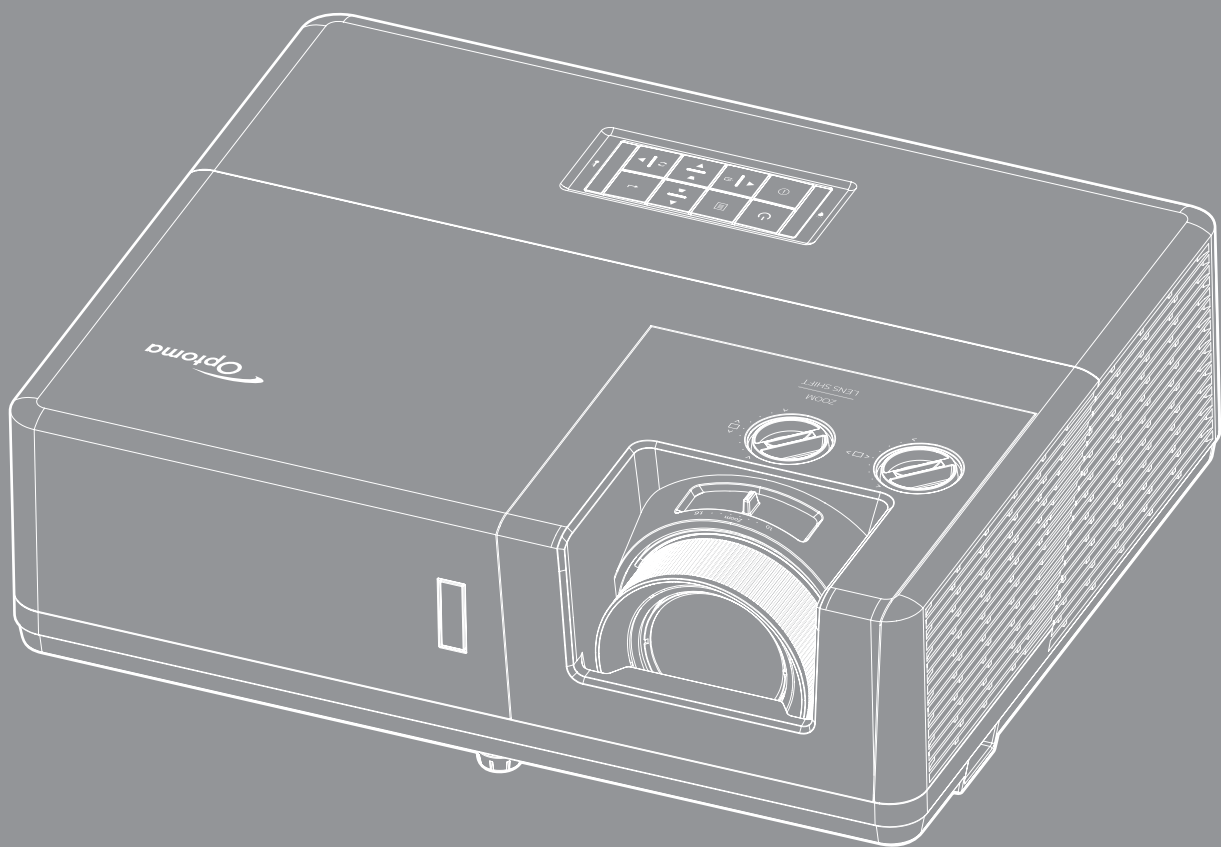




# DLP®-Projektor



Bedienungsanleitung



# INHALTSVERZEICHNIS

## SICHERHEIT ..... 4

<i>Wichtige Sicherheitshinweise</i> .....	4
<i>Objektiv reinigen</i> .....	6
<i>Sicherheitshinweise zur Laserstrahlung</i> .....	6
<i>Urheberrecht</i> .....	7
<i>Haftungsausschluss</i> .....	7
<i>Anerkennung von Marken</i> .....	7
<i>FCC</i> .....	7
<i>Konformitätserklärung für EU-Länder</i> .....	8
<i>WEEE</i> .....	8

## EINFÜHRUNG ..... 9

<i>Lieferumfang</i> .....	9
<i>Standardzubehör</i> .....	9
<i>Produktübersicht</i> .....	10
<i>Anschlüsse</i> .....	12
<i>Tastenfeld</i> .....	12
<i>Fernbedienung</i> .....	13

## AUFSTELLUNG UND INSTALLATION ..... 14

<i>Projektor installieren</i> .....	14
<i>Quellen mit dem Projektor verbinden</i> .....	16
<i>Projektionsbild einstellen</i> .....	17
<i>Fernbedienung in Betrieb nehmen</i> .....	20



## PROJEKTOR VERWENDEN ..... 22

<i>Projektor ein-/ausschalten</i> .....	22
<i>Eine Eingangsquelle wählen</i> .....	23
<i>Menünavigation und -funktionen</i> .....	24
<i>OSD-Menübaum</i> .....	25
<i>Menü BILD</i> .....	32
<i>Menü ANZEIGE</i> .....	36
<i>Menü Setup</i> .....	39
<i>Menü Eingabe</i> .....	41
<i>Menü Audio</i> .....	43
<i>Menü Steuerung</i> .....	44
<i>Menü Information</i> .....	55

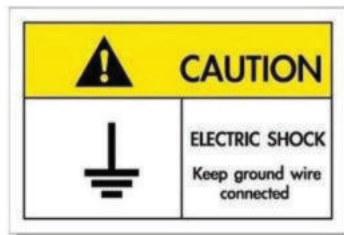
## **ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ..... 56**

<i>Kompatible Auflösungen</i> .....	56
<i>Projektorabmessungen und Deckenmontage</i> .....	64
<i>IR-Fernbedienungscode</i> s .....	65
<i>Fehlerbehebung</i> .....	67
<i>Warnanzeigen</i> .....	69
<i>Technische Daten</i> .....	70
<i>Optoma-Niederlassungen weltweit</i> .....	72

# SICHERHEIT

	Das Blitzzeichen mit einem Pfeil am Ende in einem gleichseitigen Dreieck warnt vor nicht isolierter „gefährlicher Spannung“ innerhalb des Produkts. Diese Spannung kann elektrische Schläge verursachen.
	Das Ausrufezeichen in einem gleichseitigen Dreieck soll Sie auch wichtige Bedienungs- und Wartungsanweisungen in der mit dem Gerät gelieferten Literatur aufmerksam machen.

Befolgen Sie alle Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Wartungshinweise in diesem Handbuch.



- Zur Vermeidung von Stromschlägen müssen das Gerät und seine Peripheriegeräte angemessen geerdet sein.
- Dieses Gerät ist mit einem Netzstecker ausgestattet, der einen Schutzkontakt besitzt.
- Sie dürfen diesen Schutzkontakt nicht vom Netzstecker entfernen.
- Dies ist eine Sicherheitsfunktion. Lässt sich der Stecker nicht mit der Steckdose verbinden, kontaktieren Sie einen Elektriker.
- Machen Sie den Schutzkontakt nicht funktionslos.

## Wichtige Sicherheitshinweise



- Blicken Sie wie bei allen hellen Lichtquellen nicht direkt in den Strahl, RG2 IEC 62471-5:2015.
- Dieser Projektor ist ein Laserprodukt der Klasse 1 von IEC/EN 60825-1:2014 und der Risikogruppe 2 mit den Anforderungen von IEC 62471-5:2015.
- Kinder beaufsichtigen: zur Vermeidung des Blickens in den Strahl und zur Vermeidung der Verwendung optischer Hilfsmittel!
- Es wird darauf hingewiesen, dass Kinder beaufsichtigt werden müssen und es ihnen unter keinen Umständen gestattet sein darf, in den Projektorstrahl zu blicken, ganz gleich, aus welcher Entfernung zum Projektor.
- Es wird darauf hingewiesen, dass Vorsicht angeraten ist, wenn Sie vor dem Projektionsobjektiv stehen und den Projektor mit der Fernbedienung in Betrieb setzen.
- Der Nutzer darf keine optischen Hilfsmittel, wie Ferngläser oder Teleskop, im Bereich des Strahls verwenden.
- Blockieren Sie keine Belüftungsöffnungen. Um einen zuverlässigen Betrieb des Projektors sicherzustellen und den Projektor vor Überhitzung zu schützen, platzieren Sie den Projektor bitte an einem ausreichend belüfteten Ort. Stellen Sie das Produkt beispielsweise nicht auf ein Bett, Sofa, einen Teppich oder eine andere ähnliche Oberfläche bzw. in einen Einbau, wie ein Bücherregal oder einen Schrank; andernfalls kann die Luftzirkulation beeinträchtigt werden.
- Setzen Sie den Projektor zur Reduzierung von Brand- oder Stromschlaggefahr weder Regen noch Feuchtigkeit aus. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie z. B. Heizkörpern, Heizungen, Öfen und sonstigen Wärmequellen inklusive Verstärkern.
- Lassen Sie keine Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Geräteinnere eindringen. Andernfalls können sie mit gefährlicher Hochspannung in Berührung kommen oder einen Kurzschluss zwischen den Teilen verursachen. Ein Brand oder Stromschlag kann die Folge sein.

- Verwenden Sie das Gerät nicht unter den folgenden Umständen:
  - In extrem heißer, kalter oder feuchter Umgebung.
    - (i) Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur innerhalb des Bereichs von 0 °C bis 40 °C liegt
    - (ii) Die relative Luftfeuchte sollte bis zu 80 % betragen
  - In besonders staubiger und schmutziger Umgebung.
  - Platzieren des Produktes in der Nähe von Geräten, die starke Magnetfelder erzeugen.
  - Im direkten Sonnenlicht.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es beschädigt oder unsachgemäß verwendet wurde. Als Beschädigung/unsachgemäße (Verwendung gilt u. a. Folgendes):
  - Das Gerät ist heruntergefallen.
  - Netzkabel oder Stecker wurden beschädigt.
  - Flüssigkeiten wurden über dem Gerät verschüttet.
  - Das Gerät war Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt.
  - Gegenstände sind in das Gerät eingedrungen, oder irgendetwas innerhalb des Gerätes hat sich gelöst.
- Stellen Sie den Projektor nicht auf einen instabilen Untergrund. Der Projektor könnte umkippen und Verletzungen verursachen oder beschädigt werden.
- Blockieren Sie nicht das Licht, das im Betrieb aus dem Projektorobjektiv austritt. Das Licht erhitzt das Objekt und könnte schmelzen, Verbrennungen verursachen oder einen Brand auslösen.
- Versuchen Sie nicht, den Projektor zu öffnen oder zu demontieren. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Versuchen Sie niemals den Gerät in Eigenregie zu reparieren. Durch Öffnen des Gehäuses setzen Sie sich Hochspannung und anderen Gefahren aus. Bitte nehmen Sie vor dem Einsenden Ihres Gerätes zu Reparaturzwecken Kontakt mit Optoma auf.
- Achten Sie auf die Sicherheitshinweise am Projektorgehäuse.
- Der Projektor darf nur von autorisiertem Kundendienstpersonal repariert werden.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller angegebene Zubehörteile/Zusatzgeräte.
- Blicken Sie während des Betriebs nicht direkt in der Projektorobjektiv. Das helle Licht kann Ihren Augen schaden.
- Der Projektor erkennt automatisch die Lebensdauer der Lichtquelle.
- Lassen Sie nach Ausschalten des Projektors das Gebläse noch einige Minuten in Betrieb, bevor Sie die Stromversorgung trennen. Lassen Sie den Projektor mindestens 90 Sekunden lang abkühlen.
- Ausschalten des Gerätes und Ziehen des Netzsteckers vor dem Reinigen.
- Reinigen des Gehäuses mit einem weichen, trockenen Tuch und einem milden Reinigungsmittel. Reinigen Sie das Gerät nicht mit Hilfe von Scheuermitteln, Wachsen oder Lösungsmitteln.
- Trennen des Gerätes vom Stromnetz, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.
- Stellen Sie den Projektor nicht an Orten auf, an denen sie Vibrationen oder Stößen ausgesetzt sein könnten.
- Berühren Sie das Objektiv nicht mit bloßen Händen.
- Entfernen Sie vor der Lagerung die Batterie(n) aus der Fernbedienung. Falls die Batterie(n) lange Zeit in der Fernbedienung bleibt, könnte(n) sie auslaufen.
- Falls die Batterie durch einen falschen Typ ersetzt wird, bestehen Brand- und Explosionsgefahr.
- Verwenden oder lagern Sie den Projektor nicht an Orten, an denen sich Rauch von Öl oder Zigaretten befinden könnte, da sich dies negativ auf die Qualität der Projektorleistung auswirken kann.
- Bitte befolgen Sie die Anweisungen zur Projektorausrichtung, da eine nicht standardmäßige Installation die Projektorleistung beeinträchtigen kann.
- Verwenden Sie eine Steckdosenleiste und/oder einen Überspannungsschutz, Da Spannungsspitzen und Stromausfälle Geräte zerstören können.

## Objektiv reinigen

- Achten Sie darauf, vor Reinigung des Objektivs den Projektor abzuschalten, den Netzstecker zu ziehen und das Gerät vollständig abkühlen zu lassen.
- Entfernen Sie Staub mit einem Druckluftbehälter.
- Verwenden Sie ein spezielles Tuch zur Objektivreinigung und wischen Sie das Objektiv vorsichtig ab. Berühren Sie das Objektiv nicht mit Ihren Fingern.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Objektivs keine alkalischen/sauren Reinigungsmittel oder flüchtigen Lösungsmittel. Falls das Objektiv aufgrund der Reinigung beschädigt wird, wird dies nicht durch die Garantie abgedeckt.



Warnung: Entfernen Sie Staub und Schmuck nicht mit einem Spray, das entflammbare Gase enthält. Andernfalls droht ein Brand aufgrund von übermäßiger Hitze im Projektor.



Warnung: Reinigen Sie das Objektiv nicht, wenn sich der Projektor aufwärmt; andernfalls könnte sich die Objektivfolie ablösen.



Warnung: Achten Sie darauf, das Objektiv nicht mit einem harten Gegenstand abzuwischen oder zu berühren.

## Laserhinweis

IEC 60825-1:2014/EN 60825-1+A11/EN50689:2021 VERBRAUCHER-LASERPRODUKT DER KLASSE 1, IEC 62471-5:2015 RISIKOGRUPPE 2.

Die zweckmäßige Verwendung des Produktes ist die eines Verbraucher-Laserproduktes und in Übereinstimmung mit EN 50689:2021.

Verbraucher-Laserprodukt der Klasse 1

EN 50689:2021

## Sicherheitshinweise zur Laserstrahlung

- Konform mit 21 CFR 1040.10 and 1040.11 mit Ausnahme der Konformität als LIP der Risikogruppe 2 gemäß IEC 62471- 5: Ed.1.0. Weitere Informationen finden Sie in der „Laser Notice No. 57“ vom 8. Mai 2019.
- IEC 60825-1:2014/EN 60825-1+A11/EN50689:2021 VERBRAUCHER-LASERPRODUKT DER KLASSE 1, IEC 62471-5:2015 RISIKOGRUPPE 2

IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021, EN 50689:2021 CLASS 1 CONSUMER LASER PRODUCT RISK GROUP 2, Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance as a Risk Group 2 LIP as defined in IEC 62471-5:Ed.1.0. For more information see Laser Notice No. 57, dated May 8, 2019.  
IEC 60825-1:2014 等級1雷射產品RG2危險等級  
IEC 60825-1:2014 1类激光产品RG2危险等级

- Achten Sie beim Einschalten des Projektors darauf, dass niemand innerhalb der Projektionsbereichs zum Objektiv blickt.
- Halten Sie Gegenstände (Vergrößerungsglas usw.) aus dem Lichtpfad des Projektors fern. Der vom Objektiv projizierte Lichtpfad ist sehr intensiv. Daher können ungewöhnliche Gegenstände, die das vom Objektiv ausgegebene Licht umlenken, unvorhersehbare Folgen haben, wie z. B. einen Brand oder Augenverletzungen.
- Jegliche nicht spezifisch in der Bedienungsanleitung angegebene Aktion oder Anpassung erzeugt die Gefahr einer Aussetzung gefährlicher Laserstrahlung.
- Öffnen oder demontieren Sie den Projektor nicht; andernfalls drohen Schäden durch die Aussetzung von Laserstrahlung.
- Blicken Sie nicht in den Strahl, wenn der Projektor eingeschaltet ist. Das helle Licht könnte dauerhafte Augenschäden verursachen.

Bei Nichtbeachtung des Folgenden kann ein Steuerungs-, Anpassungs- oder Bedienverfahren Schäden durch die Aussetzung von Laserstrahlung verursachen.

## Urheberrecht

Diese Publikation, einschließlich aller Fotos, Abbildungen und Software, ist durch internationale Urheberrechte geschützt, wobei alle Rechte vorbehalten werden. Weder diese Anleitung noch irgendwelche hierin enthaltenen Materialien dürfen ohne schriftliche Genehmigung des Urhebers reproduziert werden.

© Copyright 2023

## Haftungsausschluss

Die Informationen in diesem Dokument können ohne Ankündigung geändert werden. Der Hersteller macht keine Zusicherungen oder Garantien bezüglich der Inhalte dieses Dokuments und lehnt insbesondere jegliche implizierten Garantien bezüglich der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab. Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese Publikation zu ändern und von Zeit zu Zeit Änderungen an den Inhalten vorzunehmen, ohne dass der Hersteller verpflichtet ist, jegliche Personen über derartige Änderungen zu informieren.

## Anerkennung von Marken

Kensington ist eine in den USA eingetragene Marke der ACCO Brand Corporation mit ausgestellten Eintragungen und ausstehenden Anträgen 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.

DLP®, DLP Link und das DLP-Logo sind eingetragene Marken von Texas Instruments und BrilliantColor™ ist eine Marke von Texas Instruments.

Alle anderen in dieser Anleitung verwendeten Produktnamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber und werden anerkannt.

## FCC

Dieses Gerät 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 Wohnanlagen zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkfrequenzenergie, die ausgestrahlt werden kann und bei unsachgemäßer, nicht der Anleitung des Herstellers entsprechender Installation und Verwendung schädliche Störungen des Rundfunkempfangs verursachen kann.

Allerdings ist nicht gewährleistet, dass es in bestimmten Installationen nicht zu Störungen kommt. Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursachen sollte, was leicht durch Aus- und Einschalten des Gerätes herausgefunden werden kann, wird dem Anwender empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Neuausrichtung oder Neuplatzierung der Empfangsantenne(n).
- Vergrößern des Abstands zwischen Gerät und Empfänger.
- Anschluss des Gerätes an einen vom Stromkreis des Empfängers getrennten Stromkreis.
- Hinzuziehen des Händlers oder eines erfahrenen Radio-/Fernsehtechnikers.

## Hinweis: Abgeschirmte Kabel

Um weiterhin die Anforderungen der FCC-Bestimmungen zu erfüllen, müssen abgeschirmte Kabel bei allen Verbindungen mit anderen Computergeräten verwendet werden.

## Vorsicht

Durch Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von dem Hersteller genehmigt wurden, kann die von der Federal Communications Commission erteilte Projektorbetriebsbefugnis des Benutzers ungültig werden.

## Betriebsbedingungen

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Folgende zwei Bedingungen müssen für die Inbetriebnahme erfüllt sein:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und
2. Dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die zu einer unbeabsichtigten Betriebsweise führen können.

## Hinweis: Anwender in Kanada

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

Remarque à l'intention des utilisateurs canadiens

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## Konformitätserklärung für EU-Länder

- EMV-Richtlinie 2014/30/EU (inklusive Änderungen)
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- RED 2014/53/EU (bei Produkt mit HF-Funktion)

## WEEE



### Anweisungen zur Entsorgung

Entsorgen Sie das elektronische Gerät nicht gemeinsam mit dem Hausmüll. Bitte recyceln Sie das Gerät, um die Umweltbelastung zu minimieren und die Umwelt zu schützen.



# EINFÜHRUNG

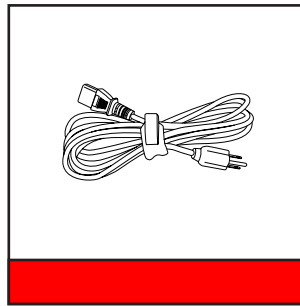
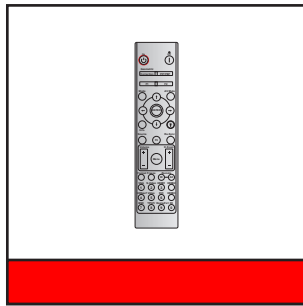
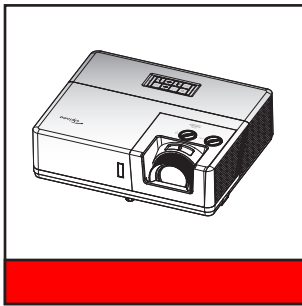
Vielen Dank für den Kauf eines Laser-Projektors von Optoma. Eine vollständige Liste der Funktionen und Merkmale finden Sie auf der Produktseite unserer Webseite, wo Sie auch zusätzliche Informationen und Dokumentationen, wie Sprachsteuerungseinrichtung und häufig gestellte Fragen, finden.

## Lieferumfang

Packen Sie das Produkt vorsichtig aus und prüfen Sie, ob die unter dem Standardzubehör aufgelisteten Artikel vollständig sind. Einige der Artikel des optionalen Zubehörs sind je nach Modell, Spezifikationen und Einkaufsland möglicherweise nicht verfügbar. Bitte prüfen Sie dies mit Ihrem Händler. Einige Zubehörartikel können je nach Region variieren.

Die Garantiekarte wird nur in einigen bestimmten Regionen mitgeliefert. Detaillierte Informationen erhalten Sie von Ihrem Händler.

## Standardzubehör



### Hinweis:

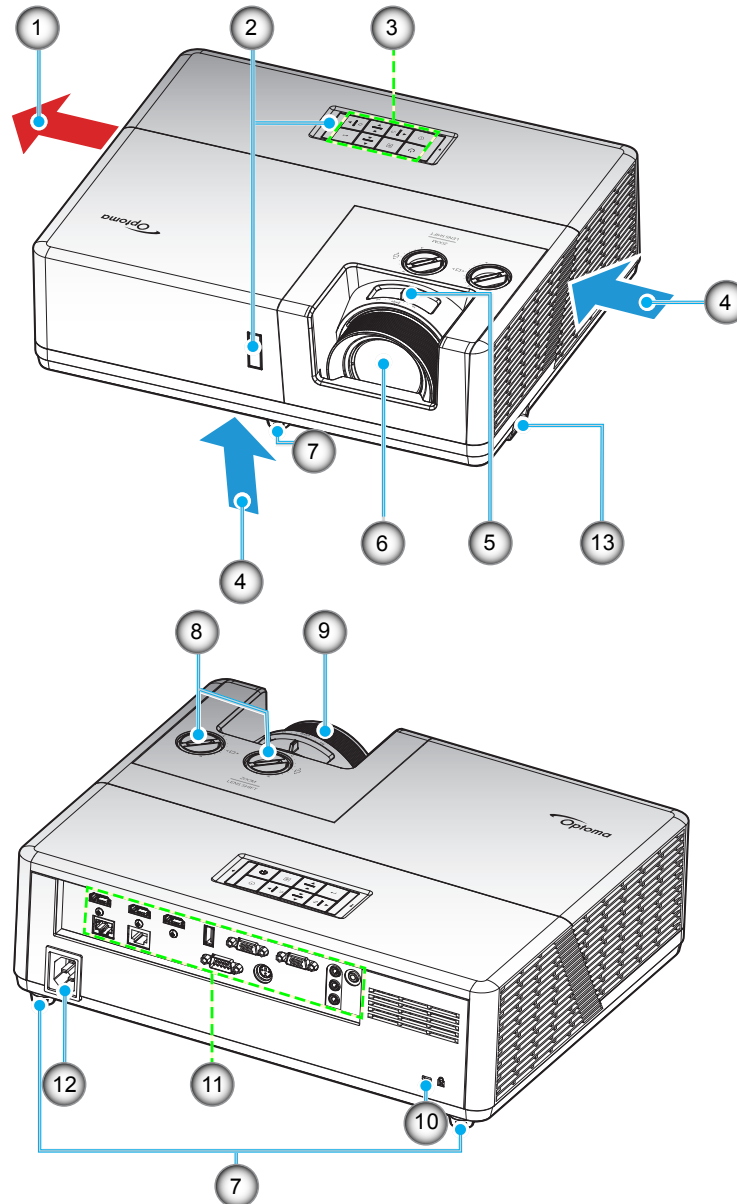
- Zum Zugreifen auf Einrichtungsinformationen, Bedienungsanleitung, Garantieinformationen und Produktaktualisierungen scannen Sie bitte den QR-Code oder besuchen Sie die folgende URL:  
<https://www.optoma.com/support/download>



# EINFÜHRUNG

## Produktübersicht

### 4K-Modell mit 1,6-fachem Objektiv



#### Hinweis:

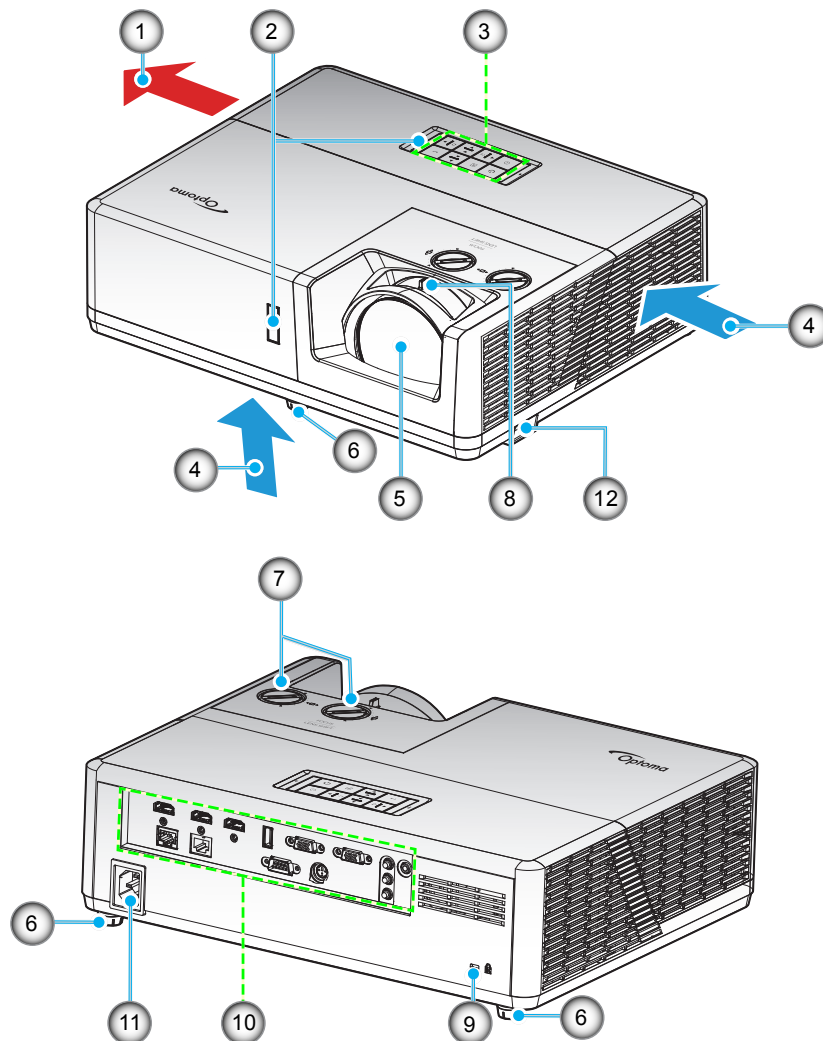
- Blockieren Sie die Zu- und Abluftöffnungen des Projektors nicht.
- Halten Sie bei Betrieb des Projektors in einem eingeschlossenen Raum einen Mindestabstand von 30 cm rund um die Zu- und Abluftöffnungen ein.

1.	Belüftung (Ausgang)	8.	Objektivversatzregler
2.	IR-Empfänger	9.	Fokusring
3.	Tastenfeld	10.	Anschluss für Kensington™-Schloss
4.	Belüftung (Eingang)	11.	Ein-/Ausgänge
5.	Zoomregler (*)	12.	Wechselspannungsanschluss
6.	Objektiv	13.	Sicherheitssperre
7.	Winkelverstellfüße		

**Hinweis:** (\*) Einige Fixzoom-Modelle unterstützen keine Zoomanpassung.

# EINFÜHRUNG

## 4K-Modell mit kurzem Projektionsabstand



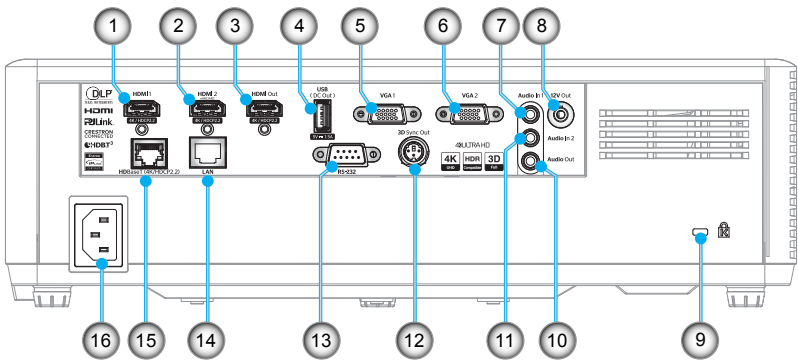
### Hinweis:

- Blockieren Sie die Zu- und Abluftöffnungen des Projektors nicht.
- Halten Sie bei Betrieb des Projektors in einem eingeschlossenen Raum einen Mindestabstand von 30 cm rund um die Zu- und Abluftöffnungen ein.

1.	Belüftung (Ausgang)	7.	Objektivversatzregler
2.	IR-Empfänger	8.	Fokushebel
3.	Tastenfeld	9.	Anschluss für Kensington™-Schloss
4.	Belüftung (Eingang)	10.	Ein-/Ausgänge
5.	Objektiv	11.	Wechselspannungsanschluss
6.	Winkelverstellfüße	12.	Sicherheitssperre

# EINFÜHRUNG

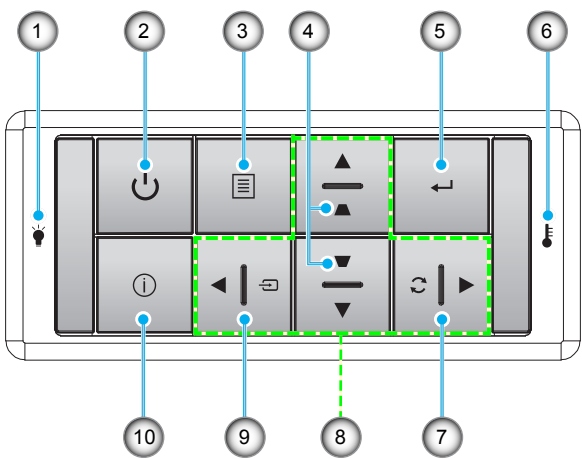
## Anschlüsse



1.	HDMI 1-Anschluss	9.	Anschluss für Kensington™-Schloss
2.	HDMI 2-Anschluss	10.	Audioausgang
3.	HDMI-Ausgang	11.	Audioeingang 2
4.	USB-Stromversorgungsausgang (5 V ---1,5 A)	12.	3D-Sync-Ausgang
5.	VGA 1-Anschluss	13.	RS232-Anschluss
6.	VGA 2-Anschluss	14.	LAN-Anschluss
7.	Audioeingang 1	15.	HDBaseT- (4K/HDCP2.2) Anschluss
8.	12-V-Ausgang	16.	Wechsellspannungsanschluss

**Hinweis:** Signalmodus-Unterstützung variiert je nach Modell in jeder Vertriebsregion.

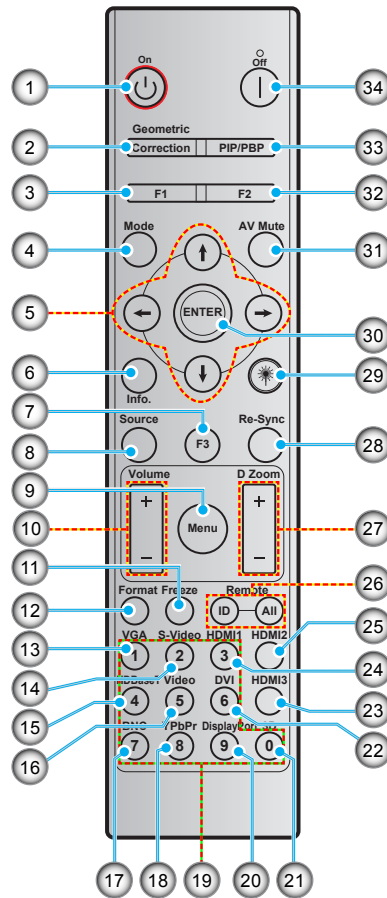
## Tastenfeld



1.	LD-LED	6.	Temperatur-LED
2.	Ein-/Austaste und Betriebsanzeige-LED	7.	Erneute Synchronisierung
3.	Menü	8.	Vier Richtungstasten
4.	Trapezkorrektur	9.	Quelle
5.	Bestätigen	10.	Informationen

# EINFÜHRUNG

## Fernbedienung



1.	Einschalten	18.	YPbPr (nicht unterstützt)
2.	Geometrische Korrektur	19.	Zifferntasten (0 bis 9)
3.	Funktionstaste (F1) (zuweisbar)	20.	DisplayPort (nicht unterstützt)
4.	Modus	21.	Drei Dimensionen
5.	Vier Richtungstasten	22.	DVI (nicht unterstützt)
6.	Informationen	23.	HDMI 3 (nicht unterstützt)
7.	Funktionstaste (F3) (zuweisbar)	24.	HDMI 1
8.	Quelle	25.	HDMI2
9.	Menü	26.	Fernbedienungs-ID / Fernbedienung alle
10.	Lautstärke -/+	27.	Digitalzoom -/+
11.	Standbild	28.	Erneute Synchronisierung
12.	Format (Seitenverhältnis)	29.	Laserpointer(*)
13.	VGA	30.	Bestätigen
14.	S-Video (nicht unterstützt)	31.	AV stumm
15.	HDBase-T	32.	Funktionstaste (F2) (zuweisbar)
16.	Video (nicht unterstützt)	33.	BiB/BuB (nicht unterstützt)
17.	BNC (nicht unterstützt)	34.	Abschalten

### Hinweis:

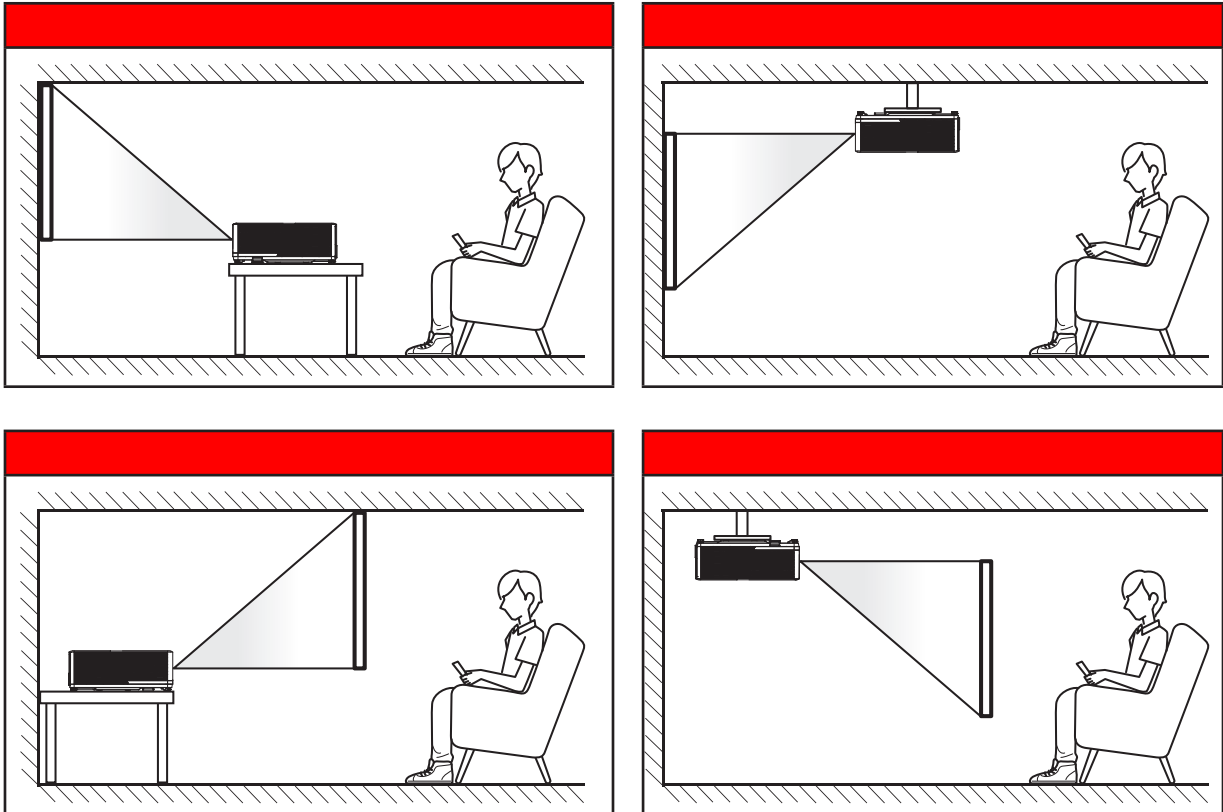
- Einige Tasten haben bei Modellen, die diese Funktionen nicht unterstützen, möglicherweise keine Funktion.
- (\*) Verfügbarkeit der Funktion hängt von der Region ab.

# AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

## Projektor installieren

Ihr Projektor ist darauf ausgelegt, in einer von vier möglichen Positionen installiert zu werden.

Bitte wählen Sie den Installationsort entsprechend der Raumaufteilung und Ihrem persönlichen Vorlieben. Berücksichtigen Sie Größe und Position Ihrer Leinwand, Position einer geeigneten Steckdose sowie Position und Abstand zwischen dem Projektor und Ihren restlichen Geräten.



Der Projektor sollte auf einem flachen Untergrund und in einem Winkel von 90 Grad, also lotrecht zur Leinwand aufgestellt werden.

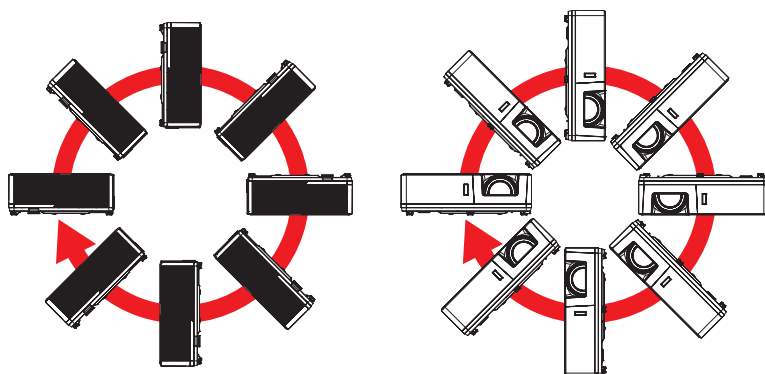
- Bitte beachten Sie zur Ermittlung der Projektorposition für eine bestimmte Leinwandgröße die Abstandstabelle auf Seite 61 bis 63.
- Bitte beachten Sie zur Ermittlung der Leinwandgröße für eine bestimmte Entfernung die Abstandstabelle auf der Seite 61 bis 63.

**Hinweis:** Je weiter der Projektor von der Leinwand aufgestellt wird, desto größer wird das projizierte Bild; proportional erhöht sich auch der vertikale Versatz.

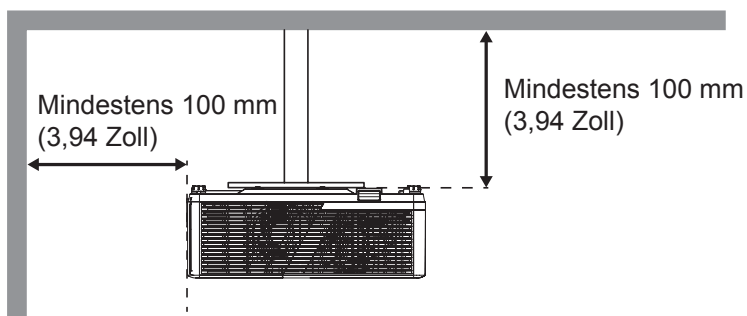
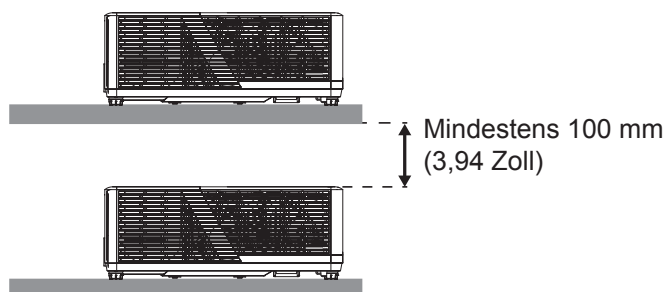
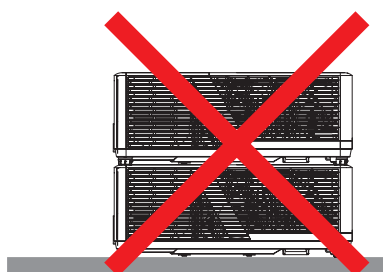
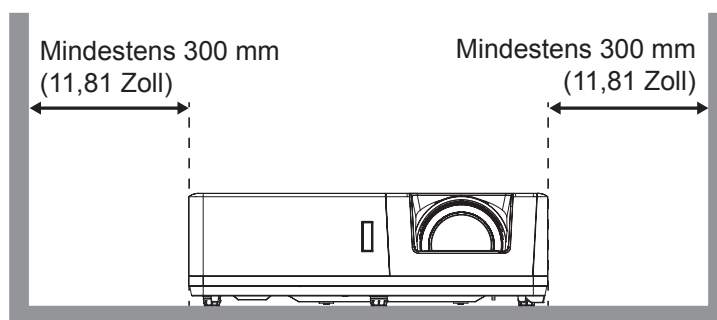
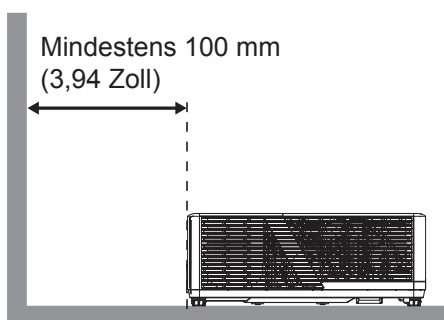
# AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

## Hinweis zur Projektorinstallation

- Freie 360°-Ausrichtung



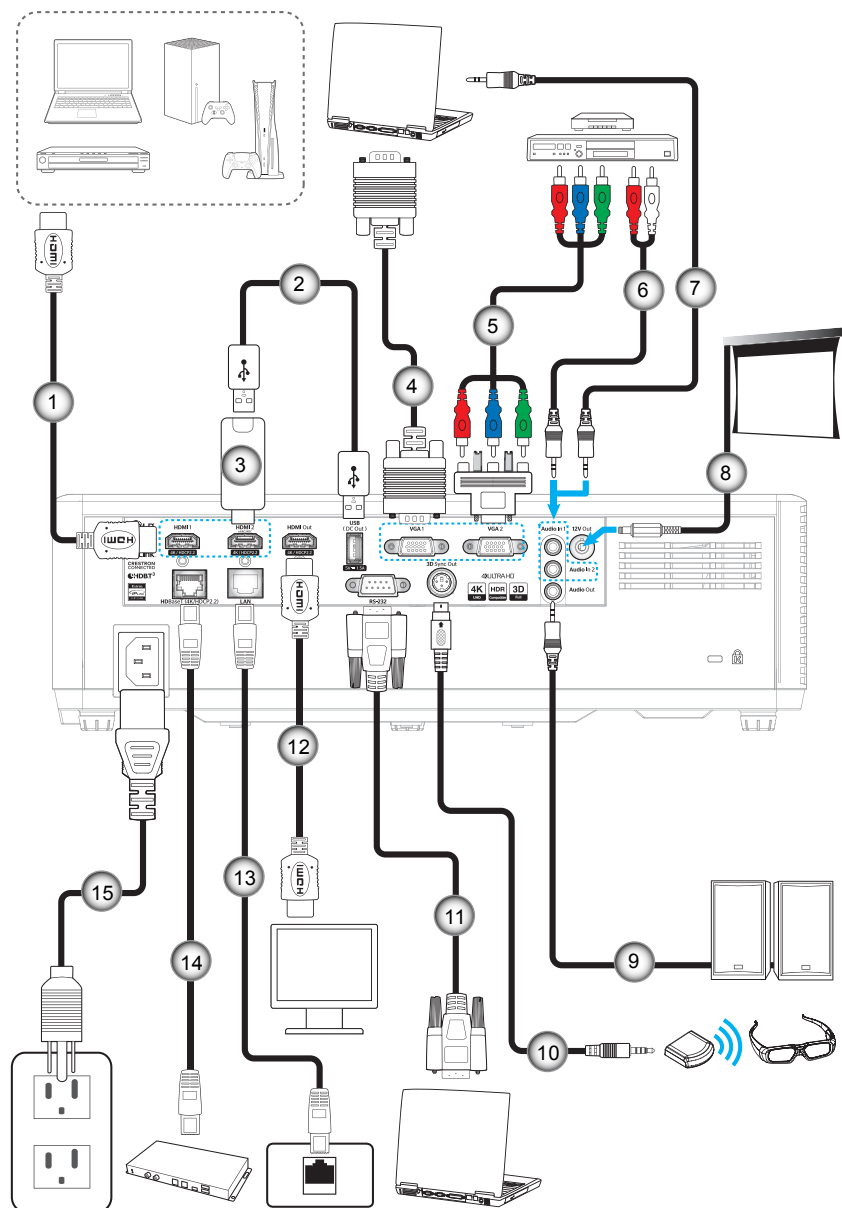
- Halten Sie rund um die Abluftöffnungen einen Abstand von mindestens 30 cm ein.



- Stellen Sie sicher, dass die Zuluftöffnungen die Abluft von den Abluftöffnungen nicht wieder ansaugen.
- Beim Betrieb des Projektors in einem Einbau müssen Sie sicherstellen, dass die Temperatur der Umgebungsluft innerhalb des Einbaus die Betriebstemperatur während des Projektorbetriebs nicht übersteigt. Zu- und Abluftöffnungen dürfen außerdem nicht blockiert werden.
- Alle Einbauten sollten eine zertifizierte Temperaturbewertung bestehen, damit gewährleistet ist, dass der Projektor die Abluft nicht wieder ansaugt. Andernfalls könnte sich das Gerät abschalten, selbst wenn die Temperatur im Einbau innerhalb des Betriebstemperaturbereichs liegt.

# AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

## Quellen mit dem Projektor verbinden



1.	HDMI-Kabel	9.	Lautsprecherkabel
2.	USB-Stromkabel	10.	3D-Emitter-Kabel
3.	HDMI-Dongle	11.	RS232-Kabel
4.	VGA-Kabel	12.	HDMI-Kabel
5.	Cinch-Komponentenkabel	13.	RJ-45-Kabel
6.	Audioeingangskabel	14.	RJ-45-Kabel
7.	Audioeingangskabel	15.	Netzkabel
8.	12-V-Gleichspannungsanschluss		

**Hinweis:** Zur Gewährleistung optimaler Bildqualität und zur Vermeidung von Anschlussfehlern empfehlen wir den Einsatz von High-Speed- oder Premium-Certified-HDMI-Kabeln bis 5 Meter.



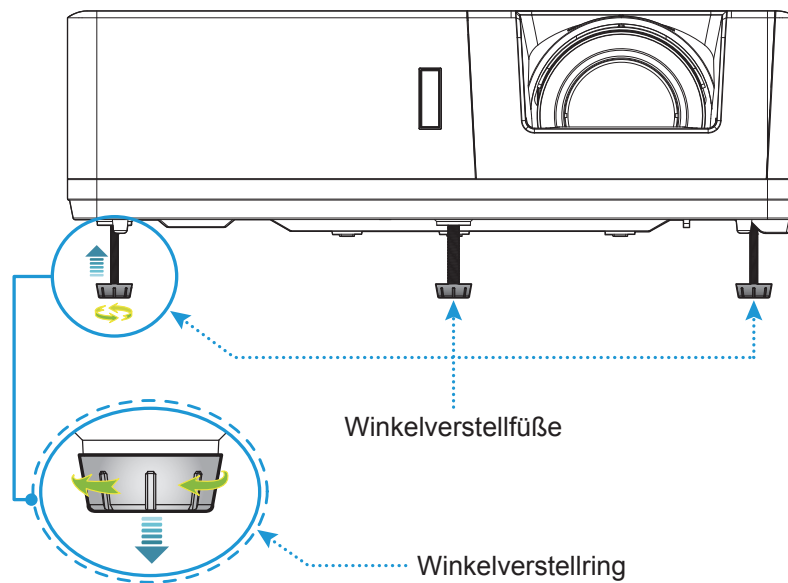
# AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

## Projektionsbild einstellen

### Bildhöhe

Der Projektor hat höhenverstellbare Füße, mit denen die Höhe des Projektionsbildes angepasst werden kann.

1. Machen Sie an der Unterseite des Projektors den höhenverstellbaren Fuß ausfindig, den Sie anpassen möchten.
2. Drehen Sie zum Erhöhen/Absenken des Projektors die einstellbaren Füße im bzw. gegen den Uhrzeigersinn.

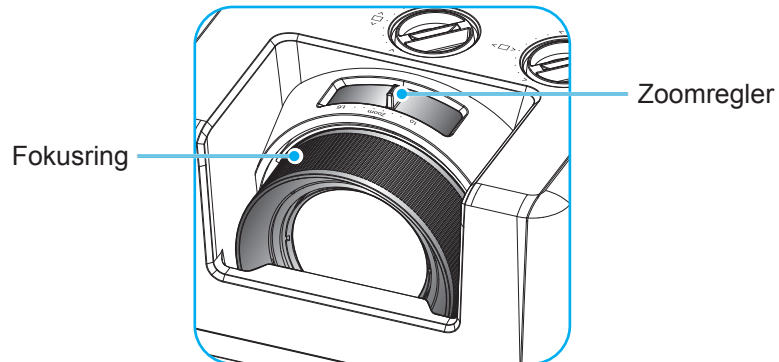


# AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

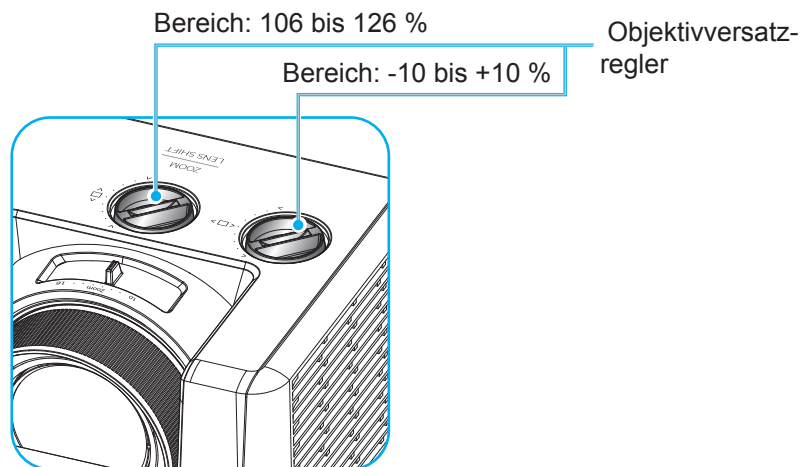
## Zoom, Fokus und Objektivversatz

### 4K-Modell mit 1,6-fachem Objektiv

- Passen Sie die Bildgröße an, indem Sie den Zoomhebel zum Vergrößern oder Verkleinern des projizierten Bildes im bzw. gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- **Hinweis:** Einige Fixzoom-Modelle unterstützen keine Zoomanpassung.
- Drehen Sie zum Anpassen des Fokus den Fokusring im oder gegen den Uhrzeigersinn, bis das Bild scharf und gut sichtbar ist.



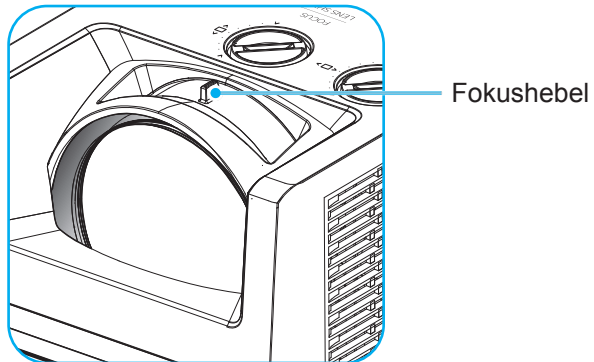
- Passen Sie die Bildposition an, indem Sie den Objektivversatzregler zum Anpassen der vertikalen oder horizontalen Position des projizierten Bildes im bzw. gegen den Uhrzeigersinn drehen.



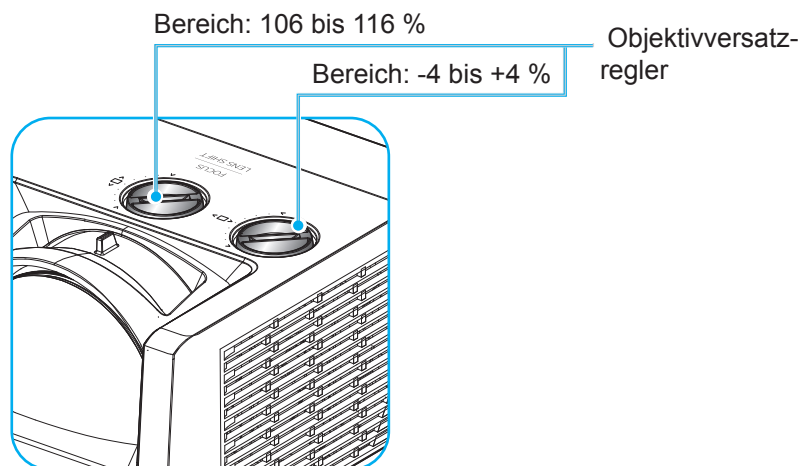
# AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

## 4K-Modell mit kurzem Projektionsabstand

- Drehen Sie zum Anpassen des Fokus den Fokusring im oder gegen den Uhrzeigersinn, bis das Bild scharf und gut sichtbar ist.



- Passen Sie die Bildposition an, indem Sie den Objektivversatzregler zum Anpassen der vertikalen oder horizontalen Position des projizierten Bildes im bzw. gegen den Uhrzeigersinn drehen.



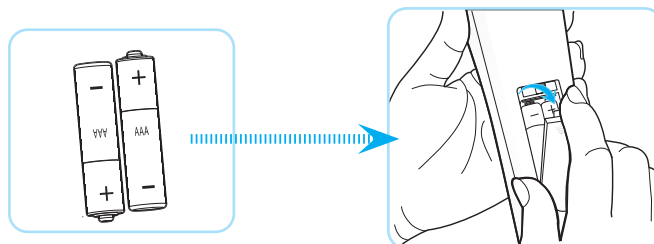
# AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

## Fernbedienung in Betrieb nehmen

### Batterien installieren/auswechseln

Zwei AAA-Batterien werden für die Fernbedienung mitgeliefert.

1. Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung an der Rückseite der Fernbedienung.
2. Legen Sie AAA-Batterien wie abgebildet in das Batteriefach ein.
3. Bringen Sie die Abdeckung wieder an der Fernbedienung an.



**Hinweis:** Ersetzen Sie die Batterien nur durch den gleichen und einen gleichwertigen Batterietyp.

**Vorsicht:** Bitte beachten Sie zur Gewährleistung eines sicheren Betriebs die folgenden Warnhinweise:

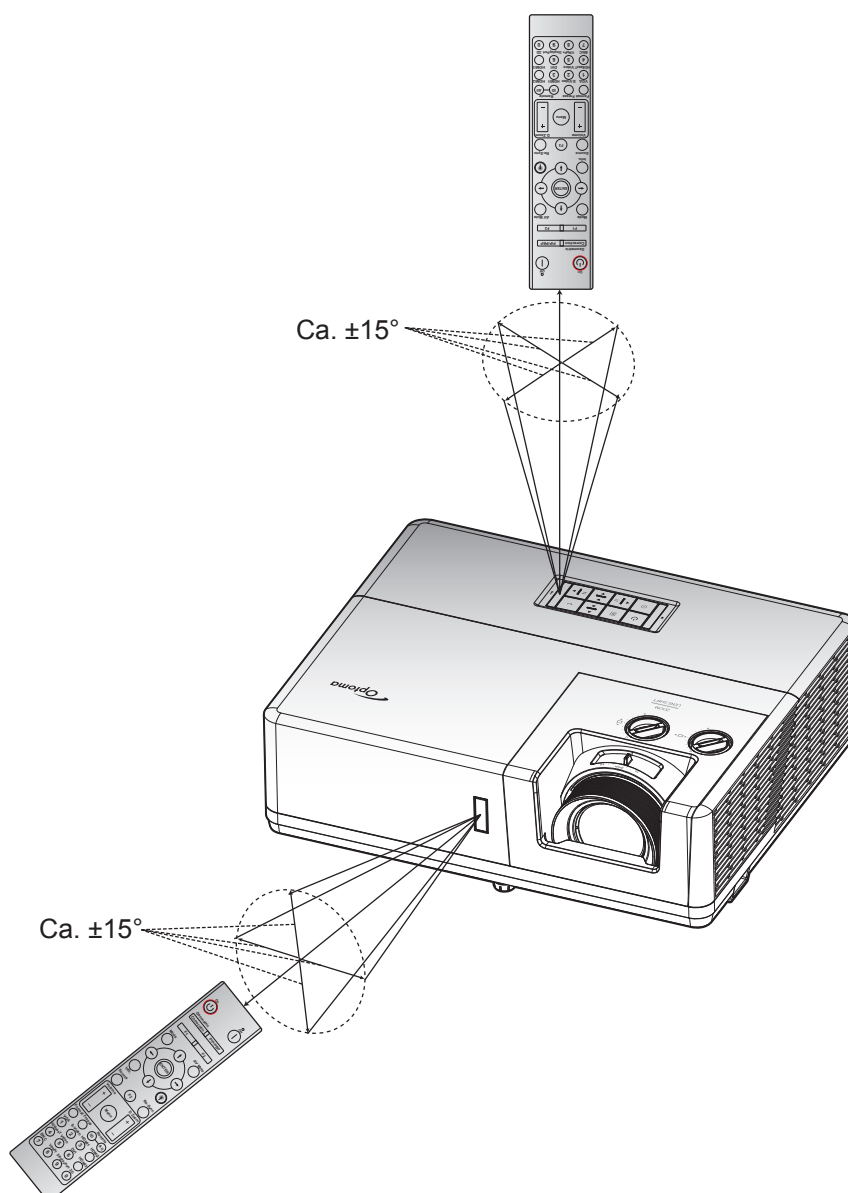
- Wenn die Batterie durch einen falschen Typ ersetzt wird, kann ein Sicherheitsmerkmal außer Kraft gesetzt werden (AAA-Batterie).
- Die Entsorgung der Batterie in Feuer oder einem heißen Ofen sowie das mechanische Zerkleinern oder Zerteilen der Batterie können zu Explosionen führen.
- Eine Batterie an einem extrem heißen Ort zu lassen, kann eine Explosion oder ein Auslaufen entflammbarer Flüssigkeiten oder Gase zur Folge haben.
- Eine Batterie extrem geringem Luftdruck auszusetzen, kann eine Explosion oder ein Auslaufen entflammbarer Flüssigkeiten oder Gase zur Folge haben.
- Kombinieren Sie nicht alte und neue Batterien. Die Kombination alter und neuer Batterien kann die Laufzeit der neuen Batterien verkürzen oder zu einem Auslaufen der alten Batterien führen.
- Entfernen Sie die Batterien, sobald sie erschöpft sind. Chemische Flüssigkeit, die aus einer Batterie ausläuft und mit Haut in Kontakt kommt, kann Reizungen verursachen. Falls Flüssigkeit ausgelaufen ist, wischen Sie diese gründlich mit einem Tuch weg.
- Die mit dem Produkt gelieferten Batterien können aufgrund der Lagerungsbedingungen eine kürzere Laufzeit aufweisen.
- Falls Sie die Fernbedienung längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie Batterien zur Reduzierung der Gefahr des Auslaufens von Chemikalien.

# AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

## Effektive Reichweite

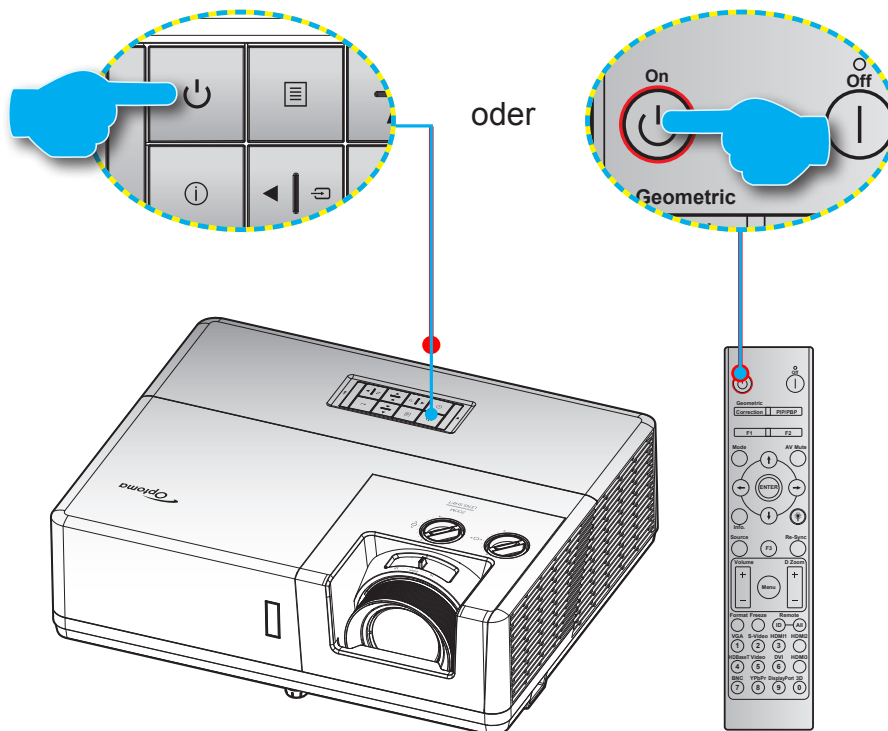
An der Ober- und Vorderseite des Projektors sind Infrarot- (IR-) Fernbedienungssensoren angebracht. Achten Sie darauf, die Fernbedienung in einem Winkel von 30 Grad lotrecht zum IR-Fernbedienungssensor des Projektors zu halten. Der Abstand zwischen der Fernbedienung und dem Sensor sollte 6 Meter (19,7 Fuß) nicht überschreiten, wenn sie in einem Winkel von  $\pm 15^\circ$  auf den Sensor gerichtet wird, bzw. 8 Meter (26,2 Fuß), wenn sie in einem Winkel von  $0^\circ$  auf den Sensor gerichtet wird.

- Achten Sie darauf, dass sich keine Hindernisse zwischen Fernbedienung und IR-Sensor am Projektor befinden, die den Infrarotstrahl stören könnten.
- Stellen Sie sicher, dass der IR-Sender der Fernbedienung keinem direkten Sonnenlicht oder Neonlicht ausgesetzt ist.
- Bitte halten Sie die Fernbedienung mindestens 2 Meter von Leuchtstofflampen fern, damit keine Fehlfunktionen auftreten.
- Falls sich die Fernbedienung in der Nähe von Leuchtstofflampen mit Inverter befindet, kann sie von Zeit zu Zeit ausfallen.
- Falls der Abstand zwischen Fernbedienung und Projektor zu gering ist, funktioniert die Fernbedienung möglicherweise nicht richtig.
- Wenn Sie die Fernbedienung auf die Leinwand richten, beträgt die effektive Reichweite weniger als 5 Meter zwischen Fernbedienung und Leinwand (die IR-Strahlen werden zurück zum Projektor reflektiert). Allerdings kann die effektive Reichweite je nach Leinwand variieren.




# PROJEKTOR VERWENDEN

## Projektor ein-/ausschalten




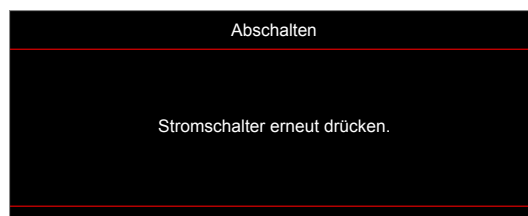
### Einschalten




1. Stellen Sie sicher, dass Netzkabel und Signal-/Eingangskabel richtig verbunden sind. Die Betriebs-LED leuchtet rot, sobald das Gerät mit Strom versorgt wird.
2. Schalten Sie den Projektor mit der Taste „“ am Bedienfeld des Projektors oder an der Fernbedienung ein.
3. Eine Startanzeige wird etwa 10 Sekunden lang dargestellt und die Betriebs-LED blinkt weiß.

**Hinweis:** Wenn Sie den Projektor das erste Mal einschalten, werden Sie gebeten, die gewünschte Sprache, Projektionsausrichtung und andere Einstellungen festzulegen.

### Abschalten

1. Schalten Sie den Projektor mit der Taste „“ am Bedienfeld des Projektors oder an der Fernbedienung aus.
2. Folgende Meldung wird angezeigt:




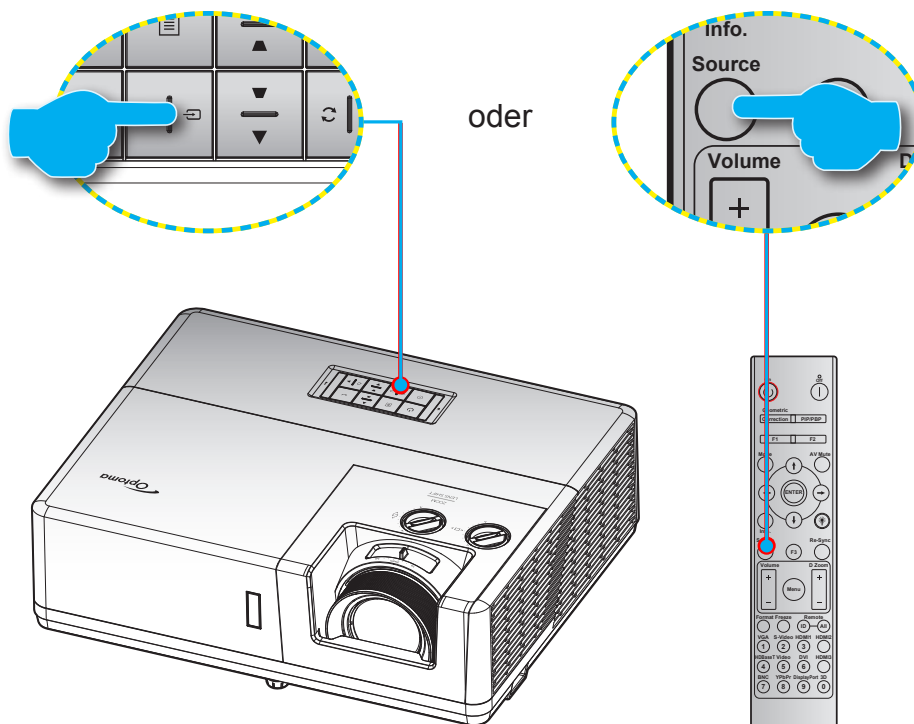
3. Drücken Sie zum Bestätigen erneut die „“-Taste; andernfalls erscheint die Meldung nach 15 Sekunden wieder.  
Wenn Sie die Taste „“ ein zweites Mal drücken, schaltet sich der Projektor ab.
4. Das Gebläse arbeitet weiterhin für ungefähr 10 Sekunden, um den Projektor abzukühlen. Dabei blinkt die Betriebs-LED weiß. Sobald die Betriebs-LED durchgehend rot leuchtet, befindet sich der Projektor im Bereitschaftsmodus. Wenn Sie den Projektor wieder einschalten möchten, müssen Sie zunächst warten, bis der Projektor den Kühlvorgang abgeschlossen und den Bereitschaftsmodus aufgerufen hat. Wenn sich der Projektor im Bereitschaftsmodus befindet, können Sie ihn durch erneute Betätigung der Taste  wieder einschalten.
5. Trennen Sie das Netzkabel von Steckdose und Projektor.

**Hinweis:** Wir raten davon ab, den Projektor sofort nach dem Ausschalten wieder einzuschalten.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Eine Eingangsquelle wählen



Schalten Sie die angeschlossene Quelle, wie Computer, Notebook, Videoplayer etc., ein, die Sie anzeigen lassen möchten. Der Projektor erkennt die Quelle automatisch. Falls mehrere Quellen angeschlossen sind, wählen Sie mit  am Bedienfeld des Projektors oder mit der **Eingangstaste** an der Fernbedienung die gewünschte Quelle.

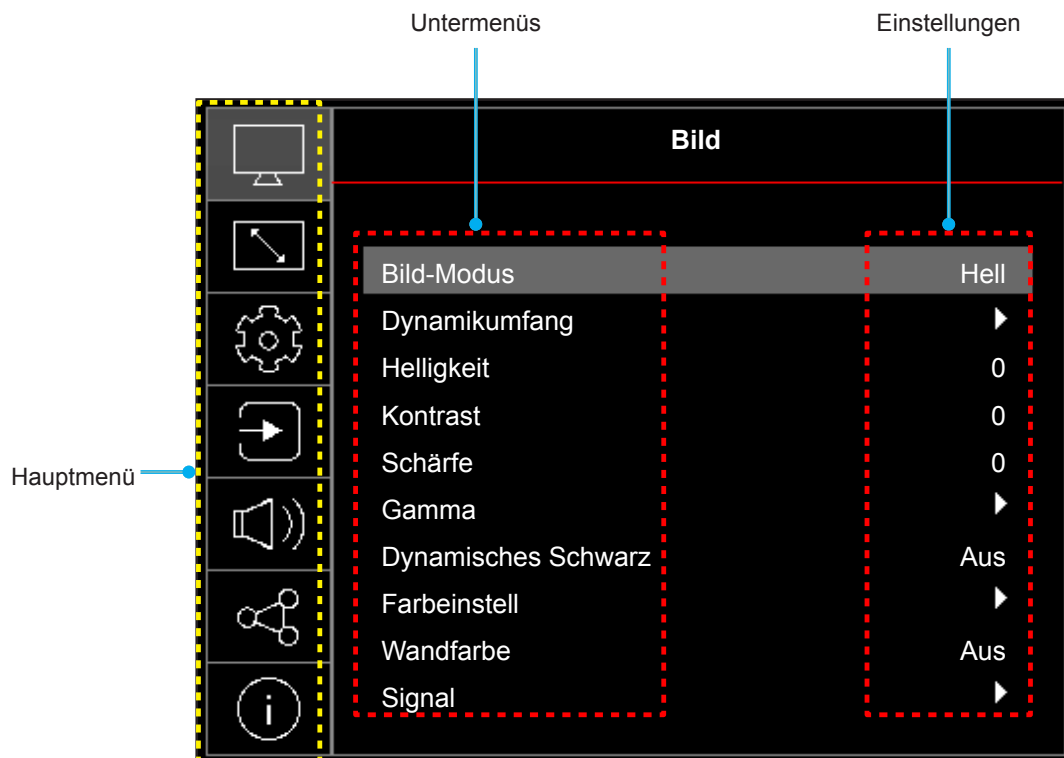


# PROJEKTOR VERWENDEN

## Menünavigation und -funktionen

Der Projektor verfügt über mehrsprachige OSD-Menüs, mit denen Sie Bildeinstellungen vornehmen und Parameter verändern können. Die Signalquelle wird automatisch erkannt.

1. Drücken Sie zum Einblenden des OSD-Menüs die -Taste am Projektorbedienfeld oder die **Menü**-Taste an der Fernbedienung.
2. Bei angezeigtem OSD können Sie mit den Tasten **▲▼** Elemente im Hauptmenü auswählen. Während Sie eine Auswahl auf einer bestimmten Seite vornehmen, können Sie mit **←** am Bedienfeld oder der **Enter**-Taste an der Fernbedienung ein Untermenü aufrufen.
3. Wählen Sie mit den Tasten **◀▶** das gewünschte Element im Untermenü, drücken Sie zur Anzeige weiterer Einstellungen **←** oder **Enter**. Passen Sie die Einstellungen mit **◀▶** an.
4. Nehmen Sie gegebenenfalls wie oben beschrieben weitere Einstellungen im Untermenü vor.
5. Drücken Sie zum Bestätigen **←** oder **Enter** ; dadurch kehren Sie zum Hauptmenü zurück.
6. Drücken Sie zum Beenden erneut die Taste  oder **Menü**. Das OSD-Menü wird geschlossen, der Projektor speichert automatisch die neuen Einstellungen.





# PROJEKTOR VERWENDEN

## OSD-Menübaum



**Hinweis:** Die Elemente und Funktionen des OSD-Menübaums unterliegen Modellen und Regionen. Optoma behält sich das Recht vor, Elemente zur Verbesserung der Produktleistung ohne Vorankündigung zu ergänzen oder zu entfernen.

Bild	Bild-Modus				Lebendig
					HDR
					HLG
					Kino
					Spiel
					Bezug
					Hell
					DICOM SIM.
					Drei Dimensionen
	Dynamikumfang	HDR / HLG			Autom.
					Aus
		HDR Helligkeit			0 bis 10
	Helligkeit				-50 bis 50
	Kontrast				-50 bis 50
	Schärfe				1 bis 15
	Gamma				Film
					Grafiken
					1,8
					2,0
					2,2
					2,4
	Dynamisches Schwarz				Aus
					Ein
	Farbeinstell	Farbe			-50 bis 50
		Farbton			-50 bis 50
		BrilliantColor™			1 bis 10
		Farbtemperatur			Warm
					Standard
					Kühl
					Kühl
		CMS	Farbe		Weiß / Rot / Grün / Blau / Zyan / Magenta / Gelb
			Farbton		-50 bis 50
			Sättigung		-50 bis 50
			Luminance		-50 bis 50
			Zurücksetzen		Nein
					Ja






# PROJEKTOR VERWENDEN

Bild	Farbeinstell	Farbraum			HDMI-Eingang: Autom. / RGB(0~255) / RGB(16~235) / YUV
					Kein HDMI-Eingang: Autom. / RGB / YUV
	Wandfarbe				Aus
					Tafel
					Hellgelb
					Hellgrün
					Hellblau
					Rosa
					Gray
	Signal	Automatik			Aus
					Ein
		Frequenz			-10 bis 10 (variiert je nach Signal)
		Phase			0 bis 31 (variiert je nach Signal)
		H. Position			-50 bis 50 (variiert je nach Signal)
		V. Position			-50 bis 50 (variiert je nach Signal)
	Drei Dimensionen	3D-Modus			Aus
					Ein
		3D Sync-Typ			DLP-Link
					3D-Sync.
		3D-Format			Autom.
					SBS
					Oben/Unten
					Frame-Sequential
					Frame-Packing
		3D-Sync. umkehren			Aus
					Ein
		Zurücksetzen			Nein
					Ja
	Zurücksetzen				
Anzeige	Lichtleistung				Öko
					Stromversorgung =100% / 95% / 90% / 85% / 80% / 75% / 70% / 65% / 60% / 55% / 50%
	Spielmodus				Aus
					Ein
	Seitenverhältnis				4:3
					16:9
					Voll [Video]
					21:9
					32:9
					LBX [mit Ausnahme von SVGA-/XGA-Modellen]
					Native
					Autom.

# PROJEKTOR VERWENDEN

Anzeige	Geometrische Korrektur	Auto. Trapezkor.			Aus
					Ein
		Ver. Trapezkor.			-30 bis 30
		Horizontale Trapezkorrektur			-30 bis 30
		Vier-Ecken-Anpassung			
		Verzerrung			Aus
					Ein
		Verzerrungsanpassung			Fokussieren Sie mit der „Aufwärts“-/ „Abwärts“-/ „Links“-/ „Rechts“-Taste den Punkt und drücken Sie zur Auswahl des Punkts „OK“. Verschieben Sie dann die Position des ausgewählten Punkts durch Drücken der Taste „Aufwärts“-/ „Abwärts“-/ „Links“-/ „Rechts“. [Standard: Oben links].
		Gitterfarbe			Grün
					Magenta
					Rot
					Zyan
		Zurücksetzen			
	Kantenmaske				0 bis 10
	Digitaler Zoom	Zoom			-5 bis 20
	Bildversatz	H 			-100 bis 100
		V 			-100 bis 100
	Zurücksetzen				
Setup	Testbild				Grün-Raster
					Magenta-Raster
					Weiß-Raster
					Weiß
					Aus
	Projektion Ausrichtung				Vorderseite
					Hinten
					Decken oben
	Sprache				Hinten oben
					English
					Deutsch
					Français
					Italiano
					Español
					Português
					Polski
					Nederlands
					Svenska
					Norsk
					Dansk
					Suomi
					ελληνικά
					繁體中文
					簡體中文

# PROJEKTOR VERWENDEN

Setup	Sprache				日本語
					한국어
					Русский
					Magyar
					Čeština
					عربي
					ไทย
					Türkçe
					فارسی
					Tiếng Việt
					Bahasa Indonesia
					Română
	Menü Einstellungen	Menüposition			Oben links 
					Oben rechts 
					Mitte 
					Unten links 
					Unten rechts 
		Menütimer			Aus
					5 s
					10s
					20s
					30s
		Info ausblenden			Aus
					Ein
	Große Höhe				Aus
					Ein
	Stromeinstellungen	Direkt einschalten			Aus
					Ein
		Bei Signal einschalten			Aus
					Ein
		Autom. aus (min.)			0, 2 – 180 (1-Minute-Schritte)
		Schlaf-timer (min.)			0 – 990 (30-Minuten-Schritte)
		Betriebsmodus(Standby)			Aktiv
					Öko
					Kommunikation
		USB Power			Aus
					Ein
	12V Trigger				Aus
					Ein

# PROJEKTOR VERWENDEN

Setup	Sicherheit	Sicherheit			Aus
					Ein
		Sicherheits-Timer	Monat		
			Tag		
			Stunde		
		Kennwort ändern			
	Tast.-Einst.	Tastenfeldsperre			Aus
					Ein
	Startup-Logo				Standard
					Neutral
	Hintergrundfarbe				Ohne
					Blau
					Rot
					Grün
					Gray
					Logo
	Closed Caption				CC1
					CC2
					Aus
	Gerät zurücksetzen	OSD zurücksetzen			Nein
					Ja
		Alle Einstellungen zurücksetzen			Nein
					Ja
Eingabe	Automatische Quelle				Aus
					Ein
	Eingangsquelle umbenennen	HDMI 1 / HDMI 2 / VGA 1 / VGA 2 / HDBaseT			Standard
					Benutzerdefiniert
	Eingang ausblenden	HDMI 1 / HDMI 2 / VGA 1 / VGA 2 / HDBaseT			Nein
					Ja
	EDID-Einstellungen	HDMI 1 EDID / HDMI 2 EDID / HDBaseT EDID			1.4
					2.0
	HDMI-Ausgang				HDMI 1
					HDMI 2
	HDMI-CEC-Einstellungen	HDMI Verbindung			Aus
					Ein
		Inklusive TV			Nein
					Ja
	HDMI-CEC-Einstellungen	Anschluß Power On			wechselseitig
					PJ --> Gerät
					Gerät -->PJ
		Anschluß Power Off			Aus
					Ein
	Zurücksetzen				Nein
					Ja

# PROJEKTOR VERWENDEN

Audio	Lautstärke				0 bis 100
	Stumm				Aus
					Ein
	Audioausgang				Autom.
					Eingebaute Lautsprecher
					Line-Ausgang
	Digitalausgang Format				Bitstream
					PCM
	Audioeingang	HDMI 1 / HDMI 2 / HDBaseT			Audio 1
					Audio 2
					Standard
		VGA 1 / VGA 2			Audio 1
					Audio 2
	Zurücksetzen				
Steuerung	Geräte-ID				0 bis 99
	Fernbedienungseinstellungen	Infrarot Funktion			Ein
					Vorderseite
					Oben
					Aus
		Fernbedienungscode			0 bis 99
		F1/ F2/ F3			HDMI 1/ HDMI 2/ Testbild/ Helligkeit/ Kontrast/ Sleptimer/ Farbanpassung/ Farbtemperatur/ Gamma/ Projektion/ Lichtleistung/ Zoom/ Standbild [Je nach Modell]
		Netzwerkstatus			(schreibgeschützt; Verbunden / Getrennt)
		MAC-Adresse			(schreibgeschützt)
	LAN	DHCP			Aus / Ein
		IP-Adresse			192.168.0.100
		Subnetzmaske			255.255.255.0
		Gateway			192.168.0.254
		DNS 1			192.168.0.51
		DNS 2			0.0.0.0
		Zurücksetzen			

# PROJEKTOR VERWENDEN

Steuerung	Steuerung	Crestron			Aus
					Ein
		Extron			Aus
					Ein
		PJ Verbindung			Aus
					Ein
		AMX-Geräteerkennung			Aus
					Ein
		Telnet			Aus
					Ein
		HTTP			Aus
					Ein
	HDBaseT Steuerung	Ethernet			Aus
					Ein
		RS232			Aus
					Ein
	Zurücksetzen				
Infos	Regulatorisch				
	Seriennummer				
	Quellinfo				Quelle
					Auflösung(00x00)
					Refresh Rate(0,00 Hz)
	Bild-Modus				
	Farbe Info.				Farbbittiefe
					Farbskala
					Farbraum
	Betriebsmodus (Stand-by)				Aktiv/Öko
	Stunden der Lichtquelle				
	Lichtleistung				
	Fernbedienungscode				00 bis 99
	Fernbedienungscode (aktiv)				00 bis 99
	Geräte-ID				00 bis 99
	IP-Adresse				
	Netzwerkstatus				
	FW-Version	DDP			
		MCU			
		LAN			
		HDBaseT			

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Menü BILD

Erfahren Sie, wie Bildeinstellungen konfiguriert werden.

### Untermenüs

- Bild-Modus
- Dynamikumfang
- Helligkeit
- Kontrast
- Schärfe
- Gamma
- Dynamisches Schwarz
- Farbeinstell
- Wandfarbe
- Signal
- Drei Dimensionen

### Bild-Modus

Es gibt mehrere vordefinierte Anzeigemodi, aus denen Sie entsprechend Ihrer Anzeigepräferenz wählen können. Jedes Modus wurde von unserem professionellen Farbteam zur Gewährleistung ausgezeichneter Farbleistung für einen breiten Bereich von Inhalten abgestimmt.

- **Lebendig:** Die Auswahl dieses Modus gleicht Farbsättigung und Helligkeit für eine hellere Anzeige an. Wählen Sie diesen Modus für Konfigurationen mit Umgebungslicht oder wenn hellere Bilder/Präsentationen benötigt werden.
- **HDR / HLG:** Dekodiert und zeigt HDR- (großer Dynamikumfang) / Hybrid-Log-Gamma- (HLG) Inhalte für satte Schwarztöne, helle Weißtöne und lebendige Farbwiedergabe mittels REC.2020-Farbraum. Dieser Modus wird automatisch aktiviert, wenn Sie HDR/HLG auf Automatik setzen (und HDR/HLG-Inhalte an den Projektor gesendet werden – 4K-UHD-Blu-ray, 1080p/4K-UHD-HDR/HLG-Spiele, 4K-UHD-Streaming-Video). Während der HDR/HLG-Modus aktiv ist, können andere Anzeigemodi (Kino, Referenz usw.) nicht ausgewählt werden, da HDR/HLG Farben liefert, die sehr exakt sind, was die Farbleistung anderer Anzeigemodi übersteigt.
- **Kino:** Bietet optimale Balance aus Details und Farben bei der Anzeige von Filmen.
- **Spiel:** Optimiert Ihren Projektor für maximalen Kontrast und lebendige Farben, damit Sie dunkle Details beim Spielen von Videospielen besser sehen können.
- **Bezug:** Dieser Modus reproduziert Farben, die Bilder möglichst getreu im Sinne des Filmregisseurs wiederzugeben. Sämtliche Einstellungen wie z. B. Farbe, Farbtemperatur, Helligkeit, Kontrast und Gamma werden auf den Rec.709-Farbraum eingestellt. Wählen Sie diesen Modus für eine möglichst exakte Farbwiedergabe beim Ansehen von Filmen.
- **Hell:** Dieser Modus eignet sich für Umgebungen, in denen besonders hohe Helligkeit benötigt wird, bspw. bei Verwendung des Projektors in gut ausgeleuchteten Räumen.
- **DICOM SIM.:** Dieser Modus dient der Betrachtung von Grauskalen-Bildern, perfekt zur Betrachtung von Röntgenaufnahmen und Scans während der medizinischen Schulungen\*.  
**Hinweis:** *\*Dieser Projektor eignet sich nicht für die Verwendung in der medizinischen Diagnostik.*
- **Drei Dimensionen:** Optimierte Einstellungen zum Ansehen von 3D-Inhalten.  
**Hinweis:** *Damit Sie 3D-Effekte erleben können, benötigen Sie eine kompatible DLP-Link-3D-Brille. Siehe Abschnitt 3D für weitere Informationen.*



# PROJEKTOR VERWENDEN

## Dynamikumfang

### HDR / HLG

Konfigurieren Sie die Einstellung High Dynamic Range (HDR) / Hybrid Log Gamma (HLG) und ihren Effekt bei Anzeige eines Videos von 4K-Blu-ray-Playern und Streaminggeräten.

- **Autom.:** Automatische Erkennung des HDR/HLG-Signals.
- **Aus:** Schalter die HDR/HLG-Verarbeitung aus. Bei Einstellung auf Aus dekodiert der Projektor HDR/HLG-Inhalte NICHT.

### HDR Helligkeit

Hier stellen Sie die Helligkeit von HDR-Inhalten ein. Die Auswirkung dieser Einstellung variiert je nach Inhalt. Die Anpassung der Einstellung nahe des Maximums oder auf das Maximum kann zu einem Verlust von Bilddetails führen (inhaltsabhängig).

## Helligkeit

Hier stellen Sie die Bildhelligkeit ein.

## Kontrast

Mit der Kontrast-Funktion wird der Unterschied zwischen den hellsten und dunkelsten Bildteilen festgelegt.

## Schärfe

Hier stellen Sie die Bildschärfe ein.

## Gamma

Richten Sie die Art der Gammakurve ein. Nach der Anfangseinrichtung und Feinabstimmung können Sie mit Hilfe der Gammaeinstellung Ihre Bildausgabe optimieren.

- **Film:** Für Heimkino.
- **Grafiken:** Bei PC- / Fotoquellen.
- **1,8 / 2,0 / 2,2 / 2,4:** Bei spezifischen PC- / Fotoquellen.

## Dynamisches Schwarz

Zum automatischen Anpassen der Bildhelligkeit zur Erzielung einer optimalen Kontrastleistung.

## Farbeinstell

### Farbe

Hier können Sie ein Videobild von schwarzweiß bis vollfarbig einstellen.

### Farbton

Hier können Sie die Balance der Farben Rot und Grün einstellen.

### BrilliantColor™

Diese Funktion verwendet einen neuen Farbverarbeitungsalgorithmus und Verbesserungen zur Erzielung einer höheren Helligkeit bei realistischen, lebhafteren Farben.

### Farbtemperatur

Wählen Sie eine Farbtemperatur zwischen Warm, Standard, Kühl und Kühl.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## CMS

Wählen Sie die folgenden Optionen:

- **Farbe:** Hier können Sie den Anteil von Rot, Grün, Blau, Cyan, Gelb, Magenta und Weiß im Bild anpassen.
- **Farbton:** Hier können Sie die Balance der Farben Rot und Grün einstellen.
- **Sättigung:** Hier können Sie ein Videobild von schwarzweiß bis vollfarbig einstellen.
- **Luminance:** Passen Sie die Luminanz der ausgewählten Farbe an.
- **Zurücksetzen:** Setzt die Farbeinstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

## Farbraum

Wählen Sie einen geeigneten Farbmatrixtyp:

- **Farbraum** (nur bei Nicht-HDMI-Quellen): Wählen Sie einen geeigneten Farbmatrixtyp: Autom., RGB oder YUV.
- **Farbraum** (nur HDMI-Eingang): Wählen Sie einen geeigneten Farbmatrixtyp: Autom., RGB(0~255), RGB(16~235) oder YUV.

## **Wandfarbe**

Entwickelt zur Anpassung der Farben des projizierten Bildes bei Projektion an eine Wand ohne Leinwand. Jedes Modus wurde von unserem professionellen Farbteam zur Gewährleistung ausgezeichneter Farbleistung abgestimmt.

Es gibt mehrere vordefinierte Modi, aus denen Sie entsprechend Ihrer Wandfarbe wählen können. Wählen Sie zwischen Aus, Tafel, Hellgelb, Hellgrün, Hellblau, Rosa und Gray aus.

**Hinweis:** Zur exakten Farbwiedergabe empfehlen wir die Verwendung einer Leinwand.

## **Signal**

Passt die Signalooptionen an.

- **Automatik:** Konfiguriert das Signal automatisch (Frequenz und Phase werden ausgegaut). Falls Automatik deaktiviert ist, erscheinen die Elemente Frequenz und Phase zur Abstimmung und Speicherung der Einstellungen.
- **Frequenz:** Hier können Sie die Anzeigedatenfrequenz an die Frequenz Ihrer Computergrafikkarte anpassen. Wenn ein senkrechter flimmernder Streifen erscheint, können Sie das Problem mit dieser Funktion lösen.
- **Phase:** Diese Funktion synchronisiert die Anzeigesignalfrequenz mit der Grafikkarte. Wenn das Bild wackelt oder flimmert, können Sie das Problem mit dieser Funktion lösen.
- **H. Position:** Hier stellen Sie die horizontale Bildposition ein.
- **V. Position:** Hier stellen Sie die vertikale Bildposition ein.

**Hinweis:** Dieses Menü ist nur verfügbar, wenn die Eingangsquelle RGB/Component ist.

## **Drei Dimensionen**

**Hinweis:**

- Dieser Projektor ist ein 3D-fähiger Projektor mit DLP-Link-3D-Lösung.
- Bitte achten Sie darauf, dass Ihre 3D-Brille für DLP-Link-3D geeignet ist.
- Dieser Projektor unterstützt Frame-Sequential-(Seitenumkehr) 3D über HDMI1/HDMI2-Anschlüsse.
- Zur Aktivierung der 3D-Modus sollte die Eingangsbildfrequenz nur auf 60 Hz eingestellt werden; eine geringere oder höhere Bildfrequenz wird nicht unterstützt.
- Zur Erzielung optimaler Leistung wird eine Auflösung von 1920 x 1080 empfohlen. Bitte beachten Sie, dass die 4K-Auflösung (3840 x 2160) im 3D-Modus nicht unterstützt wird.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## 3D-Modus

Verwenden Sie diese Option zum Deaktivieren oder Aktivieren der 3D-Funktion.

- **Aus:** Wählen Sie zum Abschalten des 3D-Modus „Aus“.
- **Ein:** Wählen Sie zum Einschalten des 3D-Modus „Ein“.

## 3D Sync-Typ

Verwenden Sie diese Option zur Auswahl von 3D-Technologie.

- **DLP-Link:** Zur Nutzung optimierter Einstellungen beim Einsatz von DLP-3D-Brillen die Option wählen.
- **3D-Sync.:** Zur Verwendung optimierter Einstellugnen für IR-, HF- oder polarisierte 3D-Brille wählen.

## 3D-Format

Nutzen Sie diese Option zur Auswahl von geeignetem 3D-Formatinhalt.

- **Auto:** Wenn ein 3D-Identifikationssignal erkannt wird, wird das 3D-Format automatisch ausgewählt.
- **SBS:** Zeigt 3D-Signale im „Side-by-Side“-Format.
- **Oben/Unten:** Zeigt 3D-Signale im „Oben/Unten“-Format an.
- **Frame-Sequential:** Zeigt 3D-Signale im „Frame-Sequential“-Format an.
- **Frame-Packing:** Zeigt 3D-Signale im „Frame-Packing“-Format an.

## 3D-Sync. umkehren

Nutzen Sie diese Option zum Aktivieren/Deaktivieren der 3D-Sync. umkehr.

## Zurücksetzen

Setzt die 3D-Einstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

- **Nein:** Zum Abbrechen der Rücksetzung wählen.
- **Ja:** Zum Wiederherstellen der werkseitigen 3D-Standardeinstellungen wählen.

## Zurücksetzen

Setzt die Bildeinstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Menü ANZEIGE

Erfahren Sie, wie Einstellungen konfiguriert werden müssen, damit Bilder entsprechend Ihren Installationsbedingungen richtig projiziert werden.

### Untermenüs

- Lichtleistung
- Spielmodus
- Seitenverhältnis
- Geometrische Korrektur
- Kantenmaske
- Digitaler Zoom
- Bildversatz

### Lichtleistung

Zur Auswahl eines Lichtquellenmodus entsprechend den Installationsanforderungen.

### Spielmodus

Aktivieren Sie diese Funktion, damit die Reaktionszeit (Eingabelatenz) während Spielen auf 8,6 ms (1080p120Hz) reduziert wird.

Alle Geometrieinstellungen (Beispiel: Trapezkorrektur, Vier Ecken) werden deaktiviert, wenn der Spielmodus aktiviert ist. Weitere Einzelheiten finden Sie nachstehend.

#### Hinweis:

- Die Eingabeverzögerung durch Signale wird in der folgenden Tabelle beschrieben:
- Die Werte in der Tabelle können geringfügig abweichen.

1080p60Hz	Ein	1080p240Hz	1080p	17ms
1080p120Hz	Ein	1080p240Hz	1080p	8,6ms
1080p240Hz	Ein	1080p240Hz	1080p	4,36ms
4K60Hz	Ein	4K60	4K	16,9ms

1080p60Hz	Aus	4K60	1080p	33,8ms
1080p120Hz	Aus	4K60	1080p	17ms
1080p240Hz	Aus	4K60	1080p	8,6ms
4K60Hz	Aus	4K60	4K	33,7ms

### Seitenverhältnis

Wählen Sie das Seitenverhältnis des angezeigten Bildes zwischen den folgenden Optionen:

- **4:3:** Dieses Format eignet sich für 4:3-Eingangsquellen.
- **16:9:** Dieses Format eignet sich für 16:9-Eingangsquellen wie auf Breitbildfernseher angepasstes HDTV und DVD.
- **Voll [Video]:** Verwenden Sie dieses spezielle 2:1-Seitenverhältnis zur Anzeige von Filmen im 16:9- und 2,35:1-Seitenverhältnis ohne schwarze Streifen oben und unten.
- **21:9:** Dieses Format eignet sich für 21:9-Eingangsquellen wie auf Breitbildfernseher angepasstes HDTV und DVD.
- **32:9:** Dieses Format eignet sich für 32:9-Eingangsquellen wie auf Breitbildfernseher angepasstes HDTV und DVD.
- **LBX:** Dieses Format ist für Nicht-16 x 9- und Letterbox-Quellen sowie bei Verwendung eines externen 16 x 9-Objektivs zur Anzeige des 2,35:1-Seitenverhältnisses mit voller Auflösung vorgesehen.
- **Native:** Dieses Format zeigt das Originalbild ohne Skalierung an.
- **Autom.:** Diese Funktion wählt automatisch das passende Anzeigeformat aus.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Hinweis:

- Weitere Informationen zum Modus V-Stretch:
  - Einige DVDs im Letterbox-Format sind nicht für 16x9-Fernseher geeignet. In diesem Fall ist das Bild bei der Anzeige im 16:9-Modus verzerrt. Bitte zeigen Sie die DVD im 4:3-Modus an. Wenn das Format des Inhaltes nicht 4:3 ist, erscheinen bei einer 16:9-Anzeige schwarze Balken rund um das Bild. Bei dieser Art des Inhaltes können Sie durch Einsatz des Modus V-Stretch mit dem Bild die 16:9-Anzeige ausfüllen.
  - Wenn Sie ein externes anamorphes Objektiv verwenden, ermöglicht Ihnen der Modus V-Stretch auch die Anzeige von 2,35:1-Inhalten (inklusive anamorpher DVD- und HDTV-Filmquellen) mit 2,35:1-Bildern als anamorphe 16x9-Breitbildanzeige. In diesem Fall werden keine schwarzen Balken angezeigt. Lichtquellenleistung und vertikale Auflösung werden maximal ausgeschöpft.
- Gehen Sie zur Nutzung des Vollbild-Formats wie folgt vor:
  - a) Setzen Sie das Seitenverhältnis auf 2,0:1.
  - b) Wählen Sie das „Vollbild“-Format.
  - c) Richten Sie das projizierte Bild richtig auf die Leinwand aus.

## 4K-UHD-Skalierungstabelle:

4x3	Skalierung auf 2880 x 2160.				
16x9	Skalierung auf 3840 x 2160.				
LBX	Beziehen Sie das zentrale Bild 3840 x 1620, skalieren Sie es dann auf 3840 x 2160.				
Native	1:1-Abbildung, zentriert. Keine Skalierung; die angezeigte Auflösung hängt von der Eingangsquelle ab.				
Autom.	- Wenn die Quelle 4:3 ist, wird der Bildschirmtyp auf 2880 x 2160 skaliert. - Wenn die Quelle 16:9 ist, wird der Bildschirmtyp auf 3840 x 2160 skaliert. - Wenn die Quelle 15:9 ist, wird der Bildschirmtyp auf 3600 x 2160 skaliert. - Wenn die Quelle 16:10 ist, wird der Bildschirmtyp auf 3456 x 2160 skaliert.				

## Auto-Abbildung-Regel:

4:3	800	600	2880	2160
	1024	768	2880	2160
	1280	1024	2880	2160
	1400	1050	2880	2160
	1600	1200	2880	2160
Breitbild- Notebook	1280	720	3840	2160
	1280	768	3600	2160
	1280	800	3456	2160
SDTV	720	576	2700	2160
	720	480	3240	2160
HDTV	1280	720	3840	2160
	1920	1080	3840	2160

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Geometrische Korrektur

### Auto. Trapezkor.

Korrigiert Trapezverzerrungen digital so, dass das projizierte Bild in den Projektionsbereich passt.

#### **Hinweis:**

- *Die Bildgröße verringert sich bei Anpassung vertikaler Trapezverzerrungen geringfügig.*
- *Bei Verwendung von Auto. Trapezkor. wird die Funktion Vier Ecken deaktiviert.*

### Ver. Trapezkor.

Entzerrt das Bild in vertikaler Richtung und macht es rechteckiger. Die vertikale Trapezkorrektur dient zur Korrektur eines trapezförmig verzerrten Bildes, dessen obere und untere Seite zu einer Seite hin abgeschrägt verläuft. Diese Funktion ist für Anwendungen mit vertikaler Achse vorgesehen.

### Horizontale Trapezkorrektur

Entzerrt das Bild in horizontaler Richtung und macht es rechteckiger. Die horizontale Trapezkorrektur dient zur Korrektur eines trapezförmig verzerrten Bildes, dessen linke und rechte Seite ungleich lang ist. Diese Funktion ist für Anwendungen mit horizontaler Achse vorgesehen.

### Vier-Ecken-Anpassung

Diese Einstellung ermöglicht die Anpassung des projizierten Bildes von jeder Ecke, damit ein rechteckiges Bild entsteht, wenn die Projektionsfläche nicht eben ist.

### Verzerrung

Aktiviert oder deaktiviert die Verzerrungsanpassung.

### Verzerrungsanpassung

Drücken Sie die Tasten ▲/▼/◀/▶ zum Fokussieren des Punktes und wählen Sie den Punkt mit der **Enter**-Taste. Drücken Sie dann ▲/▼/◀/▶, um die ausgewählte Punktstelle zu verschieben.

### Gitterfarbe

Wählen Sie eine Gitterfarbe für Verzerrungsmuster zwischen Grün, Magenta, Rot und Zyan.

### Zurücksetzen

Setzt die Einstellungen von Geometrische Korrektur auf die werksseitigen Standardeinstellungen zurück.

## Kantenmaske

Nutzen Sie diese Funktion zum Entfernen des Videokodierungsrauschens am Rand der Videoquelle.

## Digitaler Zoom

Zum Vergrößern eines Bildes auf der Projektionsfläche verwenden. Digitaler Zoom ist nicht mit dem optischen Zoom identisch und kann zu einer Verringerung der Bildqualität führen.

**Hinweis:** Zoom-Einstellungen bleiben nach dem Aus- und Wiedereinschalten des Projektors erhalten.

## Bildversatz

Passen Sie die Position des projizierten Bildes horizontal (H) oder vertikal (V) an.

## Zurücksetzen

Setzt die Anzeigeeinstellungen auf die werksseitigen Standardeinstellungen zurück.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Menü Setup

Erfahren Sie, wie Sie den Projektor einrichten.

### Untermenüs

- Testbild
- Projektion Ausrichtung
- Sprache
- Menü Einstellungen
- Große Höhe
- Stromeinstellungen
- Sicherheit
- Tast.-Einst.
- Startup-Logo
- Hintergrundfarbe
- Closed Caption
- Gerät zurücksetzen

### Testbild

Wählen Sie Grün-Raster, Magenta-Raster, Weiß-Raster, Weiß für das Testbild aus oder deaktivieren Sie diese Funktion (Aus).

### Projektion Ausrichtung

Wählen Sie die bevorzugte Projektion: Vorderseite, Hinten, Decken oben oder Hinten oben.

### Sprache

Wählen Sie die Sprache des OSD-Menüs: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Polnisch, Niederländisch, Schwedisch, Norwegisch/Dänisch, Finnisch, Griechisch, Chinesisch traditionell, Chinesisch vereinfacht, Japanisch, Koreanisch, Russisch, Ungarisch, Tschechisch, Arabisch, Thai, Türkisch, Farsi, Vietnamesisch, Indonesisch und Rumänisch

### Menü Einstellungen

#### Menüposition

Hier wählen Sie die Position des Menüs auf der Projektionsfläche.

#### Menütimer

Legen Sie fest, wie lange das OSD-Menü angezeigt werden soll.

#### Info ausblenden

Aktivieren Sie diese Funktion zum Ausblenden der Informationsmitteilungen.

### Große Höhe

Wenn „Ein“ ausgewählt ist, drehen sich die Lüfter schneller. Diese Funktion ist besonders beim Einsatz in großen Höhen in denen die Luft recht dünn ist sinnvoll.

### Stromeinstellungen

#### Direkt einschalten

Wählen Sie „Ein“, um den Direkteinschaltmodus zu aktivieren. Der Projektor schaltet sich automatisch ein, sobald er mit Strom versorgt wird; Sie müssen dazu nicht die „Power“-Taste am Bedienfeld des Projektors oder an der Fernbedienung drücken.

#### Bei Signal einschalten

Wählen Sie „Ein“, um den Signaleinschaltmodus zu aktivieren. Der Projektor schaltet sich automatisch ein, sobald ein Signal erkannt wird; Sie müssen dazu nicht die „Energie“-Taste am Bedienfeld des Projektors oder an der Fernbedienung drücken.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Hinweis:

- Wenn die Option „Bei Signal einschalten“ auf „Ein“ gesetzt ist, beträgt der Stromverbrauch des Projektors im Bereitschaftsmodus mehr als 3 W.
- Diese Funktion ist bei HDMI-Quellen verfügbar.

## Autom. aus (min.)

Hier stellen Sie den Countdown-Timer ein. Der Countdown-Timer fängt an zu zählen, wenn kein Signal am Projektor anliegt. Der Projektor wird automatisch ausgeschaltet, sobald der Countdown (in Minuten) abgelaufen ist.

## Schlaf timer (min.)

Hier stellen Sie den Countdown-Timer ein. Der Countdown-Timer beginnt zu laufen – unabhängig davon, ob ein Eingangssignal am Projektor anliegt. Der Projektor wird automatisch ausgeschaltet, sobald der Countdown (in Minuten) abgelaufen ist.

**Hinweis:** Der Zeitsteuerung wird bei jeder Projektorabschaltung rückgesetzt.

## Betriebsmodus(Standby)

Hier legen Sie die Einstellungen des Betriebsmodus fest.

- **Aktiv:** Wählen Sie zum Zurückkehren zum normalen Bereitschaftsmodus „Aktiv“.
- **Öko:** Durch Auswahl von „Öko“ sparen Sie noch mehr Strom (< 0,5 W).
- **Kommunikation:** Höhere Leistungsaufnahme, ermöglicht Steuerung des Projektors über das Netzwerk.

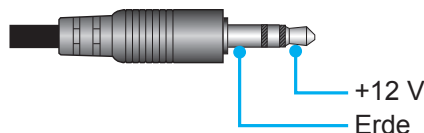
## USB Power

Aktivieren oder deaktivieren Sie die Stromversorgung per USB.

## 12V Trigger

Nutzen Sie diese Funktion zum Aktivieren oder Deaktivieren des Auslösers.

**Hinweis:** 3,5-mm-Miniklinke, die zur Steuerung des Relaissystems 12 V / 500 mA (max.) ausgibt.



- **Ein:** Wählen Sie „Ein“, um den Auslöser zu aktivieren.
- **Aus:** Wählen Sie „Aus“, um den Auslöser zu deaktivieren.

## Sicherheit

### Sicherheit

Aktivieren Sie diese Funktion zur Kennwortabfrage vor Benutzung des Projektors.

- **Ein:** Wählen Sie zum Aktivieren der Kennwortabfrage bei Einschalten des Projektors „Ein“.
- **Aus:** Wählen Sie zum Deaktivieren der Kennwortabfrage bei Einschalten des Projektors „Aus“.

**Hinweis:** Das Standardkennwort lautet 1234.

## Sicherheits-Timer

Wählen Sie die Zeitfunktion (Monat/Tag/Stunde) zur Einstellung der Nutzungsstunden des Projektors. Nach Ablauf der Zeit wird die Eingabe des Kennworts verlangt.

## Kennwort ändern

Zum Einstellen oder Ändern des beim Einschalten des Projektors abgefragten Kennwortes verwenden.



# PROJEKTOR VERWENDEN

## Tast.-Einst.

### Tastenfeldsperre

Wenn die Tastenfeldsperrfunktion auf „Ein“ gesetzt wird, wird das Bedienfeld gesperrt. Der Projektor kann jedoch über die Fernbedienung gesteuert werden. Durch Wahl von „Aus“ können Sie das Bedienfeld wieder verwenden.

### **Startup-Logo**

Hier stellen Sie das gewünschte Startbild ein. Änderungen treten beim nächsten Einschalten des Projektors in Kraft.

- **Standard:** Das Standard-Startbild.
- **Neutral:** Im Startbild wird das Logo nicht angezeigt.

### **Hintergrundfarbe**

Über diese Funktion können Sie ein blaues, rotes, grünes, graues, gar kein oder ein Logobild anzeigen, wenn kein Signal verfügbar ist.

**Hinweis:** Falls die Hintergrundfarbe auf „Ohne“ eingestellt wird, ist die Hintergrundfarbe Schwarz.

### **Closed Caption**

Closed Caption ist eine Textversion von Programmtönen und anderen angezeigten Informationen. Falls das Eingangssignal Closed Captions enthält, können Sie die Funktion einschalten und die Kanäle ansehen. Die verfügbaren Optionen beinhalten „Aus“, „CC1“ und „CC2“.

### **Gerät zurücksetzen**

#### OSD zurücksetzen

Setzt die Menüeinstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

#### Alle Einstellungen zurücksetzen

Setzt alle Einstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

## Menü Eingabe

Erfahren Sie, wie die Projektoreingangseinstellungen konfiguriert werden.

### **Untermenüs**

- Automatische Quelle
- Eingangsquelle umbenennen
- Eingang ausblenden
- EDID-Einstellungen
- HDMI-Ausgang
- HDMI-CEC-Einstellungen

### **Automatische Quelle**

Wählen Sie diese Option, damit der Projektor automatisch nach einer verfügbaren Eingangsquelle sucht.

### **Eingangsquelle umbenennen**

Zum Umbenennen der Eingabefunktion zur einfacheren Identifikation verwenden. Die verfügbaren Optionen sind HDMI1, HDMI2, VGA 1, VGA 2 und HDBaseT.

### **Eingang ausblenden**

Wählen Sie die Eingangsoptionen, die Sie im Menü Eingangsquelle ausblenden möchten. Die verfügbaren Optionen sind HDMI1, HDMI2, VGA 1, VGA 2 und HDBaseT.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## EDID-Einstellungen

Legen Sie die EDID-Kompatibilität fest.

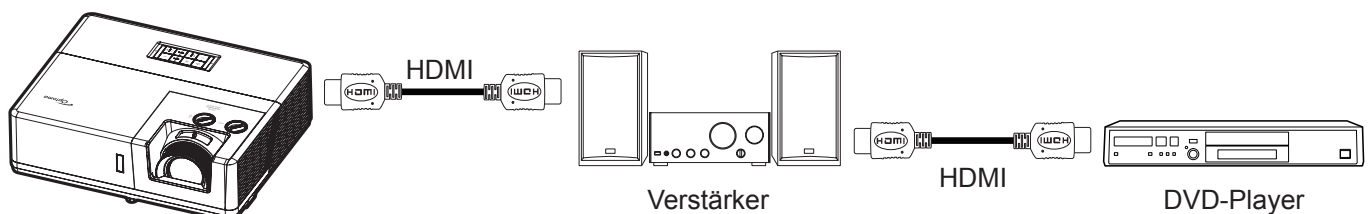
- **HDMI 1 EDID / HDMI 2 EDID:** Beim Empfangen eines HDMI-Signals stellen Sie die EDID-Kompatibilität des Projektors zur richtigen Anzeige des Signals ein. Wählen Sie 1.4 bei Eingangsgeräten mit HDMI 1.4 oder 2.0 bei HDMI-2.0-Geräten.
- **HDBaseT EDID:** Beim Empfangen eines HDMI-Signals über HDBaseT stellen Sie die EDID-Kompatibilität des Projektors zur richtigen Anzeige des Signals ein. Wählen Sie 1.4 bei Eingangsgeräten mit HDMI 1.4 oder 2.0 bei HDMI-2.0-Geräten.

## HDMI-Ausgang

Wählen Sie den HDMI-Anschluss zur Ausgabe des Signals.

## HDMI-CEC-Einstellungen

**Hinweis:** Wenn Sie HDMI-CEC-kompatible Geräte per HDMI-Kabel am Projektor anschließen, können Sie deren Betriebsmodus über die Funktion HDMI Verbindung im OSD-Menü des Projektors steuern. Dadurch ist es möglich, ein oder mehrere Geräte in einer Gruppe per HDMI Verbindung ein- und auszuschalten. In einer typischen Konfiguration ist Ihr DVD-Player beispielsweise über einen Verstärker oder eine Heimkinoanlage mit dem Projektor verbunden.



## HDMI Verbindung

De-/aktiviert die HDMI Verbindung-Funktion.

## Inklusive TV

Bei Einstellung auf „Ja“ sind Verknüpfungsoptionen zur Einschaltung und Abschaltung verfügbar.

## Anschluß Power On

CEC-Einschaltbefehl.

- **wechselseitig:** Projektor und CEC-Gerät schalten sich gleichzeitig ein.
- **PJ --> Gerät:** Das CEC-Gerät schaltet sich erst ein, nachdem der Projektor eingeschaltet wurde.
- **Gerät -->PJ:** Der Projektor schaltet sich erst ein, nachdem das CEC-Gerät eingeschaltet wurde.

## Anschluß Power Off

Aktivieren Sie diese Funktion, damit sich HDMI Verbindung-Gerät und Projektor automatisch gleichzeitig abschalten.

## Zurücksetzen

Setzt die Eingangseinstellungen auf die werksseitigen Standardeinstellungen zurück.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Menü Audio

Erfahren Sie, wie Audioeinstellungen konfiguriert werden.

### Untermenüs

- Lautstärke
- Stumm
- Audioausgang
- Digitalausgang Format
- Audioeingang

### Lautstärke

Passen Sie die Lautstärke an.

### Stumm

Mit dieser Option schalten Sie den Ton vorübergehend aus.

- **Aus:** Wählen Sie zum Deaktivieren der Stummschaltung „Aus“.
- **Ein:** Wählen Sie „Ein“, um die Stummschaltung einzuschalten.

**Hinweis:** Die „Stumm“-Funktion wirkt sich sowohl auf interne als auch externe Lautsprecher aus.

### Audioausgang

Wählen Sie den Audioausgang zwischen Autom., Eingebaute Lautsprecher und Line-Ausgang.

### Digitalausgang Format

Wählen Sie als digitales Ausgabeformat Bitstream oder PCM.

### Audioeingang

Wählen Sie die geeignete Audioeingangsquelle.

- **HDMI 1 / HDMI 2 / HDBaseT:** Die verfügbaren Optionen beinhalten Audio 1, Audio 2 und Standard.
- **VGA 1 / VGA 2:** Die verfügbaren Optionen beinhalten Audio 1 und Audio 2.

### Zurücksetzen

Setzt die Audioeinstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Menü Steuerung

Über das Menü Steuerung können Sie die Einstellungen konfigurieren, mit deren Hilfe der Projektor mit anderen Projektoren oder Steuergeräten kommunizieren kann.

### Untermenüs

- Geräte-ID
- Fernbedienungseinstellungen
- LAN
- Steuerung
- HDBaseT Steuerung

### Zusätzliche Informationen

- Webbedienfeld verwenden
- RS-232-Befehl per Telnet verwenden

### Geräte-ID

Über dieses Menü können Sie die ID (von 0 bis 99) einstellen. Die ID erlaubt Ihnen, per RS232-Befehl einen individuellen Projektor zu steuern.

**Hinweis:** Eine vollständige Liste der RS232-Befehle finden Sie in der RS232-Bedienungsanleitung auf unserer Webseite.

## Fernbedienungseinstellungen

### Infrarot Funktion

Hier legen Sie die Einstellungen der Infrarot Funktion fest.

- **Ein:** Wählen Sie „Ein“, kann der Projektor mit der Fernbedienung über die IR-Empfänger an der Ober- und der Vorderseite gesteuert werden.
- **Vorderseite:** Wählen Sie „Ein“; der Projektor kann über die Fernbedienung vom vorderen IR-Empfänger gesteuert werden.
- **Oben:** Wählen Sie „Ein“; der Projektor kann über die Fernbedienung vom oberen IR-Empfänger gesteuert werden.
- **Aus:** Wählen Sie „Aus“; der Projektor kann nicht über die Fernbedienung gesteuert werden. Bei Wahl von „Aus“ können Sie die Tasten des Bedienfelds verwenden.

### Fernbedienungscode

Zur Einstellung des Anpassungscode halten Sie die Taste Fernbedienungs-ID 3 Sekunden gedrückt, bis die Fernbedienungsanzeige (oberhalb der Aus-Taste) anfängt zu blinken. Geben Sie dann über die Zifferntasten des Bedienfelds Zahlen zwischen 00 und 99 ein.

Nach Eingabe einer Zahl blinkt die Fernbedienungsanzeige zweimal schnell hintereinander, was bedeutet, dass der Fernbedienungscode geändert wurde.

### F1 / F2 / F3

Weisen Sie den Tasten F1, F2 und F3 an der Fernbedienung eine Funktion zu. Ermöglicht Ihnen die einfache Verwendung der Funktion, ohne OSD-Menüs durchlaufen zu müssen. Die verfügbaren Funktionen sind HDMI 1, HDMI 2, Testbild, Helligkeit, Kontrast, Sleptimer, Farbanpassung, Farbtemperatur, Gamma, Projektion, Lichtleistung, Zoom und Standbild.

### LAN

Zur Konfiguration der Netzwerkeinstellungen der Projektors.

### Netzwerkstatus

Zeigt den Netzwerkverbindungsstatus. (schreibgeschützt)

### MAC-Adresse

Zeigt die MAC-Adresse. (schreibgeschützt)

### DHCP

Schalten Sie DHCP zum automatischen Abrufen von IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway, DNS 1 und DNS 2 ein.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## IP-Adresse

Weisen Sie die IP-Adresse des Projektors zu.

## Subnetzmaske

Weisen Sie die Subnet-Maske des Projektors zu.

## Gateway

Weisen Sie das Gateway des Projektors zu.

## DNS 1 / DNS 2

Weisen Sie das DNS des Projektors zu.

## Zurücksetzen

Zum Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen auf die werkseitigen Standardwerte.

## **Steuerung**

Der Projektor kann aus der Ferne über einen Computer oder andere externe Geräte mittels kabelgebundener Netzwerkverbindung gesteuert werden. Ermöglicht dem Benutzer die Steuerung von einem oder mehreren Projektoren über ein Fernsteuerungscenter, wie z. B. das Ein- oder Abschalten des Projektors und die Anpassung von Bildhelligkeit und -kontrast.

Wählen Sie über das Steuerung-Untermenü ein Steuergerät für den Projektor.

## Crestron

Zur Steuerung des Projektors mit einer Crestron-Steuerung und relevanter Software.

Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite <http://www.crestron.com>.

## Extron

Zur Steuerung des Projektors mit Extron-Geräten.

Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite <http://www.extron.com>.

## PJ Verbindung

Zur Steuerung des Projektors mit PJLink-v2.0-Befehlen.

Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite <http://pjlink.jbmia.or.jp/english>.

## AMX-Geräteerkennung

Zur Steuerung des Projektors mit AMX-Geräten.

Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite <http://www.amx.com>.

## Telnet

Zur Steuerung des Projektors mit RS232-Befehlen über die Telnet-Verbindung.

Weitere Informationen finden Sie unter „Funktion RS232 per Telnet“ auf Seite 54.

## HTTP

Zur Steuerung des Projektors mit einem Webbrowser. (Port: 80)

Weitere Informationen finden Sie unter „So nutze ich den Webbrowser zum Steuern Ihres Projektors“ auf Seite 47.

## **Hinweis:**

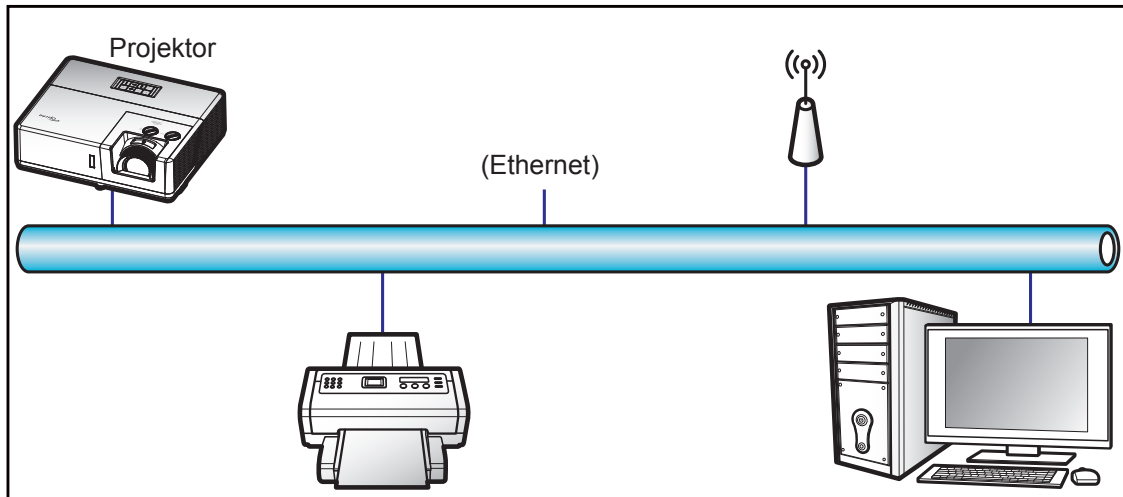
- *Crestron ist eine eingetragene Marke der Crestron Electronics, Inc. in den Vereinigten Staaten.*
- *Extron ist eine eingetragene Marke der Extron Electronics, Inc. in den Vereinigten Staaten.*
- *AMX ist eine eingetragene Marke von AMX LLC in den Vereinigten Staaten.*
- *PJLink hat die Eintragung einer Marke und eines Logos in Japan, den Vereinigten Staaten von Amerika und anderen Ländern durch die JBMA beantragt.*
- *Informationen zu den unterschiedlichen Arten externer Geräte, die mit dem LAN- / RJ-45-Anschluss und verbunden und den Projektor steuern können, sowie zu unterstützten Befehlen für diese externen Geräte erhalten Sie direkt beim Kundendienst.*

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Netzwerksteuerung einrichten

### LAN-RJ45-Funktion

Für einen einfachen Betrieb bietet der Projektor verschiedene Netzwerk- und Fernverwaltungsfunktionen. Die LAN/RJ45-Funktion des Projektors über ein Netzwerk, bspw. zur externen Verwaltung: Ein-/Abschaltung, Helligkeits- und Kontrasteinstellungen. Zudem können Sie Projektorstatusinformationen einsehen, wie: Videoquelle, Stummschaltung etc.



### Kabel-LAN-Anschlussfunktionen

Dieser Projektor kann über einen PC (Notebook) oder ein anderes externes Gerät per LAN/RJ45-Port gesteuert werden und ist mit Crestron / Extron / AMX (Geräteerkennung) / PJLink kompatibel.

- Crestron ist eine eingetragene Marke der Crestron Electronics, Inc. in den Vereinigten Staaten.
- Extron ist eine eingetragene Marke der Extron Electronics, Inc. in den Vereinigten Staaten.
- AMX ist eine eingetragene Marke von AMX LLC in den Vereinigten Staaten.
- PJLink hat die Eintragung einer Marke und eines Logos in Japan, den Vereinigten Staaten von Amerika und anderen Ländern durch die JBMIA beantragt.

Der Projektor wird durch die angegebenen Befehle des Crestron Electronics-Controllers und der relevanten Software unterstützt, bspw. RoomView®.

<http://www.crestron.com/>

Dieser Projektor ist konform mit der Unterstützung von Extron-Geräten zur Bezugnahme.

<http://www.extron.com/>

Dieser Projektor wird von AMX (Geräteerkennung) unterstützt.

<http://www.amx.com/>

Dieser Projektor unterstützt alle Befehle von PJLink Klasse 2.

<http://pjlink.jbmia.or.jp/english/>

Detailliertere Informationen zu den unterschiedlichen Arten externer Geräte, die mit dem LAN- / RJ-45-Anschluss verbunden und den Projektor steuern können, sowie zu unterstützten Befehlen für diese externen Geräte erhalten Sie direkt beim Kundendienst.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## So nutze ich den Webbrowser zum Steuern Ihres Projektors

1. Setzen Sie die DHCP-Option am Projektor auf „Ein“, damit ein DHCP-Server automatisch eine IP-Adresse zuweisen kann.
2. Öffnen Sie den Webbrowser an Ihrem PC und geben Sie die IP-Adresse des Projektors ein („Steuerung > LAN > IP-Adresse“).
3. Geben Sie Nutzernamen und Kennwort ein, klicken Sie dann auf „Anmelden“. Die Konfigurationswebschnittstelle des Projektors öffnet sich.

### Hinweis:

- Der Standard-Benutzername lautet „admin“.
- Die Schritte in diesem Abschnitt basieren auf dem Betriebssystem Windows 10.

## Bei Herstellung einer direkten Verbindung von Ihrem Computer zum Projektor\*

1. Setzen Sie die DHCP-Option am Projektor auf „Aus“.
2. Konfigurieren Sie IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway und DNS am Projektor („Steuerung > LAN“).
3. Öffnen Sie die Seite **Netzwerk und Internet** an Ihrem PC und weisen Sie die am Projektor eingestellten Netzwerkparameter auch Ihrem PC zu. Klicken Sie zum Speichern der Parameter auf „OK“.

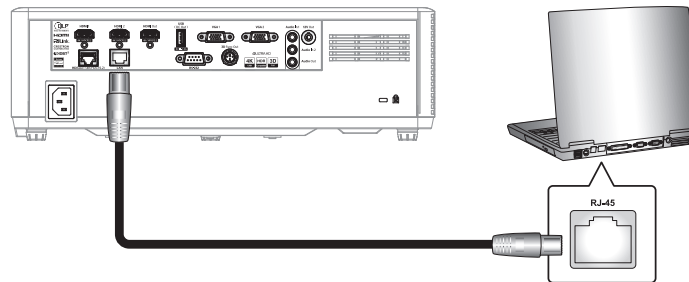


4. Öffnen Sie den Webbrowser an Ihrem PC und geben die in Schritt 3 zugewiesenen IP-Adresse in das URL-Feld ein. Drücken Sie dann „Eingabe“.

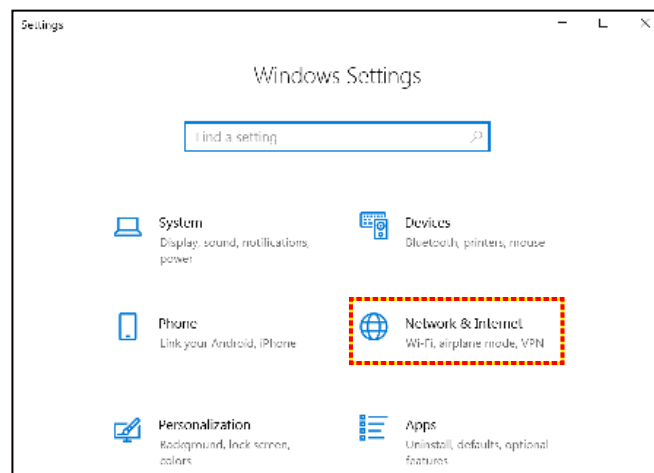
# PROJEKTOR VERWENDEN

## LAN RJ45

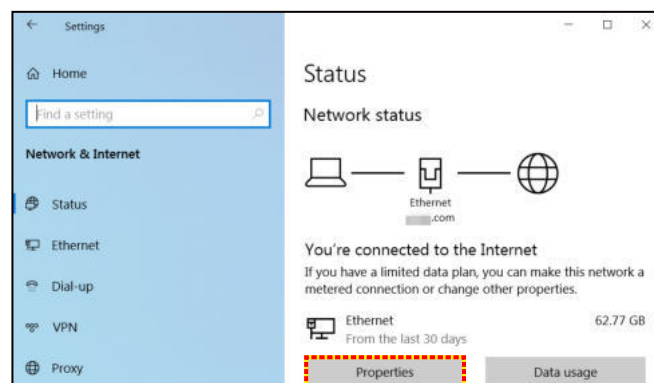
1. Verbinden Sie ein RJ45-Kabel mit den RJ45-Ports an Projektor und PC (Notebook).



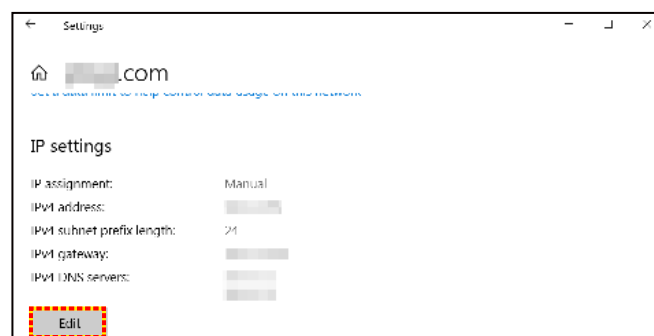
2. Wählen Sie am PC (Notebook) **Start**  > **Einstellungen**  > **Netzwerk und Internet**.



3. Wählen Sie im Abschnitt **Ethernet** die Option **Eigenschaften**.



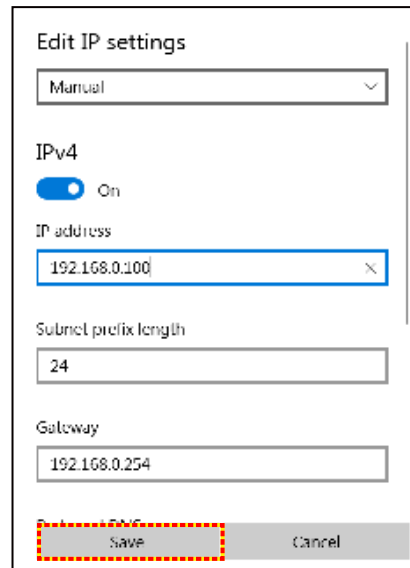
4. Wählen Sie im Abschnitt **IP-Einstellungen** die Option **Bearbeiten**.





# PROJEKTOR VERWENDEN

5. Geben Sie IP-Adresse und Gateway ein, wählen Sie dann „Speichern“.



Edit IP settings

Manual

IPv4

On

IP address

192.168.0.100

Subnet prefix length

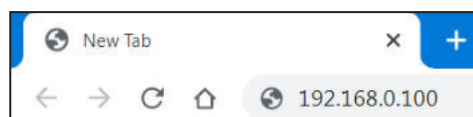
24

Gateway

192.168.0.254

Save Cancel

6. Drücken Sie die „Menü“-Taste am Projektor.
7. Öffnen Sie am Projektor **Steuerung > LAN**.
8. Geben Sie die folgenden Verbindungsparameter ein:
- DHCP: Aus
  - IP-Adresse: 192.168.0.100
  - Subnetzmaske: 255.255.255.0
  - Gateway: 192.168.0.254
  - DNS: 192.168.0.51
9. Drücken Sie zum Bestätigen der Einstellungen „Eingabe“.
10. Öffnen Sie einen Webbrowser, zum Beispiel Microsoft Edge oder Chrome mit Adobe Flash Player 9.0 oder höher.
11. Geben Sie in die Adresszeile die IP-Adresse des Projektors ein: 192.168.0.100



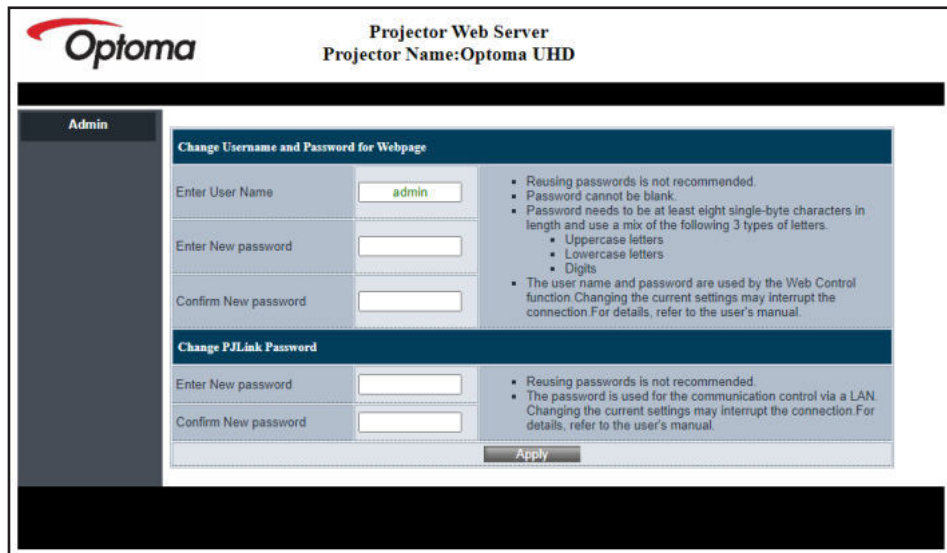
12. Drücken Sie „Enter“.

# PROJEKTOR VERWENDEN

Der Projektor ist für die externe Verwaltung eingerichtet. Die LAN/RJ45-Funktion zeigt Folgendes:

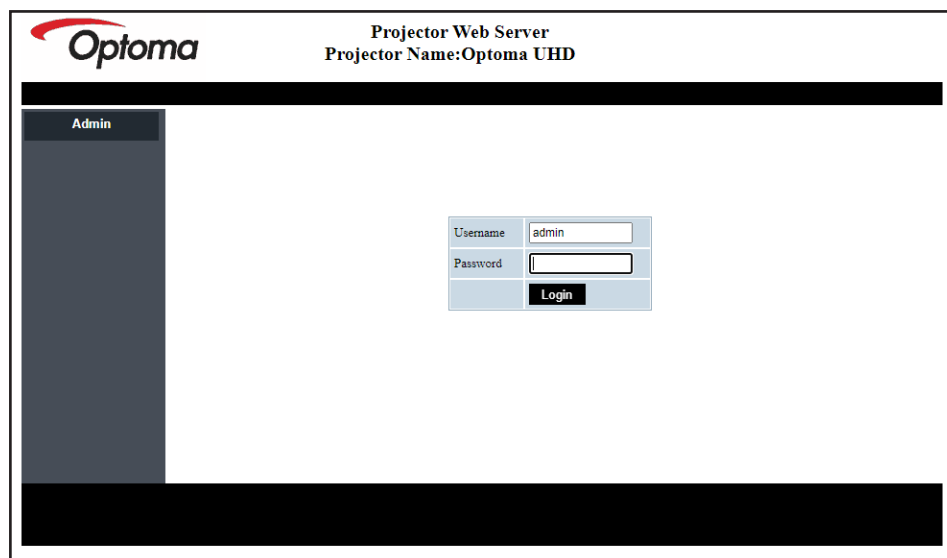
## Anmelden

Wenn Sie die Webseite zum ersten Mal öffnen, sehen Sie einen Bildschirm wie den nachstehenden. Bitte geben Sie das gültige Nutzerkennwort ein.



The screenshot shows the 'Admin' interface of the 'Projector Web Server' for an 'Optoma UHD' projector. The page has a dark sidebar with the 'Admin' label. The main content area is divided into two sections: 'Change Username and Password for Webpage' and 'Change PJLink Password'. The first section contains three input fields: 'Enter User Name' (with 'admin' entered), 'Enter New password', and 'Confirm New password'. To the right of these fields are two bullet points: 'Reusing passwords is not recommended.' and 'Password cannot be blank. Password needs to be at least eight single-byte characters in length and use a mix of the following 3 types of letters.' (with sub-bullets for 'Uppercase letters', 'Lowercase letters', and 'Digits'). The second section, 'Change PJLink Password', contains two input fields: 'Enter New password' and 'Confirm New password'. To the right are two bullet points: 'Reusing passwords is not recommended.' and 'The password is used for the communication control via a LAN. Changing the current settings may interrupt the connection. For details, refer to the user's manual.' An 'Apply' button is located at the bottom right of the second section.

Wenn Sie die Webseite nach Eingabe eines gültiges Kennwortes zum ersten Mal öffnen, sehen Sie einen Bildschirm wie den nachstehenden. Geben Sie das Kennwort in das „Kennwort“-Feld ein.



The screenshot shows the 'Admin' interface of the 'Projector Web Server' for an 'Optoma UHD' projector. The page has a dark sidebar with the 'Admin' label. The main content area is mostly empty, with a login form centered. The login form has two input fields: 'Username' (with 'admin' entered) and 'Password'. Below these fields is a 'Login' button.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Systemstatus

Der aktuelle Status des Projektors wird angezeigt. Sie können Modellnamen, Firmware-Version und aktuelle LAN-Konfiguration des Projektors einsehen und bei Bedarf die Sprache der Benutzeroberfläche ändern.

Der auf der Webseite im Diagramm angezeigte Versionsname kann von der tatsächlichen Anzeige abweichen.

The screenshot shows the 'System Status' page of the Optoma Projector Web Server. The page title is 'Projector Web Server' with 'Projector Name: Optoma UHD' and a 'Logout' button. The left sidebar contains a menu with 'System Status' selected. The main content area displays a table with the following information:

Model Name	
Model Name	Optoma UHD
Projector Name	
Projector Name	Optoma UHD
FW Version	
System	C05
LAN	L11
LAN Status	
IP Address	192.168.0.100
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.0.254
MAC Address	00:50:41:C0:00:42

Below the table, there is a language dropdown menu set to 'English' and an 'Apply' button.

## Allgemeines Setup

Der hier festgelegte Projektorname wird auch bei der PJLink-Steuerung verwendet. Für den Projektornamen können nur alphanumerische Zeichen genutzt werden. Die maximale Anzahl Zeichen beträgt 32.

Sie können im Kennwort nur alphanumerische Zeichen verwenden. Die Mindestanzahl Zeichen beträgt 8. Wenn Sie ein ungültiges Zeichen eingeben, erscheint die Warnung „Ungültiges Zeichen“.

Wenn die Zeichen des neuen Kennwortes und die Zeichen der Kennwortbestätigung nicht übereinstimmen, erscheint eine Fehlermeldung. Geben Sie das Kennwort in diesem Fall erneut ein.

The screenshot shows the 'General Setup' page of the Optoma Projector Web Server. The page title is 'Projector Web Server' with 'Projector Name: Optoma UHD' and a 'Logout' button. The left sidebar contains a menu with 'General Setup' selected. The main content area displays the following settings:

**Projector Name:** Optoma UHD (with an 'Apply' button)

**Change Username and password for Webpage**

Enter Username: admin

Enter Old password: [ ]

Enter New password: [ ]

Confirm New password: [ ]

Apply

**PJLink Setting**

PJLink Password: ☐ Enable ☒ Disable

Current Password: [ ]

New Password: [ ]

Confirm Password: [ ]

Apply

On the right side of the 'Change Username and password for Webpage' section, there is a list of warnings:

- Reusing passwords is not recommended.
- Password cannot be blank.
- Password needs to be at least eight single-byte characters in length and use a mix of the following 3 types of letters:
  - Uppercase letters
  - Lowercase letters
  - Digits
- The user name and password are used by the Web Control function. Changing the current settings may interrupt the connection. For details, refer to the user's manual.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Projektorsteuerung

Sie können den Projektor mit diesem Element steuern. Die Elemente zur Steuerung werden in diesem Abschnitt beschrieben.

Steuerschaltfläche: Wenn Sie eine Schaltfläche anklicken, wird die entsprechende Funktion ausgeführt.

The screenshot shows the 'Admin > Projector Control' section of the Optoma Projector Web Server. The interface includes a sidebar with navigation links: System Status, General Setup, Projector Control (selected), Network Setup, Alert Setup, Crestron, Reset to Default, and Reboot System. The main content area is divided into several sections:

- Power Controls:** Power On, Power Off, Resync, Reset, AV Mute (Off), Freeze (Off), Information hide (Off), High Altitude (Off), Keypad Lock (Off), Direct Power On (Off), 12V Trigger (Off), Signal Power on (Off), 3D Sync. Invert (Off), 3D Mode (Off), and 3D Format (Auto).
- Dynamic Black:** On.
- Volume(Audio):** 20.
- Audio Input:** Default.
- Input:** HDMI1.
- Brightness:** 0.
- Contrast:** 0.
- Sharpness:** 12.
- Phase:** 0.
- Brilliant Color:** 10.
- Gamma:** 2.4.
- Color Temperature:** Cool.
- Picture Mode:** Vivid.
- Color Space:** Auto.
- Aspect Ratio:** Auto.
- Projection:** Front.
- Zoom Value:** 0.
- H. Keystone:** 0.
- V. Keystone:** 0.
- H Image Shift:** 0.
- V Image Shift:** 0.
- Four Corners:** A graphical interface for adjusting the corners of the projected image.
- Offset:** Select.

## Netzwerk-Setup

Richten Sie das Netzwerk des Projektors ein.

The screenshot shows the 'Admin > Network Setup' section of the Optoma Projector Web Server. The interface includes a sidebar with navigation links: System Status, General Setup, Projector Control, Network Setup (selected), Alert Setup, Crestron, Reset to Default, and Reboot System. The main content area is divided into two sections:

- IP Setup:** DHCP (On/Off), IP Address (192, 168, 0, 100), Subnet Mask (255, 255, 255, 0), Default Gateway (192, 168, 0, 254), DNS Server 1 (168, 95, 1, 1), DNS Server 2 (0, 0, 0, 0), and an Apply button.
- LAN Control:** Crestron (On/Off), Crestron XIO (On/Off), Extron (On/Off), PJLink (On/Off), AMX (On/Off), Telnet (On/Off), and an Apply button.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## Alarmeinrichtung

Sie können E-Mail-Alarme verwenden, wenn ein Fehler auftritt. In diesem Abschnitt können Sie Einstellungen für die Alarm-Mail festlegen.

1. Alarmtypen: Prüfen Sie die Art des Fehlers, bei dem eine Alarm-Mail versendet werden soll.
2. Alarm-Mail-Benachrichtigung: Prüfen und konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen:
  - SMTP-Einstellung: Richten Sie Folgendes ein:
    - a) SMTP-Server: Serveradresse (Servername) (SMTP-Server)
    - b) Von: E-Mail-Adresse des Absenders
    - c) Nutzernamen: Nutzernamen des Mail-Servers
    - d) Kennwort: Kennwort des Mail-Servers
  - E-Mail-Einstellung: Richten Sie Folgendes ein:
    - a) Mail-Betreff
    - b) Mail-Inhalt
    - c) An: Geben Sie die E-Mail-Adresse des Empfängers ein.
3. Klicken Sie zum Festlegen des Wertes auf „Übernehmen“.
4. Geben Sie die IP-Adresse des Projektors bei \*xxx.xxx.xxx.xxx ein.
5. Test-Mail senden.

Wenn Sie auf [Test-Mail senden] klicken, wird eine Test-E-Mail gesendet. Der Text wird „E-Mail-Test xxx.xxx.xxx.xxx\*“.

The screenshot shows the 'Admin > Alert Setup' page of the Optoma Projector Web Server. The page has a sidebar with navigation links: System Status, General Setup, Projector Control, Network Setup, Alert Setup (selected), Crestron, Reset to Default, and Reboot System. The main content area is titled 'Projector Web Server' and 'Projector Name: Optoma UHD'. It contains the following settings:

- Alert Type:** Three checkboxes: ☐ Fan Error, ☐ High Temp Warning, ☐ Light Source Error.
- Alert Mail Notification:** ☒ Alert Mail Notification.
- SMTP Setting:**
  - SMTP Server:
  - From:
  - Username:
  - Password:
- Email Setting:**
  - Mail Subject:
  - Mail Content:
  - To:


At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Apply' and 'Send Test Mail'.

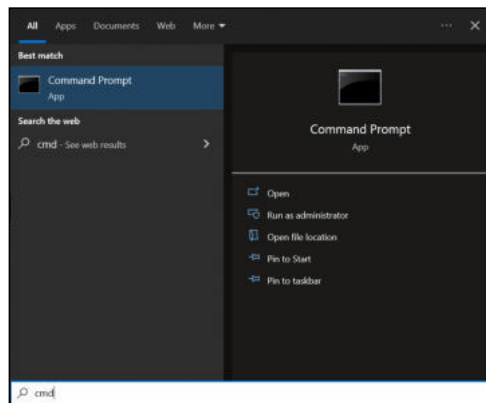
# PROJEKTOR VERWENDEN

## Funktion RS232 per Telnet

Als alternative Methode zur Steuerung hat dieser Projektor die RS232-Befehlssteuerung über TELNET für LAN- / RJ45-Schnittstelle.

## Kurzanleitung für „RS232 by Telnet“

- Prüfen und beziehen Sie die IP-Adresse im OSD des Projektors.
  - Stellen Sie sicher, dass der PC/das Notebook auf die Webseite des Projektors zugreifen kann.
  - Stellen Sie sicher, dass die „Windows Firewall“-Einstellung deaktiviert wird, falls die „TELNET“-Funktion vom PC / Notebook ausgefiltert wird.
1. Klicken Sie auf **Suche**  und geben Sie dann „cmd“ als Suchbegriff ein. Drücken Sie die Eingabetaste.



2. Öffnen Sie die App Eingabeaufforderung.
3. Geben Sie das Befehlsformat wie folgt ein:
  - telnet ttt.xxx.yyy.zzz 23 („Eingabe“-Taste gedrückt)
  - (ttt.xxx.yyy.zzz: IP-Adresse des Projektors)
4. Wenn Telnet-Verbindung bereit ist und Sie einen RS232-Befehl eingegeben haben, drücken Sie die Eingabetaste und die Telnet-Verbindung sollte für die RS232-Befehlssteuerung bereit sein.

## Spezifikationen für „RS232 by TELNET“:

1. Telnet: TCP.
2. Telnet-Port: 23 (weitere Einzelheiten erfragen Sie bitte beim Optoma-Serviceteam).
3. Telnet-Dienstprogramm: Windows „TELNET.exe“ (Konsolenmodus).
4. Zum Beenden der Telnet-Sitzung schließen Sie einfach das Fenster der App Eingabeaufforderung.
5. Das Telnet-Dienstprogramm von Windows ist direkt nach der Telnet-Verbindung bereit.
  - Beschränkung 1 für Telnet-Steuerung: Die aufeinanderfolgende Netzwerklast bei der Telnet-Steuerung kann 50 Bytes nicht überschreiten.
  - Beschränkung 2 für Telnet-Steuerung: Ein kompletter RS232-Befehl kann bei der Telnet-Steuerung nicht mehr als 26 Bytes betragen.
  - Beschränkung 3 für Telnet-Steuerung: Mindestverzögerung für den nächsten Befehl muss mehr als 200 (ms) betragen.

# PROJEKTOR VERWENDEN

## HDBaseT Steuerung

### Ethernet / RS232

Der Projektor kann das Ethernet- oder RS232-Signal vom mitgelieferten HDBaseT-Sender automatisch erkennen. Stellen Sie für eine automatische Erkennung sicher, dass das entsprechende Signal aktiviert ist.

### **Zurücksetzen**

Setzt die Steuerungseinstellungen auf die werksseitigen Standardeinstellungen zurück.

## Menü Information

Zur Anzeige von Projektorinformationen über einen Status und seine Einstellungen. Die Projektorinformationen sind schreibgeschützt.

- Regulatorisch
- Seriennummer
- Quellinfo
- Bild-Modus
- Farbe Info.
- Betriebsmodus(Standby)
- Stunden der Lichtquelle
- Lichtleistung
- Fernbedienungscode
- Fernbedienungscode (aktiv)
- Geräte-ID
- IP-Adresse
- Netzwerkstatus
- FW-Version

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Kompatible Auflösungen

### Computerkompatibilität

Timing-Tabelle für PC:

VGA	640x480	60/67/72/75	Mac 60/75
	720x400	70	
SVGA	800x600	56/60/72/75	Mac 60/75
	832x624	75	Mac 75
XGA	1024x768	60/70/75/120	Mac 60/70/75
HDTV(720p)	1280x720	60/120	Mac 60
WXGA	1280x800	60	Mac 60
WXGA	1366x768	60	
SXGA	1280x1024	60/75	Mac 60/75
	1440x900	60	
SXGA+	1400x1050	60	
UXGA	1600x1200	60	
WUXGA	1920x1200(*1)	60	Mac 60

#### Hinweis:

- (\*1) 1920x1200 bei 60 Hz unterstützt nur RB (Reduced Blanking).

Eingabesignal für HDMI/ HDBaseT:

VGA	640x480	60/67/72/75	Mac 60/75
	720x400	70	
SVGA	800x600	56/60/72/75	Mac 60/75
	832x624	75	Mac 75
XGA	1024x768	60/70/75/120	Mac 60/70/75
SDTV(480p)	720x480	60	
SDTV(576p)	720x576	50	
HDTV(720p)	1280x720	60/120	Mac 60
WXGA	1280x800	60	Mac 60
	1440x900	60	
WXGA	1366x768	60	
SXGA	1280x1024	60/75	Mac 60/75
	1440x900	60	
SXGA+	1400x1050	60	
UXGA	1600x1200	60	
HDTV(1080i)	1920x1080	60	
HDTV(1080p)	1920x1080	24/50/60/120	Mac 60
WQHD	2560x1440	120	Mac 60
UHD(2160p)	3840x2160	24/30/50/60	
	4096x2160	24/50/60	



# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## ***Unterstützte 3D-Timings***

HDMI1.4a-3D-Timing für Blu-ray 3D:

720p (Frame Packing)	1280x720 bei 50 Hz
720p (Frame Packing)	1280x720 bei 60 Hz
1080p (Frame Packing)	1920x1080 bei 23,98/24 Hz
720p (Top and Bottom)	1280x720 bei 50 Hz
720p (Top and Bottom)	1280x720 bei 60 Hz
1080p (Top and Bottom)	1920x1080 bei 23,98/24 Hz
1080I (Side by Side (Halbbilder))	1920x1080 bei 50(25) Hz
1080I (Side by Side (Halbbilder))	1920x1080 bei 60(30) Hz

PC-3D-Timing:

Frame-Sequential	1920x1080 bei 120 Hz

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## EDID (analog)

VGA									
720x400	70,0	31,5	1024x768	120,0	04:03	1920x1080	60,0	1366x768	60,0
640x480	60,0	31,5	1280x720	60,0	16:09			1920x1200 (RB)	60,0
640x480	66,6 (67)	34,9	1280x720	120,0	16:09				
640x480	72,0	37,9	1280x800	60,0	16:10				
640x480	75,0	37,5	1280x1024	60,0	05:04				
800x600	56,0	35,1	1440x900	60,0	16:10				
800x600	60,0	37,9	1400x1050	60,0	04:03				
800x600	72,0	48,1	1600x1200	60,0	04:03				
800x600	75,0	46,9							
832x624	75,0	48,9							
1024x768	60,0	48,4							
1024x768	70,0	56,5							
1024x768	75,0	60,0							
1280x1024	75,0	80,0							
1152x870	75,0	67,5							

## EDID (digital)

HDMI 1/2 und HDBaseT für 1.4b									
								Auflösung	V [Hz]
720x400	70,0	31,5	1024x768	120,0	04:03	1920x1080	60,0	640 x 480p 4:3	60,0
640x480	60,0	31,5	1280x720	60,0	16:09			720 (1440) x 576i 4:3	50,0
640x480	66,6 (67)	34,9	1280x720	120,0	16:09			720 (1440) x 576i 16:9	50,0
640x480	72,0	37,9	1280x800	60,0	16:10			720 (1440) x 480i 4:3	60,0
640x480	75,0	37,5	1280x1024	60,0	05:04			720 (1440) x 480i 16:9	60,0
800x600	56,0	35,1	1440x900	60,0	16:10			720 x 576p 4:3	50,0
800x600	60,0	37,9	1400x1050	60,0	04:03			720 x 576p 16:9	50,0
800x600	72,0	48,1	1600x1200	60,0	04:03			720 x 480p 4:3	60,0
800x600	75,0	46,9						720 x 480p 16:9	60,0
832x624	75,0	48,9						1280 x 720p 16:9	50,0
1024x768	60,0	48,4						1280 x 720p 16:9	60,0
1024x768	70,0	56,5						1920 x 1080i 16:9	60,0
1024x768	75,0	60,0						1920 x 1080i 16:9	50,0
1280x1024	75,0	80,0						1920 x 1080p 16:9	24,0
1152x870	75,0	67,5						1920 x 1080p 16:9	30,0
								1920 x 1080p 16:9	50,0
								1920 x 1080p 16:9	60,0
								1920 x 1080p 16:9	120,0
								3840 x 2160p 16:9	24,0
								3840 x 2160p 16:9	25,0
								3840 x 2160p 16:9	30,0
								4096 x 2160p 256:135	24,0

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

HDMI 1/2 und HDBaseT für 1.4b											
										Auflösung	V [Hz]
								4096 x 2160p 256:135	25,0		
								4096 x 2160p 256:135	30,0		

## Audioformat

Audiodatum
LPCM(IEC 60958 PCM[30,31])

HDMI 1/2 und HDBaseT für 2.0											
										Auflösung	V [Hz]
720x400	70,0	31,5	1024x768	120,0	04:03	3840x2160	60,0	640 x 480p 4:3	60,0	2560x1440	120,00
640x480	60,0	31,5	1280x720	60,0	16:09			720 x 576p 16:9	50,0	1920x1080	240,00
640x480	66,6 (67)	34,9	1280x720	120,0	16:09			720 x 480p 16:9	60,0		
640x480	72,0	37,9	1280x800	60,0	16:10			1280 x 720p 16:9	50,0		
640x480	75,0	37,5	1280x1024	60,0	05:04			1280 x 720p 16:9	60,0		
800x600	56,0	35,1	1440x900	60,0	16:10			1920 x 1080i 16:9	60,0		
800x600	60,0	37,9	1400x1050	60,0	04:03			1920 x 1080i 16:9	50,0		
800x600	72,0	48,1	1600x1200	60,0	04:03			1920 x 1080p 16:9	24,0		
800x600	75,0	46,9						1920 x 1080p 16:9	50,0		
832x624	75,0	48,9						1920 x 1080p 16:9	60,0		
1024x768	60,0	48,4						1920 x 1080p 16:9	120,0		
1024x768	70,0	56,5						2560x1080p 64:27	50,0		
1024x768	75,0	60,0						2560x1080p 64:27	60,0		
1280x1024	75,0	80,0						3840x2160p 16:9	24,0		
1152x870	75,0	67,5						3840x2160p 16:9	30,0		
								3840x2160p 16:9	50,0		
								3840x2160p 16:9	60,0		
								4096x2160p 256:135	24,0		
								4096x2160p 256:135	60,0		

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

**Audioformat**

LPCM(IEC 60958 PCM[30,31]	V	V	V
Dolby Digital	V	V	
DTS		V	
Dolby Digital Plus	V		
DTS-HD	V		
Dolby TrueHD/MAT	V		

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Bildgröße und Projektionsabstand

### 4K-Modell mit 1,6-fachem Objektiv

0,76	30	0,66	26,15	0,37	14,71	/	/	1,3	4,18
1,02	40	0,89	34,86	0,50	19,61	/	/	1,7	5,58
1,27	50	1,11	43,58	0,62	24,51	1,3	4,36	2,1	6,97
1,52	60	1,33	52,29	0,75	29,42	1,6	5,23	2,6	8,37
1,78	70	1,55	61,01	0,87	34,32	1,9	6,10	3,0	9,76
2,03	80	1,77	69,73	1,00	39,22	2,1	6,97	3,4	11,16
2,29	90	1,99	78,44	1,12	44,12	2,4	7,84	3,8	12,55
2,54	100	2,21	87,16	1,25	49,03	2,7	8,72	4,3	13,95
2,84	112	2,48	97,62	1,39	54,91	3,0	9,76	4,8	15,62
3,81	150	3,32	130,74	1,87	73,54	4,0	13,07	6,4	20,92
4,57	180	3,98	156,88	2,24	88,25	4,8	15,69	7,7	25,10
4,82	189,7	4,20	165,34	2,36	93,00	5,0	16,53	8,1	26,45

### 4K-Modell mit 1,6-fachem Objektiv

47,4	39,6	7,8	32	6,6	6,6
63,3	52,8	10,5	42	8,9	8,9
79,1	66,0	13,1	53	11,1	11,1
94,9	79,2	15,7	64	13,3	13,3
110,7	92,4	18,3	74	15,5	15,5
126,5	105,6	20,9	85	17,7	17,7
142,3	118,8	23,5	95	19,9	19,9
158,1	132,0	26,2	106	22,1	22,1
177,1	147,8	29,3	119	24,8	24,8
237,2	198,0	39,2	159	33,2	33,2
284,7	237,6	47,1	191	39,8	39,8
300,0	250,4	49,6	201	42,0	42,0

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## 4K-Modell mit kurzem Projektionsabstand

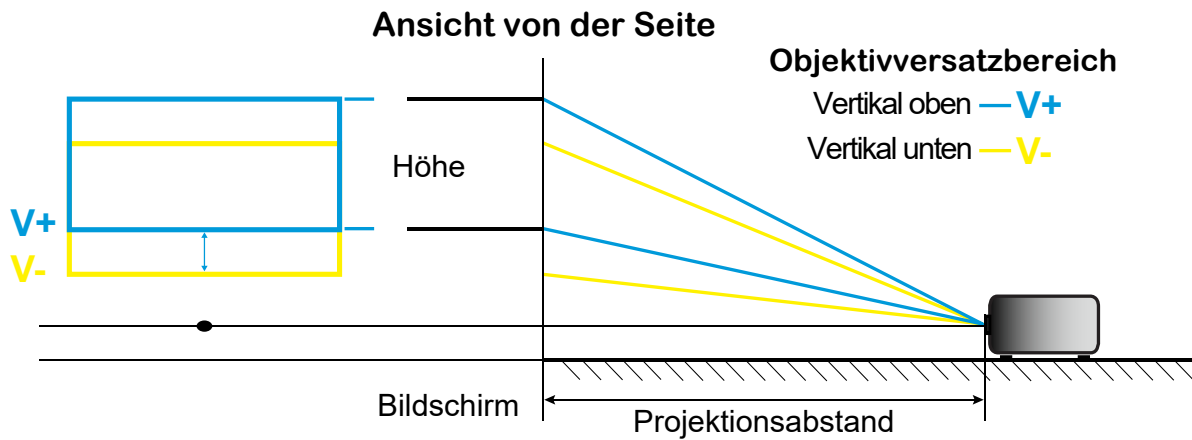
0,76	30	0,65	25,4	0,40	15,9	0,37	1,2
1,02	40	0,86	33,9	0,54	21,2	0,50	1,6
1,27	50	1,08	42,4	0,67	26,5	0,62	2,0
1,52	60	1,29	50,9	0,81	31,8	0,75	2,5
1,78	70	1,51	59,4	0,94	37,1	0,87	2,9
2,03	80	1,72	67,8	1,08	42,4	1,00	3,3
2,29	90	1,94	76,3	1,21	47,7	1,12	3,7
2,54	100	2,15	84,8	1,35	53,0	1,25	4,1
2,92	115	2,48	97,5	1,55	60,9	1,44	4,7
3,81	150	3,23	127,2	2,02	79,5	1,87	6,1
4,57	180	3,88	152,6	2,42	95,4	2,25	7,4
5,08	200	4,31	169,6	2,69	106,0	2,50	8,2
6,35	250	5,38	212,0	3,37	132,5	3,12	10,2
7,62	300	6,46	254,4	4,04	159,0	3,75	12,3

## 4K-Modell mit kurzem Projektionsabstand

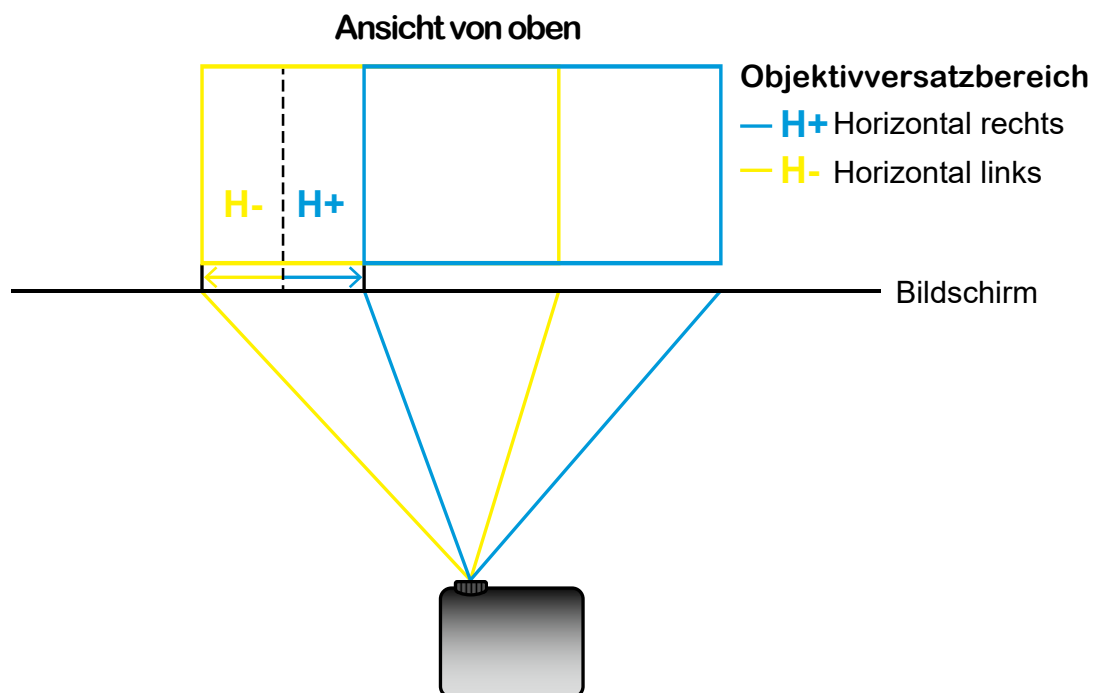
30	44	40	4,0	3,9	3,9
40	59	54	5,4	5,2	5,2
50	74	67	6,7	6,5	6,5
60	89	81	8,1	7,8	7,8
70	104	94	9,4	9,1	9,1
80	118	108	10,8	10,3	10,3
90	133	121	12,1	11,6	11,6
100	148	135	13,5	12,9	12,9
115	170	155	15,5	14,9	14,9
150	222	202	20,2	19,4	19,4
180	267	242	24,2	23,3	23,3
200	296	269	26,9	25,9	25,9
250	370	337	33,7	32,3	32,3
300	444	404	40,4	38,8	38,8

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Gewünschte Bildgröße:



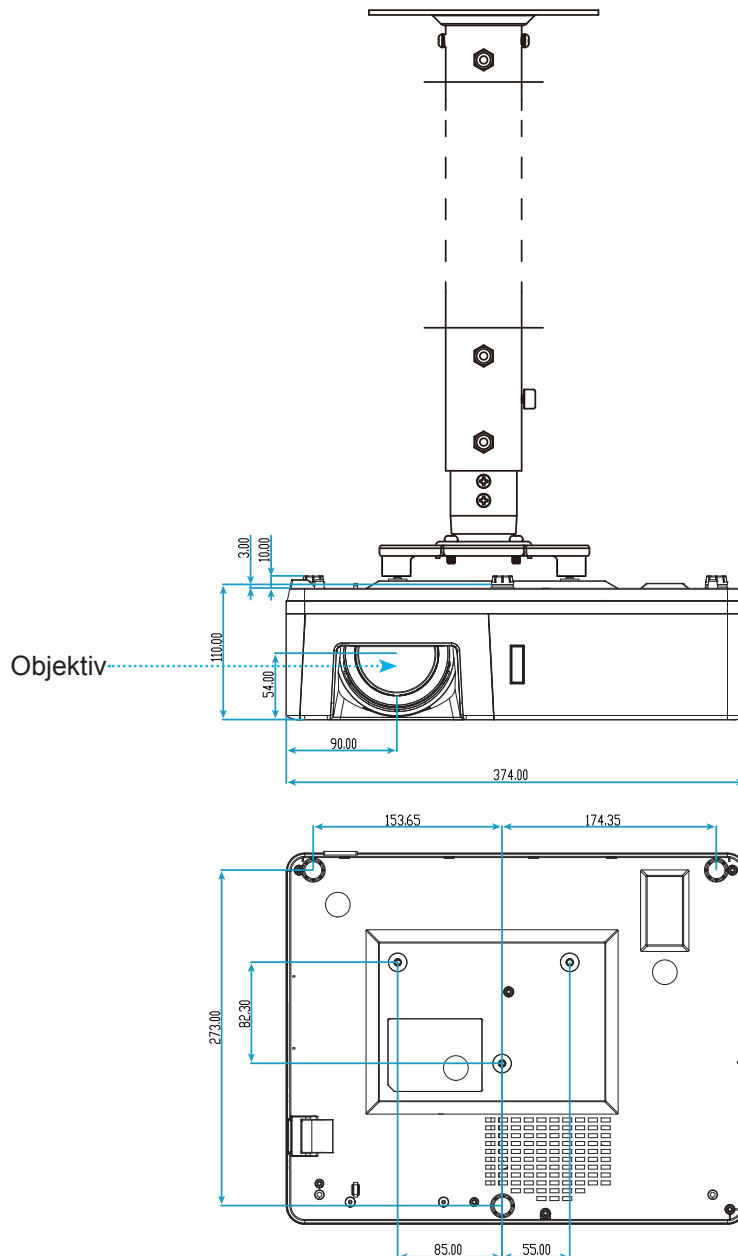
Objektivversatzbereich:



# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Projektorabmessungen und Deckenmontage

1. Bitte verwenden Sie bei der Installation zur Vermeidung von Schäden am Projektor unser Deckenmontageset.
2. Falls Sie ein Deckenmontageset eines Drittherstellers nutzen möchten, vergewissern Sie sich bitte, dass die Schrauben zur Befestigung einer Halterung am Projektor mit den folgenden Spezifikationen übereinstimmen:
  - Schraubentyp: M4\*5 mm
  - Mindestschraubenlänge: 5 mm
  - Anzugsdrehmoment: 8 kgf.cm



Einheit: mm

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass die Garantie keine Schäden durch falsche Installation abdeckt.



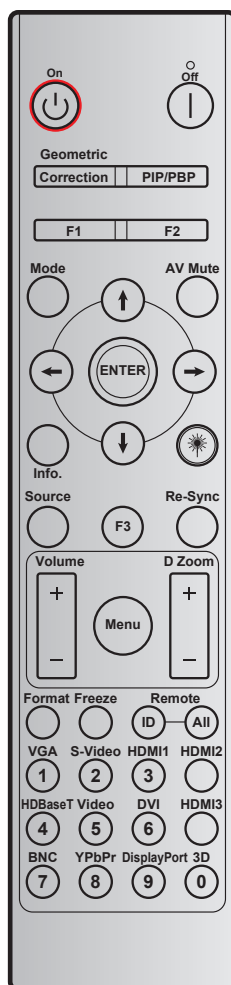
Warnung:

- Wenn Sie Deckenmontagevorrichtungen von anderen Anbietern erwerben, stellen Sie bitte sicher, dass Sie die richtige Schraubengröße verwenden. Die Schraubengröße hängt von der Stärke der jeweiligen Montageplatte ab.
- Achten Sie darauf, einen Abstand von mindestens 10 cm zwischen Decke und Unterseite des Projektors einzuhalten.
- Installieren Sie den Projektor nicht in der Nähe einer Wärmequelle.



# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## IR-Fernbedienungscoodes



Einschalten	Ein	32	CD	02	# Byte 3	F1
Abschalten	Aus	32	CD	2E	# Byte 3	F1
Geometrische Korrektur	Geometrische Korrektur	32	CD	96	# Byte 3	F1
BiB / BuB	BiB / BuB	32	CD	78	# Byte 3	F1
F1	F1	32	CD	26	# Byte 3	F1
F2	F2	32	CD	27	# Byte 3	F1
Modus	Modus	32	CD	95	# Byte 3	F1
Vier Richtungstasten (↑/↓/←/→)	Aufwärtspfeil	32	CD	C6	# Byte 3	F1
	Abwärtspfeil	32	CD	C7	# Byte 3	F1
	Linkspfeil	32	CD	C8	# Byte 3	F1
	Rechtspfeil	32	CD	C9	# Byte 3	F1
Bestätigen	Bestätigen	32	CD	C5	# Byte 3	F1
AV stumm	AV stumm	32	CD	03	# Byte 3	F1

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Informationen	Infos	32	CD	25	# Byte 3	F1
Laser ✨	Laser	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Quelle	Quelle	32	CD	18	# Byte 3	F1
F3	F3	32	CD	66	# Byte 3	F1
Erneute Syn- chronisierung	Erneute Syn- chronisierung	32	CD	04	# Byte 3	F1
Lautstärke	Lautstärke +	32	CD	09	# Byte 3	F1
	Lautstärke -	32	CD	0C	# Byte 3	F1
D. Zoom	D. Zoom +	32	CD	08	# Byte 3	F1
	D. Zoom -	32	CD	0B	# Byte 3	F1
Menü	Menü	32	CD	88	# Byte 3	F1
Format	Format	32	CD	15	# Byte 3	F1
Standbild	Standbild	32	CD	06	# Byte 3	F1
Fernbedienung	ID	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	3201 bis 3299	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
	Alles	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	32CD	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
1 / VGA	1/VGA	32	CD	8E	# Byte 3	F1
2 / S-Video	2/S-Video	32	CD	1D	# Byte 3	F1
3 / HDMI1	3/HDMI1	32	CD	16	# Byte 3	F1
HDMI2	HDMI2	32	CD	9B	# Byte 3	F1
4 / HDBaseT	4/HDBaseT	32	CD	70	# Byte 3	F1
5 / Video	5/Video	32	CD	1C	# Byte 3	F1
6	6	32	CD	19	# Byte 3	F1
HDMI3	HDMI3	32	CD	98	# Byte 3	F1
7	7	32	CD	1 A	# Byte 3	F1
8 / YPbPr	8/YPbPr	32	CD	17	# Byte 3	F1
9	9	32	CD	9F	# Byte 3	F1
0 / 3D	0/3D	32	CD	89	# Byte 3	F1
F3	F3	32	CD	66	# Byte 3	F1

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Fehlerbehebung

Falls Probleme mit dem Projektor auftreten, beachten Sie bitte folgende Informationen. Falls sich ein Problem nicht beseitigen lässt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder das nächstgelegene Kundencenter.

### Bildprobleme



*Es wird kein Bild angezeigt*

- Überprüfen Sie, ob alle Kabel und Stromverbindungen, wie im Abschnitt „Installation“ beschrieben, richtig und fest angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie, ob die Kontaktstifte der Anschlüsse verbogen oder abgebrochen sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Funktion „Stumm“ nicht aktiviert wurde.



*Das Bild ist unscharf*

- Drehen Sie den Fokusring im oder gegen den Uhrzeigersinn, bis das Bild scharf eingestellt und gut sichtbar ist.  
(Bitte beachten Sie Seite 18).
- Achten Sie darauf, dass sich die Leinwand in der richtigen Entfernung zum Projektor befindet.  
(Bitte beachten Sie die Seiten 61 bis 63).



*Das Bild ist bei Anzeige des DVD-Titels im 16:9-Format gedehnt*

- Wenn eine anamorph aufgezeichnete DVD oder 16:9-DVD wiedergegeben wird, zeigt der Projektor das Bild am besten im 16: 9-Format an.
- Wenn Sie einen DVD-Titel im V-Stretch-Format wiedergeben, ändern Sie bitte über das OSD-Menü des Projektors das Format in V-Stretch.
- Wenn Sie einen DVD-Titel im 4:3-Format wiedergeben, ändern Sie bitte über das OSD-Menü des Projektors das Format in 4:3.
- Bitte stellen Sie an Ihrem DVD-Player das Seitenverhältnis auf 16:9 (Breitbild) ein.



*Das Bild ist zu klein oder zu groß*

- Drehen Sie den Zoomhebel zum Verkleinern oder Vergrößern des projizierten Bildes im oder gegen den Uhrzeigersinn. (Bitte beachten Sie Seite 18).
- Rücken Sie den Projektor näher an die Leinwand oder weiter von der Leinwand weg.
- Drücken Sie die „Menü“-Taste am Bedienfeld des Projektors und wählen Sie anschließend „Anzeige → Seitenverhältnis“. Versuchen Sie es mit verschiedenen Einstellungen.



*Die Seiten des Bildes sind schräg:*

- Ändern Sie nach Möglichkeit die Position des Projektors, sodass er in der Mitte und unterhalb der Leinwand steht.



*Das Bild wird falsch herum angezeigt*

- Wählen Sie „Setup → Projektion Ausrichtung“ im OSD-Menü und ändern die Projektionsrichtung.

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Sonstige Probleme



*Der Projektor reagiert auf keine Steuerung*

- Schalten Sie den Projektor nach Möglichkeit aus, ziehen Sie das Netzkabel und warten Sie mindestens 20 Sekunden, bevor Sie das Netzkabel wieder anschließen.



*Wenn die Objektivversatz-Knöpfe nicht mehr reagieren (Bild nach oben/unten/links/rechts bewegen), befolgen Sie bitte die nachstehenden Schritte:*

- Drehen Sie den Objektivversatz-Knopf im oder gegen den Uhrzeigersinn, während Sie Druck nach unten ausüben. Dies löst Schutzmechanismen aus und ermöglicht die erneute Verwendung. (Die Objektivversatz-Knöpfe haben diese Verriegelungsfunktion, damit sie nicht beschädigt werden. Ein auffälliger Ton weist den Nutzer darauf hin, dass bereits die Maximalposition erreicht wurde.)

## Fernbedienungsprobleme



*Wenn die Fernbedienung nicht funktioniert*

- Achten Sie darauf, dass die Fernbedienung innerhalb eines Winkels von  $\pm 15^\circ$  auf den IR-Empfänger am Gerät gerichtet ist, wenn Sie die Fernbedienung verwenden.
- Achten Sie darauf, dass sich keine Hindernisse zwischen Fernbedienung und Projektor befinden. Achten Sie darauf, dass die Fernbedienung nicht weiter als 6 m (19,7 ft) von dem Projektor entfernt ist.
- Achten Sie darauf, dass die Batterien richtig eingelegt sind.
- Wechseln Sie die Batterien aus, wenn sie erschöpft sind.

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Warnanzeigen

Wenn die Warnanzeigen (siehe unten) aufleuchten oder blinken, schaltet sich der Projektor automatisch aus:

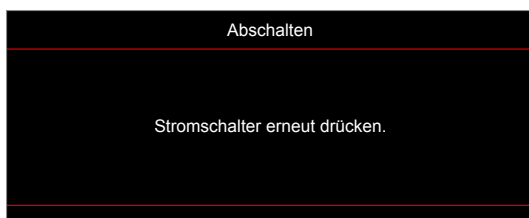
- „LD“-LED leuchtet rot, Betriebsanzeige blinkt rot.
- Temperatur-LED leuchtet rot, Betriebsanzeige blinkt rot. Dies zeigt an, dass der Projektor überhitzt ist. Unter normalen Bedingungen kann der Projektor anschließend wieder eingeschaltet werden.
- Temperatur-LED leuchtet rot, Betriebsanzeige-LED blinkt rot.

Ziehen Sie das Netzkabel aus dem Projektor, warten Sie 30 Sekunden, versuchen Sie es dann erneut. Falls die Warnanzeigen aufleuchten oder blinken, kontaktieren Sie bitte das nächstgelegene Kundencenter.

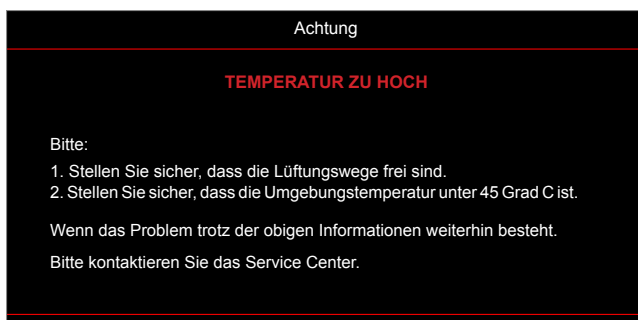
## LED-Meldungen

		(Weiß)		
Bereitschaftsmodus (Netzkabel angeschlossen)	Leuchtet			
Eingeschaltet (Aufwärmen)		Blinkt (0,5 Sek. aus / 0,5 Sek. ein)		
Eingeschaltet und die LD leuchtet		Leuchtet		
Ausgeschaltet (Abkühlen)		Blinkt (0,5 Sek. aus / 0,5 Sek. ein) Leuchtet wieder dauerhaft rot, wenn sich der Lüfter ausschaltet.		
Fehler (LD-Fehler)	Blinkt			Leuchtet
Fehler (Lüfterfehler)	Blinkt		Blinkt	
Fehler (überhitzt)	Blinkt		Leuchtet	

- Ausgeschaltet:



- Warnung Temperatur:



# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Technische Daten

Element	
Native Auflösung	3840×2160 (4K)
Maximale Auflösung	Maximale Auflösung: <ul style="list-style-type: none"> <li>HDMI (HDMI 2.0): 3840x2160 bei 60 Hz</li> <li>VGA: 1920x1200 bei 60 Hz</li> </ul>
Objektiv	Verhältnis des Projektionsabstands <ul style="list-style-type: none"> <li>4K-Modell mit 1,6-fachem Objektiv: TR 1,2 bis 1,92</li> <li>4K-Modell mit kurzem Projektionsabstand: TR 0,58</li> </ul>
	F/#: <ul style="list-style-type: none"> <li>4K-Modell mit 1,6-fachem Objektiv: 2,3 bis 3</li> <li>4K-Modell mit kurzem Projektionsabstand: 2,75</li> </ul>
	Brennweite: <ul style="list-style-type: none"> <li>4K-Modell mit 1,6-fachem Objektiv: 17,63 bis 27,9 mm</li> <li>4K-Modell mit kurzem Projektionsabstand: 8,51 mm</li> </ul>
	Zoombereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>4K-Modell mit 1,6-fachem Objektiv: 1,6x</li> <li>4K-Modell mit kurzem Projektionsabstand: Fixzoom</li> </ul>
Objektivversatzbereich	4K-Modell mit 1,6-fachem Objektiv: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertikal: 106 bis 126 % ± 3 %;</li> <li>Horizontal: -10 bis +10 % ± 3 %</li> </ul>
	4K-Modell mit kurzem Projektionsabstand: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertikal: 106 bis 116 % ± 3 %;</li> <li>Horizontal: -4 bis +4 % ± 3 %</li> </ul>
Bildgröße	4K-Modell mit 1,6-fachem Objektiv: <ul style="list-style-type: none"> <li>30 bis 300 Zoll (Mechanismuspfad (Weitwinkel))</li> </ul>
	4K-Modell mit kurzem Projektionsabstand: <ul style="list-style-type: none"> <li>30 bis 300 Zoll (Mechanismuspfad)</li> </ul>
Projektionsabstand	4K-Modell mit 1,6-fachem Objektiv: <ul style="list-style-type: none"> <li>1,3 m bis 7,8 m (Mechanismuspfad)</li> </ul>
	4K-Modell mit kurzem Projektionsabstand: <ul style="list-style-type: none"> <li>0,38 m bis 3,75 m (Mechanismuspfad)</li> </ul>
Ein-/Ausgänge	Eingang: <ul style="list-style-type: none"> <li>HDMI-Eingang V2.0 x2; HDBaseT x1</li> <li>VGA-Eingang x 2; Audioeingang 1 x 1, Audioeingang 2 x 1</li> </ul>
	Ausgang: <ul style="list-style-type: none"> <li>HDMI-Ausgang x 1, Audioausgang x 1, USB-Stromversorgung (5 V/1,5 A), 3D-Sync-Ausgang x 1</li> </ul>
	Steuerungsschnittstelle: <ul style="list-style-type: none"> <li>LAN (RJ-45) x 1, RS232 x 1, 12-V-Ausgang x 1</li> </ul>
Farbe	1073,4 Millionen Farben
Abtastrate	Horizontale Abtastrate: <ul style="list-style-type: none"> <li>15 KHz bis 140 KHz</li> </ul>
	Vertikale Abtastrate: <ul style="list-style-type: none"> <li>24 Hz bis 140 Hz</li> </ul>
Lautsprecher	15W x2

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Element	
Leistungsaufnahme	Typisch: (Modus Hell) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 366 W <math>\pm</math> 15 % bei 110 V Wechselspannung</li> <li>• 355 W <math>\pm</math> 15 % bei 220 V Wechselspannung</li> </ul>
	Typisch: (Ökomodus) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 240 W <math>\pm</math> 15 % bei 110 V Wechselspannung</li> <li>• 233 W <math>\pm</math> 15 % bei 220 V Wechselspannung</li> </ul>
Eingangsstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechselspannung 3,7 A bei 110 V</li> <li>• Wechselspannung 1,85 A bei 220 V</li> </ul>
Installationsausrichtungen	360°-Projektion + Hochformat
Abmessungen (B x T x H)	Ohne Füße: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 374 x 302 x 107 mm (B x T x H) (14,72 x 11,89 x 4,21 Zoll)</li> </ul>
	Mit Füßen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 374 x 302 x 117 mm (B x T x H) (14,72 x 11,89 x 4,60 Zoll)</li> </ul>
Gewicht	6,3 kg $\pm$ 0,5 kg
Umgebung	Betrieb bei 0° bis 40 °C, 10 bis 85 % Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

**Hinweis:** Alle technischen Daten können ohne Ankündigung geändert werden.




# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Optoma-Niederlassungen weltweit

Bitte wenden Sie sich für Service und Kundendienst an Ihre örtliche Niederlassung.

### USA

Optoma Technology, Inc.  
47697 Westinghouse Drive.  
Fremont, Ca 94539




 888-289-6786  
 510-996-4794  
 [services@optoma.com](mailto:services@optoma.com)

### Japan

<https://www.optoma.com/jp/>

### Kanada

Optoma Technology, Inc.  
47697 Westinghouse Drive.  
Fremont, Ca 94539




 888-289-6786  
 510-996-4794  
 [services@optoma.com](mailto:services@optoma.com)

### Taiwan

<https://www.optoma.com/tw/>



### Lateinamerika

Optoma Technology, Inc.  
47697 Westinghouse Drive.  
Fremont, Ca 94539

 888-289-6786  
 510-996-4794  
 [services@optoma.com](mailto:services@optoma.com)

### China

Room 2001, 20F, Building 4,  
No.1398 Kaixuan Road,  
Changning District  
Shanghai, 200052, China

 +86-21-62947376  
 +86-21-62947375  
[www.optoma.com.cn](http://www.optoma.com.cn)

### Australien

<https://www.optoma.com/au/>



### Europa

1 Bourne End Mills  
Hemel Hempstead  
Hertfordshire  
HP1 2UJ  
Vereinigtes Königreich  
[www.optoma.eu](http://www.optoma.eu)  
Service-Tel.: +44(0) 1923691865

 +44 (0) 1923 691 800  
 +44 (0) 1923 691 888  
 [service@tsc-europe.com](mailto:service@tsc-europe.com)




### Benelux BV

Optoma Benelux BV  
Europalaan 770 D  
1363BM Almere  
The Netherlands  
[www.optoma.nl](http://www.optoma.nl)

 +31 (0) 36 8200 250  
 +31 (0) 36 548 9052



### Frankreich

Bâtiment E  
81-83 avenue Edouard Vaillant  
92100 Boulogne Billancourt, France

 +33 1 41 46 12 20  
 +33 1 41 46 94 35  
 [savoptoma@optoma.fr](mailto:savoptoma@optoma.fr)




### Spanien

C/ José Hierro, 36 Of. 1C 28529 Rivas  
Vaciamadrid, Spain

 +34 91 499 06 06  
 +34 91 670 08 32




### Deutschland

Optoma Deutschland GmbH  
Am Nordpark 3  
41069 Mönchengladbach  
Deutschland

 +49 (0) 2161 68643 0  
 +49 (0) 2161 68643 99  
 [info@optoma.de](mailto:info@optoma.de)

### Skandinavien

Postboks 9515 Åskollen  
Kriveveien 29  
Drammen  
3036  
Norway

 +47 32 98 89 90  
 +47 32 98 89 99  
 [info@optoma.no](mailto:info@optoma.no)

### Korea

<https://www.optoma.com/kr/>



