



Digitalprojektor

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 ein Kaufnachweis 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). Um Garantieleistungen zu erhalten, informieren Sie im Falle von Defekten sofort Ihren Händler, von dem Sie das Produkt erworben haben.

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 4920 Fuß 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 2020 von BenQ Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige, schriftliche Erlaubnis der BenQ Corporation in irgendeiner Art und Weise – elektronisch, mechanisch, magnetisch, optisch, chemisch, manuell oder anderweitig – vervielfältigt, übertragen, abgeschrieben, in einem Datenaufzeichnungsgerät gespeichert oder in eine beliebige Sprache oder Computersprache übersetzt werden.

Haftungseinschränkung

BenQ Corporation übernimmt weder direkte noch indirekte Garantie für die Richtigkeit dieses Handbuchs und übernimmt insbesondere keine Gewährleistung hinsichtlich der Qualität oder der Eignung zu einem bestimmten Zweck. Des Weiteren behält sich die BenQ Corporation inhaltliche Änderungen ohne weitere Benachrichtigung vor.

*DLP, Digital Micromirror Device und DMD sind Marken von Texas Instruments. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Patente

Bitte gehen Sie zu <http://patmarking.benq.com/>, um mehr über die BenQ Projektor Patentabdeckung zu erfahren.

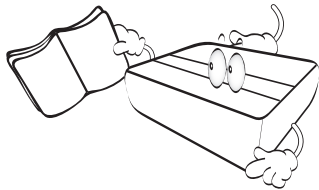
Inhaltsverzeichnis

Informationen zu Garantie und Copyright	2
Wichtige Sicherheitshinweise	4
Einleitung	8
Lieferumfang	8
Außenansicht des Projektors	9
Bedienelemente und Funktionen	10
Aufstellen des Projektors	12
Einstellen der bevorzugten Bildgröße für die Projektion	12
Einstellen des projizierten Bildes	13
Verbindungen	14
Bedienung	15
Einschalten des Projektors	15
Verwendung der Menüs.....	17
Projektor sichern	17
Wechseln des Eingangssignals	19
Präsentieren von einem USB-Flashlaufwerk.....	20
Ausschalten des Projektors	22
Menübedienung	23
Menüsystem	23
BILD -Menü	26
DISPLAY -Menü.....	31
INSTALLATION -Menü	32
EINSTELLUNGEN: STANDARD -Menü	33
EINSTELLUNGEN: ERWEITERT -Menü.....	35
INFORMATIONEN -Menü	36
Wartung	37
Pflege des Projektors	37
Lichtquelle Informationen.....	38
Fehlerbehebung	40
Technische Daten	41
Technische Daten des Projektors	41
Abmessungen.....	42
Timingtabelle	43

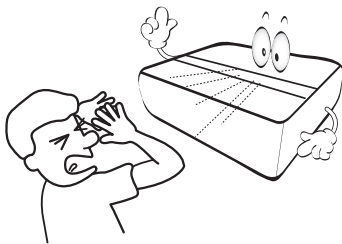
Wichtige Sicherheitshinweise

Der Projektor wurde so entwickelt und getestet, dass er die neuesten Normen für Sicherheit bei Geräten der Informationstechnologie erfüllt. Um die Sicherheit dieses Produktes zu gewährleisten, müssen Sie jedoch die in diesem Handbuch und auf dem Produkt vermerkten Anweisungen befolgen.

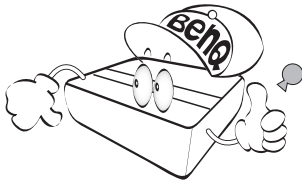
1. **Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Projektors dieses Handbuch.** Bewahren Sie es auf, um bei Bedarf darauf zurückgreifen zu können.



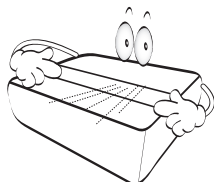
2. **Sehen Sie während des Betriebs nicht direkt in die Projektorlinse.** Durch das helle Licht können Ihre Augen geschädigt werden.



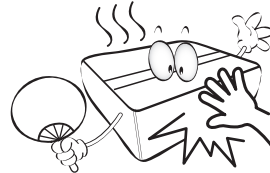
3. **Wartungsarbeiten nur von Fachpersonal ausführen lassen.**



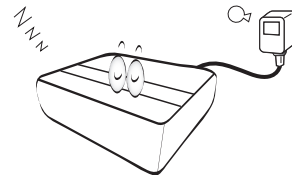
4. **Öffnen Sie immer die Blende der Linse (falls vorhanden), oder entfernen Sie die Schutzkappe (falls vorhanden) von der Linse, wenn die Lichtquelle des Projektors eingeschaltet ist.**



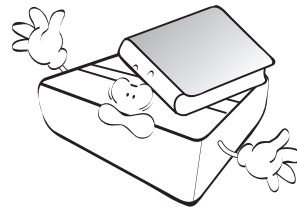
5. Die Lichtquelle wird während des Betriebs extrem heiß.



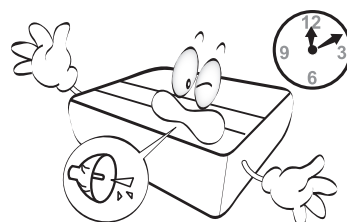
6. In manchen Ländern ist die Netzspannung **NICHT** stabil. Dieser Projektor kann innerhalb eines Bereichs von 100 bis 240 Volt Wechselstrom betrieben werden. Er kann jedoch bei Stromausfällen oder Spannungsschwankungen von ± 10 Volt ausfallen. **An Orten mit Stromausfällen oder instabiler Netzspannung sollten Sie daher in Verbindung mit dem Projektor einen Stromstabilisator, einen Überspannungsschutz oder eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) installieren.**



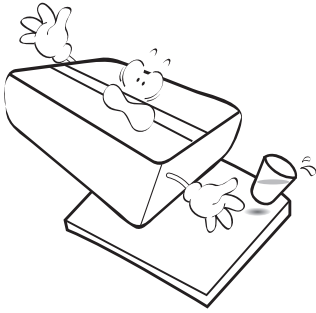
7. Sorgen Sie dafür, dass die Projektionslinse bei Betrieb frei ist, da andernfalls Beschädigungen durch Wärme entstehen können oder Brandgefahr besteht.



8. Benutzen Sie die Lichtquellen nicht über die angegebene Betriebsdauer hinaus.

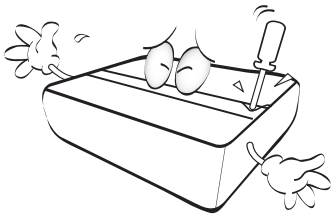


9. Sorgen Sie für einen sicheren und stabilen Stand des Produkts. Andernfalls kann es herunterfallen und beschädigt werden.



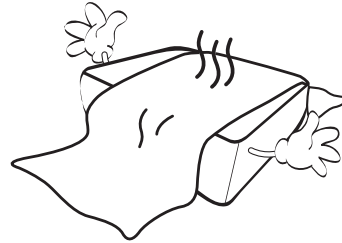
10. Versuchen Sie niemals den Projektor auseinanderzubauen. Im Inneren des Gerätes stehen Teile unter Spannung. Der Kontakt mit diesen Teilen kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen. Der einzige Teil, der vom Benutzer gewartet werden kann, ist die Lichtquelle, die ihre eigene abnehmbare Abdeckung hat.

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



11. Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen.

- Stellen Sie den Projektor nicht auf eine Decke, auf Bettzeug 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.

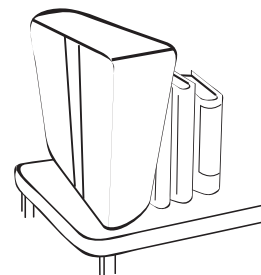


Wenn die Belüftungsöffnungen blockiert sind, kann Überhitzung im Projektor zu einem Brand führen.

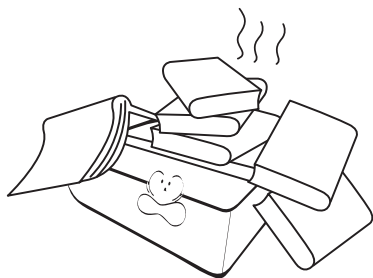
12. Stellen Sie den Projektor für den Betrieb immer auf einer ebenen, waagerechten Fläche auf.

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

13. Stellen Sie das Gerät nicht senkrecht auf eine Seite. Andernfalls kann der Projektor umfallen und beschädigt werden oder Verletzungen verursachen.

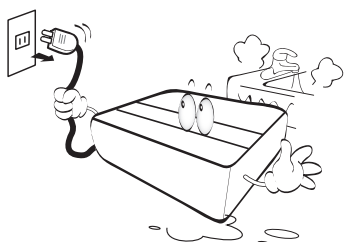


14. Treten Sie nicht auf den Projektor, und stellen Sie nichts auf das Gerät. Andernfalls können Schäden am Projektor sowie Unfälle und Verletzungen die Folge sein.



15. Während das Gerät in Betrieb ist, treten möglicherweise aus dem Belüftungsgitter heiße Luft oder auffallende Gerüche aus. Dies ist normal und weist nicht auf einen Defekt des Gerätes hin.

16. Stellen Sie keine Flüssigkeiten auf den Projektor oder in seine Nähe. Wenn Flüssigkeiten in das Projektorinnere eindringen, kann dies zu Fehlfunktionen des Projektors führen. Wenn Flüssigkeit in den Projektor eingedrungen ist, trennen Sie das Netzkabel von der Steckdose, und setzen Sie sich mit BenQ in Verbindung, um den Projektor reparieren zu lassen.



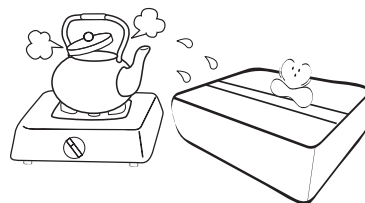
17. Dieses Gerät muss geerdet werden.



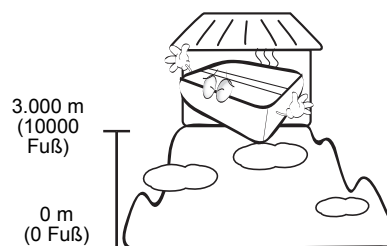
Um eine Beschädigung der DLP-Chips zu vermeiden, sollten Sie niemals einen Hochleistungslaserstrahl auf die Projektionslinse richten.

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

- Orte mit unzureichender Belüftung oder unzureichendem Platz. Der Abstand zur Wand muss mindestens 50 cm betragen, und die Belüftung des Projektors darf nicht behindert sein.
- Orte mit sehr hohen Temperaturen, z. B. in Kraftfahrzeugen mit verschlossenen Fenstern und Türen.
- Orte mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit oder hoher Konzentration von Staub und Zigarettenrauch. Hierdurch können optische Bauteile verunreinigt, die Nutzungsdauer des Projektors verringert und das Bild verdunkelt werden.



- Orte in der Nähe von Feuermeldern.
- Orte mit Temperaturen über 40°C / 104°F.
- Orte in einer Höhe von über 3000 m (10000 Fuß).



Risikogruppe 2

1. Nach der Klassifikation der photobiologischen Sicherheit von Lichtquellen und Lichtquellensystemen ist dieses Produkt Risikogruppe 2, IEC 62471-5:2015.
2. Möglicherweise wird gefährliche optische Strahlung von diesem Produkt emittiert.
3. Blicken Sie nicht in die eingeschaltete Lichtquelle. Könnte schädlich für die Augen sein.
4. Schauen Sie wie bei jeder hellen Quelle nicht direkt in den Lichtstrahl.



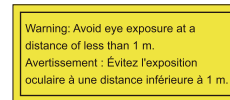
Die Lichtquelleneinheit des Projektors verwendet den Laser.

Laser Warnung

Dieses Produkt gehört zu KLASSE I Laserprodukten und entspricht IEC 60825-1:2014.



Die obigen Laser-Vorsichtsmaßnahmen befinden sich auf der Unterseite dieses Geräts.



- Es wird darauf hingewiesen, dass Kinder beaufsichtigt werden müssen und dass sie niemals in den Projektorstrahl blicken dürfen, unabhängig von dessen Entfernung.
- Es wird darauf hingewiesen, dass bei Verwendung der Fernbedienung zum Starten des Projektors vor der Projektionslinse Vorsicht geboten ist.
- Es wird darauf hingewiesen, dass der Benutzer keine optischen Hilfsmittel wie Ferngläser oder Teleskope im Inneren des Strahls verwenden sollte.



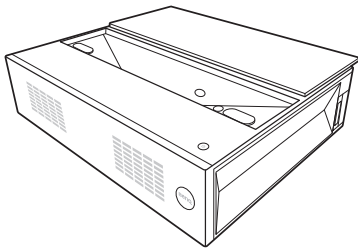
Achtung – die Nutzung von Steuerungen oder Anpassungen oder das Vornehmen von Schritten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, können zu einem gefährlichen Kontakt mit Strahlung führen.

Einleitung

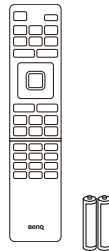
Lieferumfang

Packen Sie den Inhalt vorsichtig aus und prüfen Sie, ob alle unten abgebildeten Teile vorhanden sind. Wenn von diesen Teilen etwas fehlt, wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.

Standardzubehör



Projektor



Fernbedienung mit Batterien



Netzkabel



Kurzanleitung



Garantiekarte*



• Das mitgelieferte Zubehör ist für Ihr Land geeignet und kann von dem abgebildeten Zubehör abweichen.

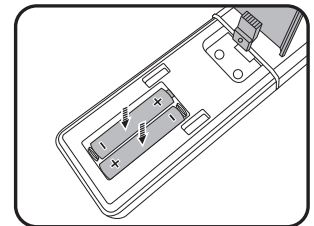
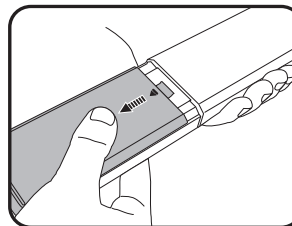
• *Die Garantiekarte wird nur in bestimmten Regionen mitgeliefert. Erkundigen Sie sich darüber bei Ihrem Händler.

Optionales Zubehör

- BenQ 3D-Brille

Wechseln der Batterien in der Fernbedienung

1. Öffnen Sie den Batteriefachdeckel, wie abgebildet.
2. Entfernen Sie die alten Batterien (sofern vorhanden) und legen Sie zwei Batterien der Größe AAA ein. Achten Sie auf die richtige Ausrichtung der Pole (siehe Abbildung).
3. Bringen Sie den Batteriefachdeckel wieder an, bis er einrastet.



• Setzen Sie die Fernbedienung und die Batterien nicht extremer Hitze oder hoher Luftfeuchtigkeit aus, wie z.B. in einer Küche, einem Bad, einer Sauna, einem Solarium oder einem geschlossenen Auto.

• Verwenden Sie ausschließlich Batterien vom selben Typ oder gleichwertige, vom Batteriehersteller empfohlene Modelle.

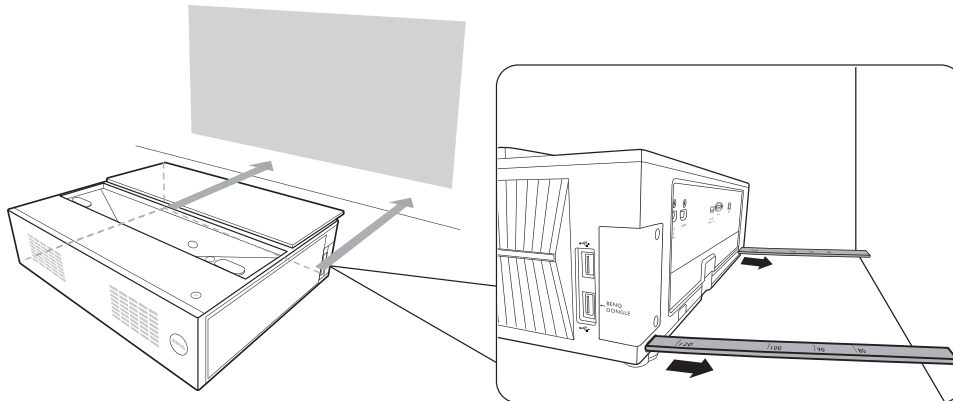
• Entsorgen Sie Altbatterien gemäß den Hinweisen des Herstellers und den örtlich geltenden Vorschriften.

• Werfen Sie Batterien niemals ins Feuer. Es besteht sonst Explosionsgefahr.

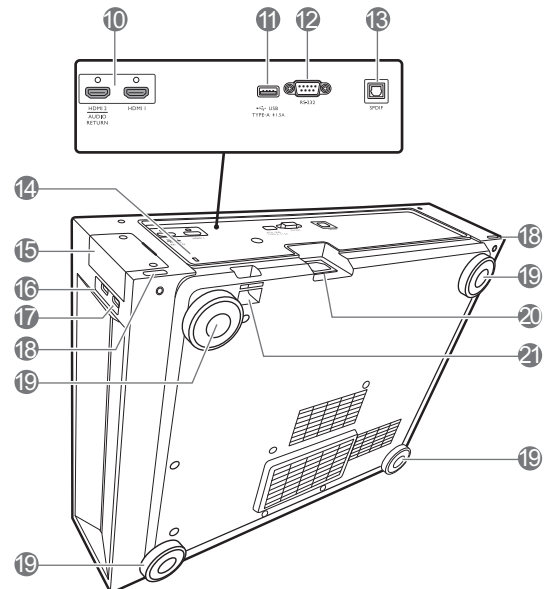
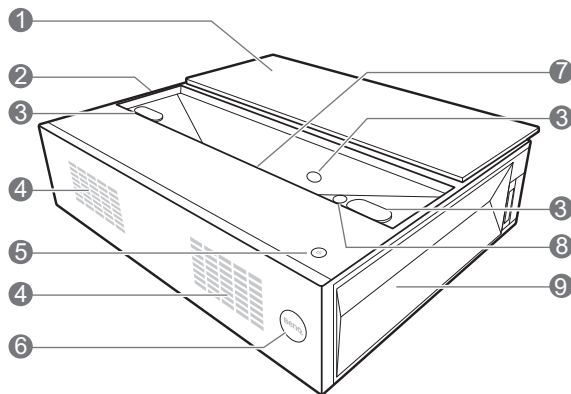
• Wenn die Batterien spannungslos sind oder die Fernbedienung für längere Zeit nicht verwendet wird, entfernen Sie die Batterien, um zu verhindern, dass sie auslaufen und die Fernbedienung beschädigen.

Verwendung der Positioniereinheiten

An der Rückseite des Projektors können zwei Lineale herausgezogen werden, um den Projektionsabstand zwischen dem Projektor und der Leinwand zu messen, was Ihnen bei der Positionierung des Projektors hilft.



Außenansicht des Projektors



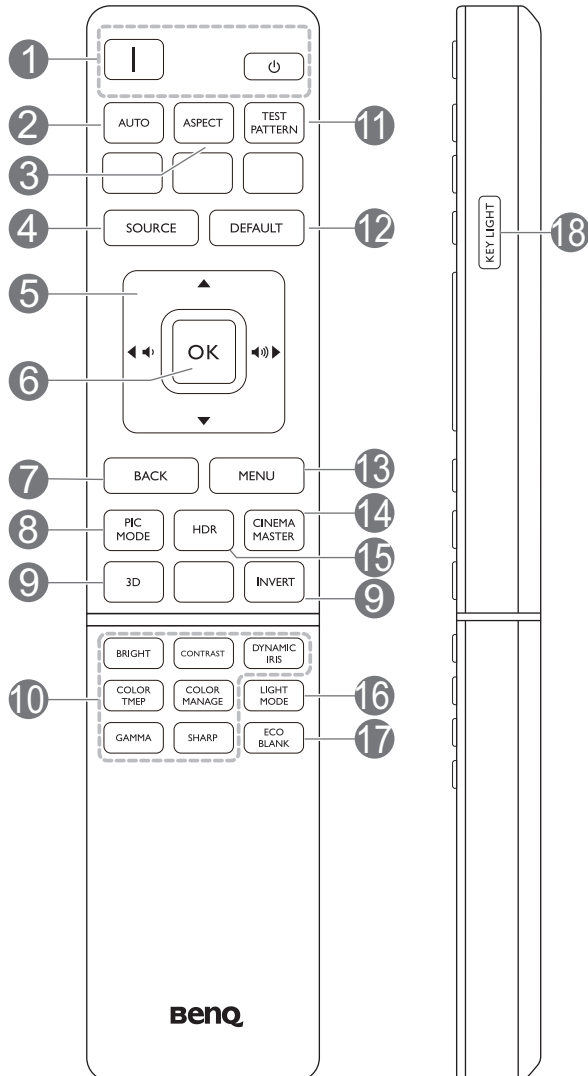
- | | |
|---|---|
| 1. Objektivlinsenkappe | 11. USB Typ-A Anschlüsse (1,5 A Stromversorgung) |
| 2. Lüftungsöffnungen (Lufteinlass) | 12. RS-232-Kontrollanschluss |
| 3. Augenschutzsensoren | 13. SPDIF Audioausgang |
| 4. Lautsprecher | 14. Aussparung für Kensington-Schloss (Diebstahlschutz) |
| 5.  EIN/AUS
Schaltet den Projektor in den Standbymodus oder ein. | 15. Drahtlos-Dongle Abdeckung |
| 6. IR-Fernbedienungssensor | 16. USB Typ-A Anschluss |
| 7. Projektionslinse | 17. USB-Port Typ-A Port (für Dongle Steuerung) |
| 8. LumiExpert | 18. Positioniereinheiten |
| 9. Lüftungsöffnungen (Luftauslass) | 19. Einstellfüße |
| 10. HDMI Eingangsanschlüsse (Version 2.0a) | 20. Netzstrombuchse |
| | 21. Sicherheitsleiste |

Bedienelemente und Funktionen

Fernbedienung



Alle in diesem Dokument beschriebenen Tastenkombinationen sind auf der Fernbedienung verfügbar.



1. / **EIN/AUS**

Schaltet den Projektor in den Standbymodus oder ein.

2. **AUTO**

Die Tastenfunktion ist bei diesem Modell nicht verfügbar.

3. **ASPECT**

Dient der Auswahl des projizierten Bildformates.

4. **SOURCE**

Zeigt die Quellenauswahlleiste an.

5. **Lautstärketasten** (,)

Hiermit können Sie die Projektorlautstärke verringern oder erhöhen.

Pfeiltasten (, , ,)

Wenn das On-Screen Display (OSD)-Menü aktiviert ist, dienen die Tasten als Richtungstasten, mit denen Sie die gewünschten Menüeinträge auswählen und verschiedene Einstellungen vornehmen können.

6. **OK**

Bestätigt das im On-Screen Display (OSD)-Menü ausgewählte Menüelement.

7. **BACK**

Wechselt zum vorherigen OSD-Menü zurück, schließt das Menü und speichert die Menüeinstellungen.

8. **PIC MODE**

Wählt einen verfügbaren Bildeinrichtungsmodus aus.

9. **3D/INVERT**

Zeigt das Menü **3D** an.

10. **Die Tasten zur Einstellung der Bildqualität (BRIGHT, CONTRAST, COLOR TEMP, COLOR MANAGE, GAMMA, SHARP) (DYNAMIC IRIS werden von diesem Modell nicht unterstützt)**

Zeigt die Einstellungsleiste zur Einstellung der geeigneten Werte für die Bildqualität an.

11. **TEST PATTERN**

Zeigt das Testmuster an.

12. **DEFAULT**

Setzt die aktuelle Funktion auf die Standardeinstellung zurück.

13. **MENU**

Aktiviert das On-Screen Display (OSD)-Menü.

14. **CINEMAMASTER**

Zeigt das Menü **CinemaMaster** an. Siehe [CinemaMaster auf Seite 29](#).

15. **HDR**

Zeigt das Menü **HDR** an. Siehe [HDR auf Seite 31](#).

16. **LIGHT MODE**

Wählt eine entsprechende Lichtquellenleistung aus den angebotenen Modi aus.

17. **ECO BLANK**

Dient dem Ausblenden des Projektionsbildes.



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

18. **KEY LIGHT**

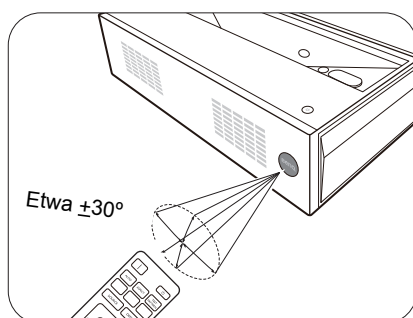
Schaltet die Beleuchtung der Fernbedienung für einige Sekunden ein. Um die Beleuchtung eingeschaltet zu lassen, drücken auf eine andere Taste, während die Beleuchtung an ist. Drücken Sie erneut auf die Taste, um die Beleuchtung auszuschalten.

Effektive Reichweite der Fernbedienung

Die Fernbedienung muss mit einer maximalen Abweichung von 30 Grad senkrecht auf die IR-Fernbedienungssensoren des Projektors gerichtet werden. Der Abstand zwischen der Fernbedienung und den Sensoren darf nicht mehr als 8 Meter (~ 26 Fuß) betragen.

Stellen Sie sicher, dass sich zwischen der Fernbedienung und den IR-Sensoren keine Hindernisse befinden, die den Infrarot-Lichtstrahl blockieren könnten.

- Bedienung des Projektors von der Vorderseite



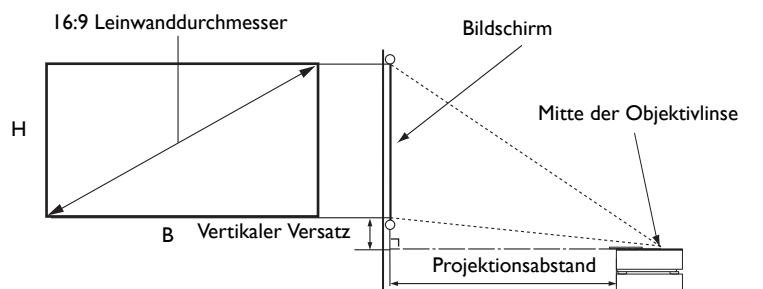
Aufstellen des Projektors

Einstellen der bevorzugten Bildgröße für die Projektion

Die Größe des projizierten Bildes wird durch den Abstand zwischen Projektorlinse und Leinwand, die Zoomeinstellung und das Videoformat beeinflusst.

Projektionsgröße

- Das Bildformat der Leinwand beträgt 16:9 und das des projizierten Bildes beträgt 16:9



Bildgröße				Projektionsabstand (mm)	Vertikaler Versatz (mm)
Diagonale		B (mm)	H (mm)		
Zoll	mm				
70	1778	1550	872	73	160
80	2032	1771	996	120	191
90	2286	1992	1121	176	221
95	2413	2103	1183	200	236
100	2540	2214	1245	222	252
120	3048	2657	1494	331	313

Wenn Sie zum Beispiel eine 120 Zoll Leinwand verwenden, beträgt der empfohlene Projektionsabstand 331 mm.

Wenn Ihr gemessener Projektionsabstand 230 mm beträgt, ist die nächste Übereinstimmung in der Spalte "**Projektionsabstand (mm)**" 222 mm. Wenn Sie durch die Zeile gehen, sehen Sie, dass eine 100 Zoll (etwa 2,5 Meter) große Leinwand benötigt wird.



Alle Werte sind lediglich Schätzungen und können von den tatsächlichen Abmessungen abweichen.

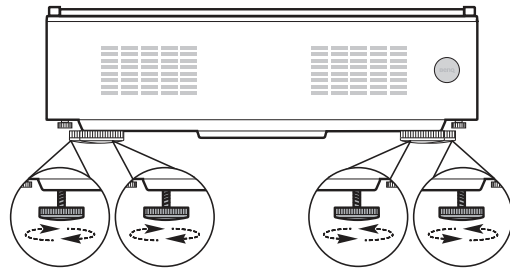
Wenn Sie den Projektor dauerhaft montieren möchten, empfiehlt BenQ, vor dem Anbringen Projektionsgröße und -abstand mit dem Projektor an Ort und Stelle zu testen, um die optischen Eigenschaften des jeweiligen Projektors zu berücksichtigen. So können Sie die ideale Montageposition für Ihre spezielle Raumsituation ermitteln. Bei der Installation sollte auch der Abstand zwischen dem Umgebungslicht-Reflexionsschirm und dem Projektor berücksichtigt werden.

Einstellen des projizierten Bildes

Projektionswinkel einstellen

Wenn der Projektor nicht auf einer ebenen Fläche steht oder die Leinwand und der Projektor nicht senkrecht zueinander ausgerichtet sind, entsteht eine Schrägprojektion des Bildes. Durch Drehen der Einstellfüße können Sie die Feineinstellung für den horizontalen Winkel vornehmen.

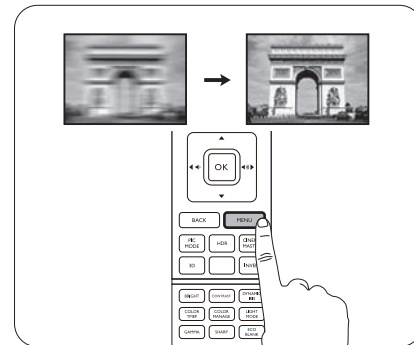
Um die Füße einzufahren, schrauben Sie den Einstellfuß in die entgegengesetzte Richtung.



Blicken Sie während des Betriebs nicht direkt in die Projektorlinse. Durch das intensive Licht können Ihre Augen möglicherweise geschädigt werden.

Bildschärfe feineinstellen

Gehen Sie zu **INSTALLATION** > **Motor Fokus** und verwenden Sie ◀/▶, um die Fokuseinstellungen anzupassen.



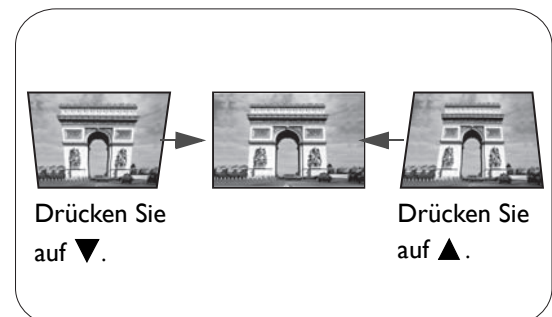
Korrektur der Schrägprojektion

Bei einer Schrägprojektion sieht das projizierte Bild aufgrund einer gewinkelten Projektion wie ein Trapez aus.

Um dies automatisch zu korrigieren, aktivieren Sie **Autom. Schrägposition** im **INSTALLATION** Menü.

Um dies manuell zu korrigieren:

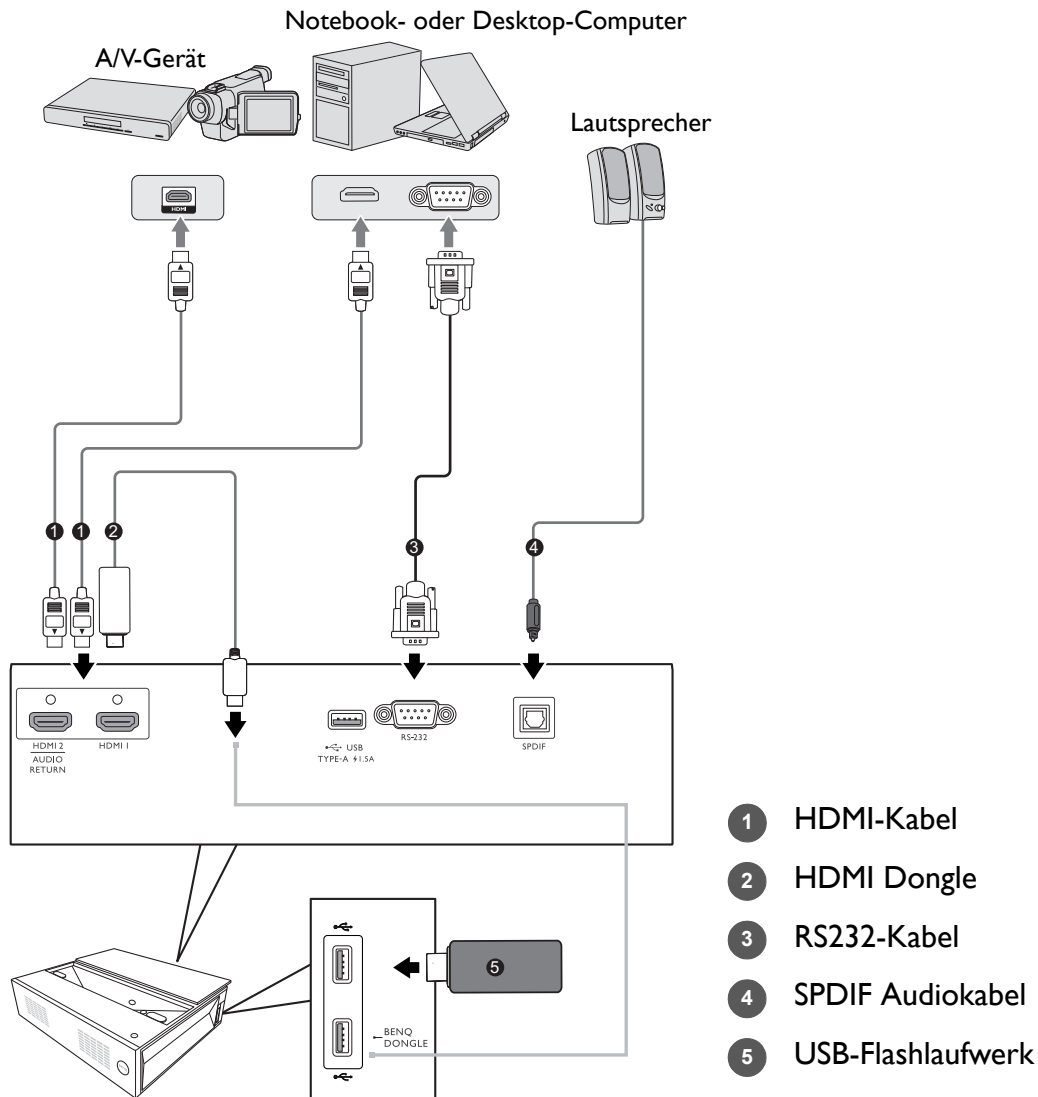
1. Wechseln Sie zu **INSTALLATION** > **Schrägposition**.
2. Drücken Sie auf der Fernbedienung auf ▲/▼.
3. Wenn die **Schrägposition** Korrekturseite angezeigt wird, drücken Sie auf ▼, um die Schräglage am oberen Bildrand zu korrigieren. Drücken Sie auf ▲, um die Schrägposition unten im Bild zu korrigieren. Wenn Sie damit fertig sind, drücken Sie auf **BACK** zum Speichern und Beenden des Vorgangs.



Verbindungen

Gehen Sie beim Anschließen einer Signalquelle an den Projektor folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie mit dem Anschließen beginnen.
2. Verwenden Sie für jede Quelle das passende Kabel.
3. Stellen Sie sicher, dass Sie die Kabel fest angeschlossen haben.



- Die für die obigen Anschlussmöglichkeiten benötigten Kabel sind eventuell nicht alle im Lieferumfang dieses Projektors enthalten (siehe [Lieferumfang auf Seite 8](#)). Kabel können über den Elektrofachhandel bezogen werden.
- Die Illustrationen der Anschlüsse dienen lediglich der Veranschaulichung. Die auf der Rückseite des Projektors zur Verfügung stehenden Anschlüsse können sich von Modell zu Modell unterscheiden.
- Bei einigen Notebooks werden externe Videoanschlüsse nicht aktiviert, wenn sie an einen Projektor angeschlossen werden. Normalerweise schaltet eine Tastenkombination wie FN + Funktionstaste oder Windows + F9 mit einem Monitorsymbol die externe Anzeige ein/aus. Drücken Sie gleichzeitig die Funktionstaste FN und die Taste mit dem Symbol. Informationen zu den Tastenkombinationen Ihres Notebooks finden Sie in der Dokumentation zum Notebook.
- Wenn das ausgewählte Videobild nicht angezeigt wird, obwohl der Projektor eingeschaltet und die richtige Videoquelle ausgewählt wurde, prüfen Sie, ob das Gerät, das als Videoquelle dient, eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert. Prüfen Sie auch, ob die Signalkabel ordnungsgemäß angeschlossen wurden.

Bedienung

Einschalten des Projektors

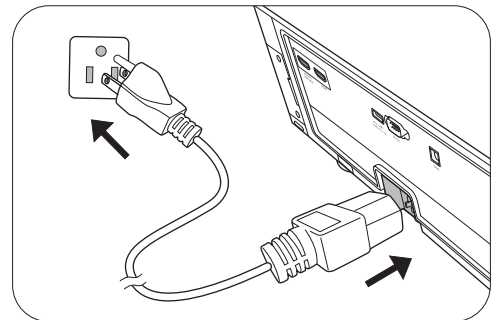
1. Schließen Sie das Stromkabel an. Schalten Sie die Netzsteckdose ein (sofern ein entsprechender Schalter vorhanden ist). Die Stromanzeige am Projektor leuchtet blau, nachdem der Strom eingeschaltet wurde.

2. Drücken Sie auf  am Projektor oder auf  auf der Fernbedienung, um den Projektor zu starten. Die Betriebsanzeige blinkt blau und bleibt weiß, wenn der Projektor eingeschaltet ist.

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

3. Wenn Sie den Projektor zum ersten Mal einschalten, erscheint der Setup-Assistent, um Ihnen bei der Einrichtung des Projektors zu helfen. Sollten Sie die Einrichtung bereits durchgeführt haben, überspringen Sie diesen Schritt und gehen Sie weiter zum nächsten Schritt.

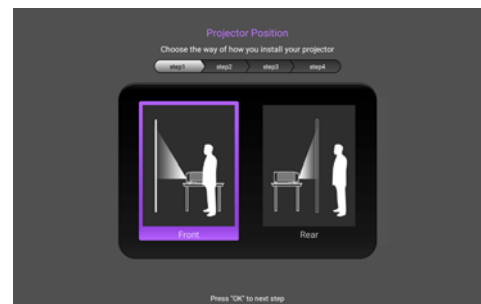
- Verwenden Sie die Pfeiltasten (///) auf der Fernbedienung, um sich durch die Menüpunkte zu bewegen.
- Mit **OK** bestätigen Sie den ausgewählten Menüpunkt.



Schritt 1:

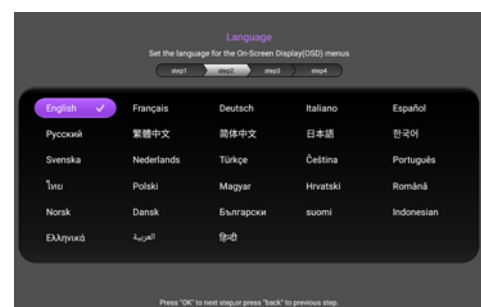
Geben Sie die **Projektorposition** an.

Weitere Informationen über die Projektorposition finden Sie unter [Einstellen der bevorzugten Bildgröße für die Projektion](#).



Schritt 2:

Festlegen der **OSD-Sprache**.



Schritt 3:

Festlegen der **Schrägposition**.

Weitere Informationen über die Schrägposition finden Sie unter [Korrektur der Schrägprojektion](#).

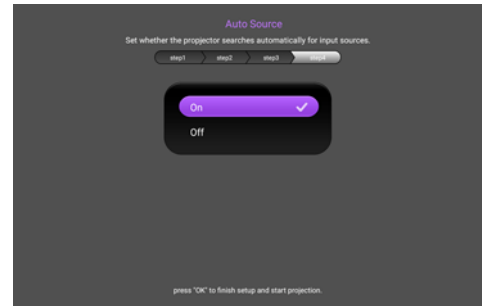


Schritt 4:

Festlegen der **Autom. Erkennung**.

Wählen Sie **Ein**, wenn Sie möchten, dass der Projektor immer automatisch nach verfügbaren Signalen sucht, wenn er eingeschaltet wird.

Sie haben damit die anfängliche Einrichtung beendet.



4. Schalten Sie alle angeschlossenen Geräte ein.
5. Sie können auch auf **SOURCE** drücken, um Ihr gewünschtes Eingangssignal auszuwählen. Siehe [Wechseln des Eingangssignals auf Seite 19](#).



- Verwenden Sie bitte nur Originalzubehör (z.B. Netzkabel), um Gefahren wie z.B. Stromschlag und Feuer nach Möglichkeit auszuschließen.
- Wenn der Projektor nach der letzten Verwendung noch warm ist, wird zunächst das Kühlgebläse für ca. 90 Sekunden aktiviert, bevor die Lichtquelle eingeschaltet wird.



- Die Bildschirmabbildungen des Setup-Assistenten dienen lediglich zur Veranschaulichung und können sich vom tatsächlichen Bildschirm unterscheiden.
- Wenn die Frequenz/Auflösung des Eingangssignals den Betriebsbereich des Projektors überschreitet, wird die Meldung "Außerhalb Bereich" auf einer leeren Leinwand 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 43](#).
- Wenn 3 Minuten lang kein Signal erkannt wird, schaltet der Projektor automatisch in den Sparmodus.

Verwendung der Menüs

Der Projektor ist mit On-Screen Display (OSD)-Menüs ausgestattet, über die Sie verschiedene Anpassungen und Einstellungen vornehmen können.



Die folgenden OSD-Bildschirmabbildungen dienen lediglich zur Veranschaulichung und können sich vom tatsächlichen Bildschirm unterscheiden.

Es folgt ein Überblick über das OSD-Menü.



1 Hauptmenüsymbol

2 Hauptmenü

3 Untermenü

4 Aktuelles Eingangssignal

5 Status

Drücken Sie auf **BACK**, um zur vorherigen Seite zu gehen oder um das Menü zu verlassen.

Um auf diesen Startbildschirm zuzugreifen, drücken Sie auf der Fernbedienung auf **MENU**.

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲/▼/◀/▶) auf der Fernbedienung, um sich durch die Menüpunkte zu bewegen.
- Verwenden Sie auf der Fernbedienung **OK**, um den ausgewählten Menüpunkt zu bestätigen.

Projektor sichern

Kabel mit Sicherheitsschloss verwenden

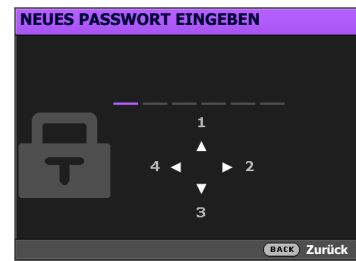
Der Projektor sollte an einem sicheren Ort installiert werden, damit er nicht gestohlen werden kann. Sie können auch ein Sicherheitskabel kaufen, um den Projektor zu sichern. An der rechten Seite des Projektors befindet sich eine Sicherheitsleiste. Siehe Punkte 14 auf [Seite 9](#). Stecken Sie ein Sicherheitskabel in die Öffnung der Sicherheitsleiste und befestigen Sie es an einer nahegelegenen Vorrichtung oder einem schweren Möbelstück.

Verwendung der Passwortfunktion

Einstellen eines Passwortes

1. Wechseln Sie zu **EINSTELLUNGEN: ERWEITERT** > **Passwort**. Drücken Sie auf **OK**. Die Seite **PASSWORT** wird angezeigt.
2. Markieren Sie **Passwort ändern** und drücken Sie auf **OK**.

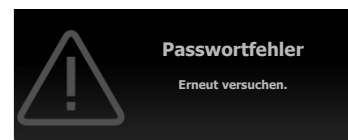
- Die vier Pfeiltasten (▲, ►, ▼, ◀) stellen jeweils 4 Ziffern dar (1, 2, 3, 4). Drücken Sie je nach dem Passwort, das Sie einstellen möchten, die Pfeiltasten, um das sechsstellige Passwort einzugeben.
- Bestätigen Sie das neue Passwort, indem Sie es erneut eingeben.
Nachdem das Passwort eingestellt wurde, kehrt das OSD-Menü zur Seite **PASSWORT** zurück.
- Um die Funktion **Einschaltsperr**e zu aktivieren, drücken Sie auf ▲/▼ und markieren Sie **Einschaltsperr**e. Drücken Sie dann auf ◀/►, um **Ein** auszuwählen. Geben Sie das Passwort erneut ein.



- Die eingegebenen Stellen werden auf dem Display als Sternchen angezeigt. Notieren Sie das gewünschte 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.
- Nachdem ein Passwort festgelegt und die Einschaltsperr aktiviert wurde, kann der Projektor nur dann eingesetzt werden, wenn bei jedem Einschalten das richtige Passwort eingegeben wird.

Wenn Sie das Passwort vergessen haben

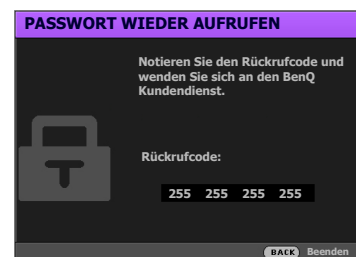
Bei Eingabe eines falschen Passwortes wird die Passwort-Fehlermeldung angezeigt, gefolgt von der Meldung **AKTUELLES PASSWORT EINGEBEN**. Wenn Sie sich absolut nicht mehr an das Passwort erinnern, können Sie den Passwortrückruf verwenden. Siehe [Einleitung eines Passwortrückrufes auf Seite 18](#).



Wenn Sie 5 Mal in Folge ein falsches Passwort eingeben, wird der Projektor automatisch nach kurzer Zeit ausgeschaltet.

Einleitung eines Passwortrückrufes

- Halten Sie **OK** 3 Sekunden lang gedrückt. Auf dem Display des Projektors wird eine kodierte Nummer angezeigt.
- Notieren Sie die Nummer und schalten Sie den Projektor aus.
- Wenden Sie sich an einen BenQ-Kundendienst in Ihrer Nähe, um die Nummer zu dekodieren. Sie werden u.U. aufgefordert, anhand eines Kaufbeleges nachzuweisen, dass Sie zur Nutzung des Projektors berechtigt sind.



Passwort ändern

- Gehen Sie zu **EINSTELLUNGEN: ERWEITERT > Passwort > Passwort ändern**.
- Drücken Sie auf **OK**. Die Meldung **AKTUELLES PASSWORT EINGEBEN** wird angezeigt.
- Geben Sie das alte Passwort ein.
 - Wenn das Passwort richtig ist, wird eine 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 auf **BACK** drücken, um die Änderung abubrechen, oder es mit einem anderen Passwort zu versuchen.

4. Geben Sie ein neues Passwort ein.
5. Bestätigen Sie das neue Passwort, indem Sie es erneut eingeben.

Deaktivierung der Passwort-Funktion

Um den Passwortschutz zu deaktivieren, gehen Sie zu **EINSTELLUNGEN: ERWEITERT > Passwort > Einschaltsperr**e und drücken Sie auf ◀/▶ zur Auswahl von **Aus**. Die Meldung **AKTUELLES PASSWORT EINGEBEN** wird angezeigt. Geben Sie das aktuelle Passwort ein.

- Nachdem das Passwort eingestellt wurde, kehrt das OSD-Menü zur Seite **PASSWORT** 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 auf **BACK** drücken, um die Änderung abzubrechen, oder es mit einem anderen Passwort zu 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 Passwortes wieder reaktivieren müssen.

Wechseln des Eingangssignals

Der Projektor kann an mehrere Geräte gleichzeitig angeschlossen werden. Allerdings kann nur das Signal eines der Geräte als Vollbild angezeigt werden. Beim Start des Projektors sucht dieser automatisch nach verfügbaren Signalen.

Stellen Sie sicher, dass das **EINSTELLUNGEN: STANDARD > Autom. Erkennung** Menü auf **Ein** gestellt ist, wenn der Projektor automatisch nach den Signalen suchen soll.

So wählen Sie die Quelle aus:

1. Drücken Sie auf **SOURCE**. Eine Quellenauswahlleiste wird angezeigt.
2. Drücken Sie wiederholt auf ▲/▼ bis das gewünschte Signal ausgewählt ist. Drücken Sie dann auf **OK**.

Nach der Erkennung wird das Bild von der ausgewählten Quelle 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 entsprechend.
- Um bestmögliche Anzeigegergebnisse zu erzielen, sollten Sie nach Möglichkeit ein Eingangssignal auswählen und verwenden, das die native Auflösung des Projektors ausgeben kann. Andere Auflösungen werden, entsprechend der Einstellung für das "Bildformat", auf den Projektor angepasst, wobei es zu Verzerrungen und zum Verschwimmen des Bildes kommen kann.

Präsentieren von einem USB-Flashlaufwerk

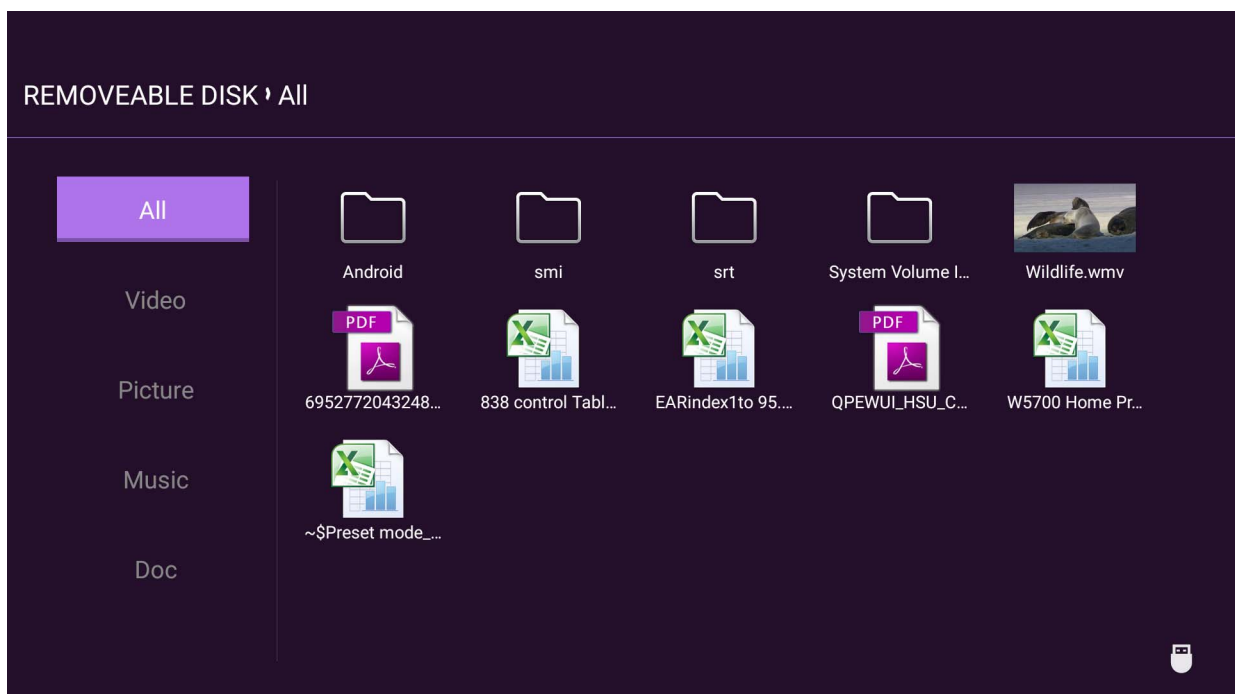
Die USB Typ-A Ports am Projektor ermöglichen Ihnen das Durchsuchen der Bild- und Dokumentdateien, die auf einem an den Projektor angeschlossenen USB-Stick gespeichert sind. Sie macht eine Computerquelle überflüssig.

Unterstützte Dateiformate

Videoformat	Audioformat	Fotoformat
• MPEG1 • MPEG4 • H.263 • H.264 • H.265 • Motion JPEG	• MPEG1/2 Layer1 • MPEG1/2 Layer2 • FLAC • MP3	• JPEG Base-line • JPEG Progressive • PNG non-interlace • PNG interlace • BMP

Dateien anzeigen

1. Schließen Sie ein USB Flashlaufwerk an die **MEDIA READER** Ports an der Rückseite des Computers an.
2. Drücken Sie auf **SOURCE** und wählen Sie **Media Reader**. Der Projektor zeigt die interne Medienleser Hauptseite an.
3. Drücken Sie auf **▲/▼/◀/▶** zur Auswahl und auf **OK** zum Aufruf des Unterordners oder Anzeige einer Datei.
4. Drücken Sie nach der Anzeige einer Datei auf **OK** und **▲/▼/◀/▶** , um weitere Aktionen auszuführen oder drücken Sie auf **BACK**, um zur vorherigen Seite zurückzukehren.



- Tastenfunktionen für das Ansehen von Videos

Taste	Beschreibung
OK	Wiedergabe/Anhalten des Videos.
▲/▼	Wechselt zwischen den Videoclips.
◀/▶	Video zurück-/vorspulen.
BACK	Geht zur Miniaturbildseite zurück.

- Tastenfunktionen für die Anzeige von Bildern

Taste	Beschreibung		
OK	1. Ruft das Funktionsmenü auf.		
	2. Wenn die folgenden Elemente hervorgehoben sind, drücken Sie auf OK , um ihre Funktionen zu aktivieren.		
		Diashow	Stellt die Optionen zur Anzeige aller Bilder im selben Ordner durch Nutzung von ▲/▼/◀/▶ ein.
		Foto drehen	Das Bild im Uhrzeigersinn drehen.
		Fotogröße ändern	Vergrößert das Bild. Drücken Sie auf BACK , um die Originalgröße wiederherzustellen.
		Zurück	Geht zum vorherigen Bild.
		Weiter	Geht zum nächsten Bild.
BACK	Geht zur Miniaturbildseite zurück.		

- Tastenfunktionen für die Musikwiedergabe

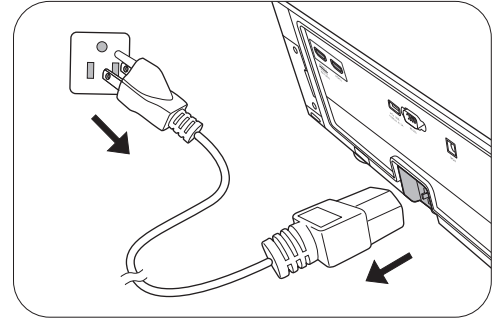
Taste	Beschreibung
OK	Wenn die folgenden Elemente hervorgehoben sind, drücken Sie auf OK , um ihre Funktionen zu aktivieren.
	 Zeigt die Wiedergabeliste an. Verwenden Sie ▲/▼, um ein Lied aus der Liste auszuwählen. Drücken Sie auf BACK , um die Wiedergabeliste zu verwerfen.
	 Geht zum vorherigen Lied.
	 Geht zum nächsten Lied.
	  Wiedergabe/Anhalten der Musik
	   Stellt die Optionen für die Musikwiedergabe ein, z.B. Wiedergabe, Einzelwiedergabe, Zufall.
BACK	Geht zur Miniaturbildseite zurück.

- Tastenfunktionen für die Anzeige von Dokumenten

Taste	Beschreibung
▲/▼	Eine Seite nach oben oder unten scrollen. Wenn Sie PowerPoint Dateien anzeigen, folgen Sie der Bildschirmanzeige, um die Art und Weise der Seitenanzeige festzulegen.

Ausschalten des Projektors

1. Drücken Sie auf die . Es wird eine Bestätigungsmeldung eingeblendet. Wenn Sie die Meldung nicht innerhalb einiger Sekunden bestätigen, wird sie wieder ausgeblendet.
2. Drücken Sie erneut auf . Die Betriebsanzeige blinkt weiß, die Projektionslichtquelle schaltet sich ab.
3. Sobald der Kühlvorgang abgeschlossen ist, leuchtet die Betriebsanzeige blau und die Lüfter stoppen. Trennen Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose.



- Zum Schutz der Lichtquelle reagiert der Projektor während der Kühlphase nicht auf weitere Befehle.
- Vermeiden Sie nach Möglichkeit das Wiedereinschalten des Projektors direkt nach dem Ausschalten, da eine übermäßige Hitze die Lebensdauer der Lichtquelle verringern kann.
- Die Nutzungsdauer der Lichtquelle unterscheidet sich je nach Umgebung und Verwendungsweise.

Menübedienung

Menüsystem

Beachten Sie, dass die OSD-Menüs je nach ausgewähltem Signaltyp und dem Projektormodell, das Sie verwenden, variieren können.

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.

Hauptmenü	Untermenü		Optionen
BILD	Bildmodus		Hell/Wohnzimmer/Cinema (Rec. 709)/DCI-P3/Benutzer/Silence/3D/HDR10/HLG
	Benutzermodus verw.	Einst. laden von Ben. umb. Modus	
	Helligkeit		0-100
	Kontrast		0-100
	Farbe		0-100
	Farbton		0-100
	Bildschärfe		0-15
		Gamma-Auswahl	1,8/2,0/2,1/2,2/2,3/2,4/2,5/2,6/BenQ
		HDR Helligkeit	-2 – +2
		Farbtemperatur	Voreinstellung/Rot Plus/Grün Plus/Blau Plus/Rot Minus/Grün Minus/Blau Minus
		Farbmanagement	Primärfarben/FTn/Sättigung/Verstärkung
	Erweitert	CinemaMaster	Color Enhancer/Hautton/Pixel Enhancer 4K/Bewegungsverstärker 4K
		Geräuschreduktion	Niedrig/Mittel/Hoch/Aus
		Brilliant Color	0-10
		Großer Farbraum	Ein/Aus
		LumiExpert	Ein/Aus Stufe
		Lichtmodus	Normal/Sparmodus/SmartEco
	Aktuellen Bildmodus zurücks.		Zurücksetzen/Abbrechen
DISPLAY	Überscan-Anpassung		0-3
	3D	3D-Modus	Auto/Oben-Unten/Seite-an-Seite/Aus
		3D Sync Invert.	
	HDR		Auto/Aus
	Silence		Ein/Aus

Hauptmenü	Untermenü	Optionen
INSTALLATION	Projektorposition	Vorderseite/Rückseite
	Motor Fokus	
	Testmuster	Ein/Aus
	Bildformat	Auto/4:3/16:9
	Höhenmodus	Ein/Aus
	Autom. Schrägposition	Ein/Aus
	Schrägposition	
EINSTELLUNGEN: STANDARD	Sprache	العربية/Български/Hrvatski/ Čeština/Dansk/Nederlands/English/ Suomi/Français/Deutsch/Ελληνικά/ ភាសាខ្មែរ /Magyar/Italiano/Indonesian/ 日本語 / 한국어 /Norsk/PolSKI/ Português/Română/Русский/ 简体中文 /Español/Svenska/Türkçe/ไทย/ 繁體中文
	Hintergrundfarbe	Schwarz/Blau/Violett
	Startbild	BenQ/Schwarz/Blau
	Auto-Aus	Deaktiviert/5 min/10 min/ 15 min/20 min/25 min/30 min
	Direkt Strom Ein	Ein/Aus
	Menüein- stellungen	Menüposition Mitte/Oben links/Oben rechts/ Unten rechts/Unten links
		Menü-Anzeige- zeit Immer ein/5 s/10 s/15 s/20 s/ 25 s/30 s
		Erinnerungsmel- dung Ein/Aus
	Quelle umben.	
	Autom. Erkennung	Ein/Aus
	Ton	Tonmodus Effektmodus Ben. EQ
		Ton aus Ein/Aus
		Lautstärke
		Ton Ein/Aus Ein/Aus
		Audioeinst. zurücks. Zurücksetzen/Abbrechen
		Lautsprecher Ein/Aus
		Audio Rückgabe (HDMI-2) Ein/Aus
		SPDIF Ein/Aus
	Augenschutz	Ein/Aus

Hauptmenü	Untermenü	Optionen
EINSTELLUNGEN: ERWEITERT	Lichtquelleneinstellungen	LAMPEN-TIMER
	HDMI-Einstellungen	HDMI-Format Auto/RGB Limitiert/RGB Voll/YUV
		HDMI Equalizer
		HDMI EDID
		Electronic Control Ein/Aus
		Einschalt-Link Aus/Von Gerät
		Ausschalt-Link Aus/Von Projektor
	Passwort	Passwort ändern
		Einschaltsperr Ein/Aus
	Tastensperre	Ein/Aus
	LED-Anzeige	Ein/Aus
	Einst. zurücksetzen	Zurücksetzen/Abbrechen
INFORMATIONEN	Quelle	
	Bildmodus	
	Dynamischer Bereich	
	Auflösung	
	Farbsystem	
	Lichtnutzungsdauer	
	3D Format	
	Firmware-Version	
	Service Code	

BILD-Menü

Bildmodus

Im Projektor sind bereits verschiedene vordefinierte Anwendungsmodi eingestellt, so dass Sie den für Ihre Betriebsumgebung und den Bildtyp Ihres Eingangssignals geeigneten Modus auswählen können.

- **Hell:** Maximiert die Helligkeit des projizierten Bildes. Dieser Modus eignet sich für Umgebungen, in denen eine besonders hohe Helligkeit erforderlich ist, beispielsweise in hell beleuchteten Räumen.
- **Wohnzimmer:** Mit gesättigter Farbe, feineingestellte Schärfe und einer höheren Helligkeitsstufe, eignet sich dieser Modus für die Wiedergabe von Filmen in Räumen mit wenig Umgebungslicht, z.B. in Ihrem Wohnzimmer.
- **Cinema (Rec. 709):** Mit einer präzisen Farbe von 100% Rec. 709 und dem stärksten Kontrast bei geringerer Helligkeit eignet sich dieser Modus für die Wiedergabe von 1080P SDR-Filmen in einer Umgebung mit etwas Umgebungslicht, wie in einem Wohnzimmer.
- **DCI-P3:** Gemäß 100% DCI-P3 Farbraum bietet dieser Modus den höchsten Kontrast bei geringerer Helligkeit. Er eignet sich für die Wiedergabe von 4K SDR-Filmen in einer sehr dunklen Umgebung wie z.B. einem normalen Kino.
- **Benutzer:** Stellt die Einstellungen wieder her, die basierend auf den aktuell verfügbaren Bildmodi benutzerdefiniert wurden. Siehe [Benutzermodusverw. auf Seite 27](#).
- **Silence:** Minimiert den Geräuschpegel. Ist optimal in Fällen, in denen Sie Filme in einer absolut stillen Umgebung ansehen möchten, so dass Sie nicht vom Geräusch des Projektors gestört werden. Dieses Modul ist nur verfügbar, wenn das **DISPLAY > Silence** Menü auf **Ein** gestellt ist.
- **3D:** Optimiert für 3D-Effekte beim Anschauen von 3D-Inhalten.



Dieser Modus steht nur zur Verfügung, wenn die 3D-Funktion aktiviert ist.

- **HDR10/HLG:** Bietet High Dynamic Range Effekte mit höheren Helligkeits- und Farbkontrasten. Dieser Modus eignet sich am besten für die Wiedergabe von 4K Blu-ray HDR10 oder HLG Streaming-Inhalten mit 100% Rec. 709 Farbraum.

Bildmodus wird automatisch auf **HDR10/HLG** umgeschaltet, während Metadaten oder EOTF-Informationen von 4K Blu-ray HDR10 oder HLG Streaming-Inhalten erkannt werden.

- Dieser Modus steht nur zur Verfügung, wenn **DISPLAY > HDR** auf **Auto** eingestellt ist und HDR Inhalte erkannt werden.
- Der Farbraum kann im **HDR10/HLG**-Modus auf 100% DCI-P3 vergrößert werden, um die Farbwiedergabe zu verbessern. Schalten Sie **Großer Farbraum** im **BILD > Erweitert** Menü ein.

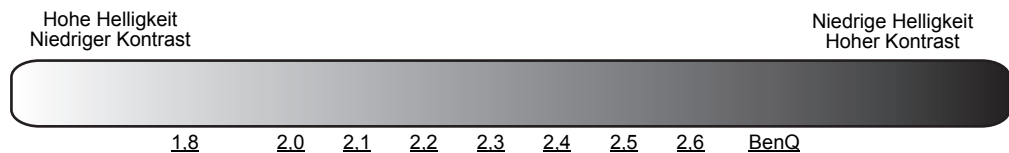
Benutzermodusverw.	Es gibt einen benutzerdefinierbaren Modus, wenn die derzeit verfügbaren Bildmodi nicht für Ihren Bedarf geeignet sind. Sie können einen der Bildmodi (mit Ausnahme von Benutzer) als Ausgangspunkt verwenden und die Einstellungen anpassen. • Einst. laden von 1. Wechseln Sie zu BILD > Bildmodus. 2. Drücken Sie auf ◀/▶, um Benutzer auszuwählen. 3. Drücken Sie auf √/, um Benutzermodusverw. zu markieren, und drücken Sie auf OK. Die Seite Benutzermodusverw. wird angezeigt. 4. Wählen Sie Einst. laden von und drücken Sie auf OK. 5. Drücken Sie auf ▲/▼, um einen Bildmodus auszuwählen, der Ihren Bedürfnissen am ehesten entspricht. 6. Drücken Sie auf OK und BACK, um zum BILD-Menü zurückzukehren. 7. Drücken Sie auf ▼, um die Untermenüelemente auszuwählen, die geändert werden sollen, und stellen Sie die Werte mit ◀/▶ ein. Die Änderungen legen den ausgewählten Benutzermodus fest. • Ben. umb. Modus Wählen Sie dies zur Umbenennung der benutzerdefinierten Bildmodi (Benutzer). Der neue Name kann aus bis zu 9 Zeichen, einschließlich Buchstaben (A-Z, a-z), Ziffern (0-9) und Leerstellen () bestehen. 1. Wechseln Sie zu BILD > Bildmodus. 2. Drücken Sie auf ◀/▶, um Benutzer auszuwählen. 3. Drücken Sie auf ▼/, um Benutzermodusverw. zu markieren, und drücken Sie auf OK. Die Seite Benutzermodusverw. wird angezeigt. 4. Drücken Sie auf ▼, um Ben. umb. Modus zu markieren, und drücken Sie auf OK. Die Seite Ben. umb. Modus wird angezeigt. 5. Wählen Sie mit ▲/▼/◀/▶ und OK die gewünschten Zeichen aus. 6. Wenn Sie damit fertig sind, drücken Sie auf BACK, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu beenden.
Helligkeit	Je höher der Wert ist, desto heller wird 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 wird der Kontrast. Stellen Sie hiermit den maximalen Weiß-Anteil ein, nachdem Sie die Helligkeitseinstellung 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 wird die Grüntönung des Bildes. Je niedriger der Wert ist, desto intensiver wird die Rottönung des Bildes.
Bildschärfe	Je höher der Wert ist, desto schärfer wird das Bild.

Erweitert

• Gamma-Auswahl

Gamma beschreibt die Beziehung zwischen Eingangsquelle und Bildhelligkeit.

- **1,8/2,0/2,1/BenQ**: Wählen Sie diese Werte ganz nach Bedarf aus.
- **2,2/2,3**: Erhöht die durchschnittliche Helligkeit des Bildes. Eignet sich am besten für helle Umgebungen, z.B. Besprechungszimmer oder Wohnzimmer.
- **2,4/2,5**: Eignet sich am besten zur Anzeige von Filmen in dunklen Räumen.
- **2,6**: Eignet sich am besten zur Anzeige von Filmen mit vorwiegend dunklen Szenen.



• HDR Helligkeit

Der Projektor kann automatisch die Helligkeitsstufen des Bildes auf Basis der Eingangsquelle anpassen. Sie können auch manuell eine Helligkeitsstufe auswählen, um eine bessere Bildqualität zu erreichen. Wenn der Wert höher ist, wird das Bild heller. Wenn der Wert niedriger ist, wird das Bild dunkler.

• Farbtemperatur

Es stehen mehrere Voreinstellungen für die Farbtemperatur zur Verfügung. Die verfügbaren Einstellungen unterscheiden sich je nach ausgewähltem Signaltyp.

- **Normal**: Behält das normale Weiß bei.
- **Kalt**: Lässt Bilder bläulich-weiß erscheinen.
- **Native Lampe**: Mit der Original-Farbtemperatur der Lichtquelle und stärkerer Helligkeit. Diese Einstellung eignet sich für Umgebungen, in denen ein besonders hoher Helligkeitswert erforderlich ist, beispielsweise in hell beleuchteten Räumen.
- **Warm**: Lässt Bilder rötlich-weiß erscheinen.

Sie können auch eine bevorzugte Farbtemperatur einstellen, indem Sie die folgenden Optionen anpassen.

- **Rot Plus/Grün Plus/Blau Plus**: Stellt die Kontraststufen von Rot, Grün und Blau ein.
- **Rot Minus/Grün Minus/Blau Minus**: Stellt die Helligkeitsstufen von Rot, Grün und Blau ein.

**Erweitert
(Fortsetzung)**

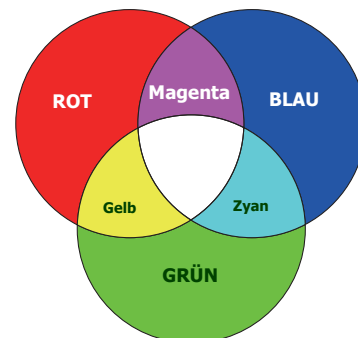
- **Farbmanagement**

Die Farbverwaltung 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:** Wählt eine Farbe unter Rot, Gelb, Grün, Zyan, Blau oder Magenta aus.

- **FTn:** Je größer der Bereich ist, desto mehr der zwei benachbarten Farben sind in der Farbe enthalten. 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:** Stellt diese Werte ganz nach Bedarf ein. Jede Einstellung wird direkt auf dem Bild sichtbar sein. Wenn Sie z.B. Rot auswählen und als Wert 0 einstellen, wird nur die Sättigung von reinem Rot betroffen.
- **Verstärkung:** Stellt diese Werte ganz nach Bedarf ein. Die Kontraststufe der von Ihnen ausgewählten Primärfarbe wird beeinflusst. Jede Einstellung wird direkt auf dem Bild sichtbar sein.



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.

- **CinemaMaster**

- **Color Enhancer:** Ermöglicht Ihnen die Feineinstellung der Farbsättigung mit höherer Flexibilität. Moduliert komplexere Farbalgorithmen für die fehlerfreie Darstellung von gesättigten Farben, genaueren Abstufungen, Mittentönen und feinen Pigmenten.
- **Hautton:** Bietet eine intelligente Anpassung des Farbtons für die alleinige Kalibrierung der Hautfarbe von Personen und keinen anderen Farben im Bild. Verhindert Farbabweichungen von Hauttönen durch das Licht des Projektionsstrahls und zeigt jeden Hautton in seiner schönsten Schattierung.
- **Pixel Enhancer 4K:** Ist eine supraauflösende Technologie, welche Full HD Inhalte in Bezug auf Farben, Kontrast und Texturen deutlich verbessert. Ist auch eine Detailverbesserungstechnologie, welche Oberflächendetails für lebensere Bilder verfeinert, die von der Leinwand herausstechen. Benutzer können Schärfestufen und Detailverbesserungen für eine optimale Anzeige anpassen.
- **Bewegungsverstärker 4K:** Verbesserung der Bildruhe durch Bewegungsschätzung/Bewegungskompensation.
- **Geräuschreduktion:** Reduziert die elektrischen Bildstörungen, die durch unterschiedliche Medien-Player hervorgerufen werden können.

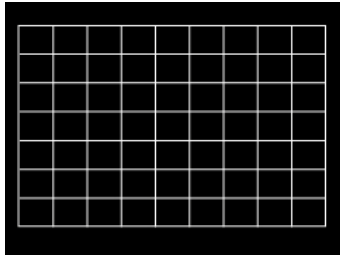
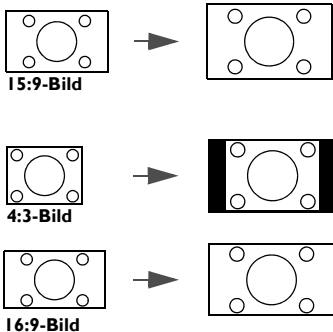
Erweitert (Fortsetzung)	• Brilliant Color: Für diese Funktion wird ein neuer Algorithmus für die Farbverarbeitung und Verbesserungen der Systemstufe verwendet, um eine bessere Helligkeit bei gleichzeitig naturgetreueren und lebhafteren Farben im Bild zu erzielen. Dies ermöglicht eine um 50% stärkere Helligkeit in Mitteltonbildern, die in Videos und Naturszenen häufig vorkommen. Der Projektor gibt dann Bilder in realistischeren und naturgetreueren Farben wieder. Wenn Sie Bilder mit dieser Qualität bevorzugen, wählen Sie zwischen 1 und 10. Wenn 0 ausgewählt ist, steht die Funktion Farbtemperatur nicht zur Verfügung. • Großer Farbraum: Farbraum bezieht sich auf den Bereich der Farben, die potentiell von einem Gerät angezeigt werden können. Es gibt einige Standards zur Definition von Farbraumunterschieden für Anzeigegeräte, wie z.B. CIE 1976, sRGB, Adobe RGB, NTSC, usw. Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn HDR10 oder HLG ausgewählt ist. Wenn Sie bei diesem Projektor Ein wählen, wird automatisch der am besten geeignete Farbraum auf die Bildquelle angewendet. Er wird automatisch eingeschaltet, wenn BILD > Bildmodus > DCI-P3 ausgewählt ist. In den übrigen Einstellungen ist dieses Menü ausgegraut. • LumiExpert: Diese Funktion passt den Gammawert automatisch auf Basis des durch den ALS erkannten Umgebungslichts an. Sie können den Wert auch manuell anpassen. • Ein/Aus: Auswählen, um diese Funktion ein- oder auszuschalten. • Stufe: Wenn LumiExpert eingeschaltet ist, stellen Sie den Pegel von -2 (dunkel) bis 2 (hell) ein. • Lichtmodus: Wählt eine entsprechende Lichtquellenleistung aus den angebotenen Modi aus. Siehe Betriebsdauer der Lichtquelle verlängern auf Seite 38.
Aktuellen Bildmodus zurücks.	Alle Einstellungen, die Sie für den ausgewählten Bildmodus (einschließlich dem voreingestellten Modus, Benutzer) vorgenommen haben, werden hiermit auf die Standardwerte ab Werk zurückgesetzt. 1. Drücken Sie auf OK. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt. 2. Wählen Sie mit ◀/▶ Zurücksetzen aus und drücken Sie auf OK. Der aktuelle Bildmodus wird auf die voreingestellten Werkseinstellungen zurückgesetzt.

DISPLAY-Menü

Überscan-Anpassung	Verbirgt die schlechte Bildqualität in den vier Ecken. Je höher der Wert ist, desto mehr des Bildes wird verborgen, wobei der Bildschirm ausgefüllt und geometrisch korrekt angezeigt wird. Die Einstellung 0 bedeutet, dass das Bild zu 100% angezeigt wird.
3D	Dieser Projektor unterstützt die Wiedergabe von dreidimensionalen (3D) Inhalt, die von Ihren 3D-kompatiblen Videogeräten und Inhalten wie z.B. PlayStation Konsolen (mit 3D Spiel-Discs), 3D Blu-ray Playern (mit 3D Blu-ray Discs) usw. übertragen werden. Nachdem Sie ein 3D-Videogerät an den Projektor angeschlossen haben, setzen Sie die BenQ 3D-Brille auf und stellen Sie sicher, dass sie eingeschaltet ist, um die 3D-Inhalte sehen zu können. Beim Ansehen von 3D-Inhalten: • Das Bild könnte deplatziert wirken, dies ist allerdings keine Fehlfunktion des Produktes. • Machen Sie regelmäßige Pausen, wenn Sie 3D-Inhalte ansehen. • Stoppen Sie das Ansehen von 3D-Inhalten, wenn Sie sich müde oder unwohl fühlen. • Halten Sie einen Abstand von dem Dreifachen der effektiven Höhe der Leinwand. • Kinder und Personen mit einer Neigung zur Lichtüberempfindlichkeit, Herzproblemen oder anderen Beschwerden sollten sich keine 3D-Inhalte anschauen. • Das Bild könnte ohne 3D-Brille rötlich, grünlich oder bläulich aussehen. Wenn Sie die 3D-Brille aufsetzen, werden Sie beim Ansehen von 3D-Inhalten keine Farbveränderungen sehen. • Die 4K Quelle wird nicht angezeigt. • 3D-Modus Die Standardeinstellung ist Auto und der Projektor wählt automatisch ein entsprechendes 3D-Format, wenn 3D-Inhalte erkannt werden. Wenn der Projektor das 3D-Format nicht erkennen kann, drücken Sie auf OK, um einen 3D-Modus aus Oben-Unten und Seite-an-Seite auszuwählen. Wenn diese Funktion aktiviert ist: • Die Helligkeit des projizierten Bildes nimmt ab. • Der Bildmodus kann nicht angepasst werden. • 3D Sync Invert. Wenn das 3D-Bild verzerrt ist, können Sie diese Funktion aktivieren, um das Bild für das linke Auge und das rechte Auge für eine bessere 3D-Ansicht umzukehren.
HDR	Der Projektor unterstützt HDR Bildquellen. Er kann automatisch den Dynamikbereich der Quelle erkennen und Einstellungen optimieren, um Inhalte in einem größeren Dynamikbereich wiederzugeben. Bildmodus kann nach dem Wechsel zu HDR nicht angepasst werden.

Silence	Wenn diese Funktion aktiviert ist: • Das akustische Geräusch wird minimiert. • Die Bildschirmauflösung wird auf 1920 x 1080 eingestellt. • Das BILD > Bildmodus wird automatisch auf Silence geändert und ausgegraut.
----------------	--

INSTALLATION-Menü

Projektorposition	Der Projektor kann an der Decke eines Raumes oder hinter einer Leinwand mit einem oder mehreren Spiegeln installiert werden. Siehe Einstellen der bevorzugten Bildgröße für die Projektion auf Seite 12 .
Motor Fokus	Nachdem Sie dieses Menü aufgerufen haben, verwenden Sie ◀/▶, um die Fokuseinstellungen anzupassen.
Testmuster	Stellt die Bildgröße und die Bildschärfe ein, so dass Sie sicherstellen können, dass das projizierte Bild nicht verzerrt erscheint. 
Bildformat	Je nach Eingangssignalquelle gibt es mehrere Optionen für die Einstellung des Bildformats. • Auto: Skaliert ein Bild proportional, um es an die native Auflösung des Projektors in horizontaler oder vertikaler Breite 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. 
Höhenmodus	Es wird empfohlen, den Höhenmodus zu verwenden, wenn Sie den Projektor an einem Ort 1500 m - 3000 m über dem Meeresspiegel mit einer Umgebungstemperatur von 0°C - 30°C benutzen. Die Verwendung von "Höhenmodus" führt möglicherweise zu verstärkter Geräuschentwicklung aufgrund der höheren Lüftergeschwindigkeit, 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 zum 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 Umgebungstemperatur zwischen 0°C und 35°C liegt. Der Projektor würde dann unter diesen Bedingungen zu stark gekühlt werden.

Autom. Schrägposition	Siehe Korrektur der Schrägprojektion auf Seite 13 .
Schrägposition	

EINSTELLUNGEN: STANDARD-Menü

Sprache	Hiermit können Sie die Sprache des On-Screen Display (OSD)-Menüs festlegen.
Hintergrundfarbe	Stellt die Hintergrundfarbe für den Projektor ein.
Startbild	Hiermit können Sie festlegen, welches Logo-Bild beim Einschalten des Projektors angezeigt wird.
Auto-Aus	Durch diese Funktion kann sich der Projektor automatisch ausschalten, wenn nach einem festgelegten Zeitraum kein Eingangssignal erkannt wird, um die Betriebsdauer der Lichtquelle nicht unnötig zu verkürzen.
Direkt Strom Ein	Ermöglicht die automatische Einschaltung des Projektors, sobald dieser über das Netzkabel mit Strom versorgt wird.
Menüeinstellungen	• Menüposition: Dient der Einstellung der On-Screen Display (OSD)-Menüposition. • Menü-Anzeigezeit: Hiermit können Sie festlegen, für wie lange das OSD-Menü nach der letzten Tastenbetätigung aktiviert bleibt. • Erinnerungsmeldung: Aktiviert oder deaktiviert Erinnerungsnachrichten.
Quelle umben.	Hiermit können Sie den Namen der aktuellen Eingangsquelle ändern. Wählen Sie auf der Quelle umben.-Seite mit ▲/▼/◀/▶ und OK die gewünschten Buchstaben für den Namen der verbundenen Quelle aus. Wenn Sie damit fertig sind, drücken Sie auf BACK, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu beenden.
Autom. Erkennung	Erlaubt dem Projektor die automatische Suche nach einem Signal.

Ton	• Tonmodus • Effektmodus: Sie können aus einer Vielzahl von Soundmodi wählen. • Ben. EQ: Wenn Effektmodus auf Benutzer eingestellt ist, können Sie den Modus weiter anpassen. • Ton aus: Ton vorübergehend ausschalten. • Lautstärke: Stellt die Tonstufe ein. • Ton Ein/Aus: Schaltet den Signalton ein oder aus, wenn der Projektor startet oder herunterfährt.  Die einzige Möglichkeit zum Ändern von Ton Ein/Aus ist das Einstellen von Ein oder Aus hier. Ausschalten des Tons oder Änderung der Tonstufe hat keinen Einfluss auf den Ton Ein/Aus. • Audioeinst. zurücks.: Alle Anpassungen im ausgewählten Ton Menü werden hiermit auf die Standardwerte ab Werk zurückgesetzt. • Lautsprecher: Schaltet den/die Lautsprecher des Projektors ein oder aus. • Audio Rückgabe (HDMI-2): Ermöglicht die Audiowiedergabe des Projektors (über HDMI 2) auf anderen Geräten. • SPDIF: Aktiviert oder deaktiviert den SPDIF Audioausgang.
Augenschutz	Blendet den Bildschirm automatisch aus, wenn sich ein Objekt innerhalb von 30 cm vor dem Projektionsobjektiv befindet.

EINSTELLUNGEN: ERWEITERT-Menü

Lichtquelleinstellungen	• LAMPEN-TIMER: Siehe Lichtquelle Stunden Beschreibung auf Seite 38.				
HDMI-Einstellungen	• HDMI-Format: Wählt einen passenden RGB Farbbereich, um die Farbgenauigkeit zu korrigieren. • Auto: Wählt automatisch einen passenden Farbbereich für das eingehende HDMI-Signal. • RGB Limitiert: Nutzt den eingeschränkten Bereich von RGB 16-235. • RGB Voll: Nutzt den vollen Bereich von RGB 0-255. • YUV: Nutzt den YUV-Farbbereich. • HDMI Equalizer: Passt die Equalizer Verstärkungseinstellungen für ein HDMI-Signal an. Je höher die Einstellung, desto stärker der Verstärkungswert. Wenn mehr als ein HDMI-Anschluss am Projektor vorhanden ist, wählen Sie zuerst den HDMI-Anschluss aus, bevor Sie den Wert anpassen. • HDMI EDID: Ermöglicht Ihnen die Anpassung der EDID Einstellungen für jeden HDMI Eingang. • Electronic Control: Zur Aktivierung oder Deaktivierung der HDMI Electronics Control Funktion. • Einschalt-Link/Ausschalt-Link Wenn Sie ein HDMI CEC-kompatibles Gerät mit einem HDMI-Kabel an Ihren Projektor anschließen, können Sie das Verhalten des Einschaltens/Ausschaltens zwischen dem Gerät und dem Projektor ändern. <table border="1"> <tr> <td>Von Projektor</td><td>Wenn der Projektor eingeschaltet/ausgeschaltet wird, wird das verbundene Gerät ebenfalls eingeschaltet/ausgeschaltet.</td></tr> <tr> <td>Von Gerät</td><td>Wenn das verbundene Gerät eingeschaltet/ausgeschaltet wird, wird der Projektor ebenfalls eingeschaltet/ausgeschaltet.</td></tr> </table>	Von Projektor	Wenn der Projektor eingeschaltet/ausgeschaltet wird, wird das verbundene Gerät ebenfalls eingeschaltet/ausgeschaltet.	Von Gerät	Wenn das verbundene Gerät eingeschaltet/ausgeschaltet wird, wird der Projektor ebenfalls eingeschaltet/ausgeschaltet.
Von Projektor	Wenn der Projektor eingeschaltet/ausgeschaltet wird, wird das verbundene Gerät ebenfalls eingeschaltet/ausgeschaltet.				
Von Gerät	Wenn das verbundene Gerät eingeschaltet/ausgeschaltet wird, wird der Projektor ebenfalls eingeschaltet/ausgeschaltet.				
Passwort	Siehe Verwendung der Passwortfunktion auf Seite 17 .				
Tastensperre	Wenn die Bedientasten auf der Fernbedienung und dem Projektor gesperrt sind, können Sie vermeiden, dass Projektoreinstellungen aus Versehen (z.B. von Kindern) geändert werden. Wenn Tastensperre aktiviert ist, kann auf dem Projektor nur die Taste  EIN/AUS bedient werden. Um die Sperre des Tastenfeldes aufzuheben, drücken Sie auf der Fernbedienung oder auf dem Projektor 3 Sekunden lang auf ► (die rechte Taste). Wenn Sie den Projektor auszuschalten, ohne vorher die Bedienfeldtastensperre zu deaktivieren, ist das Bedienfeld beim nächsten Einschalten weiterhin gesperrt.				
LED-Anzeige	Sie können die LED Warnleuchten ausschalten. Damit können Lichtstörungen beim Ansehen von Bildern in einem dunklen Zimmer vermieden werden.				

Einst. zurücksetzen	Hiermit setzen Sie alle Einstellungen auf die werkseitig eingestellten Werte zurück.  Die folgenden Einstellungen bleiben unverändert: Bildmodus, Benutzermodusverw., Helligkeit, Kontrast, Farbe, Farbton, Bildschärfe, Erweitert, Projektorposition, Quelle umben. und Passwort.
--------------------------------	--

INFORMATIONEN-Menü

Aktueller Systemstatus	• Quelle: Zeigt die aktuelle Signalquelle an. • Bildmodus: Zeigt den ausgewählten Modus im Menü BILD an. • Dynamischer Bereich: Zeigt den aktuellen Dynamikbereich an. • Auflösung: Zeigt die native Auflösung des Eingangssignals an. • Farbsystem: Zeigt das Eingangssystemformat an. • Lichtnutzungsdauer: Zeigt die Betriebsstunden der Lichtquelle an. • 3D Format: Zeigt den aktuellen 3D-Modus an.  3D Format steht nur zur Verfügung, wenn 3D aktiviert ist. • Firmware-Version: Zeigt die Firmwareversion des Projektors an. • Service Code: Zeigt die Projektor Seriennummer an.
-----------------------------------	--

Wartung

Pflege des Projektors

Reinigung der Objektivlinse

Reinigen Sie die Projektionslinse von Staub oder anderen Verschmutzungen. Schalten Sie den Projektor aus und lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie das Objektiv reinigen.

- Zum Entfernen von Staub sollten Sie eine Druckluft-Sprühdose verwenden.
- Bei anderen Verschmutzungen wischen Sie die Linsenoberfläche vorsichtig mit einem Optikreinigungstuch oder einem mit Objektivreiniger angefeuchteten weichen Tuch ab.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Scheuertücher, alkaline/saure Reinigungsmittel, Scheuerpulver oder ätherische Lösungsmittel wie z.B. Alkohol, Benzin, Verdünnung und Insektizide. Wenn Sie solche Mittel verwenden oder sie über einen längeren Zeitraum mit Gummi- oder Vinylmaterialien in Kontakt bringen, kann die Oberfläche und das Gehäuse des Projektors dabei beschädigt werden.

Reinigen des Projektorgehäuses

Schalten Sie den Projektor vor der Reinigung des Gehäuses wie unter [Ausschalten des Projektors auf Seite 22](#) beschrieben aus und ziehen Sie das Stromkabel ab.

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



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

Lagerung des Projektors

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

- Vergewissern Sie sich, dass die Temperatur und Feuchte des Lagerortes innerhalb des für den Projektor empfohlenen Bereiches liegen. Lesen Sie die relevanten Angaben unter [Technische Daten auf Seite 41](#) oder wenden Sie sich bezüglich des Bereiches an Ihren Händler.
- Klappen Sie die Einstellfüße ein.
- Nehmen Sie die Batterie aus der Fernbedienung.
- Verpacken Sie den Projektor in der Originalverpackung oder einer entsprechenden Verpackung.

Transportieren des Projektors

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

Lichtquelle Informationen

Lichtquelle Stunden Beschreibung

Wenn der Projektor in Betrieb ist, wird die Betriebszeit der Lichtquelle automatisch vom integrierten Timer (in Stunden) berechnet. Die entsprechenden Lichtquellenstunden werden mit der folgenden Formel berechnet:

Lichtquellen-Nutzungszeit (Stunden im **Normal** Modus) + (Stunden im **Sparmodus** Modus) + (Stunden im **SmartEco** Modus)

Gesamt (entsprechende) Lichtquellenstunden = $1,0 \times$ (Stunden im **Normal** Modus) + $1,0 \times$ (Stunden im **Sparmodus** Modus) + $1,0 \times$ (Stunden im **SmartEco** Modus)



Für die Nutzungszeit in jedem Lichtquellenmodus, die im OSD-Menü angezeigt wird:

- Die benötigte Zeit wird kumuliert und auf eine ganze Zahl in **Stunden** abgerundet.
- Wenn die Nutzungszeit weniger als 1 Stunde beträgt, wird 0 Stunden angezeigt.



Wenn Sie die entsprechende Lichtquellenstunde manuell berechnen, weist sie wahrscheinlich eine Abweichung von dem im OSD-Menü angezeigten Wert auf, da das Projektorsystem die Nutzungszeit für jeden Lichtquellenmodus in "Minuten" berechnet und dann auf eine ganze Zahl in Stunden im OSD aufrundet.

So holen Sie Informationen über Lichtquellenbetriebsstunden ein:

Wechseln Sie zu **EINSTELLUNGEN: ERWEITERT > Lichtquelleneinstellungen > LAMPEN-TIMER** und drücken Sie auf **OK**. Die **Lichtnutzungsdauer** Informationen werden angezeigt.

Sie können Informationen über die Lichtquellenstunden auch im Menü **INFORMATIONEN > Lichtnutzungsdauer** ansehen.

Betriebsdauer der Lichtquelle verlängern

- Einstellung des **Lichtmodus**

Wechseln Sie zu **BILD > Erweitert > Lichtmodus** und drücken Sie auf **OK**. Wählen Sie eine entsprechende Lichtquellenleistung aus den angebotenen Modi aus.

Wenn Sie den Projektor in den **Sparmodus** oder **SmartEco** Modus versetzen, verlängert sich auch die Betriebsdauer der Lichtquelle.

Lichtmodus	Beschreibung
Normal	Bietet volle Helligkeit der Lichtquelle
Sparmodus	Verringert die Helligkeit, um die Lichtquellenbetriebsdauer zu verlängern und das Lüftergeräusch zu verringern
SmartEco	Stellt die Helligkeitsstufe je nach Lichtquellenstrom ein

- Einstellung **Auto-Aus**

Durch diese Funktion kann sich der Projektor automatisch ausschalten, wenn nach einem festgelegten Zeitraum kein Eingangssignal erkannt wird, um die Betriebsdauer der Lichtquelle nicht unnötig zu verkürzen.

Um den **Auto-Aus** einzustellen, wechseln Sie zu **EINSTELLUNGEN: STANDARD > Auto-Aus** und drücken Sie auf **◀/▶**.

Anzeige

Signalleuchte	Status und Beschreibung
 EIN/AUS Anzeige (leuchtet konstant oder blinkt wiederholt)	
Betriebsanzeigen	
	Standbymodus
 0.5s >  0.5s >  0.5s >  0.5s <=	Einschalten
	Normalbetrieb
 0.5s >  0.5s >  0.5s >  0.5s <=	Normale Abkühlung beim Ausschalten
	Objektivkappe fehlerhaft
 0.5s >  0.5s >  0.5s >  0.5s <=	Download TI
	Burn-in EIN
 0.5s >  0.5s >  0.5s >  0.5s <=	Burn-in AUS
 0.5s >  0.5s >  1s <=	CW fehlgeschlagen
 0.5s >  0.5s >  1s <=	PW fehlgeschlagen
Lichtquellenereignisse	
 0.5s >  0.5s >  1s <=	Lichtquellenfehler im normalen Betrieb
 0.5s >  0.5s >  1s <=	Lichtquelle leuchtet nicht
Temperaturanzeigen	
 0.5s >  0.5s >  1s <=	Temperatur I Fehler (Temperaturlimit überschritten)
 0.5s >  0.5s >  1s <=	Lüfter I ~ Lüfter 6 Fehler (die Lüftergeschwindigkeit liegt unter der gewünschten Geschwindigkeit)

	 : Aus	 : Blau	 : Weiß	 : Rot	 : Grün
---	---	--	--	---	--

Fehlerbehebung

? Der Projektor lässt sich nicht einschalten.

Ursache	Lösung
Über das Netzkabel wird kein Strom zugeführt.	Stecken Sie das Netzkabel in die Netzstrombuchse am Projektor und in die Netzsteckdose. Wenn die Steckdose über einen Schalter verfügt, stellen Sie sicher, dass sie eingeschaltet ist.
Sie versuchen, den Projektor während der Kühlphase wieder einzuschalten.	Warten Sie, bis die Kühlphase abgeschlossen ist.

? Kein Bild

Ursache	Lösung
Die Videoquelle ist nicht eingeschaltet oder nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Schalten Sie die Videoquelle an und vergewissern Sie sich, dass das Signalkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.
Der Projektor wurde nicht korrekt mit dem Eingangssignalgerät verbunden.	Prüfen Sie die Verbindung.
Das Eingangssignal wurde nicht richtig ausgewählt.	Wählen Sie das richtige Eingangssignal mit der SOURCE Taste.
Die Linsenabdeckung befindet sich weiterhin vor der Objektivlinse.	Öffnen Sie die Linsenabdeckung.

? Unscharfes Bild

Ursache	Lösung
Die Objektivlinse ist nicht korrekt fokussiert.	Stellen Sie den Fokus der Objektivlinse mit dem Fokusrad ein.
Der Projektor und die Leinwand sind nicht korrekt ausgerichtet.	Stellen Sie gegebenenfalls Projektionswinkel und -richtung sowie die Höhe des Projektors ein.
Die Linsenabdeckung befindet sich weiterhin vor der Objektivlinse.	Öffnen Sie die Linsenabdeckung.

? Die Fernbedienung funktioniert nicht.

Ursache	Lösung
Die Batterien sind leer.	Tauschen Sie beide Batterien aus.
Zwischen Fernbedienung und Projektor befindet sich ein Hindernis.	Entfernen Sie das Hindernis.
Sie befinden sich zu weit vom Projektor entfernt.	Stehen Sie nicht weiter als 8 Meter (26 Fuß) vom Projektor entfernt.

Technische Daten

Technische Daten des Projektors



Alle Daten können ohne Bekanntmachung geändert werden.

Optische Daten

Auflösung
4K UHD 3840 x 2160

Anzeigesystem
1-CHIP DMD

Objektivlinse
F = 2,0 mm

Klarer Fokusbereich
70"–120"

Lichtquelle
Laser

Elektrische Daten

Stromversorgung
AC100–240V, 5,1 A, 50–60 Hz (Automatisch)

Stromverbrauch
480 W (Max); < 0,5 W (Standby)

Mechanisches

Gewicht
10 Kg $\pm$ 100 g (22,05 $\pm$ 0,22 lbs)

Ausgänge

Lautsprecher
5 Watt x 2

Audiosignalausgang
S/PDIF x 1

Steuerung

USB
Typ-A x 3 (1A/1,5A/2,5A Stromversorgung)

Serielle RS-232-Steuerung
9-polig x 1

IR-Empfänger x 1

Eingänge

Videosignaleingang
Digital
HDMI (2.0, HDCP 2.2) x 2

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur
0°C–40°C auf Meereshöhe

Lagerungstemperatur
-20°C–60°C auf Meereshöhe

Luftfeuchtigkeit bei Betrieb/Lagerung
10%–90% (nicht kondensierend)

Höhenlage bei Betrieb
0–1499 m bei 0°C–35°C
1500–3000 m bei 0°C–30°C (mit
Höhenmodus eingeschaltet)

Lagerungshöhe
30°C @ 0–12.200 m über dem Meeresspiegel

Reparatur

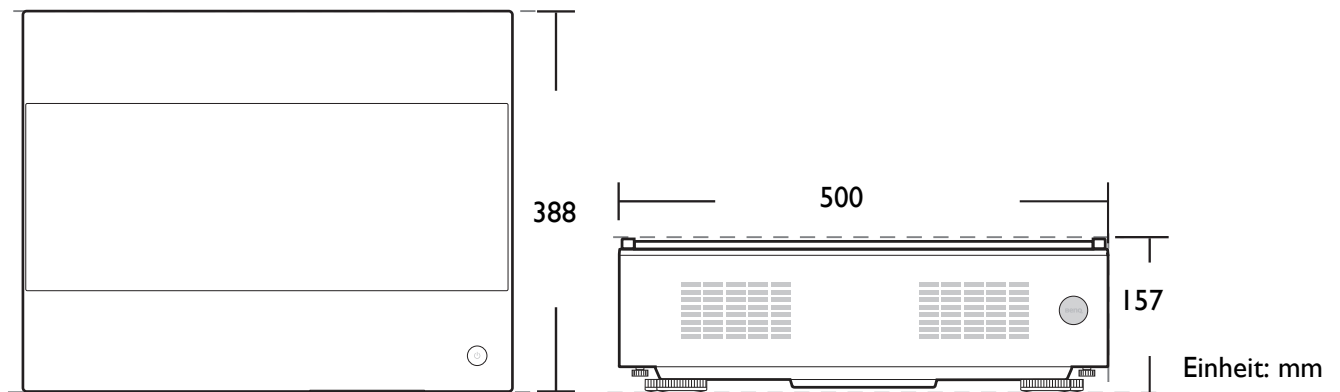
Bitte besuchen Sie die unten stehende Webseite und wählen Sie Ihr Land aus, um das Service Kontaktfenster zu finden.
<http://www.benq.com/welcome>

Transport

Originalverpackung oder entsprechende Verpackung wird empfohlen.

Abmessungen

500 (W) x 388 (D) x 157 (H) (einschließlich Fuß & Schiebetür)



Timingtabelle

Unterstütztes Timing für HDMI (HDCP)-Eingang

• PC-Timings

Auflösung	Modus	Bildwiederhol- frequenz (Hz)	H.-Frequenz (kHz)	Takt (MHz)	3D-Feldse- quenz	3D oben- unten	3D Seite-an- Seite
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175		Unterstützt	Unterstützt
	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		Unterstützt	Unterstützt
	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 (Reduce Blanking)	119,854	77,425	83,000			
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000		Unterstützt	Unterstützt
	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 (Reduce Blanking)	119,989	97,551	115,500			
1152 x 864	1152 x 864_75	75,00	67,500	108,000			
1024 x 576	BenQ Notebook Timing	60,00	35,820	46,996			
1024 x 600	BenQ Notebook Timing	64,995	41,467	51,419			
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250		Unterstützt	Unterstützt
1280 x 768	1280 x 768_60	59,870	47,776	79,5		Unterstützt	Unterstützt
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500		Unterstützt	Unterstützt
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500			
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500			
	WXGA_120 (Reduce Blanking)	119,909	101,563	146,25			
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000		Unterstützt	Unterstützt
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000			
1280 x 960	1280 x 960_60	60,000	60,000	108		Unterstützt	Unterstützt
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500			
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,500		Unterstützt	Unterstützt
1440 x 900	WXGA+ 60	59,887	55,935	106,500		Unterstützt	Unterstützt
1400 x 1050	SXGA+ 60	59,978	65,317	121,750		Unterstützt	Unterstützt
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250		Unterstützt	Unterstützt
640 x 480@67 Hz	MAC13	66,667	35,000	30,240			
832 x 624@75 Hz	MAC16	74,546	49,722	57,280			
1024 x 768@75 Hz	MAC19	75,020	60,241	80,000			
1152 x 870@75 Hz	MAC21	75,06	68,68	100,00			
1920 x 1080@60 Hz	1920 x 1080_60	60	67,5	148,5		Unterstützt	Unterstützt
1920 x 1200@60 Hz	1920 x 1200_60 (Reduce Blanking)	59,95	74,038	154		Unterstützt	Unterstützt
1920 x 1080@60 Hz	1920 x 1080_60	59,963	67,158	173			
1920 x 1080@120 Hz	1920 x 1080_120 (Nur HDMI 2.0 Unterstützung)	120,000	135,000	297			
3840 x 2160	3840 x 2160_30	30	67,5	297			
3840 x 2160	3840 x 2160_60 (Nur HDMI 2.0 Unterstützung)	60	135	594			



Die oben stehenden Timings könnten aufgrund von EDID Datei- und VGA-Grafikkarteneinschränkungen nicht unterstützt werden. Es ist möglich, dass einige Timings nicht ausgewählt werden können.

• Video-Timings

Timing	Auflösung	Horizontale Frequenz (KHz)	Vertikale Frequenz (Hz)	Pixeltakt Frequenz (MHz)	3D Frame-Packing	3D oben-unten	3D Seite-an-Seite
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	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
720/60p	1280 x 720	45,00	60	74,25	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
1080/24P	1920 x 1080	27	24	74,25	Unterstützt	Unterstützt	Unterstützt
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			Unterstützt
1080/60i	1920 x 1080	33,75	60	74,25			Unterstützt
1080/50P	1920 x 1080	56,25	50	148,5		Unterstützt	Unterstützt
1080/60P	1920 x 1080	67,5	60	148,5		Unterstützt	Unterstützt
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			