



# 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](http://www.BenQ.com).

## Copyright

Copyright 2022 von BenQ Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Diese Veröffentlichung darf nicht ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von BenQ Corporation in irgendeiner Form oder durch elektronische, mechanische, magnetische, optische, chemische, manuelle oder andere Mittel reproduziert, übertragen, umgeschrieben, in einem Datenabfragesystem gespeichert oder in irgendeine 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://patmarketing.benq.com/>, um mehr über die BenQ Projektor Patentabdeckung zu erfahren.

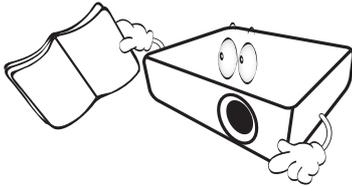
# Inhaltsverzeichnis

<b>Informationen zu Garantie und Copyright</b> .....	<b>2</b>
<b>Wichtige Sicherheitsanweisungen</b> .....	<b>4</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>7</b>
Lieferumfang .....	7
Außenansicht des Projektors .....	8
Bedienelemente und Funktionen .....	9
<b>Aufstellen des Projektors</b> .....	<b>11</b>
Auswählen des Standortes .....	11
Einstellen der bevorzugten Bildgröße für die Projektion .....	12
Befestigung des Projektors .....	13
Einstellung des projizierten Bildes .....	14
<b>Verbindung</b> .....	<b>16</b>
<b>Betrieb</b> .....	<b>17</b>
Einschalten des Projektors .....	17
Verwendung der Menüs .....	19
Projektor sichern .....	20
Wechseln des Eingangssignals .....	21
Ausschalten des Projektors .....	22
<b>Menübedienung</b> .....	<b>23</b>
Basis Menü .....	23
Erweitertes Menü .....	24
<b>Wartung</b> .....	<b>42</b>
Pflege des Projektors .....	42
Lichtquelle Informationen .....	43
<b>Problemlösung</b> .....	<b>45</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>47</b>
Technische Daten des Projektors .....	47
Abmessungen .....	48
Timingtabelle .....	49
RS232 Befehl .....	51

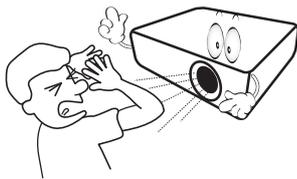
# Wichtige Sicherheitsanweisungen

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.

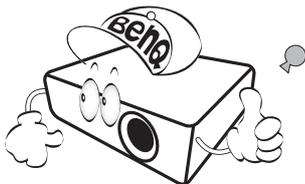
1. **Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Projektors dieses Handbuch.** Bewahren Sie es auf, um bei Bedarf darauf zurückgreifen zu können.



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



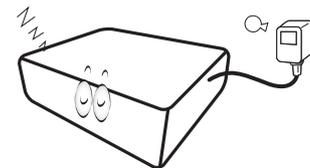
3. **Wartungsarbeiten nur von Fachpersonal ausführen lassen.**



4. Die Lichtquelle wird während des Betriebs extrem heiß.



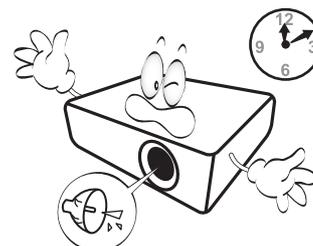
5. In manchen Ländern ist die Netzspannung **NICHT** stabil. Dieser Projektor kann innerhalb eines Bereichs von 100 bis 240 Volt Wechselstrom betrieben werden. Er kann jedoch bei Stromausfällen oder Spannungsschwankungen von  $\pm 10$  Volt ausfallen. **An Orten mit Stromausfällen oder instabiler Netzspannung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



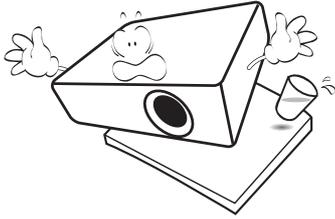
6. Sorgen Sie dafür, dass die Projektionslinse bei Betrieb frei ist, da andernfalls Beschädigungen durch Wärme entstehen können oder Brandgefahr besteht. Um die Lichtquelle vorübergehend auszuschalten, drücken Sie auf die **ECO BLANK** Taste.



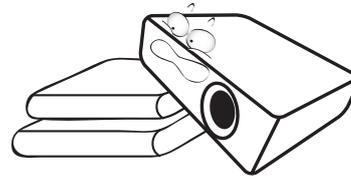
7. Lichtquellen nicht über die Nennlebensdauer der Lichtquelle hinaus betreiben.



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

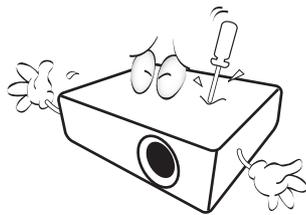


11. Stellen Sie den Projektor für den Betrieb immer auf einer ebenen, waagerechten Fläche auf.

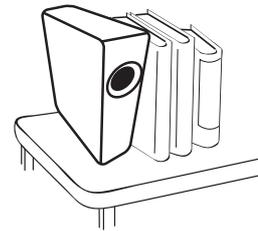


9. Versuchen Sie niemals den Projektor auseinanderzubauen. Im Inneren des Gerätes stehen Teile unter Spannung. Der Kontakt mit diesen Teilen kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

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

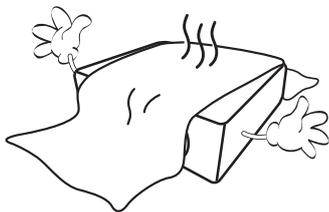


12. Stellen Sie das Gerät nicht senkrecht auf eine Seite. Andernfalls kann der Projektor umfallen und beschädigt werden oder Verletzungen verursachen.

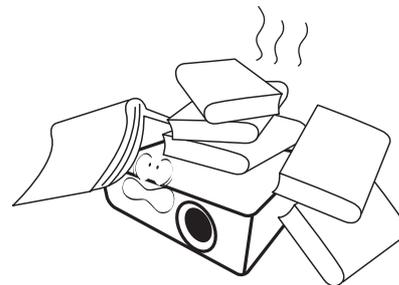


10. Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen.

- 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.



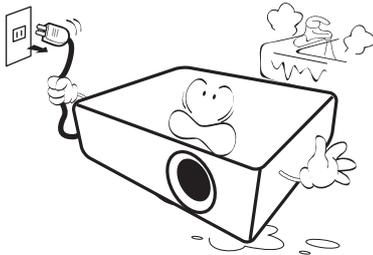
13. Treten Sie nicht auf den Projektor, und stellen Sie nichts auf das Gerät. Andernfalls können Schäden am Projektor sowie Unfälle und Verletzungen die Folge sein.



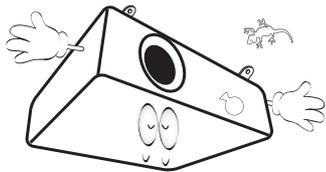
14. Während das Gerät in Betrieb ist, treten möglicherweise aus dem Belüftungsgitter heiße Luft oder auffallende Gerüche aus. Dies ist normal und weist nicht auf einen Defekt des Gerätes hin.

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

15. 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.



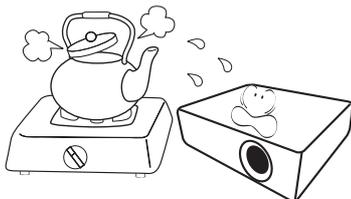
16. Dieser Projektor kann Bilder umgedreht anzeigen, so dass er auch an der Decke montiert werden kann.



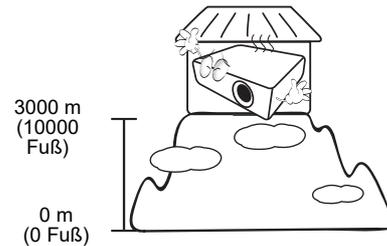
17. Dieses Gerät muss geerdet werden.

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 Lichtquellsystemen ist dieses Produkt Risikogruppe 2, IEC 62471-5:2015.
2. Möglicherweise gefährliche optische Strahlung könnte von diesem Produkt emittiert werden.
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.

RG2



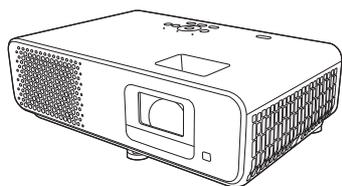
Um eine Beschädigung der DLP-Chips zu vermeiden, sollten Sie niemals einen Hochleistungslaserstrahl auf die Projektionslinse richten.

# Einleitung

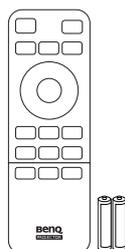
## Lieferumfang

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



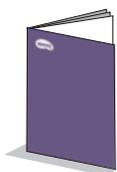
Projektor



Fernbedienung mit Batterien



Netzkabel



Kurzanleitung



Garantiekarte\*



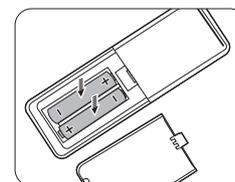
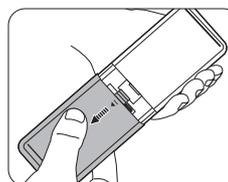
Behördliche Bestimmungen



- 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.

### Batterien der Fernbedienung austauschen

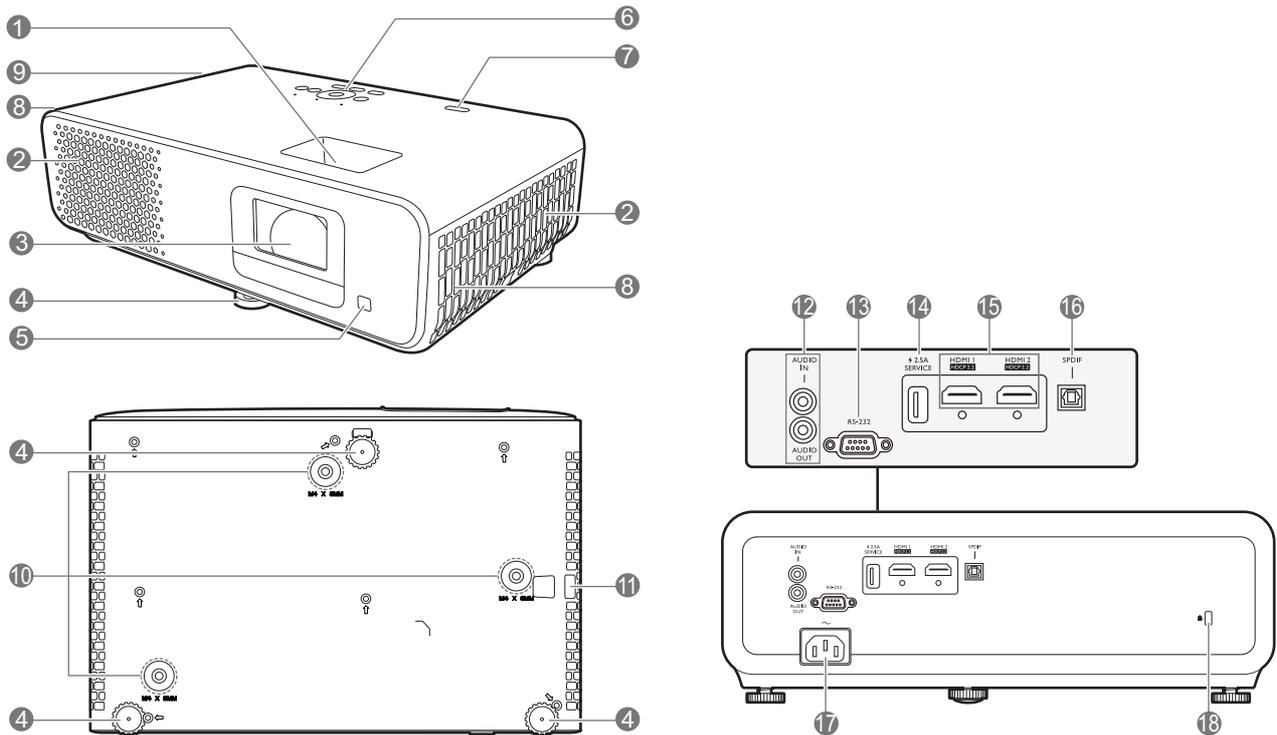
1. Drücken Sie auf die Batteriefachabdeckung und schieben Sie das Fach auf, wie es in der Abbildung gezeigt wird.
2. Entfernen Sie die alten Batterien (sofern vorhanden) und legen Sie zwei Batterien der Größe AAA ein. Achten Sie auf die richtige Ausrichtung der Pole (siehe Abbildung).
3. Schieben Sie die Abdeckung über das Fach, bis sie 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.

## Außenansicht des Projektors



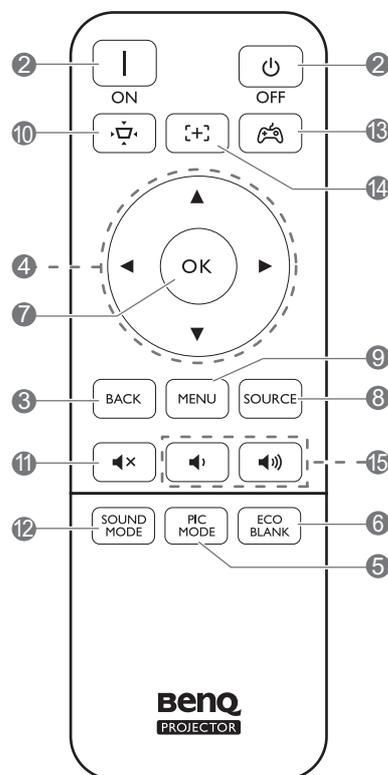
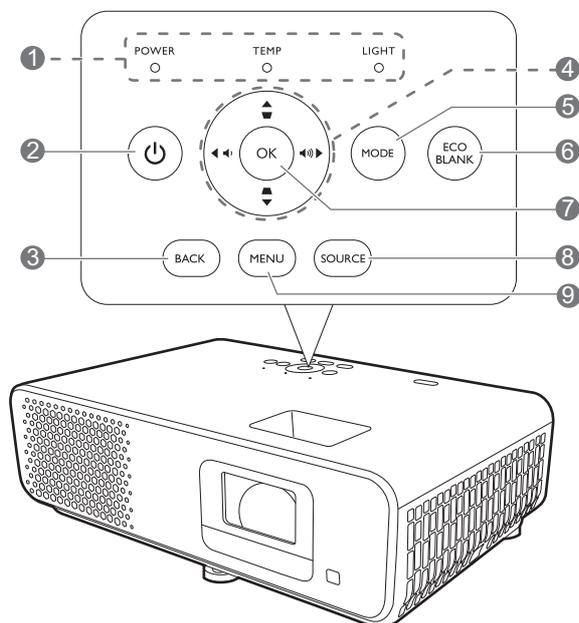
1. Zoomring/Fokusring
2. Lüftungsöffnungen (Lufteinlass)
3. Projektionslinse
4. Einstellfuß
5. IR Fernbedienungssensor (vorne)
6. Externes Bedienfeld  
Siehe [Bedienelemente und Funktionen auf Seite 9](#).
7. IR-Fernbedienungssensor (oben)/Umgebungslichtsensor
8. Lautsprecher
9. Entlüftung (Luftauslass)
10. Deckenmontagelöcher
11. Sicherheitsleiste (Diebstahlschutz)
12. Audioeingangsbuchse (nur für Wartungspersonal)  
Audioausgangsbuchse
13. RS-232 Kontrollanschluss
14. USB 2.0 Typ-A Anschluss (2,5 A Stromversorgung, Firmwareaktualisierung)
15. HDMI Eingangsanschlüsse (Version 2.0b)
16. SPDIF Audioausgang
17. Netzstrombuchse
18. Aussparung für Kensington-Schloss (Diebstahlschutz)

# Bedienelemente und Funktionen

## Projektor & Fernbedienung



Sämtliche in diesem Dokument beschriebenen Tastendrucke sind auf dem Projektor oder auf der Fernbedienung verfügbar.



### 1. **POWER/TEMP/LIGHT**

(Siehe [Signalleuchten auf Seite 44.](#))

### 2. **EIN/AUS** (⏻/⏻)

Schaltet den Projektor in den Standbymodus oder ein.

### 3. **BACK**

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

### 4. 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.

Bei inaktivem OSD nur bei CEC-kompatiblen Quellen funktionsfähig.

Schrägposition-Tasten (▲, ▼) (Tastenfeld)

Zeigt die Seite für die Korrektur der Schrägposition an.

Lautstärketasten (🔊 / 🔊) (Tastenfeld)

Hiermit können Sie die Projektorlautstärke verringern oder erhöhen.

### 5. **MODE/PIC MODE**

Zeigt das Bildmodus Menü an.

### 6. **ECO BLANK**

Dient dem Ausblenden des Projektionsbildes.

### 7. **OK**

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

### 8. **SOURCE**

Zeigt die Quellenauswahlliste an.

### 9. **MENU**

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

### 10. **📐**

Zeigt das Menü Schrägprojektion an. Siehe [Korrektur der Schrägprojektion auf Seite 15](#) für weitere Einzelheiten.

11. 

Schaltet den Ton des Projektors ein und aus.

## 12. **SOUND MODE**

Zeigt das Tonmodus Menü an.

13. 

Wählt einen voreingestellten Bild- und Tonmodus für Spiele aus (**Hell/Dunkel**).

14. 

Zum Öffnen/Schließen der Autofokus Seite drücken.

\* Nur bei kompatiblen Projektoren verfügbar.

15.  / 

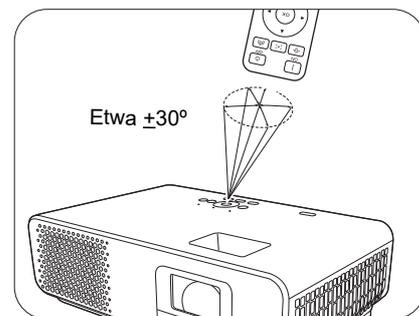
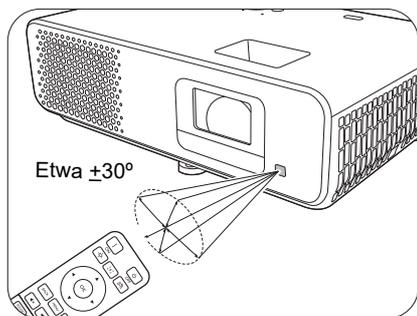
Hiermit können Sie die Projektorlautstärke verringern oder erhöhen.

## 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
- Bedienung des Projektors von der Rückseite



# Aufstellen des Projektors

## Auswählen des Standortes

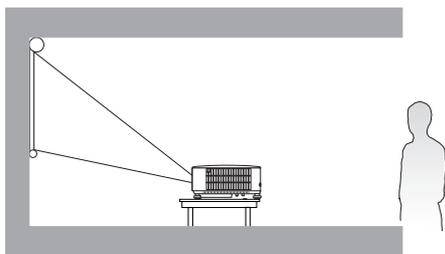
Bedenken Sie bitte Folgendes, bevor Sie sich für einen Installationsort für den Projektor entscheiden:

- Größe und Position der Leinwand
- Ort der Netzsteckdose
- Ort und Abstand zwischen Projektor und anderen Geräten

Sie können den Projektor auf eine der folgenden Weisen installieren.

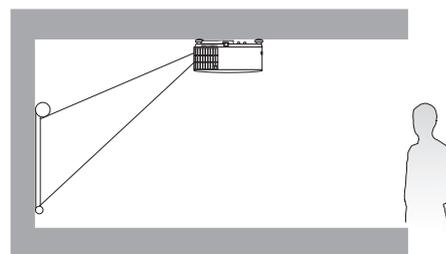
### 1. Vorne

Bei dieser Variante wird der Projektor auf einen Tisch vor der Leinwand gestellt. Diese Variante wird am häufigsten verwendet und ist für einen schnellen Auf- und Abbau am besten geeignet.



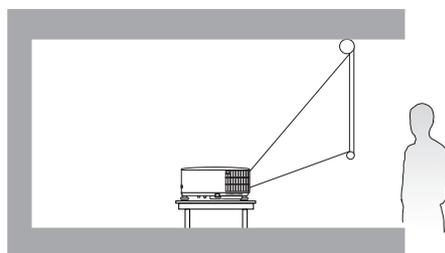
### 2. Decke vorne

Bei dieser Variante wird der Projektor mit der Oberseite nach unten vor der Leinwand an der Decke befestigt. Verwenden Sie zur Befestigung des Projektors an der Decke den speziellen BenQ-Deckenmontagesatz (im Fachhandel erhältlich).



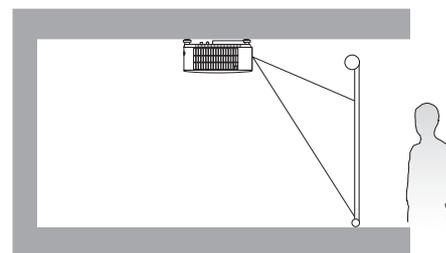
### 3. Hinten

Bei dieser Variante wird der Projektor auf einen Tisch hinter der Leinwand aufgestellt. Beachten Sie, dass für diese Variante eine spezielle Leinwand für rückwärtige Projektion erforderlich ist.



### 4. Decke hinten

Bei dieser Variante wird der Projektor mit der Oberseite nach unten hinter der Leinwand an der Decke befestigt. Beachten Sie, dass für diese Variante eine spezielle Leinwand für rückwärtige Projektion sowie der BenQ-Deckenmontagesatz erforderlich ist.



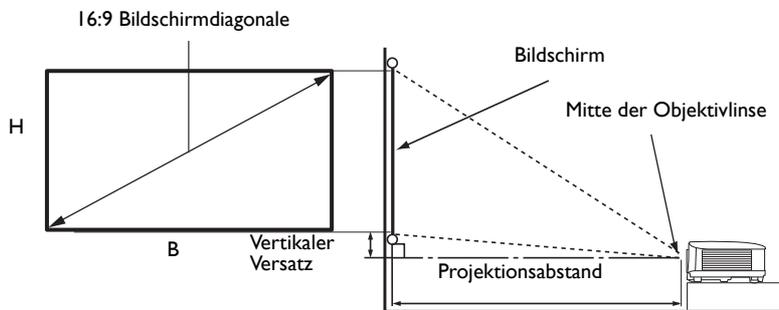
Gehen Sie nach dem Einschalten des Projektors zum **Erweitert Menü - Installation > Projektorposition**, drücken Sie auf **OK** und drücken Sie auf **◀/▶**, um eine Einstellung auszuwählen.

# 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 Bildseitenverhältnis beträgt 16:9 und das projizierte Bild ist in einem 16:9-Bildformat



Bildschirmgröße				Abstand von Leinwand (mm)			Vertikaler Versatz (Niedrigste/Höchste Linseposition) (mm)
Diagonale		H (mm)	B (mm)	Minimale Länge (max. Zoom)	Durchschnitt	Maximale Länge (min. Zoom)	
Zoll	mm						
30	762	374	664	458	505	551	10
40	1016	498	886	611	673	735	13
50	1270	623	1107	764	841	919	16
60	1524	747	1328	917	1009	1102	20
70	1778	872	1550	1069	1178	1286	23
80	2032	996	1771	1222	1346	1470	26
90	2286	1121	1992	1375	1514	1654	30
100	2540	1245	2214	1528	1682	1837	33
110	2794	1370	2435	1680	1851	2021	36
120	3048	1494	2657	1833	2019	2205	40
130	3302	1619	2878	1986	2187	2389	43
140	3556	1743	3099	2139	2355	2572	46
150	3810	1868	3321	2291	2524	2756	49
160	4064	1992	3542	2444	2692	2940	53
170	4318	2117	3763	2597	2860	3124	56
180	4572	2241	3985	2750	3028	3307	59
190	4826	2366	4206	2902	3197	3491	63
200	5080	2491	4428	3055	3365	3675	66

Wenn Sie zum Beispiel eine 120 Zoll Leinwand verwenden, beträgt der empfohlene Projektionsabstand 2019 mm.

Wenn Ihr gemessener Projektionsabstand 150 cm beträgt, ist die nächste Übereinstimmung in der Spalte "**Abstand von Leinwand (mm)**" 1514 mm. Wenn Sie durch die Zeile gehen, sehen Sie, dass eine 90 Zoll (etwa 2,3 Meter) große Leinwand benötigt wird.



Um Ihre Projektionsqualität zu optimieren, schlagen wir vor, die Projektion anhand der in den nicht grauen Zeilen aufgeführten Werte durchzuführen.



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.

## Befestigung des Projektors

Wenn Sie den Projektor befestigen möchten, sollten Sie unbedingt einen gut passenden BenQ-Projektormontagesatz verwenden und sicherstellen, dass dieser fachgerecht und sicher installiert wurde.

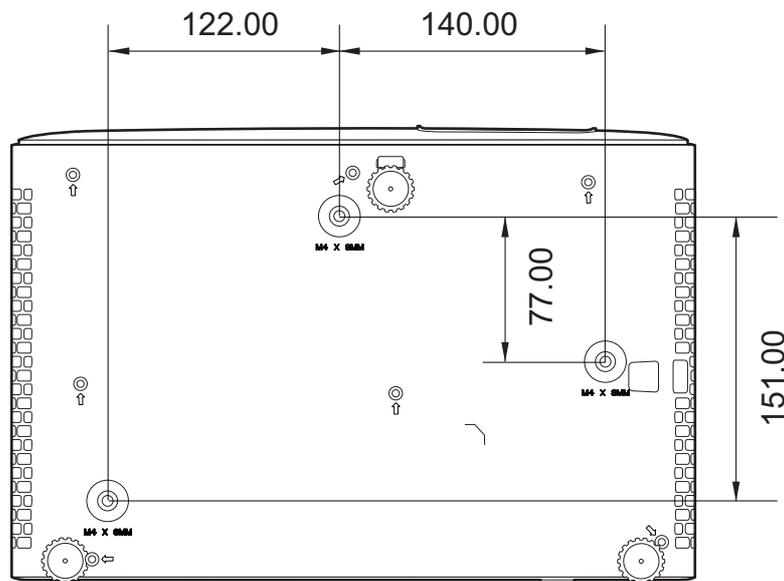
Falls Sie für den Projektor einen Montagesatz eines anderen Herstellers als BenQ verwenden, besteht die Gefahr, dass der Projektor aufgrund einer unsachgemäßen Befestigung mit falschen/zu kurzen Schrauben herunterfällt.

### Vor der Befestigung 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 auch ein Sicherheitskabel verwenden, um sowohl die Grundplatte der Montagehalterung als auch die Sicherheitsleiste am Projektor zu befestigen. Neben dem Diebstahlschutz bietet dies einen Fallschutz, sollte sich der Projektor aus seiner Befestigung am Montagegestell lösen.
- Bitten Sie Ihren Händler, den Projektor für Sie zu installieren. Wenn Sie den Projektor selbst installieren, könnte er herunterfallen und zu Verletzungen führen.
- Nehmen Sie erforderliche Maßnahmen vor, um ein Herunterfallen des Projektors, z.B. während eines Erdbebens, zu verhindern.
- Die Garantie gilt nicht für Produktschäden durch die Befestigung des Projektors mit einem Projektormontagesatz, der nicht von BenQ stammt.
- Beachten Sie die Umgebungstemperatur an der Stelle, an welcher der Projektor an der Decke befestigt wird. Wenn eine Heizung verwendet wird, könnte die Temperatur an der Decke höher als erwartet sein.
- Lesen Sie die Anleitung des Montagesatzes, um etwas über das zulässige Anzugsmoment zu erfahren. Ein zu hohes Anzugsmoment könnte zu Schäden und Herunterfallen des Projektors führen.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Steckdose in erreichbarer Höhe befindet, um den Projektor bequem herunterfahren zu können.

## Deckenmontage Installationsabbildung

Schraube für Deckenmontage: M4 x 8 mm



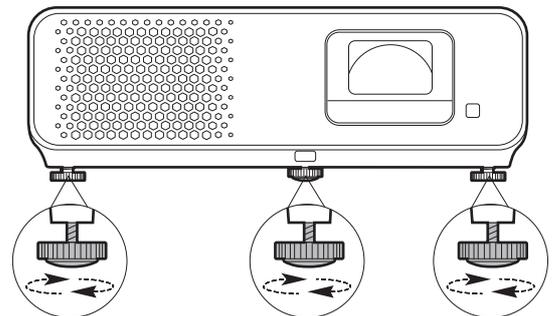
Einheit: mm

## Einstellung des projizierten Bildes

### Einstellung des Projektionswinkels

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.

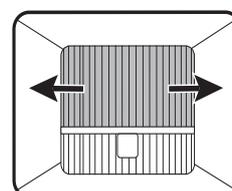
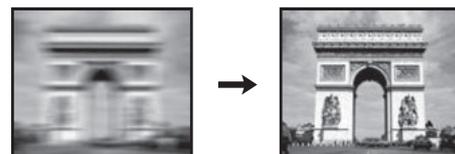
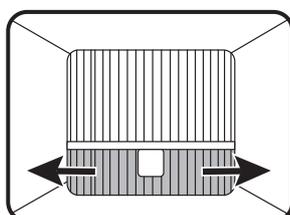
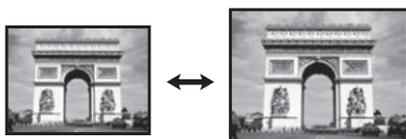
Um die Füße einzufahren, schrauben Sie den Einstellfuß in die entgegengesetzte Richtung.



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

### Feinabstimmung von Bildgröße und Bildschärfe

1. Stellen Sie die gewünschte Bildgröße mit dem Zoomrad ein.
2. Machen Sie das Bild schärfer, indem Sie am Fokusring drehen.



## Korrektur der Schrägprojektion

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

So korrigieren Sie das verzerrte Bild:

1. Zeigen Sie die **2D Trapezkorrektur** Korrekturseite aus den folgenden Menüs an.

- Der Einrichtungsassistent bei der Ersteinrichtung des Projektors
- Das **Standard** Menüsystem
- Das **Installation** Menü des **Erweitert** Menüsystems

2. Die Seite für die **2D Trapezkorrektur** Korrektur wird angezeigt:

- Verwenden Sie ▼ zur Korrektur der Schrägposition oben im Bild.
- Verwenden Sie ▲ zur Korrektur der Schrägposition unten im Bild.
- Verwenden Sie ◀ zur Korrektur der Schrägposition rechts im Bild.
- Verwenden Sie ▶ zur Korrektur der Schrägposition links im Bild.
- Drücken Sie 2 Sekunden lang auf **BACK**, um die Werte für die Trapezkorrektur zurückzusetzen.
- Um die vertikalen Seiten des verzerrten Bildes automatisch zu korrigieren, drücken Sie 2 Sekunden lang **OK** oder aktivieren Sie **Autom. Vertikale Trapezkorrektur** im **Erweitert** Menü - **Installation** Menü.



Drücken Sie auf ▼.

Drücken Sie auf ▲.



Drücken Sie auf ◀.

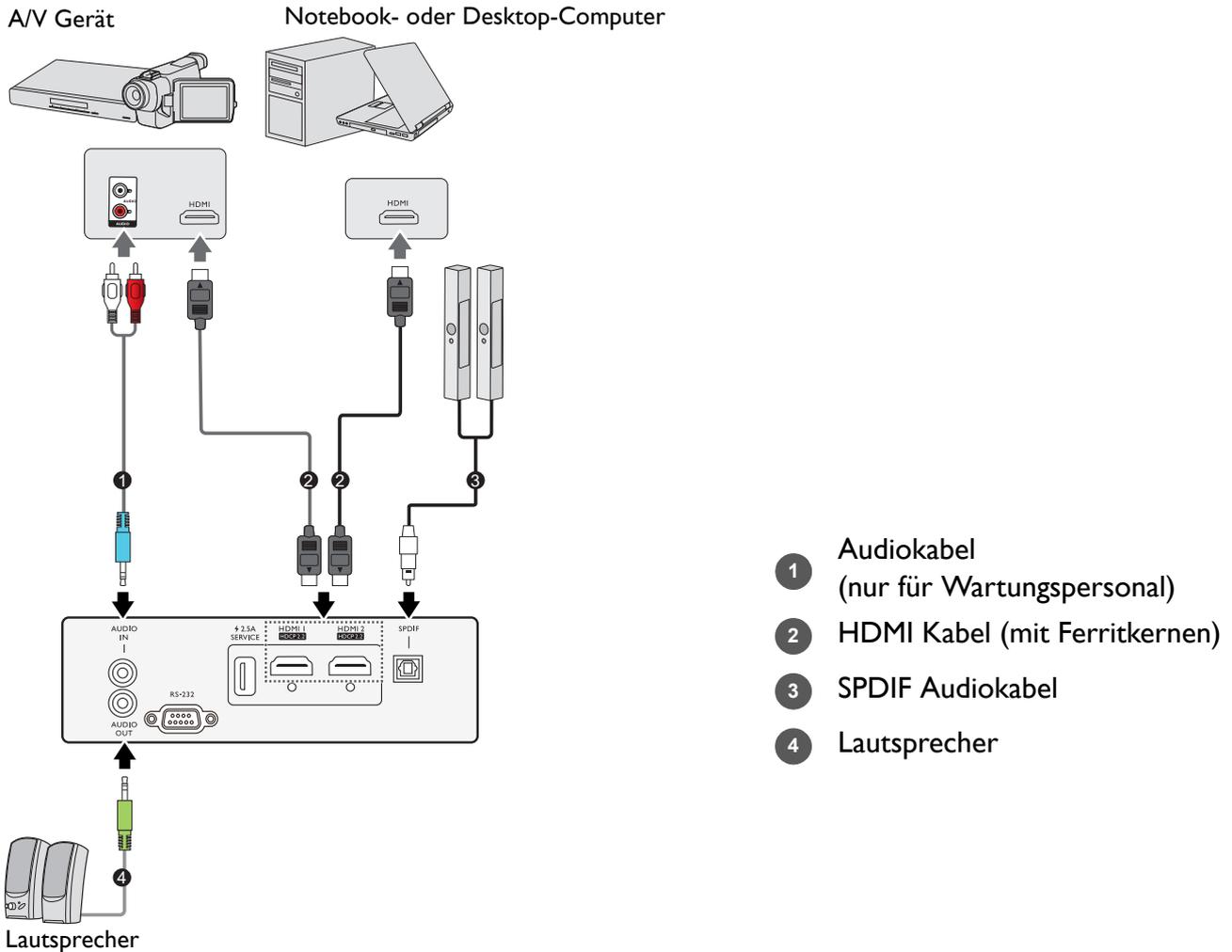
Drücken Sie auf ▶.

3. Wenn Sie damit fertig sind, drücken Sie auf **BACK**, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu beenden.

# Verbindung

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.

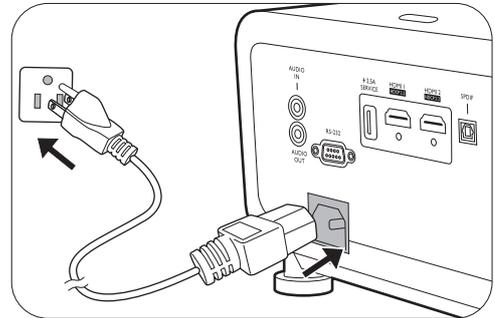


- Die für die obigen Anschlussmöglichkeiten benötigten Kabel sind eventuell nicht alle im Lieferumfang dieses Projektors enthalten (siehe [Lieferumfang auf Seite 7](#)). Kabel können über den Elektrofachhandel bezogen werden.
- Die Illustrationen der Anschlüsse dienen lediglich der Veranschaulichung. 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. Mit einer Tastenkombination wie z.B. FN + Funktionstaste mit einem Monitorsymbol wird die externe Anzeige ein- bzw. ausgeschaltet. Drücken Sie gleichzeitig FN und die beschriftete Funktionstaste. 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.

# Betrieb

## Einschalten des Projektors

1. Schließen Sie das Netzkabel an. Schalten Sie die Netzsteckdose ein (sofern ein entsprechender Schalter vorhanden ist). Die Stromanzeige am Projektor leuchtet nach Anschließen des Netzkabels orange auf.
2. Drücken Sie auf dem Projektor auf  oder auf der Fernbedienung auf , um den Projektor zu starten. Die Stromanzeige blinkt zunächst grün und zeigt dann durch grünes Dauerlicht an, dass das Gerät eingeschaltet ist.



Der Einschaltvorgang dauert etwa 10 Sekunden. Gegen Ende des Einschaltvorgangs wird ein Startlogo projiziert.

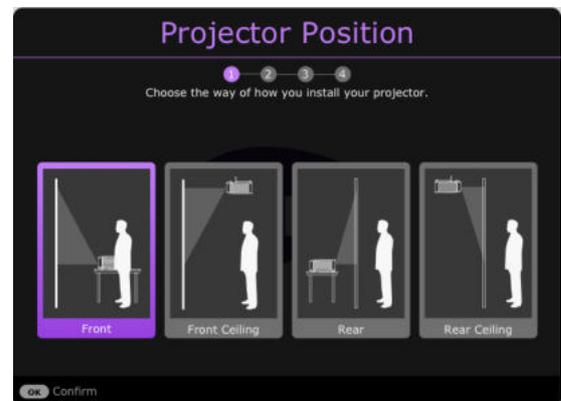
Drehen Sie ggf. am Fokusring, um die Schärfe des Bildes einzustellen.

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.
  - Wechseln Sie mit den Pfeiltasten (///) am Projektor oder auf der Fernbedienung durch die Menüelemente.
  - Bestätigen Sie die Auswahl eines Menüelements mit **OK**.

Schritt 1:

Festlegen der **Projektorposition**.

Weitere Informationen über die Projektorposition finden Sie unter [Auswählen des Standortes auf Seite II](#).



Schritt 2:

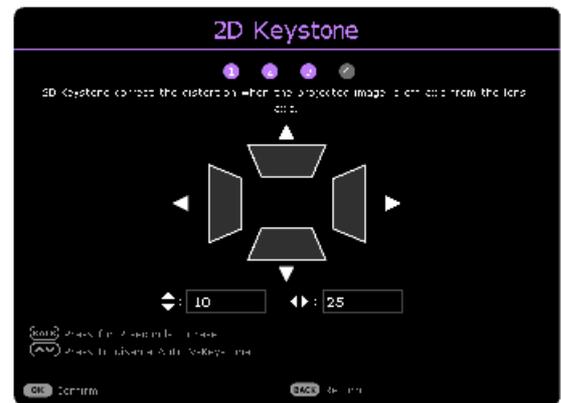
Festlegen der OSD **Sprache**.



### Schritt 3:

Legen Sie **2D Trapezkorrektur** fest und wählen Sie **Autom. Vertikale Trapezkorrektur** zum Aktivieren.

Weitere Informationen über die Schrägposition finden Sie unter [Korrektur der Schrägprojektion auf Seite 15](#).



### Schritt 4:

Festlegen der **Spieleinstellung**.

In diesem Menü können Sie eine bevorzugte **Raum-Einstellung** auswählen und weitere Bildeinstellungen vornehmen.

Siehe [Spieleinstellung auf Seite 26](#) für weitere Einzelheiten.



Sie haben damit die anfängliche Einrichtung beendet.

4. Wenn Sie zur Eingabe eines Passwortes aufgefordert werden, drücken Sie die Pfeiltasten, um ein sechsstelliges Passwort einzugeben. Siehe [Verwendung der Passwortfunktion auf Seite 20](#).
5. Schalten Sie alle angeschlossenen Geräte ein.
6. Der Projektor wird nach Eingangssignalen suchen. Das aktuell gesuchte Eingangssignal wird angezeigt. Erkennt der Projektor kein gültiges Signal, wird die Meldung "Kein Signal" angezeigt, bis ein Eingangssignal gefunden wurde.

Sie können auch auf **SOURCE** drücken, um Ihr gewünschtes Eingangssignal auszuwählen. Siehe [Wechseln des Eingangssignals auf Seite 21](#).



- 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. 2 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 49](#).
- Wenn 3 Minuten lang kein Signal erkannt wird, schaltet der Projektor automatisch in den Sparmodus.

# Verwendung der Menüs

Der Projektor ist mit 2 Arten von OSD-Menüs ausgestattet, über die Sie verschiedene Anpassungen und Einstellungen vornehmen können. Das **Standard** OSD-Menü bietet primäre Menüfunktionen, während das **Erweitert** OSD-Menü vollständige Menüfunktionen bietet.

Drücken Sie auf **MENU** am Projektor oder auf der Fernbedienung, um das OSD-Menü aufzurufen.

- Wechseln Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼/◀/▶) am Projektor oder auf der Fernbedienung durch die Menüelemente.
- Verwenden Sie **OK** am Projektor oder der Fernbedienung, um das ausgewählte Menüelement zu bestätigen.

Wenn Sie den Projektor zum ersten Mal (nach der erstmaligen Einrichtung) benutzen, drücken Sie auf **MENU**, um das **Standard** OSD Menü anzuzeigen.

Wenn Sie beabsichtigen, vom **Standard** OSD-Menü in das **Erweitert** OSD-Menü zu wechseln:

1. Wechseln Sie zu **Menütyp** und drücken Sie auf **OK**.
2. Wählen Sie mit ▲/▼ **Erweitert** aus und drücken Sie auf **OK**. Ihr Projektor wird zum **Erweitert** OSD-Menü wechseln.

Sehen Sie die folgenden Anweisungen, wenn Sie vom **Erweitert** OSD-Menü zum **Standard** OSD-Menü wechseln möchten:

1. Wechseln Sie zu **System** > **Menüeinstellungen** > **Menütyp** und drücken Sie auf **OK**.
2. Wählen Sie mit ▲/▼ **Standard** aus und drücken Sie auf **OK**. Ihr Projektor wird zum **Standard** OSD-Menü wechseln.

## Überblick über das **Standard** OSD-Menü.



The screenshot shows the 'Standard-Menü' interface. It features a grid of menu items: 'Bildmodus' (with 'Living Room' below it), 'Tonmodus' (with 'Kino' below it), 'Lichtquellenmodus' (with 'SmartEco' below it), '2D Trapezkorrektur', 'Spieleinstellung', 'HDR Helligkeit' (with '0' below it), 'Informationen', and 'Menütyp'. At the bottom, there are three buttons: 'OK Eingabe', 'Zurück', and 'MENU Beenden'. Numbered callouts point to: 1. The 'Menütyp' button, 2. The 'Bildmodus' and 'Tonmodus' items, 3. The 'OK Eingabe' button, and 4. The 'MENU Beenden' button.

- 1 Menütyp
- 2 Untermenü und Status
- 3 Aktuelles Eingangssignal
- 4 Funktionstasten

## Überblick über das **Erweitert** OSD-Menü.



The screenshot shows the 'Erweitert' OSD menu. On the left is a main menu with 'Bild', 'Audio', 'Anzeige', 'Installation', 'System', and 'Informationen'. The 'Bild' menu is expanded to show 'Bildmodus' (with 'Living Room' below it), 'Spieleinstellung', 'Benutzermodusverwaltung', 'Helligkeit', 'Kontrast', 'Schärfe', and 'Erweiterte Farbeinstellungen'. At the bottom, there are three buttons: 'OK Eingabe', 'Zurück', and 'MENU Beenden'. Numbered callouts point to: 1. The 'Bild' menu item, 2. The 'OK Eingabe' button, 3. The 'Bildmodus' and 'Spieleinstellung' items, and 4. The 'MENU Beenden' button.

- 1 Hauptmenü
- 2 Aktuelles Eingangssignal
- 3 Untermenü und Status
- 4 Funktionstasten



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

## 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 11 auf [Seite 8](#). Stecken Sie ein Sicherheitskabel in die Öffnung der Sicherheitsleiste und befestigen Sie es an einer nahegelegenen Vorrichtung oder einem schweren Möbelstück.

Sie können auch ein Schloss, z.B. das Kensington-Schloss kaufen, um den Projektor zu sichern. Auf der Rückseite des Projektors befindet sich eine Auslassung für ein Kensington-Schloss. Siehe Punkte 18 auf [Seite 8](#). Ein Sicherheitskabel mit Kensington-Schloss besteht in der Regel aus Schlüssel(n) und dem Schloss. Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Schlosses, um zu erfahren, wie Sie es benutzen können.

### Verwendung der Passwortfunktion

#### Einstellen eines Passwortes

1. Rufen Sie das **Erweitert Menü - System > Sicherheitseinstell.** auf. Drücken Sie auf **OK**. Die Seite **Sicherheitseinstell.** wird angezeigt.
2. Markieren Sie **Passwort ändern** und drücken Sie **OK**.
3. 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.
4. Bestätigen Sie das neue Passwort, indem Sie es erneut eingeben.
5. Um die **Einschaltsperr**e Funktion zu aktivieren, gehen Sie zu **System > Sicherheitseinstell. > Einschaltsperr**e, drücken Sie auf **OK** und ◀/► zur Auswahl von **Ein**. Geben Sie das Passwort erneut ein.

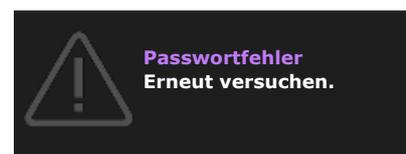


- Die eingegebenen Stellen werden auf dem Display als Sternchen angezeigt. Notieren Sie das gewünschte Passwort vorab oder nach der Eingabe und bewahren Sie es an einem sicherem Ort auf, damit Sie es nachschlagen können, falls Sie es einmal vergessen sollten.
- Nachdem ein Passwort festgelegt und die **Einschaltsperr**e aktiviert wurde, kann der Projektor nur dann eingeschaltet 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 **Kennwort Eingeben**. Wenn Sie sich absolut nicht mehr an das Passwort erinnern, können Sie den Passwortrückruf verwenden. Siehe [Einleitung eines Passwortrückrufes auf Seite 21](#).

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



## Einleitung eines Passwortrückrufes

1. Halten Sie **OK** 3 Sekunden lang gedrückt. Auf dem Display des Projektors wird eine kodierte Nummer angezeigt.
2. Notieren Sie die Nummer und schalten Sie den Projektor aus.
3. 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

1. Rufen Sie das **Erweitert Menü - System > Sicherheitseinstell.** auf. Drücken Sie auf **OK**. Die Seite **Sicherheitseinstell.** wird angezeigt.
2. Markieren Sie **Passwort ändern** und drücken Sie **OK**.
3. Geben Sie das alte Passwort ein.
  - Wenn das Passwort richtig ist, wird eine weitere Meldung **Neues Kennwort Eingeben** angezeigt.
  - Wenn das Passwort nicht richtig ist, wird die Passwort-Fehlermeldung angezeigt. Anschließend wird die Meldung **AKTUELLES KENNWORT 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.
4. Geben Sie ein neues Passwort ein.
5. Bestätigen Sie das neue Passwort, indem Sie es erneut eingeben.

## Deaktivierung der Passwortfunktion

Um den Passwortschutz zu deaktivieren, gehen Sie zum **Erweitert Menü - System > Sicherheitseinstell. > Einschaltsperr**, drücken Sie auf **OK** und **◀/▶** zur Auswahl von **Aus**. Die Meldung **Kennwort Eingeben** wird angezeigt. Geben Sie das aktuelle Kennwort ein.

- Nachdem das Passwort eingestellt wurde, kehrt das OSD-Menü zur Seite **Sicherheitseinstell.** 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 KENNWORT 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 **Erweitert Menü - Anzeige > Auto Quellensuche** auf **Ein** gestellt ist, wenn der Projektor automatisch nach den Signalen suchen soll.

So wählen Sie die Quelle manuell 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**.

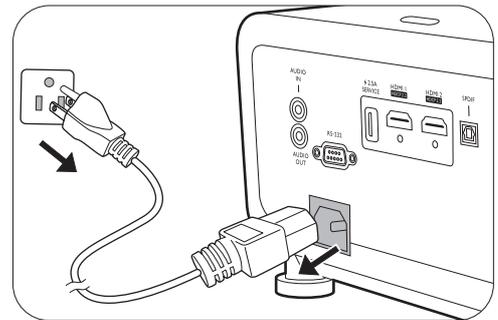
Nach der Erkennung wird das Bild von der ausgewählten Quelle angezeigt. Falls mehrere Geräte an den Projektor angeschlossen sind, wiederholen Sie die Schritte 1-2, um nach einem weiteren Signal zu suchen.



- Beim Wechseln zwischen den verschiedenen Eingangssignalen ändert sich die Helligkeit des projizierten Bildes entsprechend.
- Um bestmögliche Anzeigeeergebnisse zu erzielen, sollten Sie nach Möglichkeit ein Eingangssignal auswählen und verwenden, das die native Auflösung des Projektors ausgeben kann. Alle anderen Auflösungen werden vom Projektor je nach Einstellung des "Seitenverhältnisses" skaliert, was zu einer gewissen Bildverzerrung oder einem Verlust an Bildschärfe führen kann. Siehe [Seitenverhältnis auf Seite 32](#).

## Ausschalten des Projektors

1. Drücken Sie auf  am Projektor oder auf  auf der Fernbedienung. Es wird eine Bestätigungsmeldung eingeblendet. Wenn Sie die Meldung nicht innerhalb einiger Sekunden bestätigen, wird sie wieder ausgeblendet.
2. Drücken Sie ein zweites Mal am Projektor  oder auf der Fernbedienung auf . Die Stromanzeige blinkt orange, und die Projektionslichtquelle wird ausgeschaltet, während das Gebläse noch etwa 2 Sekunden weiterläuft, um den Projektor abzukühlen.
3. Wenn der Kühlvorgang abgeschlossen ist, wechselt die Stromanzeige nach Orange und das Gebläse schaltet sich ab. Trennen Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose.



- Zum Schutz der Lichtquelle reagiert der Projektor während der Kühlphase nicht auf weitere Befehle.

# Menübedienung

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.

## Basis Menü

### Struktur

Menü (Ref. Seite)		Optionen
<b>Bildmodus (25)</b>		Bright/Living Room/Game/Sports/Cinema/(3D)/(HLG)/(HDR10)/(HDR Game)/User
<b>Tonmodus (30)</b>		Kino/Musik/Spiel/Sport/Ben.
<b>Lichtquellenmodus (28)</b>		Normal/Öko/SmartEco
<b>2D</b>		H: -30 – +30
<b>Trapezkorrektur (15)</b>		V: -30 – +30
<b>Spieleinstellung (26)</b>	<b>Raum Einstellung</b>	Hell/Dunkel
	<b>Detailanpassung</b>	Aus/Ein
<b>HDR Helligkeit (29)</b>		-2/-1/0/1/2
<b>Informationen (41)</b>		Erkannte Auflösung
		Quelle
		Bildmodus
		Lichtquellenmodus
		3D-Format
		Farbsystem
		Dynamischer Bereich
		Lichtquellenbetriebsdauer
		Firmware-Version
		Service Code
<b>Menütyp (39)</b>		Standard/Erweitert

# Erweitertes Menü

## I. Hauptmenü: **Bild**

### Struktur

Menü		Optionen	
<b>Bildmodus</b>		Bright/Living Room/Game/Sports/Cinema/3D/HDRI0/HDR Game/HLG/User	
<b>Spieleinstellung</b>	<b>Raum Einstellung</b>	Hell/Dunkel	
	<b>Detailanpassung</b>	Aus/Ein	
<b>Benutzermodusverwaltung</b>	<b>Einst. laden von</b>	Living Room/Game/Sports/Cinema	
	<b>Ben. umb. Modus</b>		
<b>Helligkeit</b>		0-100	
<b>Kontrast</b>		0-100	
<b>Schärfe</b>		0-15	
<b>Erweiterte Farbeinstellungen</b>	<b>Gamma-Auswahl</b>	1,8/2,0/2,1/2,2/2,3/2,4/2,5/2,6/BenQ	
		<b>Nativ (für Bright Bildmodus)</b>	
		<b>Farbtemperatur</b>	
		<b>Normal/Kühl/Warm (für die restlichen Bildmodi)</b>	
	<b>Farbtemperatur Einstellung</b>	<b>R Verstärkung/ G Verstärkung/ B Verstärkung</b>	0-200
		<b>R Versatz/ G Versatz/ B Versatz</b>	0-511
		<b>R/G/B/C/M/Y</b>	Farbton/Sättigung/Verstärkung
	<b>Farbverwaltung</b>	<b>Weißabgleich</b>	R Verstärkung/G Verstärkung/ B Verstärkung
		<b>Lichtquellenmodus</b>	Normal/Öko/SmartEco
		<b>HDR Helligkeit</b>	-2/-1/0/1/2
	<b>Noise Reduction</b>	0 - 31	
<b>Aktuellen Bildmodus zurücks.</b>		Zurücksetzen/Abbrechen	

## Funktionsbeschreibungen

Menü	Beschreibungen
<b>Bildmodus</b>	<p>Im Projektor sind bereits verschiedene vordefinierte Anwendungsmodi eingestellt, so dass Sie den für Ihre Betriebsumgebung und den Bildtyp Ihres Eingangssignals geeigneten Modus auswählen können.</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bright</b></li></ul> <p>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.</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Living Room</b></li></ul> <p>Mit gesättigter Farbe, fein eingestellte Schärfe und einer höheren Helligkeitsstufe, eignet sich der <b>Wohnzimmer</b> Modus für das TV-Streaming in Räumen mit wenig Umgebungslicht, z.B. in Ihrem Wohnzimmer.</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Game</b></li></ul> <p>Mit optimalen Audio- und Videoeinstellungen für 2 Arten von Spielen: <b>Helle</b> Spiele und <b>Dunkel</b> Spiele für ein perfektes Spielerlebnis zu Hause.</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sports</b></li></ul> <p>Mit gut gesättigten Farben und einem höheren Helligkeitsgrad eignet sich dieser Modus am besten für das Ansehen von Sportveranstaltungen in einem hellen Raum.</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Cinema</b></li></ul> <p>Mit akkurater Farbe und tiefstem Kontrast bei geringerer Helligkeitsstufe ist der <b>Cinema</b> Modus für die Wiedergabe von Filmen in einer Umgebung mit etwas Umgebungslicht geeignet, z.B. wie in einem Kino.</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>3D</b></li></ul> <p>Optimiert für 3D-Effekte beim Anschauen von 3D-Inhalten.</p>
	 <p>Dieser Modus steht nur zur Verfügung, wenn die 3D-Funktion aktiviert ist.</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>HDR10/HDR Game</b></li></ul> <p>Bietet High Dynamic Range Effekte mit höheren Helligkeits- und Farbkontrasten für HDR Blu-ray Filme oder HDR Spiele. Nach der automatischen Erkennung von Metadaten oder EOTF Informationen aus HDR Inhalten, stehen <b>HDR10</b> und <b>HDR Game</b> zur Auswahl. <b>HDR10</b> eignet sich am besten für die Wiedergabe von Blu-ray Filmen, während <b>HDR Game</b> verwendet wird, um das <b>Spieleinstellung</b> Menü für HDR Gameplay zu aktivieren.</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>HLG</b></li></ul> <p>Bietet High Dynamic Range Effekte mit höheren Helligkeits- und Farbkontrasten. <b>Bildmodus</b> wird bei der Erkennung von Metadaten oder EOTF Informationen aus HLG Streaminginhalten automatisch auf <b>HLG</b> umgeschaltet.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>User</b></li></ul> <p>Stellt die Einstellungen wieder her, die basierend auf den aktuell verfügbaren Bildmodi benutzerdefiniert wurden. Siehe <a href="#">Benutzermodusverwaltung auf Seite 26</a>.</p>	

---

Das **Spieleinstellung** Menü ist nur verfügbar, wenn **Bildmodus** auf **Game** oder **HDR Game** gestellt ist.

• **Raum Einstellung**

Sie können auch einen bevorzugten Modus aus **Hell** oder **Dunkel** auswählen. Wenn einer der Modi eingestellt ist, stehen alle im **Spieleinstellung** Menü angebotenen Funktionen für Anpassungen zur Verfügung.

**Spieleinstellung**

- **Hell:** Bietet verbesserte lebendige und brillante Farben, sowie abgestimmten Ton in hohen Frequenzen für ein besseres Spielerlebnis.
- **Dunkel:** Bietet CinematicColor und kraftvollen Kinoton wie in einer filmähnlichen Welt.

• **Detailanpassung**

Passt den Grad der Detailschärfe an. Wenn diese Option aktiviert ist, werden mehr Details angezeigt, allerdings mit geringerem Schwarzwert.

---

Es gibt einen benutzerdefinierbaren Modus, wenn die derzeit verfügbaren Bildmodi nicht für Ihren Bedarf geeignet sind. Sie können einen der Bildmodi (außer **User**) als Ausgangspunkt verwenden und die Einstellungen anpassen.

• **Einst. laden von**

1. Wechseln Sie nach **Bild > Bildmodus**.
2. Drücken Sie auf ◀/▶, um **User** auszuwählen.
3. Drücken Sie auf ▼, um **Benutzermodusverwaltung** zu markieren, und drücken Sie auf **OK**. Die Seite **Benutzermodusverwaltung** 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.

**Benutzermodus  
verwaltung**

• **Ben. umb. Modus**

Wählen Sie dies zur Umbenennung der benutzerdefinierten Bildmodi (**User**). Der neue Name kann aus bis zu 9 Zeichen, einschließlich Buchstaben (A-Z, a-z), Ziffern (0-9) und Leerstellen ( ) bestehen.

1. Wechseln Sie nach **Bild > Bildmodus**.
  2. Drücken Sie auf ◀/▶, um **User** auszuwählen.
  3. Drücken Sie auf ▼, um **Benutzermodusverwaltung** zu markieren, und drücken Sie auf **OK**. Die Seite **Benutzermodusverwaltung** 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.
-

<b>Helligkeit</b>	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.
<b>Kontrast</b>	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.
<b>Schärfe</b>	Je höher der Wert ist, desto schärfer wird das Bild.

• **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 abgedunkelten Räumen.
- **2,6**: Eignet sich am Besten zur Anzeige von Filmen mit vorwiegend dunklen Szenen.

Hohe Helligkeit  
Niedriger Kontrast

Niedrige Helligkeit  
Hoher Kontrast



1.8 2.0 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 BenQ

**Erweiterte Farbeinstellungen**

• **Farbtemperatur Einstellung**

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

Wenn **Bright** für **Bildmodus** ausgewählt wird, wechselt die Farbtemperatur zu **Nativ**, und kann nicht geändert werden.

- **Nativ**: Mit der ursprünglichen Farbtemperatur der Lichtquelle und der höheren Helligkeit eignet sich diese Einstellung für Umgebungen, in denen eine hohe Helligkeit erforderlich ist, wie z.B. bei der Projektion von Bildern in gut beleuchteten Räumen.
- **Normal**: Behält das normale Weiß bei.
- **Kühl**: Lässt Bilder bläulich-weiß erscheinen.
- **Warm**: Lässt Bilder rötlich-weiß erscheinen.

---

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

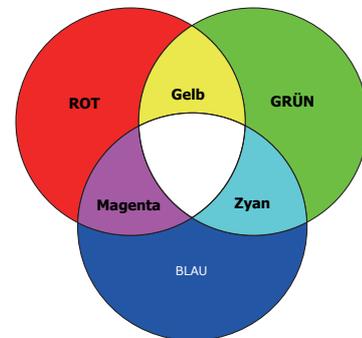
- **R Verstärkung/G Verstärkung/B Verstärkung:** Stellt die Kontraststufen von Rot, Grün und Blau ein.
- **R Versatz/G Versatz/B Versatz:** Stellt die Helligkeitsstufen von Rot, Grün und Blau ein.

- **Farbverwaltung**

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.

Wenn Sie Anpassungen vornehmen möchten, drücken Sie die ▲/▼ Pfeile, um eine unabhängige Farbe aus den Farben Rot (R), Grün (G), Blau (B), Zyan (C), Magenta (M) oder Gelb (Y) zu markieren, und drücken Sie auf **OK**. Die folgenden Menüpunkte werden Ihnen zur Auswahl angezeigt.

- **Farbton:** Je größer der Bereich ist, desto mehr der zwei benachbarten Farben sind in der Farbe enthalten. Entnehmen Sie bitte der Abbildung wie sich die Farben zueinander verhalten. 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.

Wenn Sie **Weißabgleich (W)** gewählt haben, können Sie die Kontraststufen von Rot, Grün und Blau durch Auswahl von **R Verstärkung**, **G Verstärkung** und **B Verstärkung** einstellen.



**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.

- **Lichtquellenmodus**

Wählt eine entsprechende Lichtquellenleistung aus den angebotenen Modi aus. Siehe [Lichtquelle Betriebsdauer verlängern auf Seite 43](#).

## Erweiterte Farbeinstellungen (Fortsetzung)

---

## Erweiterte Farbeinstellungen (Fortsetzung)

### • HDR Helligkeit

Der Projektor kann die Helligkeitswerte Ihres Bildes automatisch an die 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.

### • Noise Reduction

Reduziert die elektrischen Bildstörungen, die durch unterschiedliche Medien-Player hervorgerufen werden können.

---

## Aktuellen Bildmodus zurücks.

Alle Einstellungen, die Sie für den ausgewählten **Bildmodus** (einschließlich dem voreingestellten Modus, **User**) 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.



Die folgenden Einstellungen bleiben unverändert: **Bildmodus, Spieleinstellung**.

---

## 2. Hauptmenü: **Audio**

### Struktur

Menü	Optionen
<b>Tonmodus</b>	<b>Kino/Musik/Spiel/Sport/Ben.</b>
<b>Benutzer Sound EQ</b>	<b>100Hz/300Hz/ 1kHz/3kHz/10kHz</b> <b>-10 – +10</b>
<b>Audioausgang</b>	<b>treVolo/S/PDIF/3,5mm Buchse</b>
<b>Audioausgabeformat</b>	<b>LPCM/RAW</b>
<b>Stummschalten</b>	<b>Aus/Ein</b>
<b>Lautstärke</b>	<b>0 – 20</b>
<b>L/R Schalter</b>	<b>Aus/Ein</b>
<b>Signalton Ein/Aus</b>	<b>Aus/Ein</b>
<b>Audio zurücksetzen</b>	<b>Zurücksetzen/Abbrechen</b>

### Funktionsbeschreibungen

Menü	Beschreibungen
<b>Tonmodus</b>	<p>Diese Funktion nutzt treVolo und die Bongiovi DPS (Digital Power Station) Technologie, die patentierten Algorithmen mit 120 Kalibrierpunkten beinhaltet und jedes Audiosignal in Echtzeit optimiert, um Tiefe, Klarheit, Definition, Präsenz und eine verbesserte Stereofeldabbildung für ein noch intensiveres Klangerlebnis hinzuzufügen. Die folgenden voreingestellten Klänge sind verfügbar: <b>Kino, Musik, Spiel, Sport</b> und <b>Ben.</b> Wenn <b>Raum Einstellung</b> im <b>Erweitert Menü - Bild &gt; Spieleinstellung</b> aktiviert ist, setzt <b>Dunkel/Hell</b> den entsprechenden <b>Spiel</b> Tonmodus ein.</p> <p>Der <b>Ben.</b> Modus ermöglicht Ihnen die Personalisierung der Klangeinstellungen. Wenn Sie den <b>Ben.</b> Modus auswählen, können Sie manuell Anpassungen mit der <b>Benutzer Sound EQ</b> Funktion durchführen.</p> <p>Ist die <b>Stummschalten</b>-Funktion aktiviert, wird <b>Tonmodus</b> die <b>Stummschalten</b>-Funktion deaktiviert.</p>
<b>Benutzer Sound EQ</b>	Wählen Sie die gewünschten Frequenzbänder (100 Hz, 300 Hz, 1k Hz, 3k Hz und 10k Hz) aus, um die Stufen ganz nach Bedarf anzupassen. Die hier gemachten Einstellungen legen den <b>Ben.</b> Modus fest.
<b>Audioausgang</b>	Wählt die Audioausgabe über interne oder externe Lautsprecher. Um den <b>S/PDIF</b> digitalen Klangeffekt genießen zu können, stellen Sie sicher, dass der <b>SPDIF</b> Anschluss des Projektors mit einem kompatiblen Audiosystem verbunden ist.
<b>Audioausgabeformat</b>	Wählt das <b>LPCM</b> oder <b>RAW</b> Signal für den <b>S/PDIF</b> Audioausgang des Projektors aus. Überprüfen Sie für den 2,0/5,1/7,1 Kanal Audioausgang bitte das Audioformat Ihres Players und externen Lautsprechers.
<b>Stummschalten</b>	Wenn Sie <b>Ein</b> auswählen, wird der interne Lautsprecher des Projektors und die Ausgabe über die Audiobuchse vorübergehend deaktiviert. Wählen Sie zur Wiederherstellung der Audioausgabe <b>Aus</b> aus.

---

<b>Lautstärke</b>	Passen Sie hiermit die Lautstärke des internen Lautsprechers im Projektor oder die Lautstärke, die über die Audiobuchsen ausgegeben wird, an. Ist die <b>Stummschalten</b> -Funktion aktiviert, wird <b>Lautstärke</b> die <b>Stummschalten</b> -Funktion deaktiviert.
<b>L/R Schalter</b>	Der linke und der rechte Audiokanal werden automatisch vertauscht, wenn Sie <b>Ein</b> auswählen.
<b>Signalton Ein/Aus</b>	Hiermit können Sie den Signalton für den Projektor auf <b>Ein</b> oder <b>Aus</b> einstellen. Der <b>Signalton Ein/Aus</b> kann nur hier angepasst werden. Ausschalten des Tons oder Änderung der Tonstufe hat keinen Einfluss auf den <b>Signalton Ein/Aus</b> .
<b>Audio zurücksetzen</b>	Alle Anpassungen im <b>Audio</b> Menü werden hiermit auf die Standardwerte ab Werk zurückgesetzt.

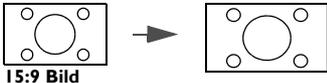
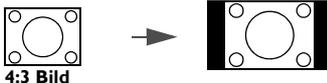
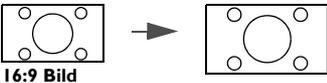
---

### 3. Hauptmenü: **Anzeige**

#### Struktur

Menü		Optionen
Seitenverhältnis		Auto/4:3/16:9
Auto		Aus/Ein
Quellensuche		
Quelle umben.		HDMI-1/HDMI-2
3D	3D-Modus	Auto/Frame Sequential/ Frame-Packing/Oben-Unten/Seite an Seite/Aus
	3D Sync Invert.	Deaktivieren/Invertieren
HDMI-Einstellun- gen	HDMI-Format	Auto/Begr./Voll
	HDMI Equalizer	HDMI-1/HDMI-2
	HDMI EDID	HDMI-1/HDMI-2
	Electronics Control	Aus/Ein
	Einschalt-Link	Aus/Von Gerät
	Ausschalt-Link	Aus/Von Projektor
Anzeige zurücksetzen		Zurücksetzen/Abbrechen

#### Funktionsbeschreibungen

Menü	Beschreibungen
	<p>Je nach Eingangssignalquelle gibt es mehrere Optionen für die Einstellung des Bildformats.</p> <p>Diese Bildanpassung kann sich auf die Latenzzeit im <b>Game</b> Modus auswirken. Wir empfehlen die Einstellung von <b>Seitenverhältnis</b> auf <b>Auto</b>, um Spiele mit niedriger Latenz zu genießen.</p>
	<p> Wenn keine Quelle erkannt wird, steht diese Funktion nicht zur Verfügung und <b>Bildschirm füllen</b> wird auf 4:3 oder 1:1 gesetzt.</p>
<b>Seitenverhältnis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto</b> Skaliert ein Bild proportional, um es an die native Auflösung des Projektors in horizontaler oder vertikaler Breite anzupassen.</li> <li>• <b>4:3</b> Skaliert ein Bild so, dass es in der Mitte der Leinwand in einem Bildformat von 4:3 projiziert wird.</li> <li>• <b>16:9</b> Skaliert ein Bild so, dass es in der Mitte der Leinwand in einem Bildformat von 16:9 projiziert wird.</li> </ul>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>15:9 Bild</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>4:3 Bild</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>16:9 Bild</p> </div> </div>

---

## Auto Quellensuche

Erlaubt dem Projektor die automatische Suche nach einem Signal.

---

Hiermit können Sie den Namen der aktuellen Eingangsquelle ändern.

Auf der **Quelle umben.** Seite:

## Quelle umben.

1. Drücken Sie auf **OK**, um die Bildschirmtastatur einzublenden.
  2. Drücken Sie auf **▲/▼/◀/▶**, um jede gewünschte Ziffer/Buchstabe zu wählen, und drücken Sie auf **OK**, um jede Eingabe zu bestätigen.
  3. Wiederholen Sie den obigen Schritt und drücken Sie dann **BACK** und **▼**, um **Ausführen** zu markieren.
  4. Drücken Sie auf **OK** und der Name der Quelle ändert sich.
- 

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 Anschauen 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

### • 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, wählen Sie manuell einen 3D-Modus ganz nach Ihren Bedürfnissen aus.

Wenn diese Funktion aktiviert ist:

- Die Helligkeit des projizierten Bildes nimmt ab.
- Der **Bildmodus** kann nicht angepasst werden.
- Die **2D Trapezkorrektur** kann nur innerhalb eines bestimmten Bereichs eingestellt 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.

---

## 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.
- **Begr.:** Nutzt den begrenzten Bereich von RGB 16-235.
- **Voll:** Nutzt den vollen Bereich von RGB 0-255.

### • HDMI Equalizer

Stellt einen geeigneten Wert ein, um die HDMI Bildqualität bei der Datenübertragung über große Entfernungen beizubehalten.

### • HDMI EDID

Wechselt zwischen **Erweitert** für HDMI 2.0 EDID und **Standard** für HDMI 1.4 EDID. Die Auswahl von **Standard**, was bis zu 1080p 60Hz unterstützt, kann bei einigen älteren Playern Anzeigeprobleme beheben.

### • Electronics Control

Wenn Sie diese Funktion aktivieren und ein HDMI CEC-kompatibles Gerät mit einem HDMI Kabel an den Projektor anschließen, wird sich der Projektor automatisch beim Einschalten des HDMI CEC-kompatiblen Gerätes einschalten und umgekehrt das HDMI CEC-kompatible Gerät automatisch ausgeschaltet, wenn der Projektor ausgeschaltet wird.

### • 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.

<b>Einschalt-Link &gt; Von Gerät</b>	Wenn das verbundene Gerät eingeschaltet wird, wird der Projektor ebenfalls eingeschaltet.
<b>Ausschalt-Link &gt; Von Projektor</b>	Wenn der Projektor ausgeschaltet wird, wird das verbundene Gerät ebenfalls ausgeschaltet.

---

## Anzeige zurücksetzen

Setzt alle Einstellungen im **Anzeige** Menü auf die Standardwerte zurück.

---

## 4. Hauptmenü: Installation

### Struktur

Menü	Optionen	
Projektorposition	Vorne/Decke vorne/Hinten/Decke hinten	
2D	H: -30 – +30	
Trapezkorrektur	V: -30 – +30	
Autom. Vertikale Trapezkorrektur	Aus/Ein	
LumiExpert	LumiExpert	Aus/Ein
	LumiExpert Stufe	-1 – +1
	Manuelle Kalibrierung	Status der manuellen Kalibr./Kalibrierung/ Manuelle Kalibrierung rücksetzen
Testmuster	Aus/Ein	
Höhenmodus	Aus/Ein	
Baudrate	9600/14400/19200/38400/57600/115200	
Bildschirm füllen	16:9/4:3/1:1	
Digitale Linsenvers.		

### Funktionsbeschreibungen

Menü	Beschreibungen
<b>Projektorposition</b>	Der Projektor kann an der Decke eines Raumes oder hinter einer Leinwand mit einem oder mehreren Spiegeln installiert werden. Siehe <a href="#">Auswählen des Standortes auf Seite 11</a> für weitere Einzelheiten.
<b>2D Trapezkorrektur</b>	Siehe <a href="#">Korrektur der Schrägprojektion auf Seite 15</a> für weitere Einzelheiten. Diese Bildanpassung kann sich auf die Latenzzeit im <b>Game</b> Modus auswirken. Wir empfehlen die Einstellung der <b>2D Trapezkorrektur</b> Werte auf 0, um Spiele mit niedriger Latenz zu genießen.
<b>Autom. Vertikale Trapezkorrektur</b>	Korrigiert automatisch die vertikale Trapezverzerrung des projizierten Bildes. Diese Bildanpassung kann sich auf die Latenzzeit im <b>Game</b> Modus auswirken. Wir empfehlen, <b>Autom. Vertikale Trapezkorrektur</b> auszustellen, um Spiele mit niedriger Latenz zu genießen.

- 
- **LumiExpert:** Wenn diese Funktion aktiviert ist, erkennt der Projektor aktiv die Umgebungslichtverhältnisse und passt die visuelle Helligkeit automatisch an, um ein optimales Seherlebnis zu schaffen.



Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn das Testmuster aktiviert ist, oder wenn **Bildmodus HDR10, HDR Game** oder **HLG** ist. Sie ist auch nicht verfügbar, wenn keine Quelle erkannt wird.

- **LumiExpert Stufe:** Passt den Gamma Versatz an.

## LumiExpert



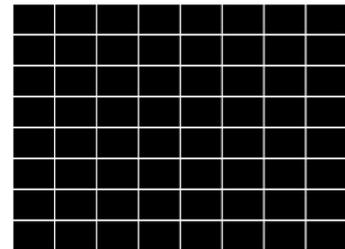
Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn **LumiExpert** deaktiviert ist.

- **Manuelle Kalibrierung:** Je nach Umgebungshelligkeit können Sie die Kalibrierung manuell durchführen.
  - **Status der manuellen Kalibr.:** Zeigt den Status der manuellen Kalibrierung an.
  - **Kalibrierung:** Wählen Sie diese Option, um den Kalibrierungsvorgang zu starten.
  - **Manuelle Kalibrierung rücksetzen:** Setzt den Gamma Versatz auf die werkseitig voreingestellten Werte zurück.

---

## Testmuster

Stellt die Bildgröße und die Bildschärfe ein, so dass Sie sicherstellen können, dass das projizierte Bild nicht verzerrt erscheint.



---

## 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.

---

---

<b>Baudrate</b>	<p>Wählt eine Baudrate aus, die mit der des Computers übereinstimmt, so dass Sie eine Verbindung zum Computer über ein RS-232-Kabel herstellen und die Firmware des Projektors aktualisieren bzw. herunterladen können. Diese Funktion sollte nur von qualifiziertem Fachpersonal genutzt werden.</p>
<b>Bildschirm füllen</b>	<p>Wählen Sie das vom Benutzer bevorzugte Seitenverhältnis, siehe <a href="#">Bildschirm füllen auf Seite 35</a> Details.</p>  <p>Die EDID Änderung ist nur bei HDMI verfügbar.</p>
<b>Digitale Linsenvers.</b>	<p>Verwenden Sie ◀/▶, um das projizierte Bild horizontal zu verschieben.</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Diese Funktion ist nur bei einer HDMI Eingangsquelle verfügbar.</li><li>• Diese Funktion ist nicht im <b>3D</b> Modus verfügbar oder wenn <b>Bildschirm füllen</b> auf <b>16:9</b> gestellt ist.</li><li>• Wenn <b>Bildschirm füllen</b> angepasst ist, setzt es <b>Digitale Linsenvers.</b> auf 0 zurück.</li></ul>

---

## 5. Hauptmenü: **System**

### Struktur

Menü		Optionen	
<b>Sprache</b>		English/Français/Deutsch/Italiano/Español/ Русский/繁體中文/简体中文/日本語/한국어/ Svenska/Nederlands/Türkçe/Čeština/ Português/ភាសាខ្មែរ/Polski/Magyar/Hrvatski/ Română/Norsk/Dansk/Български/Suomi/ Bhs Ind/Ελληνικά/العربية/हिन्दी	
	<b>Hintergrundeinstellungen</b>	<b>Hintergrund</b>	<b>BenQ/Grau/Schwarz/Blau/Violett</b>
		<b>Startbild</b>	<b>BenQ/Schwarz/Blau</b>
<b>Menüeinstellungen</b>		<b>Menütyp</b>	<b>Standard/Erweitert</b>
		<b>Menü-Anzeigezeit</b>	<b>5 s/10 s/20 s/30 s/Immer</b>
		<b>Menüposition</b>	<b>Mitte/Oben links/Oben rechts/ Unten rechts/Unten links</b>
		<b>Lichtquellenbetriebsdauer</b>	
<b>Lichtquelle Informationen</b>		<b>Normaler Modus</b>	
		<b>ÖKO Modus</b>	
		<b>Intelligenter Ökomodus</b>	
		<b>Entsprechende Lichtstunden</b>	
		<b>Weitere Informationen zur Formel finden Sie im Handbuch</b>	
		<b>Licht-Timer Reset</b>	<b>Zurücksetzen/ Abbrechen</b>
<b>Betriebseinstellungen</b>		<b>Erinnerungsmeldung</b>	<b>Aus/Ein</b>
		<b>LED-Anzeige</b>	<b>Aus/Ein</b>
		<b>Ein-/Ausschalten Einstellungen</b>	<b>Direkt einschalten Aus/Ein</b>
			<b>Autom. Abschaltung Deaktivieren/3 min/10 min/15 min/ 20 min/25 min/30 min</b>
<b>Sicherheitseinstell.</b>		<b>Bedientastensperre</b>	<b>Aus/Ein Ja/Nein</b>
		<b>Passwort ändern</b>	
		<b>Einschaltsperr</b>	<b>Aus/Ein</b>
<b>Werkseinstellung</b>		<b>Zurücksetzen/Abbrechen</b>	
<b>System zurücksetzen</b>		<b>Zurücksetzen/Abbrechen</b>	

## Funktionsbeschreibungen

Menü	Beschreibungen
<b>Sprache</b>	Hiermit können Sie die Sprache des On-Screen Display (OSD)-Menüs festlegen.
<b>Hintergrundeinstellungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Hintergrund</b></li></ul> Hier können Sie die Hintergrundfarbe für den Projektor auswählen. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Startbild</b></li></ul> Hiermit können Sie festlegen, welches Logo-Bild beim Einschalten des Projektors angezeigt wird.
<b>Menüeinstellungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Menütyp</b></li></ul> Stellt den OSD Menütyp entsprechend Ihren Anforderungen ein. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Menü-Anzeigezeit</b></li></ul> Hiermit können Sie festlegen, für wie lange das OSD-Menü nach der letzten Tastenbetätigung aktiviert bleibt. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Menüposition</b></li></ul> Dient der Einstellung der On-Screen Display (OSD)-Menüposition.
<b>Lichtquelle Informationen</b>	Diese Menüseite zeigt die folgenden Informationen an: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Lichtquellenbetriebsdauer</b></li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lichtstunden im <b>Normaler Modus, ÖKO Modus</b> und <b>Intelligenter Ökomodus</b>.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Entsprechende Lichtstunden</b>.</li></ul> Einzelheiten über die Berechnung der Stunden finden Sie unter <a href="#">Lichtstunden Beschreibung auf Seite 43</a> . <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Licht-Timer Reset</b>: Setzen Sie den Lichttimer zurück, nachdem Sie eine neue Leuchte installiert haben.</li></ul>
<b>Betriebseinstellungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Erinnerungsmeldung</b></li></ul> Aktiviert oder deaktiviert Erinnerungsnachrichten. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>LED-Anzeige</b></li></ul> Sie können die LED Warnleuchten ausschalten. Damit können Lichtstörungen beim Ansehen von Bildern in einem dunklen Zimmer vermieden werden. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ein-/Ausschalten Einstellungen</b>:<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Direkt einschalten</b>: Ermöglicht die automatische Einschaltung des Projektors, sobald dieser über das Netzkabel mit Strom versorgt wird.</li><li>• <b>Autom. Abschaltung</b>: 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.</li></ul></li></ul>

---

- **Bedientastensperre:**

Wenn die Bedientasten auf dem Projektor gesperrt sind, können Sie vermeiden, dass Projektoreinstellungen aus Versehen (z.B. von Kindern) geändert werden. Wenn **Bedientastensperre** aktiviert ist, kann auf dem Projektor nur die Taste  **EIN/AUS** bedient werden.

### Sicherheitseinstell.

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.

- **Passwort ändern/Einschaltsperr**

Siehe [Verwendung der Passwortfunktion auf Seite 20](#).

---

### Werkseinstellung



Hiermit setzen Sie alle Einstellungen auf die werksseitig eingestellten Werte zurück.  
Die folgenden Einstellungen bleiben unverändert: **Projektorposition, 2D Trapezkorrektur, Autom. Vertikale Trapezkorrektur, Höhenmodus, Baudrate, Lichtquelle Informationen, Sicherheitseinstell., Bildschirm füllen, Digitale Linsenvers.**

---

### System zurücksetzen



Setzt alle Einstellungen im **System** Menü auf die Standardwerte zurück.

Die folgenden Einstellungen bleiben unverändert: **Lichtquelle Informationen, Sicherheitseinstell.**

---

## 6. Hauptmenü: Informationen

### Struktur

Menü	Optionen
Erkannte Auflösung	
Quelle	
Bildmodus	
Lichtquellenmodus	
3D-Format	
Farbsystem	
Dynamischer Bereich	
Lichtquellenbetriebsdauer	
Firmware-Version	
Service Code	

### Funktionsbeschreibungen

Menü	Beschreibungen
<b>Erkannte Auflösung</b>	Zeigt die native Auflösung des Eingangssignals an.
<b>Quelle</b>	Zeigt die aktuelle Signalquelle an.
<b>Bildmodus</b>	Zeigt den ausgewählten Modus im <b>Bild</b> Menü an.
<b>Lichtquellenmodus</b>	Zeigt den verwendeten Lichtquellenmodus an.
	Zeigt den aktuellen 3D-Modus an.
<b>3D-Format</b>	 <b>3D-Format</b> steht nur zur Verfügung, wenn 3D aktiviert ist.
<b>Farbsystem</b>	Zeigt das Eingangssystemformat an.
<b>Dynamischer Bereich</b>	Zeigt den Bilddynamikbereich an, z.B. SDR, HDR10, HLG usw.
<b>Lichtquellenbetriebsdauer</b>	Zeigt die Betriebsstunden der Lampe an.
<b>Firmware-Version</b>	Zeigt die Firmwareversion des Projektors an.
<b>Service Code</b>	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.

### Aufbewahrung 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 47](#) 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

## Lichtstunden Beschreibung

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

1. Lichtnutzungsdauer =  $(x+y1+y2+z)$  Stunden, wenn  
Zeitliche Nutzung im **Normal** Modus = x Stunden  
Zeitliche Nutzung im **Öko 1** Modus = y1 Stunden  
Zeitliche Nutzung im **Öko 2** Modus = y2 Stunden  
Zeitliche Nutzung im **SmartEco** Modus = z Stunden

2. Entsprechende Lichtstunden =  $\alpha$  Stunden

$$\alpha = \frac{A'}{X} \times x + \frac{A'}{Y1} \times y1 + \frac{A'}{Y2} \times y2 + \frac{A'}{Z} \times z \quad , \text{ wenn}$$

X= Lichtquelle Lebensdauer im **Normal** Modus

Y1= Lichtquelle Lebensdauer im **Öko 1** Modus (**Bright** Modus)

Y2= Lichtquelle Lebensdauer im **Öko 2** Modus (Andere Modi)

Z= Lichtquelle Lebensdauer im **SmartEco** Modus

A' ist die längste Lebensdauer der Lichtquelle unter X, Y1, Y2, Z.



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 Lichtstunden** 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 die Lichtquelle ein:

Rufen Sie das **Erweitert Menü - System > Lichtquelle Informationen** auf und drücken Sie auf **OK**. Die Seite **Lichtquelle Informationen** wird angezeigt.

Sie können Informationen über die Lichtstunden auch im Menü **Informationen** ansehen.

## Lichtquelle Betriebsdauer verlängern

- Einstellung des **Lichtquellenmodus**

Gehen Sie zum **Erweitert Menü - Bild > Erweiterte Farbeinstellungen > Lichtquellenmodus** und drücken Sie auf **◀/▶**, um eine entsprechende Lichtquellenleistung aus den angebotenen Modi auszuwählen.

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

Lichtquellenmodus	Beschreibungen
<b>Normal</b>	Bietet volle Helligkeit der Lichtquelle
<b>Öko</b>	Verringert die Helligkeit, um die Betriebsdauer der Lichtquelle zu verlängern und das Lüftergeräusch zu verringern
<b>SmartEco</b>	Stellt die Beleuchtung je nach Helligkeitsstufe des Inhalts bei Optimierung der Anzeigqualität automatisch ein.

• Einstellung **Autom. Abschaltung**

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.

Gehen Sie zur Einstellung von **Autom. Abschaltung** zu **Erweitert Menü - System > Betriebseinstellungen > Ein-/Ausschalten Einstellungen > Autom. Abschaltung** und drücken Sie auf ◀/▶, um eine Zeitspanne einzustellen.

## Austausch der Lichtquelle

Die LED Lampe hat eine Lebensdauer von etwa 20000 ~ 30000 Stunden. In den meisten Fällen ist es nicht notwendig, die Lichtquelle während der Lebensdauer des Projektors zu wechseln. Wenn es erforderlich ist, sollte die LED Lampe nicht vom Benutzer ausgetauscht werden. Bitte wenden Sie sich für den Austausch der LED Lampe an das Servicezentrum.

## Signalleuchten

Anzeige			Status & Beschreibung
POWER ○	TEMP ○	LIGHT ○	
<b>Betriebsanzeigen</b>			
			Standbymodus
			Einschalten
			Normalbetrieb
			Normale Abkühlung beim Ausschalten
			Download
			Lichtquelle ist am Ende der Lebensdauer
			Burn-in EIN
			Burn-in AUS
<b>Lichtquellenereignisse</b>			
			Lichtquellenfehler im normalen Betrieb
<b>Temperaturanzeigen</b>			
			Lüfter 1 Fehler (die Lüftergeschwindigkeit liegt unter der gewünschten Geschwindigkeit)
			Lüfter 2 Fehler (die Lüftergeschwindigkeit liegt unter der gewünschten Geschwindigkeit)
			Lüfter 3 Fehler (die Lüftergeschwindigkeit liegt unter der gewünschten Geschwindigkeit)
			Temperatur 1 Fehler (Temperaturlimit überschritten)
			Thermal IC #1 I2C Verbindungsfehler



○: **Aus**

: Orange ein

: Grün ein

: Rot ein

: Orange blinkt

: Grün blinkt

: Rot blinkt

# Problemlösung

## ? 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 <b>SOURCE</b> Taste.

## ? 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.

## ? Nicht normales Bild

Ursache	Lösung
Das Bild ist nicht normal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergewissern Sie sich, dass das Videoquellenkabel richtig angeschlossen ist und dass die Videoquelle eingeschaltet ist.</li> <li>Vergewissern Sie sich, dass der Lufteinlass oder der Auslass nicht blockiert ist.</li> </ul>

## ? 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.



**Das Kennwort ist falsch.**

Ursache	Lösung
Sie haben das Passwort vergessen.	Siehe <a href="#">Einleitung eines Passwortrückrufes auf Seite 21</a> .

# Technische Daten

## Technische Daten des Projektors



Alle Daten können ohne Bekanntmachung geändert werden.

### Optisch

Auflösung

1920 x 1080

Anzeigesystem

1-CHIP DMD

Objektiv

F = 2,6 bis 2,78, f = 10,2 bis 12,24 mm

Klarer Fokusbereich

0,91 – 1,83 m @ Weit,

1,10 – 2,19 m @ Tele

Lichtquelle

LED

### Elektrische Daten

Stromversorgung

AC 100–240 V, 2,9 A, 50–60 Hz (Automatisch)

Stromverbrauch

240 W (Max); < 0,5 W (Standby)

### Mechanisches

Gewicht

3,6 Kg ± 100 g (7,94 ± 0,22 lbs)

### Ausgänge

Lautsprecher

5 Watt TreVolo x 2

Audiosignalausgang

Audiobuchse x 1

SPDIF x 1

### Steuerung

Serielle RS-232-Steuerung

9-polig x 1

IR-Empfänger x 2

### Eingänge

Digital

HDMI-1/HDMI-2 (2.0b, HDCP 2.2) x 2

USB

2.0 Typ-A x 1 (Stromversorgung, 5V/2,5A)

Audiosignaleingang

Audioeingang x 1 (nur für Wartungspersonal)

### 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

### Repariere

Bitte besuchen Sie die unten stehende Webseite und wählen Sie Ihr Land aus, um das Service

Kontaktfenster zu finden.

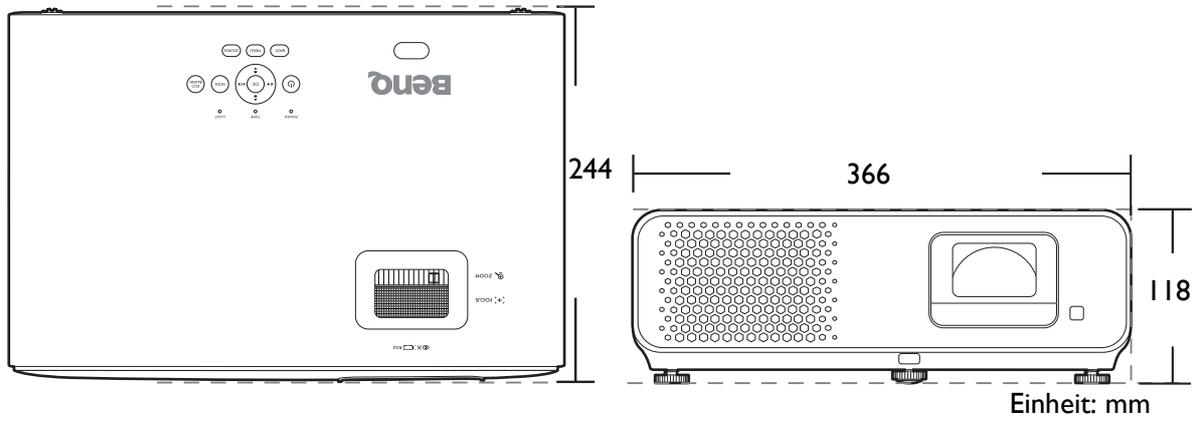
<http://www.benq.com/welcome>

### Transport

Originalverpackung oder entsprechende Verpackung wird empfohlen.

# Abmessungen

366 mm (B) x 118 mm (H) x 244 mm (T)



# Timingtabelle

## Unterstütztes Timing für HDMI (HDCP)-Eingang

- PC-Timings

Auflösung	Modus	Vertikalfrequenz (Hz)	Horizontalfrequenz (kHz)	Pixelfrequenz (MHz)	Unterstütztes 3D Format		
					Frame Sequential	Oben-Unten	Seite an Seite
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175		V	V
	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		V	V
	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	V		
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 (Reduce Blanking)	119,989	97,551	115,500	V		
1152 x 864	1152 x 864_75	75,00	67,500	108,000			
1024 x 576@60 Hz	BenQ Notebook Timing	60,00	35,820	46,996			
1024 x 600@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 (Reduce Blanking)	119,909	101,563	146,25	V		
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@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	V	V	V
1920 x 1200@60 Hz	1920 x 1200_60 (Reduce Blanking)	59,95	74,038	154	V	V	V
1920 x 1200@120 Hz	1920 x 1200_120 (Reduce Blanking)	119,909	152,404	317,0			
1920 x 1080@60 Hz (VESA)	1920 x 1080_60 (für Auditorium Modell)	59,963	67,158	173			
1920 x 1080@120 Hz	1920 x 1080_120 (Nur HDMI 2.0)	120,000	135,000	297			
3840 x 2160	3840 x 2160_30 (Für 4K2K Modell)	30	67,5	297			

3840 x 2160	3840 x 2160_60 (Für 4K2K Modell) (Nur HDMI 2.0)	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

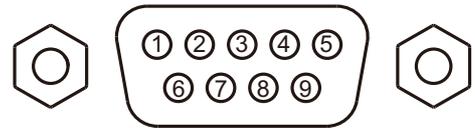
Timing	Auflösung	Vertikalfrequenz (Hz)	Horizontalfrequenz (kHz)	Pixelfrequenz (MHz)	Unterstütztes 3D Format			
					Frame Sequential	Frame-Packing	Oben-Unten	Seite an Seite
480i	720 (1440) x 480	59,94	15,73	27				
480p	720 x 480	59,94	31,47	27				
576i	720 (1440) x 576	50	15,63	27				
576p	720 x 576	50	31,25	27				
720/50p	1280 x 720	50	37,5	74,25		V	V	V
720/60p	1280 x 720	60	45,00	74,25		V	V	V
1080/24P	1920 x 1080	24	27	74,25		V	V	V
1080/25P	1920 x 1080	25	28,13	74,25				
1080/30P	1920 x 1080	30	33,75	74,25				
1080/50i	1920 x 1080	50	28,13	74,25				V
1080/60i	1920 x 1080	60	33,75	74,25				V
1080/50P	1920 x 1080	50	56,25	148,5			V	V
1080/60P	1920 x 1080	60	67,5	148,5			V	V
1080/120P	1920 x 1080	120	135	297				
2160/24P	3840 x 2160 (Nur HDMI 2.0)	24	54	297				
2160/25P	3840 x 2160 (Nur HDMI 2.0)	25	56,25	297				
2160/30P	3840 x 2160 (Nur HDMI 2.0)	30	67,5	297				
2160/50P	3840 x 2160 (Nur HDMI 2.0)	50	112,5	594				
2160/60P	3840 x 2160 (Nur HDMI 2.0)	60	135	594				

# RS232 Befehl

## RS232 Pinbelegung

Nr.	Seriell
1	nicht verbunden
2	RX
3	TX
4	nicht verbunden
5	GND

Nr.	Seriell
6	nicht verbunden
7	RTSZ
8	CTSZ
9	nicht verbunden



Funktion	Typ	Betrieb	ASCII
Netzschalter	Schreiben	Einschalten	<CR>*pow=on#<CR>
	Schreiben	Ausschalten	<CR>*pow=off#<CR>
	Lesen	Einschaltstatus	<CR>*pow=?#<CR>
Quellenauswahl	Schreiben	HDMI (MHL)	<CR>*sour=hdm1#<CR>
	Schreiben	HDMI 2 (MHL2)	<CR>*sour=hdm2#<CR>
	Lesen	Aktuelle Quelle	<CR>*sour=?#<CR>
Audiosteuerung	Schreiben	Ton aus aktiviert	<CR>*mute=on#<CR>
	Schreiben	Ton aus deaktiviert	<CR>*mute=off#<CR>
	Lesen	Ton aus Status	<CR>*mute=?#<CR>
	Schreiben	Lautstärke +	<CR>*vol=+#<CR>
	Schreiben	Lautstärke -	<CR>*vol=-#<CR>
	Schreiben	Lautstärkepegel für Kunden	<CR>*vol=value#<CR>
	Lesen	Lautstärkestatus	<CR>*vol=?#<CR>
Bildmodus	Schreiben	Hell	<CR>*appmod=bright#<CR>
	Schreiben	Wohnzimmer	<CR>*appmod=livingroom#<CR>
	Schreiben	Spiel	<CR>*appmod=game#<CR>
	Schreiben	Kino (Rec.709)	<CR>*appmod=cine#<CR>
	Schreiben	Benutzer1	<CR>*appmod=user1#<CR>
	Schreiben	3D	<CR>*appmod=threed#<CR>
	Schreiben	Sport	<CR>*appmod=sport#<CR>
	Schreiben	HDR10	<CR>*appmod=hdr#<CR>
	Schreiben	HLG	<CR>*appmod=hlg#<CR>
	Lesen	Bildmodus	<CR>*appmod=?#<CR>
Bildeinstellung	Schreiben	Kontrastwert setzen	<CR>*con=value#<CR>
	Lesen	Kontrastwert	<CR>*con=?#<CR>
	Schreiben	Helligkeit +	<CR>*bri=+#<CR>
	Schreiben	Helligkeit -	<CR>*bri=-#<CR>
	Schreiben	Helligkeitswert setzen	<CR>*bri=value#<CR>
	Lesen	Helligkeitswert	<CR>*bri=?#<CR>
	Schreiben	Schärfe +	<CR>*sharp=+#<CR>
	Schreiben	Schärfe -	<CR>*sharp=-#<CR>
	Schreiben	Schärfewert setzen	<CR>*sharp=value#<CR>
	Lesen	Schärfewert	<CR>*sharp=?#<CR>
	Schreiben	Farbtemperatur-Warm	<CR>*ct=warm#<CR>
	Schreiben	Farbtemperatur-Normal	<CR>*ct=normal#<CR>
	Schreiben	Farbtemperatur-Kühl	<CR>*ct=cool#<CR>
	Schreiben	Farbtemperatur-Native Lampe	<CR>*ct=native#<CR>
	Lesen	Farbtemperaturstatus	<CR>*ct=?#<CR>
Schreiben	Seitenverhältnis 4:3	<CR>*asp=4:3#<CR>	

Bildeinstellung (Fortsetzung)	Schreiben	Seitenverhältnis 16:9	<CR>*asp=16:9#<CR>
	Schreiben	Bildformat Automatisch	<CR>*asp=AUTO#<CR>
	Lesen	Bildformat Status	<CR>*asp=?#<CR>
	Schreiben	Vertikale Trapezkorrektur +	<CR>*vkeystone=+#<CR>
	Schreiben	Vertikale Trapezkorrektur -	<CR>*vkeystone=-#<CR>
	Lesen	Vertikaler Trapezkorrekturwert	<CR>*vkeystone=?#<CR>
	Schreiben	Horizontale Trapezkorrektur +	<CR>*hkeystone=+#<CR>
	Schreiben	Horizontale Trapezkorrektur -	<CR>*hkeystone=-#<CR>
	Lesen	Horizontale Trapezkorrekturwert	<CR>*hkeystone=?#<CR>
	Schreiben	Aktuelle Bildeinstellungen wiederherstellen	<CR>*rstcurpicsetting#<CR>
	Schreiben	Alle Bildeinstellungen wiederherstellen	<CR>*rstallpicsetting#<CR>
	Betriebseinstellungen	Schreiben	Projektorposition-Tisch vorn
Schreiben		Projektorposition-Tisch hinten	<CR>*pp=RE#<CR>
Schreiben		Projektorposition-Decke hinten	<CR>*pp=RC#<CR>
Schreiben		Projektorposition-Decke vorn	<CR>*pp=FC#<CR>
Lesen		Projektorpositionsstatus	<CR>*pp=?#<CR>
Schreiben		Schnelle Auto-Suche ein	<CR>*QAS=on#<CR>
Schreiben		Schnelle Auto-Suche aus	<CR>*QAS=off#<CR>
Lesen		Schnelle Auto-Suche Status	<CR>*QAS=?#<CR>
Schreiben		Menüposition - Mitte	<CR>*menuposition=center#<CR>
Schreiben		Menüposition - Oben links	<CR>*menuposition=tl#<CR>
Schreiben		Menüposition - Oben rechts	<CR>*menuposition=tr#<CR>
Schreiben		Menüposition - Unten rechts	<CR>*menuposition=br#<CR>
Schreiben		Menüposition - Unten links	<CR>*menuposition=bl#<CR>
Lesen		Menüposition Status	<CR>*menuposition=?#<CR>
Schreiben		Direkt Strom Ein-Ein	<CR>*directpower=on#<CR>
Schreiben		Direkt Strom Ein-Aus	<CR>*directpower=off#<CR>
Lesen	Direkt Strom Ein-Status	<CR>*directpower=?#<CR>	
Baudrate	Schreiben	9600	<CR>*baud=9600#<CR>
	Schreiben	14400	<CR>*baud=14400#<CR>
	Schreiben	19200	<CR>*baud=19200#<CR>
	Schreiben	38400	<CR>*baud=38400#<CR>
	Schreiben	57600	<CR>*baud=57600#<CR>
	Schreiben	115200	<CR>*baud=115200#<CR>
	Lesen	Aktuelle Baudrate	<CR>*baud=?#<CR>
Lampensteuerung	Lesen	Lampe	<CR>*ltpm=?#<CR>
	Schreiben	Normaler Modus	<CR>*lampm=lnor#<CR>
	Schreiben	Öko Modus	<CR>*lampm=eco#<CR>
	Schreiben	Intelligenter Ökomodus	<CR>*lampm=seco#<CR>
	Lesen	Lampenmodus Status	<CR>*lampm=?#<CR>

Verschiedenes	Lesen	Modellname	<CR>*modelName=?#<CR>
	Lesen	System F/W Version	<CR>*sysfwversion=?#<CR>
	Lesen	Scaler F/W Version	<CR>*scalerfwversion=?#<CR>
	Lesen	MCU F/W Version	<CR>*mcfwversion=?#<CR>
	Schreiben	Leer Ein	<CR>*blank=on#<CR>
	Schreiben	Leer aus	<CR>*blank=off#<CR>
	Lesen	Leer Status	<CR>*blank=?#<CR>
	Schreiben	Menü ein	<CR>*menu=on#<CR>
	Schreiben	Menü aus	<CR>*menu=off#<CR>
	Lesen	Menüstatus	<CR>*menu=?#<CR>
	Schreiben	Hoch	<CR>*up#<CR>
	Schreiben	Runter	<CR>*down#<CR>
	Schreiben	Rechts	<CR>*right#<CR>
	Schreiben	Links	<CR>*left#<CR>
	Schreiben	Eingabe	<CR>*enter#<CR>
	Schreiben	Zurück	<CR>*back#<CR>
	Schreiben	Quellmenü Ein	<CR>*sourmenu=on#<CR>
	Schreiben	Quellmenü Aus	<CR>*sourmenu=off#<CR>
	Lesen	Quellmenü Status	<CR>*sourmenu=?#<CR>
	Schreiben	3D Sync. Aus	<CR>*3d=off#<CR>
	Schreiben	3D Auto	<CR>*3d=auto#<CR>
	Schreiben	3D Sync Oben Unten	<CR>*3d=tb#<CR>
	Schreiben	3D Sync Frame Sequential	<CR>*3d=fs#<CR>
	Schreiben	3D Frame Packing	<CR>*3d=fp#<CR>
	Schreiben	3D Seite an Seite	<CR>*3d=sbs#<CR>
	Schreiben	3D Inverter deaktivieren	<CR>*3d=da#<CR>
	Schreiben	3D Inverter	<CR>*3d=iv#<CR>
	Lesen	3D Synchr. Status	<CR>*3d=?#<CR>
	Schreiben	Höhenmodus eingeschaltet	<CR>*Highaltitude=on#<CR>
	Schreiben	Höhenmodus aus	<CR>*Highaltitude=off#<CR>
Lesen	Höhenmodus Status	<CR>*Highaltitude=?#<CR>	
Farbkalibrierung (Nur für Wartung)	Schreiben	BenQ Gammawert setzen	<CR>*gamma=value#<CR>
	Lesen	Gammawert Status	<CR>*gamma=?#<CR>
	Schreiben	HDR Helligkeitswert setzen	<CR>*hdrbri=value#<CR>
	Lesen	HDR Helligkeitswert abrufen	<CR>*hdibri=?#<CR>
	Schreiben	Rot Verstärkung Wert setzen	<CR>*RGain=value#<CR>
	Lesen	Rot Verstärkung Wert abrufen	<CR>*RGain=?#<CR>
	Schreiben	Grün Verstärkung Wert setzen	<CR>*GGain=value#<CR>
	Lesen	Grün Verstärkung Wert abrufen	<CR>*GGain=?#<CR>
	Schreiben	Blau Verstärkung Wert setzen	<CR>*BGain=value#<CR>
	Lesen	Blau Verstärkung Wert abrufen	<CR>*BGain=?#<CR>
	Schreiben	Rot Versatz Wert setzen	<CR>*ROffset=value#<CR>
	Lesen	Rot Versatz Wert abrufen	<CR>*ROffset=?#<CR>
	Schreiben	Grün Versatz Wert setzen	<CR>*GOffset=value#<CR>
	Lesen	Grün Versatz Wert abrufen	<CR>*GOffset=?#<CR>

Farbkalibrierung (Nur für Wartung) (Fortsetzung)	Schreiben	Blau Versatz Wert setzen	<CR>*BOffset=value#<CR>
	Lesen	Blau Versatz Wert abrufen	<CR>*BOffset=?#<CR>
	Schreiben	Primärfarben	<CR>*primcr=value#<CR>
	Lesen	Primärfarbe Status	<CR>*primcr=?#<CR>
	Schreiben	Farbtonwert setzen	<CR>*hue=value#<CR>
	Lesen	Farbtonwert abrufen	<CR>*hue=?#<CR>
	Schreiben	Sättigungswert setzen	<CR>*saturation =value#<CR>
	Lesen	Sättigungswert abrufen	<CR>*saturation =?#<CR>
	Schreiben	Verstärkung Wert setzen	<CR>*gain=value#<CR>
	Lesen	Verstärkung Wert abrufen	<CR>*gain=?#<CR>
Dienst (Nur für Wartung)	Schreiben	Dienst-Modus für Fehlerbericht aktivieren	<CR>*error=enable#<CR>
	Lesen	Fehlercode Bericht	<CR>*error=report#<CR>
	Lesen	LÜFTER 1 Drehzahl	<CR>*fan1=?#<CR>
	Lesen	LÜFTER 2 Drehzahl	<CR>*fan2=?#<CR>
	Lesen	LÜFTER 3 Drehzahl	<CR>*fan3=?#<CR>
	Lesen	Temperatur 1	<CR>*tmp1=?#<CR>
	Lesen	LED-Anzeige	<CR>*led=?#<CR>