

DIN 56955

ICS 97.200.10

Ersatz für
DIN 56955:2005-12**Veranstaltungstechnik –
Lastannahmen für Einbauten in Bühnen und Nebenbereichen –
Nutzlasten**

Entertainment technology –
Load assumptions in stages and associated areas –
Imposed loads

Technologies du spectacle –
Charges pour éléments de construction fixes sur plateaux et zones annexes –
Charges d'exploitation

Gesamtumfang 18 Seiten

DIN-Normenausschuss Veranstaltungstechnik, Bild und Film (NVBF)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Gefährdungen.....	7
5 Ständige und veränderliche Lasten	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Ständige Lasten (Eigenlasten).....	7
5.3 Veränderliche Lasten (Nutzlasten)	8
5.3.1 Allgemeines	8
5.3.2 Allgemeine Verkehrsflächen	8
5.3.3 Flächen für Aufbau und Transporte	8
5.3.4 Flächen zur Begehung durch Einzelne (Einrichtarbeiten, Wartung und Inspektion).....	8
5.3.5 Anschlagpunkte für ortsveränderliche Hebezeuge und Lastaufnahmemittel.....	9
5.3.6 Befestigungsstellen für veranstaltungstechnische Geräte	10
5.3.7 Sicherung gegen Absturz	10
6 Lastkombinationen und Abminderungen	10
6.1 Lastkombinationen.....	10
6.2 Abminderung von Lasten.....	11
6.2.1 Einwirkungen aus begehbaren Flächen für Einricht- und Wartungszwecke	11
6.2.2 Einzel- und Sammelrollenträger	11
6.2.3 Maschinenträger	11
6.2.4 Abhängungen von Arbeitsgalerien, Verbindungsstegen, begehbaren Beleuchtungsbrücken und Beleuchtungspodesten	11
7 Berücksichtigung besonderer Lasten	12
8 Benutzerinformation, Dokumentation und Kennzeichnung.....	12
Anhang A (informativ) Beispiele für Einbauten im Gebäude	13
Anhang B (informativ) Beispiel: Einwirkungen infolge von Gabelstaplern.....	16
Literaturhinweise.....	18

Vorwort

Dieses Dokument wurde im DIN-Normenausschuss Veranstaltungstechnik, Bild und Film (NVBF) vom Arbeitsausschuss NA 149-00-06 AA „Arbeitsmittel und Einrichtungen“ erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 56955:2005-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ersatz des Begriffs „Verkehrslast“ durch „Nutzlast“;
- b) Neustrukturierung des Dokuments und Darstellung der Bemessungsphilosophie;
- c) Aufnahme von Abschnitt 4 „Gefährdungen“;
- d) erweiterte Festlegungen zu ständigen und veränderlichen Lasten in Abschnitt 5;
- e) erweiterte Festlegungen zu Lastkombinationen und Abminderungen von Lasten in Abschnitt 6;
- f) Aufnahme informativer Anhänge mit Beispielen zur Verdeutlichung des normativen Textes;
- g) Anpassung an Gestaltungsregeln und redaktionelle Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN 56955: 2005-12

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Lastannahmen, insbesondere ständiger und veränderlicher Lasten sowie deren Kombinationen, für Einbauten (technische Einrichtungen) in Bühnen und deren Nebenflächen, Einbauten (technische Einrichtungen) in Versammlungsstätten sowie in Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung. Hierzu gehören unter anderem Theater, Mehrzweck- und Messehallen, Studios bei Film, Fernsehen und Hörfunk sowie Spiel- bzw. Szenenflächen in folgenden baulichen Anlagen:

- Konzerthäuser;
- Schulen;
- Museen und Ausstellungsgebäuden;
- Bars;
- Diskotheken;
- Freilichtbühnen, Stadien;
- Gebäude für Shows, Events, Kabaretts, Varietés.

Bühnen- und Nebenflächen im Sinne dieser Norm sind Verkehrsflächen im Bühnenraum wie z. B.

- Hauptbühne,
- Vor-, Seiten- und Hinterbühnen,
- technische Decken.

Einbauten in Bühnen- und Nebenbereichen im Sinne dieser Norm sind ruhende und bewegte Einrichtungen die über Nutz- oder Verkehrsflächen verfügen.

Ruhende Einrichtungen sind z. B.

- technische Decken nach DIN 56928, mit Arbeits- und Ladegalerien, Zugangs- und Verbindungsstegen, festen Portal- und Beleuchtungsbrücken usw.,
- Sicherungen gegen Absturz (Geländer),
- fester Bühnenboden,
- Treppen, Leitern, Tritte,
- Maschinenzugänge und Wartungsstege.

ANMERKUNG 1 Bei diesen Einbauten (technische Einrichtungen) handelt es sich im Allgemeinen um bauaufsichtlich verfahrensfreie (Einbau-)Vorhaben.

Bewegte Einrichtungen sind z. B.

- maschinentechnische Einrichtungen nach DIN 56950-1, mit Versenkeinrichtungen, Bühnenwagen, Drehbühnen, Portal- und Beleuchtungsbrücken, Beleuchtungstürmen usw.

Diese Norm gilt nicht für mobile Podeste und Zargen nach Normenreihe DIN 15920 sowie DIN 15921, deren Treppen und Geländer sowie ortsveränderliche Sitzeinrichtungen (Tribünen), Dekorationen und Kulissen.

ANMERKUNG 2 Für diese Einrichtungen sind Lastannahmen in den entsprechenden Fachnormen (siehe Literaturverzeichnis) geregelt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 56950-1, *Veranstaltungstechnik — Maschinentechnische Einrichtungen — Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung*

DIN EN 1990:2010-12, *Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Deutsche Fassung EN 1990:2002 + A1:2005 + A1:2005/AC:2010*

DIN EN 1990/NA, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung*

DIN EN 1991-1-1:2010-12, *Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke — Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau; Deutsche Fassung EN 1991-1-1:2002 + AC:2009*

DIN EN 1991-1-1/NA, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke — Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau*

DIN EN ISO 14122 (alle Teile), *Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Eigengewicht

ständig vorhandene und in der Regel unveränderliche Einwirkung, die aus dem Gewicht der tragenden oder stützenden Bauteile und den unveränderlichen, von den tragenden Bauteilen dauernd aufzunehmenden Einwirkungen resultiert

3.2

technische Decke

Arbeitsfläche für technisches Personal zum Bedienen und zur Instandhaltung von bühnen- und beleuchtungstechnischen sowie weiteren Einrichtungen der Veranstaltungstechnik, die sich je nach konstruktiver Ausführung auch über mehrere Ebenen erstreckt

BEISPIEL Schnürboden, der für Wartungszwecke begehbar ist und zur Aufstellung von Maschinen dient.

[QUELLE: DIN 56928:2014-02, 3.1, modifiziert — Anmerkung entfernt und stattdessen Beispiel ergänzt]

3.3

Geländer und Brüstungen für Beleuchtungszwecke

Absturzsicherungen, deren Handlauf als Befestigungsstelle für veranstaltungstechnische Geräte ausgeführt ist

3.4

Befestigungsstellen für veranstaltungstechnische Geräte

ortsunveränderliche Konstruktionen zur Aufnahme ortsveränderlicher Lasten aus Geräten der Veranstaltungstechnik

BEISPIEL Dies können z. B. horizontale und vertikale Scheinwerferrohre und ihre Ausleger, Lautsprecherkonsolen, Monitorhalterungen sein.

3.5

Anschlagpunkt

Hängepunkt

ortsunveränderliche, feste und bezüglich ihrer Last definierte Befestigungsmöglichkeit zur Lasteinleitung in das Gebäude

3.6

Nutzlast

<Veranstaltungstechnik> veränderliche oder wandernde Last, die auf ein Bauteil einwirkt

BEISPIEL Personen, Einrichtungsstücke, mobile Trennwände, Lagerstoffe, Fahrzeuge

3.7

(Bühnen-)Nebenflächen

Flächen, die für die Nutzung der Bühnenfläche erforderlich sind und mit Bühnenflächen in funktionalem Zusammenhang (z. B. Zuwegung, Transport, Abstellen, Aufbau, Rüsten) stehen

3.8

vorwiegend ruhende Nutzlast

statische Nutzlast und nicht ruhende Nutzlast, die jedoch für die Tragwerksplanung als ruhende Einwirkung betrachtet werden darf

3.9

nicht vorwiegend ruhende Nutzlast

stoßende und sich häufig wiederholende Nutzlast

3.10

Kombinationswert

Wert, der so gewählt wird, dass die Auswirkung der Kombination von Einwirkungen etwa der gleichen Auftretenswahrscheinlichkeit wie die Auswirkung des charakteristischen Wertes einer Einzeleinwirkung entspricht

[QUELLE: DIN EN 1990:2010-12, 1.5.3.16, modifiziert — Benennung um „einer veränderlichen Einwirkung“ gekürzt und Definition an Gestaltungsregeln angepasst]

3.11

Rollenträger

Bestandteil des Schnür- oder Rollenbodens zur Aufnahme von Umlenkrollen, deren Belastung vorwiegend durch Tragmittel (Seile) erfolgt, die am Rollenträger abgelenkt werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Rollenträger können Bestandteil eines Dachtragwerks sein, eine Verkehrsfläche bilden oder auch stabilisierende Funktion in einem Dachtragwerk übernehmen.