

DIN ISO 3864-2



ICS 01.070; 01.080.10; 01.080.20

Ersatz für
DIN ISO 3864-2:2008-07 und
DIN ISO 3864-2
Berichtigung 1:2011-09

**Graphische Symbole –
Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen –
Teil 2: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitsschilder zur Anwendung auf
Produkten (ISO 3864-2:2016)**

Graphical symbols –
Safety colours and safety signs –
Part 2: Design principles for product safety labels (ISO 3864-2:2016)

Symboles graphiques –
Couleurs de sécurité et signaux de sécurité –
Partie 2: Principes de conception pour l'étiquetage de sécurité des produits
(ISO 3864-2:2016)

Gesamtumfang 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Zweck von Sicherheitsfarben.....	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Kontrastfarben	10
4.3 Anwendung von Farben	11
5 Felder zur Angabe des Gefährdungsgrades	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Gestaltung der Felder zur Angabe des Gefährdungsgrades.....	12
6 Art und Gestaltung von Produktsicherheitsschildern.....	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Einzelnes Sicherheitszeichen.....	13
6.3 Sicherheitszeichen mit einem separaten Feld für einen zusätzlichen Sicherheitsinformations-Text.....	13
6.4 Sicherheitszeichen mit einem separaten Feld für zusätzlichen Sicherheitsinformations- Text einschließlich Feld zur Angabe des Gefährdungsgrades	13
6.5 Kombinations-Produktsicherheitsschild ohne Feld zur Angabe des Gefährdungsgrades.....	14
6.6 Kombinations-Produktsicherheitsschilder mit Feld zur Angabe des Gefährdungsgrades.....	15
6.7 Mehrfach-Produktsicherheitsschild ohne Feld zur Angabe des Gefährdungsgrades	15
6.8 Mehrfach-Produktsicherheitsschild mit Feld zur Angabe des Gefährdungsgrades	16
Anhang A (informativ) Leitlinien zur Verbesserung des Erkennens von Elementen von Produktsicherheitsschildern	17
Anhang B (informativ) Übersetzung der Signalwörter.....	19
Anhang C (informativ) Beispiele für Produktsicherheitsschilder.....	20
Anhang D (informativ) Faktoren für die Entwicklung von Produktsicherheitsschildern.....	22
Anhang E (informativ) Referenzen auf Farbordnungssysteme für die Signalfarbe Orange	25
Literaturhinweise.....	26

Nationales Vorwort

Die ISO 3864-2 wurde vom ISO/TC 145 „Graphical symbols“, Unterkomitee SC 2 „Safety identification, signs, shapes, symbols and colours“ unter wesentlicher Beteiligung deutscher Fachleute erarbeitet. Auf nationaler Ebene ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 095-01-06 GA „Sicherheitskennzeichnung“ des DIN-Normenausschusses Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) und der DKE für die Bearbeitung verantwortlich.

Die ISO 3864 besteht unter dem Haupttitel *Graphical symbols — Safety colours and safety signs* aus den folgenden Teilen:

- *Part 1: Design principles for safety signs and safety markings*
- *Part 2: Design principles for product safety labels*
- *Part 3: Design principles for graphical symbols for use in safety signs*
- *Part 4: Colorimetric and photometric properties of safety sign materials*

Bei der Anwendung dieses Dokumentes ist die nationale Gesetzgebung zu beachten, die z. B. für chemische Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse gesetzlich vorgeschriebene Sicherheitskennzeichen vorsieht.

Die Darstellung verschiedener Risikograde auf Produktsicherheitsschildern ist im US-amerikanischen Sprachraum gebräuchlich, in Deutschland aber nicht üblich, da die gesetzlichen Vorschriften dies nicht vorsehen. Zu beachten sind auch die im Normtext enthaltenen nationalen Anmerkungen, welche Hinweise zur Anwendung der Norm geben.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 3864-1	siehe DIN ISO 3864-1
ISO 3864-3	siehe DIN ISO 3864-3
ISO 7010	siehe DIN EN ISO 7010

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 3864-2:2008-07 und DIN ISO 3864-2 Berichtigung 1:2011-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) ISO 3864-2:2016 unverändert übernommen;
- b) Anforderungen zur Angabe des Gefährdungsgrades geändert;
- c) Beispiele für Produktsicherheitsschilder geändert;
- d) im Anhang B einige Übersetzungen der Signalwörter geändert;
- e) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN ISO 3864-2: 2008-07
DIN ISO 3864-2 Berichtigung 1: 2011-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 4844-1, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Teil 1: Erkennungsweiten und farb- und photometrische Anforderungen*

DIN 4844-2, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Teil 2: Registrierte Sicherheitszeichen*

DIN EN ISO 7010, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Registrierte Sicherheitszeichen*

DIN ISO 3864-1, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Teil 1: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitszeichen und Sicherheitsmarkierungen*

DIN ISO 3864-3, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Teil 3: Gestaltungsgrundlagen für graphische Symbole zur Anwendung in Sicherheitszeichen*

Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung — GefStoffV)

TRGS 200, *Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen* (Bezugsquelle: www.baua.de)

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, mit Eisenbahnen und auf Binnengewässern (Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt — GGVSEB)

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 145, *Graphical symbols*, Unterkomitee SC 2, *Safety identification, signs, shapes, symbols and colours*.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 3864-2:2004), die technisch überarbeitet wurde.

Sie beinhaltet außerdem die Änderung ISO 3864-2:2004/Amd 1:2011.

Eine Liste aller Teile der Normenreihe ISO 3864 kann auf der ISO-Internetseite abgerufen werden.

Einleitung

Es besteht ein Bedarf für die Normung eines Systems zur Vermittlung von Sicherheitsinformationen auf Produkten. Dieses Dokument zeigt Gestaltungsmöglichkeiten von Sicherheitsschildern zur Anwendung auf Produkten (= Produktsicherheitsschilder), die dazu verwendet werden können, Sicherheitsinformationen zu vermitteln, die sich auf die Anbringung, den Betrieb, den Gebrauch, die Wartung und/oder die Entsorgung eines Produktes beziehen. Produktsicherheitsschilder dürfen nicht als Sicherheitszeichen an Wänden an Arbeitsplätzen und öffentlichen Gebäuden verwendet werden.

Dieses Dokument beruht auf dem System der Gefährdungsvermittlung, wie es in ISO 3864-1 festgelegt ist. Dieses Dokument legt zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten fest für Produktsicherheitsschilder, die die Vermittlung von Informationen unterstützen bezüglich:

- a) des Gefährdungsgrades und
- b) zusätzlicher Sicherheitsinformationen in Form von Text oder graphischem Symbol.

Um die Vermittlung von Sicherheitsinformationen über Sprachgrenzen hinweg zu unterstützen, enthalten alle in diesem Dokument abgebildeten Produktsicherheitsschilder Sicherheitszeichen. Dieses Dokument enthält sowohl Abbildungen von Produktsicherheitsschildern, die nur Sicherheitszeichen enthalten als auch Abbildungen, die zusätzliche graphische Symbole und Text enthalten. Produktsicherheitsschilder können Text enthalten, wenn ein Teil der notwendigen Sicherheitsinformationen nicht in symbolischer Form vermittelt werden kann, wenn die Kombination von Sicherheitszeichen mit Text als wirkungsvoller eingeschätzt wird oder wenn in Ländern gesetzliche Regelungen den Gebrauch von Text zur Vermittlung von Sicherheitsinformationen vorschreiben. Schulung ist ein wesentlicher Teil jedes Systems, das Sicherheitsinformationen bereithält. Weil die Menge der Sicherheitsinformationen, die notwendig ist, um ein Produkt sicher zu gebrauchen oder zu pflegen, zu groß sein kann, um sie auf einem Produktsicherheitsschild aufzubringen, kann die produktbegleitende Dokumentation (d. h. Produktliteratur, Installations-Handbuch, Betriebs-Handbuch, Service-Handbuch) das Produktsicherheitsschild unterstützen, um den Benutzer mit der zusätzlichen Information zu versorgen, die für die Sicherheit notwendig ist. Auch die Benutzerdokumentation eines Produktes bietet Platz, um Benutzer bezüglich der Bedeutung der Sicherheitszeichen und der zusätzlichen Symbole, die auf den Produktsicherheitsschildern gezeigt werden, zu schulen (siehe Anhang A).

Wenn ein Produktsicherheitsschild entwickelt werden soll, sollten die Gefährdungen, die mit dem Produkt verbunden sind und die mit ihnen zusammenhängenden Risiken bewertet werden. Viele Faktoren werden in Erwägung gezogen bei der Entscheidung, ob man warnen sollte oder nicht, ob man auf dem Produkt in Form eines Produktsicherheitsschildes warnen sollte und/oder ob man in der Benutzerdokumentation warnen sollte. Solche Faktoren beinhalten die Schwere des Risikos, die Wahrscheinlichkeit der Auslösung der Gefährdung, den Grad der Offensichtlichkeit des Risikos, und die Art der Person, die möglicherweise die Gefährdung auslösen kann.

Staatliche oder gesetzliche Erfordernisse in manchen Ländern können von einigen Anforderungen, die in diesem Dokument festgelegt sind, abweichen. Um die internationale Normung von Produktsicherheitsschildern zu erleichtern, sollte dieses Dokument berücksichtigt werden, wenn Regularien novelliert werden.

WICHTIG — Die Farben, die in der elektronischen Fassung dieses Dokuments dargestellt sind, können weder auf dem Bildschirm noch im Ausdruck als getreue Darstellung angesehen werden. Obwohl Kopien dieses Dokuments von der ISO so gedruckt worden sind, dass sie den Farb-anforderungen entsprechen (innerhalb einer akzeptablen Toleranz, die durch das bloße Auge ermittelt wurde), ist es nicht beabsichtigt, dass diese gedruckten Kopien zum Farbabgleich benutzt werden. Stattdessen wird auf die farbmétrischen und photométrischen Eigenschaften sowie auf die Referenzen auf Farbordnungssysteme in ISO 3864-4 verwiesen. Für die Farbe Orange siehe Anhang E.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt zusätzlich zu ISO 3864-1 Anforderungen für die Gestaltung von Sicherheitsschildern für Produkte fest, d. h. für alle Waren, die hergestellt und im normalen Handel vertrieben werden, eingeschlossen, aber nicht beschränkt auf Konsumgüter und Industrieausrüstungen. Der Zweck eines Produktsicherheitsschildes ist es, Personen auf eine bestimmte Gefährdung aufmerksam zu machen und aufzuzeigen, wie die Gefährdung vermieden werden kann.

Dieses Dokument ist anwendbar auf alle Produkte in allen Industrien, in denen sicherheitsrelevante Fragen auftreten können. Er ist jedoch nicht anwendbar auf Schilder/Zeichen, die verwendet werden:

- für Chemikalien;^{N1)}
- für den Transport gefährlicher Güter und Zubereitungen;^{N2)}
- in den Bereichen, die gesetzlichen Regelungen unterliegen, die von bestimmten Vorgaben dieses Dokumentes abweichen.

Die Gestaltungsgrundlagen, die in diesem Dokument enthalten sind, sollen von allen Technischen Komitees der ISO im Rahmen der Erarbeitung von Normen für Produktsicherheitsschilder und von all jenen, die Produktsicherheitsschilder für ihre Branchen oder Dienste gestalten, berücksichtigt werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ISO 3864-1, *Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 1: Design principles for safety signs and safety markings*

ISO 3864-4, *Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 4: Colorimetric and photometric properties of safety sign materials*

N1) Nationale Fußnote: In Deutschland sind Sicherheitszeichen und Produktsicherheitsschilder nach Gefahrstoffverordnung in Verbindung mit der Technischen Regel Gefahrstoffe (TRGS) 200 zu verwenden.

N2) Nationale Fußnote: In Deutschland ist die Kennzeichnung der Transportfahrzeuge nach der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB) vorzunehmen.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

3.1
Signalwort VORSICHT
Signalwort, das verwendet wird, um eine potentiell gefährliche Situation anzuzeigen, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte

3.2
Kombinations-Produktsicherheitsschild
Kombination von einem Sicherheitszeichen und/oder einer zusätzlichen Sicherheitsinformation und/oder der Angabe des Gefährdungsgrades auf dem gleichen rechteckigen Träger

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Kombinations-Produktsicherheitsschild vermittelt nur eine Sicherheitsaussage.

3.3
Signalwort GEFÄHR
Signalwort, das verwendet wird, um eine unmittelbar gefährliche Situation anzuzeigen, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine schwere Verletzung oder den Tod zur Folge hat

3.4
allgemeines Warnzeichen
Sicherheitszeichen, das verwendet wird, um eine allgemeine Gefährdung anzuzeigen

Anmerkung 1 zum Begriff: Das allgemeine Warnzeichen ist genormt/registriert als ISO 7010-W001.

Anmerkung 2 zum Begriff: Dieses Sicherheitszeichen kann dazu verwendet werden, um auf ein Produktsicherheitsschild aufmerksam zu machen (siehe Bild A.5).

3.5
Schaden
physische Verletzung und/oder Schädigung der Gesundheit oder Beschädigung von Gütern

[Quelle: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.1, modifiziert]

3.6
Gefährdung
Quelle eines potentiellen Schadens

[Quelle: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.2, modifiziert]

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Benennung Gefährdung wird im Allgemeinen spezialisiert, um den Ursprung oder die Art des erwarteten Schadens näher zu bezeichnen (z. B. Gefährdung durch elektrischen Schlag, Gefährdung durch Quetschen, Gefährdung durch Gift, Gefährdung durch Feuer, Gefährdung durch Ertrinken).