



Digitaler Projektor

Benutzerhandbuch

Informationen zu Garantie und Copyright

Beschränkte Garantie

BenQ garantiert, dass dieses Produkt bei normaler Verwendung und Aufbewahrung frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist.

Für die Geltendmachung von Garantieansprüchen ist der Nachweis des Kaufdatums erforderlich. Falls bei diesem Produkt während des Garantiezeitraums Fehler auftreten, besteht die einzige Verpflichtung von BenQ und Ihr ausschließliches Recht im Austausch der defekten Teile (einschließlich der Arbeitszeit). Wenn Sie Garantieleistungen in Anspruch nehmen möchten, informieren Sie umgehend den Fachhändler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, über den Fehler.

Wichtig: Die oben beschriebene Garantie verfällt, wenn der Kunde das Produkt nicht entsprechend der schriftlichen Anweisungen von BenQ verwendet. Insbesondere die Luftfeuchtigkeit muss zwischen 10% und 90% liegen, die Temperatur muss zwischen 0°C und 35°C liegen und die Höhenlage darf 1500 Meter nicht überschreiten. Zudem darf der Projektor nicht in einer staubigen Umgebung verwendet werden. Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte rechtliche Ansprüche. Darüber hinaus können Ihnen weitere Ansprüche zustehen, die sich von Land zu Land unterscheiden.

Weitere Informationen finden Sie auf der Website www.BenQ.com.

Copyright

Copyright © 2019 BenQ Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die BenQ Corporation weder ganz noch auszugsweise und in keiner Form und mit keinem Hilfsmittel, weder elektronisch noch mechanisch, magnetisch, optisch, chemisch, von Hand oder auf sonstige Weise, aufgezeichnet, kopiert, übertragen, abgeschrieben, in Datenabrufsystemen gespeichert oder in andere Sprachen oder Maschinensprachen übersetzt werden.

Haftungseinschränkung

Die BenQ Corporation lehnt jegliche impliziten und expliziten Haftungs- und Garantieansprüche hinsichtlich der Inhalte dieses Dokuments und insbesondere der Marktfähigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck ab. Ferner behält sich die BenQ Corporation inhaltliche Änderungen vor, ohne dabei verpflichtet zu sein, irgendeine Person von derartigen Überarbeitungen oder Änderungen zu unterrichten.

*DLP, Digital Micromirror Device und DMD sind Marken von Texas Instruments. Andere Marken sind Urheberrechte ihrer jeweiligen Firmen oder Organisationen.

Patente

Rufen Sie bitte <http://patmarking.benq.com/> auf, um Details über den Patentschutz von BenQ-Projektoren einzusehen.

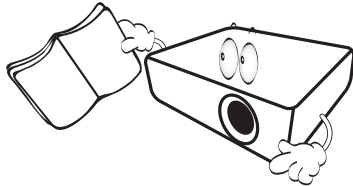
Inhalt

Informationen zu Garantie und Copyright	2
Wichtige Sicherheitshinweise	4
Einleitung	7
Lieferumfang	7
Außenansicht des Projektors	8
Bedienelemente und Funktionen	9
Projektor aufstellen	11
Standort auswählen	11
Bevorzugte Bildgröße für die Projektion einstellen.....	12
Projektionsobjektiv versetzen	13
Befestigen des Projektors	13
Projiziertes Bild einstellen	15
Verbindungen	16
Bedienung	17
Projektor einschalten	17
Menüs verwenden	19
Firmware aktualisieren	19
Projektor absichern	20
Eingangssignal wechseln	21
Präsentationen mit Medienleser	22
Projektor ausschalten	22
Direkte Ausschaltung	22
Menübedienung	23
BILD Menü	23
DISPLAY Menü.....	27
INSTALLATION Menü	28
EINSTELLUNGEN: BASIS Menü.....	29
EINSTELLUNGEN: ERWEITERT Menü.....	30
INFORMATIONEN Menü	31
Wartung	32
Pflege des Projektors	32
Informationen über die Lampe	32
Problemlösung	38
Technische Daten	39
Technische Daten des Projektors	39
Abmessungen	40
Timingtabelle	41

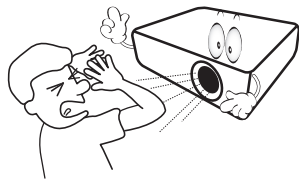
Wichtige Sicherheitshinweise

Der Projektor wurde so entwickelt und getestet, dass er die neuesten Sicherheitsnormen der Informationstechnologie erfüllt. Um jedoch die Sicherheit dieses Produkts zu gewährleisten, müssen Sie den in diesem Handbuch und auf dem Produkt vermerkten Anweisungen unbedingt Folgen leisten.

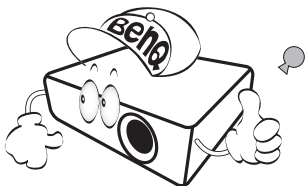
1. **Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Projektors dieses Handbuch.** Bewahren Sie es für eine künftige Bezugnahme auf.



2. **Schauen Sie während des Betriebs nicht direkt in das Projektionsobjektiv.** Das grelle Licht könnte Ihre Augen verletzen.

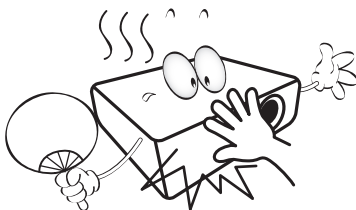


3. **Wenden Sie sich bei Reparaturbedarf an einen autorisierten Kundendienst.**

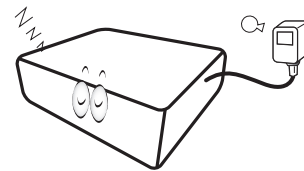


4. **Öffnen Sie immer die Blende (falls vorhanden) des Objektivs oder entfernen Sie die Schutzkappe (falls vorhanden) vom Objektiv, wenn die Projektionslampe eingeschaltet ist.**

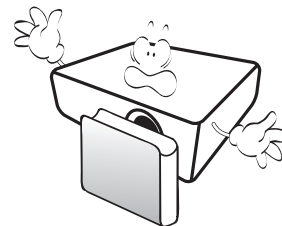
5. Die Lampe wird während des Betriebs extrem heiß. Lassen Sie für einen Lampenwechsel zunächst den Projektor ca. 45 Minuten lang abkühlen, bevor Sie den Lampeneinbau entfernen.



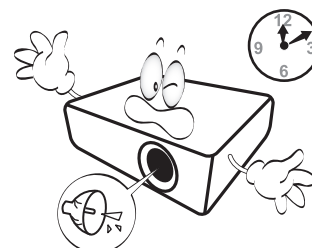
6. In manchen Ländern ist die Netzspannung UNSTABIL. Dieser Projektor kann innerhalb eines Bereichs von 100 bis 240 Volt Wechselstrom betrieben werden. Er kann jedoch bei Stromausfällen oder Spannungsschwankungen von ± 10 Volt ausfallen. **In Regionen mit instabiler Netzspannung oder häufigen Stromausfällen wird der Anschluss Ihres Projektors an einen Stromstabilisator, einen Überspannungsschutz oder eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) empfohlen.**



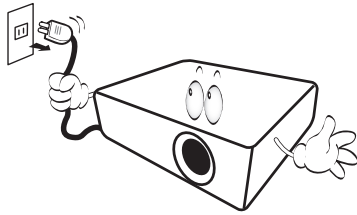
7. Ist der Projektor in Betrieb, dürfen Sie das Projektionsobjektiv nicht mit Gegenständen blockieren, denn diese könnten sich erhitzen und verformen oder sogar einen Brand entfachen. Nutzen Sie zum vorübergehenden Abschalten der Lampe die Leeranzeige-Funktion.



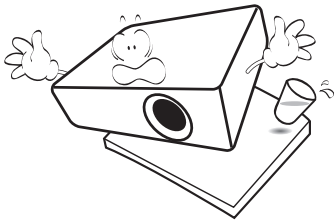
8. Benutzen Sie Lampen nicht über die angegebene maximale Nutzungsdauer hinaus. Eine übermäßige Inbetriebnahme von Lampen über die angegebene Nutzungsdauer hinaus kann in seltenen Fällen zum Zerschlagen der Lampe führen.



9. Der Stecker des Projektors immer erst abgezogen werden, bevor der Lampeneinbau oder andere elektronische Bauteile ersetzt werden.

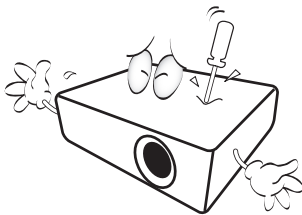


10. Stellen Sie dieses Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, Ständer oder Tisch. Das Gerät könnte herunterfallen und schwer beschädigt werden.



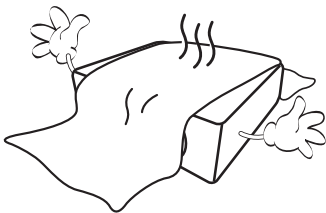
11. Versuchen Sie nicht, diesen Projektor auseinanderzubauen. Im Inneren des Geräts herrschen Hochspannungen, die zum Tode führen können, wenn Sie mit stromführenden Teilen in Kontakt kommen. Die Lampe ist mit einer eigenen abnehmbaren Abdeckung versehen und ist das einzige Teil, das vom Benutzer ersetzt werden kann.

Andere Abdeckungen dürfen unter keinen Umständen geöffnet oder entfernt werden. Wenden Sie sich für Reparaturen an einen entsprechend qualifizierten professionellen Kundendienst.



12. Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen.

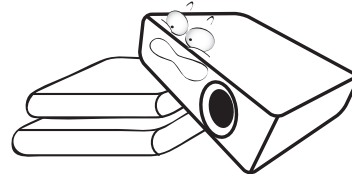
- Stellen Sie den Projektor nicht auf eine Decke, auf Betten oder auf eine andere weiche Oberfläche.
- Bedecken Sie den Projektor nicht mit einem Tuch oder einem anderen Gegenstand.
- In der Nähe des Projektors dürfen sich keine leicht entflammaren Stoffe befinden.



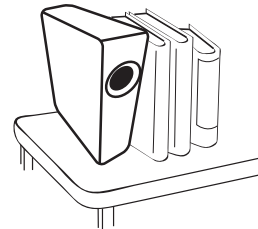
Wenn die Belüftungsöffnungen stark blockiert sind, kann Überhitzung im Projektor zu einem Brand führen.

13. Stellen Sie den Projektor für den Betrieb immer auf einer ebenen, waagerechten Fläche auf.

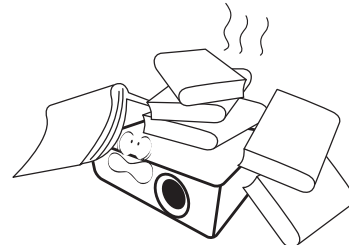
- Verwenden Sie das Gerät nicht auf unebenen Flächen mit einer Neigung von mehr als 10 Grad von links nach rechts bzw. einem Winkel von mehr als 15 Grad von vorne nach hinten. Die Verwendung des Projektors auf nicht komplett waagerechten Flächen kann zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen der Lampe führen.



14. Stellen Sie das Gerät nicht senkrecht auf eine Seite. Der Projektor könnte dabei umfallen und Verletzungen verursachen oder beschädigt werden.

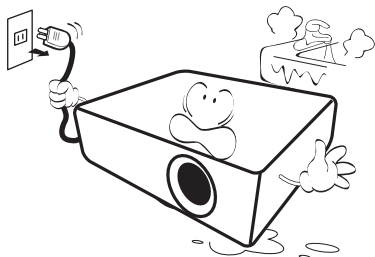


15. Stellen Sie sich nicht auf den Projektor und stellen Sie auch keine Gegenstände auf ihn ab. Neben einer höchstwahrscheinlichen Beschädigung des Projektors könnten Unfälle und Verletzungen die Folge sein.

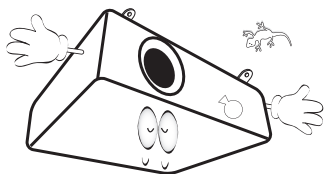


16. Während der Projektor in Betrieb ist, könnten Sie möglicherweise heiße Luft oder Gerüche bemerken, die aus dem Belüftungsgitter aufsteigen. Dies ist normal und weist nicht auf einen Defekt des Geräts hin.

17. Stellen Sie keine Flüssigkeiten auf den Projektor oder in seine Nähe. Wenn Flüssigkeiten in den Projektor eindringen, kann dies zu Fehlfunktionen des Projektors führen. Ist der Projektor nass geworden, ziehen Sie seinen Stecker von der Steckdose ab und wenden Sie sich telefonisch an BenQ, um den Projektor instandsetzen zu lassen.



18. Dieser Projektor kann an der Decke/Wand montiert werden und auf den Kopf gestellte Bilder anzeigen.



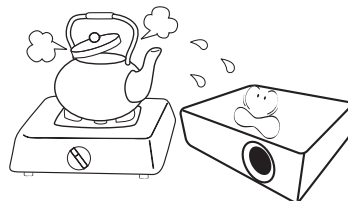
19. Dieses Gerät muss geerdet sein.



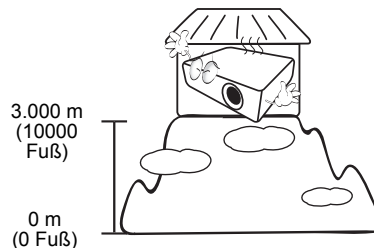
- Hg - Lampe enthält Quecksilber. Behandeln Sie sie gemäß lokalen Entsorgungsvorschriften. Siehe www.lamprecycle.org.
- Richten Sie einen leistungsstarken Laserstrahl niemals auf das Projektionsobjektiv. Andernfalls könnten die DLP-Chips beschädigt werden.

20. Stellen Sie den Projektor nicht an folgenden Standorten auf:

- Orte mit unzureichender Belüftung oder beengtem Platz. Der Abstand zur Wand muss mindestens 50 cm betragen, und der Luftstrom um den Projektor herum darf nicht behindert sein.
- Orte, an denen extrem hohe Temperaturen auftreten könnten, z. B. im Innern eines Fahrzeugs bei verschlossenen Fenstern.
- Orte, an denen eine extrem hohe Luftfeuchtigkeit, Staub oder Zigarettenrauch die optische Bauteile verunreinigen könnte, wodurch sich die Lebensdauer des Projektors verkürzt und das Bild verdunkelt wird.



- Orte in der Nähe von Feuermeldern.
- Orte mit Temperaturen über 40 °C (104°F).
- Orte in Höhenlagen über 3000 m (10.000 Fuß).

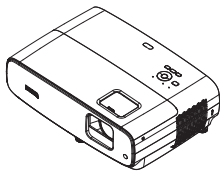


Einleitung

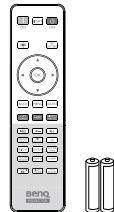
Lieferumfang

Packen Sie den Produktkarton vorsichtig aus und prüfen Sie, ob alle unten abgebildeten Teile vorhanden sind. Sollte eines dieser Teile fehlen, wenden Sie sich bitte an die entsprechende Verkaufsstelle.

Standardzubehör



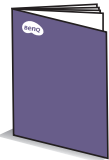
Projektor



Fernbedienung mit Batterien



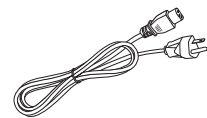
Benutzerhandbuch-CD



Kurzanleitung



Garantiekarte*



Netzleitung



- Das mitgelieferte Zubehör ist für Ihre Region geeignet und kann von dem abgebildeten Zubehör abweichen.
- *Die Garantiekarte ist nur in bestimmten Regionen beigelegt. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler nach Details.

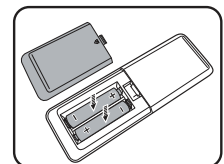
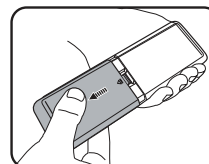
Optionales Zubehör

1. Ersatzlampe

2. 3D-Brille

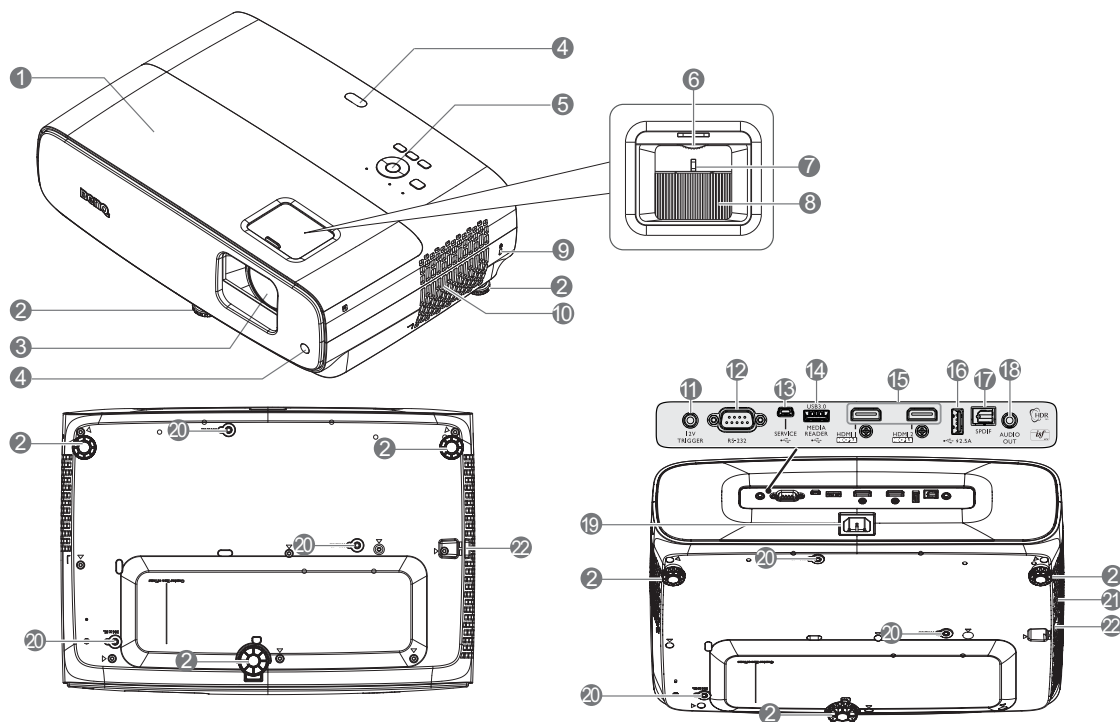
Batterien der Fernbedienung wechseln

1. Öffnen Sie die Batteriefachabdeckung wie abgebildet.
2. Entfernen Sie die alten Batterien (falls vorhanden) und installieren Sie zwei AAA-Batterien. Achten Sie darauf, Plus- und Minuspol richtig auszurichten. Orientieren Sie sich an der Abbildung.
3. Bringen Sie die Batteriefachabdeckung wieder an. Sie rastet hörbar ein.



- Setzen Sie Fernbedienung und Batterien keiner übermäßigen Hitze oder Feuchtigkeit aus, wie bspw. in Küchen, Badezimmern, Saunen, Wintergärten oder in einem geschlossenen Fahrzeug.
- Verwenden Sie für den Batteriewechsel nur Batterien vom selben oder gleichwertigen Typ, der vom Batteriehersteller empfohlen wurde.
- Entsorgen Sie verbrauchte Batterien entsprechend den Herstelleranweisungen und den lokalen Umweltvorschriften in Ihrer Region.
- Werfen Sie Batterien auf keinen Fall ins Feuer. Es besteht sonst Explosionsgefahr.
- Wenn Batterien leer sind oder Sie die Fernbedienung voraussichtlich längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie die Batterien heraus, um Schäden an der Fernbedienung durch ein mögliches Auslaufen der Batterien zu vermeiden.

Außenansicht des Projektors



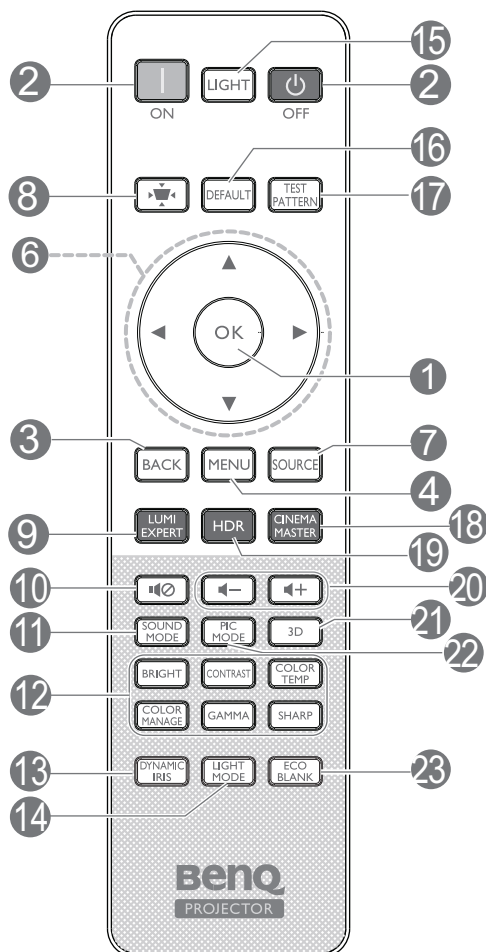
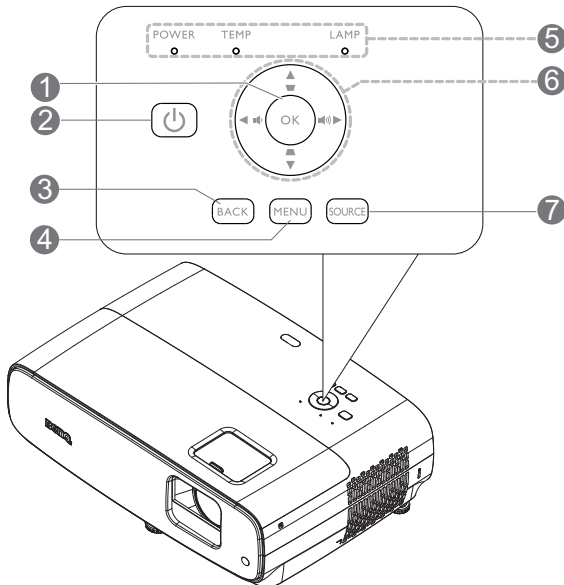
- | | |
|--|--|
| 1. Lampenabdeckung | 12. RS-232-Steueranschluss |
| 2. Einstellbare Füße | 13. USB-Mini-B-Anschluss (für
Firmware-Aktualisierungen) |
| 3. Projektionsobjektiv | 14. USB-Type-A-Anschluss (USB 3.0: 5 V, 1,5 A
Medienleser/-laufwerk, Firmware-Download) |
| 4. IR-Fernbedienungssensor | 15. HDMI-1- / HDMI-2-Eingang (Version 2.0b) |
| 5. Externes Bedienfeld
(Siehe Bedienelemente und Funktionen auf
Seite 9.) | 16. USB-Type-A-Anschluss (USB 2.0: 2,5 A
Stromversorgung) |
| 6. Objektivversatz-Rad | 17. SPDIF-Ausgang |
| 7. Zoomring | 18. Audioausgang |
| 8. Fokusring | 19. Netzanschluss |
| 9. Öffnung für Kensington-Schloss
(Diebstahlschutz) | 20. Wandmontagelöcher |
| 10. Belüftungsöffnungen (Zuluft) | 21. Belüftungsöffnungen (Abluft) |
| 11. 12-V-Gleichspannung-Ausgangsanschluss
Löst externe Geräte, wie eine elektrische
Leinwand, Beleuchtungssteuerung usw., aus. | 22. Sicherheitsleiste |

Bedienelemente und Funktionen

Projektor und Fernbedienung



Alle in diesem Dokument beschriebenen Tastenbedienungen sind an Fernbedienung und Projektor verfügbar.



1. OK

Zum Bestätigen eines im Bildschirmmenü (OSD) ausgewählten Menüelementes.

Wenn Sie das Trapezkorrektur-OSD einblendet, zum Rücksetzen der Trapezkorrektur 2 Sekunden lang drücken.

2. POWER

Schaltet zwischen Bereitschaftsmodus und Betriebsmodus des Projektors um.

 Ein/  Aus

Schaltet zwischen Bereitschaftsmodus und Betriebsmodus des Projektors um.

3. BACK

Kehrt zum vorherigen OSD-Menü zurück, beendet das Menü und speichert die Menüeinstellungen.

4. MENU

Schaltet das Bildschirmmenü (OSD) ein.

5. POWER-Anzeige/TEMP-Warnleuchte/LAMP-Anzeige (Siehe [Anzeigen auf Seite 37.](#))

6. Pfeiltasten (▲, ▼, ◀, ▶)

Wenn das OSD-Menü aktiviert ist, fungieren diese Tasten als Richtungstasten, mit denen Sie die gewünschten Menüeinträge auswählen und verschiedene Einstellungen vornehmen können.

Trapezkorrektur-Tasten (▲, ▼)

Zeigt die Trapezkorrektur-Seite an.

Lautstärketasten (◀, ▶)

Erhöht oder verringert die Projektorlautsprecher.

7. SOURCE

Zeigt die Auswahlleiste für die Quelle an.

8. Trapezkorrektur-Taste (Trapezoid icon)

Zeigt das Trapezkorrektur-Menü an.

9. LUMI EXPERT

Ist auf diesem Projektor nicht betriebsfähig.

10.

Schaltet die Tonausgabe des Projektors ein und aus.

11. SOUND MODE

Zeigt das **SOUND MODE**-Menü.

12. Bildqualitätseinstelltasten (**BRIGHT, CONTRAST, COLOR TEMP, COLOR MANAGE, GAMMA, SHARP**)

Zeigt Einstellregler für Anpassungen von geeigneten Bildqualitätswerten.

13. DYNAMIC IRIS

Wählt eine geeignete DYNAMISCHE BLENDE zwischen den bereitgestellten Modi.

14. LIGHT MODE

Wählt eine geeignete Lampenleistung zwischen den bereitgestellten Modi.

15. LIGHT

Schaltet die Hintergrundbeleuchtung der Fernbedienung einige Sekunden aus. Drücken Sie bei aktiver Hintergrundbeleuchtung eine beliebige andere Taste, damit die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet bleibt. Drücken Sie die Taste zum Abschalten der Hintergrundbeleuchtung noch einmal.

16. DEFAULT

Setzt bei Anpassung alle Einstellregler auf den Standardwert zurück.

17. TEST PATTERN

Zeigt das **TEST PATTERN**.

18. CINEMA MASTER

Zeigt das CinemaMaster-Menü. Siehe [CinemaMaster auf Seite 26](#).

19. HDR

Zeigt das **HDR**-Menü.

20. Lautstärketasten ◀-/+▶

Erhöht oder verringert die Projektorlautsprecher.

21. 3D

Zeigt das **3D**-Menü.

22. PIC MODE

Zeigt das **Bildmodus**-Menü.

Wenn Sie das Trapezkorrektur-OSD einblendet, zum Aktivieren der automatischen Trapezkorrektur 2 Sekunden lang drücken.

23. ECO BLANK

Dient zum Ausblenden des Projektionsbildes.



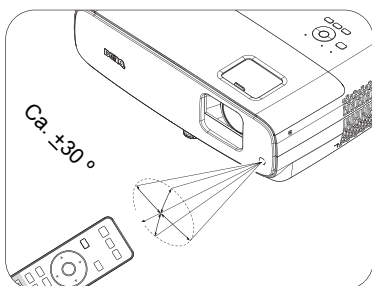
Sorgen Sie dafür, dass die Projektorlinse frei ist, da sich andernfalls auf der Linse befindliche Objekte erhitzen oder verformen können oder Brandgefahr besteht.

Effektive Reichweite der Fernbedienung

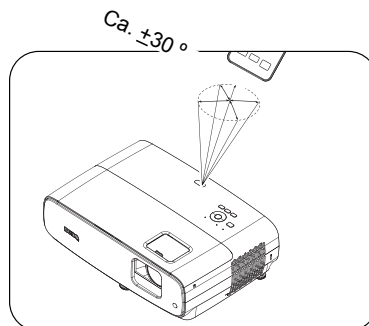
Die Fernbedienung muss für eine richtige Funktionsweise mit einer maximalen Abweichung von 30 Grad senkrecht auf den/die Sensor(en) der IR-Fernbedienung des Projektors gerichtet werden. Der Abstand zwischen Fernbedienung und Sensor(en) sollte nicht mehr als 8 Meter (~ 26 Fuß) betragen.

Achten Sie darauf, dass sich zwischen der Fernbedienung und dem/den IR-Sensor(en) am Projektor keine Hindernisse befinden, die den Infrarotlichtstrahl blockieren könnten.

- Projektor von vorne bedienen



- Projektor von oben bedienen



Projektor aufstellen

Standort auswählen

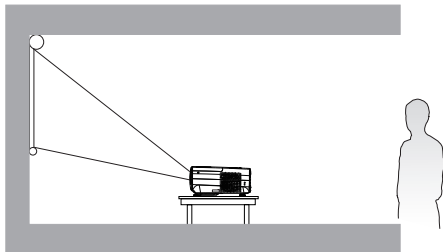
Beachten Sie vor Auswahl eines Aufstellungsortes für Ihren Projektor folgende Faktoren:

- Größe und Position Ihrer Leinwand
- Position von Steckdosen
- Aufstellungsort und Entfernung zwischen Projektor und dem Rest Ihrer Ausrüstung

Sie können Ihren Projektor auf die folgenden Weisen installieren.

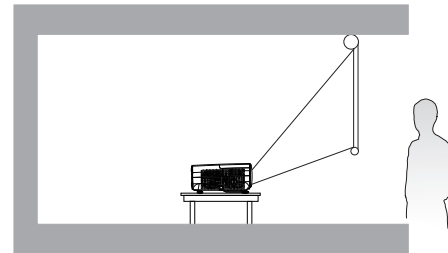
1. Tisch vorne

Bei dieser Standortwahl wird der Projektor auf dem Tisch vor der Projektionsfläche aufgestellt. So wird der Projektor am häufigsten aufgestellt, was für ein schnelles Aufstellen und für Tragbarkeit am besten geeignet ist.



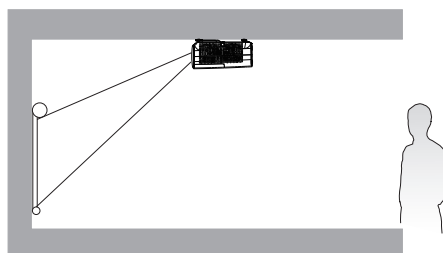
2. Tisch hinten

Bei dieser Standortwahl wird der Projektor auf dem Tisch hinter der Projektionsfläche aufgestellt. Beachten Sie, dass hierfür eine spezielle Projektionsfläche für rückseitige Projektion erforderlich ist.



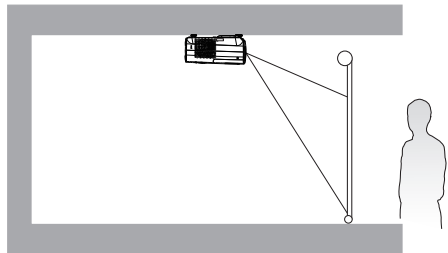
3. Front Ceiling

Bei dieser Standortwahl wird der Projektor mit der Oberseite nach unten hängend vor der Projektionsfläche befestigt. Verwenden Sie zur Befestigung des Projektors den BenQ-Decken-/Wandmontagesatz von Ihrem Händler.



4. Rear Ceiling

Bei dieser Standortwahl wird der Projektor mit der Oberseite nach unten hängend hinter der Projektionsfläche befestigt. Beachten Sie, dass hierfür eine spezielle Projektionsfläche für rückseitige Projektion sowie der BenQ-Decken-/Wandmontagesatz erforderlich ist.

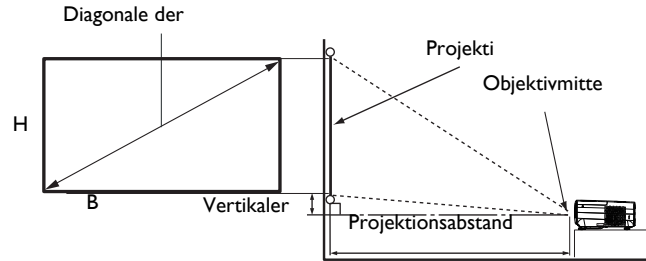


Rufen Sie nach Einschalten des Projektors das Menü **INSTALLATION** auf > **Projektorposition** und drücken Sie zur Auswahl einer Einstellung ◀/▶.

Bevorzugte Bildgröße für die Projektion einstellen

Die Größe des projizierten Bildes wird jeweils vom Abstand zwischen Projektionsobjektiv und Projektionsfläche, der Zoomeinstellung (falls verfügbar) und dem Videoformat beeinflusst.

Projektionsmaße



- Das Seitenverhältnis der Leinwand beträgt 16:9 und das projizierte Bild hat ein 16:9-Seitenverhältnis.

Projektionsflächengröße				Abstand zur Projektionsfläche (mm)		
Diagonale		H (mm)	B (mm)	Mindestens	Mittelwert	Maximal
Zoll	mm			(max. Zoom)		(min. Zoom)
30	762	374	664	750	863	976
40	1016	498	886	1001	1151	1302
50	1270	623	1107	1251	1439	1627
60	1524	747	1328	1501	1727	1953
70	1778	872	1550	1751	2015	2278
80	2032	996	1771	2001	2302	2603
90	2286	1121	1992	2251	2590	2929
100	2540	1245	2214	2502	2878	3254
110	2794	1370	2435	2752	3166	3580
120	3048	1494	2657	3002	3454	3905
130	3302	1619	2878	3252	3741	4231
140	3556	1743	3099	3502	4029	4556
150	3810	1868	3321	3752	4317	4881
160	4064	1992	3542	4003	4605	5207
170	4318	2117	3763	4253	4893	5532
180	4572	2241	3985	4503	5180	5858
190	4826	2366	4206	4753	5468	6183
200	5080	2491	4428	5003	5756	6509
210	5334	2615	4649	5253	6044	6834
220	5588	2740	4870	5504	6331	7159
230	5842	2864	5092	5754	6619	7485
240	6096	2989	5313	6004	6907	7810
250	6350	3113	5535	6254	7195	8136
260	6604	3238	5756	6504	7483	8461
270	6858	3362	5977	6754	7770	8787
280	7112	3487	6199	7004	8058	9112
290	7366	3611	6420	7255	8346	9437
300	7620	3736	6641	7505	8634	9763

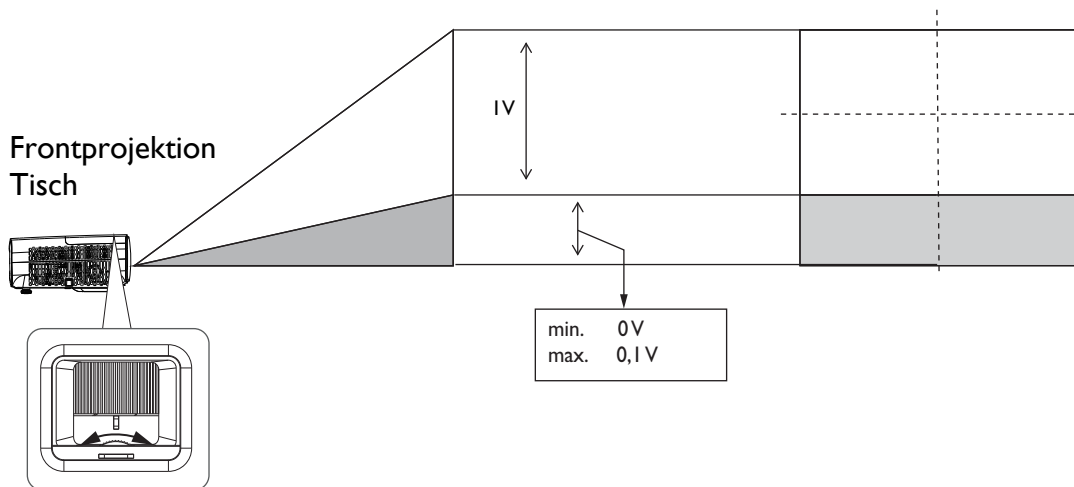
Beispiel: Wenn Sie eine 120 cm große Projektionsfläche nutzen, beträgt der empfohlene Projektionsabstand 3.454 mm.

Falls der gemessene Projektionsabstand 5000 mm beträgt, liegt der am ehesten passende Wert in der **"Abstand zur Projektionsfläche (mm)"**-Spalte bei 4.893 mm. Nun können Sie in derselben Zeile ablesen, dass eine 170 Zoll (ca. 4,3 m) große Projektionsfläche benötigt wird.



- Alle Messungen sind Näherungswerte und können von den tatsächlichen Größen abweichen. Wenn Sie den Projektor dauerhaft montieren möchten, empfiehlt BenQ, Projektionsgröße und -abstand vor der permanenten Montage mit dem Projektor an Ort und Stelle zu testen, um die optischen Eigenschaften dieses Projektors zu berücksichtigen. So können Sie die ideale Montageposition ermitteln, die für Ihren Montagestandort am besten geeignet ist.
- Zur Optimierung Ihrer Projektionsqualität sollten Sie die Projektion anhand der Werte in nicht grauen Zellen vornehmen.
- Die Werte in den grauen Zellen dienen nur der Veranschaulichung.

Projektionsobjektiv versetzen



- Drehen Sie den Einstellknopf nicht weiter, wenn Sie ein Klickgeräusch hören. Dieses Geräusch zeigt an, dass der Knopf sein Limit erreicht hat. Wenn Sie den Knopf weiterdrehen, drohen Schäden.

Befestigen des Projektors

Wenn Sie den Projektor befestigen möchten, sollten Sie unbedingt einen gut passenden BenQ-Montagesatz verwenden und sicherstellen, dass dieser fachgerecht und sicher montiert wird.

Falls Sie für den Projektor einen Montagesatz eines anderen Herstellers (Nicht-BenQ) verwenden, besteht die Gefahr, dass der Projektor aufgrund einer unsachgemäßen Befestigung mit Schrauben in falscher Bemessung oder Länge herunterfällt.

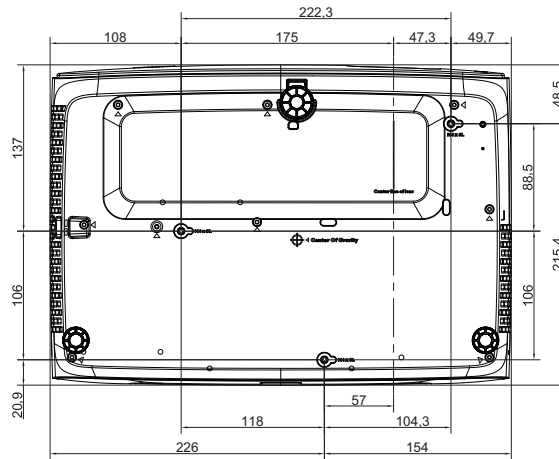
Vor Montage des Projektors

- Der BenQ-Montagesatz für den Projektor ist im selben Fachgeschäft erhältlich, in dem Sie auch den BenQ-Projektor erworben haben.
- BenQ empfiehlt, dass Sie außerdem ein separates, mit dem Kensington-Schloss kompatibles Sicherheitskabel kaufen und dieses ordnungsgemäß in der Aussparung für das Kensington-Schloss am Projektor und an der Grundplatte des Befestigungsteils anbringen. Dadurch ergibt sich ergänzend eine Festhaltefunktion für den Projektor, sollte er sich einmal aus seiner Befestigung an der Montagehalterung lösen.
- Bitten Sie Ihren Händler, den Projektor für Sie zu installieren. Wenn Sie den Projektor eigenhändig installieren, könnte er herunterfallen und Verletzungen verursachen.

- Ergreifen Sie erforderliche Maßnahmen, damit der Projektor bspw. während eines Erdbebens nicht herunterfällt.
- Die Garantie deckt keine Produktschäden ab, die durch Montage des Projektors mit einem nicht von BenQ hergestellten Projektormontageset entstehen.
- Beachten Sie die Temperatur der Umgebung, in der Projektor an der der Decke/Wand montiert ist. Wenn eine Heizung genutzt wird, ist die Temperatur rund um die Decke/Wand möglicherweise höher als erwartet.
- Entnehmen Sie den Drehmoment der Bedienungsanleitung des Montagesets. Wenn Sie die Schrauben zu fest anziehen, könnte der Projektor beschädigt werden und herunterfallen.
- Achten Sie darauf, dass sich die Steckdose in einer zugänglichen Höhe befindet, damit Sie den Projektor mühelos abschalten können.

Decken-/Wandmontagediagramm

Decken-/Wandmontageschraube: M4
(max. L = 25 mm; min. L = 20 mm)



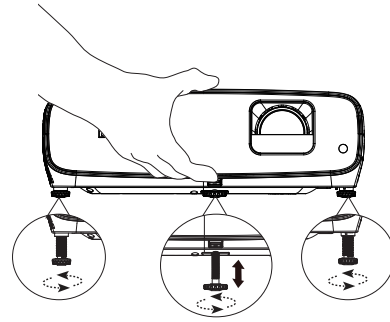
Einheit: mm

Projiziertes Bild einstellen

Projektionswinkel einstellen

Wenn der Projektor nicht auf einer ebenen Oberfläche steht oder die Projektionsfläche und der Projektor nicht senkrecht zueinander ausgerichtet sind, entsteht eine Schrägprojektion des Bildes. Sie können den Horizontalwinkel durch Drehen der hinteren höhenverstellbaren Füße fein abstimmen.

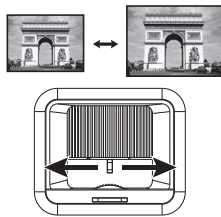
Verkürzen Sie die Füße, indem Sie die höhenverstellbaren Füße in die entgegengesetzte Richtung drehen.



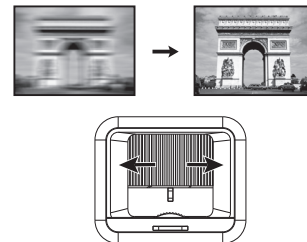
Schauen Sie nicht direkt in das Objektiv, während die Lampe eingeschaltet ist. Das grelle Licht von der Lampe kann Ihre Augen verletzen.

Bildgröße und -schärfe fein einstellen

Stellen Sie die gewünschte Bildgröße mit dem Zoomrad ein.



Stellen Sie durch Drehen des Fokusrings die Bildschärfe ein.



Schrägposition korrigieren

Bei einer Schrägposition ist das projizierte Bild entweder oben oder unten deutlich breiter. Dies tritt auf, wenn der Projektor nicht senkrecht zur Projektionsfläche ausgerichtet ist.

Um dies zu korrigieren, können Sie neben der Höheneinstellung des Projektors mit **Auto-Schrägposition** oder **Schrägposition** auch einen der folgenden Schritte manuell ausführen.

- Verwendung der Fernbedienung oder des Projektors

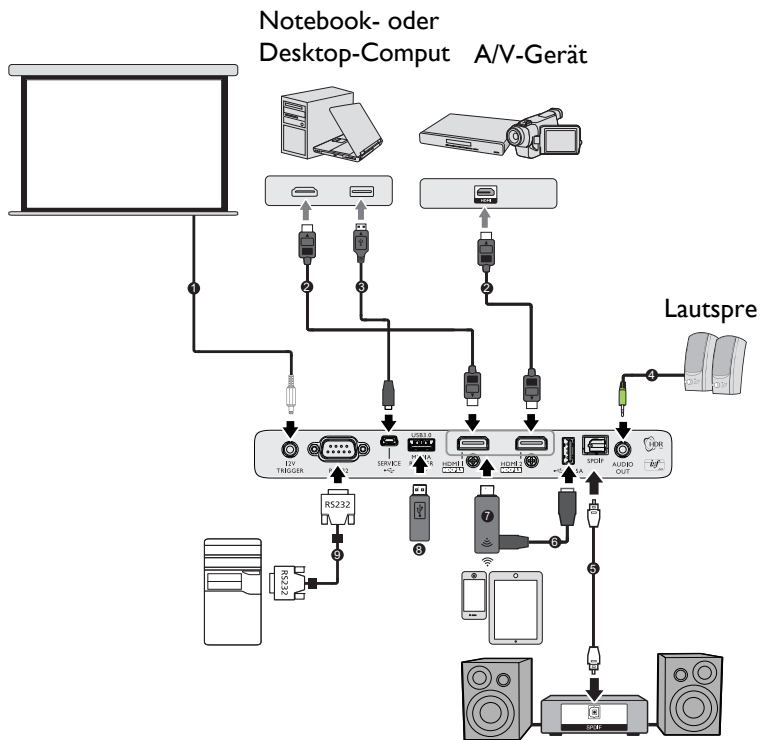
Drücken Sie zum Anzeigen der Trapezkorrektur-Seite  an der Fernbedienung oder  /  am Projektor. Drücken Sie  um die Schrägposition oben im Bild zu korrigieren. Drücken Sie , um die Schrägposition unten im Bild zu korrigieren. Wenn Sie das Trapezkorrektur-OSD einblendet, drücken Sie zum Rücksetzen der Trapezkorrektur 2 Sekunden lang **OK**. Wenn Sie das Trapezkorrektur-OSD einblendet, drücken Sie zum Aktivieren der automatischen Trapezkorrektur 2 Sekunden **PIC MODE**.



Verbindungen

Für den Anschluss einer Signalquelle an den Projektor müssen Sie Folgendes tun:

1. Schalten Sie vor dem Anschluss alle Geräte aus.
2. Verwenden Sie die richtigen Signalkabel für die jeweilige Quelle.
3. Stellen Sie sicher, dass die Kabel fest angeschlossen sind.



1	I2-V-Auslöser für Leinwandsteuerung
2	HDMI-Kabel
3	USB-Kabel (Mini-B-zu-Type-A)
4	Audiokabel
5	SPDIF-Kabel
6	Verbinden Sie den Stromanschluss des HDMI-WLAN-Dongles über ein USB-Kabel (A zu Micro-B)
7	HDMI-WLAN-Dongle
8	USB-Speichergerät für Medienleser, Firmware-Aktualisierung
9	RS232-Kabel

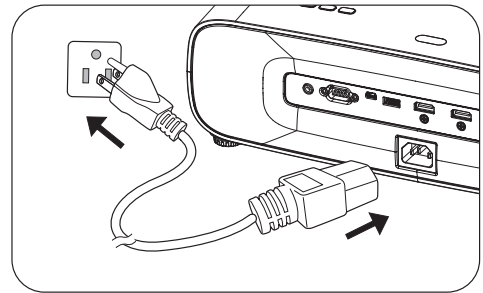


- Für die obigen Anschlüsse sind einige Kabel eventuell nicht im Lieferumfang des Projektors enthalten (siehe [Lieferumfang auf Seite 7](#)). Es sind jedoch handelsübliche Kabel von Elektrofachgeschäften.
- Die Anschlussabbildungen dienen nur der Veranschaulichung. Die rückseitigen Anschlüsse am Projektor variieren je nach Projektormodell.
- Auf einigen Notebooks werden ihre externe Videoanschlüsse nicht aktiviert, wenn sie mit einem Projektor verbunden werden. Mit einer Tastenkombination wie FN + Funktionstaste mit einem Monitorsymbol lässt sich die externe Anzeige ein-/ausschalten. Drücken Sie gleichzeitig die FN-Taste und die gekennzeichnete Funktionstaste. Die Tastenkombinationen Ihres Notebooks sind in der Dokumentation Ihres Notebooks erklärt.
- Wird das ausgewählte Videobild nach dem Einschalten des Projektors und der Wahl der richtigen Videoquelle nicht angezeigt, vergewissern Sie sich, dass das Gerät mit Videoquelle eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert. Prüfen Sie auch, ob die Signalkabel sachgemäß angeschlossen sind.
- Der/die interne(n) Lautsprecher wird/werden stummgeschaltet, sobald ein Gerät mit dem AUDIO OUT-Anschluss verbunden wird.
- Bitte prüfen Sie, ob die Baudrate Ihres Computers bei 9600 liegt, damit Sie den Projektor über ein geeignetes RS-232-Kabel verbinden können.

Bedienung

Projektor einschalten

1. Schließen Sie das Netzkabel an. Schalten Sie die Steckdose ein (sofern ein Schalter vorhanden ist). Die Betriebsanzeige am Projektor leuchtet nach seiner Versorgung mit Strom orange.
2. Zum Starten des Projektors drücken Sie  am Projektor oder  an der Fernbedienung. Die Betriebsanzeige blinkt zunächst Grün auf und zeigt dann durch grünes Dauerlicht an, dass das Gerät eingeschaltet ist.



Der Einschaltvorgang dauert etwa 30 Sekunden. Gegen Ende des Einschaltvorgangs wird ein Startlogo projiziert.

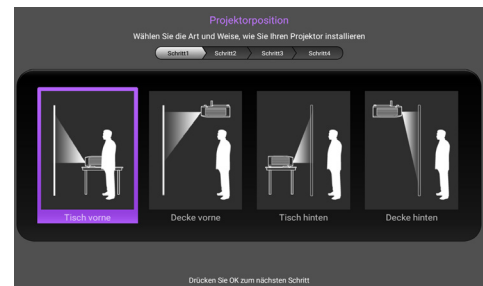
Drehen Sie den Fokusring (falls erforderlich), um die Schärfe des Bildes einzustellen.

3. Wenn Sie den Projektor das erste Mal einschalten, führt Sie der Einrichtungsassistent durch die Einrichtung des Projektors. Wenn Sie dies bereits getan haben, überspringen Sie diesen Schritt und gehen Sie zum nächsten Schritt über.
 - Navigieren Sie mit den Pfeiltasten (///) am Projektor oder auf der Fernbedienung durch die Menüelemente.
 - Bestätigen Sie das ausgewählte Menüelement mit **OK**.

Schritt 1:

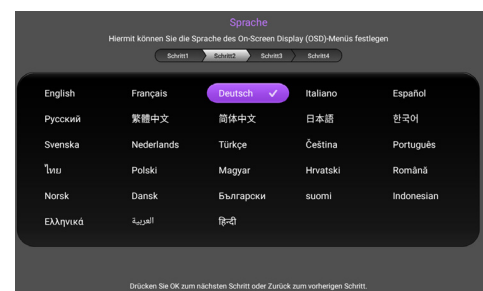
Geben Sie **Projektorposition** an.

Weitere Informationen über die Projektorposition finden Sie unter [Standort auswählen](#).



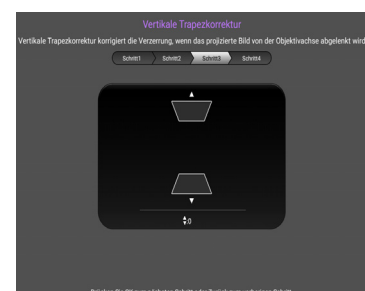
Schritt 2:

Geben Sie die **OSD-Sprache** an.



Schritt 3:

Geben Sie **Vertikale Trapezkorrektur** an.

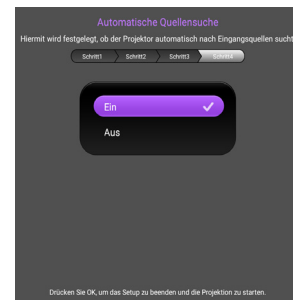


Schritt 4:

Geben Sie **Auto Quelle** an.

Wählen Sie **Ein**, wenn der Projektor bei Einschaltung des Projektors immer automatisch nach verfügbaren Signalen suchen soll.

Damit haben Sie die Ersteinrichtung abgeschlossen.



-
4. Wenn Sie zur Eingabe eines Passworts aufgefordert werden, drücken Sie die Pfeiltasten, um ein 6-stelliges Passwort einzugeben. Siehe [Passwortfunktion verwenden auf Seite 20](#).
 5. Schalten Sie alle angeschlossenen Geräte ein.
 6. Der Projektor beginnt mit der Suche nach Eingangssignalen. Das aktuell gesuchte Eingangssignal wird angezeigt. Erkennt der Projektor kein gültiges Signal, wird die Meldung „Kein Signal“ solange angezeigt, bis ein Eingangssignal gefunden wurde.

Zudem können Sie mit **SOURCE** das gewünschte Eingangssignal wählen. Siehe [Eingangssignal wechseln auf Seite 21](#).



- Bitte verwenden Sie das Originalzubehör (z. B. Netzleitung), damit es nicht zu Gefährdungen wie Stromschlag oder Brand kommt.
- Wenn der Projektor nach der letzten Verwendung noch warm ist, wird zunächst das Kühlgebläse ca. 90 Sekunden lang in Betrieb gesetzt, bevor die Lampe eingeschaltet wird.



-
- Die Screenshots des Einrichtungsassistenten dienen nur der Veranschaulichung und können vom tatsächlichen Design abweichen.
 - Wenn die Frequenz/Auflösung des Eingangssignals den Betriebsbereich des Projektors überschreitet, wird die Meldung „Bereich überschritten“ auf dem Hintergrund angezeigt. Wechseln Sie zu einem Eingangssignal, das mit der Auflösung des Projektors kompatibel ist, oder legen Sie für das Eingangssignal eine niedrigere Einstellung fest. Siehe [Timingtabelle auf Seite 41](#).
 - Falls 3 Minuten lang kein Signal erkannt wird, ruft der Projektor automatisch den Energiesparmodus auf.

Menüs verwenden

Der Projektor ist mit Bildschirmmenü (OSD) versehen, über die Sie verschiedene Anpassungen und Einstellungen vornehmen können.

Die nachstehenden OSD-Screenshots dienen nur der Veranschaulichung und können vom tatsächlichen Design abweichen.

Es folgt ein Überblick über das OSD-Menü.

	1	Hauptmenüsymbol	4	Aktuelles Eingangssignal
	2	Hauptmenü	5	Status
	3	Untermenü	6	Drücken Sie BACK , um zur vorherigen Seite zurückzukehren oder um das Menü zu beenden.

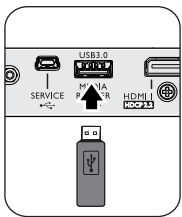
Drücken Sie zum Aufrufen des OSD-Menüs **MENU** am Projektor oder an der Fernbedienung.

- Navigieren Sie mit den Pfeiltasten (◀/▶) am Projektor oder auf der Fernbedienung durch die Hauptmenüelemente.
- Navigieren Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼) am Projektor oder auf der Fernbedienung durch die Untermenüelemente.
- Passen Sie mit den Pfeiltasten (◀/▶) am Projektor oder an der Fernbedienung die Einstellungen an oder drücken Sie zum Aufrufen des Untermenüs **OK** am Projektor oder an der Fernbedienung.
- Zum Verlassen und zum Speichern der Einstellungen drücken Sie die Taste **MENU** am Projektor oder an der Fernbedienung zweimal*.

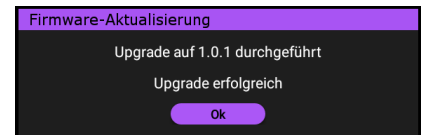
*Der erste Tastendruck schaltet zurück zum Hauptmenü und der zweite schließt das OSD-Menü.

Firmware aktualisieren

1. Rufen Sie die BenQ-Webseite auf und navigieren Sie zum Herunterladen der aktuellsten Firmware-Datei zu **Produktseite > Support > Software**.
2. Entpacken Sie die heruntergeladene Datei, suchen Sie nach der Datei namens „update_signed.zip“ und speichern Sie diese auf dem USB-Flash-Laufwerk.
(Sie sollten das USB-Flash-Laufwerk mit FAT32-Format verwenden)
3. Stecken Sie das USB-Flash-Laufwerk in den USB-3.0-Port.
4. Navigieren Sie zu **SYSTEMEINRICHTUNG: Erweitert > Firmware-Aktualisierung** und drücken Sie **OK**.
5. Wählen Sie zum Aktualisieren der Firmware-Version **Ja**.
Achten Sie darauf, dass das Gerät während der Aktualisierung eingeschaltet bleibt.



6. Sobald Sie diese Meldung sehen, ist die Firmware-Aktualisierung abgeschlossen.



Projektor absichern

Mit einem Sicherheitskabelschloss

Damit der Projektor nicht gestohlen wird, muss er an einem sicheren Ort aufgestellt werden. Andernfalls kaufen Sie ein Schloss, z. B. ein Kensington-Schloss, um den Projektor absichern. Eine Öffnung zum Anschluss eines Kensington-Schlusses befindet sich an der Rückseite des Projektors. Beachten Sie Abschnitt 9 auf [Seite 8](#).

Ein Kensington-Sicherheitskabelschloss ist gewöhnlich eine Kombination aus Schlüssel(n) und dem Schloss. Hinweise zur Verwendung des Schlosses sind in seiner Bedienungsanleitung angegeben.

Passwortfunktion verwenden

Passwort einrichten

1. Rufen Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: ERWEITERT** > **Passwort** auf. Drücken Sie **OK**. Die Passworteinrichtungsseite erscheint.
2. Markieren Sie **Passwort ändern** und drücken Sie **OK**.
3. Die vier Pfeiltasten (▲, ►, ▼, ◀) repräsentieren entsprechend 4 Ziffern (1, 2, 3, 4). Stellen Sie das gewünschte Passwort mit den Pfeiltasten sechsstellig ein.
4. Bestätigen Sie das neue Passwort, indem Sie es erneut eingeben.
Nachdem das Passwort eingerichtet ist, kehrt das OSD-Menü zur Seite **Passwort** zurück.
5. Heben Sie zum Aktivieren der Funktion **Einschaltsperr**e mit ▲/▼ die Option **Einschaltsperr**e hervor und wählen Sie mit ◀/► die Option **Ein**. Geben Sie das Passwort erneut ein.

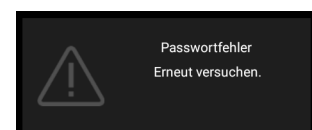


- Bei der Eingabe werden die Ziffern als Sternchen auf dem Bildschirm dargestellt. Notieren Sie das gewählte Passwort vorab oder nach der Eingabe und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf, damit Sie es nachschlagen können, falls Sie es einmal vergessen sollten.
- Wenn ein Passwort eingerichtet wurde und die Einschaltsperr aktiviert ist, kann der Projektor nur dann verwendet werden, wenn bei jedem Einschalten das richtige Passwort eingegeben wird.

Wenn Sie das Passwort vergessen haben

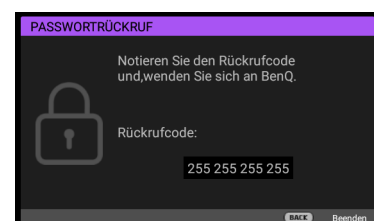
Wenn Sie das falsche Passwort eingeben, erscheint eine Passwort-Fehlermeldung und die Meldung **Aktuelles Passwort Eingeben** wird angezeigt. Falls Sie sich nicht an das Passwort erinnern können, können Sie das Passwort abrufen. Siehe [Passwortrückruf einleiten auf Seite 20](#).

Wenn Sie ein falsches Passwort 5-mal hintereinander eingeben, schaltet sich der Projektor nach kurzer Zeit automatisch aus.



Passwortrückruf einleiten

1. Halten Sie **OK** 3 Sekunden lang gedrückt. Der Projektor zeigt eine kodierte Zahl auf der Projektionsfläche an.
2. Notieren Sie diese Zahl und schalten Sie den Projektor aus.
3. Wenden Sie sich an Ihr BenQ-Servicecenter vor Ort, um die Zahl zu dekodieren. Sie werden eventuell aufgefordert, anhand eines Kaufbeleges nachzuweisen, dass Sie zur Nutzung des Projektors berechtigt sind.



Passwort ändern

1. Rufen Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: ERWEITERT > Passwort > Passwort ändern** auf.
2. Drücken Sie **OK**. Die Meldung „**Aktuelles Passwort Eingeben**“ wird angezeigt.
3. Geben Sie das alte Passwort ein.
 - Ist das Passwort richtig, wird die weitere Meldung „**Neues Passwort Eingeben**“ angezeigt.
 - Wenn das Passwort nicht richtig ist, wird die Passwort-Fehlermeldung angezeigt. Anschließend wird die Meldung „**Aktuelles Passwort Eingeben**“ angezeigt, damit Sie es erneut versuchen können. Sie können **BACK** drücken, um die Änderung abubrechen, oder es mit einem anderen Passwort versuchen.
4. Geben Sie ein neues Passwort ein.
5. Bestätigen Sie das neue Passwort, indem Sie es erneut eingeben.

Passwort-Funktion deaktivieren

Deaktivieren Sie den Passwortschutz, indem Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: ERWEITERT > Passwort > Einschaltsperr** aufrufen und dann mit **◀/▶** die Option **Aus** wählen. Die Meldung „**Aktuelles Passwort Eingeben**“ wird angezeigt. Geben Sie das aktuelle Passwort ein.

- Wenn das Passwort richtig ist, kehrt das OSD-Menü zur Passworteinrichtungsseite zurück. Beim nächsten Einschalten des Projektors brauchen Sie das Passwort nicht mehr einzugeben.
- Wenn das Passwort nicht richtig ist, wird die Passwort-Fehlermeldung angezeigt. Anschließend wird die Meldung „**Aktuelles Passwort Eingeben**“ angezeigt, damit Sie es erneut versuchen können. Sie können **BACK** drücken, um die Änderung abubrechen, oder es mit einem anderen Passwort versuchen.



Beachten Sie, dass die Passwort-Funktion zwar deaktiviert ist, Sie das alte Passwort jedoch für den Fall bereithalten sollten, dass Sie die Passwort-Funktion durch Eingabe des alten Passworts wieder reaktivieren müssen.

Eingangssignal wechseln

Der Projektor kann an mehrere Geräte gleichzeitig angeschlossen werden. Allerdings kann er nur jeweils ein Vollbild anzeigen. Beim Einschalten sucht der Projektor automatisch nach verfügbaren Signalen.

Achten Sie darauf, dass Menü **EINSTELLUNGEN: BASIS > Auto Quelle** auf **Ein** eingestellt ist, wenn der Projektor automatisch nach Signalen suchen soll.

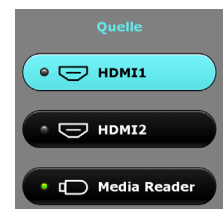
So wählen Sie die Quelle:

1. Drücken Sie **SOURCE**. Eine Auswahlliste für die Quelle wird angezeigt.
2. Drücken Sie **▲/▼**, bis das gewünschte Signal ausgewählt ist, und drücken Sie dann **OK**.

Sobald eine Quelle erkannt wurde, werden in der Ecke des Bildschirms für ein paar Sekunden Informationen über sie angezeigt. Falls mehrere Geräte an den Projektor angeschlossen sind, wiederholen Sie die Schritte 1-2, um nach einem weiteren Signal zu suchen.



- Beim Wechseln zwischen den verschiedenen Eingangssignalen ändert sich die Helligkeit des projizierten Bildes auf entsprechende Weise.
- Um optimale Anzeigegergebnisse zu erzielen, sollten Sie ein Eingangssignal auswählen und verwenden, das die native Auflösung des Projektors ausgeben kann. Andere Auflösungen werden vom Projektor entsprechend der Einstellung für das Bildformat angepasst, wobei es zu Bildverzerrungen oder unschärferen Bildern kommen kann. Siehe [Bildformat auf Seite 28](#).



Präsentationen mit Medienleser

Der USB-Anschluss am Projektor ermöglicht Ihnen das Durchsuchen der auf einem mit dem Projektor verbundenen USB-Flash-Laufwerk gespeicherten Bild- und Dokumentdateien. Dadurch können Sie sich in manchen Fällen den Anschluss eines Computers sparen.

Unterstützte Dateiformate

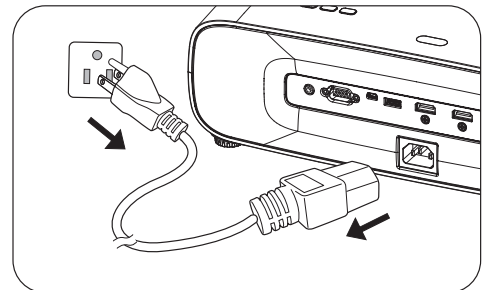
Videoformat	Audioformat	Fotoformat
• MPEG1 • MPEG4 • H.263 • Motion JPEG	• MPEG1/2 Layer1 • MPEG1/2 Layer2 • FLAC	• JPEG Baseline • JPEG Progressive • PNG Non-Interlace • PNG Interlace • BMP

Dateien anzeigen

1. Schließen Sie ein USB-Flash-Laufwerk an den Anschluss **MEDIA READER** des Projektors an.
2. Drücken Sie **SOURCE** und wählen Sie **Media Reader**. Der Projektor zeigt die integrierte Medienleser-Hauptseite.
3. Drücken Sie zur Auswahl ▲/▶/▼/◀ und zum Aufrufen des Untermenüs oder zur Anzeige einer Datei **OK**.
4. Nach Anzeige einer Datei rufen Sie mit **OK** die Funktionsleiste auf. Wählen Sie mit ▲/▶ die Funktion und aktivieren Sie mit **OK** das ausgewählte Element.

Projektor ausschalten

1. Zum Einschalten des Projektors drücken Sie  am Projektor oder  auf der Fernbedienung und eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt. Wenn Sie die Meldung nicht innerhalb einiger Sekunden bestätigen, wird sie wieder ausgeblendet.
2. Drücken Sie erneut  oder . Die Betriebsanzeige blinkt orange und die Projektionslampe schaltet sich aus, während das Gebläse noch etwa 90 Sekunden weiterläuft, um den Projektor abzukühlen.
3. Wenn der Kühlvorgang abgeschlossen ist, leuchtet die Betriebsanzeige dauerhaft orange und das Gebläse schaltet sich ab. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.



- Zum Schutz der Lampe reagiert der Projektor während der Kühlphase nicht auf weitere Befehle.
- Schalten Sie den Projektor nicht sofort nach dem Abschalten wieder ein, da übermäßige Hitze die Lebensdauer der Lampe verkürzen kann.
- Die Lebensdauer der Lampe variiert je nach Umgebungsbedingungen und Nutzung.

Direkte Ausschaltung

Das Netzkabel kann gleich nach dem Ausschalten des Projektors herausgezogen werden. Um die Lampe zu schützen, warten Sie ungefähr 10 Minuten, bevor Sie den Projektor wieder neu starten. Beim Versuch, den Projektor neu zu starten, läuft eventuell das Gebläse wenige Minuten lang zum Abkühlen.

Drücken Sie in derartigen Fällen erneut  oder , um den Projektor zu starten, nachdem das Gebläse abgeschaltet wurde und die Betriebsanzeige in orangefarbener Farbe leuchtet.

Menübedienung

Beachten Sie, dass die OSD-Menüs je nach ausgewähltem Signaltyp und eingesetztem Projektormodell variieren.

Die Menüoptionen stehen zur Verfügung, wenn der Projektor mindestens ein gültiges Signal erkennt. Wenn kein Gerät an den Projektor angeschlossen ist oder kein Signal erkannt wird, ist nur begrenzter Zugriff auf Menüoptionen möglich.

BILD Menü

Bildmodus	Im Projektor sind bereits verschiedene vordefinierte Bildmodi eingestellt, so dass Sie den Modus auswählen können, der für Ihre Betriebsumgebung und den Bildtyp Ihres Eingangssignals geeignet ist. • Hell: Maximiert die Helligkeit des projizierten Bildes. Dieser Modus eignet sich für Umgebungen, in denen ein besonders hoher Helligkeitswert erforderlich ist, beispielsweise in hell beleuchteten Räumen. • Lebendiges Fernsehen: Mit gut gesättigter Farbe, fein abgestimmter Schärfe und einer höheren Helligkeit eignet sich der Modus Lebendiges Fernsehen perfekt zum Ansehen von Filmen in einem gering ausgeleuchteten Wohnzimmer. • Kino: Ergänzt mit exakter Farbe und tiefstem Kontrast bei geringer Helligkeit eignet sich der Kino-Modus für Filme in einer Umgebung mit geringem Umgebungslicht, wie einem Wohnzimmer. • D. Kino: Der Modus D.Kino ergänzt eine Farbskala von 100% REC709 und stärksten Kontrast bei geringer Helligkeit, eignet sich damit zur Wiedergabe von Filmen in einer absolut dunklen Umgebung, wie in einem typischen Kino. • Benutzer: Stellt die Einstellungen wieder her, die anhand der aktuell verfügbaren Bildmodi benutzerdefiniert wurden. Siehe Benutzermodus Verwaltung auf Seite 24. • ISF-Nacht: Nur verfügbar, wenn ISF aktiviert ist. • ISF-Tag: Nur verfügbar, wenn ISF aktiviert ist. • Lautlos: Standardmäßig ausgeblendet. Erscheint nur, wenn Lautlos im DISPLAY-Menü eingeschaltet ist. • 3D: Geeignet zur Wiedergabe von 3D-Bildern und 3D-Videoclips.  Dieser Modus ist nur verfügbar, wenn die 3D-Funktion aktiviert ist. • HDRI0: Liefert HDR- (High Dynamic Range) Effekte mit höheren Kontrasten von Helligkeit und Farben. Dieser Modus ist nur verfügbar, wenn: DISPLAY > HDR auf Auto gesetzt ist und HDRI0-Inhalt erkannt wird. • HLG: Liefert HLG- (Hybrid Long Gamma) Effekte durch Ergänzung einer logarithmischen Kurve mit zusätzlicher Helligkeit über dem Signal. Dieser Modus ist nur verfügbar, wenn: DISPLAY > HDR auf Auto gesetzt ist und HLG-Inhalt erkannt wird.
------------------	--

Benutzermodus Verwaltung	• Einst. laden von Es gibt einen benutzerdefinierbaren Modus, wenn die derzeit verfügbaren Bildmodi nicht für Ihre Bedürfnisse geeignet sind. Sie können einen der Bildmodi (mit Ausnahme von Benutzer) als Ausgangspunkt verwenden und die Einstellungen anpassen. 1. Rufen Sie BILD > Bildmodus auf. 2. Wählen Sie mit ◀/▶ die Option Benutzer. 3. Drücken Sie auf ▼ , um Benutzermodus Verwaltung zu markieren, und drücken Sie auf OK. 4. Drücken Sie ▼ , um Einst. laden von auszuwählen, und drücken Sie OK. 5. Drücken Sie ▼ , um einen Bildmodus auszuwählen, der Ihren Bedürfnissen am ehesten entspricht. 6. Drücken Sie ▼ , um Untermenüelemente auszuwählen, die geändert werden soll, und passen Sie die Werte mit ◀/▶ an. Die Einstellungen definieren den ausgewählten Nutzermodus. • Benutzermodus umbenennen Sie können Benutzer in leicht zu identifizierende Namen umändern. Der neue Name kann bis zu 9 Zeichen beinhalten, einschließlich Buchstaben (A bis Z, a bis z), Ziffern (0 bis 9) und Leerzeichen (). 1. Rufen Sie BILD > Bildmodus > Benutzer auf. 2. Drücken Sie auf ▼ , um Benutzermodus Verwaltung zu markieren, und drücken Sie auf OK. 3. Drücken Sie ▼ , um Benutzermodus umbenennen auszuwählen, und drücken Sie OK. 4. Verwenden Sie ▲/▼/◀/▶ und OK, um die gewünschten Zeichen festzulegen. 5. Drücken Sie bei Abschluss zum Speichern der Änderungen und zum Beenden BACK.
Helligkeit	Je höher der Wert ist, desto heller ist das Bild. Stellen Sie die Helligkeit so ein, dass die schwarzen Bildbereiche gerade satt schwarz wirken und in dunklen Bildbereichen dennoch Details zu erkennen sind.
Kontrast	Je höher der Wert ist, desto größer ist der Kontrast. Stellen Sie hiermit den maximalen Weißanteil ein, nachdem Sie die Einstellung von Helligkeit unter Berücksichtigung der ausgewählten Eingangsquelle und der räumlichen Gegebenheiten angepasst haben.
Farbe	Bei einer niedrigeren Einstellung werden weniger gesättigte Farben angezeigt. Bei einer zu hohen Einstellung erscheinen die Farben auf dem Bild übertrieben, so dass das Bild unrealistisch wirkt.
Farbton	Je höher der Wert ist, desto intensiver ist die Grüntönung des Bildes. Je niedriger der Wert ist, desto intensiver ist die Rottönung des Bildes.
Bildschärfe	Je höher der Wert ist, desto schärfer wird das Bild.
Erweitert	Gamma-Auswahl Gamma meint die Beziehung zwischen Eingangsquelle und Bildhelligkeit. Wählen Sie einen bevorzugten Gamma-Modus: 1.8/2.0/2.1/2.2/2.3/2.4/2.5/2.6/BenQ.
	HDR Helligkeit Der Projektor kann die Helligkeit Ihres Bildes automatisch entsprechend der Eingangsquelle anpassen. Sie können die Helligkeit zur Anzeige besserer Bildqualität auch manuell auswählen. Wenn der Wert höher ist, wird das Bild heller; wenn der Wert niedriger ist, wird das Bild dunkler.

Farbtemperatur

Es stehen verschiedene Farbtemperaturvoreinstellungen zur Verfügung. Die verfügbaren Einstellungen variieren je nach ausgewähltem Signaltyp.

- **Voreinstellung:** Wählt eine Farbtemperatur zwischen **Normal**, **Kühl**, **Lampe Nativ** und **Warm**.

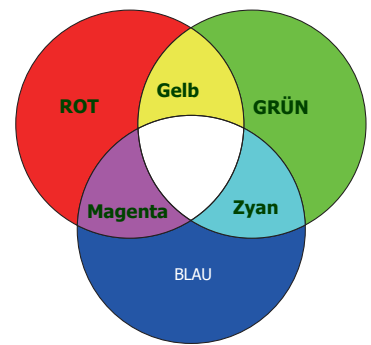
Sie können auch durch Anpassung der folgenden Optionen eine bevorzugte Farbtemperatur einstellen.

- **Rot Verstärkung/Grün Verstärkung/Blau Verstärkung:** Passt den Kontrast von Rot, Grün und Blau an.
- **Rot Versatz/Grün Versatz/Blau Versatz:** Passt die Helligkeit von Rot, Grün und Blau an.

Farbverwaltung

Diese Funktion bietet sechs Sätze (RGBCMY) an Farben zur Einstellung. Wenn Sie eine Farbe auswählen, können Sie den Bereich und die Sättigung unabhängig ganz nach Ihren Vorstellungen einstellen.

- **Primärfarben:** Wählen Sie eine Farbe zwischen **R** (Rot), **G** (Grün), **B** (Blau), **C** (Cyan), **M** (Magenta) und **Y** (Gelb).
- **Farbton:** Wenn Sie den Bereich erhöhen, werden Farben mit eingeschlossen, die aus mehr Anteilen benachbarter Farben bestehen. Sehen Sie die Abbildung, um zu erkennen, wie die Farben in Beziehung zueinander stehen. Wenn Sie z. B. Rot auswählen und als Bereich 0 einstellen, wird im projizierten Bild nur reines Rot ausgewählt. Wenn Sie den Bereich erweitern, werden Rottöne in der Nähe zu Gelb und Magenta mit eingeschlossen.
- **Sättigung:** Passen Sie die Werte wie gewünscht an. Jede Änderung wird sofort im Bild erkenntlich. Wenn Sie z. B. Rot auswählen und als Wert 0 einstellen, wird nur die Sättigung von reinem Rot betroffen.



Sättigung ist die Menge dieser Farbe in einem Videobild. Niedrigere Einstellungen erzeugen weniger gesättigte Farben; eine Einstellung von „0“ entfernt die Farbe komplett aus dem Bild. Wenn die Sättigung zu hoch ist, erscheint die Farbe zu stark und unnatürlich.

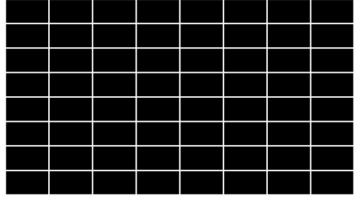
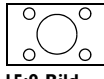
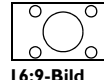
- **Zunahme:** Passen Sie die Werte wie gewünscht an. Die Kontraststufe der von Ihnen gewählten Primärfarbe wird dann verändert. Jede Änderung wird sofort im Bild erkenntlich.

Erweitert (Fortsetzung)	CinemaMaster • Farbverstärker: Ermöglicht Ihnen die flexiblere Feinabstimmung der Sättigung von Farben. Es moduliert komplexe Farbalgorithmen zur makellosen Wiedergabe gesättigter Farben, feiner Abstufungen, mittlerer Farbtöne und subtiler Pigmente. • Hautton: Bietet eine intelligente Anpassung der Farbtöne ausschließlich zur Kalibrierung der Hautfarbe von Menschen, andere Farben des Bildes werden nicht beeinflusst. Dies verhindert die Verfärbung von Farbtönen vom Licht des Projektionsstrahls, zeigt jeden Hautton in seiner schönsten Schattierung. • Pixel Enhancer 4K: Dies ist eine Superauflösungstechnologie, die Full-HD-Inhalte in Bezug auf Farben, Kontrast und Texturen radikal verbessert. Es ist auch eine Detailoptimierungstechnologie, die Oberflächendetails für lebens echte Bilder verfeinert. Nutzer können Schärfe und Detailoptimierung für eine optimale Betrachtung anpassen. • Motion Enhancer 4K: Mit dieser Funktion können Sie schnell bewegliche Videos weich zeichnen, indem fortlaufende Einzelbilder verglichen und Zwischenbilder eingefügt werden.
	Rauschreduzierung Reduziert durch verschiedene Medienplayer verursachtes elektrisches Bildrauschen.
	Dynamische Blende Ändert den Schwarzanteil projizierter Bilder zur Verbesserung des Kontrastverhältnisses.
	Brilliant Color Für diese Funktion wird ein neuer Algorithmus für die Farbverarbeitung und Verbesserungen der Systemstufe verwendet, um eine bessere Helligkeit bei gleichzeitig naturgetreueren und lebhafteren Farben im Bild zu erzielen. Dies ermöglicht eine um 50% stärkere Helligkeit auf Mitteltonbildern, die in Videos und Naturszenen häufig vorkommen; der Projektor gibt dann Bilder in realistischeren und naturgetreueren Farben wieder.
	Großer Farbraum Ergänzen Sie DCI-P3-Farbskala und höchsten Kontrast bei geringerer Helligkeit zur Wiedergabe von 4K-HDR-Filmen.
	Lichtmodus Wählt eine geeignete Lampenleistung zwischen den bereitgestellten Modi. Siehe Lebensdauer der Lampe verlängern auf Seite 33 .
Aktuellen Bildmodus zurücksetzen	Setzt alle von Ihnen konfigurierten Einstellungen des ausgewählten Bildmodus auf die werkseitigen Werte zurück.

DISPLAY Menü

Overscan Anpassung	Verbirgt die schlechte Bildqualität in den vier Ecken. Je höher der Wert, desto mehr des Bildes wird verborgen, während die Leinwand ausgefüllt und geometrisch exakt bleibt. Einstellung 0 bedeutet, dass das Bild zu 100 % angezeigt wird.
3D	Der Projektor ist mit einer 3D-Synchronisierungsfunktion ausgestattet, mit der Sie 3D-Filme, Videos und Sportereignisse auf realistischere Weise genießen können, da nun auch räumliche Tiefe mit ins Spiel kommt. Zum Betrachten der 3D-Bilder benötigen Sie eine 3D-Brille. • 3D-Modus: Die Standardeinstellung ist Auto und der Projektor wählt bei Erkennung von 3D-Inhalten automatisch ein geeignetes 3D-Format. Falls der Projektor das 3D-Format nicht erkennen kann, wählen Sie entsprechend Ihrer Vorliebe manuell einen 3D-Modus. • 3D-Synchronisierung umkehren: Wenn Ihr 3D-Bild verzerrt ist, können Sie diese Funktion für eine komfortablere 3D-Betrachtung zum Umschalten zwischen dem linken und rechten Bild aktivieren.
HDR	Der Projektor unterstützt HDR-Bildquellen. Er kann den Dynamikumfang der Quelle bei SDR oder HDR10 oder HLG automatisch erkennen und die Einstellungen zur Wiedergabe von Inhalten mit breiterem Dynamikumfang optimieren. Währenddessen kann der Bildmodus nach Wechsel auf HDR nicht angepasst werden.
Lautlos	Minimiert akustisches Rauschen. Es eignet sich für die Betrachtung von Filmen, die eine extrem leise Umgebung benötigen, damit Sie durch die Geräusche des Projektors nicht gestört werden. Bei Verwendung dieses Modus werden folgende Menüfunktionen automatisch auf die festgelegten Einstellungen gesetzt und ausgegraut. • Aus: Zum Einschalten von XPR (die Anzeigeauflösung beträgt 3840 x 2160.) • Ein: Zum Abschalten von XPR (die Anzeigeauflösung beträgt 1920 x 1080.)

INSTALLATION Menü

Projektorposition	Der Projektor kann an der Decke eines Raumes oder hinter einer Projektionsfläche mit einem oder mehreren Spiegeln montiert werden. Siehe Standort auswählen auf Seite 11 .
Auto-Schrägposition	Korrigiert automatisch die Schrägposition des Bildes.
Testmuster	Passt Bildgröße und Bildschärfe an und prüft, ob das projizierte Bild nicht verzerrt erscheint. 
Bildformat	Je nach Eingangssignalquelle gibt es mehrere Optionen für die Einstellung des Bildformats. • Auto: Skaliert ein Bild, um die native Auflösung des Projektors in seiner horizontalen oder vertikalen Breite proportional anzupassen. • 4:3: Skaliert ein Bild so, dass es in der Mitte der Leinwand in einem Bildformat von 4:3 projiziert wird. • 16:9: Skaliert ein Bild so, dass es in der Mitte der Leinwand in einem Bildformat von 16:9 projiziert wird.  15:9-Bild  4:3-Bild  16:9-Bild
12V-Auslöser	Es gibt zwei 12-V-Auslöser, die entsprechend Ihren Anforderungen bei Installationsszenarien unabhängig voneinander arbeiten. • Ein: Wenn dies ausgewählt ist, sendet der Projektor bei Einschaltung ein elektronisches Signal. • Aus: Wenn dies ausgewählt ist, sendet der Projektor bei Einschaltung kein elektronisches Signal.
Höhenmodus	Wir empfehlen den Höhenmodus, wenn Sie sich bei Temperaturen zwischen 0 – 30 °C in Höhen zwischen 1500 – 3000 m über dem Meeresspiegel aufhalten. Die Verwendung von "Höhenmodus" führt möglicherweise zu verstärkter Geräuschentwicklung aufgrund der höheren Ventilatorgeschwindigkeit, die für die Kühlung und Leistung des Systems erforderlich ist. Wenn Sie diesen Projektor unter anderen als den oben genannten extremen Bedingungen einsetzen, wird unter Umständen die automatische Abschaltfunktion aktiviert, um den Projektor vor Überhitzung zu schützen. In diesen Fällen sollten Sie in den Höhenmodus wechseln, um zu verhindern, dass die Abschaltfunktion aktiviert wird. Es wird hiermit jedoch nicht gewährleistet, dass dieser Projektor unter extremen Bedingungen jeglicher Art betrieben werden kann.  • Verwenden Sie den Höhenmodus nicht, wenn die Höhe des Ortes zwischen 0 m und 1500 m und die Temperatur zwischen 0 °C und 35 °C liegt. Der Projektor würde dann unter diesen Bedingungen zu stark gekühlt werden.

EINSTELLUNGEN: BASIS Menü

Sprache	Legt die Sprache für die OSD-Menüs fest.
Startbild	Hiermit können Sie festlegen, welches Logo-Bild beim Einschalten des Projektors angezeigt wird.
Auto Aus	Ermöglicht dem Projektor die automatische Abschaltung, wenn nach einer festgelegten Zeit keine Eingangssignalquelle erkannt wird, damit die Lebensdauer der Lampe nicht unnötig verkürzt wird.
Direkt Strom Ein	Ermöglicht dem Projektor die automatische Einschaltung, sobald er über das Netzkabel mit Strom versorgt wird.
Menüeinstellungen	• Menüposition: Dient der Einstellung der OSD-Menüposition. • Menü-Anzeigezeit: Legt fest, für wie lange das OSD-Menü nach der letzten Tastenbetätigung aktiviert bleibt. • Erinnerungsmeldung: Stellt die Erinnerungsmeldungen ein oder aus.
Quelle umbenennen	Benennt die aktuelle Eingangsquelle wie gewünscht um. Legen Sie auf der Seite Quelle umbenennen mit ▲/▼/◀/▶ und OK die gewünschten Zeichen für die verbundene Eingangsquelle fest. Drücken Sie bei Abschluss zum Speichern der Änderungen und zum Beenden BACK.
Auto Quelle	Ermöglicht dem Projektor die automatische Suche nach einem Signal.
Ton	• Tonmodus: • Effektmodus: Diese Funktion nutzt MaxxAudio-Tonoptimierungstechnologie, die Wellenalgorithmien für ausgezeichnete Bass- und Höheneffekte beinhaltet und ein eindringliches kinoartiges Audioerlebnis bietet. Die folgenden voreingestellten Tonmodi werden bereitgestellt: Standard, Kino, Musik, Spiel, Sport und Benutzer. Der Benutzer-Modus ermöglicht Ihnen die Personalisierung der Toneinstellungen. Bei Auswahl des Benutzer-Modus können Sie manuelle Anpassungen mit der Ben. EQ-Funktion vornehmen. Falls die Stummschalten-Funktion aktiviert ist, wird durch Anpassung von Tonmodus die Stummschalten-Funktion abgeschaltet. • Ben. EQ: Wählen Sie zur Anpassung der Niveaus gewünschte Frequenzbänder (100 Hz, 300 Hz, 1 kHz, 3 kHz und 10 kHz). Die hier vorgenommenen Einstellungen definieren den Nutzermodus. • Stummschalten: Schaltet vorübergehend den Ton ab. • Lautstärke: Stellt die Lautstärke ein. • S/PDIF: Aktiviert oder deaktiviert S/PDIF. • L/R Schalter: Wechselt linke/rechte Audiokanäle. • Ton Ein/Aus: Schaltet den Signalton beim Starten oder Abschalten des Projektors ein oder aus. Die Option Ton Ein/Aus kann hier nur auf Ein oder Aus eingestellt werden. Stummschaltung des Tons oder Änderung der Lautstärke wirken sich nicht auf Ton Ein/Aus aus. • Audioeinstellungen zurücksetzen: Alle von Ihnen im Ton-Menü vorgenommenen Anpassungen werden auf die werkseitigen Standardwerte zurückgesetzt.

EINSTELLUNGEN: ERWEITERT Menü

Lampeneinstellungen	• Lampentimer zurücks.: Siehe Lampentimer zurücksetzen auf Seite 36. • Lampenzähler: Siehe Lampenstunden erkunden auf Seite 32.
HDMI Einstellungen	• HDMI-Format Wählt ein geeignetes Bildformat zum Optimieren der Anzeigequalität. • Auto: Wählt automatisch einen geeigneten Farbraum und eine Graustufe für das eingehende HDMI-Signal. • RGB begr. Bereich: Nutzt den eingeschränkten RGB-Bereich 16 – 235. • RGB voll. Bereich: Nutzt den vollständigen RGB-Bereich 0 – 255. • YUV begr. Bereich: Nutzt den eingeschränkten YUV-Bereich 16 – 235. • YUV voll. Bereich: Nutzt den vollständigen YUV-Bereich 0 – 255. • HDMI Equalizer Passt die Equalizer-Verstärkungseinstellungen für ein HDMI-Signal an. Je höher die Einstellung, desto größer der Verstärkungswert. Wenn sich mehr als ein HDMI-Anschluss am Projektor befindet, wählen Sie vor Anpassung des Wertes zunächst den HDMI-Anschluss. • HDMI EDID Wechseln Sie HDMI EDID zwischen HDMI 1.4 und HDMI 2.0 zur Behebung von Kompatibilitätsproblemen mit einigen alten Wiedergabegeräten. • Erweitert: Erweiterter Modus kann zu HDMI 2.0 EDID wechseln. • Standard: Standardmodus kann zu HDMI 1.4 EDID wechseln. • Audio Return (HDMI-I) Zum Aktivieren oder Deaktivieren der Audio-Return-Funktion, die nur bei HDMI-I unterstützt wird. • Ein: Aktivieren Sie Audio Return zur Rücksendung des Audio an den Lautsprecher. Bei Anschluss eines ARC- (Audio Return Channel) kompatiblen Lautsprechers an den Projektor mittels HDMI-Kabeln kann das Audio vom Projektor an diesen Lautsprecher zurückgegeben werden. • Aus: Zum Deaktivieren der Audio-Return-Funktion.
Passwort	Siehe Passwortfunktion verwenden auf Seite 20.
Tastensperre	Wenn die Bedientasten am Projektor und an der Fernbedienung gesperrt sind, können Sie vermeiden, dass Projektoreinstellungen aus Versehen (z. B. von Kindern) geändert werden. Wenn Tastensperre aktiv ist, sind sämtliche Tasten des Projektors mit Ausnahme der  Ein-/Austaste gesperrt. Um die Sperre des Tastenfeldes aufzuheben, drücken Sie 3 Sekunden lang auf ► (Rechtstaste) auf dem Projektor oder auf der Fernbedienung.  Wenn Sie den Projektor ausschalten, ohne vorher die Bedienfeldtastensperre zu deaktivieren, ist das Bedienfeld beim nächsten Einschalten weiterhin gesperrt.
LED Anzeige	Sie können die LED-Warnleuchten abschalten. Dies dient der Vermeidung jeglicher Lichtstörungen bei Betrachtung von Bildern in einem dunklen Raum.

Einst. zurücksetzen	Setzt alle Einstellungen auf die werkseitig eingestellten Werte zurück.  Die folgenden Einstellungen bleiben unverändert: Bildmodus, Benutzermodus Verwaltung, Helligkeit, Kontrast, Farbe, Farbton, Bildschärfe, Erweitert, Projektorposition, Ton, Quelle umbenennen und Passwort.
ISF	Das ISF-Kalibrierungsmenü ist passwortgeschützt und nur für autorisierte ISF-Kalibratoren zugänglich. Die ISF (Imaging Science Foundation) hat sorgfältig branchenweit anerkannte Standards für optimale Videoleistung entwickelt und ein Schulungsprogramm für Techniker und Installateure zur Nutzung dieser Standard für den Erhalt optimaler Bildqualität von BenQ-Videoanzeigegeräten implementiert. Dementsprechend empfehlen wir, Aufstellung und Kalibrierung von einem ISF-zertifizierten Techniker durchführen zu lassen.  Weitere Informationen erhalten Sie unter www.imagingscience.com oder von Ihrem Händler, bei dem Sie den Projektor erworben haben.
Firmware-Aktualisierung	Aktualisiert die Firmware-Version.

INFORMATIONEN Menü

INFORMATIONEN	• Quelle: Zeigt die aktuelle Signalquelle an. • Bildmodus: Zeigt den ausgewählten Modus im Menü BILD an. • Auflösung: Zeigt die native Auflösung des Eingangssignals an. • Farbsystem: Zeigt das Eingangssystemformat. • Farbraum: Wenn HDR10 aktiviert ist, erscheint der aktivierte Farbraum. Wenn HLG aktiviert ist, erscheint BT. 2020. • Lichtnutzungszeit: Zeigt die Anzahl der genutzten Betriebsstunden der Lampe an. • 3D Format: Zeigt den aktuellen 3D-Modus. • Firmware-Version: Zeigt die Firmware-Version Ihres Projektors. • Servicecode: Zeigt die Seriennummer Ihres Projektors.
----------------------	--

Wartung

Pflege des Projektors

Objektiv reinigen

Reinigen Sie das Objektiv, wenn Sie Schmutz oder Staub auf seiner Oberfläche bemerken. Bitte achten Sie darauf, den Projektor vor Reinigung des Objektivs auszuschalten und vollständig abkühlen zu lassen.

- Entfernen Sie den Staub mit einem Behälter mit Druckluft.
- Bei Schmutz oder Verschmierungen wischen Sie die Objektivoberfläche vorsichtig mit einem Linsenreinigungspapier oder einem weichen Tuch ab, das mit Linsenreiniger befeuchtet ist.
- Verwenden Sie auf keinen Fall irgendeine Art von Polierpads, alkalische/saure Reiniger, Scheuerpulver oder flüchtige Lösungsmittel wie Alkohol, Benzin, Verdünner oder Insektizide. Die Anwendung solcher Mittel oder ihr längerer Kontakt mit Gummi- und Vinylmaterialien kann die Oberfläche des Projektors und das Gehäusematerial beschädigen.

Projektorgehäuse reinigen

Schalten Sie den Projektor vor der Reinigung des Gehäuses sachgemäß aus, wie in [Projektor ausschalten auf Seite 22](#) beschrieben ist, und ziehen Sie den Stecker der Netzleitung ab.

- Wischen Sie Schmutz oder Staub auf dem Gehäuse mit einem weichen, fusselfreien Tuch weg.
- Um hartnäckige Verschmutzungen oder Flecken zu entfernen, befeuchten Sie ein weiches Tuch mit Wasser und einem pH-neutralen Reinigungsmittel. Wischen Sie dann das Gehäuse damit ab.



Verwenden Sie auf keinen Fall Wachs, Alkohol, Benzol, Verdünner oder andere chemische Reinigungsmittel. Diese Mittel können das Gehäuse beschädigen.

Projektor lagern

Wenn Sie den Projektor über längere Zeit lagern müssen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Vergewissern Sie sich, dass Temperatur und Luftfeuchte des Lagerorts innerhalb des für den Projektor empfohlenen Bereichs liegen. Lesen Sie die relevanten Angaben unter [Technische Daten auf Seite 39](#) nach, oder wenden Sie sich bezüglich des Bereichs an Ihren Händler.
- Klappen Sie die Einstellfüße ein.
- Nehmen Sie die Batterie aus der Fernbedienung heraus.
- Verpacken Sie den Projektor in der Originalverpackung oder einer gleichwertigen Verpackung.

Projektor transportieren

Es wird empfohlen, den Projektor in der Originalverpackung oder einer gleichwertigen Verpackung zu transportieren.

Informationen über die Lampe

Lampenstunden erkunden

Wenn der Projektor in Betrieb ist, wird die Betriebszeit der Lampe vom integrierten Timer automatisch (in Stunden) berechnet. Die entsprechenden Lampenstunden werden anhand folgender Formel berechnet:

- Lampennutzungszeit = (x+y+z) Stunden, wenn
Zeit im Normal-Modus = x Stunden
Zeit im Sparmodus = y Stunden
Zeit im SmartEco-Modus = z Stunden

2. Entsprechende Lampenstunden = α Stunden

$$\alpha = \frac{A'}{X} \times X + \frac{A'}{Y} \times Y + \frac{A'}{Z} \times Z, \text{ wenn}$$

X = Lampenlebensdauer im Normal-Modus

Y = Lampenlebensdauer im Sparmodus

Z = Lampenlebensdauer im SmartEco-Modus

A' ist die längste Lampenlebensdauer unter X, Y, Z



Die in jedem Lampenmodus verwendete Zeit wird im OSD-Menü angezeigt:

- Verwendete Zeit wird angesammelt und in Stunden ganzzahlig abgerundet.

- Wenn die verwendete Zeit weniger als 1 Stunde beträgt, werden 0 Stunden angezeigt.

Wenn Sie die äquivalenten Lampenstunden manuell berechnen, erhalten Sie möglicherweise eine Abweichung von dem im OSD-Menü angezeigten Wert, da das Projektorsystem verwendete Zeit für jeden Lampenmodus in „Minuten“ berechnet, dann auf die im OSD gezeigten Stunden ganzzahlig abrundet.

Informationen über Lampenstunden einholen:

1. Rufen Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: ERWEITERT** > **Lampeneinstellungen** auf und drücken Sie **OK**. Die Seite **Lampeneinstellungen** wird angezeigt.
2. Drücken Sie **▼**, um **Lampenzähler** auszuwählen, und drücken Sie **OK**. Die **Lampenzähler**-Informationen werden angezeigt.

Sie können Informationen über die Lampenstunden über das Menü **INFORMATIONEN** einholen.

Lebensdauer der Lampe verlängern

• Einstellung von **Lichtmodus**

Rufen Sie das Menü **BILD - > Erweitert** > **Lichtmodus** auf und wählen Sie eine geeignete Lampenleistung aus den bereitgestellten Modi.

Die Einstellung des Projektors auf den Modus **Sparmodus** oder **SmartEco** verlängert sich die Lebensdauer der Lampe.

Lampenmodus	Beschreibung
Normal	Zeigt die volle Lampenhelligkeit an
Sparmodus	Verringert die Helligkeit zur Verlängerung der Lampenlebenszeit und reduziert die Lüftergeräusche
SmartEco	Stellt die Lampenleistung je nach Helligkeitsstufe des Inhalts automatisch ein, während die Anzeigequalität optimiert wird

• Einstellung **Auto Aus**

Mit Hilfe dieser Funktion kann sich der Projektor automatisch ausschalten, wenn nach einer festgelegten Zeit kein Eingangssignal erkannt wird, damit die Lebensdauer der Lampe nicht unnötig verkürzt wird.

Stellen Sie **Auto Aus** ein, indem Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: BASIS** > **Auto Aus** aufrufen und **◀/▶** drücken.

Zeit des Lampenwechsels

Wenn die **Lampenanzeige** leuchtet oder eine Meldung erscheint, die einen Lampenwechsel empfiehlt, wenden Sie sich vor Installation einer neuen Lampe an Ihren Händler oder rufen Sie <http://www.BenQ.com> auf. Eine alte Lampe kann den Betrieb des Projektors stören und in manchen Fällen könnte sie sogar explodieren.

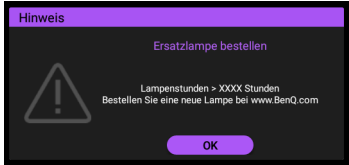
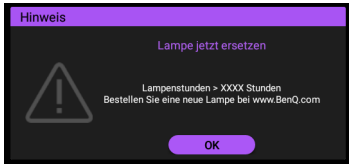
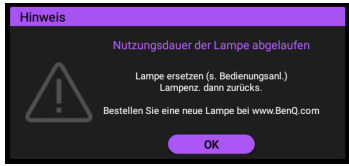


• Die Helligkeit des projizierten Bildes variiert je nach der Umgebungshelligkeit sowie den ausgewählten Einstellungen für den Kontrast und die Helligkeit des Eingangssignals und steht in direkter Relation zum Projektionsabstand.

• Die Helligkeit der Lampe nimmt mit der Zeit ab und kann von den Herstellerangaben abweichen. Dies ist normal und ein erwartetes Verhalten.

• Wenn die Lampe zu heiß wird, leuchten **LAMP**-Anzeige und **TEMP**-Warnleuchte auf. Schalten Sie den Projektor aus, und lassen Sie ihn ca. 45 Minuten abkühlen. Falls die Lampen- oder Temperatur-Signalleuchte beim Wiedereinschalten des Projektors immer noch leuchtet, wenden Sie sich an Ihren Händler. Siehe [Anzeigen auf Seite 37](#).

Die folgende Lampen-Warnmeldung erinnert Sie daran, die Lampe zu ersetzen.

	Setzen Sie eine neue Lampe für eine optimale Leistung ein. Drücken Sie OK zum Ausblenden der Meldung.
	Zu diesem Zeitpunkt sollte die Lampe ausgetauscht werden. Die Lampe ist ein Verschleißteil. Die Helligkeit der Lampe nimmt im Laufe der Zeit ab. Dieses Verhalten ist normal für die Lampe. Die Lampe kann ersetzt werden, wann die Helligkeit merkbar nachlässt. Drücken Sie OK zum Ausblenden der Meldung.
 	Die Lampe MUSS ersetzt werden, bevor der Projektor wieder normal in Betrieb gesetzt werden kann. Drücken Sie OK zum Ausblenden der Meldung.



„XXXX“ in den obigen Meldungen steht für Zahlen, die je nach Modell unterschiedlich sind.

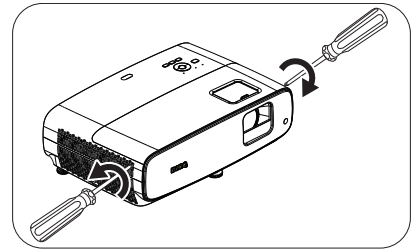
Lampe ersetzen



- Verringern Sie das Risiko von Stromschlägen, indem Sie den Projektor immer ausschalten und den Stecker der Netzleitung abziehen, bevor Sie die Lampe wechseln.
- Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, lassen Sie den Projektor sich mindestens 45 Minuten lang abkühlen, bevor Sie die Lampe ersetzen.
- Um das Risiko von Verletzungen Ihrer Finger und von Beschädigungen der internen Bauteilen zu verringern, seien Sie vorsichtig, wenn Sie in Stücke zersplittertes Lampenglas entfernen.
- Um das Risiko von Verletzungen Ihrer Finger und/oder eine Beeinträchtigung der Bildqualität durch Berührung der Objektivs zu verringern, berühren Sie nicht das leere Lampenfach beim Herausnehmen der Lampe.
- Diese Lampe enthält Quecksilber. Entsorgen Sie diese Lampe gemäß den örtlichen Vorschriften für Sondermüll.
- Um eine optimale Leistung des Projektors zu gewährleisten, wird empfohlen, dass Sie eine qualifizierte Projektorlampe für den Lampenersatz erwerben.
- Wird die Lampe bei einem auf dem Kopf nach unten hängenden Projektor ersetzt, achten Sie darauf, dass sich niemand unterhalb der Lampenfassung befindet, damit es nicht zu möglichen Verletzungen oder Beschädigungen von menschlichen Augen infolge von Glassplittern kommt.
- Achten Sie auf eine gute Belüftung, wenn Sie zerbrochene Lampen handhaben. Wir empfehlen die Verwendung von Atemschutzgeräten, Sicherheitsbrillen, Schutzbrillen oder eines Gesichtsschutzes und das Anlegen von Schutzkleidung, z. B. Handschuhe.

- Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Stecker der Netzleitung von der Steckdose ab. Wenn die Lampe heiß ist, warten Sie ungefähr 45 Minuten, bis sich die Lampe abgekühlt hat, um Verbrennungen zu vermeiden.

2. Lösen Sie die Schraube(n), die die Lampenfachabdeckung an der Seite des Projektors hält/halten, bis sich die Lampenfachabdeckung löst.

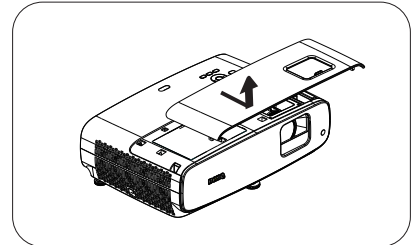


3. Heben Sie die Lampenabdeckung vom Projektor ab.

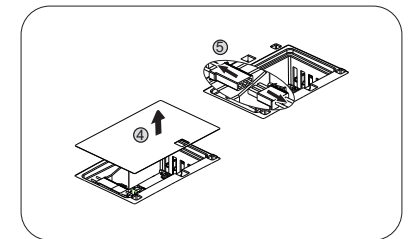


- Schalten Sie das Gerät nicht ein, wenn die Lampenabdeckung geöffnet ist.
- Stecken Sie Ihre Finger nicht zwischen Lampe und Projektor hinein. Die scharfen Kanten im Projektor könnten Verletzungen verursachen.

4. Entfernen Sie die Mylar-Sicherheitsplatte.

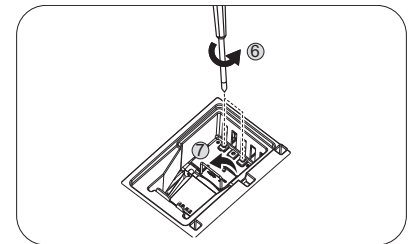


5. Trennen Sie den Lampenanschluss.



6. Lösen Sie die Schraube(n), die die Innenlampe hält/halten.

7. Heben Sie den Griff hoch, so dass er aufrecht steht.

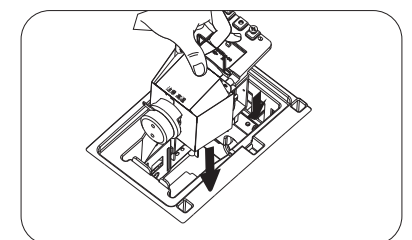
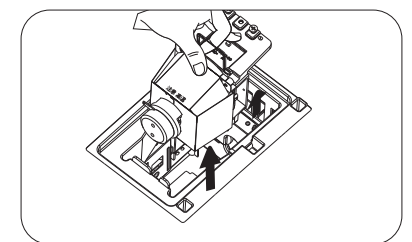


8. Ziehen Sie die Lampe mit dem Griff langsam aus dem Projektor heraus.



- Wenn die Lampe zu schnell herausgezogen wird, kann sie zerbrechen und die Glassplitter können in den Projektor fallen.
- Legen Sie die Lampe nicht dort ab, wo sie mit Wasser bespritzt werden könnte, Kinder danach greifen können oder in der Nähe von brennbaren Materialien.
- Stecken Ihre Hand nicht in den Projektor, nachdem die Lampe entfernt wurde. Die scharfen Kanten im Projektor könnten Verletzungen verursachen. Wenn Sie mit den optische Bauteilen im Innern in Berührung kommen, kann dies zu Farbungleichmäßigkeiten oder Verzerrungen des projizierten Bildes führen.

9. Verbinden Sie den Lampenanschluss.



10. Ziehen Sie die Befestigungsschraube(n) der Lampe an.

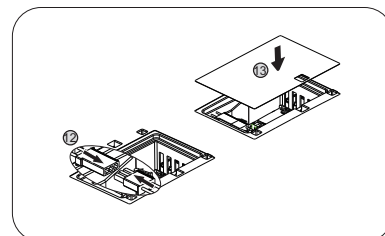
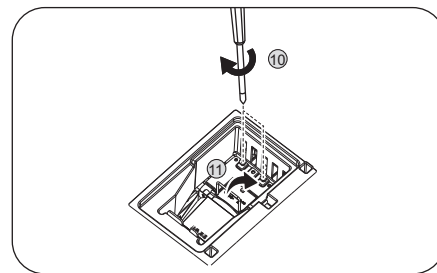
11. Achten Sie darauf, dass der Griff absolut flach liegt und eingerastet ist.



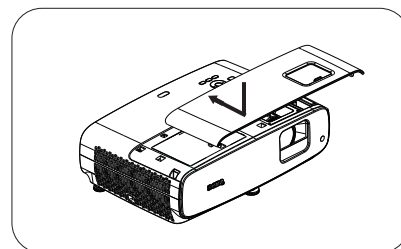
- Eine lose Schraube kann zu einer schlechten Verbindung und damit zu Fehlfunktionen führen.
- Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest an.

12. Verbinden Sie den Lampenanschluss.

13. Bringen Sie die Mylar-Sicherheitsplatte wieder an.



14. Bringen Sie die Lampenabdeckung wieder am Projektor an.

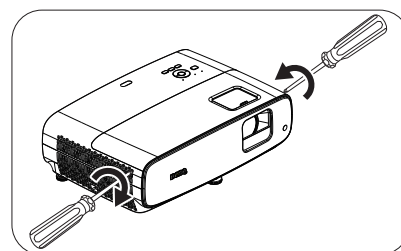


15. Ziehen Sie die Schraube an, mit der die Lampenabdeckung befestigt wird.



- Eine lose Schraube kann zu einer schlechten Verbindung und damit zu Fehlfunktionen führen.
- Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest an.

16. Schließen Sie den Projektor an die Stromversorgung an und starten Sie ihn neu.



Lampentimer zurücksetzen

17. Öffnen Sie das Bildschirmmenü (OSD), nachdem das Startlogo angezeigt wurde. Rufen Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: ERWEITERT** > **Lampeneinstellungen** auf und drücken Sie **OK**. Die Seite **Lampeneinstellungen** wird angezeigt. Markieren Sie **Lampentimer zurücksetz.** und drücken Sie **OK**. Eine Warnmeldung wird angezeigt und fragt Sie, ob Sie den Lampentimer zurücksetzen möchten. Markieren Sie **Zurücksetzen** und drücken Sie **OK**. Der Lampentimer wird auf „0“ zurückgesetzt.



- Setzen Sie den Lampentimer nur dann zurück, wenn die Lampe neu ist oder ersetzt wurde, da dies ansonsten zu Beschädigungen führen kann.

Anzeigen

Licht			Status & Beschreibung
POWER ○	TEMP ○	LAMP ○	
Systemereignisse			
			System ist im Bereitschaftsmodus
			System wird eingeschaltet
			System ist im normalen Betriebsmodus
			System kühlt sich ab
			Download
			Farbradstart fehlgeschlagen
			Scaler-Rücksetzung fehlgeschlagen
			Lampenlebenszeit erschöpft
			Lampenklappe ist nicht geschlossen
Einbrennen-Ereignisse			
			Einbrennen ein
			Einbrennen aus
Lampenvorgänge			
			Lampenfehler im Normalbetrieb
			Lampe leuchtet nicht
Temperaturvorgänge			
			Lüfter 1-Fehler (die tatsächliche Lüftergeschwindigkeit liegt außerhalb der gewünschten Geschwindigkeit)
			Lüfter 2-Fehler (die tatsächliche Lüftergeschwindigkeit liegt außerhalb der gewünschten Geschwindigkeit)
			Lüfter 3-Fehler (die tatsächliche Lüftergeschwindigkeit liegt außerhalb der gewünschten Geschwindigkeit)
			Lüfter 4-Fehler (die tatsächliche Lüftergeschwindigkeit liegt außerhalb der gewünschten Geschwindigkeit)
			Temperatur I-Fehler (Überhitzung)

	 : Aus	 : Leuchtet orange  : Blinkt orange	 : Leuchtet grün  : Blinkt grün	 : Leuchtet rot  : Blinkt rot
---	--	--	--	--

Problemlösung

? Der Projektor schaltet sich nicht ein.

Ursache	Korrekturmaßnahme
Die Netzleitung liefert keinen Strom.	Stecken Sie den Stecker der Netzleitung in den Netzanschluss am Projektor und dann in eine Steckdose. Ist die Steckdose mit einem Schalter versehen, achten Sie darauf, dass er eingeschaltet ist.
Sie versuchen, den Projektor während der Kühlphase wieder einzuschalten.	Warten Sie, bis die Kühlphase abgeschlossen ist.

? Kein Bild

Ursache	Korrekturmaßnahme
Die Videoquelle ist nicht eingeschaltet oder nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Schalten Sie die Videoquelle an und prüfen Sie, ob das Signalkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.
Der Projektor ist nicht sachgemäß mit dem Eingangssignalgerät verbunden.	Prüfen Sie die Verbindung.
Das Eingangssignal wurde nicht richtig ausgewählt.	Wählen Sie mit der Taste SOURCE das richtige Eingangssignal.
Die Objektivkappe ist noch aufgesetzt.	Nehmen Sie die Objektivkappe ab.

? Unscharfes Bild

Ursache	Korrekturmaßnahme
Das Projektionsobjektiv ist nicht korrekt fokussiert.	Stellen Sie den Fokus des Objektivs mit dem Fokusring ein.
Der Projektor und die Projektionsfläche sind nicht richtig ausgerichtet.	Stellen Sie gegebenenfalls Projektionswinkel und -richtung sowie die Höhe des Projektors ein.
Die Objektivkappe ist noch aufgesetzt.	Nehmen Sie die Objektivkappe ab.

? Fernbedienung funktioniert nicht.

Ursache	Korrekturmaßnahme
Die Batterien sind leer.	Ersetzen Sie beide Batterien durch neue.
Zwischen Fernbedienung und Projektor befindet sich ein Hindernis.	Entfernen Sie das Hindernis.
Sie sind zu weit weg vom Projektor.	Stehen Sie nicht weiter als 8 Meter (26 Fuß) vom Projektor entfernt.

? Das Passwort ist falsch.

Ursache	Korrekturmaßnahme
Sie haben das Passwort vergessen.	Siehe Passwortrückruf einleiten auf Seite 20 .

Technische Daten

Technische Daten des Projektors



Änderungen aller technischen Daten sind vorbehalten.

Optische Daten

Auflösung

3840 x 2160 mit XPR
1920 x 1080 ohne XPR

Anzeigesystem

1-Chip-DMD

Objektiv

$F = 1,9 - 2,47$; $f = 12 - 15,6$ mm

Klarer Fokusbereich

1,2 – 5,1 m bei Breitbild,
1,3 – 4,9 m bei Tele

Lampe

245-W-Lampe

Zoomverhältnis

1,3-fach

Elektrische Daten

Stromversorgung

100 – 240 V Wechselspannung, 3,4 A, 50 – 60 Hz
(automatisch)

Energieverbrauch

350 W (maximal); 0,5 W (Bereitschaft)

Mechanische Daten

Gewicht

4,2 kg $\pm$ 100 g

Ausgänge

Lautsprecher

2 x 5 Watt

Audiosignalausgang

PC-Audioanschluss x 1
SPDIF zu optisch x 1

Steuerung

USB

Type-A (USB 3.0) x 1: Medienleser/-laufwerk,
Firmware-Download (5 V, 1,5 A)
Type-A (USB 2.0) x 1: Stromversorgung
(5 V, 2,5 A)
Mini-B x 1

12 V Gleichspannung x 1: Auslöser für
Leinwandsteuerung

Serielle RS-232-Steuerung

9-polig x 1

Infrarotempfänger x 2

Eingänge

Videosignaleingang

HDMI (2.0b, HDCP 2.2) x 2

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur

0 – 40 °C auf Meeresspiegel

Luftfeuchtigkeit bei Betrieb

10 – 90 % (nicht kondensierend)

Betriebshöhe

0 – 1499 m bei 0 – 35 °C
1500 – 3000 m bei 0°C–30°C (mit
aktivem Höhenmodus)

Lagerungstemperatur

-20 – 60°C auf Meeresspiegel

Lagerungsfeuchtigkeit

10 – 90 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)

Lagerungshöhe

30 °C bei 0 bis 12.200 m über Meeresspiegel

Transport

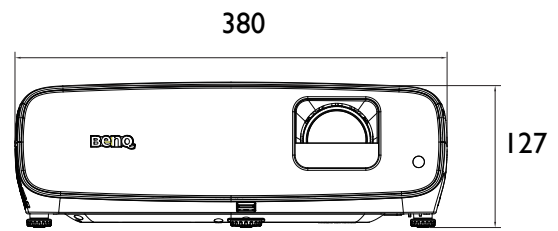
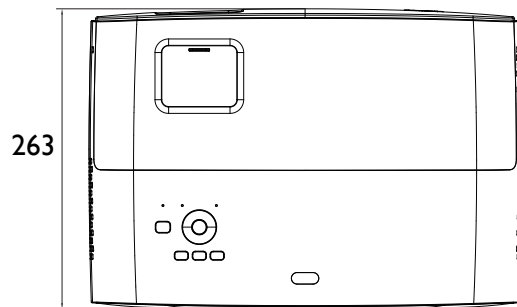
Originalverpackung oder gleichwertige Verpackung
wird empfohlen

Reparatur

Bitte besuchen Sie die nachstehende Webseite und
wählen Sie Ihr Land. Dadurch erscheint Ihr
Servicekontaktfenster. <http://www.benq.com/welcome>

Abmessungen

380 mm (B) x 127 mm (H) x 263 mm (T)



Einheit: mm

Timingtabelle

Unterstütztes Timing für HDMI-Eingang (HDCP)

• PC-Timings

Auflösung	Modus	Vertikalfrequenz (Hz)	Horizontalfrequenz (kHz)	Pixelfrequenz (MHz)	Unterstütztes 3D-Format	
					Oben-Unten	Side By Side
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175		
	VGA_72	72,809	37,861	31,500		
	VGA_75	75,000	37,500	31,500		
	VGA_85	85,008	43,269	36,000		
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221		
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40,000		
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000		
	SVGA_75	75,000	46,875	49,500		
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250		
	SVGA_120 (Reduced Blanking)	119,854	77,425	83,000		
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000	V	V
	XGA_70	70,069	56,476	75,000		
	XGA_75	75,029	60,023	78,750		
	XGA_85	84,997	68,667	94,500		
	XGA_120 (Reduced Blanking)	119,989	97,551	115,5		
1152 x 864	1152 x 864_75	75	67,5	108		
1024 x 576 bei 60Hz	BenQ-Notebook-Timing	60,00	35,820	46,996		
1024 x 600 bei 65 Hz	BenQ-Notebook-Timing	64,995	41,467	51,419		
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250	V	V
1280 x 768	1280 x 768_60	59,870	47,776	79,5	V	V
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500	V	V
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500		
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500		
	WXGA_120 (Reduced Blanking)	119,909	101,563	146,25		
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000	V	V
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000		
	SXGA_85	85,024	91,146	157,500		
1280 x 960	1280 x 960_60	60,000	60,000	108	V	V
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500		
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,500	V	V
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500	V	V
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750	V	V
1600 x 1200	UXGA	60,000	75,000	162,000	V	V
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250	V	V
640 x 480 bei 67Hz	MAC13	66,667	35,000	30,240		
832 x 624 bei 75Hz	MAC16	74,546	49,722	57,280		
1024 x 768 bei 75Hz	MAC19	75,020	60,241	80,000		
1152 x 870 bei 75Hz	MAC21	75,06	68,68	100,00		
1920 x 1080 bei 60Hz	1920 x 1080_60	60	67,5	148,5	V	V
1920 x 1200 bei 60Hz	1920 x 1200_60 (Reduced Blanking)	59,95	74,038	154	V	V
1920 x 1080 bei 120Hz	1920 x 1080_120 (Nur HDMI-2.0-Unterstützung)	120,000	135,000	297		
3840 x 2160	3840 x 2160_30 Bei 4K2K-Modell	30	67,5	297		
3840 x 2160	3840 x 2160_60 Bei 4K2K-Modell (Nur HDMI-2.0-Unterstützung)	60	135	594		



Die obigen Timing-Werte werden aufgrund Einschränkungen der EDID-Datei und der VGA-Grafikkarte eventuell nicht unterstützt. Möglicherweise können einige Timing-Werte nicht ausgewählt werden.

• Videotimings

Timing	Auflösung	Horizontalfrequenz (kHz)	Vertikalfrequenz (Hz)	Punkttaktfrequenz (MHz)	Unterstütztes 3D-Format		
					Frame-Packing	Oben-Unten	Side By Side
480i	720 (1440) x 480	15,73	59,94	27			
480p	720 x 480	31,47	59,94	27			
576i	720 (1440) x 576	15,63	50	27			
576p	720 x 576	31,25	50	27			
720/50p	1280 x 720	37,5	50	74,25	V	V	V
720/60p	1280 x 720	45,00	60	74,25	V	V	V
1080/24p	1920 x 1080	27	24	74,25	V	V	V
1080/25p	1920 x 1080	28,13	25	74,25			
1080/30p	1920 x 1080	33,75	30	74,25			
1080/50i	1920 x 1080	28,13	50	74,25			V
1080/60i	1920 x 1080	33,75	60	74,25			V
1080/50p	1920 x 1080	56,25	50	148,5		V	V
1080/60p	1920 x 1080	67,5	60	148,5		V	V
2160/24p	3840 x 2160 (nur HDMI-2.0-Unterstützung)	54	24	297			
2160/25p	3840 x 2160 (nur HDMI-2.0-Unterstützung)	56,25	25	297			
2160/30p	3840 x 2160 (nur HDMI-2.0-Unterstützung)	67,5	30	297			
2160/50p	3840 x 2160 (nur HDMI-2.0-Unterstützung)	112,5	50	594			
2160/60p	3840 x 2160 (nur HDMI-2.0-Unterstützung)	135	60	594			

Tabelle zur Farbtiefe

Anzeigeformat (Bildfrequenz)	Chroma-Subsampling	8 Bit	10 Bit	12 Bit
4K/60p (60 Hz)	04:04:04	Ja	Nein	Nein
	04:02:02	Ja	Ja	Ja
	04:02:00	Ja	Ja	Ja
4K/24p (24 Hz)	04:04:04	Ja	Ja	Ja
	04:02:02	Ja	Ja	Ja
	04:02:00	Ja	Ja	Ja