# DIN EN 1037:2008-11 (D)

## Sicherheit von Maschinen - Vermeidung von unerwartetem Anlauf; Deutsche Fassung EN 1037:1995+A1:2008

## Inhalt

Seite


**Vorwort** ..... 3

**Einleitung** ..... 4

**1 Anwendungsbereich** ..... 5

**2 Normative Verweisungen** ..... 5

**3 Definitionen** ..... 5

**4 Allgemeines** ..... 6
**4.1 Energietrennung und -ableitung** ..... 6
**4.2 Weitere Maßnahmen zur Vermeidung unerwarteten [unbeabsichtigten] Anlaufs** ..... 6

**5 Einrichtungen zur Energietrennung und -ableitung** ..... 7
**5.1 Einrichtungen zur Trennung von Energiequellen** ..... 7
**5.2 Einrichtung zum Abschließen [Sichern]** ..... 7
**5.3 Einrichtungen zur Ableitung gespeicherter Energie oder deren Rückhaltung** ..... 8
**5.3.1 Allgemeines** ..... 8
**5.3.2 Mechanische Teile** ..... 8
**5.3.3 Abschließ- oder Sicherungseinrichtungen für Einrichtungen zur Energierückhaltung** ..... 8
**5.4 Feststellung der Wirkung** ..... 9
**5.4.1 Allgemeines** ..... 9
**5.4.2 Vorkehrungen zur Feststellung der Trennung** ..... 9
**5.4.3 Vorkehrungen zur Feststellung der Energieableitung oder -rückhaltung** ..... 9

**6 Maßnahmen – außer denen für Energietrennung und -ableitung – zur Vermeidung unerwarteten Anlaufs** ..... 9
**6.1 Vorgehensweise beim Entwurf** ..... 9
**6.2 Maßnahmen zur Vermeidung zufälliger Erzeugung von Start-Befehlen** ..... 10
**6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung zufälliger Betätigung von Start-Stellteilen** ..... 10
**6.2.2 Konstruktion sicherheitsrelevanter Teile in Datenspeicherungs- und Datenverarbeitungs-Systemen** ..... 10
**6.2.3 Auswahl, Einsatz und Anordnung von Leistungssteuerelementen** ..... 10
**6.3 Maßnahmen zur Vermeidung eines von zufällig erzeugten Start-Befehlen verursachten unerwarteten Anlaufs** ..... 11
**6.3.1 Grundlage** ..... 11
**6.3.2 Eingabe eines dauernd anstehenden Stopp-Befehls auf der Ebene A, B oder C (siehe Bild 1), der durch ein Stopp-Befehlsgerät erzeugt wird** ..... 13
**6.3.3 Eingabe eines dauernd anstehenden Stopp-Befehls auf der Ebene A, B oder C (siehe Bild 1), der durch eine nicht trennende Schutzeinrichtung erzeugt wird** ..... 14
**6.3.4 Mechanisches Trennen (Ebene D: siehe Bild 1)** ..... 14
**6.3.5 Blockieren beweglicher Teile (Ebene E: siehe Bild 1)** ..... 14
**6.4 Automatische Überwachung eines Stillstands nach Kategorie 2** ..... 15

**Anhang A** (informativ) **Beispiele für Tätigkeiten, bei denen die Anwesenheit von Personen in Gefahrbereichen erforderlich sein kann** ..... 16

**Anhang B** (informativ) **Signalisieren, Warnen** ..... 17

**Anhang ZA** (informativ) **A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG A1** ..... 18

**Anhang ZB** (informativ) **A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG A1** ..... 19

**Literaturhinweise** ..... 20