

vivitek[®] Bedienungsanleitung
Vivid Color, Vivid Life

HK22xx HK24xx Serie



DLP[®]
TEXAS INSTRUMENTS

4K
ULTRA HD

Copyright

Dieses Dokument ist einschließlich aller Fotos, Abbildungen und der gesamten Software nach internationalen Urheberrechtsgesetzen geschützt, alle Rechte bleiben vorbehalten. Weder dieses Benutzerhandbuch noch das im Benutzerhandbuch enthaltene Material darf ohne die schriftliche Genehmigung des Autors reproduziert werden.

© Copyright 2017

Haftungsausschlusserklärung

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Ankündigung geändert werden. Der Hersteller übernimmt keine Zusicherungen und Gewährleistungen hinsichtlich des Inhalts, insbesondere keine gesetzliche Gewährleistung der Marktfähigkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck. Der Hersteller behält sich das Recht vor, dieses Dokument ohne Ankündigung zu überarbeiten und es von Zeit zu Zeit zu ändern.

Hinweise zu Warenzeichen



Kensington ist ein in den USA eingetragenes Warenzeichen der ACCO Brand Corporation mit erteilten Registrierungen und laufenden Anmeldeverfahren in anderen Ländern weltweit.



HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

Alle anderen in diesem Benutzerhandbuch verwendeten Produktnamen gehören den jeweiligen Besitzern und sind als solche anerkannt.

Wichtige Sicherheitsinformationen

**Wichtig:**

Lesen Sie sich diesen Abschnitt unbedingt durch, bevor Sie den Projektor benutzen. Diese Sicherheits- und Bedienungsanweisungen sollen sicherstellen, dass der Projektor über einen langen Zeitraum sicher benutzt werden kann.

Bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch zum späteren Nachlesen auf.

Verwendete Symbole

Warnsymbole befinden sich sowohl auf dem Gerät als auch im Benutzerhandbuch. Sie sollen den Benutzer auf gefährliche Situationen aufmerksam machen.

Wichtige Informationen werden in diesem Benutzerhandbuch folgendermaßen gekennzeichnet.

Hinweis:

Hier erhalten Sie zusätzliche Informationen zu einem bestimmten Thema.

**Wichtig:**

Hier erhalten Sie zusätzliche Informationen, die unbedingt beachtet werden müssen.

**Achtung:**

Hier werden Sie vor Situationen gewarnt, bei denen das Gerät beschädigt werden kann.

**Warnung:**

Hier werden Sie vor Situationen gewarnt, bei denen Personen-, Sach- und Umweltschäden verursacht werden können.

Im gesamten Benutzerhandbuch werden die Bezeichnungen von Komponenten und Einträge des OSD-Menüs in Fettschrift geschrieben:

“Drücken Sie auf der Fernbedienung auf **Menü**, um das **Hauptmenü** aufzurufen.”

Allgemeine Sicherheitsinformationen

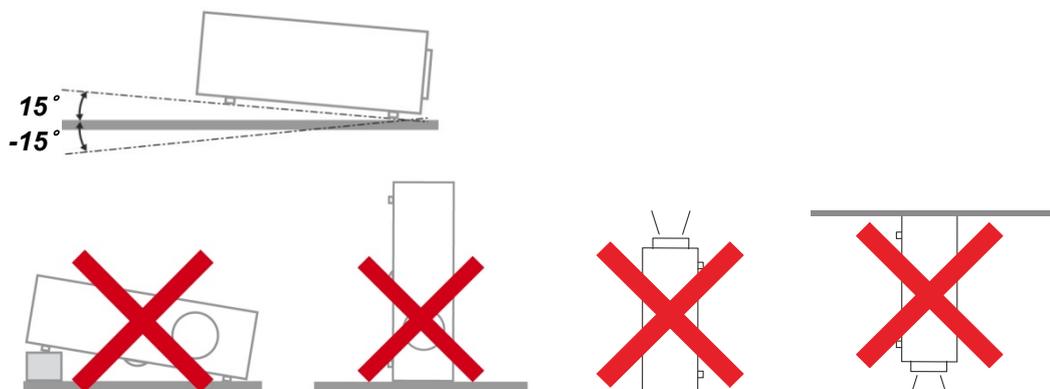
- Öffnen Sie nicht das Gehäuse. Außer der Projektionslampe befinden sich im Gerät keine Teile, die vom Benutzer selbst repariert werden können. Wenden Sie sich bei Reparaturen an entsprechende Reparaturfachleute.
- Befolgen Sie alle Warnungen im Benutzerhandbuch und auf dem Gehäuse.
- Die Projektionslampe ist extrem hell. Sehen Sie bei eingeschalteter Lampe nicht in das Objektiv.
- Stellen Sie das Gerät nur auf stabile und standfeste Unterlagen, Wagen oder Ständer.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser, in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe eines Wärme erzeugenden Geräts auf.
- Legen oder stellen Sie keine schweren Gegenstände wie Bücher oder Taschen auf das Gerät.

Hinweis:

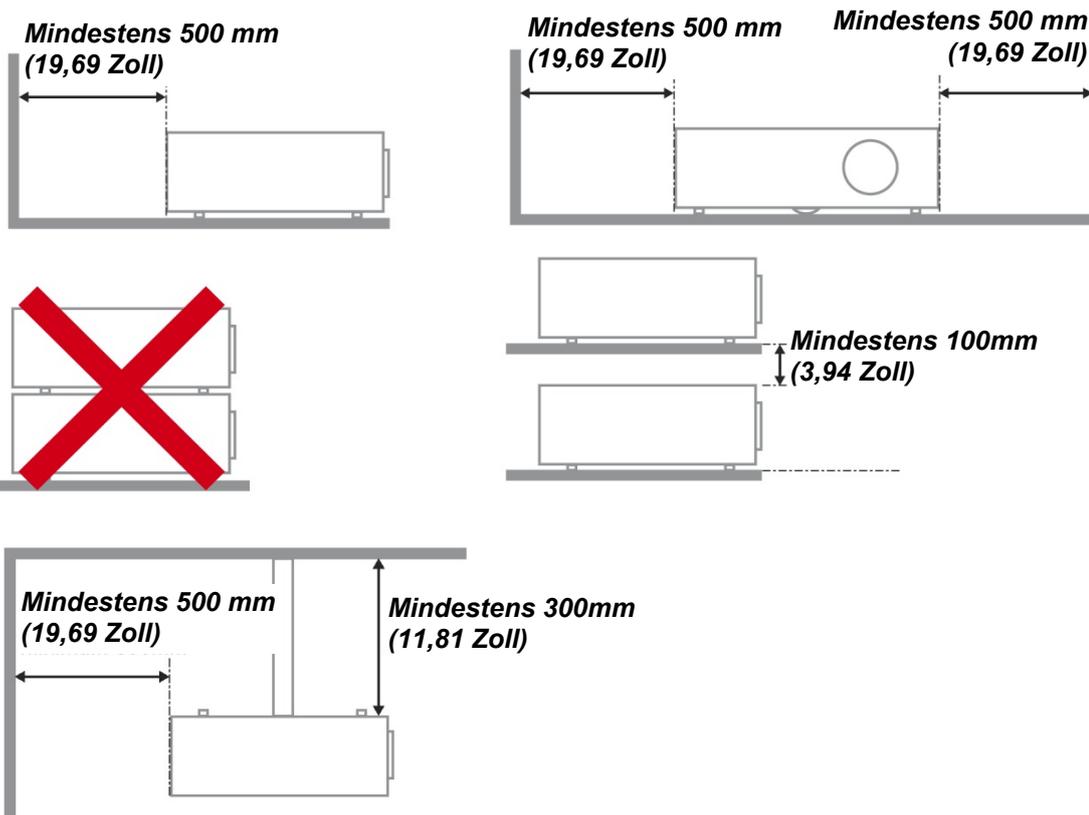
Blicken Sie wie bei jeder hellen Lichtquelle nicht direkt in den Strahl, RG2 IEC 62471-5:2015

Aufstellhinweise für den Projektor

- Stellen Sie den Projektor waagrecht auf.
Der Neigungswinkel des Projektors darf 15 Grad nicht übersteigen, auch sollte der Projektor nicht anders als per Tisch- oder Deckenmontage installiert werden; andernfalls könnten die Lampenlebenszeit dramatisch sinken und andere **unvorhersehbare Schäden** auftreten.



- Lassen Sie um die Belüftungsöffnungen herum einen Mindestabstand von 50 cm frei.



- Stellen Sie sicher, dass keine heiße Luft aus den Luftauslässen wieder in die Lufteinlässe eingesaugt wird.
- Wenn Sie den Projektor in einem Einbau betreiben, stellen Sie sicher, dass die Temperatur der Umgebungsluft innerhalb des Einbaus während des Projektorbetriebs die Betriebstemperatur nicht überschreitet; Zu- und Abluftöffnungen dürfen nicht blockiert werden.
- Alle Einbauten sollten eine zertifizierte thermische Bewertung bestehen, damit sichergestellt ist, dass der Projektor die Abluft nicht wieder ansaugt, da dies selbst dann zu einer Abschaltung des Gerätes führen kann, wenn die Temperatur im Einbau innerhalb des akzeptablen Betriebstemperaturbereichs liegt.

Installationsort prüfen

- Verwenden Sie zur Stromversorgung eine Steckdose mit 3 Kontakten (mit Erdungsleiter). Dies gewährleistet die Erdung und ausgeglichene Bezugsmasse für alle Geräte im Projektorsystem.
- Verwenden Sie das mit dem Projektor gelieferte Netzkabel. Falls das Kabel verlorengehen sollte, kann ein anderes geeignetes Netzkabel mit 3 Kontakten (mit Erdungsleiter) eingesetzt werden; verwenden Sie jedoch kein Netzkabel mit 2 Kontakten.
- Prüfen Sie, ob die Spannung stabil, die Steckdose richtig geerdet ist und kein Stromleck vorliegt.
- Messen Sie den Gesamtstromverbrauch; dieser sollte nicht höher sein als die Sicherheitskapazität, damit keine Sicherheitsprobleme oder Kurzschlüsse auftreten.
- Schalten Sie den Höhenmodus ein, wenn Sie sich in großen Höhen befinden.
- Der Projektor kann nur aufrecht oder umgedreht installiert werden.
- Stellen Sie bei der Installation der Halterung sicher, dass das Gewichtslimit nicht überschritten wird und die Halterung sicher hält.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Klimaanlage oder eines Subwoofers.
- Installieren Sie das Gerät nicht bei hohen Temperaturen, unzureichender Kühlung oder an sehr staubigen Orten.
- Halten Sie Ihr Produkt von Leuchtstofflampen fern (> 1 Meter), damit keine Fehlfunktionen durch IR-Störungen verursacht werden
- Installieren Sie den Projektor zur Vermeidung von Beschädigungen auf einer Höhe von mehr als 200 cm.
- Schließen Sie Netz- und Signalkabel vor Einschalten des Projektors an. Während der Projektor startet und im Betrieb ist, dürfen Sie zur Vermeidung von Schäden am Projektor weder Netz- noch Signalkabel einstecken oder trennen.

Hinweise zur Kühlung

Luftauslass

- Stellen Sie zur Gewährleistung angemessener Kühlung sicher, dass am Luftauslass ein Freiraum von 50 cm besteht.
- Der Luftauslass sollte sich zur Vermeidung von Illusionen nicht vor der Linse eines anderen Projektors befinden.
- Halten Sie den Auslass mindestens 100 cm von den Einlässen anderer Projektoren fern.
- Der Projektor erzeugt während des Betriebs große Hitze. Der interne Lüfter leitet die Hitze des Projektors während des Abschaltvorgangs ab; dies kann eine Weile dauern. Nachdem der Projektor den Bereitschaftsmodus aufgerufen hat, drücken Sie zum Abschalten den Netzschalter und ziehen Sie das Netzkabel. Ziehen Sie das Netzkabel nicht während des Abschaltvorgangs; andernfalls kann dies den Projektor beschädigen. Gleichzeitig wirkt sich die verzögerte Wärmeableitung auf die Lebensdauer des Projektors aus. Der Abschaltvorgang kann je nach eingesetztem Modell variieren. Denken Sie in jedem Fall daran, das Netzkabel erst zu ziehen, nachdem der Projektor den Bereitschaftsmodus aufgerufen hat.

Lufteinlass

- Stellen Sie einen Freiraum von 30 cm rund um den Lufteinlass sicher.
- Halten Sie den Lufteinlass von anderen Wärmequellen fern.
- Vermeiden Sie allzu staubige Orte.

Stromsicherheit

- Verwenden Sie nur das mitgelieferte Stromkabel.
- Stellen Sie nichts auf das Stromkabel. Verlegen Sie das Stromkabel so, dass niemand darüber laufen muss.
- Nehmen Sie die Batterien aus der Fernbedienung heraus, wenn Sie sie über einen längeren Zeitraum nicht benutzen.

Auswechseln der Lampe

Wenn die Lampe nicht richtig ausgewechselt wird, besteht Verletzungsgefahr. Eine ausführliche Anleitung zum sicheren Auswechseln der Lampe finden Sie unter *Projektionslampe ersetzen* auf Seite 28. Bevor Sie die Lampe auswechseln:

- Trennen Sie das Stromkabel ab.
- Lassen Sie die Lampe eine Stunde lang abkühlen.



Achtung:

In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass das Leuchtmittel im normalen Betrieb durchbrennt und Glasstaub oder Glassplitter aus der hinteren Entlüftungsöffnung austreten.

Stäube nicht einatmen, Glasstaub und Glassplitter nicht berühren. Andernfalls kann es zu Verletzungen kommen.

Halten Sie Ihr Gesicht zum Schutz vor Gas und Lampensplintern stets von den Abluftöffnungen fern.

Reinigen des Projektors

- Trennen Sie vor dem Reinigen das Stromkabel ab. Siehe *Projektor reinigen* auf Seite 32.
- Lassen Sie die Lampe eine Stunde lang abkühlen.

Hinweis zu gesetzlichen Vorschriften

Bevor Sie den Projektor installieren und benutzen, sollten Sie unter *Richtlinienkonformität* auf Seite 43 die Hinweise zu Vorschriften lesen.

Wichtige Hinweise zum Entsorgen:



Die in diesem Produkt enthaltenen Lamp(en) enthalten Quecksilber. Dieses Produkt kann andere elektronische Abfallprodukte enthalten, die bei unsachgemäßer Entsorgung gefährlich sein können. Entsorgen Sie die Lampe entsprechend den gültigen lokalen, regionalen oder nationalen Vorschriften. Weitere Informationen dazu erhalten Sie bei der Electronic Industries Alliance unter WWW.EIAE.ORG. Spezielle Informationen zum Entsorgen der Lampe finden Sie unter WWW.LAMPRECYCLE.ORG.

Symbolerläuterung



ENTSORGEN: Elektrische und elektronische Altgeräte dürfen nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden. In den EU-Staaten ist für die Wiederaufbereitung ein getrenntes Sammeln von Müll erforderlich.

Hauptmerkmale

- *Ultra-HD-4K-Auflösung (3840 x 2160) für herausragende Details und beeindruckende Optik*
- *Technologien DLP® DarkChip3™ und BrilliantColor™ für optimale Schwarzwerte und lebendige farbenfrohe Bilder*
- *2000 ANSI-Lumen für beeindruckende Helligkeit*
- *Fortschrittlicher Videoprozessor für flüssiges Videostreaming und programmierbare 12-Bit-RGB-Farbanpassungen*
- *Hoher Dynamikumfang (HDR10) für verbesserte Helligkeit und einwandfreie Lebendigkeit für präzise natürliche Farben*
- *REC 709 ermöglicht ein unglaubliches kinoartiges Filmerlebnis*
- *RGBRGB-Farbrad mit sechs Segmenten sorgt für herausragende Farbwiedergabe von Rot-, Grün- und Blautönen*
- *Feinabstimmung und Optimierung eines Bildes mit fortschrittlichen Kalibrierungen, wie Gamma- und Farbverwaltungseinstellungen*
- *Fortschrittliche HDMI-2.0-Anschlüsse (x 3) für hochwertige digitale Videosignale und schnelle Datenübertragungsraten*
- *Audiofähig mit integriertem 10-Watt-Lautsprecher und Audioausgang*
- *Langlebige energieeffiziente Lampen, die bis zu 4000 Stunden halten*
- *Breiter 1,5-facher Zoombereich und vertikaler Objektivversatz für mehr Installationskomfort und Flexibilität*
- *Vollfunktionsfähige Fernbedienung und intuitives Menüfeld mit 9 Tasten zur einfachen Steuerung*
- *Zwei Infrarotsensoren zur praktischen Fernsteuerung von der Vorder- oder Rückseite des Projektors*
- *Diebstahlschutzvorrichtungen beinhalten: Kensington®-Sicherheitsschloss, Sicherheitsleiste und Tastenfeld mit PIN-Sperre*

Über dieses Benutzerhandbuch

Dieses Benutzerhandbuch ist für den Endbenutzer vorgesehen. In ihm wird beschrieben, wie der DLP-Projektor aufgestellt und bedient wird. Sofern es möglich war, wurden relevante Informationen wie Abbildungen und dazugehörige Beschreibungen auf derselben Seite abgedruckt. Dieses druckfreundliche Format ist für Sie praktisch und hilft gleichzeitig, Papier zu sparen und damit die Umwelt zu schützen. Es wird empfohlen, nur die benötigten Abschnitte auszudrucken.

Inhaltsverzeichnis

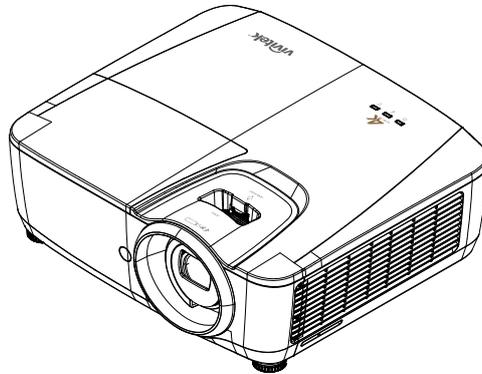
ERSTE SCHRITTE	1
LIEFERUMFANG	1
ÜBERSICHT ÜBER DIE KOMPONENTEN DES PROJEKTORS	2
<i>Ansicht von vorne rechts</i>	2
<i>Ansicht von hinten</i>	3
<i>Ansicht von hinten – OSD-Tasten</i>	4
<i>Ansicht von unten</i>	5
AUFBAU DER FERNBEDIENUNG	6
BETRIEBSREICHWEITE DER FERNBEDIENUNG	8
TASTEN AM PROJEKTOR UND AUF DER FERNBEDIENUNG	8
EINRICHTUNG UND BEDIENUNG	9
BATTERIEN IN DIE FERNBEDIENUNG EINLEGEN	9
PROJEKTOR EINSCHALTEN UND HERUNTERFAHREN	10
PROJEKTORPOSITION ANPASSEN	12
VERTIKALE BILDPOSITION ANPASSEN	13
FOKUS UND ZOOM ANPASSEN	13
LAUTSTÄRKE ANPASSEN	14
EINSTELLUNGEN DES BILDSCHIRMMENÜS (OSD)	15
BEDIENELEMENTE DES BILDSCHIRMMENÜS	15
<i>Durch das Bildschirmmenü navigieren</i>	15
OSD-SPRACHE EINSTELLEN	16
ÜBERSICHT ÜBER DAS BILDSCHIRMMENÜ	17
HAUPTMENÜ	19
BILDEINSTELLUNGEN	20
FARBEINSTELLUNGEN	21
<i>HSG-Anpassung</i>	22
LAMPENSTEUERUNG	23
EINRICHTUNG	24
<i>Menüeinstellungen</i>	25
ERWEITERT	26
INFORMATIONSMENÜ	27
WARTUNG UND SICHERHEIT	28
PROJEKTIONSLAMPE ERSETZEN	28
<i>Lampe zurücksetzen</i>	31
PROJEKTOR REINIGEN	32
<i>Objektiv reinigen</i>	32
<i>Gehäuse reinigen</i>	32
VERWENDUNG DER PHYSISCHEN SCHLOSS	33
<i>Sicherheitsleiste verwenden</i>	33
PROBLEMLÖSUNG	34
HÄUFIGE PROBLEME UND IHRE LÖSUNGEN	34
TIPPS ZUR PROBLEMLÖSUNG	34
LED-FEHLERMELDUNGEN	35
BILDPROBLEME	35
LAMPENPROBLEME	36
FERNBEDIENUNGSPROBLEME	36
AUDIOPROBLEME	36
PROJEKTOR ZUR REPARATUR EINSCHICKEN	36
HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN ZU HDMI	37
SPEZIFIKATIONEN	38
SPEZIFIKATIONEN	38
PROJEKTIONSABSTAND VS. PROJEKTIONSGRÖÖE	39
<i>Tabelle mit Projektionsabstand und Größe</i>	39

DLP-Projektor – Bedienungsanleitung

TIMING-TABELLE	40
PROJEKTORABMESSUNGEN	42
RICHTLINIENKONFORMITÄT	43
FCC-HINWEIS	43
KANADA	43
SICHERHEITZERTIFIZIERUNGEN.....	43
ANHANG I.....	44
OP-BEFEHL	44

Lieferumfang

Packen Sie den Projektor vorsichtig aus und prüfen Sie, ob folgende Komponenten enthalten sind:



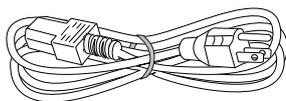
DLP-PROJEKTOR



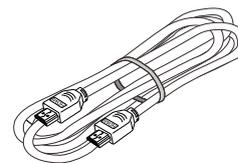
*FERNBEDIENUNG
(MIT ZWEI AAA-BATTERIEN)*



*CD-ROM
(DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG)*



NETZKABEL



HDMI-KABEL

Wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler, falls etwas fehlen oder beschädigt sein sollte bzw. das Gerät nicht funktioniert. Wir empfehlen Ihnen, die Originalverpackung aufzubewahren, falls Sie das Gerät einmal zu Reparaturzwecken einsenden müssen.

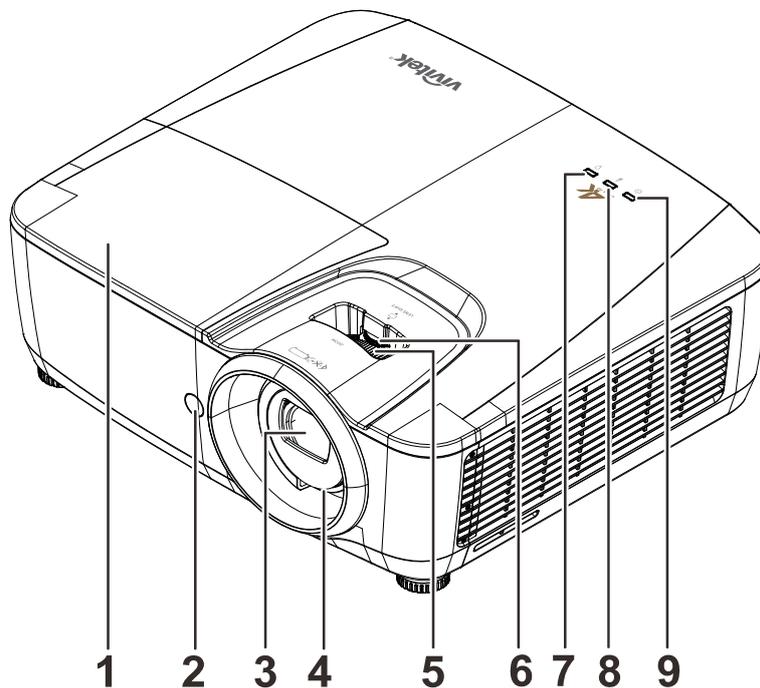


Achtung:

Verwenden Sie den Projektor nicht in einer staubigen Umgebung.

Übersicht über die Komponenten des Projektors

Ansicht von vorne rechts



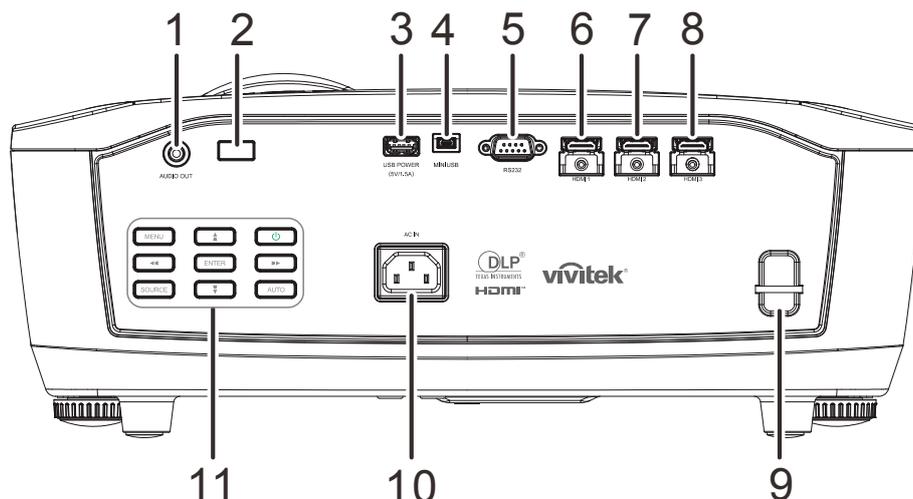
ELEMENT	KOMPONENTE	BESCHREIBUNG		SIEHE SEITE
1.	Lampenfachabdeckung	Diese Abdeckung nehmen Sie zum Auswechseln des Lampenmoduls ab.		
2.	IR-Empfänger	Zum Empfang des IR-Signals der Fernbedienung.		
3.	Objektiv	Projektionsobjektiv.		
4.	Fokusring	Zum Scharfstellen des projizierten Bildes.		13
5.	Zoomring	Zum Vergrößern des projizierten Bildes.		
6.	LENS SHIFT	Zur Anpassung des vertikalen Bildversatzes.		13
7.	LAMPEN-LED	Blinkt	Fehlercode	35
8.	TEMP-LED	Rot	Überhitzung, T1-Fehler	
9.	Betriebs-LED	Grün	Bereit zum Einschalten (Bereitschaftsmodus)	
		Blinkt	Aufwärmen beim Start, Kühlung, Fehlercode	



Wichtig:

Die Belüftungsöffnungen am Projektor ermöglichen eine gute Luftzirkulation zur Kühlung der Projektorlampe. Blockieren Sie die Belüftungsöffnungen nicht.

Ansicht von hinten



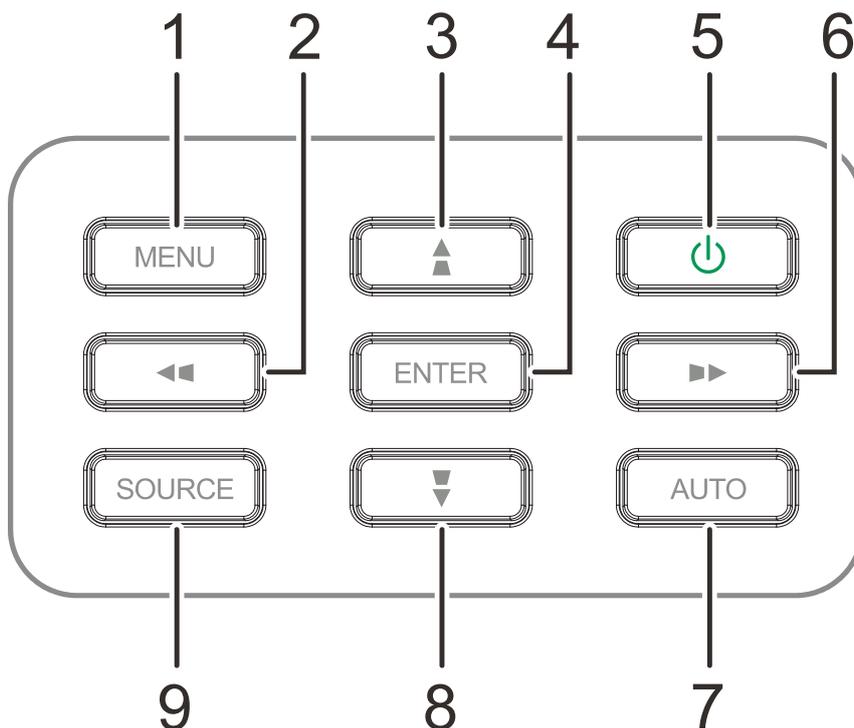
ELEMENT	KOMPONENTE	BESCHREIBUNG	SIEHE SEITE
1.	Audioausgang	Hier schließen Sie das Audiokabel eines Audioverstärkers an.	
2.	IR-Empfänger	Zum Empfang des IR-Signals der Fernbedienung.	
3.	USB-Stromversorgung (5 V/1,5 A)	Verbinden Sie das USB-Kabel zur Stromversorgung.	
4.	Mini-USB	Hier schließen Sie das USB-Kabel eines Computers an.	
5.	RS-232C	Zum Anschluss eines (seriellen) RS-232-Kabels für die Fernbedienung.	
6.	HDMI 1	Hier schließen Sie das HDMI-Kabel eines HDMI-Gerätes an.	
7.	HDMI 2	Hier schließen Sie das HDMI-Kabel eines HDMI-Gerätes an.	
8.	HDMI 3	Hier schließen Sie das HDMI-Kabel eines HDMI-Gerätes an.	
9.	Sicherheitsleiste	Zum Schutz vor unautorisierter Verwendung und Diebstahl.	33
10.	AC IN	Hier schließen Sie das NETZKABEL an.	10
11.	Funktionstasten	Siehe Ansicht von hinten — OSD-Tasten	4



Warnung:

Trennen Sie aus Sicherheitsgründen vor dem Herstellen weiterer Verbindungen das Netzkabel des Projektors und aller angeschlossenen Geräte.

Ansicht von hinten – OSD-Tasten

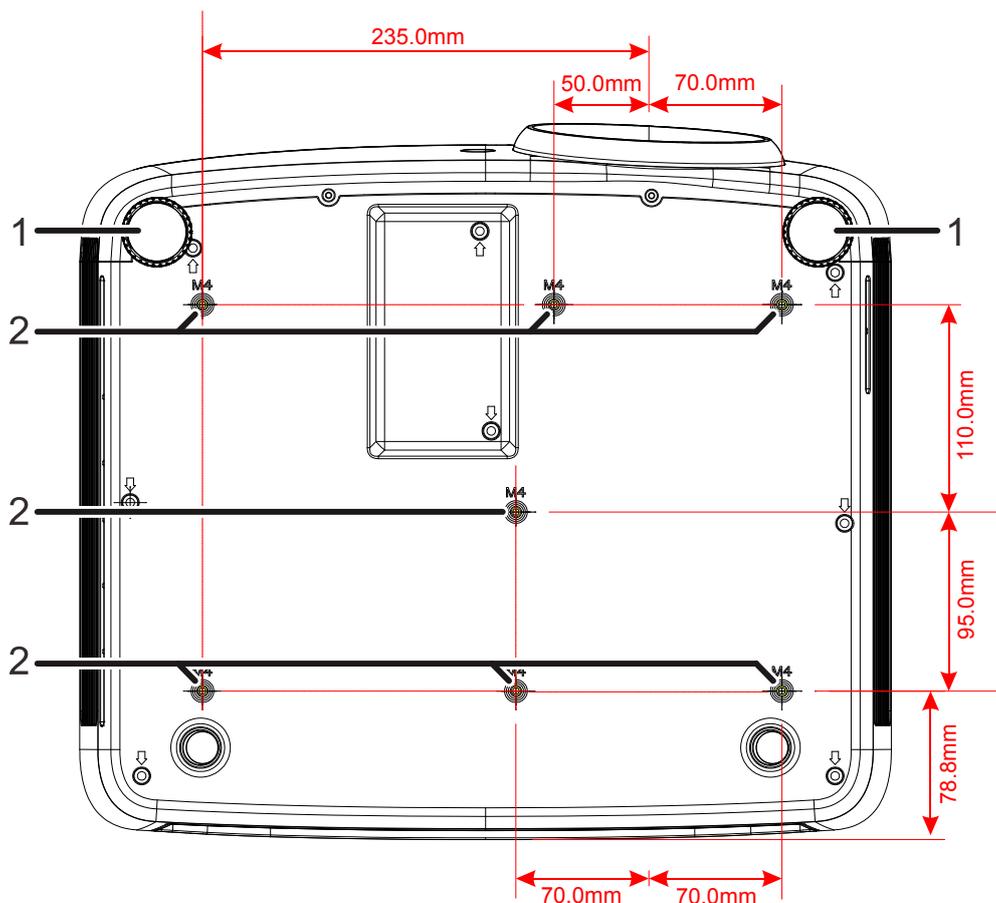


ELEMENT	KOMPONENTE	BESCHREIBUNG	SIEHE SEITE
1.	MENU	Zum Ein- und Ausblenden der Bildschirmmenüs	15
2.	◀◀	Zur Navigation und Einstellungsänderung im OSD	
3.	▲	Zur Menünavigation	
4.	ENTER	Zum Aufrufen bzw. Bestätigen hervorgehobener OSD-Menüelemente	
5.	⏻	Schaltet den Projektor ein oder aus.	
6.	▶▶	Zur Navigation und Einstellungsänderung im OSD	
7.	AUTO	Zur Optimierung von Bildgröße, Position und Auflösung	
8.	▼	Zur Menünavigation	
9.	SOURCE (Quelle)	Zum Aufrufen des Quelle-Menüs	

Hinweis:

Trapezkorrektur (▲ / ▼ / ◀ / ▶) ist bei diesem Modell nicht verfügbar.

Ansicht von unten

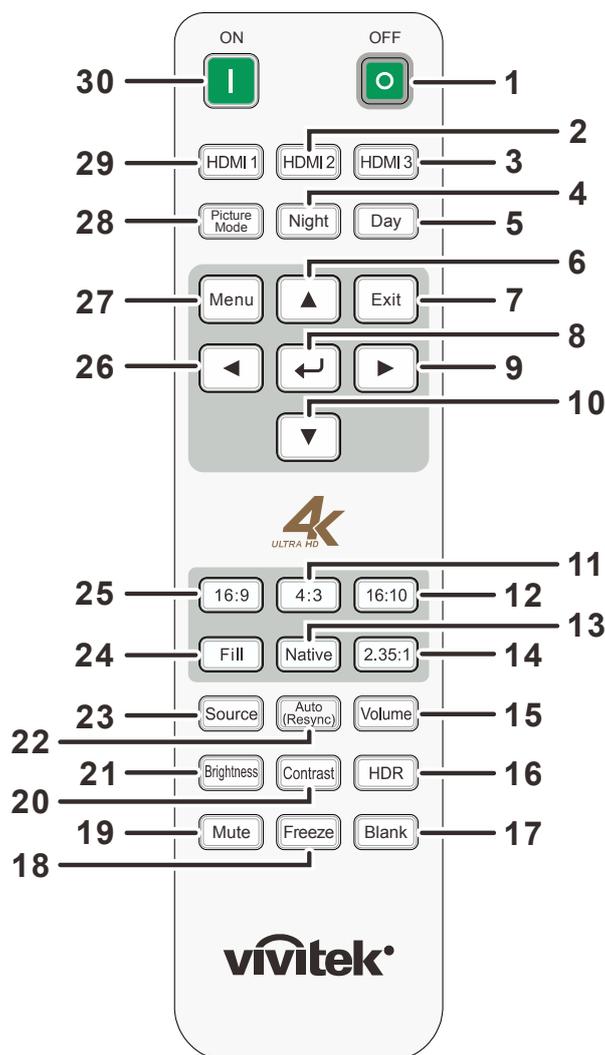


NR.	KOMPONENTE	BESCHREIBUNG	SIEHE SEITE:
1.	Höhenversteller	Drehen Sie den Regler zur Einstellung des Projektionswinkels.	12
2.	Löcher der Deckenhalterung	Informationen zur Deckenmontage des Projektors erhalten Sie bei Ihrem Händler.	

Hinweis:

Verwenden Sie bei der Installation ausschließlich UL-gelistete Deckenhalterungen. Verwenden Sie zur Deckenmontage zugelassene Montagehardware und M4-Schrauben mit einer maximalen Schraubentiefe von 8 mm. (0,31 Zoll). Die Konstruktion der Deckenmontage muss eine geeignete Form und Stabilität aufweisen. Die Lastkapazität der Deckenmontage muss das Gewicht des installierten Gerätes überschreiten; als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme sollte es über einen Zeitraum von 60 Sekunden das Dreifache des Gewichts dieses Produktes aushalten können.

Aufbau der Fernbedienung



Wichtig:

1. Verwenden Sie den Projektor nicht bei hellem Fluoreszenzlicht. Bestimmte hochfrequente Fluoreszenzleuchten können die Funktion der Fernbedienung beeinträchtigen.
2. Achten Sie darauf, dass sich keine Hindernisse zwischen Fernbedienung und Projektor befinden. Sollte sich ein Hindernis zwischen Fernbedienung und Projektor befinden, können Sie das Signal über bestimmte reflektierende Oberflächen (z. B. Projektorleinwände) weiterleiten.
3. Die Tasten am Projektor haben dieselben Funktionen wie die entsprechenden Tasten auf der Fernbedienung. Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Funktionen anhand der Fernbedienung.

ELEMENT	KOMPONENTE	BESCHREIBUNG	SIEHE SEITE
1.	Aus	Ausschalten des Projektors.	15
2.	HDMI 2	Wechselt die Anzeigeeingangsquelle zwischen HDMI-Quellen.	
3.	HDMI 3	Wechselt die Anzeigeeingangsquelle zwischen HDMI-Quellen.	
4.	Nacht	Stellt den Bildmodus auf den Nachtmodus ein.	
5.	Tag	Stellt den Bildmodus auf den Tagmodus ein.	
6.	▲	Zur Navigation und Einstellungsänderung im OSD.	15
7.	EXIT	Kehrt zum vorherigen OSD-Menü zurück, blendet das Menü aus und speichert Menüeinstellungen.	
8.	↩	Aufrufen und Bestätigen von OSD-Einstellungen.	15
9.	▶	Zur Navigation und Einstellungsänderung im OSD.	
10.	▼	Zur Navigation und Einstellungsänderung im OSD.	
11.	4 : 3	Zeigt das 4:3-Seitenverhältnis.	
12.	16 : 10	Zeigt das 16:10-Seitenverhältnis.	
13.	Nativ	Zeigt das native Seitenverhältnis.	
14.	2.35 : 1	Zeigt das 2,35:1-Seitenverhältnis.	
15.	Lautstärke	Zeigt den Lautstärkeregler.	14
16.	HDR	Schaltet den HDR-Modus ein.	
17.	BLANK	Wechselt zwischen ausgeblendeter und normaler Anzeige.	
18.	Standbild	De-/aktiviert der Standbildfunktion.	
19.	Stumm	Schaltet den integrierten Lautsprecher ein und aus.	14
20.	Kontrast	Zeigt den Kontrastregler.	
21.	Helligkeit	Anzeigen des Helligkeitsreglers.	
22.	Auto (erneute Synchronisierung)	Zur erneuten Synchronisierung der aktuellen Quellen.	15
23.	Quelle	Zeigt den Quellenauswahlregler.	
24.	Ausfüllen	Zeigt das Seitenverhältnis zum Ausfüllen.	
25.	16 : 9	Zeigt das 16:9-Seitenverhältnis.	
26.	◀	Zur Navigation und Einstellungsänderung im OSD.	15
27.	Menü	Zum Öffnen des Bildschirmmenüs.	
28.	Bildmodus	Zum Navigieren um Umschalten zwischen Bildmoduseinstellungen.	
29.	HDMI1	Wechselt die Anzeigeeingangsquelle zwischen HDMI-Quellen.	
30.	Ein	Einschalten des Projektors.	15

Betriebsreichweite der Fernbedienung

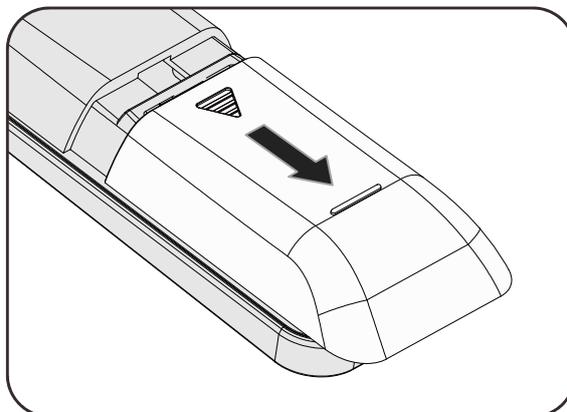
Die Fernbedienung nutzt zur Steuerung des Projektors die Infrarotübertragung. Sie müssen die Fernbedienung nicht direkt auf den Projektor richten. Sofern Sie die Fernbedienung auf die Vorderseite des Projektors richten, beträgt der Radius der Betriebsreichweite etwa sieben Meter und der Winkel 15 ° ober- und unterhalb des Projektorstandortes. Sollte der Projektor nicht auf die Fernbedienung reagieren, treten Sie etwas näher an ihn heran.

Tasten am Projektor und auf der Fernbedienung

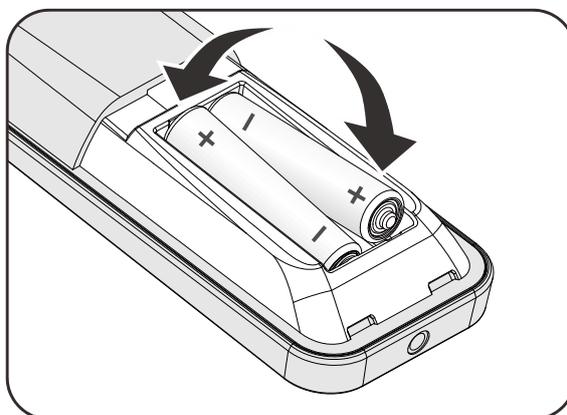
Der Projektor kann über die Fernbedienung oder die Tasten am Projektor bedient werden. Mit der Fernbedienung können alle Vorgänge ausgeführt werden; die Funktionen der Tasten am Projektor hingegen sind beschränkt.

Batterien in die Fernbedienung einlegen

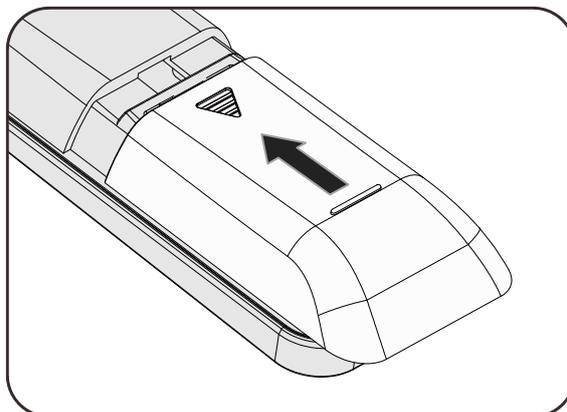
1. Entfernen Sie die Abdeckung des Batteriefachs, indem Sie diese in Pfeilrichtung schieben



2. Legen Sie die Batterie ein; der Pluspol muss nach oben zeigen.



3. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.

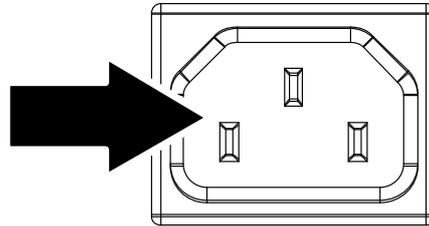


Achtung:

1. Verwenden Sie ausschließlich AAA-Batterien (wir raten zum Einsatz von Alkali-Batterien).
2. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien entsprechend Ihrer örtlichen Richtlinien.
3. Entfernen Sie die Batterien, wenn Sie den Projektor über einen längeren Zeitraum nicht verwenden.
4. EXPLOSIONSGEFAHR, FALLS AKKU DURCH EINEN FALSCHEN TYP ERSETZT WIRD.
5. VERBRAUCHTE AKKUS ENTSPRECHEND DEN ANWEISUNGEN ENTSORGEN.

Projektor einschalten und herunterfahren

1. Schließen Sie das Netzkabel an den Projektor an. Schließen Sie das andere Ende des Netzkabels an eine Netzsteckdose an.
Die **POWER**-LED am Projektor leuchtet.



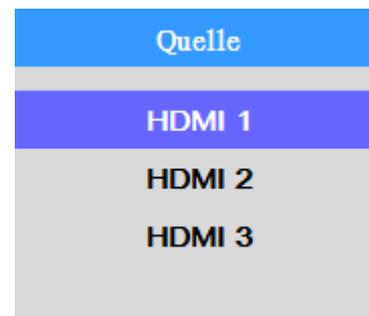
2. Schalten Sie die angeschlossenen Geräte ein.

3. Stellen Sie sicher, dass die Betriebs-LED nicht blinkt. Drücken Sie dann zum Einschalten des Projektors die **Ein-/Austaste**.

Der Startbildschirm des Projektors wird angezeigt, die angeschlossenen Geräte werden erkannt.



4. Wenn mehr als ein Eingangsgerät angeschlossen ist, drücken Sie zum Umschalten zwischen den Geräten die **QUELLE**-Taste und anschließend **▲ / ▼**.



- HDMI 1: High-Definition Multimedia Interface.
- HDMI 2: High-Definition Multimedia Interface.
- HDMI 3: High-Definition Multimedia Interface.

- 5.** Wenn die Meldung “Ausschalten / Ein-/Austaste erneut drücken” erscheint, drücken Sie noch einmal auf die **EIN/AUS**-Taste. Der Projektor wird ausgeschaltet.

AUSSCHALTEN?
Ein-/Austaste erneut drücken



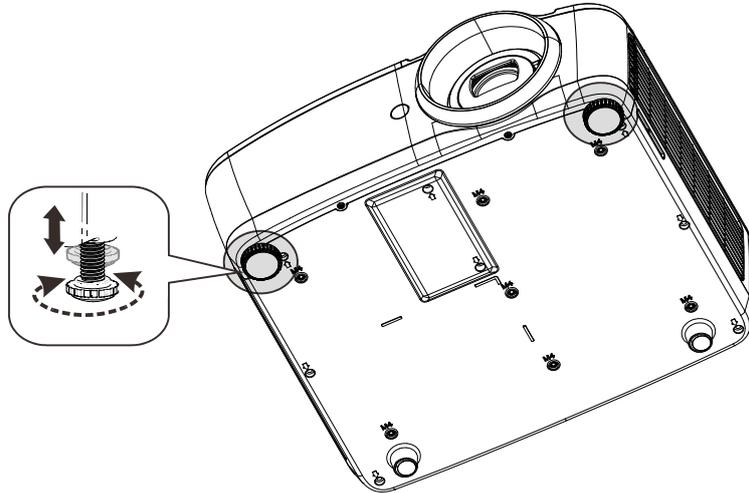
Achtung:

Ziehen Sie das Netzkabel erst, wenn die Betriebs-LED nicht mehr blinkt und dadurch anzeigt, dass der Projektor abgekühlt ist.

Projektorposition anpassen

Beachten Sie beim Aufstellen des Projektors Folgendes:

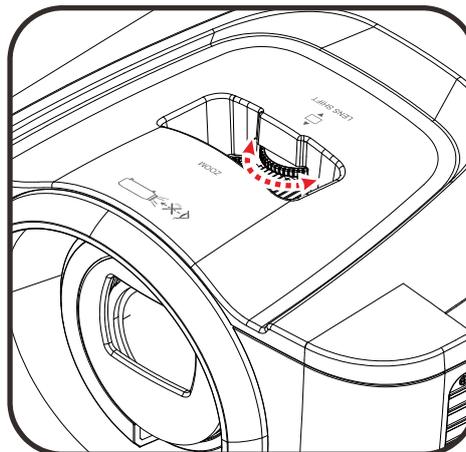
- *Projektortisch oder -ständer sollten einen sicheren, ebenen Stand aufweisen.*
- *Platzieren Sie den Projektor so, dass er lotrecht zur Leinwand steht.*
- *Achten Sie darauf, dass die Kabel sicher verlegt sind, sodass niemand darüber stolpert.*



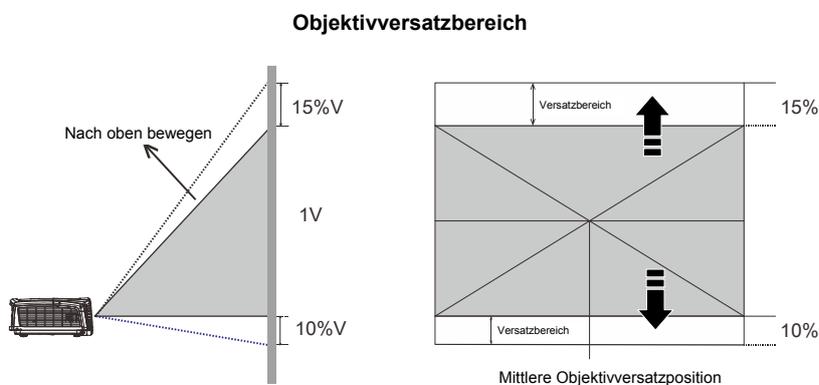
Zur Anpassung des Projektionswinkels drehen Sie den Neigungsregler im oder gegen den Uhrzeigersinn, bis der gewünschte Winkel erreicht ist.

Vertikale Bildposition anpassen

Die Objektivversatzfunktion kann zur vertikalen Anpassung der Position verwendet werden.

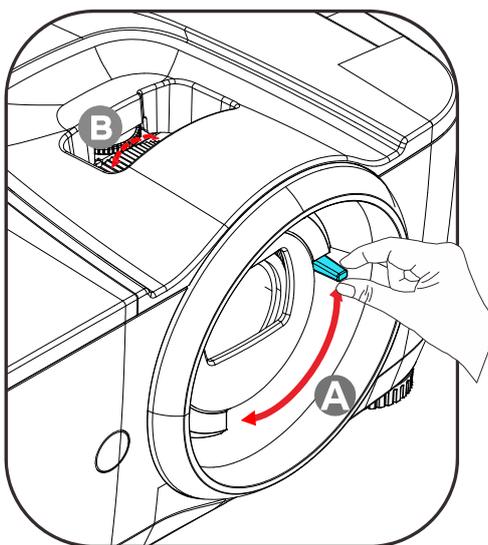


Die Anzeigeposition kann um bis zu 15 % nach oben und um bis zu 10 % nach unten verschoben werden.



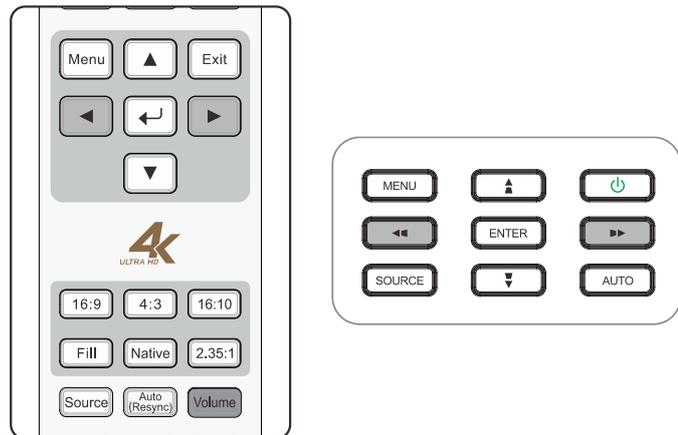
Fokus und Zoom anpassen

1. Passen Sie die Größe des projizierten Bildes mit Hilfe des **Zoomreglers** (nur am Projektor) an **B**.
2. Stellen Sie das projizierte Bild mit Hilfe des **Fokusreglers** (nur am Projektor) scharf **A**.



Lautstärke anpassen

1. Drücken Sie die **Volume (Lautstärke)**. Tasten an der Fernbedienung.
Die Lautstärke-Leiste erscheint auf dem Bildschirm.



2. Passen Sie mit ◀ / ▶ am Bedienfeld oder an der Fernbedienung **Lautstärke** an.



3. Drücken Sie zum Ausschalten der Tonausgabe (Stummschaltung) die **MUTE**-Taste. (Diese Funktion ist nur über die Fernbedienung verfügbar.).



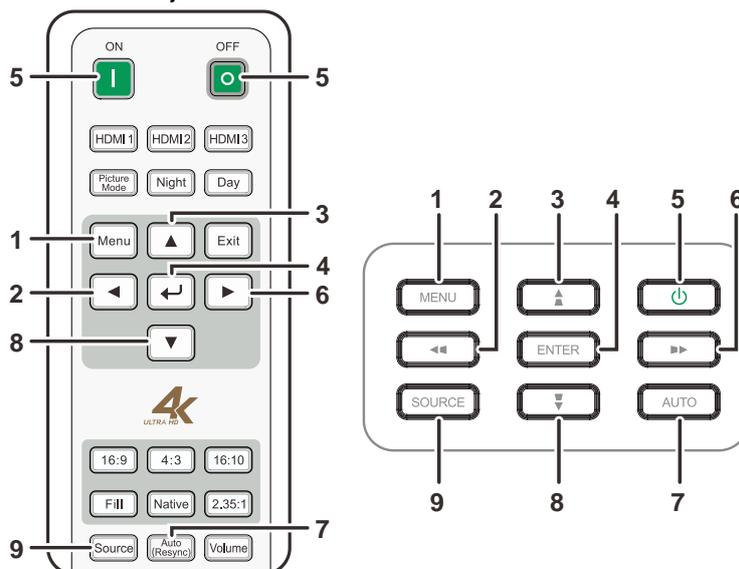
EINSTELLUNGEN DES BILDSCHIRMENÜS (OSD)

Bedienelemente des Bildschirmmenüs

Der Projektor verfügt über ein Bildschirmmenü, über das Sie das Bild anpassen und verschiedene Einstellungen ändern können.

Durch das Bildschirmmenü navigieren

Sie können mit Hilfe der Pfeiltasten an der Fernbedienung oder der Tasten am Projektor durch das Bildschirmmenü navigieren und Änderungen vornehmen. Die folgende Abbildung zeigt die entsprechenden Tasten am Projektor.



1. Rufen Sie mit der **Menu (Menü)-**Taste das Bildschirmmenü auf.
2. Es stehen sieben Menüs zur Auswahl. Wählen Sie mit den Tasten ▲ / ▼ das gewünschte Menü.
3. Drücken Sie zum Aufrufen des Untermenüs ◀ (ENTER) oder ▶. Drücken Sie zum Aufwärts- / Abwärtsbewegen in einem Untermenü die Tasten ▲ / ▼.
4. Wählen Sie eines der Untermenüs. Drücken Sie zum Aufrufen des ausgewählten Eintrags ◀ (ENTER) oder ▶. Mit ▲ / ▼ oder ◀ / ▶ ändern Sie die Werte der Einstellungen.
5. Durch Betätigen der **Menu (Menü)-**Taste schließen Sie das Bildschirmmenü bzw. verlassen ein Untermenü.

HAUPT	
Quelle	HDMI1
BILD	▶
Farbe	▶
Lampensteuerung	▶
EINRICHTUNG	▶
Erweitert	▶
Informationen	▶

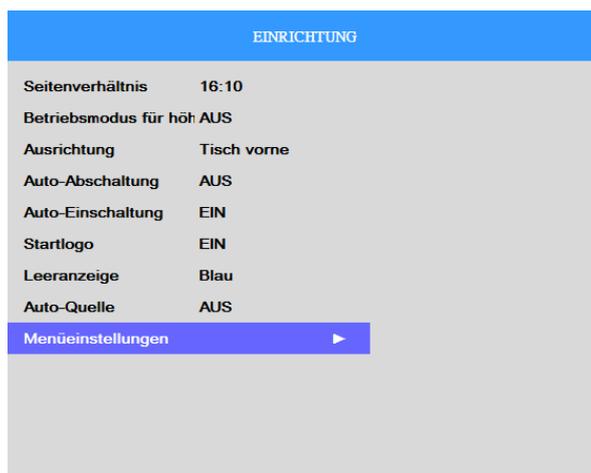
OSD-Sprache einstellen

Stellen Sie vor dem Fortfahren die gewünschte OSD-Sprache ein.

1. Drücken Sie die **Menu (Menü)**-Taste. Navigieren Sie mit ▲ / ▼ durch die **Einrichtung**. Drücken Sie zum Aufrufen des **Einrichtung**-Untermenüs ⬅ (Enter) oder ▶.



2. Drücken Sie ▲ / ▼, bis **Menüeinstellungen** hervorgehoben ist. Rufen Sie mit ⬅ (Enter) oder ▶ das Untermenü **Menüeinstellungen** auf.



3. Wählen Sie mit ▲ / ▼ das **Sprache**-Menü. Drücken Sie zur Anzeige der Sprache ⬅ (Enter). Markieren Sie mit den Tasten ▲ / ▼ die gewünschte Sprache.



4. Drücken Sie zum Schließen des Bildschirmmenüs zweimal die **Menu (Menü)**-Taste.

Übersicht über das Bildschirmmenü

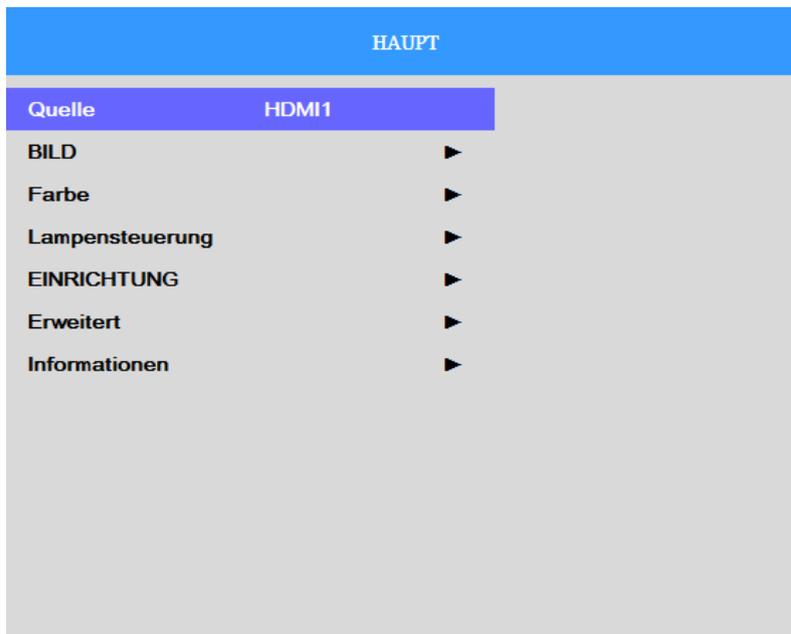
Der folgenden Abbildung können Sie die Menüelemente und deren zugehörige Einstellungsbereiche entnehmen.

Hauptmenü	Submenü	Einstellungen	
Quelle		HDMI 1, HDMI 2, HDMI 3	
BILD	Bildmodus	Film, Presentation, Tag, Nacht, Benutzer	
	Gamma	1.8, 2.0, 2.2, 2.4, S-Kurve	
	Helligkeit	0 ~ 100	
	Kontrast	0 - 100	
	Farbsättigung	0 - 100	
	Farbton	0 - 100	
	Schärfe	0 - 10	
	Standbild	AUS, EIN	
	Rücksetzen	Aktuellen Bildmodus zurücksetzen	
Farbe	Farbtemperatur	Warm, Normal, Kalt	
	HSG	Rot	Farbton, Farbsättigung, Verstärkung 0~199
		Grün	Farbton, Farbsättigung, Verstärkung 0~199
		Blau	Farbton, Farbsättigung, Verstärkung 0~199
		Gelb	Farbton, Farbsättigung, Verstärkung 0~199
		Cyan	Farbton, Farbsättigung, Verstärkung 0~199
		Magenta	Farbton, Farbsättigung, Verstärkung 0~199
		Weiß	Rot, Grün, Blau 0~199
		Rücksetzen	

Hauptmenü	Submenü	Einstellungen	
Lampensteuerung	Power Mode	Steigerung, Standard	
	Lampenstunden rücksetzen		
EINRICHTUNG	Seitenverhältnis	Ausfüllen, 4:3, 16:9, 16:10, Nativ, 2.35:1	
	Betriebsmodus für höhere Lag	AUS, EIN	
	Ausrichtung	Tisch vorne, Decke vorne, Tisch hinten, Decke hinten	
	Auto-Abschaltung	AUS, EIN	
	Auto-Einschaltung	AUS, EIN	
	Startlogo	AUS, EIN	
	Leeranzeige	Schwarz, Lila, Blau, Weiß	
	Auto-Quelle	AUS, EIN	
	Menüeinstellungen	SPRACHE	English, Français, Español, Deutsch, Português, 简体中文, 繁體中文, 日本語, 한국어
		Menüposition	Oben Links, Oben Rechts, Unten Links, Unten Rechts, Zentrum
		Zeitabschaltung	Immer An, 10 Sekunden, 30 Sekunden, 60 Sekunden
Erweitert	HDR-Steuerung	Auto, AUS	
	HDR-Einstellungen	Normal, Details, Benutzer	
Informationen	Model Name		
	Softw. Version 1		
	Softw. Version 2		
	Softw. Version 3		
	Aktive Quelle		
	Signalformat		
	Lampenstunden		
Alles rücksetzen			

Hauptmenü

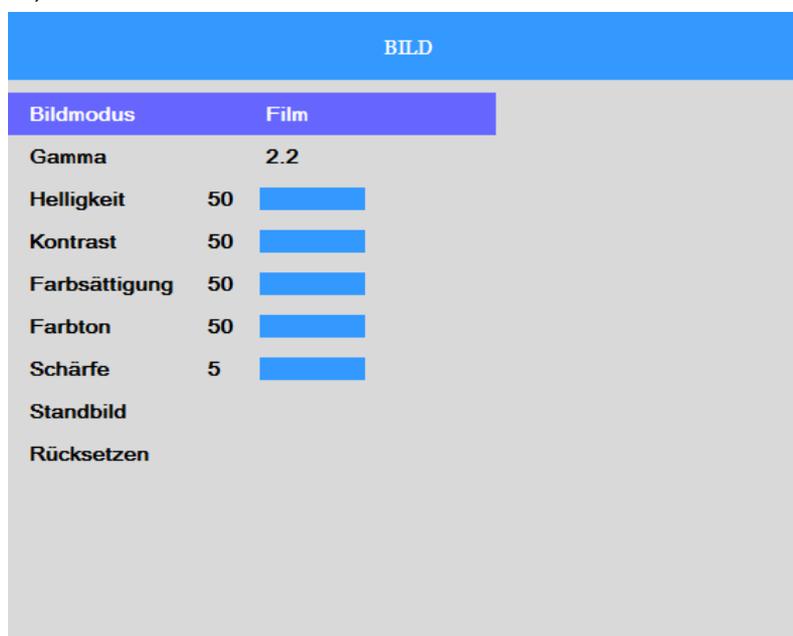
Drücken Sie zum Öffnen des **Hauptmenüs** die **Menu (Menü)**-Taste.



ELEMENT	BESCHREIBUNG
Quelle	Drücken Sie zum Aufrufen und Auswählen der Quelle ↵ (Enter).
Bild	Rufen Sie mit ↵ (Enter) / ▶ das Bild -Untermenü auf. Siehe Bildeinstellungen auf Seite 20.
Farbe	Rufen Sie mit ↵ (Enter) / ▶ das Farbe -Untermenü auf. Siehe Farbeinstellungen auf Seite 21.
Lampensteuerung	Rufen Sie mit ↵ (Enter) / ▶ das Lampensteuerung -Untermenü auf. Siehe Lampensteuerung auf Seite 22.
Einrichtung	Rufen Sie mit ↵ (Enter) / ▶ das Einrichtung -Untermenü auf. Siehe Einrichtung auf Seite 24.
Erweitert	Rufen Sie mit ↵ (Enter) / ▶ das Erweitert -Untermenü auf. Siehe Erweitert auf Seite 26.
Informationen	Rufen Sie mit ↵ (Enter) / ▶ das Informationen -Untermenü auf. Siehe Informationsmenü auf Seite 27.

Bildeinstellungen

Drücken Sie zum Öffnen des **Bildschirmmenüs** die **Menu (Menü)**-Taste. Wählen Sie mit den Cursortasten **▲ / ▼** das **Bild**-Menü. Drücken Sie zum Aufrufen des **Bild**-Untermenüs **↵ (Enter) / ▶**. Drücken Sie zum Aufwärts- / Abwärtsbewegen im **Bild**-Menü **▲ / ▼**. Drücken Sie zum Aufrufen des Eintrags **↵ (Enter) / ▶**. Mit **▲ / ▼** oder **◀ / ▶** ändern Sie die Werte der Einstellungen.



ELEMENT	BESCHREIBUNG
Bildmodus	Drücken Sie zum Aufrufen und Einstellen des Bildmodus ↵ (Enter) .
Gamma	Drücken Sie zum Aufrufen und Anpassen der Gammakorrektur des Bildschirms ↵ (Enter) .
Helligkeit	Drücken Sie zum Aufrufen und Anpassen der Helligkeit ↵ (Enter) / ▶ .
Kontrast	Drücken Sie zum Aufrufen und Anpassen des Kontrasts ↵ (Enter) / ▶ .
Farbsättigung	Drücken Sie zum Aufrufen und Anpassen der Farbsättigung ↵ (Enter) / ▶ .
Farbton	Drücken Sie zum Aufrufen und Anpassen des Farbtons ↵ (Enter) / ▶ .
Schärfe	Drücken Sie zum Aufrufen und Anpassen der Schärfe ↵ (Enter) / ▶ .
Standbild	Drücken Sie zum Aufrufen und Aktivieren oder Deaktivieren der Standbildfunktion ↵ (Enter) .
Rücksetzen	Drücken Sie zum Zurücksetzen des aktuellen Bildmodus ↵ (Enter) .

Farbeinstellungen

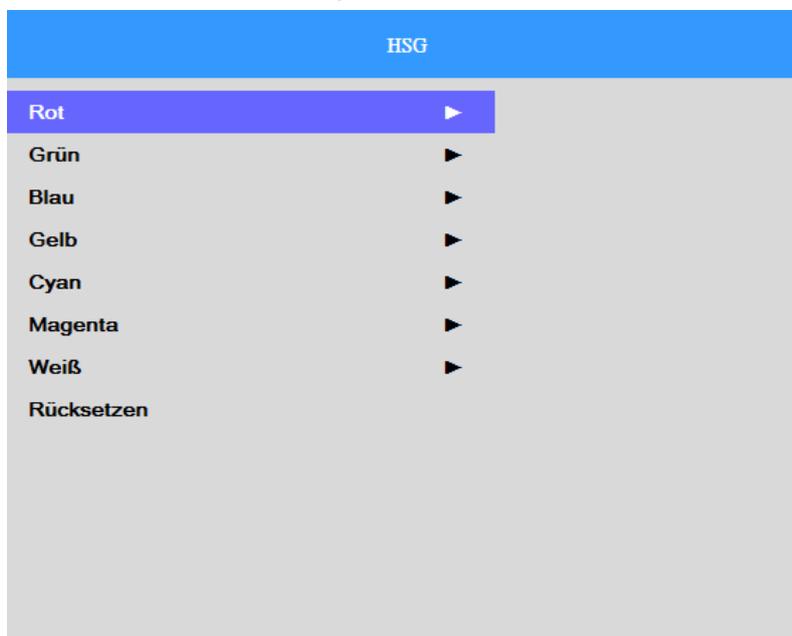
Drücken Sie zum Öffnen des **Bildschirmmenüs** die **Menu (Menü)**-Taste. Wählen Sie mit den Cursortasten ▲ / ▼ das **Farbe**-Menü. Drücken Sie zum Aufrufen des **Farbe**-Untermenüs ◀ (Enter) / ▶. Drücken Sie zum Aufwärts- / Abwärtsbewegen im **Farbe**-Menü ▲ / ▼. Drücken Sie zum Aufrufen des Eintrags ◀ (Enter) / ▶. Mit ▲ / ▼ ändern Sie die Werte der Einstellungen.



ELEMENT	BESCHREIBUNG
Farbtemperatur	Drücken Sie zum Aufrufen und Einstellen der Farbtemperatur ◀ (Enter).
HSG	Rufen Sie mit ◀ (Enter) / ▶ das Untermenü HSG (Farbton/Farbsättigung/Verstärkung) auf. Siehe HSG-Anpassung auf Seite 22

HSG-Anpassung

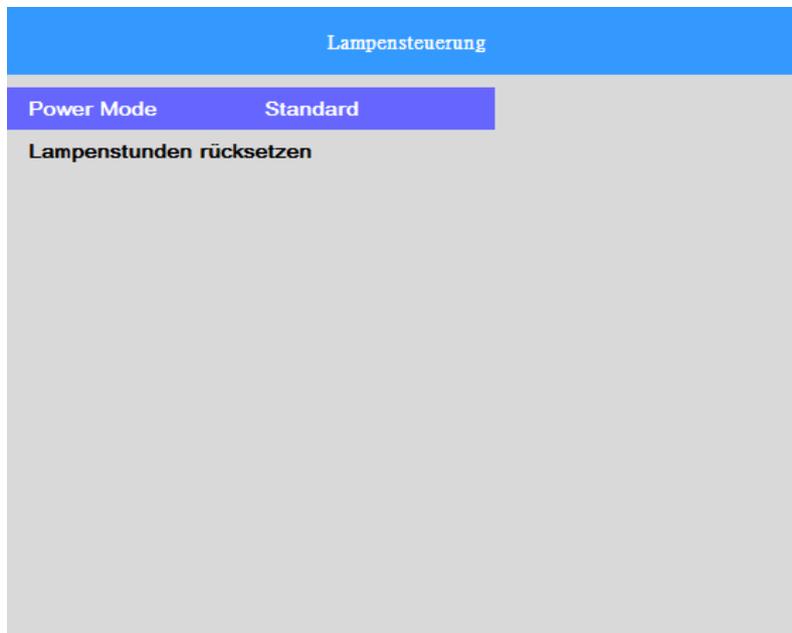
Rufen Sie mit **↵** (Enter) / **▶** das Untermenü **HSG-Anpassung** auf. Drücken Sie zum Aufwärts- / Abwärtsbewegen im **HSG**-Menü **▲** / **▼**. Drücken Sie zum Aufrufen des Eintrags **↵** (Enter) / **▶**. Mit **▲** / **▼** ändern Sie die Werte der Einstellungen.



ELEMENT	BESCHREIBUNG
Rot	Zur Auswahl des Rot-Farbmanagers auswählen. Drücken Sie zum Aufrufen und Anpassen von Farbton, Sättigung und Verstärkung ↵ (Enter) / ▶ .
Grün	Zur Auswahl des Grün-Farbmanagers auswählen. Drücken Sie zum Aufrufen und Anpassen von Farbton, Sättigung und Verstärkung ↵ (Enter) / ▶ .
Blau	Zur Auswahl des Blau-Farbmanagers auswählen. Drücken Sie zum Aufrufen und Anpassen von Farbton, Sättigung und Verstärkung ↵ (Enter) / ▶ .
Gelb	Zur Auswahl des Gelb-Farbmanagers auswählen. Drücken Sie zum Aufrufen und Anpassen von Farbton, Sättigung und Verstärkung ↵ (Enter) / ▶ .
Cyan	Zur Auswahl des Cyan-Farbmanagers auswählen. Drücken Sie zum Aufrufen und Anpassen von Farbton, Sättigung und Verstärkung ↵ (Enter) / ▶ .
Magenta	Zur Auswahl des Magenta-Farbmanagers auswählen. Drücken Sie zum Aufrufen und Anpassen von Farbton, Sättigung und Verstärkung ↵ (Enter) / ▶ .
Weiß	Zur Auswahl des Weiß-Farbmanagers auswählen. Mit ↵ (Enter) / ▶ können Sie die Farben Rot, Grün und Blau aufrufen und anpassen.
Rücksetzen	Drücken Sie zum ausführen ↵ (Enter) und HSG wird auf die Standardwerte zurückgesetzt.

Lampensteuerung

Drücken Sie zum Öffnen des **Bildschirmmenüs** die **Menu (Menü)**-Taste. Wählen Sie mit ▲ / ▼ das **Lampensteuerung**-Menü. Rufen Sie mit ◀ (Enter) / ▶ das **Lampensteuerung**-Untermenü auf. Drücken Sie zum Aufwärts- / Abwärtsbewegen im **Lampensteuerung**-Menü ▲ / ▼. Drücken Sie zum Aufrufen des Eintrags ◀ (Enter) / ▶. Mit ▲ / ▼ ändern Sie die Werte der Einstellungen.



ELEMENT	BESCHREIBUNG
Power Mode	Drücken Sie zum Aufrufen und Wählen des gewünschten Power Mode ◀ (Enter); dadurch können Sie die Helligkeit der Lampe erhöhen oder zum Verlängern der Lampenbetriebslebenszeit verringern.
Lampenstunden rücksetzen	Nach dem Ersetzen der Lampe sollte dieses Element zurückgesetzt werden. Auf Seite 31 finden Sie weitere Informationen zu Lampe zurücksetzen .

Einrichtung

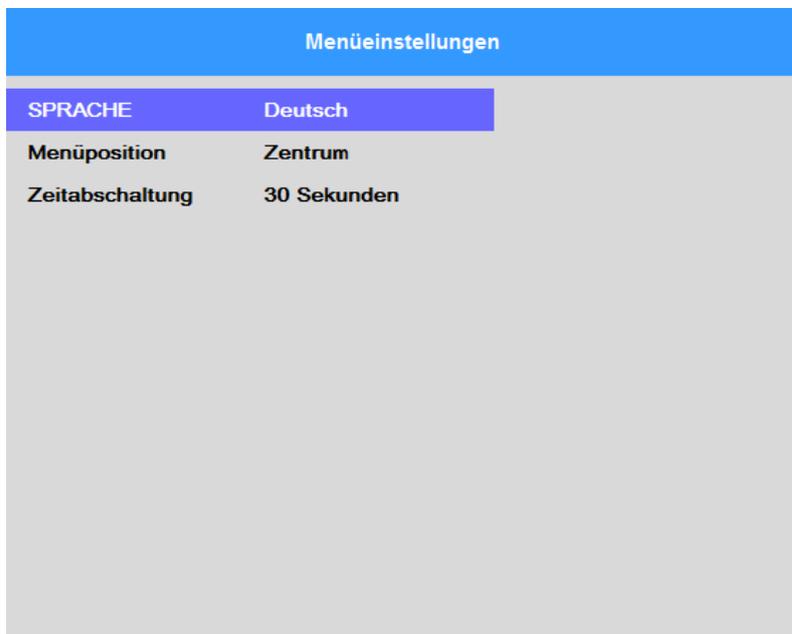
Drücken Sie zum Öffnen des **Bildschirmmenüs** die **Menu (Menü)**-Taste. Wählen Sie mit den Cursortasten **▲ / ▼** das **Einrichtung**-Menü. Drücken Sie zum Aufrufen des **Einrichtung**-Untermenüs **↵** (Enter) / **▶**. Drücken Sie zum Aufwärts- / Abwärtsbewegen im **Einrichtung**-Menü **▲ / ▼**. Drücken Sie zum Aufrufen des Eintrags **↵** (Enter) / **▶**. Mit **▲ / ▼** ändern Sie die Werte der Einstellungen.



ELEMENT	BESCHREIBUNG
Seitenverhältnis	Drücken Sie zum Aufrufen und Anpassen des Seitenverhältnisses des Videobildes ↵ (Enter).
Betriebsmodus für höhere Lag	Drücken Sie zum Aufrufen und Ein- oder Ausschalten des Höhenmodus ↵ (Enter). Hinweis: Sie sollten eine hohe Geschwindigkeit wählen, wenn Sie sich auf einer Höhe von mehr als 1500 m befinden.
Ausrichtung	Drücken Sie zum Aufrufen und Auswählen des Projektionsstils für den Projektor ↵ (Enter).
Auto-Abschaltung	Drücken Sie zum Aufrufen und Einstellen des Timers der automatischen Ausschaltung ↵ (Enter). Der Projektor schaltet sich automatisch aus, wenn innerhalb des voreingestellten Zeitraums keine Eingangsquelle erkannt wird.
Auto-Einschaltung	Mit ↵ (Enter) können Sie die Funktion zur automatischen Einschaltung bei Herstellung der Stromversorgung aufrufen und de-/aktivieren.
Startlogo	Drücken Sie zum Aufrufen und Aktivieren oder Deaktivieren dieser Funktion ↵ (Enter).
Leeranzeige	Wählen Sie mit ↵ (Enter) eine andere Farbe der leeren Bildschirmanzeige.
Auto-Quelle	Drücken Sie zum Aufrufen und De-/Aktivieren der automatischen Quellenerkennung ↵ (Enter).
Menüeinstellungen	Rufen Sie mit ↵ (Enter) / ▶ das Menüeinstellungen-Untermenü auf. Siehe Menüeinstellungen auf Seite 29.

Menüeinstellungen

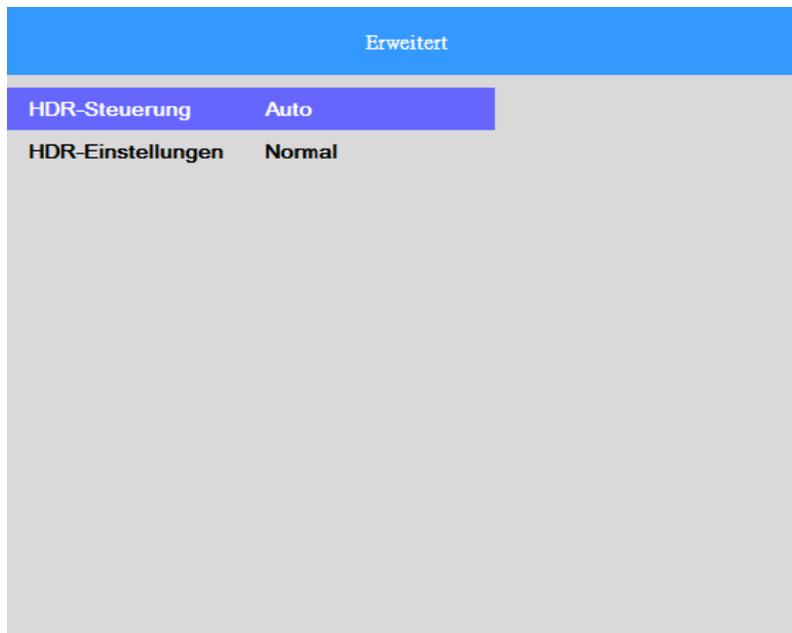
Rufen Sie mit **↵** (Enter) / **▶** das **Menüeinstellungen**-Untermenü auf. Drücken Sie zum Aufwärts- / Abwärtsbewegen im **Menüeinstellungen**-Menü **▲** / **▼**. Drücken Sie zum Aufrufen des Eintrags **↵** (Enter) / **▶**. Mit **▲** / **▼** ändern Sie die Werte der Einstellungen.



ELEMENT	BESCHREIBUNG
Sprache	Drücken Sie zum Aufrufen und Auswählen einer anderen Menülokalisierung ↵ (Enter).
Menüposition	Drücken Sie zum Aufrufen und Auswählen einer anderen Menüposition ↵ (Enter).
Zeitabschaltung	Drücken Sie zum aufrufen und Auswählen einer Zeitüberschreitung des Bildschirmmenüs ↵ (Enter).

Erweitert

Drücken Sie zum Öffnen des **Bildschirmmenüs** die **Menu (Menü)**-Taste. Wählen Sie mit den Cursortasten ▲ / ▼ das **Erweitert**-Menü. Drücken Sie zum Aufrufen des **Erweitert**-Untermenüs ◀ (Enter) / ▶. Drücken Sie zum Aufwärts- / Abwärtsbewegen im **Erweitert**-Menü ▲ / ▼. Drücken Sie zum Aufrufen des Eintrags ◀ (Enter) / ▶. Mit ▲ / ▼ ändern Sie die Werte der Einstellungen.



ELEMENT	BESCHREIBUNG
HDR-Steuerung	Drücken Sie zum Ausrufen ◀ (Enter) und aktivieren oder deaktivieren Sie die HDR-Steuerung.
HDR-Einstellungen	Drücken Sie zum Ausrufen ◀ (Enter) und wählen Sie die HDR-Effekteinstellungen.

Informationsmenü

Drücken Sie zum Öffnen des **Bildschirmmenüs** die **Menu (Menü)**-Taste. Wählen Sie mit den Cursortasten ▲ / ▼ das **Informationen**-Menü. Drücken Sie zum Aufrufen des **Informationen**-Untermenüs ◀ (Enter) / ▶. Drücken Sie zum Aufwärts- / Abwärtsbewegen im **Informationen**-Menü ▲ / ▼.

Informationen	
Model Name	HK2288
Softw. Version 1	MS006c
Softw. Version 2	D003
Softw. Version 3	MC01
Aktive Quelle	HDMI1
Signalformat	3840x2160@60Hz
Lampenstunden	(97,0)
Alles rücksetzen	

ELEMENT	BESCHREIBUNG
Model Name	Zeigt die aktivierte Eingangsquelle an.
Softw. version 1	Zeigt die Systemsoftwareversion.
Softw. version 2	Zeigt die Systemsoftwareversion.
Softw. version 3	Zeigt die Systemsoftwareversion.
Aktive Quelle	Zeigt die aktivierte Quelle an.
Signalformat	Zeigt das Timing des Projektors an.
Lampenstunden	Zeigt an, seit wievielen Stunden die Lampe in Betrieb ist.
Alles rücksetzen	Drücken Sie zum Zurücksetzen aller Einstellungen auf die werkseitigen Standardwerte ◀ (Enter).

Hinweis:

Der in diesem Menü angezeigte Status dient nur der Information und kann nicht bearbeitet werden.

WARTUNG UND SICHERHEIT

Projektionslampe ersetzen

Die Projektionslampe sollte ersetzt werden, wenn sie durchbrennt. Verwenden Sie ein zertifiziertes Ersatzteil; dies können Sie bei Ihrem örtlichen Fachhändler bestellen.



Wichtig:

- a. Die Projektionslampe in diesem Produkt enthält eine geringe Menge Quecksilber.
- b. Entsorgen Sie dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll.
- c. Sie müssen dieses Produkt entsprechend den örtlichen Richtlinien entsorgen.



Warnung:

Denken Sie daran, den Projektor mindestens 30 Minuten vor dem Auswechseln der Lampe auszuschalten und den Netzstecker zu ziehen. Andernfalls kann es zu schweren Verbrennungen kommen.



Achtung:

In seltenen Fällen kann die Lampe während eines normalen Betriebs durchbrennen und Glasstaub oder -splitter über die Abluftöffnung auf der Rückseite ausgeworfen werden.

Sie dürfen Glasstaub oder -splitter nicht einatmen oder berühren. Andernfalls könnten Sie sich verletzen.

Bringen Sie Ihr Gesicht nie in den Bereich der Abluftöffnung, damit das Gas und die Lampensplitter nicht Ihre Gesundheit beeinträchtigen können.

Wenn Sie die Lampe aus einem an der Decke montierten Projektor herausnehmen, achten Sie darauf, dass sich niemand unter dem Projektor befindet. Glasbruchstücke könnten bei einer durchgebrannten Lampe nach unten fallen.



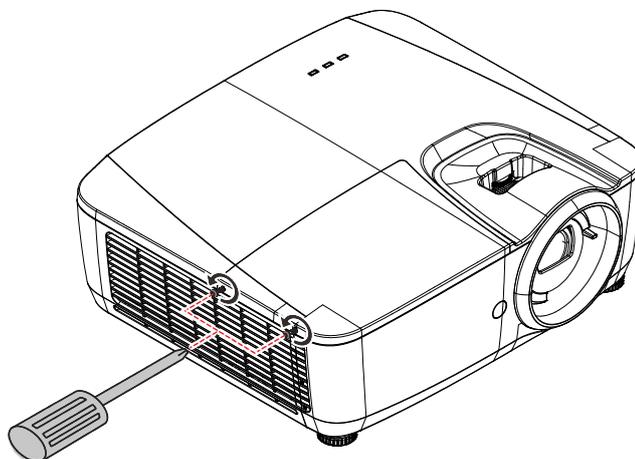
WENN EINE LAMPE EXPLODIERT

Wenn eine Lampe explodiert, können sich Gas und Glassplitter im Projektor verteilen und über die Abluftöffnung nach außen gelangen. Das Gas enthält giftiges Quecksilber.

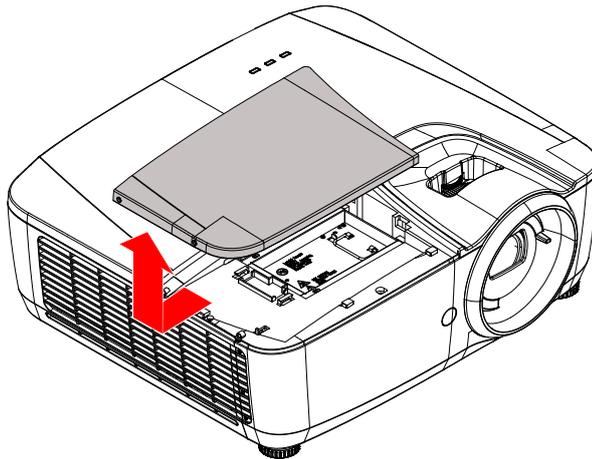
Öffnen Sie Fenster und Türen zur Belüftung.

Haben Sie das Gas eingeatmet oder sind Lampensplitter in Ihre Augen oder den Mund gelangt, ziehen Sie sofort einen Arzt hinzu.

1. Lösen Sie die beiden Schrauben an der Lampenfachabdeckung.

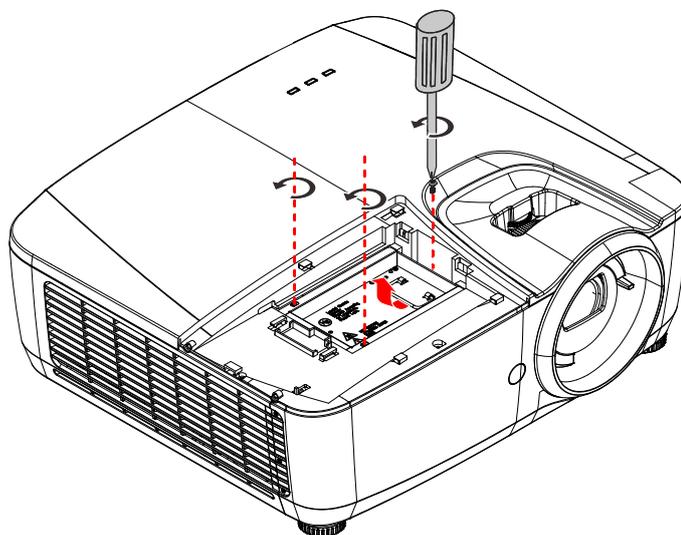


- 2.** Entfernen Sie die Abdeckung des Lampenfachs.

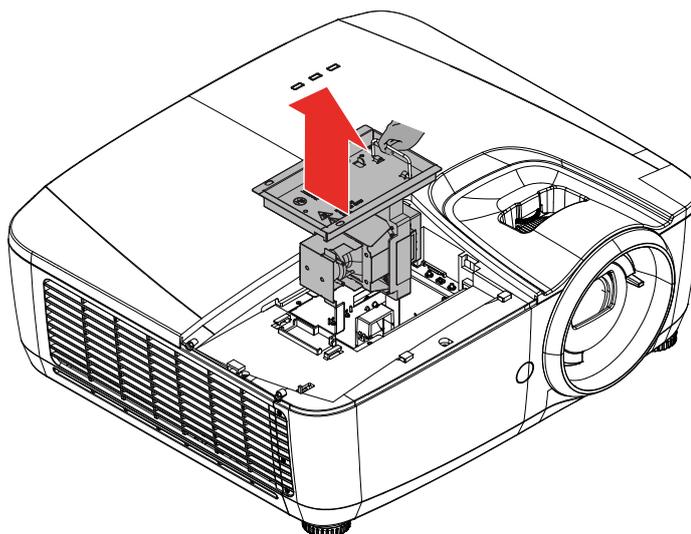


- 3.** Lösen Sie die drei Schrauben am Lampenmodul.

- 4.** Ziehen Sie den Griff am Modul nach oben.

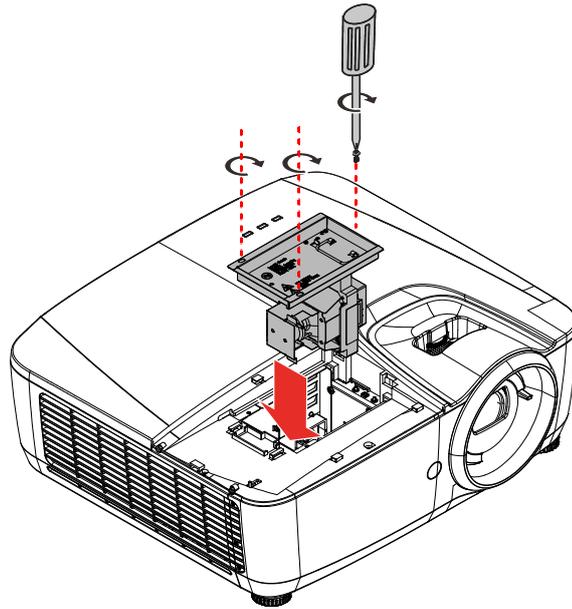


- 5.** Ziehen Sie das Modul am Griff heraus.



- 6.** Befolgen Sie zur Installation des neuen Lampenmoduls die Schritt 1 bis 5 in umgekehrter Reihenfolge. Richten Sie bei der Installation das Lampenmodul aus; achten Sie zur Vermeidung von Schäden darauf, dass es gerade ist.

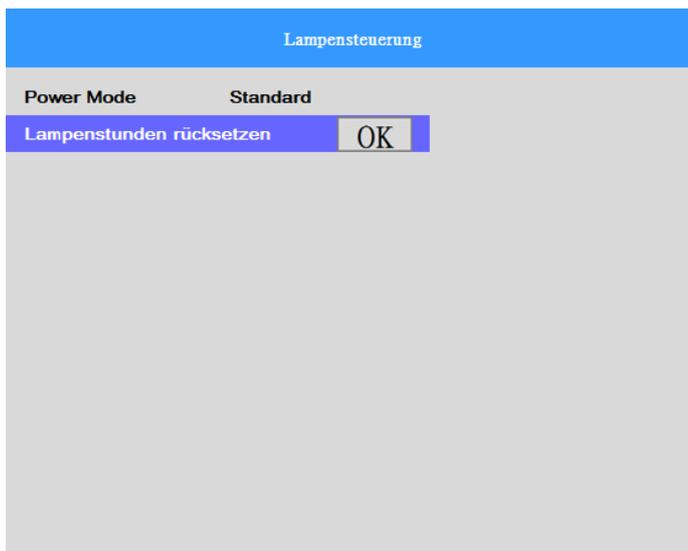
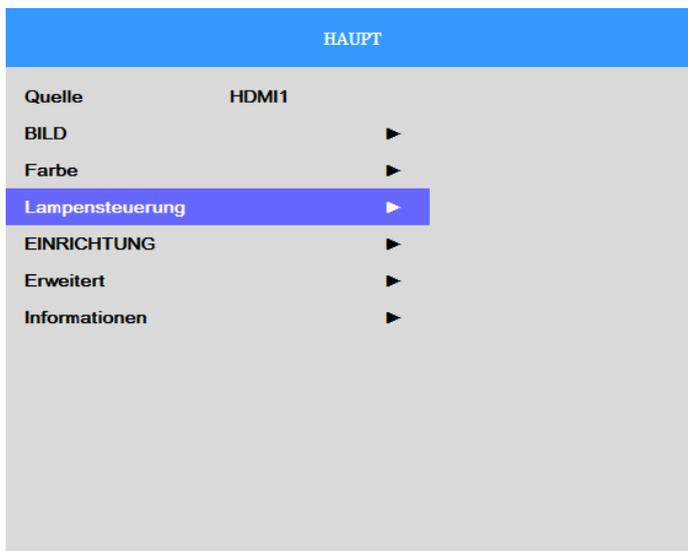
Hinweis: Stellen Sie vor dem Festziehen der Schrauben sicher, dass das Lampenmodul sicher im Fach sitzt und korrekt angeschlossen ist.



Lampe zurücksetzen

Nach dem Ersetzen der Lampe sollten Sie die Lampenbetriebszeit auf Null zurücksetzen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- 1.** Drücken Sie zum Öffnen des Bildschirmmenüs die **MENU (Menü)**-Taste.
- 2.** Wählen Sie mit den Cursortasten **▼ / ▲** das **Lampensteuerung**-Menü. Rufen Sie mit **↵** (Enter) / **▶** das **Lampensteuerung**-Untermenü auf.
- 3.** Wählen Sie mit den Tasten **▼ / ▲** die Option **Lampenstunden zurücksetzen**.
- 4.** Drücken Sie zum Anpassen der Einstellungen **↵** (Enter).
- 5.** Kehren Sie mit der Taste **MENU (Menü)** zu **Lampensteuerung** zurück.



Projektor reinigen

Entfernen Sie zur Sicherstellung eines störungsfreien Betriebs Staub und Schmutz vom Projektor.



Warnung:

1. Denken Sie daran, den Projektor mindestens 30 Minuten vor dem Reinigen auszuschalten und den Netzstecker zu ziehen. Andernfalls kann es zu schweren Verbrennungen kommen.
2. Verwenden Sie zur Reinigung nur ein leicht angefeuchtetes Tuch. Achten Sie darauf, dass kein Wasser durch die Belüftungsöffnungen in den Projektor eindringt.
3. Sollte bei der Reinigung eine geringe Menge Wasser in das Projektorinnere gelangen, lassen Sie den Projektor vor der nächsten Inbetriebnahme mehrere Stunden an einem gut belüfteten Ort trocknen (Netzstecker nicht anschließen).
4. Lassen Sie den Projektor reparieren, falls eine große Menge Wasser in das Projektorinnere gelangt.

Objektiv reinigen

Sie können in den meisten Fotofachgeschäften einen Objektivreiniger erwerben. Befolgen Sie zum Reinigen des Projektorobjektivs die folgenden Anweisungen.

1. Tragen Sie eine geringe Menge des Objektivreinigers auf ein sauberes, weiches Tuch auf. (Bringen Sie den Reiniger nicht direkt auf das Objektiv auf.)
2. Wischen Sie in Kreisbewegungen vorsichtig über das Objektiv.



Achtung:

1. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel.
2. Achten Sie zur Vermeidung einer Verfärbung oder Verblässung darauf, dass der Reiniger nicht auf das Projektorgehäuse gelangt.

Gehäuse reinigen

Befolgen Sie zum Reinigen des Projektorgehäuses die folgenden Anweisungen.

1. Wischen Sie Staub mit einem sauberen, leicht angefeuchteten Tuch ab.
2. Befeuchten Sie das Tuch mit warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel (z. B. Spülmittel); wischen Sie das Gehäuse damit ab.
3. Spülen Sie das Reinigungsmittel aus dem Tuch; wischen Sie dann noch einmal über den Projektor.



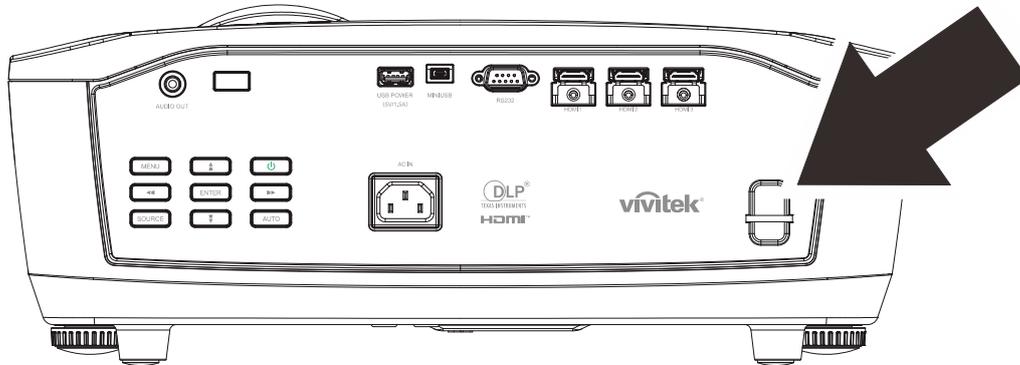
Achtung:

Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel auf Alkoholbasis; andernfalls kann sich das Gehäuse verfärben oder verblässen.

Verwendung der physischen Schloss

Sicherheitsleiste verwenden

Zusätzlich zur Kennworteingabe und dem Kensington-Schloss hilft auch die Sicherheitsleiste beim Schutz des Projektors vor Diebstahl. Beachten Sie das nachstehende Bild.



Häufige Probleme und ihre Lösungen

Diese Anleitung bietet Tipps zur Lösung von Problemen, die beim Betrieb des Projektors auftreten können. Sollten sich diese Probleme nicht beheben lassen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Häufig zeigt sich bei der Suche nach der Fehlerquelle, dass das Problem durch etwas so Simples wie einen Wackelkontakt verursacht wurde. Prüfen Sie vor dem Fortfahren mit problemspezifischen Lösungen Folgendes.

- *Schließen Sie zur Überprüfung der Steckdose ein anderes elektrisches Gerät an.*
- *Stellen Sie sicher, dass der Projektor eingeschaltet ist.*
- *Achten Sie darauf, dass alle Kabel sicher angeschlossen sind.*
- *Stellen Sie sicher, dass das angeschlossene Gerät eingeschaltet ist.*
- *Stellen Sie sicher, dass sich der angeschlossene PC nicht im Ruhezustand befindet.*
- *Stellen Sie sicher, dass das angeschlossene Notebook auf ein externes Anzeigegerät eingestellt ist.*
(Dies wird am Notebook üblicherweise mit Hilfe einer Fn-Tastenkombination erzielt).

Tipps zur Problemlösung

Befolgen Sie die Schritte der einzelnen problemspezifischen Abschnitte entsprechend der empfohlenen Reihenfolge. Dadurch können Sie das Problem möglicherweise schneller beseitigen.

Versuchen Sie, das Problem genau zu bestimmen; dadurch können Sie den unnötigen Austausch funktionsfähiger Komponenten vermeiden.

Wenn Sie beispielsweise die Batterien ersetzen und das Problem fortbesteht, sollten Sie die Originalbatterien wieder einsetzen und mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Machen Sie sich bei der Problemlösung Notizen zu den Schritten: Diese Informationen können hilfreich sein, wenn Sie sich an das technische Kundencenter wenden.

LED-Fehlermeldungen

FEHLERCODEMELDUNGEN	BETRIEB-LED GRÜN	TEMPERATUR-LED ROT	LAMPE-LED ROT
Bereitschaft	Ein	Aus	Aus
Aufwärmung starten	Blinkt (grün)	Aus	Aus
Lampe bereit	Grün	Aus	Aus
Kühlung	Blinkt (grün)	Aus	Aus
1-W-MCU erkennt, dass Skalierer nicht arbeitet (Startfehler)	Blinkt 2-mal	Aus	Aus
Überhitzung	Aus	Ein	Aus
Thermosperre-Sensorfehler	Blinkt 4-mal	Aus	Aus
Lampenzündung fehlgeschlagen / Ballast-Anschluss offen	Blinkt 5-mal	Aus	Aus
Lampenspannung zu gering	Blinkt 5-mal	Aus	Blinkt 7-mal
Ballastfehler	Blinkt 5-mal	Aus	Blinkt 8-mal
Ballastkommunikationsfehler	Blinkt 5-mal	Aus	Blinkt 10-mal
Ballastüberhitzung	Blinkt 5-mal	Aus	Blinkt 1-mal
Lampenfehler	Blinkt 5-mal	Aus	Blinkt 5-mal
Lüfterfehler 1	Blinkt 6-mal	Aus	Blinkt 1-mal
Lüfterfehler 2	Blinkt 6-mal	Aus	Blinkt 2-mal
Lüfterfehler 3	Blinkt 6-mal	Aus	Blinkt 3-mal
Lüfterfehler 4	Blinkt 6-mal	Aus	Blinkt 4-mal
Lüfterfehler 5	Blinkt 6-mal	Aus	Blinkt 5-mal
Gehäuse offen	Blinkt 7-mal	Aus	Aus
DMD-Fehler	Blinkt 8-mal	Aus	Aus
T1-Fehler	Aus	Ein	Blinkt 1-mal
Farbradfehler	Blinkt 9-mal	Aus	Aus
ASIC nicht bereit	Blinkt 8-mal	Aus	Blinkt 1-mal
Lampengebläse stoppt (läuft nicht)	Blinkt 5-mal	Aus	Blinkt 6-mal

Bitte ziehen Sie bei Auftreten einer Betriebsstörung das Netzkabel ab und warten Sie eine (1) Minute, bevor Sie den Projektor wieder einschalten. Falls die Betriebs- und Lampen-LEDs immer noch blinken oder eine Situation auftritt, die oben nicht aufgelistet ist, wenden Sie sich bitte an Ihr Kundencenter.

Bildprobleme

Problem: Das Bild ist oben breiter als unten (Trapezverzerrung)

1. Prüfen Sie die Einstellungen an Ihrem Notebook oder Desktop-PC.
2. Schalten Sie alle Geräte aus und anschließend in der richtigen Reihenfolge wieder ein.

Problem: Das Bild ist verschwommen

1. Passen Sie den **Fokus** am Projektor an.
2. Drücken Sie die **Auto**-Taste auf der Fernbedienung.
3. Stellen Sie sicher, dass die Entfernung zwischen Projektor und Projektionsfläche innerhalb des angegebenen Bereichs liegt.
4. Achten Sie darauf, dass das Projektorobjektiv sauber ist.

Problem: Das Bild ist umgekehrt

Prüfen Sie die **Ausrichtung**-Einstellung im OSD-Menü **Einrichtung**.

Problem: Das Bild wirkt flach; ohne Kontrast

Stellen Sie im OSD-Menü **Bild** den **Kontrast** ein.

Problem: Die Farbe des projizierten Bildes stimmt nicht mit der des eigentlichen Bildes überein

Passen Sie die Einstellungen **Farbtemperatur** und **Gamma** im Menü **Farbe** und **Bild** des OSD an.

Lampenprobleme

Problem: Der Projektor gibt kein Licht aus

1. Prüfen Sie, ob das Netzkabel richtig angeschlossen ist.
2. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung funktioniert, indem Sie ein anderes elektrisches Gerät anschließen.
3. Starten Sie den Projektor in der richtigen Reihenfolge neu; prüfen Sie, ob die Betriebs-LED leuchtet.
4. Wenn Sie die Lampe vor Kurzem ersetzt haben, sollten Sie die Anschlüsse überprüfen.
5. Ersetzen Sie das Lampenmodul.
6. Setzen Sie die alte Lampe wieder im Projektor ein; lassen Sie das Gerät reparieren.

Problem: Die Lampe schaltet sich aus

1. Überspannungen können dazu führen, dass sich die Lampe ausschaltet. Ziehen Sie das Netzkabel; schließen Sie es wieder an. Drücken Sie die Ein-/Austaste, sobald die Betriebs-LED leuchtet.
2. Ersetzen Sie das Lampenmodul.
3. Setzen Sie die alte Lampe wieder im Projektor ein; lassen Sie das Gerät reparieren.

Fernbedienungsprobleme

Problem: Der Projektor reagiert nicht auf die Fernbedienung

1. Richten Sie die Fernbedienung auf den Fernbedienungssensor am Projektor.
2. Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse zwischen Fernbedienung und Sensor befinden.
3. Schalten Sie die Fluoreszenzlampen im Zimmer aus.
4. Prüfen Sie die Polarität der Batterien.
5. Ersetzen Sie die Batterie.
6. Schalten Sie andere infrarotfähige Geräte in der Umgebung aus.
7. Lassen Sie die Fernbedingung reparieren.

Audioprobleme

Problem: Es wird kein Ton ausgegeben

1. Passen Sie die Lautstärke über die Fernbedienung an.
2. Passen Sie die Lautstärke der Audioquelle an.
3. Prüfen Sie den Anschluss der Audiokabel.
4. Testen Sie die Audioausgabe der Quelle mit anderen Lautsprechern.
5. Lassen Sie den Projektor reparieren.

Problem: Der Ton ist verzerrt

1. Prüfen Sie den Anschluss der Audiokabel.
2. Testen Sie die Audioausgabe der Quelle mit anderen Lautsprechern.
3. Lassen Sie den Projektor reparieren.

Projektor zur Reparatur einschicken

Lassen Sie den Projektor reparieren, falls das Problem fortbesteht. Packen Sie den Projektor in den Originalkarton. Legen Sie eine Beschreibung des Problems sowie eine Liste zu den von Ihnen unternommenen Schritten beim Versuch der Problemlösung bei: Diese Informationen können dem Kundendienstpersonal behilflich sein. Übergeben Sie den Projektor zur Reparatur an das Fachgeschäft, in dem Sie ihn erworben haben.

Häufig gestellte Fragen zu HDMI

F. Worin liegt der Unterschied zwischen einem Standard-HDMI-Kabel und einem High-Speed-HDMI-Kabel?

1. Vor Kurzem hat die HDMI Licensing, LLC Kabel bekannt gegeben, dass Kabel nach Standard- und High-Speed-Spezifikationen getestet werden.
2. Standard-HDMI-Kabel („Kategorie 1“) übertragen mit einer Frequenz von 75 MHz bzw. bei einer Datenrate bis 2,25 GBit/s; dies entspricht einem 720p/1080i-Signal.
3. High-Speed-HDMI-Kabel („Kategorie 2“) übertragen mit einer Frequenz von 340 MHz bzw. bei einer Datenrate bis 10,2 GBit/s; dies ist die aktuell höchste verfügbare Bandbreite über ein HDMI-Kabel und kann erfolgreich 1080p-Signale verarbeiten, inklusive Signalen mit erhöhter Farbtiefe und/oder Aktualisierungsrate. Zudem können an High-Speed-Kabeln Anzeigegeräte mit höherer Auflösung angeschlossen werden, wie z. B. WQXGA-Breitbildmonitore (Auflösung: 2560 x 1600).

F. Wie gehe ich vor, wenn ich HDMI-Kabel mit einer Länge von mehr als 10 Metern benötige?

4. Es gibt viele HDMI-Adapter, mit deren Hilfe Sie die effektive Reichweite von HDMI-Kabeln deutlich über die typischen 10 Meter erweitern können. Diese Unternehmen stellen eine Vielzahl von Lösungen her, inklusive aktiver Kabel (d.h. in den Kabeln ist aktive Elektronik integriert, welche das Kabelsignal steigert und dadurch die Reichweite verlängert), Repeater, Verstärker sowie CAT5/6- und Glasfaserlösungen.

F. Woher weiß ich, ob es sich bei einem Kabel um ein HDMI-zertifiziertes Kabel handelt?

5. Alle HDMI-Produkte müssen durch den Hersteller im Rahmen des HDMI-Konformitätstests zertifiziert werden. Es gibt jedoch Fälle, bei denen Kabel das HDMI-Logo tragen, jedoch nicht ordnungsgemäß getestet wurden. Die HDMI Licensing, LLC arbeitet aktiv an der Aufklärung dieser Fälle, damit sichergestellt ist, dass die HDMI-Marke angemessen auf dem Markt genutzt wird. Wir empfehlen Kunden, ihre Kabel bei einer verlässlichen Quelle bzw. von einem vertrauenswürdigen Unternehmen zu erwerben.

Weitere Einzelheiten finden Sie unter <http://www.hdmi.org/learningcenter/faq.aspx#49>

SPEZIFIKATIONEN

Spezifikationen

Modell	HK2288-Serie
Displaytyp	0,66-Zoll-TRP-UHD
Auflösung	3840 x 2160
Projektionsabstand	1,2 – 10 m
Größe der Projektionsfläche	26,0" ~ 324,9"
Projektionsobjektiv	Manueller Fokus/manueller Zoom
Projektionsverhältnis	1,39~2,09
Projektionsmethoden	Front, Rück, Tisch/Decke (Rück, Front)
Datenkompatibilität	VGA, SVGA, XGA, WXGA, SXGA, SXGA+, UXGA, WUXGA, Mac
SDTV/EDTV/HDTV	480i, 480p, 720p, 1080i, 1080p, UHD
Sicherheitszertifizierung	UL/CUL, FCC, CB/CE, CCC, PCT, PSB, KC+KCC, SASO
Betriebstemperatur	5° ~ 40°C
Aufbewahrungsbedingungen	-10 bis 60 °C, 5 bis 95 % (nicht kondensierend)
Abmessungen	427,2 (B) x 379,7 (T) x 172,1 mm (H)
Netzeingang	Universell, 100 – 240 V Wechselspannung
Stromverbrauch	450 W (Normal), < 0,5 W (Bereitschaft)
Lampe	310W
Audiolautsprecher	7 W x 1 (10-W-Spitze)
Eingänge	HDMI x 3
Ausgänge	PC-Audioanschluss (3,5 mm) x 1
Steuerterminals	RS-232C
	USB (Mini, Typ B) – nur zu Wartungszwecken
	USB (Type A) unterstützt 5 V Gleichspannung
Sicherheit	Sicherheitsleiste

Hinweis: Bei Fragen zu Produktspezifikationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Projektionsabstand vs. Projektionsgröße

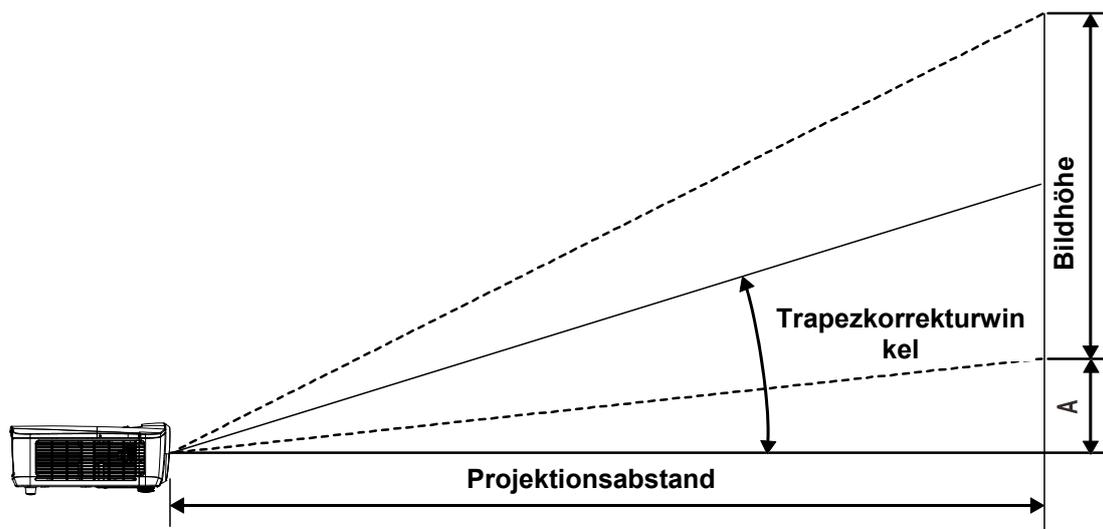


Tabelle mit Projektionsabstand und Größe

HK2288									
BILDDIAGONALE	BILDBREITE		BILDHÖHE		PROJEKTIONSABSTAND VON		PROJEKTIONSABSTAND BIS		VERSATZ-A
	(ZOLL)	(ZOLL)	(CM)	(ZOLL)	(CM)	(ZOLL)	(CM)	(ZOLL)	
60	52,3	132,8	29,4	74,7	72,7	184,6	109,3	277,6	0,0
70	61,0	155,0	34,3	87,2	84,8	215,4	127,5	323,9	0,0
72	62,8	159,4	35,3	89,7	87,2	221,5	131,1	333,1	0,0
80	69,7	177,1	39,2	99,6	96,9	246,2	145,7	370,1	0,0
84	73,2	186,0	41,2	104,6	101,8	258,5	153,0	388,6	0,0
90	78,4	199,2	44,1	112,1	109,0	276,9	163,9	416,4	0,0
96	83,7	212,5	47,1	119,6	116,3	295,4	174,9	444,2	0,0
100	87,2	221,4	49,0	124,5	121,1	307,7	182,2	462,7	0,0
120	104,6	265,6	58,8	149,5	145,4	369,2	218,6	555,2	0,0
135	117,7	298,9	66,2	168,1	163,5	415,4	245,9	624,6	0,0
150	130,7	332,1	73,5	186,8	181,7	461,6	273,2	694,0	0,0
200	174,3	442,7	98,1	249,1	242,3	615,4	364,3	925,3	0,0

Timing-Tabelle

Signalformat	Auflösung	Bildwiederholfrequenz Hz	HDMI 1 / HDMI 2 / HDMI 3			
			RGB	8-Bit-YUV	10-Bit-YUV	12-Bit-YUV
PC	640x480	59,94	○	–	–	–
	640x480	74,99	○	–	–	–
	640x480	85	○	–	–	–
	800x600	60,32	○	–	–	–
	800x600	75	○	–	–	–
	800x600	85,06	○	–	–	–
	848x480	47,95	○	–	–	–
	848x480	59,94	○	–	–	–
	1024*768	60	○	–	–	–
	1024*768	75	○	–	–	–
	1024*768	85	○	–	–	–
	1280x720	47,95	○	–	–	–
	1280x1024	60,02	○	–	–	–
	1280x1024	75,02	○	–	–	–
	1280x1024	85,02	○	–	–	–
	1600x1200	60	○	–	–	–
	1920x1080	47,95	○	–	–	–
	1680x1050	59,94	○	–	–	–
	1920x1200 RB	50	○	–	–	–
	1920x1200 RB	60	○	–	–	–
	1400X1050	60	○	–	–	–
	1366 x 768	60	○	–	–	–
	1440 x 900	60	○	–	–	–
1280 x 768	60	○	–	–	–	
1280 x 800	60	○	–	–	–	
1280 x 960	60	○	–	–	–	
Apple Mac	640x480	66,59	○	–	–	–
	832x624	74,54	○	–	–	–
SDTV	480i	59,94	–	–	–	–
	1440x480i	60	○	○	○	○
	1440x576i	50	○	○	○	○
	576i	50	–	–	–	–
EDTV	480p	59,94	○	○	○	○
	576p	50	○	○	○	○

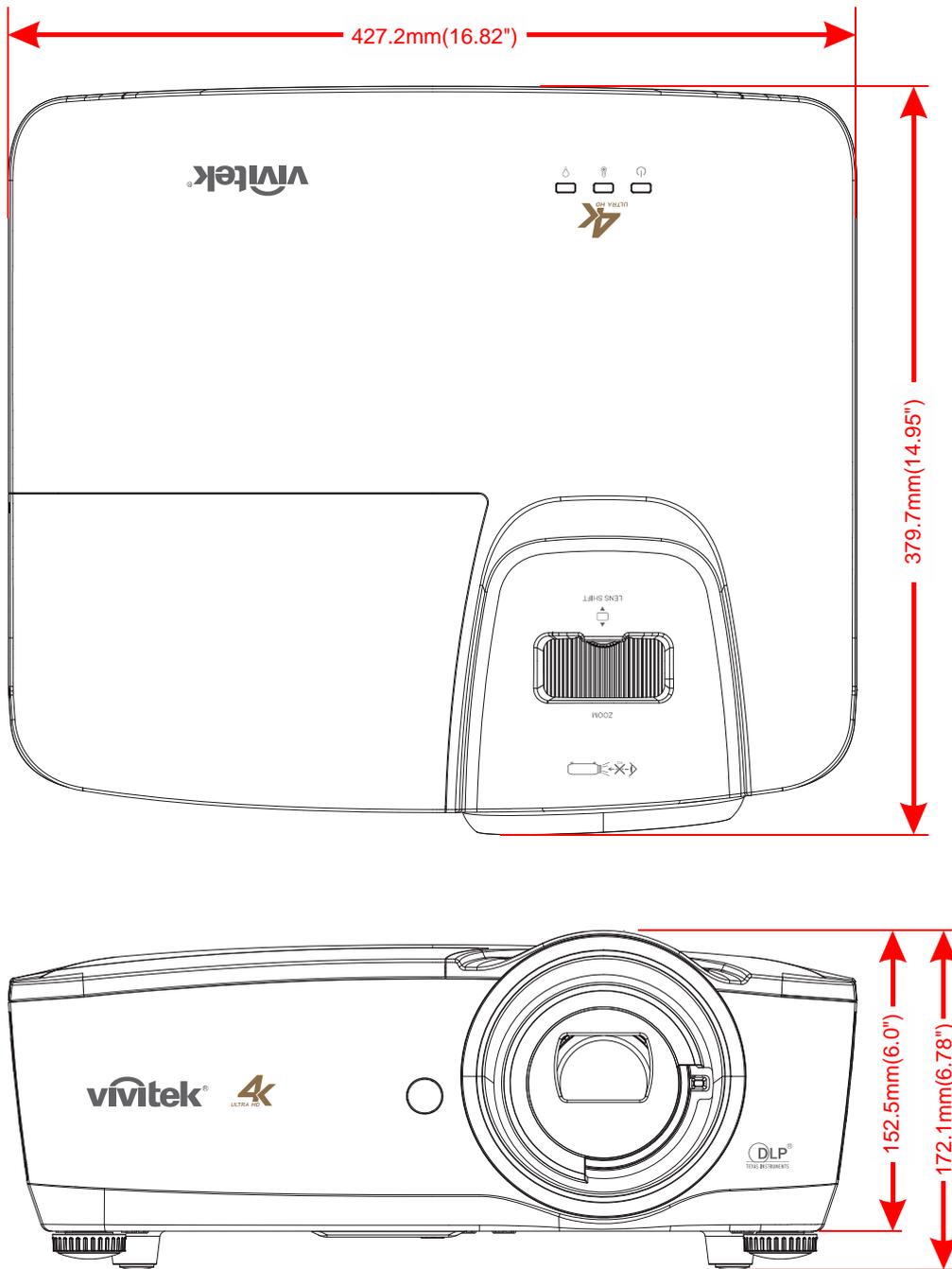
Signalformat	Auflösung	Bildwiederholfrequenz Hz	HDMI 1 / HDMI 2 / HDMI 3			
			RGB	8-Bit-YUV	10-Bit-YUV	12-Bit-YUV
HDTV	1035i	60	○	○	○	○
	1080i	50	○	○	○	○
	1080i	59,94	○	○	○	○
	1080i	60	○	○	○	○
	720p	50	○	○	○	○
	720p	59,94	○	○	○	○
	720p	60	○	○	○	○
	1080p	23,98	○	○	○	○
	1080p	24	○	○	○	○
	1080p	25	○	○	○	○
	1080p	29,97	○	○	○	○
	1080p	30	○	○	○	○
	1080p	50	○	○	○	○
	1080p	59,94	○	○	○	○
	1080p	60	○	○	○	○
	2K	24/25/30/50/60	○	○	○	○
	4K	24/25/30	○	○	○	○
	4K	50/60	○(8 Bits)	○	○(4:2:2)	○(4:2:2)
PsF formats	1080sf	30	—	—	—	—
	1080sf	25	—	—	—	—

○: Frequenz unterstützt

—: Frequenz nicht unterstützt

★3840 x 2160 unterstützt 3D-Funktion und Timing nicht.

Projektorabmessungen



FCC-Hinweis

Diese Ausrüstung wurde getestet und als mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Regularien übereinstimmend befunden. Diese Grenzwerte wurden geschaffen, um angemessenen Schutz gegen Störungen beim Betrieb in kommerziellen Umgebungen zu gewährleisten.

Diese Ausrüstung erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann - falls nicht in Übereinstimmung mit den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet - Störungen der Funkkommunikation verursachen. Beim Betrieb dieses Gerätes in Wohngebieten kann es zu Störungen kommen. In diesem Fall hat der Anwender die Störungen in eigenverantwortlich zu beseitigen.

Jegliche Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von den für die Übereinstimmung verantwortlichen Parteien zugelassen sind, können die Berechtigung des Anwenders zum Betrieb des Gerätes erlöschen lassen.

Kanada

Dieses Digitalgerät der Klasse B erfüllt die Richtlinien der Canadian ICES-003.

Sicherheitszertifizierungen

UL/CUL, FCC, CB/CE, CCC, PCT, PSB, KC+KCC, NOM, SASO

OP-Befehl

Die RS-232-Befehle nutzen nur ASCII-Zeichen, die mit einem typischen Terminal-Emulator, wie Windows HyperTerminal, mit der folgenden Einstellung eingegeben werden können:

RS232-Einstellung	
Baudrate:	9600
Paritätsprüfung:	–
Datenbit:	8
Stoppsbit:	1
Flusskontrolle	–

Hinweis: Jedes eingegebene Zeichen wird vom System am Terminal wiedergegeben und das lokale Echo muss mit der Terminal-Einstellung nicht auf „EIN“ gesetzt werden.

Hinweis: „Unbekannter Befehl“ wird vom System am Terminal ausgegeben, wenn sich das System im Bereitschaftsmodus befindet, der Energiesparmodus eingeschaltet ist und ein anderer Befehl als „op power.on [CR]“/„op status [CR]“ eingegeben wird.

Systembedienbefehle.

Die Bedienbefehle teilen dem Projektor mit, was er tun soll. Alle Befehle beginnen mit 2 Buchstaben: „op“ bei Bedienbefehlen, und ein Leerzeichen [SP], gefolgt von einem Steuerbefehl und einem Wert, den Sie abrufen, einstellen, erhöhen oder verringern möchten. Alle Befehle müssen mit einem Zeilenumbruch (ASCII hex 0D) enden, der nachstehend als [CR] angezeigt wird. Die Syntax von Bedienbefehlen ist wie folgt:

op[SP]<Bedienbefehl>[SP]<Einstellwert>[CR]

Bei allen Funktionen außer Ausführen-Funktionen ist die vom Projektor ausgegebene Antwort der Befehl und „= <Wert>“, wobei <Wert> der aktuelle Wert oder „NA“ ist, falls der Wert nicht verfügbar ist. Bei Ausführen-Funktionen ist die Antwort mit dem Befehl identisch. Alle Antworten sind in Großbuchstaben. Nachstehend folgt eine Liste der Befehle mit Beispielen:

Systembedienbefehl:

Bedienung	Befehle	Werte
Set	= <value>	Sorgt dafür, dass das Gerät diesen Wert übernimmt.
Get	?	Fragt den aktuellen Wert ab.
Ausführen	(ohne)	Führt eine Aktion, wie eine Rücksetzung, durch.

Beispiel für Get-Befehle:

Eingabe: **op brightness ? [CR]**

Systemantwort: **OP BRIGHTNESS = 50**

Beispiel für Set-Befehle:

Eingabe: **op brightness = 100 [CR]**

Systemantwort: **OP BRIGHTNESS = 100**

Beispiel für Ausführen-Befehle:

Eingabe: **op pict.reset [CR]**

Systemantwort: **OP PICT.RESET**

Bedienung	Befehle	Werte	Hinweise
source	= ?	0 = HDMI1 1 = HDMI2 2 = HDMI3	Hinweis 4
pict.mode	= ?	0 = Movie 1 = Presentation 2 = Day 3 = Night 4 = User	Hinweis 1, Hinweis 4
brightness	= ?	0 - 100	Hinweis 1, Hinweis 4
contrast	= ?	0 - 100	Hinweis 1, Hinweis 4
gamma	= ?	0 = 1.8 1 = 2.0 2 = 2.2 3 = 2.4 4 = S-curve	Hinweis 1, Hinweis 4
saturation	= ?	0 - 100	Hinweis 1, Hinweis 4
hue	= ?	0 - 100	Hinweis 1, Hinweis 4
sharpness	= ?	0 - 10	Hinweis 1, Hinweis 4
freeze	= ?	0 = Off 1 = On	Hinweis 1, Hinweis 4
pict.reset	(execute)		Hinweis 1, Hinweis 4 Setzen Sie die aktuellen Bildmodusparameter auf die Standardwerte zurück.
color.temp	= ?	0 = Warm 1 = Normal 2 = Cold	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.hue.r	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.hue.g	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.hue.b	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.hue.c	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.hue.m	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.hue.y	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.sat.r	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.sat.g	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.sat.b	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.sat.c	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.sat.m	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.sat.y	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.gain.r	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.gain.g	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4

Bedienung	Befehle	Werte	Hinweise
hsg.gain.b	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.gain.c	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.gain.m	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.gain.y	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.white.r	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.white.g	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.white.b	= ?	0 - 199	Hinweis 1, Hinweis 4
hsg.reset	(execute)		Hinweis 1, Hinweis 4
lamp.mode	= ?	0 = Boost 1 = Default	Hinweis 2, Hinweis 4
lamp.hour.reset	(execute)		Hinweis 4 Lampenstunden löschen (inklusive Boost-/Standard-Stunden) (beinhaltet nicht die Gesamtstunden des Systems).
aspect.ratio	= ?	0 = Fill 1 = 4:3 2 = 16:9 3 = 16:10 4 = Native 5 = 2.35:1	Hinweis 1, Hinweis 4
high.altitude	= ?	1 = On 0 = Off	Hinweis 4
orientation	= ?	0 = Front Table 1 = Front Ceiling 2 = Rear Table 3 = Rear Ceiling	Hinweis 4
auto.poweroff	= ?	0 = Off 1 = On	Hinweis 4
auto.poweron	= ?	0 = Off 1 = On	Hinweis 4
auto.source	= ?	0 = Off 1 = On	Hinweis 4
startup.logo	= ?	0 = Off 1 = On	Hinweis 4
blank.screen	= ?	0 = Black 1 = Purple 2 = Blue 3 = White	Hinweis 3, Hinweis 4
menu.settings.lang	= ?	0 = English 1 = French 2 = Spanish 3 = German 4 = Portuguese 5 = Chinese Simplified 6 = Chinese Traditional 7 = Japanese 8 = Korean	

Bedienung	Befehle	Werte	Hinweise
menu.settings.menupos	= ?	0 = Top Left 1 = Top Right 2 = Bottom Left 3 = Bottom Right 4 = Center	Hinweis 4
menu.settings.timer	= ?	0 = Always On 1 = 10 Seconds 2 = 30 Seconds 3 = 60 Seconds	Hinweis 4
hdr.control	= ?	0 = Auto 1 = Off	Hinweis 1, Hinweis 4
hdr.settings	= ?	0 = Normal 1 = Details 2 = User	Hinweis 1, Hinweis 4
model.name	?	<string>	Hinweis 4
sw.version1	?	<string>	Hinweis 4
sw.version2	?	<string>	Hinweis 4
sw.version3	?	<string>	Hinweis 4
act.source	?		Hinweis 4
signal	?	<string>	Hinweis 1, Hinweis 4
lamp.hours	?	<number>	Hinweis 4
reset.all	(execute)		Hinweis 4
power.on	(execute)		
power.off	(execute)		Hinweis 4
power	= ?	0 = Off 1 = On	Hinweis 4

Hinweis 1: Wird ohne Eingangsquelle nicht unterstützt.

Hinweis 2: Wird 3 Minuten nach Systemeinschaltung nicht unterstützt.

Hinweis 3: Wird nicht unterstützt, wenn die Eingangsquelle gesperrt ist und das Bild angezeigt wird. (Aber immer noch einstellbar.)

Hinweis 4: Nicht unterstützt, wenn das System bereits eingeschaltet wurde und das Startbild nicht mehr angezeigt wird.