

Elektronischer Datenaustausch für Verwaltung, Wirtschaft
und Transport (EDIFACT)

Syntax-Regeln auf Anwendungsebene (ISO 9735:1988 + Amd 1:1992)

DIN

ISO 9735

ICS 35.240.60

Ersatz für
DIN EN 29735:1994-02

Electronic data interchange for administration, commerce and transport
(EDIFACT) — Application level syntax rules
(ISO 9735:1988 + Amd 1:1992)

Échange de données informatisées pour l'administration, le commerce et
le transport (EDIFACT) — Règles de syntaxe au niveau de l'application
(ISO 9735:1988 + Amd 1:1992)

Die Internationale Norm ISO 9735:1988 "Electronic data interchange for administration, commerce and transport (EDIFACT) – Application level syntax rules" einschließlich Amendment 1:1992 ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Bürowesen (NBü), Arbeitsausschuss 3 "EDI/EDIFACT" (NBü-AA 3) erarbeitet. Der NBü ist u. a. für normative Festlegungen im Anwendungsbereich des elektronischen Datenaustausches im weiteren Sinn auch Electronic Commerce zuständig.

Die vorliegende Norm enthält die deutsche Übersetzung der in 1990 geringfügig geänderten und neu gedruckten ISO 9735:1988 einschließlich der Änderung 1:1992, die die Codes für die Nutzung der Zeichensätze UNOC, UNOD, UNOE und UNOF in EDIFACT festlegt und diese beschreibt. Die in dieser Norm festgelegte Ausgabe der **EDIFACT-Syntax** wird auch als **"Version 3"** bezeichnet.

Nach der Überführung der ISO 9735 in das Europäische und damit auch das Deutsche Normenwerk (1994-02) wurde im Februar 2001 vom Technischen Board des CEN entschieden, die Europäische Norm zurückzuziehen. Durch die 1998 veröffentlichte Revision der zugrunde liegenden ISO in der so genannten "Version 4" galt die Europäische Norm als technisch veraltet.

Da die praktische Umsetzung der "Version 4" der EDIFACT-Syntax nur zögernd vonstatten geht und gleichzeitig bestehende EDIFACT-Anwendungen im Wesentlichen noch auf der älteren "Version 3" basieren, wurde von ISO entschieden, neben der aktuellen "Version 4" auch die ältere "Version 3" in den ISO-Listen weiter zu führen.

Aus diesem Grund entschied der NBü-AA 3, nach der Zurückziehung der Europäischen Norm und damit auch der entsprechenden Deutschen Fassung eine neue Deutsche Norm basierend auf der weiterhin gültigen ISO-Norm zu veröffentlichen.

Die Änderung 1:1992 wurde durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand im Text gekennzeichnet.

Fortsetzung Seite 2
und 28 Seiten Übersetzung

Normenausschuss Bürowesen im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Zu Abschnitt 2:

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 31-0:1981	Siehe DIN 1313 und DIN 1338
ISO 646:1983	Siehe DIN 66003
ISO 6937-2:1983	Siehe DIN 66303
Normen der Reihe ISO 8859	Siehe DIN 66303

Zu Abschnitt 5:

Die genannten Zeichensätze enthalten zusätzlich zu den in 5.1 und 5.2 aufgeführten Zeichen weitere nationale Zeichen. Im internationalen Datenaustausch sollten keine nationalen Zeichen verwendet werden.

Zu Anhang B:

Das DIN Deutsches Institut für Normung e. V. veröffentlicht die deutschen Übersetzungen zu den EDI-FACT-Verzeichnissen – inklusive der in diesem Anhang beschriebenen Service-Segmente – im Rahmen der regelmäßigen Aktualisierungen des Implementierungswerkzeuges EdiFix. EdiFix kann über die DIN Software GmbH, 10772 Berlin, bezogen werden. Tel.: (0 30) 26 01-0. Nähere Informationen auf Anfrage.

Zur Anwendung der Service-Segmente siehe auch DIN 16560-1:1998-07.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 29735:1994-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Ohne inhaltliche Änderungen Überführung der ISO 9735:1988 (geändert und neu gedruckt 1990) einschließlich Änderung 1:1992 in eine Deutsche Norm (siehe auch nationales Vorwort).

Frühere Ausgaben

DIN 16556: 1990-08

DIN EN 29735: 1992-08, 1994-02

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN 1313:1998-12, *Größen*.

DIN 1338:1996-08, *Formelschreibweise und Formelsatz*.

DIN 16560-1:1998-07, *EDIFACT — Anwendungsregeln — Teil 1: Service-Segmente*.

DIN 66003:1999-02, *Informationstechnik — 7-Bit-Code*.

DIN 66303:2000-06, *Informationstechnik — 8-Bit-Code*.

Deutsche Übersetzung

Elektronischer Datenaustausch für Verwaltung, Wirtschaft und Transport (EDIFACT)

Syntax-Regeln auf Anwendungsebene

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Syntaxtypen	6
5 Zeichensätze	6
5.1 Zeichensatz Typ A	6
5.2 Zeichensatz Typ B	7
6 Strukturen	7
6.1 Struktur der Übertragungsdatei	7
6.2 Anordnung von Segmenten und Segmentgruppen innerhalb einer Nachricht	9
6.3 Segmentstruktur	9
6.4 Datenelementstruktur	9
7 Komprimierung	10
7.1 Ausschluss von Segmenten	10
7.2 Ausschluss von Datenelementen durch Weglassen	10
7.3 Ausschluss von Datenelementen durch Abschneiden	10
7.4 Ausschluss von Gruppendatenelementen durch Weglassen	10
7.5 Ausschluss von Gruppendatenelementen durch Abschneiden	10
8 Wiederholung	11
8.1 Wiederholung von Segmenten	11
8.1.1 Explizite Angabe von Wiederholungen	11
8.1.2 Implizite Angabe von Wiederholungen	11
8.2 Wiederholung von Datenelementen	11
9 Verschachtelung von Segmenten	11
9.1 Explizite Verschachtelung	12
9.2 Implizite Verschachtelung	13
10 Darstellung numerischer Datenelementwerte	14
10.1 Dezimalzeichen	14
10.2 Tausender-Kennung	14
10.3 Vorzeichen	14
Anhang A (normativ) Begriffe	15
Anhang B (normativ) Nutzdatenrahmen-(Service-Segment-)Beschreibungen	19
Anhang C (informativ) Anordnung von Segmenten und Segmentgruppen innerhalb einer Nachricht	25
Anhang D (normativ) Codes für Datenelement 0001, Syntax-Kennung	26

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedskörperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Die ISO arbeitet bei allen Angelegenheiten der elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitgliedskörperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert Zustimmung von mindestens 75 % der abstimmenden Mitgliedskörperschaften.

Die Internationale Norm ISO 9735 wurde von der Abteilung Handel der UN/ECE (wie UN/EDIFACT) erarbeitet und vom Technischen Komitee ISO/TC 154 *Dokumente und Datenelemente in Verwaltung, Wirtschaft und Industrie* im Rahmen eines besonderen "Fast Track"-Verfahrens als bestehende Norm angenommen.

Die Anhänge A und B bilden einen integralen Bestandteil dieser Internationalen Norm. Anhang C dient nur zur Information.

Geänderter Neudruck, 1990

Dieser geänderte Neudruck wurde erarbeitet, um zwei Mehrdeutigkeiten im Originaltext zu korrigieren.

Diese betreffen die Segmente UNG, S008, und UNH, S009. Die Konvention zur Festlegung der *Versionsnummer des Nachrichtentyps* und der *Freigabenummer des Nachrichtentyps* beinhaltet die letzten beiden Ziffern des Jahres. Um die Komprimierung von führenden Nullen in diesen Feldern zu vermeiden, was in vielen Softwareprogrammen ein normaler Vorgang bei numerischen Datenfeldern ist und zur Entstellung der Daten führt, wurden die Datenfeldtypen für die *Versionsnummer des Nachrichtentyps* und die *Freigabenummer des Nachrichtentyps* von numerisch (n) auf alphanumerisch (an) geändert. Des Weiteren hat die Erfahrung gezeigt, dass die Fußnote auf Seite 17 der Ausgabe von 1988 missverständlich war; sie wird hiermit wie folgt geklärt: Die Fußnote wurde entfernt und der Status von *Freigabenummer des Nachrichtentyps* (0054) und *Verwaltende Organisation, codiert* (0051) von "kann" auf "muss" umgestellt.

Um den Anwendern Zeit einzuräumen, ihre Systeme zu ändern und ein bestimmtes Datum zur Umsetzung der Änderungen vorzugeben, tritt diese geänderte und neu gedruckte erste Ausgabe sechs Monate nach der Veröffentlichung, d. h. am 01. Mai 1991, in Kraft.

Vorwort zur Änderung 1:1992

Die Änderung 1 zur Internationalen Norm ISO 9735:1988 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 154 *Dokumente und Datenelemente in Verwaltung, Wirtschaft und Industrie* erarbeitet.

Der Anhang D bildet einen integralen Bestandteil der ISO 9735.

Einleitung

Diese Internationale Norm beinhaltet in komprimierter Form die Regeln auf Anwendungsebene für die Strukturierung von Anwenderdaten und zugehörigen Service-Daten im Austausch von Nachrichten in einem offenen System. Diese Regeln wurden von der *Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen* (UN/ECE) als Syntax-Regeln für den *Elektronischen Datenaustausch für Verwaltung, Wirtschaft und Transport* (EDIFACT) vereinbart. Sie sind Bestandteil des ECE-Verzeichnisses für den Handelsdatenaustausch, das auch die Nachrichten-Entwicklungsrichtlinien enthält. Die Richtlinien müssen in Verbindung mit dieser Internationalen Norm verwendet werden.

Die Service-Spezifikationen und -Protokolle von "Open Systems Interconnection" (OSI) – basierend auf dem Referenzmodell nach ISO 7498 und veröffentlicht u. a. von ISO, CCITT, CEN/CENELEC – können für die Kommunikation von Nachrichten, die auf dieser Internationalen Norm basieren, nachfolgend angewendet werden. Diese Spezifikationen und Protokolle befinden sich außerhalb des Anwendungsbereichs dieser Internationalen Norm.

Die funktionale Fehleranzeige/-korrektur kann durch besondere Service-Nachrichten behandelt werden, die den Syntax-Regeln dieser Internationalen Norm folgen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt syntaktische Regeln für die Aufbereitung von Nachrichten zum Austausch zwischen Partnern auf den Gebieten Verwaltung, Wirtschaft und Transport fest.

ANMERKUNG Anwender dieser Internationalen Norm sollten beachten, dass die hier festgelegten Syntax-Regeln Bestandteil des Verzeichnisses des Handelsdatenaustausches der Vereinten Nationen (UNTDID) sind. Sie können in jeder Anwendung verwendet werden. Nachrichten, die diese Syntax-Regeln verwenden, dürfen aber nur dann als EDI-FACT-Nachrichten bezeichnet werden, wenn sie die weiteren Regeln und Verzeichnisse des UNTDID einhalten und von der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen (UN/ECE) verabschiedet wurden.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

ISO 31-0:1981, *General principles concerning quantities, units and symbols*.

ISO 646:1983, *Information processing — ISO 7-bit coded character set for information interchange*.

ISO 2382-1:1984, *Data processing — Vocabulary — Part 1: Fundamental terms*.

ISO 2382-4:1987, *Information processing — Vocabulary — Part 4: Organization of data*.

ISO 2382-16:1978, *Data processing — Vocabulary — Part 16: Information theory*.

ISO 6523:1984, *Data interchange — Structures for the identification of organizations*.

ISO 6937-2:1983, *Information processing — Coded character sets for text communication — Part 2: Latin alphabetic and non-alphabetic graphic characters*.

ISO 7372:1986, *Trade data interchange — Trade data elements directory (UNTDIED)*.

ISO 7498:1984, *Information processing systems — Open systems interconnection — Basic reference model*.

ISO 8859-1:1987¹⁾, *Information processing — 8-bit single byte coded graphic character sets — Part 1: Latin alphabet No. 1*.

ISO 8859-2:1987¹⁾, *Information processing — 8-bit single byte coded graphic character sets — Part 2: Latin alphabet No. 2*.

1) Siehe auch Anhang D.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die im Anhang A angegebenen Begriffe.

4 Syntaxtypen

Diese Norm definiert die Syntaxtypen A und B, die bis auf die benutzten Zeichensätze identisch sind. Wenn zusätzliche syntaktische Anforderungen bestehen, können weitere Typen hinzugefügt werden (siehe auch Anhang D).

Wenn Austauschpartner nicht andere oder zusätzliche Zeichen vereinbaren, müssen für Typ A nur die in 5.1 und für Typ B nur die in 5.2 festgelegten Zeichensätze verwendet werden.

Die Trennzeichen-Vorgabe UNA (siehe Anhang B) ermöglicht, im Datenaustausch andere Trenn- und Service-Zeichen zu verwenden als in Abschnitt 5 und im Anhang D vorgegeben.

5 Zeichensätze

Für die nachfolgend dargestellten Zeichensätze ist die Internationale Referenzversion (IRV) des 7-Bit-Code nach ISO 646 zu verwenden, wenn nicht 8-Bit-Code nach ISO 8859 oder ISO 6937 zwischen den Partnern am Datenaustausch vereinbart ist. Siehe auch Abschnitt 4.

5.1 Zeichensatz Typ A

Großbuchstaben	A bis Z
Ziffern	0 bis 9
Leerzeichen	
Punkt	.
Komma	,
Bindestrich/Minus	-
runde Klammer links	(
runde Klammer rechts	)
Schrägstrich	/
Gleichheitszeichen	=

Als Trenn- und Service-Zeichen sind reserviert:

Apostroph	'	Segment-Endezeichen
Pluszeichen	+	Segment-Bezeichner und Datenelement-Trennzeichen
Doppelpunkt	:	Gruppendatenelement-Trennzeichen
Fragezeichen	?	Freigabezeichen

Das Fragezeichen "?" unmittelbar vor dem Apostroph, Pluszeichen, Doppelpunkt und Fragezeichen setzt diese Zeichen auf ihre normale Bedeutung zurück. Z. B. 10?⁺10=20 bedeutet 10+10=20. Ein Fragezeichen wird durch "???" dargestellt.

Die folgenden Zeichen sind zwar Bestandteil des Zeichensatzes Typ A, können aber bei internationaler Telex-Übertragung nicht verwendet werden.

Ausrufungszeichen	!
Anführungszeichen	"
Prozentzeichen	%
kaufmännisch "und"	&
Stern	*
Semikolon	;
Kleiner-als-Zeichen	<
Größer-als-Zeichen	>

5.2 Zeichensatz Typ B

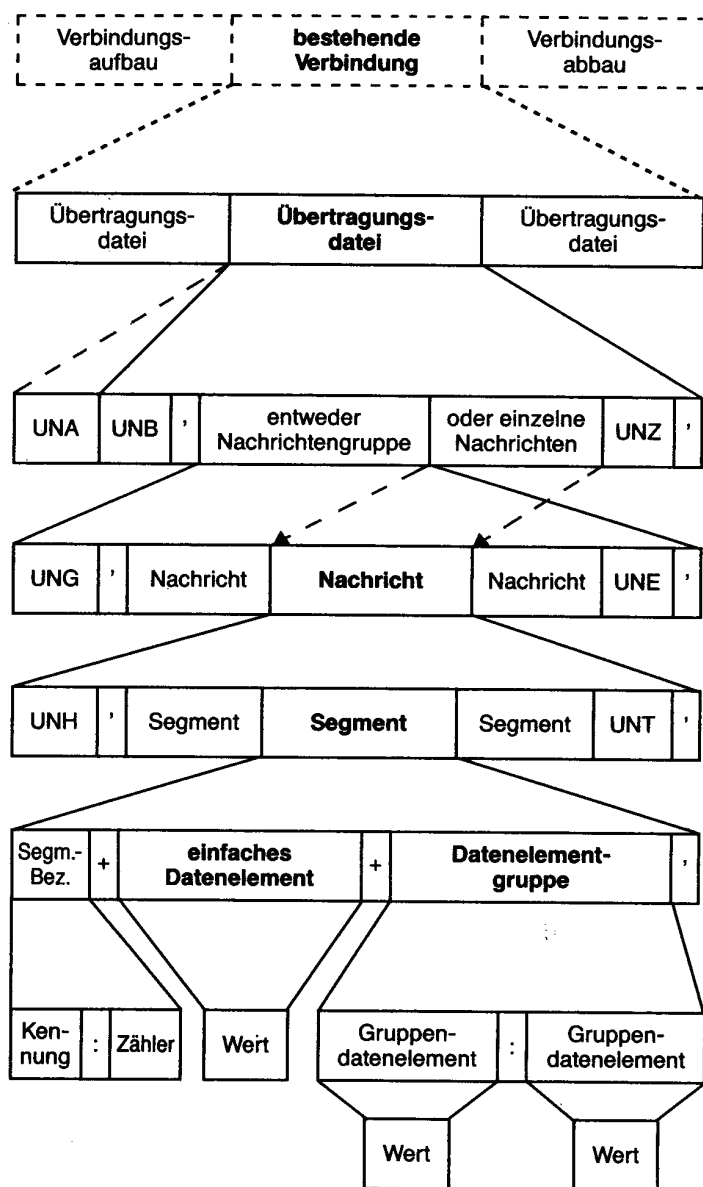
Dieser Zeichensatz ist nicht für den Austausch mit Telex-Endgeräten vorgesehen.

Großbuchstaben	A bis Z	
Kleinbuchstaben	a bis z	
Ziffern	0 bis 9	
Leerzeichen		
Punkt	.	
Komma	,	
Bindestrich/Minus	-	
runde Klammer links	(	
runde Klammer rechts	)	
Schrägstrich	/	
Apostroph	'	
Pluszeichen	+	
Doppelpunkt	:	
Gleichheitszeichen	=	
Fragezeichen	?	
Ausrufungszeichen	!	
Anführungszeichen	"	
Prozentzeichen	%	
kaufmännisch "und"	&	
Stern	*	
Semikolon	;	
Kleiner-als-Zeichen	<	
Größer-als-Zeichen	>	
Informations-Trennzeichen	IS 4	Segment-Endezeichen
Informations-Trennzeichen	IS 3	Segment-Bezeichner und Datenelement-Trennzeichen
Informations-Trennzeichen	IS 1	Gruppendatenelement-Trennzeichen

6 Strukturen

6.1 Struktur der Übertragungsdatei

Die Trennzeichen-Vorgabe, UNA, und die Service-Segmente, UNB bis UNZ, treten in der angegebenen Reihenfolge in einer Übertragungsdatei auf. Es können mehrere Nachrichtengruppen oder Nachrichten in einer Übertragungsdatei auftreten und mehrere Nachrichten in einer Nachrichtengruppe enthalten sein. Eine Nachricht besteht aus Segmenten. Die Strukturen der Segmente und der darin enthaltenen Datenelemente sind in 6.2 und 6.3 beschrieben. Der Inhalt des Nutzdatenrahmens (Service-Segmente) ist im Anhang B beschrieben, siehe auch Bild 1.



Im Rahmen einer bestehenden Verbindung können eine oder mehrere Übertragungsdateien gesendet werden. Die technischen Protokolle zu Aufbau, Wartung und Abbau usw. der Verbindung sind nicht Gegenstand dieser Norm.

Eine Übertragungsdatei enthält:

- UNA, Trennzeichen-Vorgabe (falls verwendet)
- UNB, Nutzdaten-Kopfsegment
- Nachrichtengruppen (falls verwendet) oder einzelne Nachrichten
- UNZ, Nutzdaten-Endesegment

Eine Nachrichtengruppe enthält:

- UNG, Kopfsegment für Nachrichtengruppe
- Nachrichten desselben Typs
- UNE, Endesegment für Nachrichtengruppe

Eine Nachricht enthält:

- UNH, Nachrichten-Kopfsegment
- Segmente
- UNT, Nachrichten-Endesegment

Ein Segment enthält:

- einen Segment-Bezeichner
- einfache Datenelemente und
- Datenelementgruppen

Ein Segment-Bezeichner enthält:

- eine Kennung, die das Segment benennt und, falls die explizite Darstellung von Wiederholung oder Verschachtelung benutzt wird, einen oder mehrere Zähler, siehe 8.1 und 9.

Ein einfaches Datenelement enthält:

- einen einzigen Datenelementwert

Eine Datenelementgruppe enthält:

- mehrere Gruppendatenelemente

Eine Gruppendatenelement enthält:

- einen einzigen Datenelementwert

UNA, UNB, UNZ, UNG, UNE, UNH und UNT sind Service-Segmente, siehe 6.1 und Anhang B. In dieser Darstellung wurden die Trennzeichen aus dem Zeichensatz des Typs A benutzt, siehe 5.1.

Bild 1 — Struktur einer Übertragungsdatei

Eine Übertragungsdatei besteht aus:



Zusätzlich zu den angegebenen Service-Segmenten kann, falls erforderlich, das UNS-Segment verwendet werden, um eine Nachricht in Abschnitte zu unterteilen, siehe auch Anhang B.

Beispiele, die die Segmentfolge illustrieren:

- Eine einzelne Nachricht innerhalb einer Nachrichtengruppe:
UNA UNB UNG UNH ... Segmente ... UNT UNE UNZ
- Eine einzelne Nachricht ohne Nachrichtengruppe:
UNA UNB UNH ... Segmente ... UNT UNZ
- Eine einzelne Nachricht ohne Nachrichtengruppe und ohne UNA:
UNB UNH ... Segmente ... UNT UNZ

6.2 Anordnung von Segmenten und Segmentgruppen innerhalb einer Nachricht

Ein Nachrichtenaufbau-Diagramm und die Anordnung der Segmente entsprechend der Nachrichten-Entwicklungsrichtlinien nach EDIFACT sind im Anhang C dargestellt.

6.3 Segmentstruktur

Segment-Bezeichner, bestehend aus:	Muss-Angabe
— Segmentkennung	Muss-Angabe
— Gruppendatenelement-Trennzeichen	Kann-Angabe
— Zähler für Verschachtelung und Wiederholung	Kann-Angabe
Datenelement-Trennzeichen	Muss-Angabe
Einfache Datenelemente oder Datenelementgruppen	Muß- oder Kann-Angabe, wie im entsprechenden Segmentverzeichnis definiert (siehe 6.4).
Segment-Endezeichen	Muss-Angabe

6.4 Datenelementstruktur

Einfaches Datenelement oder Datenelementgruppe bestehend aus:	Muss- oder Kann-Angabe, wie im entsprechenden Segmentverzeichnis definiert.
— Gruppendatenelemente und	
— Gruppendatenelement-Trennzeichen	Muss-Angabe (siehe folgenden Hinweis)
Datenelement-Trennzeichen	Muss-Angabe (siehe folgenden Hinweis)

Es darf kein Gruppendatenelement-Trennzeichen nach dem letzten Gruppendatenelement in einer Datenelementgruppe und kein Segment-Bezeichner- und Datenelement-Trennzeichen nach dem letzten Datenelement in einem Segment geben.