

# DIN EN 81-77:2014-02 (D)

## Sicherheitsregeln für Konstruktion und Einbau von Aufzügen - Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge - Teil 77: Aufzüge unter Erdbebenbedingungen; Deutsche Fassung EN 81-77:2013

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	3
Einleitung .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	6
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	7
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....	7
5.1 Allgemeines .....	7
5.2 Schacht.....	8
5.3 Triebwerks- und Rollenräume.....	8
5.4 Fahrkorb .....	9
5.4.1 Masse des Fahrkorbs für die Auslegung des Aufzugs .....	9
5.4.2 Notführungen für den Fahrkorb.....	9
5.4.3 Fahrkorbtürverriegelung.....	10
5.5 Gegengewicht oder Ausgleichsgewicht .....	10
5.6 Trag- und Ausgleichsmittel .....	10
5.6.1 Schutz der Treibscheiben, Seilrollen und Kettenräder .....	10
5.6.2 Ausgleichsketten.....	11
5.7 Vorkehrungen gegen eine Schädigung der Umwelt.....	11
5.8 Führungsschienensystem .....	11
5.8.1 Allgemeines .....	11
5.8.2 Zulässige Spannungen und Durchbiegungen während eines Erdbebens.....	11
5.9 Triebwerk und andere aufzugstechnische Einrichtungen .....	13
5.10 Elektrische Installationen und Betriebsmittel .....	13
5.10.1 Elektrische Installationen im Schacht.....	13
5.10.2 Verhalten des Aufzugs bei Ausfall des Versorgungsnetzes.....	14
5.10.3 Erdbebenerkennungssystem .....	14
5.10.4 Verhalten des Aufzugs im Erdbebenbetrieb.....	15
6 Verifizierung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....	17
7 Benutzerinformationen .....	18
Anhang A (normativ) Erdbebenkategorien für Aufzüge.....	19
Anhang B (informativ) Allgemeine Angaben und Bestimmung der Bemessungsbeschleunigung .....	20
B.1 Allgemeines .....	20
B.2 Berechnungsbeispiel für die Ermittlung der Bemessungsbeschleunigung.....	21
Anhang C (informativ) System zur Erkennung von Primärwellen.....	22
Anhang D (informativ) Nachweis von Führungsschienen .....	23
D.1 Allgemeines .....	23
D.2 Masse der Nennlast.....	23
D.3 Erdbebenkräfte .....	23
D.4 Lastfälle .....	24
D.5 Stoßfaktoren .....	25
D.6 Beschleunigungsrichtung .....	25
D.7 Vertikale Verteilung der Massen .....	25

D.8	Biegekraft an der Fahrkorb-Führungsschiene .....	26
D.9	Biegekraft an der Führungsschiene des Gegengewichts oder des Ausgleichgewichts .....	27
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 95/16/EG .....		28
Literaturhinweise .....		29