



Industrie Service

**Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.**

Die wichtigsten Änderungen der DIN EN 81-20

und deren Bedeutung für die Praxis

Eva Adam

TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich

Teamleitung Fördertechnik



Notwendigkeit für den Ersatz der EN 81-1 und EN 81-2



- Notwendigkeit, Änderungen an den Stand der Technik widerzuspiegeln
- Integration von grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen aus den einschlägigen EU-Richtlinien
- Beseitigung von gemeldeten Fehlern
- Verbesserung der Verweise auf andere Normen
- Beseitigung von Redundanzen
- Änderungen und Verbesserungen von Sicherheitsvorkehrungen



Beleuchtung

- Erhöhte Anforderungen an die Schachtbeleuchtung

Arbeitsflächen im Fahrkorb oder auf dem Fahrkorbdach

- Verlassen von Arbeitsflächen muss auch im Fehlerfall möglich sein



Schutzräume und Abstände auf dem Fahrkorbdach, im Schachtkopf und in der Schachtgrube

- Einführung verschiedener Schutzraumtypen
 - Schachtkopf: aufrecht, hockend
 - Schachtgrube: aufrecht, hockend, liegend
- Verwendeter Typ und Anzahl zulässiger Personen muss mittels Warnhinweis angegeben sein
- Für jede Person muss ein eigener Schutzraum vom gleichen Typ vorhanden sein

Schutzmaßnahmen im Schacht

- Neue Anforderungen an die Gegengewichtsumwehrung

Zugang zum Schacht

- Erweiterte Anforderungen an die Schachtgrubenleiter

Elektrische Betriebsmittel in der Schachtgrube

- Angaben zur Lage und Anzahl von Notbremsschaltern
- Inspektionssteuereinrichtung



Allgemeine Bestimmungen

- Türen müssen vollwandig sein

Festigkeit der Schacht- und Fahrkorbtüren aus Glas

- Türen und Rahmen aus Glas müssen aus Verbundsicherheitsglas bestehen

Notentriegelung

- Notentriegelungsschlüssel länger 0,20 m gilt als Spezialwerkzeug
- Anforderungen zum Verlassen der Schachtgrube bei Zugang über Schachttür



Nutzfläche, Nennlast, Anzahl der Personen

- Für Lastenaufzüge muss angegeben werden, ob das Gewicht für Beladeeinrichtungen bereits in der Nennlast enthalten ist

Fahrkorbdach

- Mindestens 0,10 m hohe Fußleiste
- Fahrkorbgeländer von 1,10 m Höhe bereits bei einem Abstand über 0,50 m



Beleuchtung

- mindestens 100 lx an Befehlsgebern und 1 m über Boden
- mindestens zwei parallel geschaltete Lampen
- Notbeleuchtung mindestens 5 lx
 - An jeder Notrufauslöseeinrichtung im Fahrkorb und auf dem Fahrkorbdach
 - 1 m über dem Boden in der Mitte vom Fahrkorb / -dach



Fangvorrichtung

- Fangvorrichtung am Gegengewicht immer bei betretbaren Räumen unterhalb des Schachts

Lösen aus dem Fang

- Lösen der Fangvorrichtung muss unter allen Lastbedingungen bis hin zur Nennlast möglich sein

Schutz gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs

- Keine UCM bei Aufzügen ohne Einfahren und Nachstellen mit geöffneten Türen, wenn Bremsen Elemente Triebwerksbremse sind

Elektromechanische Bremse

- Erweiterte Anforderungen an das Offenhalten der Bremseinrichtung durch eine ununterbrochene elektrische Energiezufuhr

Notbetrieb

- Für Notbetrieb sind nun auch elektrische Einrichtungen zulässig
- Handpumpe muss an allen Hydraulikaufzügen vorhanden sein



Basisschutz (Schutz gegen direkte Berührung)

- Explizite erweiterte Anforderungen an den Schutzgrad

Zusätzlicher Schutz

- Zusätzlicher Schutz mittels Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) muss vorgesehen werden

Hauptschalter

- Selbsttätige Verfahrbewegung des Aufzugs muss bei Unterbrechung der Stromversorgung durch den Hauptschalter verhindert sein



Notrufeinrichtung und Sprechanlage

- Fern-Notrufsystem nach EN 81-28

Inspektionssteuerung

- Die Inspektionssteuereinrichtung muss zusätzlich mit einem Fahrtaster ausgestattet sein
- Symbol auf Taster, Farbe der Taster und Farbe der Symbole festgelegt

Einrichtungen zum Überbrücken der Schacht- und Fahrkorbtürkontakte (BYPASS)

- Für Wartungstätigkeiten an Schachttür-, Fahrkorbtür- und Türverriegelungskontakten muss elektrische Überbrückungsmöglichkeit vorhanden sein.



- Sicherheitskomponenten nach EN 81-50 konnten ohne Verzögerungen in der Übergangszeit bestellt werden
- Viele Aufzugsanlagen wurden bis zum Ende der Übergangszeit noch nach EN 81-1/2 eingereicht
- Erste Konformitätsbewertung nach EN 81-20 führte zu internen Diskussionen zwischen Experten der Benannten Stellen



Direkte Auswirkungen auf die Betriebssicherheit von Aufzügen in Deutschland

- EN 81-20 hat Auswirkungen auf Sicherheitsbewertungen vorhandener Aufzüge
- Es gibt bisher keine gültigen TRBSen mit Bezug auf die EN 81-20



Industrie Service

**Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.**

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Eva Adam

TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich

Phone: +43 1 7982626-64

Mobile: +43 664 4458039

E-Mail: eva.adam@tuev-sued.de