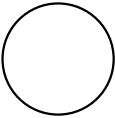
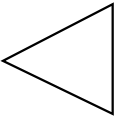
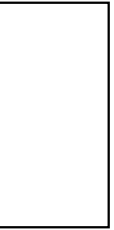


Anlage 1

Grundsätze für die Gestaltung von Sicherheitszeichen

1 Bedeutung der geometrischen Form von Sicherheitszeichen

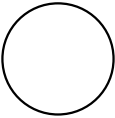
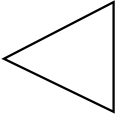
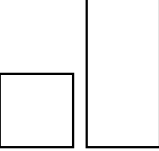
Geometrische Form	Bedeutung
	Gebots- oder Verbotsszeichen
	Warnzeichen
	Rettungs- oder Brandschutzzeichen
	Rettungs-, Hinweis- oder Zusatzzeichen

2

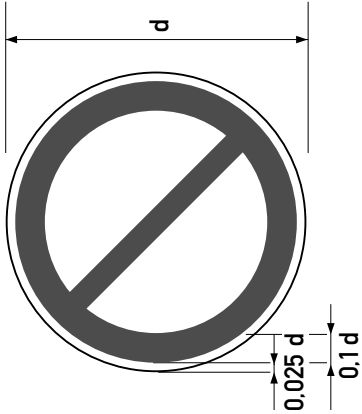
Bedeutung der Sicherheitszeichen

Sicherheitsfarbe	Bedeutung	Hinweise – Angaben
Rot	Verbot	Gefährliches Verhalten
	Gefahr	Halt, Evakuierung
	Material und Einrichtungen zur Brandbekämpfung	Kennzeichnung und Standort
Gelb	Warnung	Achtung, Vorsicht, Überprüfung
Grün	Hilfe, Rettung	Türen, Ausgänge, Wege, Stationen, Räume
	Gefahrlosigkeit	Rückkehr zum Normalzustand
Blau	Gebot	Besonderes Verhalten oder Tätigkeit – Verpflichtung zum Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung

3 Kombination von geometrischer Form und Sicherheitsfarbe und ihre Bedeutung für Sicherheitszeichen

Geometrische Form	Sicherheitsfarbe			
				
Rot	Verbot			Brandschutz; Mittel und Geräte zur Brandbekämpfung
Gelb			Warnung Vorsicht!	
Grün				Rettung Erste Hilfe
Blau	Gebot			Hinweis

4 Gestaltung der Sicherheitszeichen
4.1 Verbotsszeichen



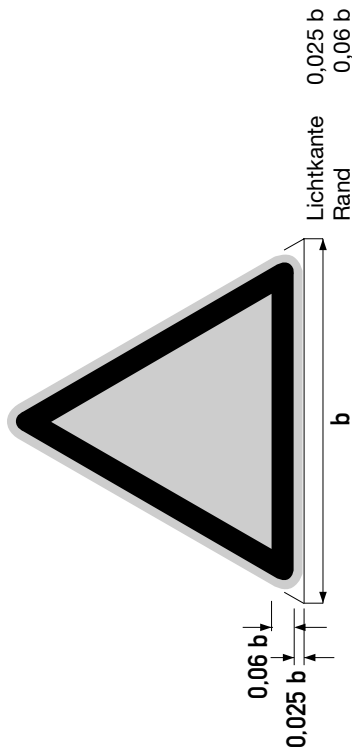
Lichtkante
Rand
Querbalken

0,025 d
0,1 d
0,08 d

Form: kreisrund
Grundfläche: weiß
Bildzeichen: schwarz
Rand: rot
Querbalken: rot und 45° zur Waagerechten von links oben nach rechts unten geneigt

Der Anteil der Sicherheitsfarbe Rot an der Oberfläche des Zeichens muss mindestens 35 % betragen. Der rote Querbalken darf durch ein Bildzeichen grundsätzlich nicht unterbrochen werden. Die Fläche des Zeichens wird durch die Lichtkante begrenzt.

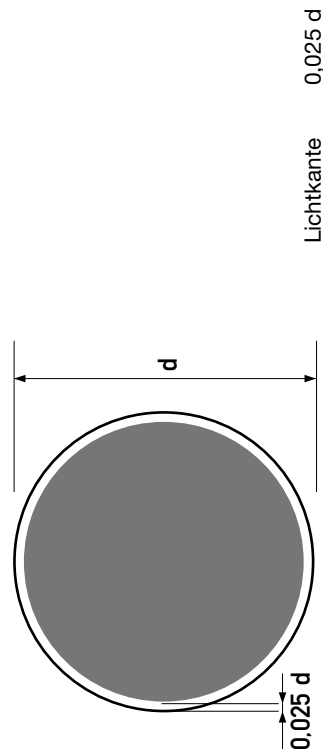
4.2 Warnzeichen



Form: dreieckig, 60° Neigung, Spitze nach oben
 Grundfläche: gelb
 Bildzeichen: schwarz
 Rand: schwarz

Der Anteil der Sicherheitsfarbe Gelb an der Oberfläche des Zeichens muss mindestens 50 % betragen. Die Fläche des Zeichens wird durch die Lichtkante begrenzt.

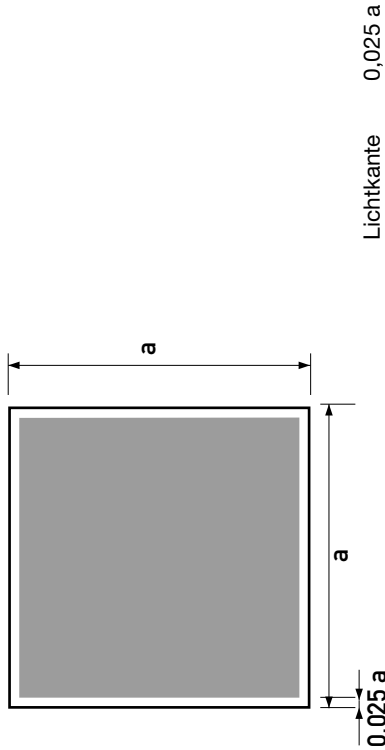
4.3 Gebotszeichen



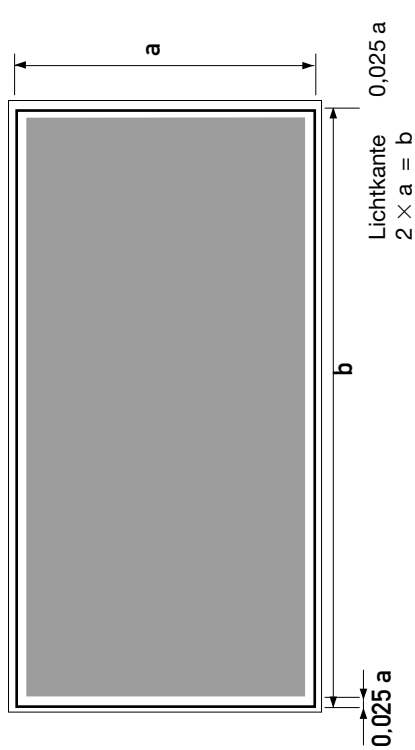
Form: kreisrund
 Grundfläche: blau
 Bildzeichen: weiß

Der Anteil der Sicherheitsfarbe Blau an der Oberfläche des Zeichens mindestens 50 % betragen.

4.4 Rettungszeichen



Form: quadratisch
 Grundfläche: grün
 Bildzeichen: weiß



Rechteckige Rettungszeichen können auch senkrecht stehen. Siehe auch Zeichengröße in Abschnitt 4.9.

Form: rechteckig
 Grundfläche: grün
 Bildzeichen: weiß

Der Anteil der Sicherheitsfarbe Grün an der Oberfläche des Zeichens muss mindestens 50 % betragen. Die Fläche des Zeichens wird durch die Lichtkante begrenzt.

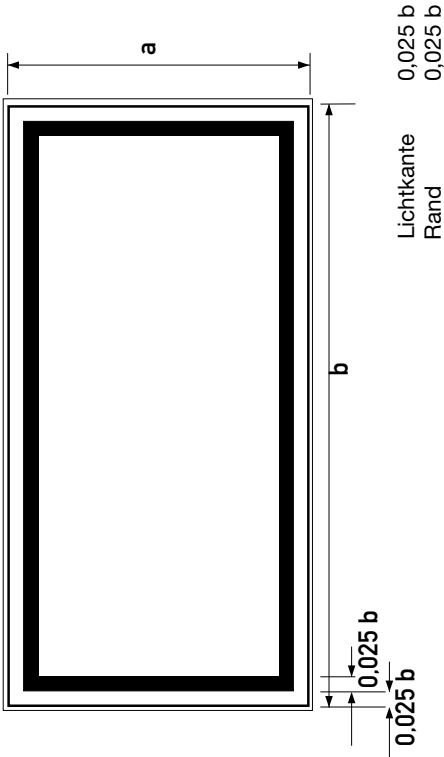
4.5 Brandschutzzeichen

Gestaltung wie Abschnitt 4.4, jedoch Grundfläche rot.

4.6 Hinweiszeichen

Gestaltung wie Abschnitt 4.4, jedoch Grundfläche blau und Schrift weiß.

4.7 Zusatzzeichen



Form: rechteckig
Grundfläche: weiß, oder Sicherheitsfarbe entsprechend Abschnitt 2
Schrift: schwarz für Grundfläche weiß und gelb; weiß für Grundfläche rot, blau und grün

4.8 Kombinationszeichen

Verbots-, Warn-, Gebots-, Rettungs- und Brandschutzzeichen können auch mit einem Zusatzzeichen zusammen auf einem Träger als Kombinationszeichen ausgeführt werden
Bei Kombinationszeichen können die Lichtkante des Sicherheitszeichens sowie die Lichtkante und der Rand des Zusatzzeichens entfallen.

4.9 Zeichengröße und Schriftgröße

4.9.1 Für die Bemessung der Größe eines Zeichens soll die Formel

$$h = \frac{E}{Z}$$

angewendet werden.

h = Höhe des Sicherheitszeichens
Als Höhe h des Zeichens gilt bei Verbots- und Gebotszeichen das Maß d , bei Warnzeichen des Maß $0,817 \cdot b$ und bei Hinweis-, Rettungs-, Brandschutz- und Zusatzzeichen das Maß a .

E = Erkennungsweite
 Z = Distanzfaktor
Der Distanzfaktor gilt für eine beleuchtete Zeichenfläche. Er beträgt für Verbots-, Warn- und Gebotszeichen $Z = 40$ und für Rettungs-, Brandschutz- und Zusatzzeichen $Z = 100$.

4.9.2 Im Abschnitt 7 sind für handelsübliche Schildergrößen die zugehörigen Erkennungsweiten aufgeführt. Für die Lesbarkeit der Texte auf Hinweis- oder Zusatzzeichen soll die Formel

$$h = \frac{E}{Z}$$

angewendet werden.
 h = Schriftgröße
 E = Erkennungsweite
 Z = Distanzfaktor

Für Buchstaben und Ziffern gilt $Z = 300$. Die Formel gilt für eine beleuchtete Zeichenfläche und für einen Leseabstand bis 25 m.
Siehe auch DIN 1450 „Schriften, Lesbarkeit“.

4.9.3 Für die Größe eines leuchtenden Sicherheitszeichens (Leuchtzeichen) nach § 14 Abs. 3 beträgt der Distanzfaktor für Verbots-, Warn- und Gebotszeichen $Z = 65$ und für Rettungs- und Brandschutzzeichen $Z = 200$.

5 Farbbereiche für Sicherheitsfarben

Für Aufsichtsfarben sind auf der Grundlage von DIN 5381 „Kennfarben“ bzw. dem RAL-Farbregister RAL-F 14 repräsentative Mittenfarben ausgewählt, die auch bei ungünstigen Beleuchtungsverhältnissen gut voneinander unterschieden werden können.

Sicherheitsfarbe	Bezeichnung nach DIN 5381	Bezeichnung nach RAL-F 14
Rot	Kennfarbe DIN 5381 – Rot	RAL 3001 Signalrot
Gelb	Kennfarbe DIN 5381 – Gelb	RAL 1003 Signalgelb
Grün	Kennfarbe DIN 5381 – Grün	RAL 6032 Signalgrün
Blau	Kennfarbe DIN 5381 – Blau	RAL 5005 Signalblau
Weiß	Kennfarbe DIN 5381 – Weiß	RAL 9003 Signalweiß
Schwarz	Kennfarbe DIN 5381 – Schwarz	RAL 9004 Signalschwarz

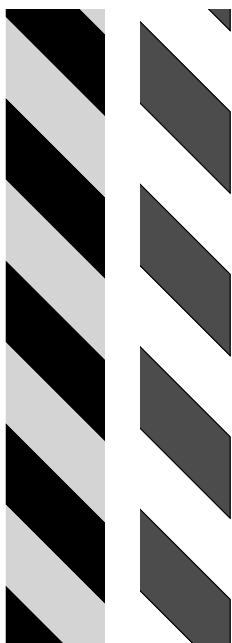
7 Erkennungsweiten von Sicherheitszeichen und Schrifthöhen handelsüblicher Schildergrößen

(Berechnungsgrundlage: Abschnitt 4.9 für beleuchtete Schilder)

	Verbots- und Gebotszeichen	Warnzeichen	Rettungs- und Brandschutzzeichen; Hinweis- und Zusatzzeichen	Hinweis- und Zusatzzeichen
Erkennungsweite m	Durchmesser d mm	Seitenlänge b ¹⁾ mm	Seitenlänge a mm	Schrifthöhe h mm
1	50	50	12,5	4
2	50	100	25	8
3	100	100	50	10
4	100	200	50	14
5	200	200	50	17
6	200	200	100	20
8	200	400	100	27
9	400	400	100	30
10	400	400	100	34
12	400	400	200	40
14	400	600	200	47
16	400	600	200	54
17	600	600	200	57
19	600	600	200	64
21	600	900	300	70
24	600	900	300	80

1) Erkennungsweite ist auf die Höhe $h = 0,817 \cdot b$ bezogen; das Maß „b“ gibt die Schildergröße an.

6 Gefahrenkennzeichnung durch gelb-schwarze bzw. rot-weiße Streifen



Das Breitenverhältnis der gelben zu den schwarzen Streifen beträgt 1 : 1 bis 1,5 : 1. Die Streifenbreite der schwarzen Streifen richtet sich nach den Maßen des Objektes und ist so auszuführen, dass der Anteil der Sicherheitsfarbe „Gelb“ mindestens 50 % der Gesamtfläche beträgt. Die Streifen sind in einem Neigungswinkel von etwa 45° anzuordnen. Rot-weiße Streifen sind sinngemäß auszuführen.

An Scher- und Quetschkanten mit Relativbewegung zueinander sind die Streifen gegensinnig geneigt zueinander anzubringen.