

	Allgemeine Leitsätze für das sicherheitsgerechte Gestalten technischer Erzeugnisse Begriffe der Sicherheitstechnik Grundbegriffe	DIN VDE 31000 Teil 2
	Innerhalb des VDE-Vorschriftenwerks kann diese Norm abgelegt werden in Gruppe 0. Diese auch von Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. genehmigte Norm ist damit zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter obenstehender Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden. General guide for designing of technical equipments to satisfy safety requirements Concepts of safety technology; basic concepts Ersatz für DIN 31004 T 1/11.84 Die Norm verfolgt als Verständigungsnorm über Begriffe der Sicherheitstechnik das Ziel, grundsätzliche Zusammenhänge im Bereich der technischen Sicherheit einschließlich ihrer Wechselbeziehungen zum Recht der technischen Sicherheit fachübergreifend aufzuzeigen und die hier wesentlichen Grundbegriffe näher zu bestimmen. Ihr kommt, allein aus sich heraus, noch keine rechtliche Kraft zu. Da es in der Technik, wie überall im Leben, eine absolute Sicherheit im Sinne einer Freiheit von jeglichen Risiken nicht geben kann, besteht die Aufgabe darin, das Risiko bis auf ein vertretbar geringes Maß zu reduzieren. Die staatliche Rechtsordnung gibt die Schutzziele, wie Schutz von Leben, Gesundheit usw., in der Verfassung und in einzelnen Gesetzen oder Rechtsverordnungen vor, sie legt aber die Grenze des vertretbaren Risikos in aller Regel nicht unmittelbar fest. Dies geschieht vielmehr mittelbar durch die Festlegung der zur Erreichung des vertretbaren Risikos einzusetzenden Mittel (Schutzmaßnahmen); teilweise erfolgt dies durch konkrete Beschaffenheitsangaben über technische Systeme, teilweise nimmt die Rechtsordnung zu diesem Zweck auf Standards, wie zum Beispiel auf die anerkannten Regeln der Technik oder den Stand der Technik usw. Bezug*). Diese in den Rechtsvorschriften enthaltenen Standards bedürfen bei ihrer praktischen Anwendung weiterer Konkretisierung; dabei kommt technischen Regelwerken, wie z.B. den DIN-Normen, besonderes Gewicht zu. *) Der Begriff „Standard“ ist hier im Sinne außerrechtlicher Ordnungsgefüge, auf die die Rechtsordnung ergänzend Bezug nimmt, zu verstehen und nicht im Sinne spezieller technischer Normen. Fortsetzung Seite 2 und 3 Normenausschuß Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)	

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm ist ein Leitfaden für die Anwendung folgender sicherheitstechnischer Grundbegriffe in technischen Regelwerken

- Schaden,
- Risiko,
- Grenzzisiko,
- Gefahr,
- Sicherheit,
- Sicherheitstechnische Festlegungen und
- Schutz,

soweit sich diese auf technische Vorgänge und Zustände beziehen.

Durch die Festlegung dieser Grundbegriffe wird die Entwicklung einheitlicher Auffassungen der Fachwelt angestrebt.

2 Begriffe

2.1 Schaden

Schaden ist ein Nachteil durch Verletzung von Rechtsgütern auf Grund eines bestimmten technischen Vorganges oder Zustandes.

Anmerkung: Der Schaden ist zunächst in dem Sinne umfassend zu sehen, daß jede kausal auf dem Ereignis beruhende Rechtsgutverletzung einbezogen wird. Sollen bestimmte Folgen eines schädigenden Ereignisses unberücksichtigt bleiben, so hat diese Wertung im Rahmen der Bestimmung des Grenzzisikos (siehe Abschnitt 2.3) bzw. der sicherheitstechnischen Festlegungen (siehe Abschnitt 2.6) zu erfolgen.

2.2 Risiko

Das Risiko, das mit einem bestimmten technischen Vorgang oder Zustand verbunden ist, wird zusammenfassend durch eine Wahrscheinlichkeitsaussage beschrieben, die

- die zu erwartende Häufigkeit des Eintritts eines zum Schaden führenden Ereignisses und
- das beim Ereigniseintritt zu erwartende Schadensausmaß

berücksichtigt.

Erläuterungen

Zum Entwurf DIN 31004 „Sicherheit und Schutz in Arbeitssystemen – Begriffe, Wortzusammensetzungen“ vom Mai 1978 gingen so viele Einsprüche ein, daß die Aufgabe neu zu überdenken war. Dabei erwies es sich als notwendig, unter Beachtung der Einbindung der technischen Regelwerke in die staatliche Rechtsordnung den größten Wert auf einen zukünftig unmißverständlichen Gebrauch der sicherheitstechnischen Grundbegriffe zu legen und damit zugleich eine Grundlage für die Festlegung spezieller weiterer Unterbegriffe zu schaffen. Dieses Endziel läßt sich naturgemäß nur schrittweise erreichen; das Präsidium des DIN empfahl hierzu eine baldige Veröffentlichung als Vornorm, um damit nützliche Erfahrungen sammeln zu können. Dieser Empfehlung ist nunmehr nach Veröffentlichung des Entwurfs DIN 31004 Teil 1, Ausgabe November 1982, mit dieser Norm Rechnung getragen worden.

Die Norm trägt nun die Überschrift „Begriffe der Sicherheitstechnik – Grundbegriffe“ und wurde vom Normenausschuß Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN ausgearbeitet, der hierzu mit allen in Frage kommenden Normenausschüssen Verbindung aufnahm.

Die bereits geleistete Vorarbeit erleichterte die Behandlung der schwierigen Materie, die darüber hinaus zahlreiche Einzelgespräche und Diskussionen erforderte. Dabei erwiesen sich einige spezielle Erläuterungen für diese Norm als nützlich, die sich wie folgt wiedergeben lassen.

Was unter einem Schaden nach Abschnitt 2.1 allgemein zu verstehen ist, läßt sich in kurzer Form nur andeuten: Dieser Begriff wird in den einzelnen Disziplinen der Wissenschaft und Praxis unterschiedlich angewendet (Personen-, Sach- und immaterieller Schaden); beispielsweise entspricht im medizinischen Bereich der Begriff „Unerwünschte Wirkung“ dem Schadensbegriff dieser Norm.

Anmerkung: Das Risiko (R) wird im allgemeinen nicht quantitativ erfaßt; nur selten läßt es sich als Kombination ($\times$) der beiden Größen Häufigkeit (H) des Eintritts und Ausmaß des Schadens (S) quantifizieren:

$$R = H \times S$$

2.3 Grenzzisiko

Grenzzisiko ist das größte noch vertretbare Risiko eines bestimmten technischen Vorganges oder Zustandes. Im allgemeinen läßt sich das Grenzzisiko nicht quantitativ erfassen. Es wird in der Regel indirekt durch sicherheitstechnische Festlegungen (siehe Abschnitt 2.6) beschrieben.

2.4 Gefahr

Gefahr ist eine Sachlage, bei der das Risiko größer als das Grenzzisiko ist.

2.5 Sicherheit

Sicherheit ist eine Sachlage, bei der das Risiko nicht größer als das Grenzzisiko ist.

2.6 Sicherheitstechnische Festlegungen

Sicherheitstechnische Festlegungen sind Angaben über technische Werte und Maßnahmen sowie Verhaltensanweisungen, deren Einhaltung im Rahmen des jeweiligen technischen Konzeptes sicherstellen soll, daß das Grenzzisiko nicht überschritten wird.

Sicherheitstechnische Festlegungen werden sowohl durch Gesetze, Rechtsverordnungen oder sonstige staatliche Maßnahmen erlassen, als auch in Übereinstimmung mit der unter Fachleuten vorherrschenden Meinung getroffen, z.B. durch die technischen Regelwerke.

Anmerkung: In technischen Regelwerken beschränkt man sich im allgemeinen auf spezielle Angaben und setzt voraus, daß die generellen sicherheitstechnischen Grundsätze eingehalten werden.

2.7 Schutz

Schutz ist die Verringerung des Risikos durch Maßnahmen, die entweder die Eintrittshäufigkeit oder das Ausmaß des Schadens oder beide einschränken.

Oftmals läßt sich nur durch das Zusammenwirken mehrerer derartiger Maßnahmen Sicherheit erreichen.