

ICS 35.180; 35.260

Ersatz für
DIN 2137-11:1995-07

Text and office systems — Keyboards — Part 11: German keyboard for data and text processing as well as for typewriters, principles governing the allocation of graphic characters or of functions to keys and the placement of their symbols on the keys

Systèmes bureautiques — Claviers — Partie 11: Clavier allemand pour le traitement de données et de texte ainsi que pour les machines à écrire, principes régissant donc l'affectation des caractères graphiques ou des fonctions associées aux touches et la position de leurs symboles sur les touches

Vorwort

Diese Norm wurde vom Unterausschuss 1 „Eingabemittel“ des Arbeitsausschusses Ergonomie im Normenausschuss Informationstechnik (NI) im DIN (DIN/NI-Erg/UA.1) erarbeitet.

Weitere Normen der Reihe DIN 2137, siehe Abschnitt 2. Aus historischen Gründen enthält diese Normenreihe keine Teile 3, 4, 5, 7, 8 und 9.

Anhang A ist normativ. In diesem Anhang sind die Abweichungen von den Festlegungen dieser Norm festgelegt, wie sie bei der Ausführung 2 der Tastatur für die Daten- und Textverarbeitung nach Anhang A von DIN 2137-2 und Anhang A von DIN 2137-6 bei der Kennzeichnung der Belegungen von Tasten angewendet werden dürfen.

Anhang B ist informativ.

Änderungen

Gegenüber DIN 2137-11:1995-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Norm wurde um die Festlegungen für die Ausführung 2 der Tastatur für die Daten- und Textverarbeitung (auch als MF2-Tastatur bekannt) erweitert.
- b) Ein neuer Anhang A (normativ) wurde eingefügt.
- c) Der bisherige Anhang A (informativ) wurde Literaturhinweise.

Frühere Ausgaben

DIN 2137-11: 1995-07

Fortsetzung Seite 2 bis 15

Normenausschuss Informationstechnik (NI) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm der Reihe DIN 2137 legt für die Ausführung 1 der Tastatur für die Daten- und Textverarbeitung sowie für Tastaturen für Schreibmaschinen die Grundsätze für die Belegung von Tasten und für die Kennzeichnung der Belegung fest. Sie legt ferner die Anordnung der Kennzeichnungen fest, besonders wenn auf einer Taste mehrere Kennzeichnungen angebracht werden müssen. Hierdurch soll Einheitlichkeit erzielt und die Benutzung unterschiedlicher Geräte erleichtert werden. Für die Ausführung 2 der Tastatur für die Daten- und Textverarbeitung siehe Anhang A.

Für die Anordnung von Zeichentasten und ihre Belegung mit Schriftzeichen für die Tastatur für Schreibmaschinen gelten die Festlegungen nach DIN 2137-1.

Für die Anordnung von Zeichentasten und ihre Belegung mit Schriftzeichen für die Ausführung 1 der Tastatur für die Daten- und Textverarbeitung gelten die Festlegungen nach DIN 2137-2. Für die Ausführung 2 dieser Tastatur gelten die Festlegungen nach DIN 2137-2, Anhang A.

Für die Anordnung von Funktionstasten und ihre Belegung mit Funktionen für die Tastatur für Schreibmaschinen gelten die Festlegungen nach DIN 2137-6.

Für die Anordnung von Funktionstasten und ihre Belegung mit Funktionen für die Ausführung 1 der Tastatur für die Daten- und Textverarbeitung gelten die Festlegungen nach DIN 2137-6. Für die Ausführung 2 dieser Tastatur gelten die Festlegungen nach DIN 2137-6, Anhang A.

Für die Anordnung und die Bezeichnung der Tastenpositionen, die Anordnung der Tastaturbereiche (auch bei geteilten oder abgewinkelten Tastaturen) sowie für die Bemaßung der Tastenmittenabstände und des Tastenversatzes gelten die Festlegungen nach DIN 2137-10.

Für technische Gegebenheiten wie die Form der Tasten, den Tastenmittenabstand, den Tastenhub, die Tastenbetätigungskraft oder die Größe der Tastfläche gelten die Festlegungen nach ISO 9241-4.

Für die Kennzeichnung der Belegungen von Tasten legt diese Norm keine besonderen Markierungen fest. Die in den Bildern gezeigten Bild- oder Schriftzeichen sollen erläutern, mit welchen Ziffern, Buchstaben oder Funktionen die einzelnen Tasten belegt sind. Sie sind keine genormten Kennzeichnungen.

Form, Maße und Farbe der Tasten werden durch diese Norm nicht festgelegt.

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).

DIN 2137-1, *Büro- und Datentechnik — Tastaturen — Teil 1: Deutsche Tastatur für Schreibmaschinen, Tastenanordnung und Belegung mit Schriftzeichen.*

E DIN 2137-1/A1, *Büro- und Datentechnik — Tastaturen — Teil 1: Deutsche Tastatur für Schreibmaschinen, Tastenanordnung und Belegung mit Schriftzeichen — Änderung 1: Eurozeichen.*

DIN 2137-2, *Büro- und Datentechnik — Tastaturen — Teil 2: Deutsche Tastatur für die Daten- und Textverarbeitung, Tastenanordnung und Belegung mit Schriftzeichen.*

DIN 2137-6, *Büro- und Datentechnik — Tastaturen — Teil 6: Deutsche Tastatur für die Daten- und Textverarbeitung sowie für Schreibmaschinen, Tastenanordnung und Belegung mit Funktionen.*

DIN 2137-6 Bbl 1, *Büro- und Datentechnik — Tastaturen — Teil 6: Deutsche Tastatur für die Daten- und Textverarbeitung sowie für Schreibmaschinen, Übersicht über die für Funktionen auf Tastaturen genormten Bildzeichen.*

DIN 2137-10, *Büro- und Datentechnik — Tastaturen — Teil 10: Deutsche Tastatur für die Daten- und Textverarbeitung sowie für Schreibmaschinen, Anordnung der Tastenpositionen und Bemaßung.*

ISO 9241-4:1999, *Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten — Anforderungen an die Tastaturen.*

3 Grundsätze

Die Belegung einer Taste ist abhängig von der Anzahl und der Rangfolge (z. B. der Häufigkeit der Benutzung) der zuzuordnenden Schriftzeichen oder Funktionen.

Eine Taste wird im Allgemeinen mit Kennzeichnungen für die Schriftzeichen oder die Funktionen versehen, mit denen sie belegt ist. Für die Kennzeichnung der Belegung mit Funktionen werden die Bildzeichen nach ISO 7000 oder DIN EN 60417 empfohlen. Siehe auch ISO/IEC 9995-7. Werden Bildzeichen zur Kennzeichnung von Funktionen verwendet, müssen sie den empfohlenen Bildzeichen entsprechen. Die Bildzeichen sind — als Auszug aus ISO/IEC 9995-7 — mit deutschen Benennungen und Registrier-Nummern nach ISO 7000 oder DIN EN 60417 in DIN 2137-6 Bbl 1 dargestellt.

Die Kennzeichnungen der Belegungen der 1. und der 2. Ebene einer Gruppe erfolgen auf der Tastfläche, die Kennzeichnung der Belegung der 3. Ebene erfolgt ebenfalls auf der Tastfläche oder einer Hilfsfläche, der Tastenstirnfläche.

4 Belegung von Tasten

4.1 Allgemeines

Um Tasten mit mehr als einem Schriftzeichen oder mit mehr als einer Funktion belegen zu können, ist es notwendig, eine Einteilung in Gruppen und Ebenen vorzunehmen.

Für Zeichentasten sind für die Belegung mit Schriftzeichen zwei Gruppen vorgesehen. Für besondere Anwendungen ist eine dritte Gruppe möglich. Für den Aufruf von Funktionen mit denen Zeichentasten belegt werden können, sind Funktionen wie „Alternativ-Belegung wählen“ [Alt], „Steuerungsumschaltung wählen“ [Strg] oder — in besonderen Fällen — die Funktion „Funktions-Umschaltung wählen“ [Fn] verfügbar.

ANMERKUNG Die Funktion „Funktions-Umschaltung wählen“ [Fn] ist in DIN 2137-6 nicht festgelegt.

Für Funktionstasten sind für die Belegung mit Funktionen eine Gruppe und zwei Ebenen vorgesehen. Für besondere Anwendungen ist eine zweite Gruppe oder eine dritte Ebene möglich. Für den Aufruf von weiteren Funktionen, mit denen Funktionstasten belegt werden können, sind Funktionen wie „Alternative Belegung wählen“ [Alt], „Steuerungsumschaltung wählen“ [Strg] oder — in besonderen Fällen — die Funktion „Funktions-Umschaltung wählen“ [Fn] verfügbar.

ANMERKUNG Die Funktion „Funktions-Umschaltung wählen“ [Fn] ist in DIN 2137-6 nicht festgelegt.

In einer Gruppe werden, soweit möglich und sinnvoll, jeweils zusammengehörige Zeichen oder Funktionen untergebracht, z. B. die Schriftzeichen der nationalen Tastatur nach DIN 2137-2, die Buchstaben einer anderen Schrift wie des Griechischen, die Zeichen einer Programmiersprache wie APL.

Die Belegung einer Gruppe erfolgt nach üblichen Regeln, z. B. die kleine Form eines Buchstabens wird der 1. Ebene (Grundstellung) einer Zeichentaste zugeordnet, die große Form desselben Buchstabens wird dann der 2. Ebene (Umschaltstellung) derselben Zeichentaste zugeordnet.

4.2 Belegung der Gruppe 1

Wird eine Taste nur einfach belegt, so wird diese Belegung der 1. Ebene zugeordnet. Wird eine Taste zweifach belegt, so wird die zweite Belegung der 2. Ebene zugeordnet. Wird eine Taste dreifach belegt, so wird die dritte Belegung der 3. Ebene zugeordnet.

Die Belegung der jeweiligen Ebenen der Gruppe 1 wird auch „Erstbelegung“ genannt.

4.3 Belegung der Gruppe 2

Die Belegung der Ebenen in der Gruppe 2 geschieht nach demselben Schema wie die Belegung der Ebenen in der Gruppe 1. Dabei sind logische Zuordnungen der Belegung aus der Gruppe 1 in die Gruppe 2 zu übernehmen (z. B. Kleinbuchstaben in die 1. Ebene und Großbuchstaben in die 2. Ebene).

Die Belegung der jeweiligen Ebenen der Gruppe 2 wird auch „Zweitbelegung“ genannt.

4.4 Belegung einer möglichen Gruppe 3

Die Belegung der Ebenen einer möglichen Gruppe 3 geschieht nach demselben Schema wie die Belegung der Ebenen der Gruppen 1 und 2.

Die Belegung der jeweiligen Ebenen einer Gruppe 3 wird auch „Drittbelegung“ genannt.

5 Benennung und Kennzeichnung der Belegungen auf Teilflächen

5.1 Benennung der Teilflächen

Die Tastfläche einer Taste wird in Teilflächen aufgeteilt, siehe Bild 1, Bild 2 und Bild 3.

Die Benennung einer Teilfläche erfolgt durch die Angabe der Gruppe, gefolgt von der durch einen Schrägstrich abgetrennten Angabe derjenigen Ebene, deren Belegung auf der betreffenden Teilfläche zu kennzeichnen ist.

BEISPIEL Die in der Gruppe 2 der 3. Ebene zugeordnete Teilfläche wird als Teilfläche 2/3 benannt.

5.2 Kennzeichnung der Belegungen

5.2.1 Allgemeines

Kennzeichnungen müssen in der jeweiligen Teilfläche angeordnet werden; sie können Teile benachbarter, nicht mit Kennzeichnungen versehener Teilflächen überdecken. Es muss aber immer die Zuordnung zu der jeweiligen Ebene oder Gruppe erkennbar bleiben.

5.2.2 Kennzeichnung der Belegung der Gruppe 1 (Erstbelegung)

Bei der Gruppe 1 wird die Belegung der 1. Ebene einer Taste auf der Teilfläche 1/1 gekennzeichnet, die Belegung der 2. Ebene wird auf der Teilfläche 1/2 gekennzeichnet, die Belegung der 3. Ebene wird auf der Teilfläche 1/3 gekennzeichnet, siehe Bild 4 und Bild 5.

Sind die 1. Ebene und die 2. Ebene der Gruppe 1 mit der kleinen und der großen Form desselben Buchstabens belegt, so genügt als Kennzeichnung die Darstellung des Großbuchstabens auf der Teilfläche 1/2, Beispiel siehe Bild 6.

5.2.3 Kennzeichnung der Belegung der Gruppe 2 (Zweitbelegung)

Bei der Gruppe 2 wird die Belegung der 1. Ebene einer Taste auf der Teilfläche 2/1 gekennzeichnet, die Belegung der 2. Ebene wird auf der Teilfläche 2/2 gekennzeichnet (siehe Bild 7), die Belegung der 3. Ebene wird auf der Teilfläche 2/3 gekennzeichnet (im Bild 7 nicht gezeigt).

Sind die 1. Ebene und die 2. Ebene der Gruppe 2 mit der kleinen und der großen Form desselben Buchstabens belegt, so genügt als Kennzeichnung die Darstellung des Großbuchstabens auf der Teilfläche 2/2, Beispiel siehe Bild 8.

Sind die 3. Ebenen beider Gruppen mit demselben Zeichen belegt, erfolgt die Kennzeichnung auf der Summe der Teilflächen 1/3 und 2/3, siehe Bild 9.

5.2.4 Kennzeichnung einer möglichen Belegung der Gruppe 3 (Drittbelegung)

Bei der Gruppe 3 wird die Belegung der 1. Ebene einer Taste auf der Teilfläche 3/1 gekennzeichnet, die Belegung der 2. Ebene wird auf der Teilfläche 3/2 gekennzeichnet, die Belegung der 3. Ebene wird auf der Teilfläche 3/3 gekennzeichnet, Beispiel siehe Bild 10.

Sind die 1. Ebene und die 2. Ebene der Gruppe 3 mit der kleinen und der großen Form desselben Buchstabens belegt, so genügt als Kennzeichnung die Darstellung des Großbuchstabens auf der Teilfläche 3/2.

5.3 Weitere, andere Belegungen

Wird eine weitere, andere Belegung (Alternativ-Belegung, Steuerungsumschaltung oder Funktions-Umschaltung) vorgesehen und sollen die entsprechenden Belegungen auf einer Taste gekennzeichnet werden, so sieht diese Norm für die Kennzeichnung keine Festlegungen vor. Für diese Kennzeichnungen kann die Teilfläche 3/3 — sofern nicht eine Gruppe 3 vorgesehen ist — verwendet werden. Die Belegung sollte durch entsprechende Farbgebung der Kennzeichnungen auf den Tasten verdeutlicht werden.