

Informationsverarbeitung
7-Bit-Code
Regeln zur Erweiterung

DIN
66 203

Information processing; code extension techniques for use with the 7-bit coded character set

Zusammenhang mit der von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen Internationalen Norm ISO 2022 siehe Erläuterungen. Die in Klammern angegebenen englischen Ausdrücke sind der Internationalen Norm entnommen.

Inhalt

	Seite		Seite
1 Zweck und Anwendung	2	4.4 Klassen von ESC-Folgen mit drei und mehr Zeichen	5
2 Begriffe	2	4.4.1 Einzelne Steuerzeichen	5
2.1 Bitkombination	2	4.4.2 Sätze von 32 Steuerzeichen für die Spalten 0 und 1	5
2.2 Steuerfunktion	2	4.4.3 Sätze von 32 Steuerzeichen zur Darstellung durch ESC (F _e)	6
2.3 Steuerzeichen	2	4.4.4 Sätze von 94 Schriftzeichen	6
2.4 Schriftzeichen	2	4.4.5 Codes, die eine besondere Behandlung erfordern	6
2.5 ESC-Folge	2	4.4.6 Schriftzeichensätze aus Mehrfach-7-Bit-Zeichen	6
2.6 Schlußzeichen	2	4.4.7 Erweiterungsschlüssel	6
2.7 Zwischenzeichen	2	4.4.8 Sonstige ESC-Folgen	6
2.8 Bereitstellen	2	4.5 Übersicht zu den Aufbauregeln eines 7-Bit-Code	7
2.9 Aufrufen	2	5 Struktur einer Familie von 8-Bit-Codes	8
2.10 Darstellen	2	5.1 8-Bit-Code-Tabelle	8
3 Schreibweise	2	5.2 Konzept einer Familie von 8-Bit-Codes	8
4 Erweiterung im 7-Bit-Code	3	5.3 Gliederung der Code-Tabelle	8
4.1 Allgemeines	3	6 Code-Erweiterungen bei einem 8-Bit-Code	8
4.1.1 Struktur	3	6.1 ESC-Folgen mit zwei Zeichen	8
4.1.2 Erweitern durch Ersetzen von Zeichen	3	6.2 ESC-Folgen mit drei und mehr Zeichen	8
4.1.3 Erweitern durch Hinzufügen von Zeichen	3	6.3 Übersicht zu den Aufbauregeln eines 8-Bit-Code	8
4.1.4 Elemente der Code-Erweiterung	3	7 Zusammenhang zwischen 7-Bit- und 8-Bit-Codes	8
4.1.5 Kompatibilität	4	7.1 Transformation zwischen 7-Bit- und 8-Bit-Codes	8
4.1.6 Steuerzeichen zur Code-Erweiterung	4	7.2 Darstellung des 7-Bit-Code in einer 8-Bit-Umgebung	8
4.2 Erweiterung des Schriftzeichenvorrates mit Hilfe der Steuerzeichen SO und SI	4	7.3 Darstellung der Plätze 10/0 und 15/15 in einer 7-Bit-Umgebung	8
4.2.1 Anwendung der Steuerzeichen SO und SI	4	8 Internationale Festlegung von ESC-Folgen	8
4.2.2 Verwendung eines G0-Satzes und eines G1-Satzes	4	Anwendungsbeispiele	11
4.2.3 Verwendung mehrerer G0-Sätze oder mehrerer G1-Sätze	4	Erläuterungen	18
4.3 Code-Erweiterung mit Hilfe von ESC-Folgen	4		
4.3.1 Funktion	4		
4.3.2 Aufbau	5		
4.3.3 Gliederung	5		
4.3.3.1 ESC-Folge mit zwei Zeichen	5		
4.3.3.2 ESC-Folge mit drei Zeichen	5		
4.3.3.3 ESC-Folge mit vier oder mehreren Zeichen	5		

Fortsetzung Seite 2 bis 17
Erläuterungen Seite 18 und 19

1 Zweck und Anwendung

Diese Norm beschreibt die Regeln zur Erweiterung von 7-Bit-Codes nach DIN 66 003 für Einrichtungen, die entweder 7-Bit-Zeichen oder 8-Bit-Zeichen verarbeiten. Unter Beibehaltung der grundsätzlichen Einteilung der Code-Tabelle des 7-Bit-Code für Steuerzeichen und Schriftzeichen werden Verfahren angegeben, um den Vorrat dieser Zeichen zu ergänzen oder zu verändern, so daß neue artverwandte 7-Bit-Codes entstehen. Zusätzlich ist eine Erweiterung der Zeichenstruktur angegeben, die das Aufbereiten von artverwandten 8-Bit-Codes erlaubt.

Die je nach Erweiterungsart anzuwendenden Regeln sind aufeinander abgestimmt und umfassen folgende Fälle:

- a) Erweiterung des 7-Bit-Code und Aufbereiten artverwandter 7-Bit-Codes
- b) Erweiterung der Zeichenstruktur und Aufbereiten artverwandter 8-Bit-Codes
- c) Erweiterung artverwandter 8-Bit-Codes

Code-Erweiterung im Sinne dieser Norm bedeutet nicht das Anwenden aller vorgesehenen Erweiterungsregeln. Je nach Anwendungsfall der Erweiterung werden Unterschiede vorhanden sein. Bei der Zusammenarbeit von Einrichtungen unterschiedlicher Herkunft stellt ein dem Datenaustausch vorangestellter Erweiterungsschlüssel sicher, daß beiderseits benutzte Erweiterungsregeln richtig angewendet werden. Bei vorheriger Absprache darf der vorangestellte Erweiterungsschlüssel auch entfallen.

Nach den Regeln dieser Norm können weitere Zeichenvorräte gebildet werden. Solche Vorräte sind für Steuer- und Schriftzeichen vorgesehen. Die Belegung mit einzelnen Zeichen bleibt jedoch anderen Normen vorbehalten. Leitgedanke ist dabei, daß unterschiedliche Anwenderbelange, nationale Schrifterfordernisse, gerätetechnische Besonderheiten usw. bestehen und die Zusammenarbeit von Geräten unterschiedlicher Herkunft gewahrt bleibt. Eine auf internationaler Ebene vorzunehmende Registrierung von Zeichensätzen mit zugeordneter ESC-Folge soll dies sicherstellen.

Der Zeichenvorrat an Übertragungssteuerzeichen kann mit den in der vorliegenden Norm genannten Regeln nicht erweitert werden. Siehe hierzu die Norm über Steuerungsverfahren mit dem 7-Bit-Code bei Datenübertragung (DIN 66 019, z. Z. noch Entwurf).

2 Begriffe

Begriffe der Informationsverarbeitung nach DIN 44 300. Begriffe im Zusammenhang mit dem 7-Bit-Code nach DIN 66 003.

Weitere Begriffe zum besseren Verständnis der vorliegenden Norm sind in den Abschnitten 2.1 bis 2.10 aufgeführt.

2.1 Bitkombination (*bit combination*)

Eine geordnete Bitmenge, die ein n-Bit-Zeichen darstellt.

2.2 Steuerfunktion (*control function*)

Ein Vorgang, der das Aufzeichnen, Verarbeiten, Übertragen oder Interpretieren von Daten beeinflusst.

2.3 Steuerzeichen (*control character*)

Ein Zeichen, dessen Auftreten eine Steuerfunktion auslöst.

2.4 Schriftzeichen (*graphic character*)

Ein Zeichen, das nicht Steuerzeichen ist und durch ein Graphem dargestellt wird.

2.5 ESC-Folge (*escape sequence*)

Eine Folge von zwei oder mehr bestimmten Bitkombinationen zur Darstellung einer Steuerfunktion für Code-Erweiterung, von denen die erste die Bitkombination des Steuerzeichens Code-Umschaltung (ESC) ist.

Obwohl in dieser Norm ESC-Folgen in Form von Zeichen oder Plätzen der Code-Tabelle beschrieben werden, wird die Bedeutung einer ESC-Folge nur durch ihre Bitkombinationen bestimmt.

2.6 Schlußzeichen (*final character*)

Eine Bitkombination, die eine ESC-Folge beendet.

2.7 Zwischenzeichen (*intermediate character*)

Eine Bitkombination, die zwischen dem Steuerzeichen ESC und dem Schlußzeichen einer ESC-Folge erscheint.

2.8 Bereitstellen (*to designate*)

Aus einer Menge von vereinbarten Zeichenvorräten wird ein Zeichenvorrat ausgewählt.

2.9 Aufrufen (*to invoke*)

Die Bitkombinationen von Zeichen eines vorher bereitgestellten Zeichenvorrates sind darstellbar.

2.10 Darstellen (*to represent*)

Die einer Bitkombination bzw. ESC-Folge zugeordnete Bedeutung wird angewendet.

3 Schreibweise

Die einzelnen Bits eines Zeichens werden wie folgt bezeichnet:

7-Bit-Zeichen		b_7	b_6	b_5	b_4	b_3	b_2	b_1
8-Bit-Zeichen	a_8	a_7	a_6	a_5	a_4	a_3	a_2	a_1
Spalten- bzw. Zeilenwertigkeit	2^3	2^2	2^1	2^0	2^3	2^2	2^1	2^0
Platz in der Code-Tabelle	Spalte				Zeile			

Die einzelnen Zeichen werden durch die Angabe von Spalten- und Zeilennummern ihres Platzes in der Code-Tabelle gekennzeichnet. Die Spaltennummer wird durch die Bits a_8 bis a_5 bzw. b_7 bis b_5 und die Zeilennummer wird durch die Bits a_4 bis a_1 bzw. b_4 bis b_1 bestimmt, wobei die Bits die oben angeführte Wertigkeit erhalten. Zur Unterscheidung wird bei Bezug auf 8-Bit-Zeichen die Spaltennummer stets zweistellig, und bei 7-Bit-Zeichen stets einstellig angegeben¹⁾.

¹⁾ Bei geschriebener oder gedruckter Wiedergabe der Platzbezeichnungen — insbesondere im Zusammenhang mit Steuerzeichen in ESC-Folgen — wird empfohlen, zur besseren Lesbarkeit die Gruppen voneinander abzusetzen und mit Zwischenräumen zu versehen. Die Kennzeichnung durch Unterstreichungen wird für nicht erforderlich gehalten.

4 Erweiterung im 7-Bit-Code

4.1 Allgemeines

4.1.1 Struktur

Die 7-Bit-Code-Tabellen nach DIN 66 003, die als Grundlage für die Code-Erweiterung dienen, werden wie folgt gegliedert (siehe Bild 1).

- Bereich der Spalten 0 und 1 für einen Satz von 32 Steuerzeichen (Steuerzeichensatz)
- Platz 2/0 für das Zeichen „Zwischenraum“ (SP)
- Bereich der Spalten 2 bis 7 für einen Satz von 94 Schriftzeichen (Schriftzeichensatz)
- Platz 7/15 für das Zeichen „Löschen“ (DEL).

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	32 Steuerzeichen	94 Schriftzeichen	SP					
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								DEL

Bild 1. Struktur des 7-Bit-Code

4.1.2 Erweitern durch Ersetzen von Zeichen

Unter der Voraussetzung, daß die Struktur nach Abschnitt 4.1.1 beibehalten wird und der Zeichenvorrat nicht über 128 Zeichen erweitert werden muß, können Steuer- und/oder Schriftzeichen ersetzt werden. Ein derartiges Ersetzen ist immer ein Austausch des Steuerzeichen-Satzes und/oder des Schriftzeichen-Satzes.

4.1.3 Erweitern durch Hinzufügen von Zeichen

Für die Erweiterung des Zeichenvorrates über 128 Zeichen gibt es folgende Möglichkeiten:

- Zusätzliche einzelne Steuerzeichen
- Zusätzliche Sätze von 32 Steuerzeichen
- Zusätzliche Sätze von 94 Schriftzeichen
- Sätze von mehr als 94 Schriftzeichen, wobei jedes Schriftzeichen durch mehr als ein 7-Bit-Zeichen dargestellt wird.

4.1.4 Elemente der Code-Erweiterung

Die Elemente der Code-Erweiterung sind in Bild 2 dargestellt. Die Bezeichnungen der Elemente haben folgende Bedeutung:

(C für Steuerzeichen, *control characters*, G für Schriftzeichen, *graphic characters*)

- C0-Satz: Ein Vorrat von 32 Steuerzeichen (Spalten 0 und 1)
- C1-Satz: Ein zusätzlicher Vorrat von 32 Steuerzeichen
- G0-Satz: Ein Vorrat von 94 Schriftzeichen (Spalten 2 bis 7 mit Ausnahme der Plätze 2/0 und 7/15)
- G1-Satz: Ein zusätzlicher Vorrat von 94 Schriftzeichen.

Anmerkung: Es entspricht der Vorstellung dieser Norm, daß die Versionen nach DIN 66 003 diesen Sätzen zugeordnet werden.

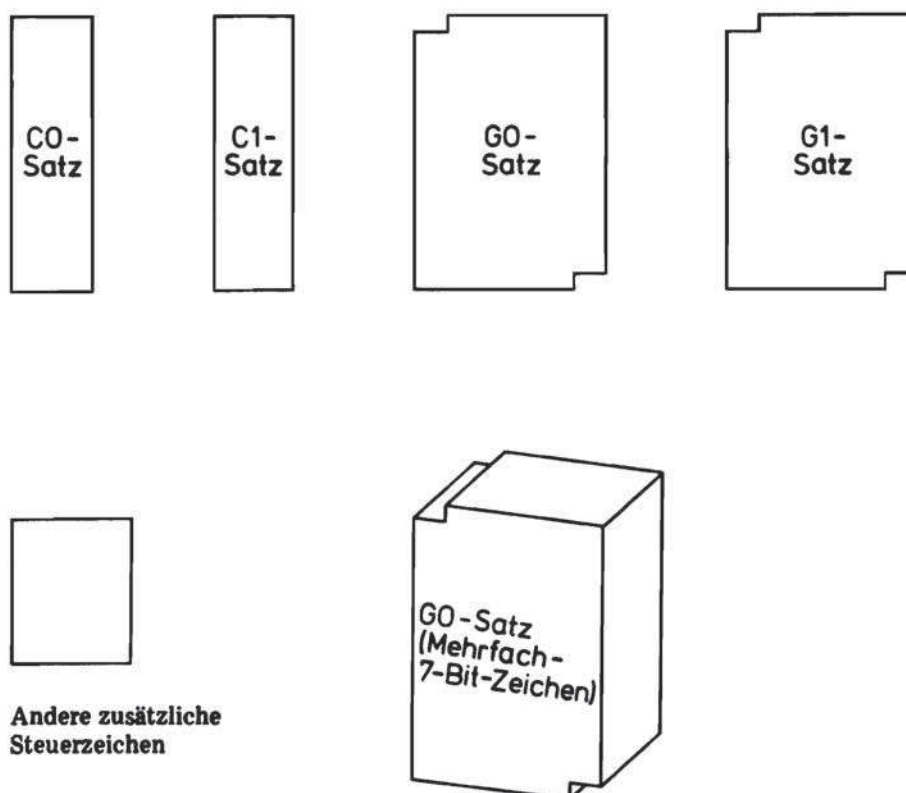


Bild 2. Die Elemente der Code-Erweiterung

4.1.5 Kompatibilität

Für den Datenaustausch unterscheidet man verschiedene Ebenen der Kompatibilität, die bei Anwendung der Erweiterungsmöglichkeiten beachtet werden müssen. Es werden drei solcher Ebenen unterschieden:

- a) Eine durch die Internationale Norm ISO 646 zugelassene Version
- b) Eine „kompatible“ Variante
- c) Eine „nicht kompatible“ Variante.

Eine „kompatible“ Variante muß folgenden Bedingungen genügen:

- Die Spalten 0 und 1 enthalten nur Steuerzeichen
- Die Spalten 2 bis 7 enthalten nur Schriftzeichen
- Folgende Zeichen bleiben unverändert: Die Übertragungssteuerzeichen TC₁ bis TC₁₀, NUL, SO, SI, CAN, SUB, ESC, SP und DEL.
- In der Internationalen Norm ISO 646 festgelegte Schriftzeichen dürfen nicht auf andere Plätze verschoben werden.

Will man bei einer „nicht kompatiblen“ Variante die Möglichkeit der Code-Erweiterung nach dieser Norm beibehalten, so müssen die entsprechenden Steuerzeichen zur Code-Erweiterung nach Abschnitt 4.1.6 unverändert bleiben.

4.1.6 Steuerzeichen zur Code-Erweiterung

Im 7-Bit-Code sind folgende Zeichen für die Code-Erweiterung vorgesehen: ESC, SO, SI und DLE.

Die vorliegende Norm bezieht sich nicht auf die Anwendung des Zeichens DLE. Nur das Zeichen DLE ist zur Gewinnung zusätzlicher Datenübertragungssteuerzeichen vorgesehen (siehe DIN 66 019, z. Z. noch Entwurf).

4.2 Erweiterung des Schriftzeichenvorrates mit Hilfe der Steuerzeichen SO und SI

4.2.1 Anwendung der Steuerzeichen SO und SI

Die Steuerzeichen SO „Dauerumschaltung“ (*shift out*) und SI „Rückschaltung“ (*shift in*) werden ausschließlich für die Erweiterung des Schriftzeichenvorrates verwendet.

SO ruft einen alternativen Schriftzeichensatz, den G1-Satz, auf. Dieser Satz ersetzt den G0-Satz. Die Plätze, denen im G1-Satz kein Schriftzeichen zugeordnet ist, sind undefiniert. Schriftzeichen, die von einem G0-Satz übernommen werden, erscheinen im G1-Satz auf dem gleichen Platz.

SI ruft die Schriftzeichen des G0-Satzes auf, die damit die Schriftzeichen des G1-Satzes ersetzen.

SO und SI beeinflussen jedoch nicht die Bedeutung der Bitkombinationen

- a) in den Spalten 0 und 1
- b) auf Platz 2/0 und 7/15
- c) in ESC-Folgen.

Das Zeichen SP „Zwischenraum“ (*space*) tritt nur auf Platz 2/0 auf. Werden Zeichen für Zwischenräume benötigt, die von SP abweichen, so dürfen diese Zeichen im G1-Satz auftreten.

Zu Beginn eines Informationsaustausches muß durch SI oder SO der Status definiert werden. Im SI-Status ist das Zeichen SI, im SO-Status das Zeichen SO bedeutungslos.

4.2.2 Verwendung eines G0-Satzes und eines G1-Satzes

Wird nur ein G0-Satz und nur ein G1-Satz benötigt, so können diese durch die zugehörige ESC-Folge (siehe Abschnitt 4.4.4) oder durch Vereinbarung (siehe Abschnitt 4.5) bereitgestellt (*designated*) werden.

4.2.3 Verwendung mehrerer G0-Sätze oder mehrerer G1-Sätze

Werden mehrere G0-Sätze oder mehrere G1-Sätze verwendet, so wird der als nächster zu verwendende Satz durch die zugehörige ESC-Folge bereitgestellt (siehe Abschnitt 4.4.4). Zwischen dem jeweils zuletzt bereitgestellten G0-Satz und G1-Satz kann beliebig oft durch SO und SI umgeschaltet werden.

Die Bereitstellung eines G0-Satzes oder eines G1-Satzes kann sowohl im SO-Status als auch im SI-Status erfolgen. Wird im SI-Status durch eine ESC-Folge ein anderer G0-Satz bereitgestellt, so ist dieser Satz gleichzeitig aufgerufen. Das gilt sinngemäß auch für einen G1-Satz im SO-Status.

Bild 3 zeigt eine schematische Darstellung.

Für bestimmte Anwendungen kann es notwendig sein, die Bereitstellung eines anderen G0- oder G1-Satzes nur in einem bestimmten Status zu erlauben. Dieser Fall setzt eine Vereinbarung voraus.

4.3 Code-Erweiterung mit Hilfe von ESC-Folgen

4.3.1 Funktion

ESC-Folgen ermöglichen eine Erweiterung um

- einzelne Steuerzeichen
- Steuerzeichensätze
- Schriftzeichensätze
- abweichende Code-Strukturen.

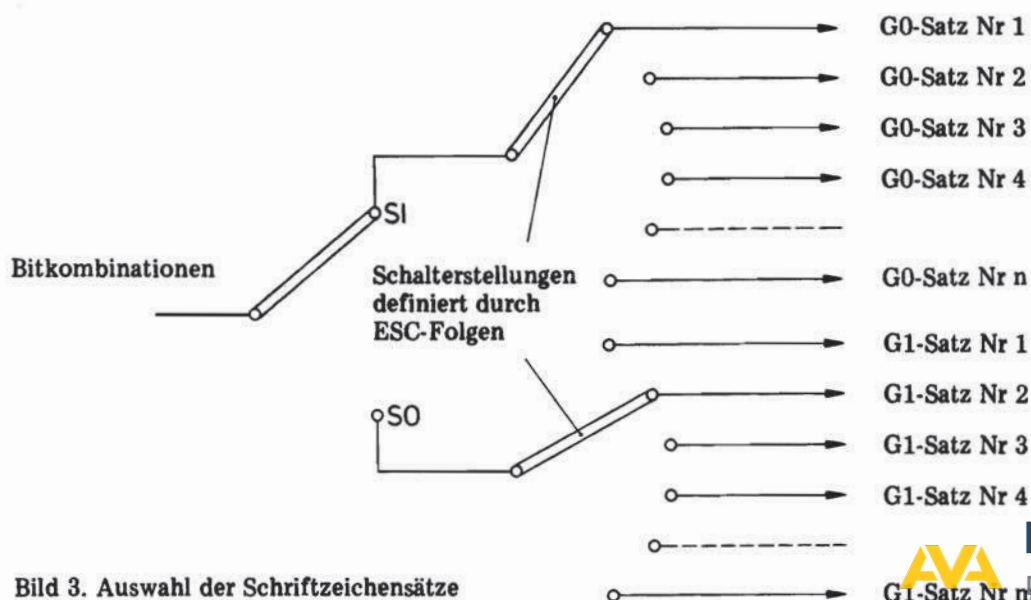


Bild 3. Auswahl der Schriftzeichensätze



Documents

Document Sharing Hub

4.3.2 Aufbau

Eine ESC-Folge besteht aus zwei oder mehr 7-Bit-Zeichen. Das erste ist immer das Steuerzeichen ESC und das letzte ist immer das Schlußzeichen. Zwischen ESC und dem Schlußzeichen dürfen weitere 7-Bit-Zeichen, Zwischenzeichen genannt, eingefügt werden.

Die Bedeutung einer ESC-Folge wird durch das Schlußzeichen und, falls vorhanden, das bzw. die Zwischenzeichen bestimmt.

Zwischenzeichen sind die 16 Zeichen der Spalte 2. In dieser Norm wird jedes dieser 16 Zwischenzeichen (*intermediate character*) durch (I) gekennzeichnet.

Schlußzeichen sind die 79 Zeichen der Spalten 3 bis 7 mit Ausnahme des Platzes 7/15. In dieser Norm wird jedes dieser 79 Schlußzeichen (*final character*) durch (F) gekennzeichnet.

Die Steuerzeichen in den Spalten 0 und 1 und auf Platz 7/15 dürfen weder als Zwischenzeichen noch als Schlußzeichen zum Aufbau einer ESC-Folge verwendet werden; jegliches Auftreten dieser Zeichen ist ein Fehler.

Verfahren zur Identifizierung und Beseitigung einer solchen Situation sind nicht Gegenstand dieser Norm.

4.3.3 Gliederung

4.3.3.1 ESC-Folgen mit zwei Zeichen

Diese ESC-Folgen werden dazu verwendet, einzelne Steuerzeichen darzustellen. Sie haben die Form

ESC (F)

Für das Schlußzeichen F werden die Gruppen F_s , F_e und F_p unterschieden, siehe Bild 4.

ESC (F_s)

Durch eine solche ESC-Folge wird ein einzelnes Steuerzeichen dargestellt. Das Schlußzeichen ist eines der Zeichen aus den Spalten 6 und 7 mit Ausnahme von Platz 7/15.

	0	1	2	3	4	5	6	7
0								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7				F_p	F_e		F_s	
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

Bild 4. Gruppen von Schlußzeichen für ESC-Folgen aus zwei Zeichen

ESC (F_e)

Durch eine solche ESC-Folge wird ein einzelnes Steuerzeichen innerhalb eines C1-Satzes dargestellt. Das Schlußzeichen ist eines der Zeichen aus den Spalten 4 und 5. Der C1-Satz muß durch eine ESC-Folge bereitgestellt und aufgerufen sein, siehe Abschnitt 4.4.3.

ESC (F_p)

Durch eine solche ESC-Folge wird ein einzelnes Steuerzeichen dargestellt. Das Schlußzeichen ist eines der Zeichen aus der Spalte 3. Diese Steuerzeichen sind für private Verwendung vorgesehen, siehe auch Abschnitt 8.

4.3.3.2 ESC-Folgen mit drei Zeichen

Diese ESC-Folgen sind ihrem Zweck entsprechend durch das Zwischenzeichen (I) in Klassen unterteilt, die im Abschnitt 4.4 ausführlich beschrieben sind. Diese ESC-Folgen haben die Form

ESC (I) (F)

Für das Schlußzeichen F werden die Gruppen F_t und F_p unterschieden, siehe Bild 5.

	0	1	2	3	4	5	6	7
0								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7			I	F_p			F_t	
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

Bild 5. Zwischenzeichen und Gruppen von Schlußzeichen für ESC-Folgen aus drei Zeichen

ESC (I) (F_t)

Das Schlußzeichen ist eines der Zeichen aus den Spalten 4 bis 7 mit Ausnahme von Platz 7/15.

ESC (I) (F_p)

Das Schlußzeichen ist eines der Zeichen aus der Spalte 3. Die durch diese ESC-Folgen ermöglichten Steuerfunktionen sind für private Verwendung vorgesehen, siehe auch Abschnitt 8.

4.3.3.3 ESC-Folgen mit vier oder mehr Zeichen

ESC-Folgen mit vier oder mehr Zeichen werden wie folgt interpretiert:

- Das erste Zwischenzeichen gibt die gleiche Klasse an wie das Zwischenzeichen in der ESC-Folge mit drei Zeichen, siehe Abschnitt 4.4.
- Das zweite und jedes zusätzliche Zwischenzeichen wird mit dem Schlußzeichen verbunden, um zusätzliche Varianten innerhalb der Klasse, die durch das Zwischenzeichen definiert wird, zu bilden.
- Die Schlußzeichen sind so gruppiert wie bei den ESC-Zeichenfolgen mit drei Zeichen.

4.4 Klassen von ESC-Folgen mit drei und mehr Zeichen

ESC-Folgen mit drei Zeichen werden durch ihr Zwischenzeichen in Klassen unterteilt, die in den Abschnitten 4.4.1 bis 4.4.8 beschrieben sind; siehe hierzu Tabelle 1.

Bei ESC-Folgen mit vier oder mehr Zeichen gelten diese Klassen sinngemäß für das erste Zwischenzeichen.

4.4.1 Einzelne Steuerzeichen

ESC 2/3 (F)

Durch eine solche ESC-Folge wird, abhängig vom verwendeten Schlußzeichen, ein einzelnes Steuerzeichen dargestellt.

4.4.2 Sätze von 32 Steuerzeichen für die Spalten 0 und 1

ESC 2/1 (F)

Durch eine solche ESC-Folge wird, abhängig vom verwendeten Schlußzeichen, ein C0-Satz bereitgestellt und aufgerufen (beachte hierzu auch Abschnitt 4.4.5).

Tabelle 1.
Übersicht über die Klassen von ESC-Folgen

Zwischenzeichen (I)				
Platz	Bitkombination $b_7 b_6 \dots b_1$	Bedeutung		siehe Abschnitt
2/0	010 0000	Erweiterungsschlüssel		4.4.7
2/1	010 0001	Steuerzeichen	C0-Sätze	4.4.2
2/2	010 0010		C1-Sätze	4.4.3
2/3	010 0011		Einzelne Steuerzeichen	4.4.1
2/4	010 0100	Schriftzeichen	Sätze aus Mehrfach-7-Bit-Zeichen	4.4.6
2/5	010 0101	Codes, die eine besondere Behandlung erfordern		4.4.5
2/6	010 0110	Für weitere Normung vorbehalten		4.4.8
2/7	010 0111			
2/8	010 1000	Schriftzeichen	G0-Sätze	4.4.4
2/9	010 1001		G1-Sätze	
2/10	010 1010		Für weitere Normung vorbehalten	4.4.8.
2/11	010 1011			
2/12	010 1100		G0-Sätze	4.4.4
2/13	010 1101		G1-Sätze	
2/14	010 1110		Für weitere Normung vorbehalten	4.4.8
2/15	010 1111			

4.4.3 Sätze von 32 Steuerzeichen zur Darstellung durch ESC (F_e)

ESC 2/2 (F)

Durch eine solche ESC-Folge wird ein C1-Satz von 32 Steuerzeichen bereitgestellt und aufgerufen, ohne daß der C0-Satz davon berührt wird.

Jedes Steuerzeichen eines solchen C1-Satzes wird durch ESC (F_e) und nicht durch eine einzelne Bitkombination dargestellt.

4.4.4 Sätze von 94 Schriftzeichen

ESC 2/8 (F) und ESC 2/12 (F)

Durch eine solche ESC-Folge wird ein G0-Satz von 94 Schriftzeichen, abhängig vom verwendeten Schlußzeichen, bereitgestellt. Der bereitgestellte Satz wird durch SI aufgerufen.

ESC 2/9 (F) und ESC 2/13 (F)

Durch eine solche ESC-Folge wird ein G1-Satz von 94 Schriftzeichen, abhängig vom verwendeten Schlußzeichen, bereitgestellt. Der bereitgestellte Satz wird durch SO aufgerufen.

Anmerkung: Die Zuordnung von zwei ESC-Folgen hat den einzigen Sinn, daß die doppelte Anzahl von G0- bzw. G1-Sätzen bereitgestellt werden kann.

4.4.5 Codes, die eine besondere Behandlung erfordern

ESC 2/5 (F)

Durch eine solche ESC-Folge wird, abhängig vom verwendeten Schlußzeichen, ein Code bereitgestellt und aufgerufen, der eine besondere Behandlung erfordert, und zwar:

- ein Code mit einer anderen Bitanzahl als 7, wobei diejenigen 8-Bit-Codes ausgeschlossen sind, die entsprechend der vorliegenden Norm (siehe Abschnitt 5) aufgebaut sind.
- ein 7-Bit-Code, dessen Merkmale von den in der vorliegenden Norm aufgeführten abweichen.

Durch die Zuordnung der Schlußzeichen ergibt sich folgende Unterteilung:

Schlußzeichen aus Spalte

Bedeutung

3	private Codes mit einer beliebigen Anzahl von Bits
4	Codes mit weniger als 7 Bits
5	Codes mit 7 Bits
6	Codes mit 8 Bits
7	Codes mit mehr als 8 Bits

4.4.6 Schriftzeichensätze aus Mehrfach-7-Bit-Zeichen

ESC 2/4 (F)

Durch eine solche ESC-Folge werden, abhängig vom verwendeten Schlußzeichen, G0-Sätze von Schriftzeichen mit extrem großem Zeichenvorrat bereitgestellt. Jedes dieser Schriftzeichen wird durch zwei oder mehr Bitkombinationen aus den Spalten 2 bis 7 mit Ausnahme der Plätze 2/0 und 7/15 dargestellt. Der bereitgestellte Satz wird durch SI aufgerufen. Innerhalb eines solchen Satzes wird jedes Schriftzeichen durch die gleiche Anzahl von Bitkombinationen dargestellt.

4.4.7 Erweiterungsschlüssel

ESC 2/0 (F)

Durch eine solche ESC-Folge wird, abhängig vom Schlußzeichen angegeben, welche der Erweiterungsregeln bei den nachfolgenden Daten angewendet werden. Einzelheiten hierzu sind in den Erläuterungen beschrieben.

4.4.8 Sonstige ESC-Folgen

Den ESC-Folgen

ESC 2/6 (F)	ESC 2/11 (F)
ESC 2/7 (F)	ESC 2/14 (F)
ESC 2/10 (F)	ESC 2/15 (F)

wurden keine Bedeutungen zugeordnet. Sie sind einer weiteren Normung vorbehalten.