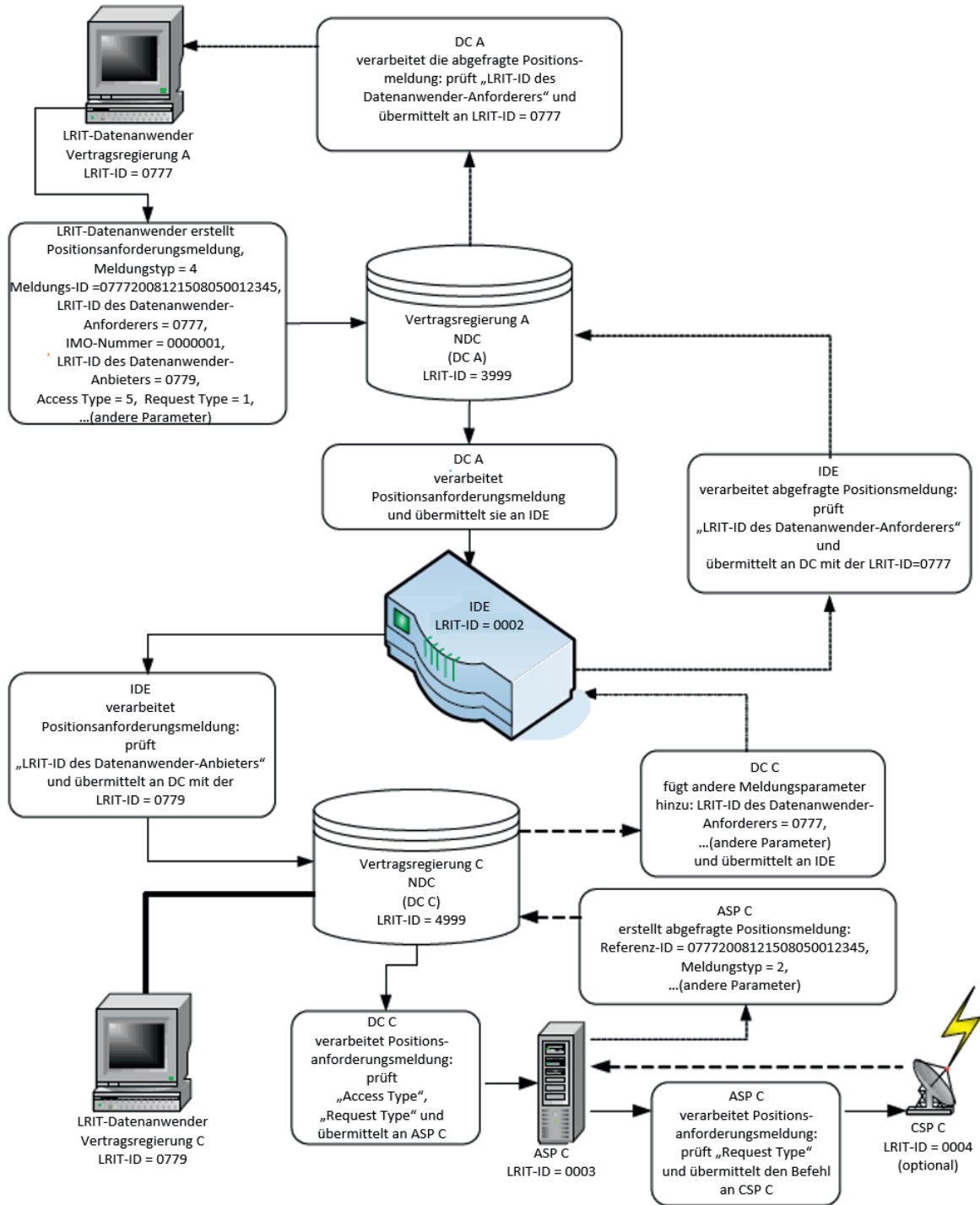


Abbildung 9

**Beispiel für einen Meldungsfluss
SAR-SURPIC-Anforderung (Meldungstyp 6 mit Access Type 6),
Empfangsmeldung (Meldung 7) und SAR-Positionsmeldung (Meldung 3)**

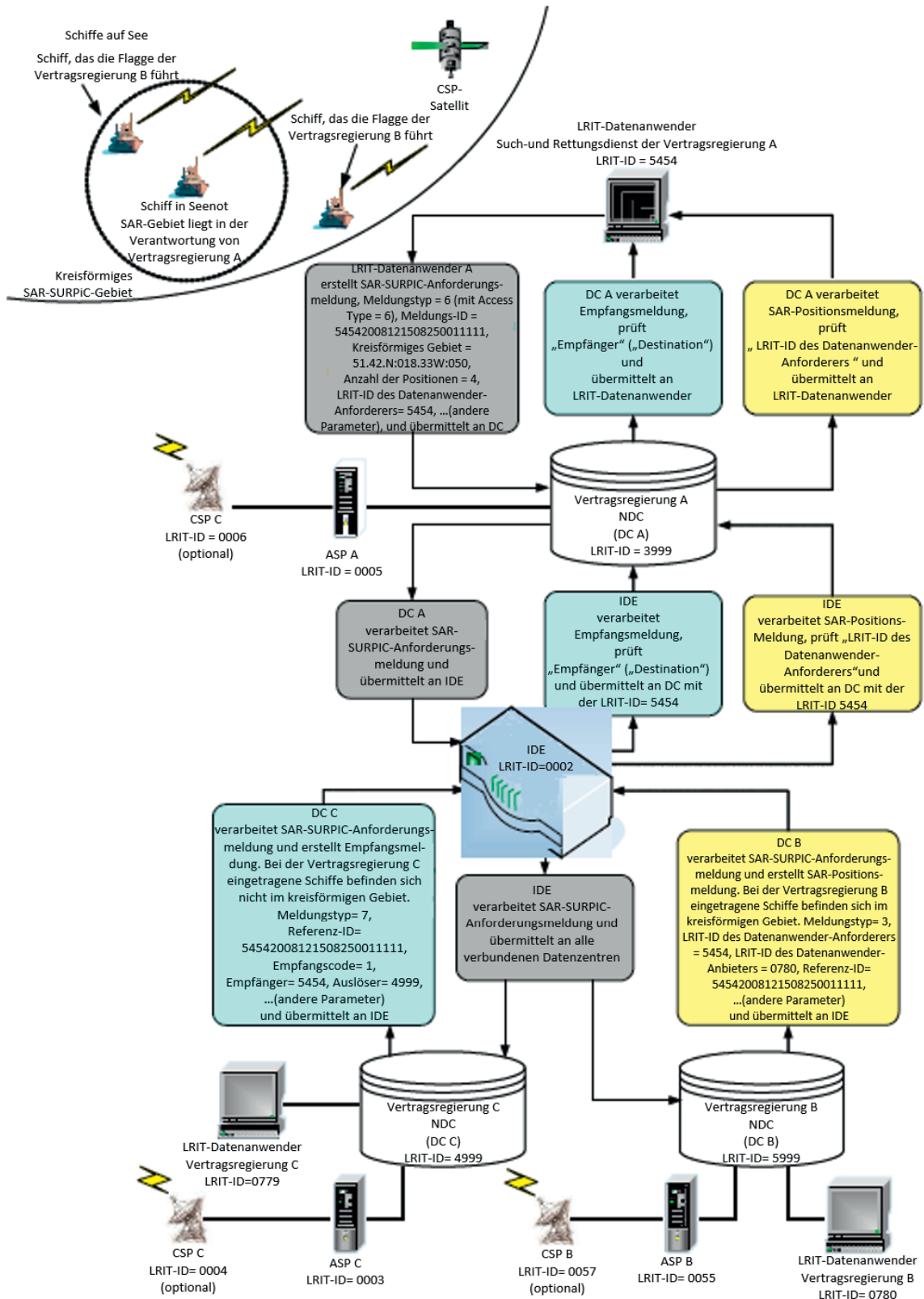


Abbildung 10
Beispiel für einen Meldungsfluss zur Anforderung der technischen Validierung
eines Polygons/von Polygonen
(Meldung 16 mit Action Type 0) und Empfangsmeldung (Meldung 7)

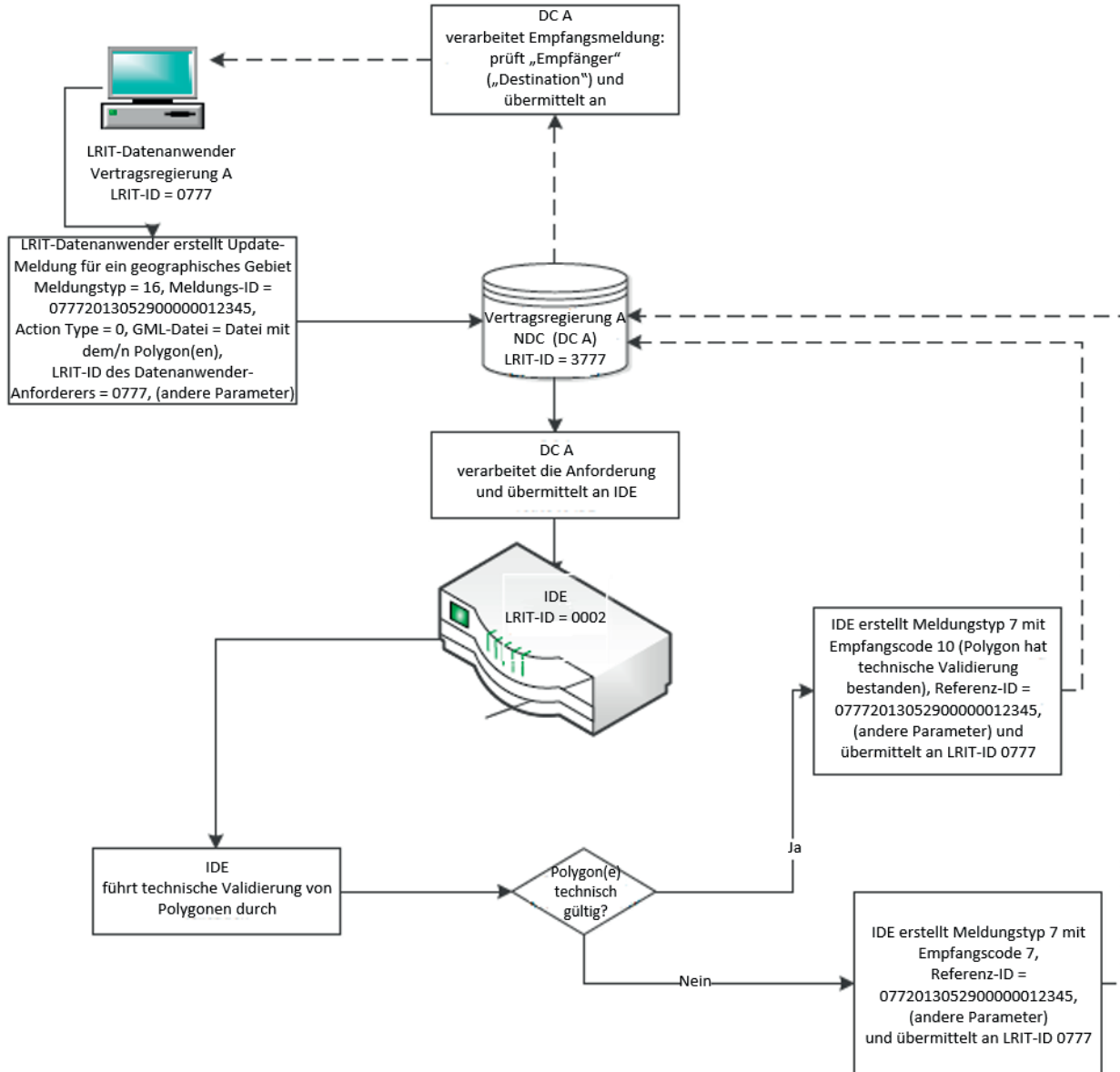


Abbildung 12

Beispiel für einen Meldungsfluss zum Löschen eines Polygons/von Polygonen (Meldung 16 mit Action Type 2) und Empfangsmeldung (Meldung 7)

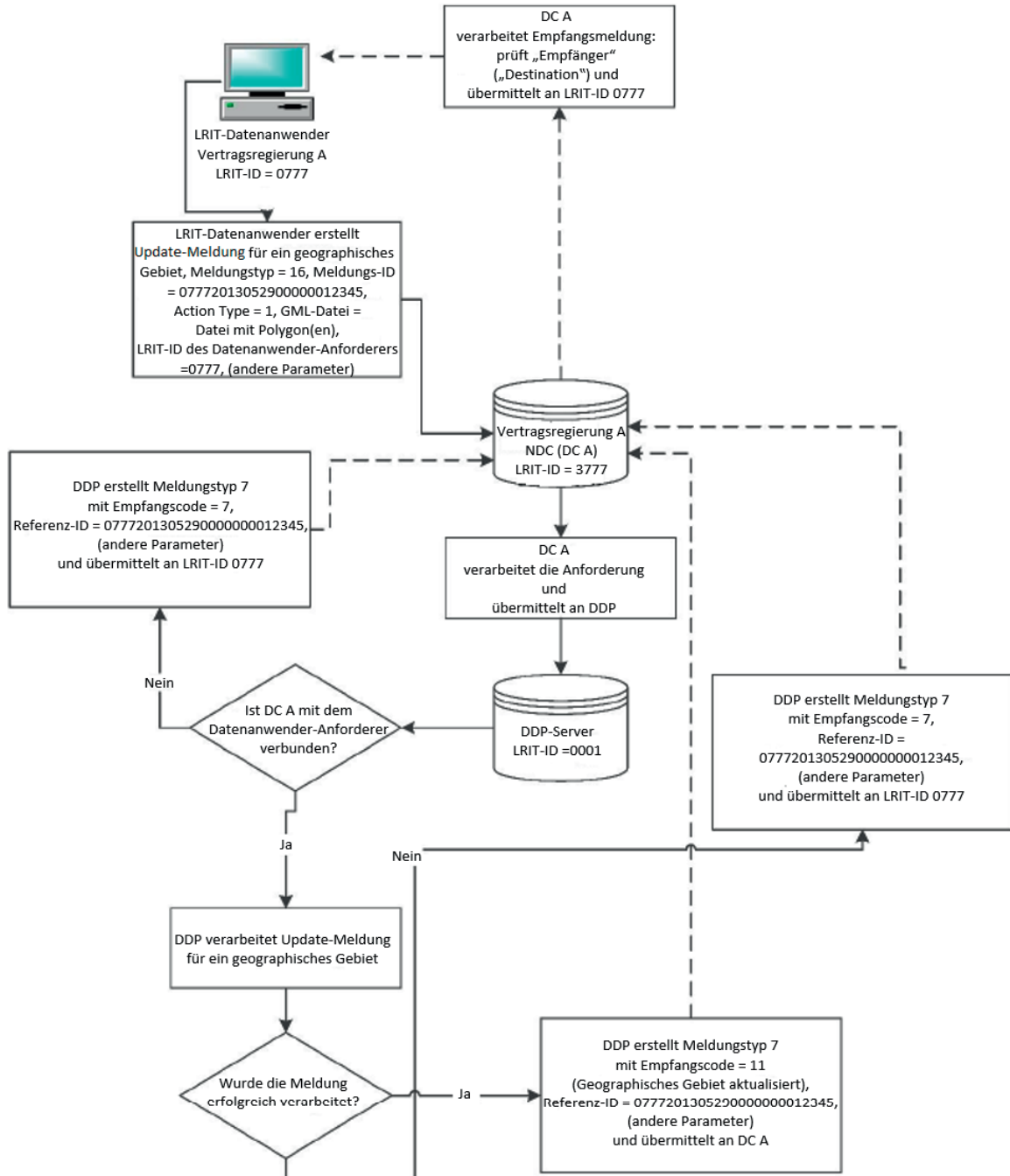


Abbildung 13
Beispiel für einen Meldungsfluss zur Aktualisierung eines festen Küstenstaatsauftrags
(Meldung 17) und Empfangsmeldung (Meldung 7)

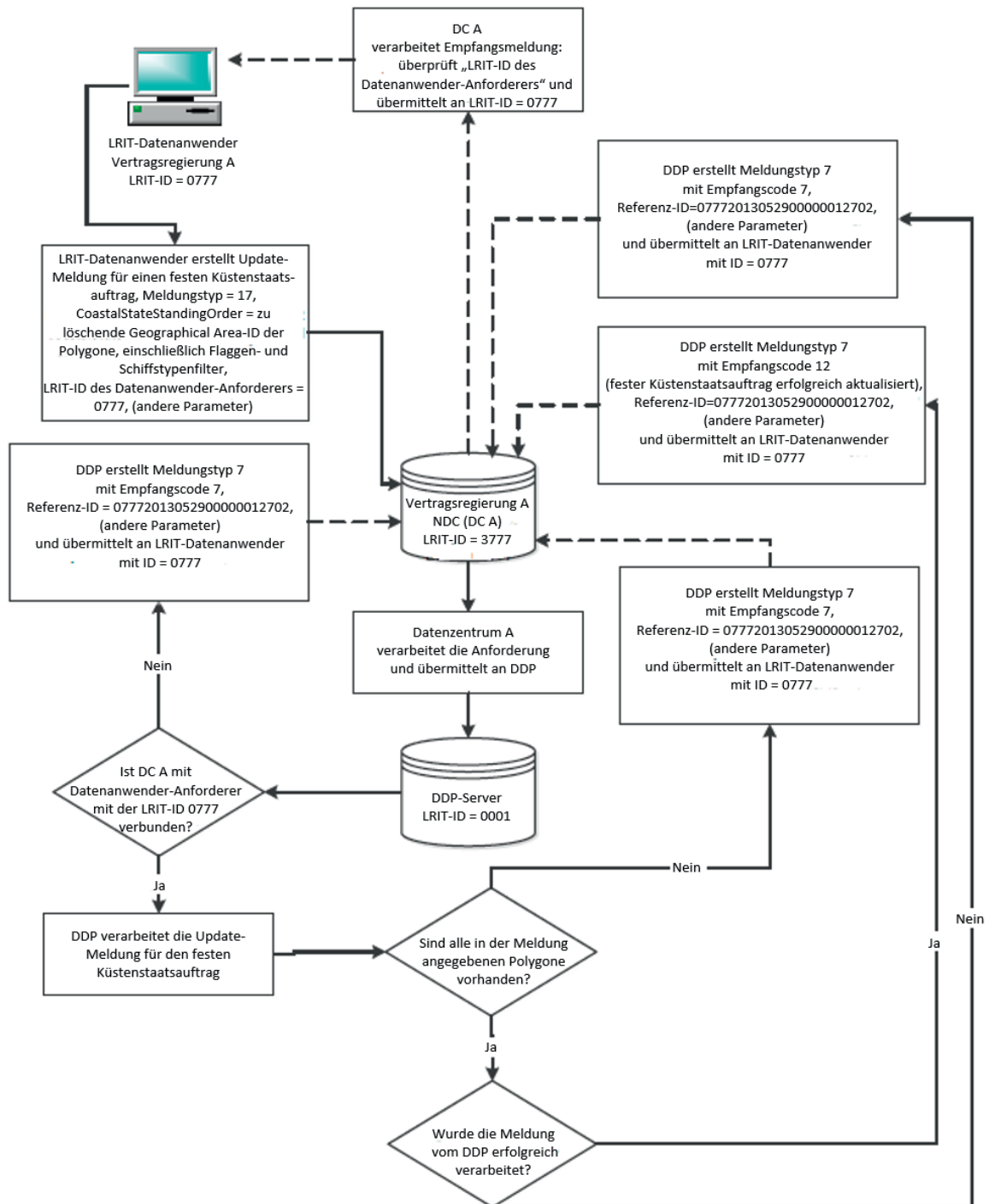


Tabelle 17

Zeichen, die zur Einfügung in LRIT-Meldungen zugelassen sind

Unicode Codepunkt	Zeichen	UTF-8 (hex.)	Unicodename
U+0020		20	SPACE (Leerzeichen)
U+0021	!	21	EXCLAMATION MARK (Ausrufezeichen)
U+0022	“	22	QUOTATION MARK (Anführungszeichen)
U+0023	#	23	NUMBER SIGN (Rautezeichen)
U+0024	\$	24	DOLLAR SIGN (Dollarzeichen)
U+0025	%	25	PERCENT SIGN (Prozentzeichen)
U+0026	&	26	AMPERSAND (Und-Zeichen)
U+0027	'	27	APOSTROPHE (Apostroph)
U+0028	(28	LEFT PARENTHESIS (Linke Klammer)
U+0029)	29	RIGHT PARENTHESIS (Rechte Klammer)
U+002A	*	2a	ASTERISK (Sternchen)
U+002B	+	2b	PLUS SIGN (Plus-Zeichen)
U+002C	,	2c	COMMA (Komma)
U+002D	-	2d	HYPHEN-MINUS (Bindestrich-Minus)
U+002E	.	2e	FULL STOP (Punkt)
U+002F	/	2f	SOLIDUS (Schrägstrich)
U+0030	0	30	DIGIT ZERO (Ziffer Null)
U+0031	1	31	DIGIT ONE (Ziffer Eins)
U+0032	2	32	DIGIT TWO (Ziffer Zwei)
U+0033	3	33	DIGIT THREE (Ziffer Drei)
U+0034	4	34	DIGIT FOUR (Ziffer Vier)
U+0035	5	35	DIGIT FIVE (Ziffer Fünf)
U+0036	6	36	DIGIT SIX (Ziffer Sechs)
U+0037	7	37	DIGIT SEVEN (Ziffer Sieben)
U+0038	8	38	DIGIT EIGHT (Ziffer Acht)
U+0039	9	39	DIGIT NINE (Ziffer Neun)
U+003A	:	3a	COLON (Doppelpunkt)
U+003B	;	3b	SEMICOLON (Semikolon)
U+003C	<	3c	LESS-THAN SIGN (Kleiner-Zeichen)
U+003D	=	3d	EQUALS SIGN (Gleichheitszeichen)
U+003E	>	3e	GREATER-THAN SIGN (Größer-Zeichen)
U+003F	?	3f	QUESTION MARK (Fragezeichen)
U+0040	@	40	COMMERCIAL AT (At-Zeichen)
U+0041	A	41	LATIN CAPITAL LETTER A (Lateinischer Großbuchstabe A)
U+0042	B	42	LATIN CAPITAL LETTER B (Lateinischer Großbuchstabe B)
U+0043	C	43	LATIN CAPITAL LETTER C (Lateinischer Großbuchstabe C)
U+0044	D	44	LATIN CAPITAL LETTER D (Lateinischer Großbuchstabe D)
U+0045	E	45	LATIN CAPITAL LETTER E (Lateinischer Großbuchstabe E)
U+0046	F	46	LATIN CAPITAL LETTER F (Lateinischer Großbuchstabe F)
U+0047	G	47	LATIN CAPITAL LETTER G (Lateinischer Großbuchstabe G)
U+0048	H	48	LATIN CAPITAL LETTER H (Lateinischer Großbuchstabe H)
U+0049	I	49	LATIN CAPITAL LETTER I (Lateinischer Großbuchstabe I)
U+004A	J	4a	LATIN CAPITAL LETTER J (Lateinischer Großbuchstabe J)
U+004B	K	4b	LATIN CAPITAL LETTER K (Lateinischer Großbuchstabe K)
U+004C	L	4c	LATIN CAPITAL LETTER L (Lateinischer Großbuchstabe L)

Unicode Codepunkt	Zeichen	UTF-8 (hex.)	Unicode name
U+004D	M	4d	LATIN CAPITAL LETTER M (Lateinischer Großbuchstabe M)
U+004E	N	4e	LATIN CAPITAL LETTER N (Lateinischer Großbuchstabe N)
U+004F	O	4f	LATIN CAPITAL LETTER O (Lateinischer Großbuchstabe O)
U+0050	P	50	LATIN CAPITAL LETTER P (Lateinischer Großbuchstabe P)
U+0051	Q	51	LATIN CAPITAL LETTER Q (Lateinischer Großbuchstabe Q)
U+0052	R	52	LATIN CAPITAL LETTER R (Lateinischer Großbuchstabe R)
U+0053	S	53	LATIN CAPITAL LETTER S (Lateinischer Großbuchstabe S)
U+0054	T	54	LATIN CAPITAL LETTER T (Lateinischer Großbuchstabe T)
U+0055	U	55	LATIN CAPITAL LETTER U (Lateinischer Großbuchstabe U)
U+0056	V	56	LATIN CAPITAL LETTER V (Lateinischer Großbuchstabe V)
U+0057	W	57	LATIN CAPITAL LETTER W (Lateinischer Großbuchstabe W)
U+0058	X	58	LATIN CAPITAL LETTER X (Lateinischer Großbuchstabe X)
U+0059	Y	59	LATIN CAPITAL LETTER Y (Lateinischer Großbuchstabe Y)
U+005A	Z	5a	LATIN CAPITAL LETTER Z (Lateinischer Großbuchstabe Z)
U+005B	[5b	LEFT SQUARE BRACKET (Linke eckige Klammer)
U+005C	\	5c	REVERSE SOLIDUS (Backslash)
U+005D]	5d	RIGHT SQUARE BRACKET (Rechte eckige Klammer)
U+005E	^	5e	CIRCUMFLEX ACCENT (Zirkumflex)
U+005F	_	5f	LOW LINE (Unterstrich)
U+0060	`	60	GRAVE ACCENT (Accent Grave)
U+0061	a	61	LATIN SMALL LETTER A (Lateinischer Kleinbuchstabe A)
U+0062	b	62	LATIN SMALL LETTER B (Lateinischer Kleinbuchstabe B)
U+0063	c	63	LATIN SMALL LETTER C (Lateinischer Kleinbuchstabe C)
U+0064	d	64	LATIN SMALL LETTER D (Lateinischer Kleinbuchstabe D)
U+0065	e	65	LATIN SMALL LETTER E (Lateinischer Kleinbuchstabe E)
U+0066	f	66	LATIN SMALL LETTER F (Lateinischer Kleinbuchstabe F)
U+0067	g	67	LATIN SMALL LETTER G (Lateinischer Kleinbuchstabe G)
U+0068	h	68	LATIN SMALL LETTER H (Lateinischer Kleinbuchstabe H)
U+0069	i	69	LATIN SMALL LETTER I (Lateinischer Kleinbuchstabe I)
U+006A	j	6a	LATIN SMALL LETTER J (Lateinischer Kleinbuchstabe J)
U+006B	k	6b	LATIN SMALL LETTER K (Lateinischer Kleinbuchstabe K)
U+006C	l	6c	LATIN SMALL LETTER L (Lateinischer Kleinbuchstabe L)
U+006D	m	6d	LATIN SMALL LETTER M (Lateinischer Kleinbuchstabe M)
U+006E	n	6e	LATIN SMALL LETTER N (Lateinischer Kleinbuchstabe N)
U+006F	o	6f	LATIN SMALL LETTER O (Lateinischer Kleinbuchstabe O)
U+0070	p	70	LATIN SMALL LETTER P (Lateinischer Kleinbuchstabe P)
U+0071	q	71	LATIN SMALL LETTER Q (Lateinischer Kleinbuchstabe Q)
U+0072	r	72	LATIN SMALL LETTER R (Lateinischer Kleinbuchstabe R)
U+0073	s	73	LATIN SMALL LETTER S (Lateinischer Kleinbuchstabe S)
U+0074	t	74	LATIN SMALL LETTER T (Lateinischer Kleinbuchstabe T)
U+0075	u	75	LATIN SMALL LETTER U (Lateinischer Kleinbuchstabe U)
U+0076	v	76	LATIN SMALL LETTER V (Lateinischer Kleinbuchstabe V)
U+0077	w	77	LATIN SMALL LETTER W (Lateinischer Kleinbuchstabe W)
U+0078	x	78	LATIN SMALL LETTER X (Lateinischer Kleinbuchstabe X)
U+0079	y	79	LATIN SMALL LETTER Y (Lateinischer Kleinbuchstabe Y)
U+007A	z	7a	LATIN SMALL LETTER Z (Lateinischer Kleinbuchstabe Z)
U+007B	{	7b	LEFT CURLY BRACKET (Linke geschweifte Klammer)
U+007C		7c	VERTICAL LINE (Senkrechter Strich)
U+007D	}	7d	RIGHT CURLY BRACKET (Rechte geschweifte Klammer)

Unicode Codepunkt	Zeichen	UTF-8 (hex.)	Unicodename
U+007E	~	7e	TILDE (Tilde)
U+00A0		c2 a0	NO-BREAK SPACE (Geschütztes Leerzeichen)
U+00A1	¡	c2 a1	INVERTED EXCLAMATION MARK (Umgedrehtes Ausrufezeichen)
U+00A2	¢	c2 a2	CENT SIGN (Cent-Zeichen)
U+00A3	£	c2 a3	POUND SIGN (Pfund-Zeichen)
U+00A4	¤	c2 a4	CURRENCY SIGN (Währungszeichen)
U+00A5	¥	c2 a5	YEN SIGN (Yen-Zeichen)
U+00A6	̂	c2 a6	BROKEN BAR (Unterbrochener senkrechter Strich)
U+00A7	§	c2 a7	SECTION SIGN (Paragraphen-Zeichen)
U+00A8	¨	c2 a8	DIAERESIS (Diaeresis (Trema))
U+00A9	©	c2 a9	COPYRIGHT SIGN (Copyright-Zeichen)
U+00AA	ª	c2 aa	FEMININE ORDINAL INDICATOR (Weibliche Ordnungszahl)
U+00AB	«	c2 ab	LEFT-POINTING DOUBLE ANGLE QUOTATION MARK (Spitze Anführungszeichen links)
U+00AC	¬	c2 ac	NOT SIGN (Verneinungszeichen)
U+00AD	-	c2 ad	SOFT HYPHEN (Weicher Bindestrich)
U+00AE	®	c2 ae	REGISTERED SIGN (Eingetragene Marke)
U+00AF	ˉ	c2 af	MACRON (Makron)
U+00B0	°	c2 b0	DEGREE SIGN (Grad-Zeichen)
U+00B1	±	c2 b1	PLUS-MINUS SIGN (Plus-Minus-Zeichen)
U+00B2	²	c2 b2	SUPERSCRIPT TWO (Hochgestellte Zwei)
U+00B3	³	c2 b3	SUPERSCRIPT THREE (Hochgestellte Drei)
U+00B4	´	c2 b4	ACUTE ACCENT (Akut)
U+00B5	μ	c2 b5	MICRO SIGN (Mikro-Zeichen)
U+00B6	¶	c2 b6	PILCROW SIGN (Absatzzeichen)
U+00B7	·	c2 b7	MIDDLE DOT (Punkt in der Mitte)
U+00B8	¸	c2 b8	CEDILLA (Cedilla)
U+00B9	¹	c2 b9	SUPERSCRIPT ONE (Hochgestellte Eins)
U+00BA	º	c2 ba	MASCULINE ORDINAL INDICATOR (Männliche Ordnungszahl)
U+00BB	»	c2 bb	RIGHT-POINTING DOUBLE ANGLE QUOTATION MARK (Spitze Anführungszeichen rechts)
U+00BC	¼	c2 bc	VULGAR FRACTION ONE QUARTER (Bruchzahl Einviertel)
U+00BD	½	c2 bd	VULGAR FRACTION ONE HALF (Bruchzahl Einhalb)
U+00BE	¾	c2 be	VULGAR FRACTION THREE QUARTERS (Bruchzahl Dreiviertel)
U+00BF	¿	c2 bf	INVERTED QUESTION MARK (Umgedrehtes Fragezeichen)
U+00C0	À	c3 80	LATIN CAPITAL LETTER A WITH GRAVE (Lateinischer Großbuchstabe A mit Gravis)
U+00C1	Á	c3 81	LATIN CAPITAL LETTER A WITH ACUTE (Lateinischer Großbuchstabe A mit Akut)
U+00C2	Â	c3 82	LATIN CAPITAL LETTER A WITH CIRCUMFLEX (Lateinischer Großbuchstabe A mit Zirkumflex)
U+00C3	Ã	c3 83	LATIN CAPITAL LETTER A WITH TILDE (Lateinischer Großbuchstabe A mit Tilde)
U+00C4	Ä	c3 84	LATIN CAPITAL LETTER A WITH DIAERESIS (Lateinischer Großbuchstabe A mit Diärese)
U+00C5	Å	c3 85	LATIN CAPITAL LETTER A WITH RING ABOVE (Lateinischer Großbuchstabe A mit Ring darüber)

Unicode Codepunkt	Zeichen	UTF-8 (hex.)	Unicodename
U+00C6	Æ	c3 86	LATIN CAPITAL LETTER AE (Ligatur aus lateinischen Grossbuchstaben A und E)
U+00C7	Ç	c3 87	LATIN CAPITAL LETTER C WITH CEDILLA (Lateinischer Großbuchstabe C mit Cedilla)
U+00C8	È	c3 88	LATIN CAPITAL LETTER E WITH GRAVE (Lateinischer Großbuchstabe E mit Gravis)
U+00C9	É	c3 89	LATIN CAPITAL LETTER E WITH ACUTE (Lateinischer Großbuchstabe E mit Akut)
U+00CA	Ê	c3 8a	LATIN CAPITAL LETTER E WITH CIRCUMFLEX (Lateinischer Großbuchstabe E mit Zirkumflex)
U+00CB	Ë	c3 8b	LATIN CAPITAL LETTER E WITH DIAERESIS (Lateinischer Großbuchstabe E mit Diärese)
U+00CC	Ì	c3 8c	LATIN CAPITAL LETTER I WITH GRAVE (Lateinischer Großbuchstabe I mit Gravis)
U+00CD	Í	c3 8d	LATIN CAPITAL LETTER I WITH ACUTE (Lateinischer Großbuchstabe I mit Akut)
U+00CE	Î	c3 8e	LATIN CAPITAL LETTER I WITH CIRCUMFLEX (Lateinischer Großbuchstabe I mit Zirkumflex)
U+00CF	Ï	c3 8f	LATIN CAPITAL LETTER I WITH DIAERESIS (Lateinischer Großbuchstabe I mit Diärese)
U+00D0	Ð	c3 90	LATIN CAPITAL LETTER ETH (Lateinischer Großbuchstabe Eth)
U+00D1	Ñ	c3 91	LATIN CAPITAL LETTER N WITH TILDE (Lateinischer Großbuchstabe N mit Tilde)
U+00D2	Ò	c3 92	LATIN CAPITAL LETTER O WITH GRAVE (Lateinischer Großbuchstabe O mit Gravis)
U+00D3	Ó	c3 93	LATIN CAPITAL LETTER O WITH ACUTE (Lateinischer Großbuchstabe O mit Akut)
U+00D4	Ô	c3 94	LATIN CAPITAL LETTER O WITH CIRCUMFLEX (Lateinischer Großbuchstabe O mit Zirkumflex)
U+00D5	Õ	c3 95	LATIN CAPITAL LETTER O WITH TILDE (Lateinischer Großbuchstabe O mit Tilde)
U+00D6	Ö	c3 96	LATIN CAPITAL LETTER O WITH DIAERESIS (Lateinischer Großbuchstabe O mit Diärese)
U+00D7	×	c3 97	MULTIPLICATION SIGN (Multiplikationszeichen)
U+00D8	Ø	c3 98	LATIN CAPITAL LETTER O WITH STROKE (Lateinischer Großbuchstabe O mit Querstrich)
U+00D9	Ù	c3 99	LATIN CAPITAL LETTER U WITH GRAVE (Lateinischer Großbuchstabe U mit Gravis)
U+00DA	Ú	c3 9a	LATIN CAPITAL LETTER U WITH ACUTE (Lateinischer Großbuchstabe U mit Akut)
U+00DB	Û	c3 9b	LATIN CAPITAL LETTER U WITH CIRCUMFLEX (Lateinischer Großbuchstabe U mit Zirkumflex)
U+00DC	Ü	c3 9c	LATIN CAPITAL LETTER U WITH DIAERESIS (Lateinischer Großbuchstabe U mit Diärese)
U+00DD	Ý	c3 9d	LATIN CAPITAL LETTER Y WITH ACUTE (Lateinischer Großbuchstabe Y mit Akut)
U+00DE	Þ	c3 9e	LATIN CAPITAL LETTER THORN (Lateinischer Großbuchstabe Thorn)

Unicode Codepunkt	Zeichen	UTF-8 (hex.)	Unicodename
U+00DF	ß	c3 9f	LATIN SMALL LETTER SHARP S (Lateinischer Kleinbuchstabe scharfes S)
U+00E0	à	c3 a0	LATIN SMALL LETTER A WITH GRAVE (Lateinischer Kleinbuchstabe A mit Gravis)
U+00E1	á	c3 a1	LATIN SMALL LETTER A WITH ACUTE (Lateinischer Kleinbuchstabe A mit Akut)
U+00E2	â	c3 a2	LATIN SMALL LETTER A WITH CIRCUMFLEX (Lateinischer Kleinbuchstabe A mit Zirkumflex)
U+00E3	ã	c3 a3	LATIN SMALL LETTER A WITH TILDE (Lateinischer Kleinbuchstabe A mit Tilde)
U+00E4	ä	c3 a4	LATIN SMALL LETTER A WITH DIAERESIS (Lateinischer Kleinbuchstabe A mit Diärese)
U+00E5	å	c3 a5	LATIN SMALL LETTER A WITH RING ABOVE (Lateinischer Kleinbuchstabe A mit Ring darüber)
U+00E6	æ	c3 a6	LATIN SMALL LETTER AE (Ligatur aus lateinischen Kleinbuchstaben A und E)
U+00E7	ç	c3 a7	LATIN SMALL LETTER C WITH CEDILLA (Lateinischer Kleinbuchstabe C mit Cedilla)
U+00E8	è	c3 a8	LATIN SMALL LETTER E WITH GRAVE (Lateinischer Kleinbuchstabe E mit Gravis)
U+00E9	é	c3 a9	LATIN SMALL LETTER E WITH ACUTE (Lateinischer Kleinbuchstabe E mit Akut)
U+00EA	ê	c3 aa	LATIN SMALL LETTER E WITH CIRCUMFLEX (Lateinischer Kleinbuchstabe E mit Zirkumflex)
U+00EB	ë	c3 ab	LATIN SMALL LETTER E WITH DIAERESIS (Lateinischer Kleinbuchstabe E mit Diärese)
U+00EC	ì	c3 ac	LATIN SMALL LETTER I WITH GRAVE (Lateinischer Kleinbuchstabe I mit Gravis)
U+00ED	í	c3 ad	LATIN SMALL LETTER I WITH ACUTE (Lateinischer Kleinbuchstabe I mit Akut)
U+00EE	î	c3 ae	LATIN SMALL LETTER I WITH CIRCUMFLEX (Lateinischer Kleinbuchstabe I mit Zirkumflex)
U+00EF	ï	c3 af	LATIN SMALL LETTER I WITH DIAERESIS (Lateinischer Kleinbuchstabe I mit Diärese)
U+00F0	ð	c3 b0	LATIN SMALL LETTER ETH (Lateinischer Kleinbuchstabe Eth)
U+00F1	ñ	c3 b1	LATIN SMALL LETTER N WITH TILDE (Lateinischer Kleinbuchstabe N mit Tilde)
U+00F2	ò	c3 b2	LATIN SMALL LETTER O WITH GRAVE (Lateinischer Kleinbuchstabe O mit Gravis)
U+00F3	ó	c3 b3	LATIN SMALL LETTER O WITH ACUTE (Lateinischer Kleinbuchstabe O mit Akut)
U+00F4	ô	c3 b4	LATIN SMALL LETTER O WITH CIRCUMFLEX (Lateinischer Kleinbuchstabe O mit Zirkumflex)
U+00F5	õ	c3 b5	LATIN SMALL LETTER O WITH TILDE (Lateinischer Kleinbuchstabe O mit Tilde)
U+00F6	ö	c3 b6	LATIN SMALL LETTER O WITH DIAERESIS (Lateinischer Kleinbuchstabe O mit Diärese)
U+00F7	÷	c3 b7	DIVISION SIGN (Divisionszeichen)
U+00F8	ø	c3 b8	LATIN SMALL LETTER O WITH STROKE (Lateinischer Kleinbuchstabe O mit Querstrich)

Unicode Codepunkt	Zeichen	UTF-8 (hex.)	Unicodename
U+00F9	ù	c3 b9	LATIN SMALL LETTER U WITH GRAVE (Lateinischer Kleinbuchstabe U mit Gravis)
U+00FA	ú	c3 ba	LATIN SMALL LETTER U WITH ACUTE (Lateinischer Kleinbuchstabe U mit Akut)
U+00FB	û	c3 bb	LATIN SMALL LETTER U WITH CIRCUMFLEX (Lateinischer Kleinbuchstabe U mit Zirkumflex)
U+00FC	ü	c3 bc	LATIN SMALL LETTER U WITH DIAERESIS (Lateinischer Kleinbuchstabe U mit Diärese)
U+00FD	ý	c3 bd	LATIN SMALL LETTER Y WITH ACUTE (Lateinischer Kleinbuchstabe Y mit Akut)
U+00FE	þ	c3 be	LATIN SMALL LETTER THORN (Lateinischer Kleinbuchstabe Thorn)
U+00FF	ÿ	c3 bf	LATIN SMALL LETTER Y WITH DIAERESIS (Lateinischer Kleinbuchstabe Y mit Diärese)
