

Begriffe der Photographie

Allgemeine technische Begriffe der Stehbildprojektion (Stehbildwurf)

DIN
19 040
Teil 10

Nomenclature of photography; photographic technical terms in general use for still projection

Nomenclature de la photographie; termes techniques générales pour la projection des images photographiques

*In den Begriffsfestlegungen sind diejenigen Benennungen, für die an anderer Stelle in vorliegender Norm Begriffserklärungen gegeben sind, durch * gekennzeichnet. Auf Begriffserklärungen anderer Normen sind entsprechende Hinweise vorgesehen.*

Um eine Bereinigung der Nomenklatur herbeizuführen, wird empfohlen, die nicht eingeklammerten Benennungen bevorzugt anzuwenden.

Eine Gesamtübersicht über die in den Einzelbereichen der Photographie — nach DIN 19 040 Teil 1 bis Teil 12 — festgelegten Begriffe enthält das Beiblatt 1 zu DIN 19 040; siehe auch unter „Weitere Normen“ und „Erläuterungen“.

Inhalt

Seite	Seite
1 Geltungsbereich 1	9 Zusätzliche lichttechnische Einflußgrößen während der Projektion durch Projektor, Projektionsvorlage und Störlicht 11
2 Stehbildprojektion (Stehbildwurf) 1	10 Umbaute Räume zur Projektion 11
3 Arten der Stehbildprojektion 2	11 Betrachtungs- und Sichtbedingungen (Bestimmungsgrößen der Betrachtung) 12
4 Projektionsvorlagen 3	12 Projektionsbedingungen (Bestimmungsgrößen der Projektion) 13
5 Dias, Begriffe für Bildgrößen, Ausführungen, Maße, Einzelteile und Hilfseinrichtungen 3	13 Fehlerquellen bei der Projektion 14
6 Projektor (Bildwerfer) 5	14 Störlicht (Falschlicht) 14
7 Bildwand (Bildschirm, Projektionswand) 7	
8 Lichttechnische Eigenschaften von Bildwänden 8	

1 Geltungsbereich

Diese Norm gilt für allgemeine technische Begriffe der Stehbildprojektion der bildmäßigen Photographie (Aufnahme, Bearbeitung und Wiedergabe von Steh- und Laufbild) und erklärt sie allgemeinverständlich. Sie beschränkt sich auf die Begriffe der Herstellung von dauerhaften Bildern durch elektromagnetische Strahlung im sichtbaren, ultravioletten und infraroten Bereich und durch photochemische Prozesse, entstanden durch Veränderung verwendeter Silberhalogenide (Silberhalogenid-Photographie).

Begriffe, die nur im wissenschaftlichen Bereich der Photographie und ihren Spezialgebieten vorkommen, werden hier nicht behandelt.

Auf nicht exakte Benennungen, die aber im Sprachgebrauch eingeführt sind, ist in den Begriffserklärungen hingewiesen.

Wortverbindungen aus zwei oder mehreren der aufgeführten Grundbenennungen werden nicht besonders behandelt, sie sind aus den Grundbenennungen abzuleiten.

2 Stehbildprojektion (Stehbildwurf)

Bildprojektion (Bildwurf) ist die vergrößerte Abbildung von durchleuchteten oder beleuchteten Gegenständen, insbesondere Bildvorlagen mit Hilfe des optischen Systems des Projektors* (Bildwerfers) auf eine Bildwand*.

Man unterscheidet zwischen Steh- und Laufbildprojektion (Steh- und Laufbildwurf).

Bei der Stehbildprojektion werden im Gegensatz zur Laufbildprojektion (Filmprojektion) Einzelbilder oder zusammengehörige Stereobilder (siehe DIN 19 040 Teil 8) projiziert.

Im Filmtheater dient die Stehbildprojektion zur Werbung und für besondere Ankündigungen.

Die Laufbildprojektion (siehe DIN 15 580 Teil 1) wird nicht in dieser Norm behandelt, jedoch haben eine Anzahl von Benennungen und Begriffen dieser Norm auch Gültigkeit für den Bereich der Laufbildprojektion.

Fortsetzung Seite 2 bis 16
Erläuterungen Seite 16

Normenausschuß Phototechnik (photonorm) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Normenausschuß Kinotechnik für Film und Fernsehen (FAKI) im DIN

3 Arten der Stehbildprojektion *

3.1 Einteilung nach der Funktion der Bildwand *

3.1.1 Auf(licht)projektion (auch Frontprojektion, Projektion auf die Bildwand *)

Projektion von vorn auf eine reflektierende Bildwand *. Betrachter und Projektor * befinden sich auf derselben Seite vor der Bildwand *.

Anmerkung: Bei Studioaufnahmen wird die Aufprojektion für die Gestaltung des Hintergrundes verwendet. Hierbei steht die Kamera an der Stelle des Betrachters.

3.1.2 Durch(licht)projektion (auch Rückprojektion)

Projektion von hinten durch eine durchscheinende Bildwand *. Die Bildwand * befindet sich zwischen Projektor * und Betrachter.

Anmerkung: Bei Studioaufnahmen wird die Durchprojektion auch für die Gestaltung des Hintergrundes verwendet. Hierbei steht die Kamera an der Stelle des Betrachters.

3.2 Einteilung nach Art der Projektionsvorlagen und der Projektionslichtführung im Projektor *

3.2.1 Diaprojektion (Durchlichtprojektion, diaskopische Projektion)

Projektion von transparenten Projektionsvorlagen * mittels durchfallenden Lichtes.

3.2.2 Epiprojektion (Auflichtprojektion, episkopische Projektion)

Projektion von Vorlagen mittels auffallenden und von der Vorlage reflektierten Lichtes.

3.3 Einteilung nach der Art des Raumlichts während der Projektion

3.3.1 Dunkelraumprojektion

Projektionsart, bei welcher die Projektion ohne jedes zusätzliche Umgebungslicht im Vorführraum * (d.h. ohne teil- oder volleingeschaltetes Saallicht) erfolgt. (Siehe DIN 19 045 Teil 1)

Anmerkung: Hilfsbeleuchtungen, wie z.B. Stufen- oder Sicherheitsbeleuchtungen an Türen, zählen nicht zum Umgebungslicht, sondern werden bei der Projektionsbeurteilung als Störlicht * bezeichnet.

3.3.2 Hellraumprojektion (auch Tageslichtprojektion)

Projektionsart, bei welcher die Projektion bei gleichzeitigem Vorhandensein eines Umgebungslichtes (Tages- oder Kunstlicht) im Vorführraum * erfolgt. Von der Hellraumprojektion wird oft beim Vorführbetrieb mit Arbeitsprojektoren * Gebrauch gemacht. (Siehe auch Dunkelraumprojektion * und DIN 19 045 Teil 1)

Anmerkung: Die Benennung „Tageslichtprojektion“ ist irreführend, da Hellraumprojektion auch bei künstlicher Beleuchtung des Vorführraumes möglich ist.

3.4 Einteilung nach dem Projektionswinkel *

3.4.1 Senkrechtprojektion (auch Orthogonalprojektion)

Projektionsart, bei welcher die optische Achse (siehe DIN 19 040 Teil 5) als Normale senkrecht zur Projektionsvorlage *, zum Projektionsobjektiv * und zur Bildwand * steht (Projektionswinkel = 0°). Bei dieser Projektionsart wird eine orthogonale und maßstabgerechte Dar-

stellung auf der Projektionsvorlage * auch orthogonal auf der Bildwand * abgebildet.

3.4.2 Horizontalprojektion

Projektionsanordnung, bei der die Projektionsachse * horizontal gerichtet ist. Steht hierbei die Bildwand * senkrecht, spricht man von Senkrechtprojektion *, im Gegensatz zur Schrägprojektion *, bei welcher Bildwandnormale * und optische Achse (siehe DIN 19 040 Teil 5) des Projektors * miteinander den Schrägprojektionswinkel * bilden. (Siehe DIN 19 046 Teil 2)

3.4.3 Schrägprojektion

Projektionsanordnung, bei der der Projektionswinkel * merklich von 0° abweicht. Man unterscheidet eine vertikale und eine horizontale Komponente der Schrägprojektion. (Siehe auch Schrägprojektionswinkel *, DIN 19 046 Teil 1 und Heft 6 der Schriftenreihe Normungskunde)

3.4.3.1 Schrägprojektion mit Schrägprojektionseinrichtung

Projektionsart, bei welcher die optische Achse (siehe DIN 19 040 Teil 5) nicht senkrecht zur Projektionsvorlage *, zum Projektionsobjektiv * und zur Bildwand * steht. Bei dieser Projektionsart kann eine orthogonale und maßstabgerechte Darstellung auf der Projektionsvorlage * auch orthogonal auf der Bildwand * abgebildet werden. (Siehe DIN 19 046 Teil 2)

3.4.3.2 Schrägprojektion mit vorentzerrten Projektionsvorlagen *

Projektionsart mit normalen Projektoren *, bei welcher die optische Achse (siehe DIN 19 040 Teil 5) senkrecht zum Projektionsobjektiv *, nicht aber senkrecht zur Projektionsvorlage * und zur Bildwand * steht. Um hierbei eine orthogonale Darstellung auf der Bildwand * zu erzielen, muß die Darstellung auf der Projektionsvorlage * vorentzerrt werden.

Anmerkung: Die Projektion mit vorentzerrten Projektionsvorlagen * ist in der Theatertechnik üblich (siehe DIN 19 046 Teil 1).

3.5 Besondere Projektionsarten

3.5.1 Raumbildprojektion (Stereoprojektion)

Projektion von Stereobildern (siehe DIN 19 040 Teil 8), die dem Betrachter einen räumlichen Eindruck vermitteln können. Man unterscheidet Verfahren mit oder ohne Sehhilfen (letztere werden auch brillenlose Verfahren genannt).

(Siehe DIN 4531 und DIN 19 040 Teil 8)

3.5.2 Mehrfachprojektionsverfahren

Kennzeichen aller Mehrfachprojektionsverfahren ist die Möglichkeit, auf eine in Partialbildwände unterteilte Gesamtbildwand mit mehreren Bildwerfern * oder Bildwerferkombinationen gleichzeitig zu projizieren.

Man unterscheidet bei den Mehrfachprojektionsverfahren zwei Hauptgruppen: Mehrfachprojektion * und Vergleichsprojektion *.

3.5.2.1 Mehrfachprojektion

Projektionsverfahren, bei dem die Partialbildwände auf der Gesamtbildwand meist neben- und übereinander angeordnet sind.

Die Mehrfachprojektion wird oft für Werbe- und Demonstrationszwecke verwendet.

3.5.2.2 (Mehrfach)vergleichsprojektion

Projektionsverfahren, bei dem sich die Gesamtbildwand aus zwei oder mehr Partialbildwänden zusammensetzt, die nebeneinander angeordnet sind.

Bekannte Ausführungsformen sind die Zweifach- und Dreifach-Vergleichsprojektion.

Anmerkung: Werden bei der (Mehrfach)vergleichsprojektion die Partialwände übereinander angeordnet, gelten die gleichen Angaben.

3.5.2.3 Tandemprojektion

Eigenständige Form der Mehrfachprojektion*. Die Tandemprojektion verwendet zwei Projektoren*, welche, durch Überblendeinrichtungen* gesteuert, Dia- bzw. Tonbildschauen* ermöglichen.

3.5.2.4 Tonbildschau

Audiovisuelles Verfahren, bei dem ein Tonband durch Impulssteuerung mindestens einen automatischen Diaprojektor* so schaltet, daß Schallereignisse (Sprache, Musik, Geräusch) und Bildfolge in sinnvoller Weise vorgeführt werden. Alle audiovisuellen Verfahren benutzen Ton- und Bild-Träger.

4 Projektionsvorlagen

Sammelbegriff für alle Arten und Ausführungsformen von Vorlagen (siehe DIN 19040 Teil 3) zum Direktverwenden in Projektoren*.

Man unterscheidet nach Art der Projektion (einschließlich der Vorlagen für Stereobilder (siehe DIN 19040 Teil 8)) zwischen Projektionsvorlagen* für diaskopische und Projektionsvorlagen* für episkopische Projektion*. Die Projektionsvorlagen* können photographisch hergestellt, gedruckt, gezeichnet, gemalt oder geschrieben sein. Sie werden oft von Originalvorlagen* hergestellt.

4.1 Arten der Projektionsvorlagen

4.1.1 Diavorlage für diaskopische Projektion

Kurzbezeichnung für ein Diapositiv* oder ein Dianegativ* im vorführfertigen Zustand.

4.1.1.1 Diapositiv

Transparentes photographisches Positivbild (siehe DIN 19040 Teil 1) auf einem durchsichtigen Schichtträger (Film oder Glasplatte) zu Projektionszwecken. Diapositive werden als Diapositivreihen auf Bildbändern* geliefert oder als Einzelbild gesondert eingefafßt. Oft wird unter Dia das vorführfertige, gerahmte Diapositiv verstanden. Das Diapositiv kann schwarzweiß oder farbig sein. Die Bildbegrenzung des Dias wird durch den Masken- oder Rahmenausschnitt* oder durch die Randeinfassung mit Dia-Klebstreifen* (größte Nutzfläche) bestimmt.

4.1.1.2 Umkehrdia

Diapositiv*, entweder als Originalaufnahme oder als Umkehrkopie von einem Umkehroriginal. (Siehe DIN 19040 Teil 1)

4.1.1.3 Dianegativ

Negativbild (siehe DIN 19040 Teil 1) auf einem durchsichtigen Schichtträger (Film oder Glasplatte). Es kann insbesondere als Strichvorlage ein Diapositiv* ersetzen.

4.1.2 Vorlagen der episkopischen Projektion*

Undurchsichtige Bildvorlagen oder Objekte (siehe DIN 19040 Teil 1).

4.2 Ausführungsformen von Projektionsvorlagen* für Dia- und Epiprojektion*

4.2.1 Allgemeine Begriffe für beide Projektionsarten

4.2.1.1 Schwarzweiß-Bild

4.2.1.1.1 Halbtonbild

Schwarzweiß-Bild in verschiedenen Grauwerten.

4.2.1.1.2 Strichbild in Schwarzweiß

Strichbild mit dunklen Strichen auf hellem Grund (Dunkelstrichbild) oder hellen Strichen auf dunklem Grund (Hellstrichbild).

Anmerkung: Ein Hellstrichbild muß nicht ein Negativbild im photographischen Sinne sein.

4.2.1.2 Farbbild

4.2.1.2.1 Halbtonfarbbild

Bild in einer oder mehreren Farben unterschieden in der Farbart, der Sättigung und der Helligkeit.

4.2.1.2.2 Strichbild in Farben

Bild mit farbigen Strichen (z. B. farbige graphische Darstellungen).

4.2.2 Ausführung von diaskopischen Projektionsvorlagen*

4.2.2.1 Dia

Einzelbild, welches in Glas und/oder in einem Rahmen gefafßt ist (siehe DIN 108 Teil 1).

4.2.2.2 Bildband

Meist perforierter Filmstreifen mit einer Reihe verschiedener Einzelbilder, die thematisch zusammengehören (siehe DIN 108 Teil 5).

4.2.2.3 Planfilm

Film, der entweder nur ein großformatiges Bild, z. B. bei der Röntgenbildprojektion, oder als Transparent bei der Arbeitsprojektion (siehe DIN 19040 Teil 11) oder als Mikroplanfilm (Microfiche, siehe DIN 19060, z. Z. noch Entwurf) eine Anzahl von Einzelaufnahmen (siehe DIN 19040 Teil 1), enthält.

5 Dias, Begriffe für Bildgrößen, Ausführungen, Maße, Einzelteile und Hilfseinrichtungen

5.1 Einteilung nach Bildgrößen

(Siehe Tabelle Seite 3 und DIN 108 Teil 1)

5.2 Einteilung nach der Diafassung

5.2.1 Glaseinfassung (Glasdia)

Besteht entweder aus einer photographischen Platte mit einem Deckglas* oder aber aus einem Film, der von zwei Glasplatten mit oder ohne eingelegter Dia-Maske* gehalten wird. In beiden Fällen ist eine besondere Randeinfassung an allen vier Seiten, z. B. durch Dia-Klebstreifen*, anzubringen.

5.2.2 Dia-Rahmen

Fassung für ein Diapositiv*; als Ausführungen sind üblich: Dia-Rahmen aus Kunststoff oder Metall:

ohne oder mit Deckglas*

mit eingelegter Dia-Maske*, die bei den Ausführungen mit Eckgläsern zusätzlich verwendet werden kann.

Dia-Rahmen aus Pappe, meist ohne Deckglas*.

(Siehe DIN 108 Teil 1)

Tabelle, siehe Abschnitt 5.1

Dia-Bezeichnung	Zugehörige Bildgröße (Angabe in mm)	Dia-Nenngröße	Projektor-Bezeichnung
Kleinstbild-dia	max. 13 x 17 min. 8 x 11	3 x 3	Kleinstbild-Projektor
Kleinbild-dia	max. 40 x 40 min. 18 x 24	5 x 5	Kleinbild-Projektor
Mittelformat-dia	max. 60 x 60 min. 45 x 60	7 x 7	Mittelformat-Projektor
Großformat-dia	56 x 72 max. 65 x 90 min. 60 x 90	8,5 x 8,5 8,5 x 10	Großformat-Projektor
Großdia	größer als Großformatdia		Sonderprojektor und Leuchtkasten (zur Direktbetrachtung)

Anmerkung: Stereodias, siehe DIN 4531.

5.3 Maße an Dias

5.3.1 Dia-Nenngröße

Außenmaße der Breite und Höhe des Dia-Rahmens* oder der Glaseinfassung*, die gleichzeitig als Anschlußmaße für den Diaprojektor* gelten. Die Dia-Nenngröße wird ohne Maßeinheit angegeben, entspricht jedoch den Maßen in cm (siehe DIN 108 Teil 1). Die Dia-Nenngröße wird als Handelsbezeichnung benutzt.

5.3.2 Masken- oder Rahmenausschnitt

Bildbegrenzung der Nutzfläche (d.h. des Informationsvolumens) eines Diapositivs* oder Transparents (siehe DIN 19040 Teil 11) für die Projektion. Die größtmögliche Nutzfläche wird durch die Randeinfassung begrenzt (siehe DIN 108 Teil 2). Der Maskenausschnitt kann auch durch eine eingelegte Dia-Maske* festgelegt werden.

Der Maskenausschnitt des Wechselrahmens (siehe DIN 19040 Teil 11) eines Arbeitsprojektors* oder Transparentrahmens (siehe DIN 19040 Teil 11) legt die Begrenzung des zu projizierenden ungefaßten Transparents (siehe DIN 19040 Teil 11) fest (siehe DIN 108 Teil 7).

5.3.3 Bildfeld

Der Teil der Bildvorlage, der auf dem Dia* im Masken- oder Rahmenausschnitt* sichtbar ist (siehe DIN 108 Teil 2).

5.3.4 Bild-Seitenverhältnis

Verhältnis der Bildbreite zur Bildhöhe einer Originalvorlage oder einer Projektionsvorlage* (siehe auch Bildwand-Seitenverhältnis*).

5.3.5 Bildgröße

(Siehe DIN 19040 Teil 1)

5.4 Einzelteile der Diafassung

5.4.1 Dia-Maske

Maske zur Begrenzung der Nutzfläche eines Diapositivs* (siehe DIN 108 Teil 1).

5.4.2 Deckglas

Glas- oder Kunststoffplatte zum ein- oder beidseitigen Abdecken des Diapositivs*.

Zum Vermeiden von Newton'schen Ringen (siehe DIN 19040 Teil 5) werden Deckgläser mit einer Oberflächenstruktur versehen.

5.4.3 Dia-Klebstreifen

Klebstreifen für das Einfassen von Glasdiapositiven.

Anmerkung: Die Klebstreifen sind in der Längsrichtung vorgeritzt, um eine parallele Lage des Streifens zum Glasrand einhalten zu können.

5.4.4 Dia-Klebrahmen

Klebrahmen für das Einfassen von Glasdiapositiven.

5.4.5 Titelstreifen

Dient zum Benennen des Bildinhalts und kann gleichzeitig die Lage des Bildes im Stehbildprojektor* kennzeichnen. Der Titelstreifen gehört im Gegensatz zur Schriftleiste* nicht zum Informationsinhalt der Projektionsvorlage* und wird auch nicht mitprojiziert (siehe DIN 108 Teil 1).

5.4.6 Schriftleiste bei Dias*

Enthält Bildtitel, Urheber und Ursprungsjahr des Dias*. Die Schriftleiste gehört zur Information der Projektionsvorlage* und wird im Gegensatz zum Titelstreifen* mitprojiziert.

Der Bildtitel wird im allgemeinen im unteren Teil des Bildfeldes* in der Mitte der Schriftleiste angeordnet, links davon der Urheber und gegebenenfalls das Ursprungsjahr, rechts die Registriernummer (oder Archivnummer, bzw. DK-Zahl).

(Siehe DIN 108 Teil 2)

5.4.7 Kennzeichnen der Lage des Dias*

Bei aufrecht stehendem Bild und seitenrichtiger Betrachtung ist am unteren Rand des Dias* ein Streifen oder Punkt angebracht, der für den Vorführer leicht erkennbar ist. Der Streifen soll über die schmale Stirnseite (Diadicke), jedoch nicht über die Rückseite des Dias* geklebt werden. In gleicher Weise können Dias* auch durch eine Randkerbe (Daumenmarke) (siehe DIN 108 Teil 2) gekennzeichnet werden.

5.5 Dias* für Spezial-Zwecke

5.5.1 Werbedia

Diapositiv* für Werbezwecke nach DIN 108 Teil 1. In Filmtheatern werden Dias* der Nenngrößen 8,5 x 8,5 oder 5 x 5 verwendet.

5.5.2 Trickdia

Diapositiv* zum Darstellen von Bewegungseffekten (siehe DIN 108 Teil 2). Wird meist als Werbedia* genutzt.

5.6 Zubehör

5.6.1 Diabetrachter

Gerät zum Direktbetrachten von Dias*. Kleinbildbetrachter nehmen nur Dias der Nenngröße 5 x 5 auf.

5.6.2 Diakästen

Behälter (Kassetten) zur direkten Aufnahme einzelner Dias* oder geordneter Serien im Dia-Magazin*.

5.6.3 Dia-Sortiergerät (Dia-Leuchtkasten)

Pultförmige Anordnung zum Direktbetrachten von Dias* im Durchlicht.

5.6.4 Dia-Klebegerät

Hilfsgerät für die Montage von Dias*.

5.7 Einsatzzeit eines Diapositivs*

Zeitpunkt, zu dem das projizierte Diapositiv* auf der Bildwand* sichtbar ist. Bei Vorträgen mit Lichtbildunterstützung ist die Einsatzzeit vom Informationsinhalt des Bildes und seiner Behandlung im Vortrag abhängig.

5.8 Standzeit eines Dias*

(Informationsdauer eines projizierten Bildes)

Zeitraum, in dem das zu projizierende Einzelbild sichtbar ist. Die untere Grenze der Standzeit ist durch das Erfassen, die obere Grenze durch die Diaerwärmung* während der Projektion gegeben.

6 Projektor (Bildwerfer)

Gerät zur optischen Wiedergabe von Projektionsvorlagen* in vergrößerter Abbildung auf einer Projektionsfläche. Das optische System des Projektors* besteht aus einem Beleuchtungssystem und einer Abbildungsoptik (Projektionsobjektiv*). Man unterscheidet zwischen Steh- und Laufbildprojektoren* (Steh- und Laufbildwerfern*).

6.1 Hauptgruppen von Projektoren*

6.1.1 Stehbildprojektor (Stehbildwerfer)

Projektor* als Baueinheit für die Stehbildprojektion*. Auch als Bauteil (Ansatzprojektor*) in Verbindung mit Laufbildprojektoren* oder in der Theatertechnik als Projektionsapparat* in Verbindung mit einem Scheinwerfer.

Stehbildprojektoren sind für diaskopische* oder episkopische Projektion* oder für eine Kombination beider eingerichtet.

6.1.2 Projektionsapparat

Siehe Stehbildprojektor und DIN 19 046 Teil 1.

6.1.3 Laufbildprojektor (Laufbildwerfer)

Projektor* als Baueinheit für die Laufbildprojektion*. (Siehe DIN 15 579 Teil 1 und Teil 2)

6.1.4 Tonfilmprojektor

Laufbildprojektor*, der eine Zusatzeinrichtung zum Abtasten von Licht- und/oder Magnettonfilmen besitzt. (Siehe DIN 15 579 Teil 1 und Teil 2)

6.2 Einteilung der Stehbildprojektoren (Stehbildwerfer) nach Projektionsarten

Stehbildprojektoren sind für diaskopische* oder episkopische Projektion*, oder auch für eine Kombination beider eingerichtet.

6.2.1 Diaprojektor (Diaskop, Diabildwerfer)

Stehbildprojektor zur optischen Projektion* von transparenten Projektionsvorlagen*.

6.2.2 Epiprojektor (Episkop, Epibildwerfer)

Stehbildprojektor zur optischen Projektion* von nicht transparenten Vorlagen (Originalvorlagen).

6.2.3 Epidiaprojektor (Epidiaskop, Epidiabildwerfer)

Kombination von einem Diaskop* und einem Episkop*.

6.3 Einteilung der Stehbildprojektoren* (Stehbildwerfer) für diaskopische Projektion (Diaprojektoren*, Diaskope*) nach der Nenngröße der Dias* und der Bildbänder*

6.3.1 Mehrformatprojektor

Stehbildprojektor*, welcher verschiedene Dia-Nenngrößen vorzuführen gestattet.

6.3.2 Bildbandprojektor

Stehbildprojektor* zur Projektion von Bildbändern*. Ein Diaprojektor* kann durch eine Zusatzeinrichtung für die Wiedergabe von Bildbändern* eingerichtet werden.

6.4 Einteilung der Stehbildprojektoren* für diaskopische Projektion (Diaskop*, Diabildwerfer*) nach charakteristischen technischen Merkmalen

6.4.1 Handbedienter Stehbildprojektor

Diaprojektor*, bei dem alle Arbeitsgänge (Transport der Dias*, Fokussierung) manuell durchgeführt werden müssen.

6.4.2 Halbautomatischer Stehbildprojektor

Diaprojektor* mit handbedienter Diazuführung aus Magazin* oder Stapel.

6.4.3 Automatischer Stehbildprojektor

Diaprojektor* mit Wechselmagazin oder Stapeleinrichtung, bei dem der Bildwechsel durch einen Impuls ausgelöst wird und dann selbständig abläuft.

Die Impulsgabe kann durch Hand, eingebauten oder getrennt aufgestellten Impulsgeber erfolgen.

Eine automatische Scharfeinstellung des Projektionsobjektivs ist meist vorhanden. Siehe auch Stehbildprojektion mit Fernbedienung*.

6.4.4 Stehbildprojektor mit Fernbedienung

Automatischer Diaprojektor*, bei dem der Bildwechselimpuls durch ein ortsunabhängiges Steuergerät eingegeben werden kann. Vielfach ist auch Ferneinstellung der Bildscharfe möglich. Der Steuerimpuls kann drahtlos oder über ein Kabel übertragen werden.

6.4.5 Stehbildprojektor für Dia-Magazine (Wechselmagazine)

Diaprojektor*, der für auswechselbare Magazine* eingerichtet ist, und bei dem Bildwechsel und Magazinvorschub in einem Bedienungsvorgang manuell oder automatisch erfolgen.

6.4.6 Stapelprojektor

Diaprojektor*, in dem der Diavorrat als Stapel mit oder ohne Behälter eingelegt ist.

6.4.7 Projektor mit Fallschacht

Diaprojektor*, bei dem die Dias* in einer senkrechten Diaführung gleiten.