E DIN EN ISO 8102-20:2026-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-04-03

Elektrische Anforderungen für Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige - Teil 20: Cybersicherheit (ISO/DIS 8102-20:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8102-20:2026

Electrical requirements for lifts, escalators and moving walks - Part 20: Cybersecurity (ISO/DIS 8102-20:2026); German and English version prEN ISO 8102-20:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort **8**

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2023/1230 ..... **9**

Vorwort **10**

Einleitung **11**

1 Anwendungsbereich **12**

2 Normative Verweisungen **12**

3 Begriffe und Abkürzungen **13**
3.1 Begriffe **13**
3.2 Abkürzungen **14**

4 Sicherer Entwicklungs-Lebenszyklus **15**
4.1 Allgemeines **15**
4.2 Sicherheitsmanagement **15**
4.2.1 Entwicklungsprozess **15**
4.2.2 Identifizierung von Verantwortlichkeiten **15**
4.2.3 Identifizierung der Anwendbarkeit **15**
4.2.4 Sicherheitskompetenz **15**
4.2.5 Prozess-Auftragsklärung **15**
4.2.6 Datei-Integrität **15**
4.2.7 Sicherheit der Entwicklungsumgebung **16**
4.2.8 Kontrollen für private Schlüssel **16**
4.2.9 Sicherheitsanforderungen an extern bereitgestellte Komponenten **16**
4.2.10 Eigens entwickelte Komponenten von Drittlieferanten **16**
4.2.11 Beurteilung und Behandlung sicherheitsbezogener Aspekte **16**
4.2.12 Prozessverifizierung **16**
4.2.13 Kontinuierliche Verbesserung **16**
4.3 Festlegung von Sicherheitsanforderungen **16**
4.3.1 Produktsicherheits-Kontext **16**
4.3.2 Bedrohungsmodell **16**
4.3.3 Produktsicherheits-Anforderungen **16**
4.3.4 Inhalt von Produktsicherheits-Anforderungen **17**
4.3.5 Überprüfung von Sicherheitsanforderungen **17**
4.4 Sicher durch Gestaltung **17**
4.4.1 Grundsätze der sicheren Gestaltung **17**
4.4.2 Gestaltung der Tiefenverteidigung **17**
4.4.3 Überprüfung der sicheren Gestaltung **17**
4.4.4 Beste Praktiken der sicheren Gestaltung **17**
4.5 Sichere Implementierung **17**
4.5.1 Überprüfung der sicheren Implementierung **17**
4.5.2 Sichere Programmierungsnormen **17**

4.6 Sicherheitsverifizierung und Validierungsprüfung ... 17
4.6.1 Prüfung von Sicherheitsanforderungen ... 17
4.6.2 Prüfung der Minderung von Bedrohungen ... 17
4.6.3 Prüfung von Schwachstellen ... 17
4.6.4 Eindringprüfung ... 18
4.6.5 Unabhängigkeit von Prüfern ... 18
4.7 Management sicherheitsbezogener Aspekte ... 18
4.7.1 Erhalt von Benachrichtigungen zu sicherheitsbezogenen Aspekten ... 18
4.7.2 Überprüfung sicherheitsbezogener Aspekte ... 18
4.7.3 Beurteilung sicherheitsbezogener Aspekte ... 18
4.7.4 Behandlung sicherheitsbezogener Aspekte ... 18
4.7.5 Offenlegung sicherheitsbezogener Aspekte ... 18
4.7.6 Regelmäßige Überprüfung von Sicherheitsfehler-Managementpraktiken ... 18
4.8 Management von Sicherheitsaktualisierungen ... 18
4.8.1 Qualifizierung von Sicherheitsaktualisierungen ... 18
4.8.2 Dokumentation von Sicherheitsaktualisierungen ... 19
4.8.3 Dokumentation von Sicherheitsaktualisierungen abhängiger Komponenten oder Betriebssysteme ... 19
4.8.4 Lieferung von Sicherheitsaktualisierungen ... 19
4.8.5 Rechtzeitige Lieferung von Sicherheits-Patches ... 19
4.9 Sicherheitsrichtlinien ... 19
4.9.1 Produktverteidigung in der Tiefe ... 19
4.9.2 In der Umgebung erwartete Tiefenverteidigungsmaßnahmen ... 19
4.9.3 Sicherheitshärtungsrichtlinien ... 19
4.9.4 Richtlinien für die sichere Entsorgung ... 20
4.9.5 Richtlinien für den sicheren Betrieb ... 20
4.9.6 Kontenmanagement-Richtlinien ... 20
4.9.7 Überprüfung der Dokumentation ... 20

5 EUC-Anforderungen ... 20
5.1 Allgemeines ... 20
5.2 Grundlegende Anforderungen ... 20
5.3 Bereiche der EUC-Funktionen ... 20
5.4 Anforderungen an EUC-Sicherheitsstufen ... 21
5.5 Unterstützung wesentlicher Funktionen ... 22
5.6 Ausgleichende Gegenmaßnahmen ... 22
5.7 Geringste Berechtigung ... 22
5.8 Software-Entwicklungsprozess ... 22
5.9 Softwareaktualisierungen ... 22
5.9.1 Allgemeines ... 22
5.9.2 Initiierung ... 23
5.9.3 Lieferung ... 23
5.9.4 Schutz von Personen ... 23
5.9.5 Kompatibilitätsprüfung ... 23
5.9.6 Aktivierung ... 24
5.9.7 Validierung ... 24
5.9.8 Abschluss der Software-Aktualisierung ... 25
5.9.9 Wiederherstellung nach einer fehlgeschlagenen Validierung ... 25
5.9.10 Prüfung und Berichterstattung ... 25

6 Benutzerinformationen ... 26
6.1 Allgemeines ... 26
6.2 Anweisungen zum Erreichen und Aufrechterhalten der Sicherheit ... 28
6.3 Anweisungen für Software-Aktualisierungen ... 28

7 Zusätzliche Sicherheitsanforderungen ... 29
7.1 Allgemeines ... 29
7.2 Software-Materialliste ... 29
7.3 Rücksetzung der EUC zur Sicherung durch Standardkonfiguration ... 29

7.4 Werkseitige Rücksetzung von EUC-Komponenten ... 29
7.5 Datenminimierung ... 30
7.6 Auswirkung auf die Verfügbarkeit externer Dienste ... 30
7.7 Abwählmechanismus ... 30
7.8 Zusätzliche Benutzerinformationen ... 30

Anhang A (informativ) Zusätzliche Informationen zum sicheren Entwicklungs-Lebenszyklus für Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige ... 31
A.1 Allgemeines ... 31
A.2 Sicherheitsmanagement ... 31
A.2.1 Prozess-Auftragsklärung ... 31
A.2.2 Dokumentation der Sicherheitsentwicklung ... 31
A.3 Spezifikation der Sicherheitsanforderungen ... 32
A.3.1 Allgemeines ... 32
A.3.2 Bedrohungsmodellierungsansatz ... 32
A.3.3 Identifizierung der spezifischen Assets der EUC ... 33
A.3.4 Identifizierung relevanter Angreifertypen ... 34
A.3.5 Identifizierung einzelner Risikoereignisse ... 35
A.3.6 Beurteilung einzelner Risikoereignisse ... 35
A.3.7 Erstellen von Sicherheitsanforderungen ... 36
A.3.8 Wiederholung der Beurteilung einzelner Risikoereignisse ... 36
A.3.9 Anwendungsbeispiele für ausgleichende Gegenmaßnahmen ... 36
A.3.10 Identifizierung von Bedrohungen für identifizierte Assets ... 38
A.4 Sicherheit durch Gestaltung ... 38
A.5 Sichere Implementierung ... 39
A.5.1 Implementierungsaktivitäten und Überprüfungen ... 39
A.5.2 Integration von Systemkomponenten ... 40
A.6 Sicherheitsvalidierung ... 41
A.6.1 Allgemeines ... 41
A.6.2 Dynamische Analyse ... 41
A.6.3 Fuzz-Prüfung ... 41
A.6.4 Eindringprüfung ... 41
A.6.5 Verifizierung, dass Gegenmaßnahmen zu Ergebnissen der Bedrohungsmodellierung korrekt implementiert werden ... 41
A.6.6 Analyse durch eine unabhängige dritte Partei ... 41
A.7 Sicherheitsmanagement während des Produktlebenszyklus ... 42
A.7.1 Management sicherheitsbezogener Aspekte ... 42
A.7.2 Management von Sicherheitsaktualisierungen ... 42
A.8 Aktivitäten bei Außerbetriebnahme ... 43

Anhang B (informativ) Zusätzliche Informationen zur Sicherheitsrisikobeurteilung ... 44
B.1 Allgemeines ... 44
B.2 Risikobeurteilungsskalen und Risikomatrix ... 44
B.3 Weitere Anleitungen ... 47

Anhang C (informativ) Liste der Sicherheitspraktiken ... 48

Anhang D (informativ) Anleitung für die Bewertung interner und externer EUC-Schnittstellen ... 52

Anhang E (informativ) Beispiel für eine Software-Aktualisierungssequenz ... 55

Anhang F (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Cybersicherheits-Anforderungen der Verordnung (EU) 2024/2847 ... 58

Literaturhinweise ... 65

Bilder

Bild A.1 — Beispiel für Assets eines Aufzugssystem ... 34

Bild A.2 — Beispiel für Assets eines Fahrtreppensystems 34

Bild D.1 — Beispiel für eine Referenzarchitektur interner und externer Verbindungen 53

Bild D.2 — Beispiel für eine alternative Referenzarchitektur interner und externer Verbindungen 53

Bild E.1 — Beispiel für eine Software-Aktualisierungssequenz 55

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Verordnung (EU) 2023/1230 9

Tabelle 1 — Bereiche der EUC-Funktionen 20

Tabelle 2 — Sicherheitsstufen-Vektoren für EUC-Funktionsbereiche 21

Tabelle 3 — Übersicht des erforderlichen Inhalts der Benutzerinformationen der EUC 26

Tabelle 4 — Übersicht des erforderlichen Inhalts der Benutzerinformationen der EUC-Komponenten 27

Tabelle A.1 — Übliche Dokumentation des sicheren Entwicklungs-Lebenszyklus 31

Tabelle A.2 — Sicherheitsdokumentation 42

Tabelle B.1 — Beispiel für die Zuordnung von Schweregraden zu verschiedenen Risikoarten 45

Tabelle B.2 — Beispiel für Wahrscheinlichkeitsgrade 45

Tabelle B.3 — Beispiel für eine 6 × 4-Risikomatrix 47

Tabelle C.1 — Liste der Sicherheitspraktiken 48

Tabelle E.1 — Beispiele für manuelle und automatische Aktualisierungsschritte 56

Tabelle F.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I, Teil I der Verordnung (EU) 2024/2847 58

Tabelle F.2 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I, Teil II der Verordnung (EU) 2024/2847 60

Tabelle F.3 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang II der Verordnung (EU) 2024/2847 62