

DIN EN 80416-3

ICS 01.080.20; 29.020

Einsprüche bis 2010-10-23
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 80416-3:2003-08**Entwurf****Allgemeine Grundlagen für Graphische Symbole auf Geräten und Einrichtungen –****Teil 3: Leitfaden zur Anwendung Graphischer Symbole
(IEC 3C/1638/CD:2009)**

Basic principles for graphical symbols for use on equipment –

Part 3: Guidelines for the application of graphical symbols (IEC 3C/1638/CD:2009)

Principes élémentaires pour les symboles graphiques utilisables sur le matériel –

Partie 3: Guide pour l'application des symboles graphiques (CEI 3C/1638/CD:2009)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2010-08-23 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an dke@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (Hausanschrift: Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 18 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE
Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) im DIN

Inhalt

	Seite
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Anwendungsgebiete	6
4.1 Einrichtungen	6
4.2 Bildschirme und Anzeigen	7
4.3 Dokumentation	7
4.4 Internationale Normen	7
5 Größe graphischer Symbole	7
6 Modifizierung von Symboloriginalen	7
6.1 Modifizierung hinsichtlich der Ausführung	7
6.2 Linienbreite	8
6.3 Gerundete Ecken bei graphischen Symbolen	8
6.4 Gefüllte Flächen	8
6.5 Unterbrechung (sich) kreuzender Linien	9
6.6 Änderung der Pfeilform	9
7 Negation	9
8 Pfeile	10
9 Änderung der Bedeutung in Abhängigkeit von der Lage des graphischen Symbols	10
9.1 Lage	10
9.2 Anwendungsabhängige Lage	11
10 Anwendung von Farben	12
Literaturhinweise	13
 Bild 1 – Beispiel für geänderte Linienbreite	 8
Bild 2 – Beispiel für gerundete Ecken	8
Bild 3 – Beispiel für gefüllte Flächen	8
Bild 4 – Beispiel für unterbrochene Linien	9
Bild 5 – Beispiele von Pfeilformen	9
Bild 6 – Beispiel für die Negation eines genormten graphischen Symbols	9
Bild 7 – Beispiel für eine Bewegungsrichtung	10
Bild 8 – Beispiel eines graphischen Symbols mit lageunabhängiger Bedeutung	10
Bild 9 – Beispiel von Spiegelung	10
Bild 10 – Beispiel eines graphischen Symbols mit lageabhängiger Bedeutung	11
Bild 11 – Beispiel eines graphischen Symbols mit lageabhängiger Bedeutung	11
Bild 12 – Beispiel für die Angabe der Bezugslage eines graphischen Symbols zur Vermeidung von Mehrdeutigkeit	 11

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 3C/1638/CD:2009 „Basic principles for graphical symbols for use on equipment – Part 3: Guidelines for the application of graphical symbols“ (CD, en: Committee Draft) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine noch nicht autorisierte deutsche Übersetzung.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des CD entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom SC 3C „Graphical symbols for use on equipment“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die IEC und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS bzw. Schluss-Entwurf prEN nur 2 Monate beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CD als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit frühzeitig berücksichtigen zu können.

Für diesen Norm-Entwurf ist das nationale Arbeitsgremium K 116 „Graphische Symbole für die Mensch-Maschine-Interaktion, Sicherheitskennzeichnung“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Diese Norm enthält den Text der IEC 80416-3:2002-07 mit dem im Schriftstück IEC 3C/1638/CD:2009 vorgeschlagenen Änderungen.

Gegenüber DIN EN 80416-3:2003-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Festlegungen hinsichtlich der Modifizierung von Symboloriginalen wurden ergänzt.
- b) Aussagen zur „Negation“ wurden präzisiert.
- c) Aussagen zur „Lageabhängigkeit von Symbolen“ wurden erweitert.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnichtsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 80416-1:2009	IEC 80416-1:2008	DIN EN 80416- 1:2009-11	–
EN 80416-2:2001	ISO 80416-2:2001	DIN EN 80416-2:2002-05	–
–	ISO 3864-1:2002	DIN 4844-1:2005-05	–
EN 60073:2002	IEC 60073:2002	DIN EN 60073 (VDE 0199):2003-05	VDE 0199
–	ISO 7010	–	–
–	ISO 7000:2004.	DIN ISO 7000:2008-12	–
–	IEC 60417	–	–
–	ISO 80416-4:2005	DIN ISO 80416-4:2008-12	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN 4844- 1:2005-05, *Graphische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Teil 1: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitszeichen zur Anwendung in Arbeitsstätten und in öffentlichen Bereichen (ISO 3864-1:2002 modifiziert)*

DIN EN 60073:2003-05, *Grund- und Sicherheitsregeln für die Mensch-Maschine-Schnittstelle, Kennzeichnung – Codierungsgrundsätze für Anzeigengeräte und Bedienteile (IEC 60073:2002); Deutsche Fassung EN 60073:2002.*

DIN EN 80416- 1:2009-11, *Allgemeine Grundlagen für graphische Symbole auf Geräten und Einrichtungen – Teil 1: Gestaltung graphischer Symbole für die Registrierung (IEC 80416-1:2008); Deutsche Fassung EN 80416-1:2009*

DIN EN 80416-2:2002-05, *Allgemeine Grundlagen für graphische Symbole auf Einrichtungen – Teil 2: Form und Anwendung von Pfeilen (ISO 80416-2:2001); Deutsche Fassung EN 80416-2:2001.*

DIN ISO 7000:2008-12, *Graphische Symbole auf Einrichtungen – Index und Übersicht (ISO 7000:2004 + ISO 7000 Datenbank:2008 bis ISO 7000-2750)*

DIN ISO 80416-4:2008-12, *Allgemeine Grundlagen für graphische Symbole auf Einrichtungen – Teil 4: Leitlinien für das Anpassen graphischer Symbole zur Darstellung auf Bildschirmen und Anzeigen (Icons) (ISO 80416-4:2005)*

Deutsche Fassung

Allgemeine Grundlagen für Graphische Symbole auf Geräten und Einrichtungen – Teil 3: Leitfaden zur Anwendung Graphischer Symbole

Einleitung

Ein graphisches Symbol ist ein visuell wahrnehmbares Gebilde von großer Bedeutung, um sprachunabhängige Information zu vermitteln. Graphische Symbole werden auf Einrichtungen in einem weiten Anwendungsbereich eingesetzt. Das Verstehen derartiger Symbole kann durch einen widerspruchsfreien Entwurf verbessert werden. Dies ist besonders dann wichtig, wenn Symbolfamilien an einer Stelle oder auf ähnlichen Einrichtungen verwendet werden. Ein guter Entwurf trägt auch dazu bei, die Lesbarkeit von zur Anwendung kommenden verkleinerten Symbolen zu erhalten. Somit besteht die Notwendigkeit, die Grundlagen für die Gestaltung von graphischen Symbolen auf Einrichtungen zu normen, damit die visuelle Klarheit sichergestellt ist, die Einheitlichkeit erhalten bleibt und dadurch die Wiedererkennbarkeit verbessert wird.

Die Internationale Norm 80416 ist eine mehrteilige Norm, in der allgemeine Regeln und Leitfäden für die Gestaltung graphischer Symbole auf Einrichtungen (Teile 1 und 2) wie auch Regeln und Leitfäden zur Anpassung amtlich registrierter graphischer Symbole für die praktische Anwendung (Teile 3 und 4) behandelt werden.

IEC 80416-3 wurde als Leitfaden erarbeitet, der erforderlich ist, wenn graphische Symbole in einem besonderen Sinnzusammenhang auf Einrichtungen, in der beigefügten Dokumentation und in anderen Internationalen Normen angewendet werden.

1 Anwendungsbereich

Der Teil 3 dieser Norm gibt Leitfäden für die Anwendung grafischer Symbole auf Einrichtungen, um die Erkennbarkeit und ein einheitliches Design in der Anwendung zu erhalten. Festgelegt wird der zulässige Modifikationsumfang von Symboloriginalen, der bei der Reproduktion für die praktische Anwendung auf Einrichtungen notwendig ist.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 80416-1:2008, *Basic principles for graphical symbols for use on equipment – Part 1: Creation of graphical symbols for registration*

ISO 80416-2:2001, *Basic principles for graphical symbols for use on equipment – Part 2: Form and use of arrows*

ISO 3864-1, *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas*

IEC 60073, *Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification – Coding principles for indication devices and actuators*¹⁾

ISO 7010, *Graphical symbols – Safety signs in workplaces and public areas*

ISO 7000, *Graphical symbols for use on equipment – Index and synopsis*

IEC 60417, *Graphical symbols for use on equipment*

ISO 80416-4, *Basic principles for graphical symbols for use on equipment – Part 4: Guidelines for the adaption of graphical symbols for use on screens and displays (icons)*

3 Begriffe

Im Rahmen dieser Internationalen Norm finden zusammen mit den in IEC 80416-1 festgelegten Begriffen, die folgenden Begriffe Anwendung.

3.1

Nenngröße

50 mm; Seitenlänge des Grundquadrats (2) entsprechend der Darstellung der Grundfigur in IEC 80416-1

4 Anwendungsgebiete

4.1 Einrichtungen

Graphische Symbole auf Einrichtungen dürfen z. B. gedruckt, graviert, geprägt oder durch formgebende Verfahren angebracht werden. Die angewandte Technik zur Reproduktion eines graphischen Symbols und das Verfahren zum Anbringen auf einem Gerät kann Einfluss auf die Größe und das Aussehen des graphischen Symbols haben. Deshalb kann es erforderlich sein, das graphische Symbol zu modifizieren, um die Erkennbarkeit sicher zu stellen und die ursprüngliche Bedeutung beizubehalten.

¹⁾ Neue Ausgabe in Vorbereitung.