

BESCHREIBUNG ADR (XML-FORMAT)

1. Grundsätzliche Information

1.1 Gefahrgutliste (Tabelle A des ADR)

Zu diesem Themenbereich gehören die XML-Dokumente „ADR23.xml“ und „Sondervorschriften.xml“.

Anmerkungen

1. Das Wurzelement des XML-Dokuments ist ADR23. Darunter befindet sich die Auflistung der Datensätze, wobei ein einzelner Datensatz durch das XML-Element DATENSATZ gekennzeichnet wird. Der Inhalt bzw. weitere XML-Elemente befinden sich zwischen den Tags <DATENSATZ>...</DATENSATZ>.
2. Im XML-Format haben bestimmte Zeichen eine spezielle Funktion, so dass einige Zeichen im Inhalt durch folgende HTML-Codierungen ersetzt wurden:

Zeichen	Ersetzt durch
< (Kleiner als)	<
> (Größer als)	>
& (Und)	&
“ (Doppeltes Anführungszeichen)	"
‘ (Einfaches Anführungszeichen)	'

3. Bei einigen (wenigen) Datensätzen kann es vorkommen, dass nur ein bzw. zwei der XML-Elemente
S_NAME (deutsch)
S_NAME_E (engl.) oder
S_NAME_FR (franz.)
vorhanden sind. In diesem Fall gibt es einen weiteren alternativen Namen in einer der anderen Sprachen sowie einen Hinweis im XML-Element S_BEMERKUNG.

Beispiel: UN 0027, lfd. Nr. 2:
deutsch: leer (erscheint nicht im XML-Dokument)



engl.: GUNPOWDER
franz.: leer (erscheint nicht im XML-Dokument)

4. In den Inhalten der XML-Elemente S_NAME, S_NAME_E und S_NAME_FR können in Einzelfällen Beschreibungen in Kleinbuchstaben auftauchen, wenn nach diesen noch ein Teil in Großbuchstaben folgt. Für die Erstellung der Beförderungspapiere müssen diese Teile in Kleinbuchstaben vom Anwender gelöscht werden. Beispiel:
UN-Nr. 0360: ZÜNDEINRICHTUNGEN für Sprengungen, NICHT ELEKTRISCH
→ Offizielle Benennung für die Beförderungspapiere:
ZÜNDEINRICHTUNGEN, NICHT ELEKTRISCH

Auflistung der im XML-Dokument „ADR23.xml“ verwendeten XML-Elemente

Nr.	XML-Element	Spaltenname in Tabelle A des ADR	Bemerkung
1	S_UNNR	(1) UN-Nummer	Mit evtl. vorangestellten Nullen
2	N_LFDNR		laufende Nummer; bildet mit der UN-Nummer den eindeutigen Schlüssel eines Datensatzes
3	S_VORSILBE	(2) Benennung und Beschreibung	Vorsilbe und Name bilden die Benennung für die Beförderungspapiere
4	S_NAME		
5	S_SPEZIFIKATION		Beschreibung in Kleinbuchstaben
6	S_KLASSE	(3a) Klasse	
7	S_KLASSIFIZIERUNGSCODE	(3b) Klassifizierungscode	
8	S_VP_GRUPPE	(4) Verpackungsgruppe	
9	S_KENN1	(5) Gefahrzettel	Gefahrzettel 1 von max. 4
10	S_KENN2		Gefahrzettel 2 von max. 4
11	S_KENN3		Gefahrzettel 3 von max. 4
12	S_KENN4		Gefahrzettel 4 von max. 4



Nr.	XML-Element	Spaltenname in Tabelle A des ADR	Bemerkung
13	S_SV1	(6) Sondervorschriften	Sondervorschrift 1 von max. 10
14	S_SV2		Sondervorschrift 2 von max. 10
15	S_SV3		Sondervorschrift 3 von max. 10
16	S_SV4		Sondervorschrift 4 von max. 10
17	S_SV5		Sondervorschrift 5 von max. 10
18	S_SV6		Sondervorschrift 6 von max. 10
19	S_SV7		Sondervorschrift 7 von max. 10
20	S_SV8		Sondervorschrift 8 von max. 10
21	S_SV9		Sondervorschrift 9 von max. 10
22	S_BEGRENZTE_MENGEN	(7a) Begrenzte Mengen	Mengenangabe
23	S_FREIGEST_MENGEN	(7b) Freigestellte Mengen	Codierung
24	S_VERPACKUNGSANW1	(8) Verpackungsanweisung	Anweisung 1 von max. 9
25	S_VERPACKUNGSANW2		Anweisung 2 von max. 9
26	S_VERPACKUNGSANW3		Anweisung 3 von max. 9
27	S_VERPACKUNGSANW4		Anweisung 4 von max. 9
28	S_VERPACKUNGSANW5		Anweisung 5 von max. 9
29	S_VERPACKUNGSANW6		Anweisung 6 von max. 9
30	S_VERPACKUNGSANW7		Anweisung 7 von max. 9
31	S_VERPACKUNGSANW8		Anweisung 8 von max. 9



Nr.	XML-Element	Spaltenname in Tabelle A des ADR	Bemerkung
32	S_VERPACKUNGSANW9		Anweisung 9 von max. 9
33	S_SV_VP1	(9a) Sondervorschriften für die Verpackung	Sondervorschrift 1 von max. 5
34	S_SV_VP2		Sondervorschrift 2 von max. 5
35	S_SV_VP3		Sondervorschrift 3 von max. 5
36	S_SV_VP4		Sondervorschrift 4 von max. 5
37	S_SV_VP5		Sondervorschrift 5 von max. 5
38	S_ZUSAMMENPACKUNG1	(9b) Zusammenpackung	Codierung 1 von max. 2
39	S_ZUSAMMENPACKUNG2		Codierung 2 von max. 2
40	S_UN_TANK1	(10) Anweisung für ortsbewegliche Tanks und Schüttgutcontainer	Anweisung 1 von max. 4
41	S_UN_TANK2		Anweisung 2 von max. 4
42	S_UN_TANK3		Anweisung 3 von max. 4
43	S_UN_TANK4		Anweisung 4 von max. 4
44	S_SV_UNTANK1	(11) Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks	Sondervorschrift 1 von max. 4
45	S_SV_UNTANK2		Sondervorschrift 2 von max. 4
46	S_SV_UNTANK3		Sondervorschrift 3 von max. 4
47	S_SV_UNTANK4		Sondervorschrift 4 von max. 4
48	S_TANK_CODE1	(12) Tankcodierung für ADR-Tanks	Codierung 1 von max. 2
49	S_TANK_CODE2		Codierung 2 von max. 2
50	S_SV_TANK1	(13) Sondervorschriften für ADR-Tanks	Sondervorschrift 1 von max. 8



Nr.	XML-Element	Spaltenname in Tabelle A des ADR	Bemerkung
51	S_SV_TANK2		Sondervorschrift 2 von max. 8
52	S_SV_TANK3		Sondervorschrift 3 von max. 8
53	S_SV_TANK4		Sondervorschrift 4 von max. 8
54	S_SV_TANK5		Sondervorschrift 5 von max. 8
55	S_SV_TANK6		Sondervorschrift 6 von max. 8
56	S_SV_TANK7		Sondervorschrift 7 von max. 8
57	S_SV_TANK8		Sondervorschrift 8 von max. 8
58	S_TANKFAHRZEUG	(14) Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	
59	S_BEFOERDERUNGSKATEGORIE	(15) Beförderungskategorie	
60	S_TUNNEL_CODE	(15) Tunnelbeschränkungscode	
61	S_SV_VERSANDSTUECKE1	(16) Sondervorschriften für die Beförderung: Versandstücke	Sondervorschrift 1 von max. 3
62	S_SV_VERSANDSTUECKE2		Sondervorschrift 2 von max. 3
63	S_SV_VERSANDSTUECKE3		Sondervorschrift 3 von max. 3
64	S_SV_LOSE_SCHUETTUNG1	(17) Sondervorschriften für die Beförderung: lose Schüttung	Sondervorschrift 1 von max. 5
65	S_SV_LOSE_SCHUETTUNG2		Sondervorschrift 2 von max. 5



Nr.	XML-Element	Spaltenname in Tabelle A des ADR	Bemerkung
66	S_SV_LOSE_SCHUETTUNG3		Sondervorschrift 3 von max. 5
67	S_SV_LOSE_SCHUETTUNG4		Sondervorschrift 4 von max. 5
68	S_SV_LOSE_SCHUETTUNG5		Sondervorschrift 5 von max. 5
69	S_SV_HANDHABUNG1	(18) Sondervorschriften für die Beförderung: Be- und Entladung, Handhabung	Sondervorschrift 1 von max. 5
70	S_SV_HANDHABUNG2		Sondervorschrift 2 von max. 5
71	S_SV_HANDHABUNG3		Sondervorschrift 3 von max. 5
72	S_SV_HANDHABUNG4		Sondervorschrift 4 von max. 5
73	S_SV_HANDHABUNG5		Sondervorschrift 5 von max. 5
74	S_BETRIEB1	(19) Sondervorschriften für die Beförderung: Betrieb	Sondervorschrift 1 von max. 4
75	S_BETRIEB2		Sondervorschrift 2 von max. 4
76	S_BETRIEB3		Sondervorschrift 3 von max. 4
77	S_BETRIEB4		Sondervorschrift 4 von max. 4
78	S_GEFAHRNR	(20) Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	alte Bezeichnung: Kemler-Zahl
79	S_VORSILBE_E	(2) Benennung und Beschreibung (englisch)	Vorsilbe und Name bilden die Benennung für die Beförderungspapiere
80	S_NAME_E		
81	S_SPEZIFIKATION_E		Beschreibung in Kleinbuchstaben



Nr.	XML-Element	Spaltenname in Tabelle A des ADR	Bemerkung
82	S_VORSILBE_FR	(2) Benennung und Beschreibung (französisch)	Vorsilbe und Name bilden die Benennung für die Beförderungspapiere
83	S_NAME_FR		
84	S_SPEZIFIKATION_FR		Beschreibung in Kleinbuchstaben
85	S_BEMERKUNG	-	Bemerkung zu Besonderheiten
86	N_MULTIPLIKATOR	-	Multiplikator nach Unterabschnitt 1.1.3.6
87	N_ERGAENZ_TECH	-	Angabe, ob die Benennung durch einen technischen Namen ergänzt werden muss. Mögliche Werte: „1“ → ja „0“ → nein
88	S_VERTRAEGL_GR	-	Verträglichkeitsgruppe für die Prüfung der Zusammenladeverbote für die Klasse 1
89	N_VERBOT	-	Angabe, ob die Beförderung dieser UN-Nummer grundsätzlich zulässig, oder verboten ist. Mögliche Werte: „0“ → verboten „1“ → zulässig „2“ → unterliegt nicht den Vorschriften
90	N_UNNR	(1) UN-Nummer	Als Zahl definiert
91	N_SICHERUNG		Gefährliches Gut mit hohem Gefahrenpotential nach 1.10.3.1? Mögliche Werte:



Nr.	XML-Element	Spaltenname in Tabelle A des ADR	Bemerkung
			0 – Nein (die Vorschriften nach 1.10.3 müssen nicht beachtet werden) 1 – Ja (unterliegt grundsätzlich den Vorschriften nach 1.10.3) 2 – Der radioaktive Stoff unterliegt den Vorschriften nach 1.10.3 nur, wenn die Aktivität je Versandstück mindestens so hoch ist, wie der Grenzwert für die Beförderungssicherung von 3000 A ₂ , angenommen der in Tabelle 1.10.3.1.3 angegebenen Radionuklide, oder wenn dies aufgrund der Nebengefahr einer anderen Klasse nach Tabelle 1.10.3.1.2 erforderlich wird (siehe Hinweis in Absatz 1.10.3.1.5).
92	S_MENGE_SICHERUNG_TANK		Menge, bei deren Überschreitung bei der Beförderung in Tanks die Vorschriften des Abschnitts 1.10.3 beachtet werden müssen.
93	S_MENGE_SICHERUNG_LS		Menge, bei deren Überschreitung bei der Beförderung in loser Schüttung die Vorschriften des Abschnitts 1.10.3



Nr.	XML-Element	Spaltenname in Tabelle A des ADR	Bemerkung
			beachtet werden müssen.
94	S_MENGE_SICHERUNG_VP		Menge, bei deren Überschreitung bei der Beförderung in Versandstücken die Vorschriften des Abschnitts 1.10.3 beachtet werden müssen.
95	S_KENNZ_N	-	Umweltgefahr: Kennzeichen N (aquat. Umweltgefahr), Werte: '+' : Stoff ist umweltgefährdend, '-' : Stoff ist nicht umweltgefährdend, 'E' : Stoff könnte umweltgefährdend sein, entweder konzentrationsabhängig und/oder nur bestimmte Isomere sind betroffen (Entscheidung des Versenders) Kein Wert: Keine Aussage möglich.
96	S_SV10		Sondervorschrift 10 von max. 10

Anmerkungen zu den Daten bzgl. der Vorschriften für die Sicherung:

In den XML-Elementen S_MENGE_SICHERUNG_TANK, S_MENGE_SICHERUNG_LS und S_MENGE_SICHERUNG_VP können auch folgende Inhalte vorkommen:

- „a)“ → gegenstandslos
- „b)“ → Unabhängig von der Menge gelten die Vorschriften des Abschnitts 1.10.3 nicht.

Bitte beachten Sie, dass die Daten nach Tabelle 1.10.3.1.2 des ADR erhoben wurden. Dies führt bei einigen UN-Nummern zu der grundsätzlichen Aussage, dass die Vorschriften nach Abschnitt 1.10.3 für gefährliche Güter mit hohem Gefahrenpotenzial beachtet werden müssen, obwohl dafür kein praktischer Anwendungsfall existiert. Beispiel:

UN-Nr. 1410 LITHIUMALUMINIUMHYDRID, Klasse 4.3, VG I

Hier findet sich in Tabelle 1.10.3.1.2 des ADR der Hinweis, dass dieser Stoff bei Überschreitung einer Menge von 3.000 Litern in Tanks ein gefährliches Gut mit hohem Gefahrenpotenzial ist. Für die lose Schüttung steht das „a“ (= gegenstandslos) und für Versandstücke „b“ (= Unabhängig von der Menge gelten die Vorschriften des Abschnitts 1.10.3 nicht). Da der Stoff aber in Tanks nicht befördert werden darf, gibt es somit keine Beförderungsart, bei der die Vorschriften für die Sicherung nach Abschnitt 1.10.3 eingehalten werden müssen. Dies wurde insofern berücksichtigt, als dass im XML-Element S_MENGE_SICHERUNG_TANK der Wert 'a' (= gegenstandslos) eingetragen wurde. Dem XML-Element N_SICHERUNG wurde trotzdem der Wert 1 (= unterliegt den Vorschriften nach Abschnitt 1.10.3) zugeordnet.

Die Codierungen der Sondervorschriften, die in „ADR23.xml“ in den XML-Elementen S_SV1 bis S_SV10 angegeben werden, werden im XML-Dokument „Sondervorschriften.xml“ aufgeschlüsselt.

Auflistung der im XML-Dokument „Sondervorschriften.xml“ verwendeten XML-Elemente:

Nr.	XML-Element	Bemerkung
1	S_TYP	Name des Verkehrsträgers (ADR)
2	S_CODE	Codierung der Sondervorschrift
3	S_SPRACHE	Sprache des Textes
4	CL_TEXT	Text der Sondervorschrift

1.2 Zusammenladung (Tabellen 7.5.2.1 und 7.5.2.2 des ADR)

Zu diesem Themenbereich gehören die XML-Dateien „Zusammenladung.xml“, „Zusammenladung Codes.xml“, „Zusammenladung Klasse 1.xml“ und „Zusammenladung Klasse 1 Codes.xml“.

Für die Bestimmung der Zusammenladungsverbote für Fahrzeuge und Container für die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße muss Abschnitt 7.5.2 des ADR beachtet werden. Maßgeblich für die Information, ob zwei oder mehrere verschiedene gefährliche Güter in ein Fahrzeug / Container verladen werden dürfen, sind die auf den Versandstücken angebrachten Gefahrzettel. Diese sind in der XML-Datei „ADR23.xml“ in den XML-Elementen S_KENN1 bis S_KENN4 angegeben. Anhand der in der XML-Datei „Zusammenladung.xml“ hinterlegten Zusammenladungstabelle, kann dann für alle Gefahrgüter ermittelt werden, ob eine Zusammenladung zulässig ist.



Für die Zusammenladung von Explosivstoffen unterschiedlicher Verträglichkeitsgruppen in ein Fahrzeug oder Container gilt zusätzlich eine gesonderte Tabelle nach Unterabschnitt 7.5.2.2 ADR. Die Inhalte dieser Tabelle sind in der XML-Datei „Zusammenladung Klasse 1.xml“ zu finden.

Auflistung der im XML-Dokument „Zusammenladung.xml“ verwendeten XML-Elemente:

Nr.	XML-Element	Spaltenname in Tabelle in Unterabschnitt 7.5.2.1 des ADR	Bemerkung
1	S_GEFAHRZETTEL1	Gefahrzettel	1. Gefahrzettel
2	S_GEFAHRZETTEL2		2. Gefahrzettel – spielt nur eine Rolle bei Gütern, die mit einem zweiten Gefahrzettel nach Muster 1 gekennzeichnet werden müssen (nur in Klassen 4.1 und 5.2 relevant).
3	S_MUSTER_1	1	Angabe, ob die Zusammenladung mit anderen Gütern, die mit diesem Gefahrzettel gekennzeichnet sind, zulässig (= 'X') ist, ein Verbot existiert (= '-'), oder unter bestimmten Bedingungen zulässig ist (Werte 'a', 'b', 'c' oder 'd')
4	S_MUSTER_14	1.4	
5	S_MUSTER_15	1.5	
6	S_MUSTER_16	1.6	
7	S_MUSTER_21	2.1, 2.2, 2.3	
8	S_MUSTER_22		
9	S_MUSTER_23		
10	S_MUSTER_3	3	
11	S_MUSTER_41	4.1	
12	S_MUSTER_41_1	4.1 + 1	
13	S_MUSTER_42	4.2	
14	S_MUSTER_43	4.3	
15	S_MUSTER_51	5.1	
16	S_MUSTER_52	5.2	
17	S_MUSTER_52_1	5.2 + 1	



Nr.	XML-Element	Spaltenname in Tabelle in Unterabschnitt 7.5.2.1 des ADR	Bemerkung
18	S_MUSTER_61	6.1	
19	S_MUSTER_62	6.2	
20	S_MUSTER_7	7A, 7B, 7C	
21	S_MUSTER_8	8	
22	S_MUSTER_9	9	
23	S_MUSTER_9A	9A	

Die Verknüpfung erfolgt über die XML-Elemente S_KENN1, S_KENN2, S_KENN3 und S_KENN4 in der Datei „ADR23.xml“. Dabei muss beachtet werden, dass hier bei Gefahrgütern mit mehreren Gefahren (Gefahrzetteln) auch die Nebengefahren berücksichtigt werden müssen. Es gilt für jedes XML-Element S_KENN1 bis S_KENN4 die restriktivste Angabe.

In den XML-Elementen S_KENN2, S_KENN3 oder S_KENN4 kann es Angaben von Gefahrzetteln in Klammern [‘(6.1)’ und ‘(8)’] geben. In solchen Fällen muss der Anwender die Entscheidung treffen, ob dieser zusätzliche Gefahrzettel erforderlich ist. Hier ist aus diesem Grund keine direkte Verknüpfung möglich.

Auflistung der im XML-Dokument „Zusammenladung Codes.xml“ verwendeten XML-Elemente:

Nr.	XML-Element	Bemerkung
1	S_CODE	Codierung aus den XML-Elementen S_MUSTER_1 bis S_MUSTER_9A aus der Datei „Zusammenladung.xml“
2	S_TEXT	Erklärung der Codierung

Auflistung der im XML-Dokument „Zusammenladung Klasse 1.xml“ verwendeten XML-Elemente:

Nr.	XML-Element	Spaltenname in Tabelle in Unterabschnitt 7.5.2.2 des ADR	Bemerkung
1	S_VERTRAEGLICHKEITSGRUPPE	Verträglichkeitsgruppen	Verträglichkeitsgruppe des explosiven Stoffes

Nr.	XML-Element	Spaltenname in Tabelle in Unterabschnitt 7.5.2.2 des ADR	Bemerkung
2	S_GRUPPE_A	A	Angabe, ob die Zusammenladung mit anderen Gütern, die dieser Verträglichkeitsgruppe zugeordnet sind, zulässig (= 'X') ist, ein Verbot existiert (= '-'), oder unter bestimmten Bedingungen zulässig ist (Werte 'a', 'b', 'c' oder 'd')
3	S_GRUPPE_B	B	
4	S_GRUPPE_C	C	
5	S_GRUPPE_D	D	
6	S_GRUPPE_E	E	
7	S_GRUPPE_F	F	
8	S_GRUPPE_G	G	
9	S_GRUPPE_H	H	
10	S_GRUPPE_J	J	
11	S_GRUPPE_L	L	
12	S_GRUPPE_N	N	
13	S_GRUPPE_S	S	

Die Verknüpfung erfolgt über das XML-Element S_VERTRAEGL_GR in der Datei „ADR23.xml“.

Bemerkung: Für Versandstücke, die nur Stoffe oder Gegenstände der Klasse 1 enthalten und die mit einem Gefahrzettel nach Muster 1, 1.4, 1.5 oder 1.6 versehen sind, ist eine Zusammenladung gemäß Unterabschnitt 7.5.2.2 zugelassen, unabhängig davon, ob für diese Versandstücke andere Gefahrzettel vorgeschrieben sind. Die Tabelle in Unterabschnitt 7.5.2.1 gilt nur, wenn solche Versandstücke mit Versandstücken mit Stoffen oder Gegenständen anderer Klassen zusammengeladen werden.



Auflistung der im XML-Dokument „Zusammenladung Klasse 1 Codes.xml“ verwendeten XML-Elemente:

Nr.	XML-Element	Bemerkung
1	S_CODE	Codierung aus den XML-Elementen S_GRUPPE_A bis S_GRUPPE_S aus der Datei „Zusammenladung Klasse 1.xml“
2	S_TEXT	Erklärung der Codierung

2. Änderungen nach der Version 14.0 zur Version 14.1

Keine