

DIN ISO 16069:2019-04 (D)

Graphische Symbole - Sicherheitszeichen - Sicherheitsleitsysteme (ISO 16069:2017)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	5
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	6
Vorwort	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Planung eines SWGS	12
5 Grundregeln für die Gestaltung von SWGS.....	13
5.1 Gestaltungsziele	13
5.1.1 Allgemeines	13
5.1.2 Kontinuität	14
5.1.3 Optische Unterstützung.....	14
5.1.4 Montageposition	14
5.1.5 Bestimmungsort	15
5.1.6 Vermeidung von Verwirrung an Entscheidungspunkten.....	15
5.1.7 Tote Gänge	15
5.1.8 Minimierung potenziell konkurrierender oder verwirrender Informationen im Gesichtsfeld von Fluchtwegen	15
5.1.9 Mehrstöckige Einrichtungen	15
5.2 Leitmarkierungen	15
5.3 Fluchtwegzeichen.....	16
5.3.1 Gestaltung.....	16
5.3.2 Konsistente Anwendung	18
5.3.3 Montageposition.....	18
5.4 Zeichen, Markierungen und Pläne	19
5.4.1 Markierungen von Stufen, Rampen und Leitern	19
5.4.2 Markierung von Notausgängen.....	19
5.4.3 Markierung der Brandbekämpfungs-, Notfall- und sicherheitstechnischen Einrichtung und Alarmierungseinrichtung	19
5.4.4 Markierung von Gefährdungen entlang des Fluchtwegs	19
5.4.5 Markierung von Sammelstellen und sicheren Bereichen am Ende des Fluchtweges	19
5.4.6 Markierung von Fluchtwegen für die spezielle Nutzung durch behinderte Personen	20
5.4.7 Flucht- und Rettungspläne	20
5.4.8 Zugangsbühnen.....	20
6 Besondere Anforderungen an elektrisch betriebene Komponenten	20
6.1 Allgemeines.....	20
6.2 Anforderungen für Leitmarkierungen und Fluchtwegzeichen	21
6.2.1 Fluchtwegzeichenleuchte	21
6.2.2 Leitmarkierungen aus Punktquellen und zugehörigen Fluchtwegzeichen.....	21
6.2.3 Leitmarkierungen aus Linienquellen und zugehörigen Fluchtwegzeichen	21
6.2.4 Leitmarkierungen aus einzelnen Fluchtwegzeichenleuchten	21
6.3 Markierung.....	22
6.3.1 Markierung von Stufen und Rampen	22

6.3.2	Markierung von Notausgängen.....	22
6.3.3	Markierung von Gefährdungen entlang des Fluchtweges.....	22
6.4	Notstromversorgung und Betriebsbedingungen für die elektrischen Komponenten.....	23
6.5	Dokumentation und Betriebsbuch	23
6.6	Prüfung und Instandhaltung	23
7	Besondere Anforderungen an langnachleuchtende Komponenten.....	23
7.1	Allgemeines.....	23
7.2	Anforderungen an die Leuchtdichte für langnachleuchtende Komponenten eines SWGS.....	24
7.2.1	Mindest-Leuchtdichteeigenschaften	24
7.2.2	Erforderliche Mindestleuchtdichte am Ort der Anwendung	24
7.3	Leitmarkierungen und Fluchtwegzeichen und ihre Anordnung innerhalb eines SWGS.....	25
7.3.1	Leitmarkierungen	25
7.3.2	Fluchtwegzeichen.....	25
7.4	Markierung.....	25
7.4.1	Markierungen von Stufen, Rampen und Leitern	25
7.4.2	Markierung von Türrahmen von Notausgängen.....	26
7.4.3	Markierung von Gefährdungen entlang des Wegs.....	26
7.4.4	Markierung der Mittel und Geräte zur Brandbekämpfung, der Notfall- und sicherheitstechnischen Einrichtung entlang des Fluchtweges.....	26
7.4.5	Etagen- und Treppenhauskennzeichnung für mehrstöckige Gebäude	26
7.5	Beleuchtungsanforderungen.....	27
7.6	Überprüfung von Beleuchtung und Leuchtdichte.....	27
7.7	Dokumentation und Betriebsbuch	27
7.8	Prüfung und Instandhaltung	28
Anhang A (normativ) Messung der photopischen Leuchtdichte von langnachleuchtenden		
	Komponenten im Labor	29
A.1	Proben.....	29
A.2	Konditionierung	29
A.3	Umgebungsbedingungen	29
A.4	Technische Ausrüstung für die Beleuchtungsstärke und Leuchtdichte	29
A.4.1	Technische Ausrüstung für die Beleuchtungsstärke	29
A.4.2	Technische Ausrüstung für die Leuchtdichte.....	30
A.5	Anregungslichtbedingungen	30
A.5.1	Anregungslichtbedingungen für Klassifizierungszwecke für Tabelle 1.....	30
A.5.2	Anregungslichtbedingungen für Produktbeschreibungszwecke für Tabelle 2	30
A.6	Leuchtdichtemessungen	31
A.6.1	Allgemeines.....	31
A.6.2	Telephotometerverfahren	31
A.6.3	Kontaktverfahren.....	31
A.6.4	Aufzeichnungen der Leuchtdichten	32
A.7	Bestimmung der Farbe unter Tageslichtbedingungen	33
A.8	Prüfbericht	33
A.8.1	Prüfberichte für Klassifizierungszwecke für Tabelle 1	33
A.8.2	Prüfbericht für Produktbeschreibungszwecke für Tabelle 2	34
A.9	Kennzeichnung langnachleuchtender Materialien	35
A.9.1	Kennzeichnung für Klassifizierungszwecke für Tabelle 1.....	35
A.9.2	Kennzeichnung für Produktbeschreibungszwecke für Tabelle 2	35
Anhang B (normativ) Messung der Leuchtdichteleistung von langnachleuchtenden		
	Komponenten eines SWGS am Ort der Anwendung.....	36
B.1	Allgemeines.....	36
B.2	Messposition.....	36
B.3	Messbedingungen	36
B.4	Technische Messausrüstung für die Beleuchtungsstärke und Leuchtdichte.....	36
B.4.1	Technische Ausrüstung für die Beleuchtungsstärke.....	36
B.4.2	Technische Ausrüstung für die Leuchtdichte.....	37
B.4.3	Kalibrierung von Messgeräten.....	37

B.5	Anregungslichtquelle und Beleuchtungsmessung	37
B.6	Leuchtdichtemessungen	37
B.6.1	Allgemeines	37
B.6.2	Messung der Leuchtdichte	38
B.6.3	Fremdlichteinfluss	39
B.6.4	Durchführung der Messung	39
B.7	Prüfbericht	39
Anhang C (informativ) Sichtbarkeit und Erkennbarkeit langnachleuchtender		
	Sicherheitsleitkomponenten und deren Größe und Ort.....	40
C.1	Übersicht.....	40
C.2	Beispiele für kreisförmige Sichtbarkeitsbereiche für langnachleuchtende Linienkomponenten	42
C.2.1	Vertikale Türrahmenmarkierung (vollständige Höhe)	42
C.2.2	Bodenleitmarkierungen.....	42
C.2.3	Wandleitmarkierungen.....	42
C.3	Beispiele für Erkennungskreise für langnachleuchtende Fluchtwegzeichen.....	43
C.3.1	Am Boden befestigte Fluchtwegzeichen	43
C.3.2	Fluchtwegzeichen innerhalb von Wandleitmarkierungen	44
C.3.3	Fluchtwegzeichen an Wänden.....	44
C.3.4	Fluchtwegzeichen an Türen	45
C.4	Allgemeines	46
	Literaturhinweise	50