

DIN 56920-4

ICS 01.040.97; 97.200.10

Ersatz für
DIN 56920-4:1974-06**Veranstaltungstechnik –
Teil 4: Begriffe für beleuchtungstechnische Einrichtungen**Entertainment technology –
Part 4: Terms for lighting equipmentsTechnique événementielle –
Partie 4: Termes pour équipements d'éclairage

Gesamtumfang 27 Seiten

Normenausschuss Veranstaltungstechnik, Bild und Film (NVBF) im DIN

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 149-00-04 AA „Licht- und Medientechnik“ des Normenausschusses Veranstaltungstechnik, Bild und Film (NVBF) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 56920-4:1974-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Begriffe wurden dem Stand der Technik angepasst und umfassend ergänzt;
- b) Begriffe u. a. für Lichtsteuerung, Effektscheinwerfer und Dimmertechnologien wurden aufgenommen;
- c) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 56920-4: 1974-06

1 Anwendungsbereich

Diese Norm definiert Begriffe von Einrichtungen der Beleuchtungstechnik, die in festen und ortsveränderlichen Veranstaltungs- und Produktionsstätten verwendet werden.

2 Begriffe

In dieser Norm wird das Internationale Wörterbuch der Elektrotechnik — Kapitel 845: Lichttechnik zitiert.

2.1

Lichtsystem

(en: lighting system)

<Veranstaltungstechnik> Beleuchtungseinrichtungen einer festen oder ortsveränderlichen Veranstaltungs- oder Produktionsstätte

2.1.1

szenische Beleuchtungsanlage

(en: scenic lighting system)

<Veranstaltungstechnik> Gesamtheit aller Anlagenteile zum Ausleuchten szenischer Vorgänge

ANMERKUNG Weitere Bestandteile einer Beleuchtungsanlage wie Lichtsteuersystem, Lichtsteuerung und Lichtsteuerpult werden ab 2.7 behandelt.

2.1.2

konventionelles Licht

Weißlicht

(en: conventional lighting)

<Veranstaltungstechnik> Teil der szenischen Beleuchtung, der ohne Einsatz von Moving Lights oder Effektgeräten erzeugt wird

ANMERKUNG 1 Zur Unterscheidung zwischen szenischer Beleuchtung und Effektlcht hat sich in der Fernsehanwendung der Begriff „Weißlicht“ für die klassische Szenenbeleuchtung herausgebildet.

ANMERKUNG 2 In der Veranstaltungsbranche bzw. in der Fernseh- und Filmbranche spricht man bei den Scheinwerfern und Leuchten, die in erster Linie auf konventionellen Lichteinsatz basieren und für Personen- oder Szenenausleuchtung eingesetzt werden, von Weißlicht.

2.1.3

Effektlcht

(en: effect lighting)

<Veranstaltungstechnik> Teil der Beleuchtungsanlage, der zur Erzeugung und Gestaltung besonderer künstlerischer und dramaturgischer Elemente eingesetzt wird

ANMERKUNG Diese Licht- oder Projektionseffekte werden durch besondere Leuchten in verschiedenen Ausführungen (z. B. Multifunktionsgerät, LED, Projektor) erzeugt.

2.1.4

Dekorationslicht

(en: deco lighting)

<Veranstaltungstechnik> Teil der Beleuchtungsanlage, der zur Gestaltung, Ausleuchtung und Effektrealisation an, unter, auf oder hinter Bühnen-, Fernseh- und Veranstaltungsdekorationen eingesetzt wird

2.1.5

Arbeitslicht

(en: working lights)

<Veranstaltungstechnik> Teil der Beleuchtungsanlage, welcher die Arbeits- und Wegflächen bei Szenen- und Szenennebenflächen (Teil des Bühnen- oder Studioraumes), Zuschauerräumen und Veranstaltungsstätten ausleuchtet

2.1.5.1

weißes Arbeitslicht

<Veranstaltungstechnik> Teil der Beleuchtungsanlage mit weißem Licht, welcher die Arbeits- und Wegflächen ausleuchtet

ANMERKUNG Das Arbeitslicht weiß wird örtlich dezentral geschaltet, kann vom Nebenpult der Beleuchtungsanlage zentral geschaltet und hier während des Vorstellungsbetriebes auch gesperrt werden. Die Endstromkreise des Arbeitslichtes weiß können auch schalt- oder dimmbar vom Lichtstellpult realisiert werden.

2.1.5.2

blaues Arbeitslicht

Orientierungslicht

<Veranstaltungstechnik> Teil der Beleuchtungsanlage, welcher die Wegflächen mit blauem Licht ausleuchtet und der Orientierung während des Vorstellungsbetriebes dient

ANMERKUNG Das Arbeitslicht blau ist örtlich nicht schaltbar, kann aber vom Nebenpult der Beleuchtungsanlage zentral geschaltet werden.

2.1.6

Publikumslicht

Zuschauerraumbeleuchtung

(en: auditorium lighting)

<Veranstaltungstechnik> Teil der Beleuchtungsanlage für die Ausleuchtung des Zuschauerraumes vor, während und nach der Vorstellung

ANMERKUNG 1 Das Publikumslicht ist örtlich schaltbar, kann vom Lichtstellpult und vom Nebenpult der Beleuchtungsanlage zentral geschaltet oder gedimmt und von letzterem auch zentral gesperrt werden.

ANMERKUNG 2 Die Leuchten, die zur Orientierung im Zuschauerraum während der vorstellungsfreien Zeit sowie für Vor- und Nachbereitungsarbeiten (z. B. Putzen und Einrichten) dienen, gehören auch zum Publikumslicht.

2.1.7

Probenlicht

(en: rehearsal lighting)

<Veranstaltungstechnik> Teil der Beleuchtungsanlage, der für den Probenbetrieb eine oder mehrere Probenstimmungen ermöglicht

ANMERKUNG Das Probenlicht kann vom Inspizientenpult örtlich, vom Nebenpult oder vom Lichtstellpult betätigt werden.

2.1.8

Sicherheitsbeleuchtung

(en: emergency escape lighting)

Teil der Notbeleuchtung, der Personen das sichere Verlassen eines Raumes oder Gebäudes ermöglicht bzw. der es Personen ermöglicht einen potentiell gefährlichen Arbeitsablauf zu beenden, wenn das elektrische Versorgungsnetz ausfällt

ANMERKUNG 1 In Anlehnung an DIN EN 1838.

ANMERKUNG 2 Die Sicherheitsbeleuchtung wird in Dauerschaltung (Piktogramme, Stufenbeleuchtung) und in Bereitschaftsschaltung (Notbeleuchtung im Batterie und/oder Generatorbetrieb) ausgeführt.

2.1.9**Sonderbeleuchtung**

<Veranstaltungstechnik> erforderliche, festinstallierte Leuchten mit beleuchteten Schaltstellen, die ausschließlich zum Einschalten an den Saaleingängen und den Zugängen der Szenenflächen zur Beleuchtung für betriebsbedingt verdunkelbare Räume vorgesehen sind

ANMERKUNG In Anlehnung an DIN IEC 60364-7-718 (VDE 0100-718).

2.1.10**Notenpultbeleuchtung**

(en: music stand lighting)

<Veranstaltungstechnik> Teil der Beleuchtungsanlage für Noten- und Dirigentenpulte; häufig an spezielle Steckvorrichtungen angeschlossene Leuchten, um eine Verwechslung mit anderen Endstromkreisen zu vermeiden

ANMERKUNG 1 Um die Sicherheit der Beleuchtungsanlage zu erhöhen, wird die Anlage mit Schutzkleinspannung betrieben.

ANMERKUNG 2 Die Notenpultbeleuchtung ist örtlich schaltbar und kann vom Lichtstellpult und vom Nebenpult der Beleuchtungsanlage zentral geschaltet oder gedimmt werden.

2.2 Scheinwerfer, Scheinwerfertypen, Leuchtmittel, Baugruppen und Zubehör**2.2.1****Scheinwerfer**

(en: luminaire, spot light)

<Veranstaltungstechnik> Leuchte, die den Lichtstrom eines Leuchtmittels durch geeignete optische Maßnahmen (Kombination aus Gehäuse, Reflektor und/oder Linsensystem) ausrichtet und bündelt

2.2.2**Flächenleuchte**

(en: flood light, soft light)

<Veranstaltungstechnik> Leuchte, die ein gleichmäßiges, diffuses Licht mit großem Streuwinkel erzeugt, z. B. mit profiliertem symmetrischem oder asymmetrischem Reflektor (Rinnenreflektor) und einem linearen Leuchtmittel, üblicherweise ohne weitere optische Elemente

2.2.2.1**Horizontleuchte**

(en: cyclorama light)

<Veranstaltungstechnik> Flächenleuchte zur gleichmäßigen Ausleuchtung von vertikalen Flächen, wobei die Leuchte ober- oder unterhalb der zu beleuchtenden Fläche angeordnet wird

2.2.2.2**Mehrkammerleuchte**

(en: batten light)

<Veranstaltungstechnik> Kombination mehrerer Flächenleuchten, die z. B. zur Farbmischung dienen

2.2.2.3**Rampe**

Rampenleuchte

(en: batten light)

<Veranstaltungstechnik> mehrere, üblicherweise nebeneinander in einem Gehäuse angeordnete Leuchten, wobei jede Einzelleuchte über einen separaten Kreis angesteuert werden kann

ANMERKUNG Die Anschlüsse können durchgeschleift werden, so dass weitere Rampen funktionsgleich parallel geschaltet werden können.

2.2.2.3.1

Fußrampe

(en: footlights)

<Veranstaltungstechnik> Rampenleuchte, die aufklappbar an der Vorderkante der Bühne fest eingebaut ist oder auf den Bühnenboden aufgelegt werden kann

2.2.2.3.2

Oberlichtrampe

<Veranstaltungstechnik> Rampenleuchte in hängender, horizontaler Anordnung

2.2.2.3.3

Portaloberlicht

Portalrampe

(en: footlights)

<Veranstaltungstechnik> Oberlichtrampe, die im unteren Bereich der Portalbrücke befestigt sind

2.2.2.3.4

Horizontrampe

(en: cyclorama flood light)

<Veranstaltungstechnik> Rampe zur Ausleuchtung des Horizontes

2.2.2.3.5

Leuchtstoff-Hintergrundleuchte

LHGL

(en: fluorescent back light)

<Veranstaltungstechnik> Leuchte für die Farbgestaltung von Horizonten durch Hinterleuchtung eines milchig-matten Kunststoffdiffusors (z. B. Opera-Folie)

ANMERKUNG 1 Bestückt mit vier individuell steuerbaren Leuchtstofflampen (z. B. Rot, Grün, Blau und Weiß für additive Farbmischung) vor einem mattweißen Reflektor, auch zur Erzeugung von blauen oder grünen Hintergründen für elektronische Stanzzwecke (Chroma Keying).

ANMERKUNG 2 Betrieb über Dimmer oder direkte Ansteuerung über digitales Steuersignal DMX 512 (siehe DIN 56930-2) möglich.

ANMERKUNG 3 Als milchig-matter Kunststoffdiffusor wird beispielsweise Opera-Folie eingesetzt.

2.2.3

Parabolspiegel-Scheinwerfer

(en: beamlight, beam projector, open face)

<Veranstaltungstechnik> Leuchte mit rotationssymmetrischem Parabolspiegel, in dessen Brennpunkt das Leuchtmittel angeordnet ist

ANMERKUNG Durch den begrenzten Streuwinkel (üblicherweise unter 10°), der sich nur geringfügig verändern lässt, wird eine sehr hohe Lichtstärke in diesem Winkelbereich erreicht. Der Ausfallswinkel eines Parabolspiegelscheinwerfers kann durch wechselbare Frontlinsen verändert werden.

2.2.3.1

Kuppenspiegelscheinwerfer

(en: beamlight)

<Veranstaltungstechnik> Sonderform des Parabolspiegelscheinwerfers, bestückt mit kuppenverspiegelter Niedervoltlampe

ANMERKUNG Wird üblicherweise im Theater eingesetzt.

2.2.3.2**PAR-Scheinwerfer**

(en: PAR-blazer)

<Veranstaltungstechnik> Sonderform des Parabolspiegelscheinwerfers, dessen Lichtausfallswinkel durch das eingesetzte Leuchtmittel bestimmt wird

2.2.3.3**ACL-Scheinwerfer**

(en: aircraft landing lamp)

<Veranstaltungstechnik> spezielle Anwendung einer ACL-Lampe in einem PAR-Scheinwerfergehäuse

2.2.3.4**Striplight**

<Veranstaltungstechnik> mehrere in Reihe angeordnete Kaltlichtspiegellampen kleiner Bauart

ANMERKUNG Die Reihenschaltung von Kleinspannungs-Halogen-Glühlampen ist nicht zugelassen, es sei denn, die Lampen und Fassungen sind speziell für diesen Betrieb konstruiert und für diese Verwendung vom Lampenhersteller zugelassen.

2.2.3.5**Svoboda-Rampe**

<Veranstaltungstechnik> Sonderform des Parabolspiegel-Scheinwerfers, die aus neun bzw. zehn in einer Baueinheit zusammengefassten Niedervoltparabolspiegel-Scheinwerfern besteht

ANMERKUNG 1 Die in Reihe geschalteten, kuppenverspiegelten Niedervoltlampen sind mit Netzspannung zu betreiben.

ANMERKUNG 2 Durch den Einsatz mehrerer Svoboda-Rampen, benannt nach ihrem Erfinder Josef Svoboda, kann ein Lichtvorhang erzeugt werden.

2.2.4**Plankonvex-Linsenscheinwerfer**

Linsenscheinwerfer

PC-Scheinwerfer

(en: p.c. spotlight)

<Veranstaltungstechnik> Scheinwerfer, bei dem die punktförmige Lichtquelle und ein Kugelspiegel zur Veränderung des Streuwinkels gemeinsam verschiebbar hinter einer Plankonvexlinse angebracht sind

ANMERKUNG Der Scheinwerfer wird auch Prismenkonvex- oder Pebbleconvex-Linsenscheinwerfer genannt, wenn die Rückseite der Linse zur Vermeidung der Wendelabbildung strukturgeprägt ist.

2.2.5**Stufenlinsen-Scheinwerfer**

Fresnel-Scheinwerfer

(en: fresnel spotlight)

<Veranstaltungstechnik> Scheinwerfer, bei dem die punktförmige Lichtquelle und ein Kugelspiegel zur Veränderung des Streuwinkels gemeinsam verschiebbar hinter einer Stufenlinse angeordnet sind, wobei der Rand des Lichtkegels weich ausläuft

ANMERKUNG Im Vergleich zum Plankonvex-Linsenscheinwerfer kann durch die Bauform der Linse ein höherer Wirkungsgrad erreicht werden.

2.2.6

Profilscheinwerfer

(en: profile spotlight)

<Veranstaltungstechnik> Scheinwerfer mit einem optischen System, das die scharfe fokussierende Abbildung eines begrenzenden Objekts im Strahlengang ermöglicht

ANMERKUNG Als begrenzendes Objekt im Strahlengang werden u. a. Lochblenden, Irisblenden, Gobos und Blendschieber eingesetzt.

2.2.6.1

Ellipsenspiegel-Profilscheinwerfer

(en: ellipsoidal spotlight)

<Veranstaltungstechnik> Scheinwerfer, dessen optisches System aus Spiegel und Fokuslinse besteht, wobei die punktförmige Lichtquelle in einem der beiden Brennpunkte des Spiegels angeordnet ist

2.2.6.2

Ellipsenspiegel-Profilscheinwerfer mit Zoom

(en: ellipsoidal zoom-spotlight)

<Veranstaltungstechnik> Ellipsenspiegel-Profilscheinwerfer mit Zoomoptik, wobei zur Veränderung des Ausfallswinkels zwei Linsen genutzt werden, die gegenläufig verschoben werden

2.2.6.3

Kondensoroptik-Profilscheinwerfer

(en: condenser profile spotlight)

<Veranstaltungstechnik> Scheinwerfer, bei dem Lichtquelle und Kugelspiegel in festem Abstand zu einem Kondensorlinsensystem angeordnet sind

ANMERKUNG Kondensoroptik-Profilscheinwerfer haben einen geringeren Wirkungsgrad als Ellipsenspiegel-Profilscheinwerfer, weisen jedoch eine höhere Abbildungsqualität auf.

2.2.6.4

Kondensoroptik-Profilscheinwerfer mit Zoom

(en: condenser zoom profile spotlight)

<Veranstaltungstechnik> Kondensoroptik-Profilscheinwerfer mit Zoomoptik, die zur Veränderung des Ausfallswinkels vor dem Kondensorlinsensystem zwei Linsen nutzen, die gegenläufig verschoben werden

2.2.6.5

Verfolgerscheinwerfer

(en: follow spot)

<Veranstaltungstechnik> Profilscheinwerfer mit kleinem Ausfallswinkel, baulich ausgelegt zur manuellen Verfolgung von Personen oder Objekten

ANMERKUNG Besondere Ausstattungsmerkmale können die Konstruktion des Bügels mit Schwerpunktausgleich, eine Irisblende mit Blackout-Verschluss, eine Helligkeitssteuerung am Gerät, eine Visiereinrichtung und ein Farbwechselsystem sein.

2.2.7

Leuchtmittel

Lampe

(en: lamp, bulb)

<Veranstaltungstechnik> Lichtquelle des optischen Systems eines Scheinwerfers, die durch ihre Farbtemperatur charakterisiert wird und den Bereichen Kunstlicht oder Tageslicht zugeordnet werden kann

2.2.7.1**Farbtemperatur**

(en: colour temperature)

Temperatur des Planckschen Strahlers, bei der dieser eine Strahlung der gleichen Farbart hat, wie der zu kennzeichnende Farbreiz

[IEV 845-03-49]

ANMERKUNG Die Farbtemperatur wird in der Einheit Kelvin (K) angegeben.

2.2.7.2**Kunstlicht**

(en: tungsten light)

<Veranstaltungstechnik> Licht im Farbtemperaturbereich um 3 200 K, z. B. erzeugt von Halogenlampen

2.2.7.3**Tageslichtweiß**

Tageslicht

(en: daylight)

<Veranstaltungstechnik> Licht im Farbtemperaturbereich von ca. 5 300 K bis 7 000 K

ANMERKUNG Tageslichtweiß wird z. B. von Metalldampf-Entladungslampen erzeugt.

2.2.7.4**Halogen-Glühlampe**

(en: tungsten halogen lamp)

gasgefüllte Glühlampe mit einer Wolframdraht-Wendel, die Halogene oder Halogenverbindungen enthält

[IEV 845-07-10]

ANMERKUNG Leuchtmittel mit mono- oder biplaner Glühwendel. Zum Einsatz in Linsen- und Profilscheinwerfern oder Projektoren.

2.2.7.4.1**Niedervolt-Halogenlampe**

(en: extra low voltage tungsten lamp)

Halogen-Glühlampe mit einer Bemessungsspannung kleiner 50 V

ANMERKUNG Leuchtmittel mit Glühwendel und Halogenbefüllung zum Betrieb mit Kleinspannung. Zum Einsatz in Kleingeräten und Striplights.

2.2.7.4.2**Halogenstabilampe**

(en: tungsten linear lamp)

Halogen-Glühlampe mit einem Sockel an jedem Lampenende

ANMERKUNG Leuchtmittel mit linearer Glühwendel und Halogenbefüllung zum Einsatz in Flächenleuchten.

2.2.7.5**Entladungslampe**

(en: discharge lamp)

Lampe, die das Licht direkt oder indirekt durch eine elektrische Entladung in Form eines Lichtbogens in Gasen, Metalldämpfen oder einer Mischung beider erzeugt

[IEV 845-07-17, modifiziert]

ANMERKUNG Zum Betrieb wird ein Vorschaltgerät benötigt. Farbwiedergabe und Farbtemperatur sind abhängig von der Gasbefüllung.