

DIN 820-12

ICS 01.120

Ersatz für
DIN 820-120:2012-09**Normungsarbeit –****Teil 12: Leitfaden für die Aufnahme von Sicherheitsaspekten in Normen
(ISO/IEC Guide 51:2014)**

Standardization –

Part 12: Guidelines for the inclusion of safety aspects in standards
(ISO/IEC Guide 51:2014)

Normalisation –

Partie 12: Principes directeurs pour les inclure dans les normes liés à sécurité
(ISO/CEI Guide 51:2014)

Gesamtumfang 27 Seiten

Normenausschuss Grundlagen der Normungsarbeit (NAGLN) im DIN

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
Nationaler Anhang NB (informativ) Warnhinweise in Prüfnormen	6
Nationaler Anhang NC (normativ) Ergänzende nationale Festlegungen	8
NC.1 Allgemeines	8
NC.2 Vermerk „Anwendungsbeginn“	8
NC.3 Abschnitt „Vorwort“	9
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	11
4 Verwendung der Begriffe „Sicherheits-“ und „sicher“	13
5 Risikofaktoren	13
6 Erreichen des vertretbaren Risikos	14
6.1 Iteratives Verfahren von Risikobeurteilung und Risikominderung	14
6.2 Vertretbares Risiko	16
6.3 Risikominderung	17
6.4 Validierung	19
7 Sicherheitsaspekte in Normen	20
7.1 Arten von Sicherheitsnormen	20
7.2 Analyse neuer Normungsvorschläge	20
7.3 Vorbereitung	21
7.4 Abfassung	22
Literaturhinweise	26

Nationales Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 173-00-02 AA „Gestaltung von Normen“ (AGN) im Normenausschuss Grundlagen der Normungsarbeit (NAGLN) erarbeitet und enthält die deutsche Übersetzung des ISO/IEC Guide 51:2014.

Der ISO/IEC Guide 51:2014 wurde von der gemeinsamen ISO/IEC Technical Advisory Group, *Safety*, ausgearbeitet. Das deutsche Spiegelgremium ist der Gemeinschaftsausschuss NASG/NAM/DKE *Allgemeine Grundsätze und Terminologie* (NA 095-01-01 GA).

Die Benennung Guide in der allgemeinen Bedeutung ist im Folgenden mit Norm übersetzt.

DIN 820 *Normungsarbeit* besteht aus:

- *Teil 1: Grundsätze*
- *Teil 2: Gestaltung von Dokumenten (ISO/IEC-Direktiven — Teil 2, modifiziert); Dreisprachige Fassung CEN-CENELEC-Geschäftsordnung — Teil 3*
- *Teil 3: Begriffe*
- *Teil 4: Geschäftsgang*
- *Teil 11: Gestaltung von Normen mit sicherheitstechnischen Festlegungen, die VDE-Bestimmungen oder VDE-Leitlinien sind*
- *Teil 12: Leitfaden für die Aufnahme von Sicherheitsaspekten in Normen (ISO/IEC Guide 51)*
- *Teil 13: Übernahme europäischer Dokumente von CEN, CENELEC und ETSI — Gestaltung der Dokumente*
- *Teil 15: Übernahme internationaler Dokumente von ISO und IEC — Gestaltung der Dokumente*

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 3864-2	siehe	DIN ISO 3864-2
ISO 3864-3	siehe	DIN ISO 3864-3
ISO 14121-1	siehe	DIN EN ISO 12100
ISO 14971	siehe	DIN EN ISO 14971
ISO Guide 64	siehe	DIN SPEC 59
ISO/IEC Guide 2	siehe	DIN EN 45020
ISO/IEC-Direktiven, Teil 2	siehe	DIN 820-2

Änderungen

Gegenüber DIN 820-120:2012-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung der Teilnummer von 120 in 12;
- b) in Anhang NB einen Absatz zum Umgang mit Warnhinweisen bei übernommenen internationalen und europäischen Dokumenten aufgenommen;
- c) verstärkte Schwerpunktsetzung auf die Reduzierung von Risiken innerhalb des allgemeinen Risikobeurteilungsprozesses (siehe verbessertes Bild 2);
- d) Ersetzung des Begriffs „Schadensereignis“ durch den Begriff „Gefährdungseignis“;
- e) Aktualisierung der Begriffsverwendung im Kontext Verbrauchersicherheit;
- f) genauere Spezifizierung der Maßnahmen zur Reduzierung von Risiken in Bild 3;
- g) eine neue Einleitung mit zusätzlichen Hintergrundinformationen wurde hinzugefügt;
- h) besondere Bestimmungen und Verweisungen für schutzbedürftige Verbraucher wurden hinzugefügt;
- i) Verweisungen wurden vom Abschnitt „Normative Verweisungen“ in den Abschnitt „Literaturhinweise“ verschoben;
- j) der Inhalt von Abschnitt 6, „Das Erreichen des vertretbaren Risikos“, und Abschnitt 7, „Sicherheitsaspekte in Normen“ wurde reorganisiert und konsolidiert;
- k) Nationale Fußnote zu 3.7, Anmerkung 2, aufgenommen;
- l) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 820-12: 1972-04, 1973-04, 1977-05, 1985-01, 1995-01
DIN V 820-120: 1994-10
DIN 820-120: 2001-10, 2008-09, 2012-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 820-2, *Normungsarbeit — Teil 2: Gestaltung von Dokumenten (ISO/IEC-Direktiven — Teil 2, modifiziert); Dreisprachige Fassung CEN/CENELEC-Geschäftsordnung — Teil 3*

DIN 820-13, *Normungsarbeit — Teil 13: Übernahme europäischer Dokumente von CEN, CENELEC und ETSI — Gestaltung der Dokumente*

DIN 820-15, *Normungsarbeit — Übernahme internationaler Dokumente von ISO und IEC — Gestaltung der Dokumente*

DIN EN 45020, *Normung und damit zusammenhängende Tätigkeiten — Allgemeine Begriffe (ISO/IEC Guide 2); Dreisprachige Fassung EN 45020*

DIN EN ISO 12100, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung*

DIN EN ISO 14971, *Medizinprodukte — Anwendung des Risikomanagements auf Medizinprodukte*

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

DIN ISO 3864-2, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Teil 2: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitsschilder zur Anwendung auf Produkten*

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

DIN SPEC 59, *Leitfaden zur Einbeziehung von Umweltgesichtspunkten in Produktnormen (ISO Guide 64)*

Nationaler Anhang NB (informativ)

Warnhinweise in Prüfnormen

Prüfnormen sollten nach 7.4.4 Warnhinweise enthalten, falls sie Verfahren und/oder die Verwendung von Substanzen oder Geräten vorschreiben, die mit einem Risiko behaftet sind.

Folgende Erläuterungen zum möglichen Inhalt von Warnhinweisen und Beispielformulierungen sind dafür vorgesehen, die Abfassung der Warnhinweise zu unterstützen.

Ein Warnhinweis sollte Risiken beschreiben und deutlich machen, dass die Auflistung gegebenenfalls nicht abschließend ist. Anforderungen zur Reduzierung dieser Risiken, z. B. durch persönliche Schutzausrüstung, sind hingegen nicht in einer Norm festzulegen. Diese betrieblichen Arbeitsschutzmaßnahmen sind national, auf Grundlage des EG-Vertrages und der zugehörigen Europäischen Richtlinien, z. B. in staatlichen oder berufsgenossenschaftlichen Regelungen, festgeschrieben. Die Entscheidung, welche jeweilige Schutzmaßnahme im Einzelfall bei der Anwendung des Prüfverfahrens zu wählen ist, liegt in der Verantwortung des Arbeitgebers.

Warnhinweise in einer Prüfnorm sollten daher folgendermaßen nach 7.4.4 gestaltet werden:

- a) zunächst als allgemeiner Warnhinweis im Vorwort, in der Einleitung oder im Anwendungsbereich der Norm;
- b) zudem als spezifischer Warnhinweis vor der Beschreibung des eigentlichen Prüfverfahrens (nach Vorwort, Anwendungsbereich, normativen Verweisungen, Begriffen) in Form einer Auflistung der für diese Prüfung besonderen Risiken.

Falls im europäischen bzw. im internationalen Vorwort kein Warnhinweis vorhanden ist, sollte im nationalen Vorwort ein Warnhinweis aufgenommen werden.

Weitere Formulierungsbeispiele für einen solchen spezifischen Warnhinweis:

BEISPIEL

WARNUNG — Die Anwendung dieser Norm bringt den Einsatz gefährdender Stoffe, Arbeitsabläufe und Geräte mit sich. Insbesondere wird auf folgende Gefährdungen hingewiesen: [siehe Formulierungsbeispiele in Tabelle NB.1].

Zum Abschluss des spezifischen Warnhinweises sollte ergänzt werden:

Diese Norm nimmt nicht in Anspruch, alle Sicherheitsaspekte, die bei ihrer Anwendung auftreten können, aufzuzeigen. Zu betrieblichen Sicherheitsanforderungen existieren nationale und europäische Vorschriften und Regelungen.

Tabelle NB.1 — Formulierungsbeispiele für Warnhinweise zu spezifischen Gefährdungen in Prüfverfahren

Prüfverfahren für	Formulierungsbeispiele für spezifische Warnhinweise
Kunststoffe	
Prüfung der Rauchentwicklung unter Einwirkung von Hitze oder Flammen	Bei Brandversuchen ist zu beachten, dass sich bei der Verbrennung von Probekörpern giftige oder schädliche Gase bilden. Bei Reinigungsarbeiten an der Rauchkammer können Gefährdungen durch Einatmen von Dämpfen oder beim Hautkontakt mit Rauchablagerungen entstehen. Durch den heißen Wärmestrahlungskegel und durch die zur Elektrizitätsversorgung erforderliche Netzspannung können ebenfalls Gefährdungen entstehen.
Metallpulver	
Bestimmung des Sauerstoffgehaltes u. a. unter Einsatz des Karl-Fischer-Reagenz	Das Karl-Fischer-Reagenz enthält vier giftige Bestandteile: Iod, Schwefeldioxid, Pyridin und Methanol.
Bestimmung des Gleitmittelanteils in Metallpulver	Das Einatmen von Dämpfen organischer Lösungsmittel, z. B. Toluol, ist gefährdend.
Abfall- und Bodenbeschaffenheit	
Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) in festen Abfällen; bei der Reinigung von Extrakten wird u. a. Quarzwolle verwendet	Beim Arbeiten mit Quarzwolle besteht ein Gesundheitsrisiko durch die Freisetzung feiner Quarzpartikel.
Bestimmung des Gehaltes an nichtflüchtigen Bestandteilen von Abfall, Schlamm und Sedimenten	Abfall- und Schlammproben können gefährdende und entzündliche Bestandteile enthalten. Sie können Krankheitserreger enthalten und zu biologischen Reaktionen führen. Die durch mikrobiologische Aktivität entstehenden Gase sind potenziell entzündlich und erzeugen Überdruck in verschlossenen Flaschen. Berstende Flaschen können gefährdende Splitter und/oder krankheits-erregende Aerosole verursachen.
Bestimmung von organisch gebundenen Halogenen in Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; im Verlauf des Messverfahrens werden die Halogene bei Temperaturen bis zu 1 300 °C in einer Verbrennungs-apparatur verbrannt	Bei Temperatur- oder Druckabfall kann eine Gefährdung dadurch entstehen, dass Schwefelsäure in das Verbrennungsrohr der Verbrennungsapparatur zurücksteigt.
Bestimmung des Quecksilbers in Bodenproben	Quecksilber ist hochtoxisch.
Bitumen	
Bestimmung des Erweichungspunktes von Bitumen und bitumenhaltigen Bindemitteln; Glycerol wird als Flüssigkeitsbad benutzt	Glycerol hat bei der Messung nach EN ISO 2592 einen Flammpunkt von 160 °C. Bei Temperaturen über 130 °C, aber auch bei niedrigeren Temperaturen (d. h. über 100 °C) kann Glycerol, weil es aufgrund seiner hygroskopischen Eigenschaften Wasser enthalten kann, auf die Heizelemente spritzen und sich entzünden.
Wasserbeschaffenheit	
Prüfverfahren zur Bestimmung der Migration von Stoffen in Trinkwasser, z. B. von Zementen, Klebstoffen, Auskleidungssystemen für Rohre, Schmierfette; Chromschwefelsäure wird zur Reinigung der Laborglasgeräte eingesetzt	Die Lagerung von Chromschwefelsäure ist gefährdend; durch die Freisetzung von Kohlenstoffdioxid kann ein luftdicht verschlossener Behälter bersten. Chromschwefelsäure ist ein starkes Oxidationsmittel und kann mit oxidierbaren Materialien zur Explosion führen. Sie kann sich bei Kontakt mit Aceton und Alkoholen entzünden. Beim Erwärmen bis zur Zersetzung entstehen beißender Rauch und reizende Dämpfe.
ANMERKUNG Weiterführende Vorschriften und Informationen zu gefährdenden Stoffen und Sicherheitshinweisen finden sich beispielsweise im einschlägigen Regelwerk (z. B. in Europäischen Richtlinien zur Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von gefährdenden Stoffen bzw. Zubereitungen) oder in Datenbanken (z. B. International Chemical Safety Cards — ICSC, GESTIS-Stoffdatenbank).	

Nationaler Anhang NC (normativ)

Ergänzende nationale Festlegungen

NC.1 Allgemeines

Für Sicherheitsnormen, die keine unveränderten Übernahmen nach DIN 820-13 oder DIN 820-15 sind, müssen NC.2 und NC.3 angewendet werden.

NC.2 Vermerk „Anwendungsbeginn“

NC.2.1 In Sicherheitsnormen ist der Vermerk „Anwendungsbeginn“ ohne Abschnittsnummer oben auf Seite 2 anzuordnen. Für Normen, die ausschließlich sicherheitstechnische Festlegungen enthalten, lautet diese Angabe:

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ...[Datum im Format JJJJ-MM-TT].

Der Anwendungsbeginn sollte mit dem Ausgabedatum der Norm übereinstimmen. Der früheste Zeitpunkt hierfür darf nicht vor dem Veröffentlichungsdatum liegen. In begründeten Ausnahmefällen darf dieser Zeitpunkt höchstens 6 Monate nach dem Ausgabedatum liegen; die Begründung hierfür ist im Vorwort anzugeben.

Werden sicherheitstechnische Festlegungen in die Neuausgaben von Normen anderer Art (z. B. Maßnormen) aufgenommen, dann lautet die Angabe entsprechend den vorstehenden Festlegungen:

Anwendungsbeginn für die sicherheitstechnischen Festlegungen ist ...[Datum im Format JJJJ-MM-TT].

NC.2.2 Wird eine Sicherheitsnorm geändert, so muss im Vermerk Anwendungsbeginn eine Übergangsfrist von mindestens 6 Monaten eingeräumt werden, während der neben der geänderten Fassung auch noch die bisherige Fassung weiter angewendet werden darf. Hiervon darf abgewichen werden, wenn das zuständige Arbeitsgremium aus wichtigen sicherheitstechnischen Erwägungen die weitere Anwendung der bisherigen Fassung neben der geänderten Fassung für überhaupt nicht oder nur für eine Zeitspanne von weniger als 6 Monaten für vertretbar hält. Im Vorwort ist dann zu begründen, warum überhaupt keine oder nur eine verkürzte Übergangsfrist eingeräumt wird. Die Angabe der Übergangsfrist lautet:

„Für DIN ... [DIN-Nummer mit Ausgabedatum] besteht eine Übergangsfrist bis ...[Datum im Format JJJJ-MM-TT].“

NC.3 Abschnitt „Vorwort“

Sicherheitsnormen müssen zu Beginn des Vorworts eine der folgenden Angaben erhalten. Diese Angabe darf bei DIN-Normen mit zusätzlicher Kennzeichnung als VDE-Bestimmung oder VDE-Leitlinie entfallen.

— bei Normen, die ausschließlich sicherheitstechnische Festlegungen enthalten:

„Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.“

— bei Normen, die nur in einzelnen Abschnitten sicherheitstechnische Festlegungen enthalten:

„Diese Norm enthält in den Abschnitten ... sicherheitstechnische Festlegungen.“

Die Angaben dürfen um den Hinweis auf Vorschriften (Gesetze, Verordnungen und ähnliches) ergänzt werden (siehe Beispiel).

BEISPIEL „Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).“

Hinweise auf Vorschriften (Gesetze, Verordnungen und ähnliches) in DIN-Normen sollten nur dann angegeben werden, wenn feststeht, dass für die Festlegungen in der Norm, auf die sich dieser Hinweis bezieht, allein die genannte Vorschrift einschlägig ist. Durch den Hinweis auf nur eine Vorschrift kann, wenn außer dieser auch noch andere Vorschriften in Frage kommen, die nicht genannt worden sind, der Hinweis irreführend sein. Im Zweifel ist der Hinweis zu unterlassen.