

# DIN EN 16590-1:2014-11 (D)

## Traktoren und Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungs- und Entwicklungsleitsätze (ISO 25119-1:2010 modifiziert); Deutsche Fassung EN 16590-1:2014

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Abkürzungen.....	14
5 Management während des gesamten Sicherheitslebenszyklus .....	15
5.1 Ziele.....	15
5.2 Allgemeines .....	15
5.2.1 Einführung in das Konzept des Sicherheitslebenszyklus .....	15
5.2.2 Externe funktionale Sicherheitsmaßnahmen .....	15
5.3 Voraussetzungen.....	16
5.4 Anforderungen — Aktivitäten des funktionalen Sicherheitsmanagements über alle Lebenszyklen hinweg.....	17
5.4.1 Kultur der funktionalen Sicherheit .....	17
5.4.2 Ständige Verbesserung .....	17
5.4.3 Schulung und Qualifizierung .....	18
5.4.4 Sicherheitsmanagement während der Entwicklung .....	18
5.4.5 Zuweisung der Verantwortlichkeiten für die Sicherheit.....	18
5.4.6 Zuweisung der Aufgaben.....	18
5.4.7 Planung aller Sicherheitsmanagement-Aktivitäten während der Entwicklung .....	19
5.5 Arbeitsprodukte.....	21
6 Beurteilung der funktionalen Sicherheit.....	21
6.1 Ziele.....	21
6.2 Allgemeines .....	21
6.3 Voraussetzungen.....	22
6.4 Anforderungen.....	22
6.4.1 Hinweise für die Beurteilung der funktionalen Sicherheit .....	22
6.4.2 Verifizierungsmaßnahmen .....	22
6.5 Arbeitsprodukte.....	24
7 Sicherheitsmanagement-Aktivitäten nach Produktionsanlauf (SOP).....	24
7.1 Ziele.....	24
7.2 Allgemeines .....	25
7.3 Voraussetzungen.....	25
7.4 Anforderungen.....	25
7.4.1 Produktionsmanagement und Modifikationsprozeduren.....	25
7.4.2 Aufgaben zur Vorbereitung und Durchführung der Fertigung und End-of-Line-Kontrollen.....	25
7.4.3 Aufgaben für sicheren Betrieb und Außerbetriebnahme der Maschine .....	25
7.5 Arbeitsprodukte.....	25
8 Produktion und Installation sicherheitsbezogener Systeme.....	25
8.1 Ziele.....	25
8.2 Allgemeines .....	26
8.3 Voraussetzungen.....	26
8.4 Anforderungen.....	26
8.4.1 Produktionsplan .....	26

8.4.2	Prüfplan .....	26
8.4.3	Produktion und Prüfung .....	26
8.4.4	Prozessfähigkeit .....	27
8.4.5	Dokumentation.....	27
8.4.6	Nichterfüllung.....	27
8.4.7	Rückverfolgbarkeit .....	27
8.4.8	Lager- und Transportbedingungen.....	27
8.4.9	Modifikation.....	27
8.5	Arbeitsprodukte .....	27
Anhang A (informativ) Beispiel für die Gliederung eines projektspezifischen Sicherheitsplans .....		28
A.1	Allgemeines .....	28
A.2	Änderungsprotokoll.....	28
A.3	Ziel des Gesamtprojekts .....	28
A.4	Terminplan.....	28
A.5	Projektorganisation .....	28
A.5.1	Projektteam-Organisation.....	28
A.5.2	Projektteammitglieder .....	29
A.5.3	Sicherheitsmanagement .....	29
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG .....		31
Literaturhinweise .....		32