



# Digitalprojektor Benutzerhand- buch

# 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 © 2025 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.

Die Begriffe HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI-Aufmachung (HDMI Trade Dress) und die HDMI-Logos sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing Administrator, Inc.

## BenQ ecoFACTS

BenQ has been dedicated to the design and development of greener product as part of its aspiration to realize the ideal of the "Bringing Enjoyment 'N Quality to Life" corporate vision with the ultimate goal to achieve a low-carbon society. Besides meeting international regulatory requirement and standards pertaining to environmental management, BenQ has spared no efforts in pushing our initiatives further to incorporate life cycle design in the aspects of material selection, manufacturing, packaging, transportation, using and disposal of the products. BenQ ecoFACTS label lists key eco-friendly design highlights of each product, hoping to ensure that consumers make informed green choices at purchase. Check out BenQ's CSR Website at <http://csr.BenQ.com/> for more details on BenQ's environmental commitments and achievements.

## Product carbon footprint (PCF)

The carbon footprint of a product is the estimated carbon emission throughout its entire life cycle. The information may be available on the package or [online](#).

The carbon footprint stated for this product is the current estimate and the actual result may be subject to change due to unforeseen conditions. This means the actual product carbon footprint may be different from the declared statement.

You may not find your product's carbon footprint as it was not available at the time the product was shipped. The information should be online once it's available.



# Inhaltsverzeichnis

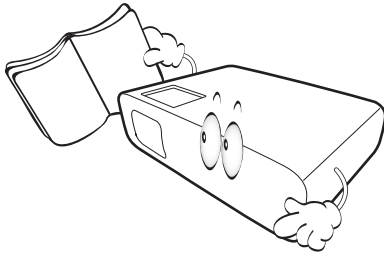
|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Informationen zu Garantie und Copyright .....</b>         | <b>2</b>  |
| <b>Wichtige Sicherheitsanweisungen .....</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>Einleitung .....</b>                                      | <b>9</b>  |
| Lieferumfang .....                                           | 9         |
| Außenansicht des Projektors.....                             | 13        |
| Anschlüsse.....                                              | 14        |
| Bedienelemente und Funktionen .....                          | 15        |
| <b>Aufstellen des Projektors .....</b>                       | <b>18</b> |
| Auswählen des Standortes .....                               | 18        |
| Einstellen der bevorzugten Bildgröße für die Projektion..... | 19        |
| Befestigung des Projektors .....                             | 20        |
| Einstellen der Projektorposition.....                        | 22        |
| Einstellung des projizierten Bildes .....                    | 23        |
| <b>Verbindung .....</b>                                      | <b>25</b> |
| <b>Bedienung .....</b>                                       | <b>27</b> |
| Einschalten des Projektors .....                             | 27        |
| Android TV Dongle installieren (regionsspezifisch).....      | 30        |
| Verwendung der Menüs .....                                   | 32        |
| Projektor sichern.....                                       | 33        |
| Wechseln des Eingangssignals .....                           | 33        |
| Präsentation von einem Medienleser.....                      | 34        |
| Ausschalten des Projektors .....                             | 35        |
| <b>Menübedienung .....</b>                                   | <b>36</b> |
| Basis Menü .....                                             | 36        |
| Erweitertes Menü.....                                        | 37        |
| <b>Wartung .....</b>                                         | <b>56</b> |
| Pflege des Projektors .....                                  | 56        |
| Lichtquelle Informationen .....                              | 57        |
| <b>Problemlösung .....</b>                                   | <b>60</b> |
| <b>Technische Daten .....</b>                                | <b>61</b> |
| Technische Daten des Projektors .....                        | 61        |
| Abmessungen.....                                             | 62        |
| Timingtabelle .....                                          | 63        |
| RS232 Befehl.....                                            | 66        |



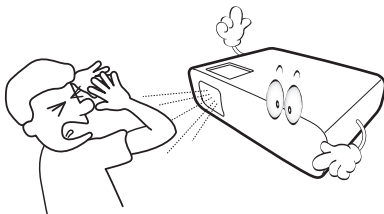
# Wichtige Sicherheitsanweisungen

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.

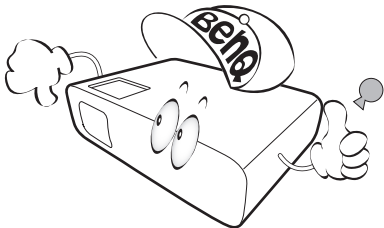
1. **Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Projektors dieses Handbuch.** Bewahren Sie es auf, um bei Bedarf darauf zurückgreifen zu können.



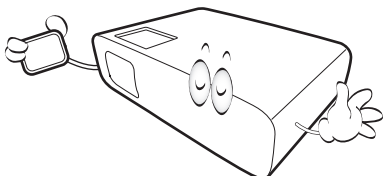
2. **Sehen Sie während des Betriebs nicht direkt in die Projektorlinse.** Durch das helle Licht können Ihre Augen geschädigt werden.



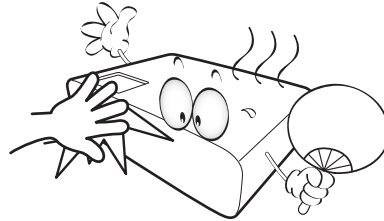
3. **Wartungsarbeiten nur von Fachpersonal ausführen lassen.**



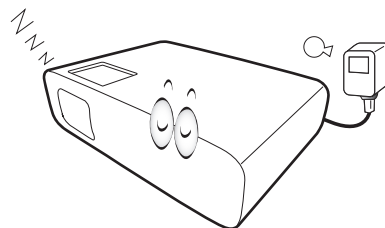
4. **Öffnen Sie immer die Blende der Linse (falls vorhanden), oder entfernen Sie die Schutzkappe (falls vorhanden) von der Linse, wenn die Lichtquelle des Projektors eingeschaltet ist.**



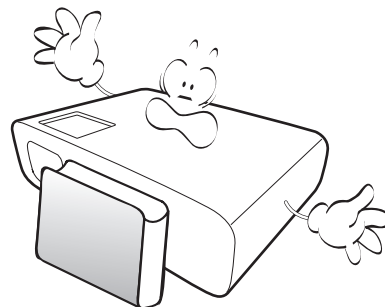
5. Die Lichtquelle wird während des Betriebs extrem heiß.



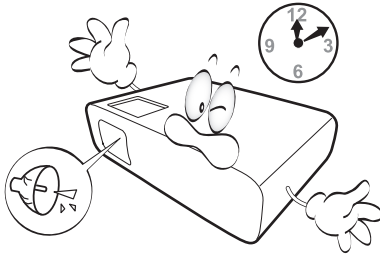
6. In manchen Ländern ist die Netzspannung **NICHT** stabil. Dieser Projektor kann innerhalb eines Bereichs von 100 bis 240 Volt Wechselstrom betrieben werden. Er kann jedoch bei Stromausfällen oder Spannungsschwankungen von  $\pm 10$  Volt ausfallen. **An Orten mit Stromausfällen oder instabiler Netzspannung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



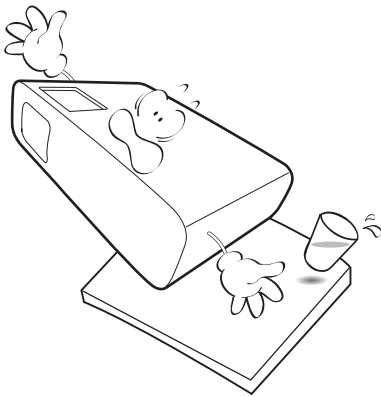
7. Sorgen Sie dafür, dass die Projektionslinse bei Betrieb frei ist, da andernfalls Beschädigungen durch Wärme entstehen können oder Brandgefahr besteht. Um die Lichtquelle vorübergehend auszuschalten, drücken Sie auf die **ECO BLANK** Taste.



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

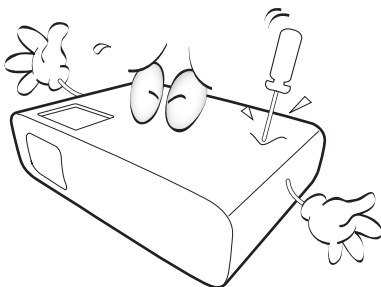


9. Sorgen Sie für einen sicheren und stabilen Stand des Produkts. Andernfalls kann es herunterfallen und beschädigt werden.



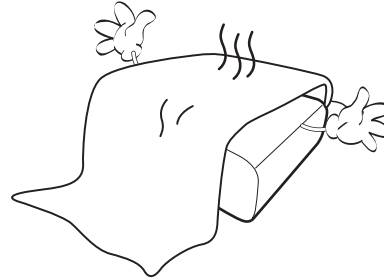
10. Versuchen Sie niemals den Projektor auseinanderzubauen. Im Inneren des Gerätes stehen Teile unter Spannung. Der Kontakt mit diesen Teilen kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

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



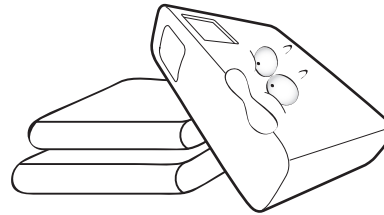
11. Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen.

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

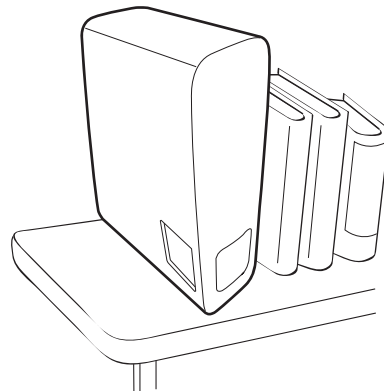


Wenn die Belüftungsöffnungen blockiert sind, kann Überhitzung im Projektor zu einem Brand führen.

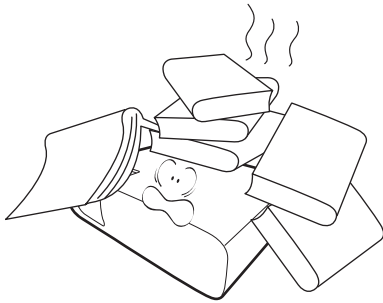
12. Stellen Sie den Projektor für den Betrieb immer auf einer ebenen, waagerechten Fläche auf.



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

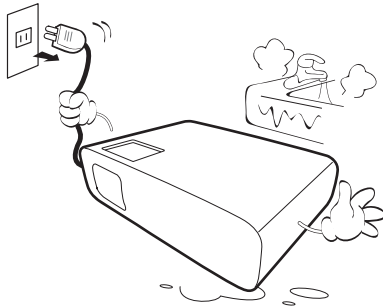


14. Treten Sie nicht auf den Projektor, und stellen Sie nichts auf das Gerät. Andernfalls können Schäden am Projektor sowie Unfälle und Verletzungen die Folge sein.

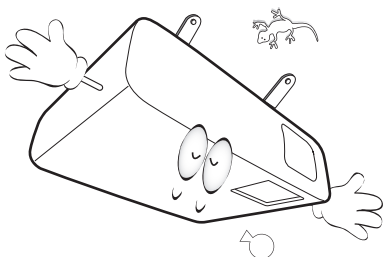


15. Während das Gerät in Betrieb ist, treten möglicherweise aus dem Belüftungsgitter heiße Luft oder auffallende Gerüche aus. Dies ist normal und weist nicht auf einen Defekt des Gerätes hin.

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



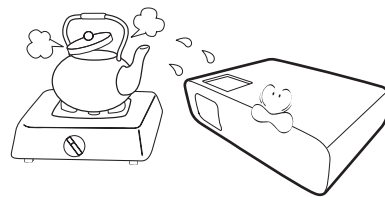
17. Dieser Projektor kann Bilder umgedreht anzeigen, so dass er auch an der Decke montiert werden kann.



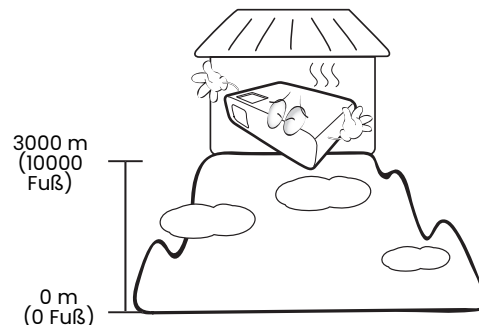
18. Dieses Gerät muss geerdet werden.

19. Stellen Sie den Projektor nicht an folgenden Standorten auf.

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



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



## Risikogruppe 2

1. Nach der Klassifikation der photobiologischen Sicherheit von Lichtquellen und Lichtquellensystemen ist dieses Produkt Risikogruppe 2, IEC 62471-5:2015.
2. Möglicherweise 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.



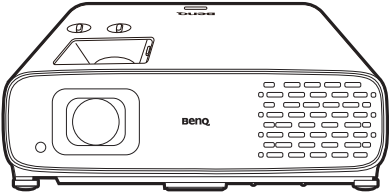
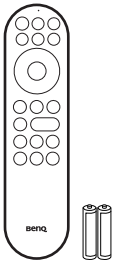
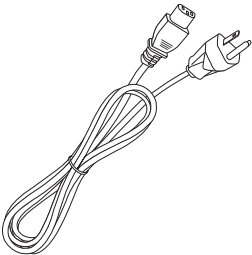
Um eine Beschädigung der DLP-Chips zu vermeiden, sollten Sie niemals einen Hochleistungslaserstrahl auf die Projektionslinse richten.

# 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

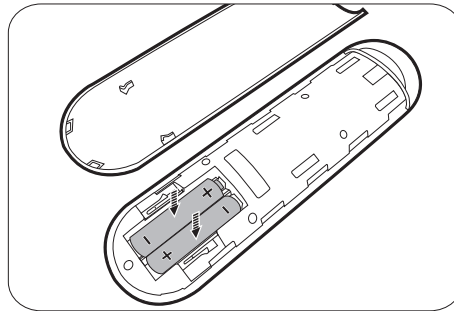
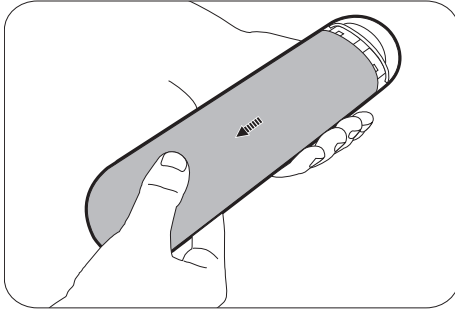
|                                                                                     |                                                                                                |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |               |   |
| Projektor                                                                           | Fernbedienung mit Batterien<br>(Die Verfügbarkeit von Batterien kann je nach Region variieren) | Netzkabel                                                                            |
|    |               |  |
| Objektivlinsenkappe<br>(vorinstalliert)                                             | Kalibrierungsbericht                                                                           | Benutzerdokumente                                                                    |
|  |                                                                                                |                                                                                      |
| Android TV Dongle<br>(variiert je nach Region)                                      |                                                                                                |                                                                                      |



- 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 auswechseln

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.

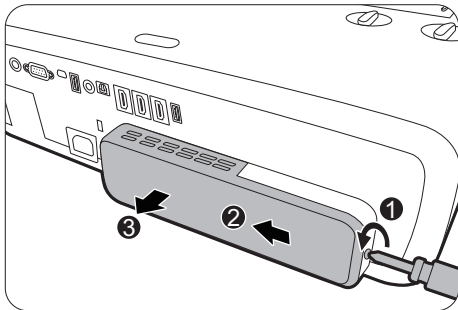
## Android TV Dongle installieren (regionsspezifisch)

Informationen zur Installation des Dongles finden Sie in den folgenden Anweisungen. Mit einer erfolgreichen Installation können Sie über diesen Projektor mehr Unterhaltungsprogramme genießen.

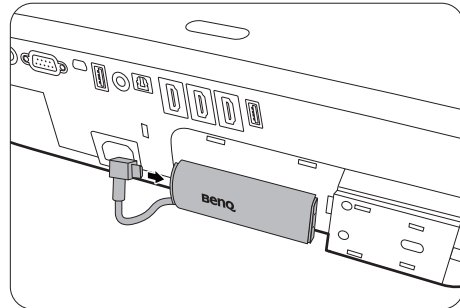


- Erforderlich für das mit einem Android TV Dongle gelieferte Produkt.
- Der mitgelieferte Streaming Dongle variiert je nach Region. In einigen Regionen wird der Android TV Dongle mitgeliefert und Sie müssen die Installation und Einrichtung vor der Verwendung ordnungsgemäß vornehmen.

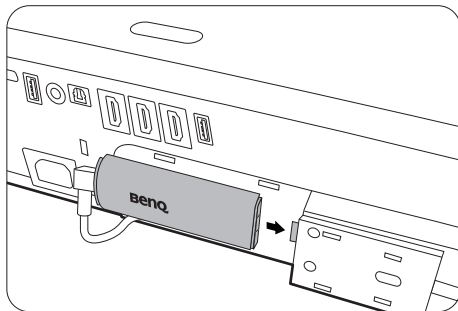
1. Stellen Sie sicher, dass der Projektor ausgeschaltet und das Netzkabel abgetrennt ist.
2. Lösen Sie die Schraube, mit der die Abdeckung befestigt ist ①. Zum Entfernen der Abdeckung schieben ②③.



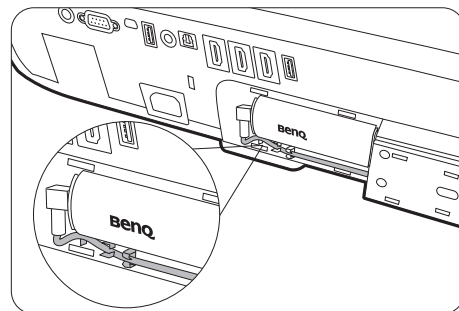
3. Verbinden Sie das USB Micro-B Kabel mit dem Dongle.



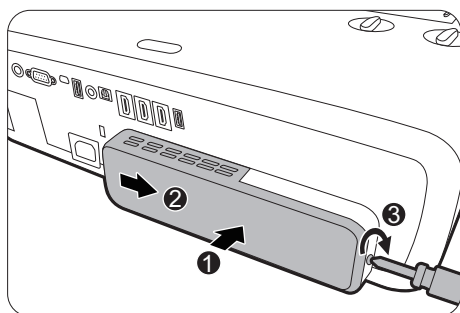
4. Verbinden Sie den Dongle mit dem HDMI\* Anschluss am Projektor.  
\*Dieser HDMI Anschluss ist nur für den Anschluss des Android TV Dongles vorgesehen.



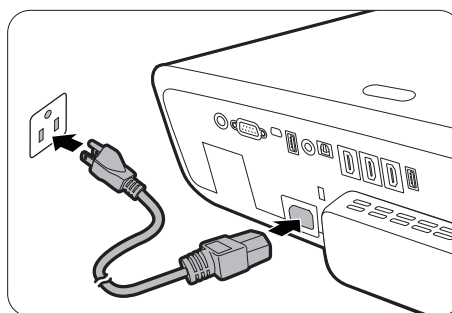
5. Stecken Sie das USB Micro-B Kabel unter den Dongle.



- 
6. Setzen Sie die Projektorabdeckung wieder auf ①②, und ziehen Sie die Schraube fest ③.

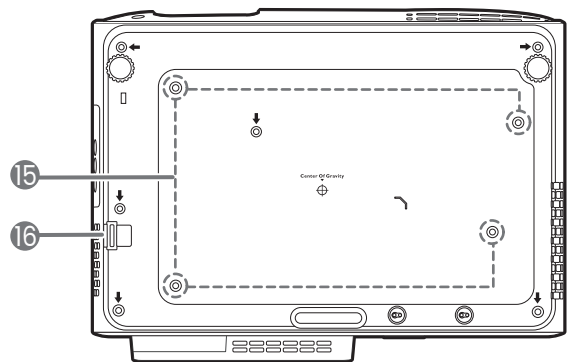
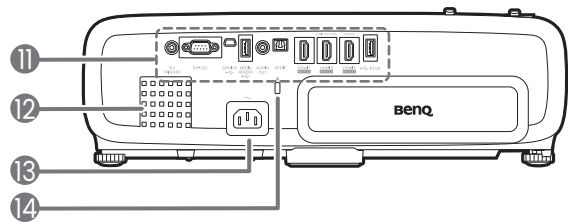
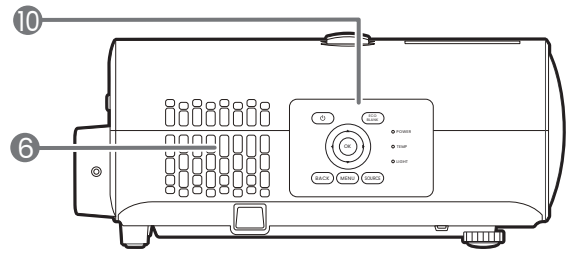
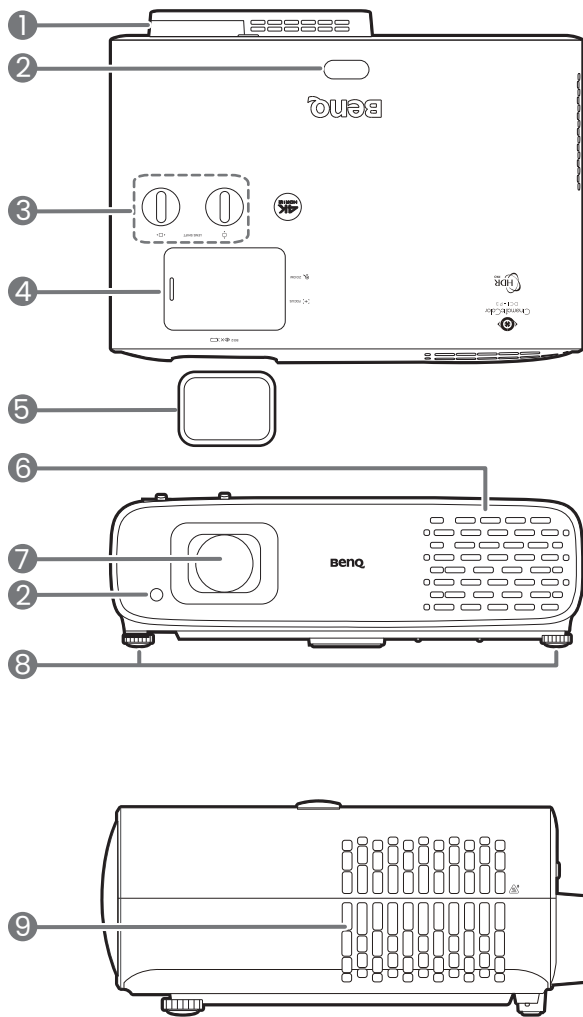


7. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Projektor und schalten Sie ihn ein. Drücken Sie auf /SOURCE, um **Android TV** auszuwählen.





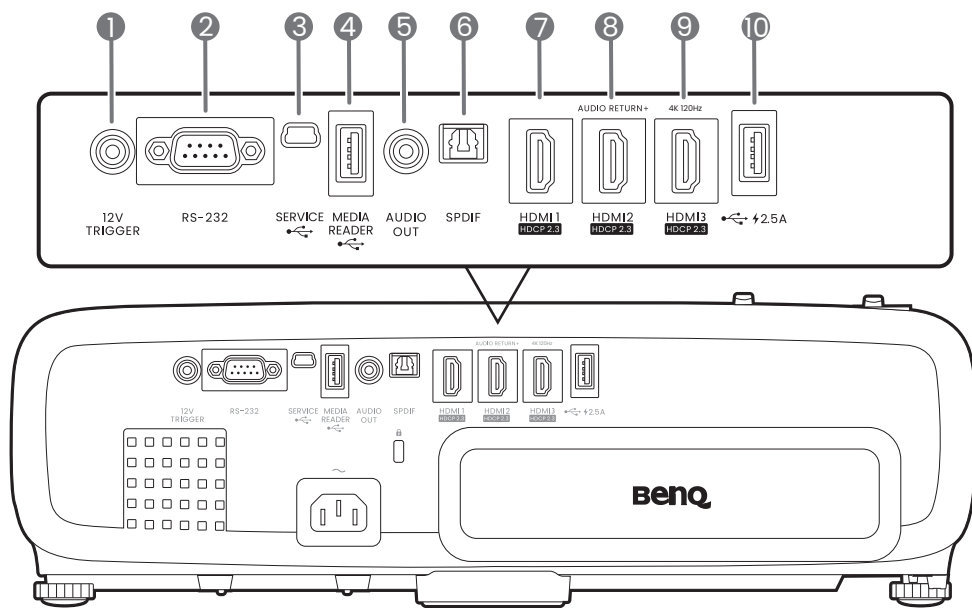
# Außenansicht des Projektors



1. Android TV Dongle Anschluss  
Unter [Android TV Dongle installieren \(regionsspezifisch\)](#) auf Seite 11 erfahren Sie, wie Sie die Abdeckung entfernen können.
2. IR Fernbedienungsensor
3. Linsenverschiebung Einstellknöpfe  
(◀◻▶ Links/Rechts, ◻▲ Oben/Unten)
4. Schiebeabdeckung  
(Zoomring und Fokusring innen)
5. Objektivlinsenkappe
6. Lüftungsöffnungen (Lufteinlass)
7. Projektionslinse
8. Einstellfuß

9. Lüftungsöffnungen (Luftauslass)
10. Externes Bedienfeld  
Siehe [Bedienelemente und Funktionen](#) auf Seite 15.
11. Anschlussleiste  
Siehe [Anschlüsse](#) auf Seite 14.
12. Lautsprechergritter
13. Netzstrombuchse
14. Aussparung für Kensington-Schloss  
(Diebstahlschutz)
15. Deckenmontagelöcher
16. Sicherheitsleiste (Diebstahlschutz)

# Anschlüsse



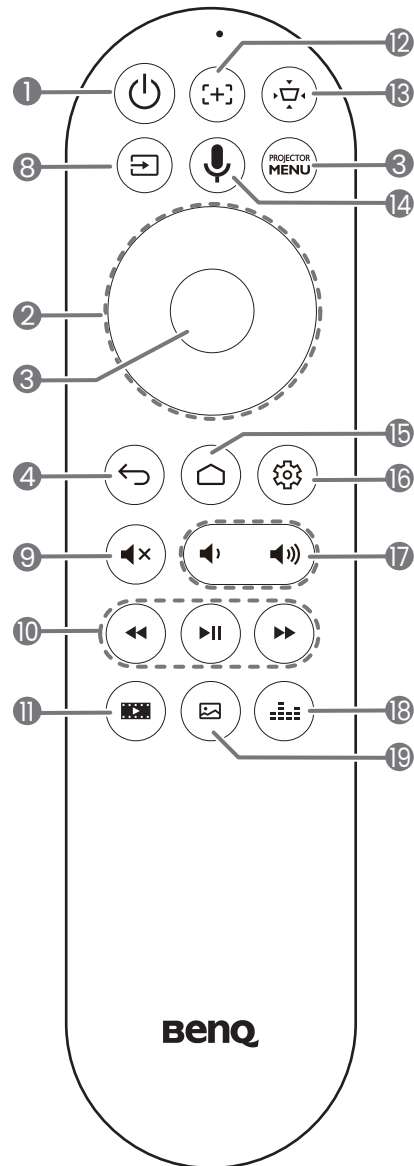
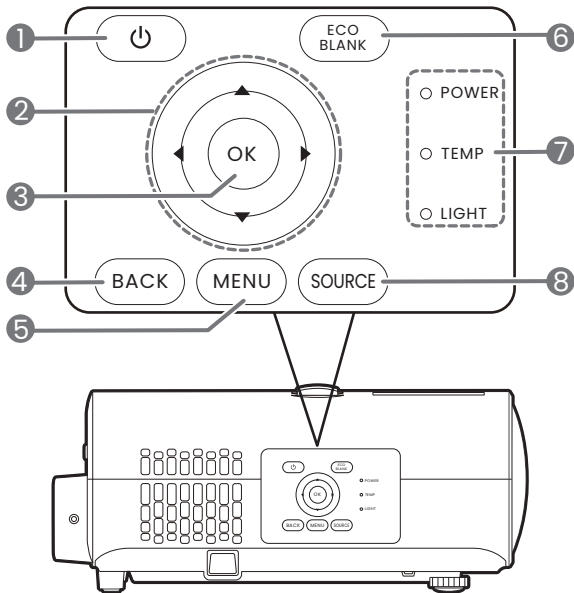
1. 12 V DC Ausgang
  - Für externe Geräte wie z.B. einen elektrischen Bildschirm oder Lichtsteuerung, usw.
  - Kompatibel mit 3,5 mm Stecker mit zwei Ringen.
2. RS-232 Kontrollanschluss
3. USB Mini-B Anschluss (SERVICE)
  - Für die Firmwareaktualisierung
4. USB 2.0 Typ-A Anschluss (MEDIA READER)
  - Für Verbindung mit einem USB-Flashlaufwerk zum Lesen von Multimedia-Dateien. Siehe [Präsentation von einem Medienleser auf Seite 34](#).
5. Audioausgangsbuchse
6. SPDIF Audioausgang
7. HDMI-Eingangsanschluss 1 (Version 2.1)
8. HDMI-Eingangsanschluss 2 (Version 2.1)
  - Unterstützt Audio Return +
9. HDMI-Eingangsanschluss 3 (Version 2.1)
  - Unterstützt 4K 120Hz
10. USB 2.0 Typ-A Anschluss
  - Unterstützt 2,5 A Stromversorgung im eingeschalteten Zustand des Projektors

# Bedienelemente und Funktionen

## Projektor & Fernbedienung



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



### 1. **EIN/AUS**

Schaltet den Projektor in den Standbymodus oder ein.

### 2.

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

Bei inaktivem OSD und Android TV Menü nur bei CEC-kompatiblen Quellen funktionsfähig.

### 3. **OK**

- Bestätigt das im Android TV oder On-Screen Display (OSD) Menü ausgewählte Menüelement.
- Bei ATV Medienwiedergabe können Sie eine Video- oder Audiodatei abspielen oder pausieren.

### 4. **BACK** /

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

### 5. **MENU** /

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

## 6. ECO BLANK

Dient dem Ausblenden des Projektionsbildes.



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

## 7. POWER/TEMP/LIGHT Statusanzeige

Siehe [Signalleuchten auf Seite 59](#).

## 8. SOURCE/

Zeigt die Quellenauswahlleiste an.

## 9.

Schaltet den Ton des Projektors ein und aus.

## 10.

Unter ATV Quelle können Sie Multimediateien zurückspulen, abspielen/pausieren und vorspulen.

## 11.

Wechselt nach **FILMMAKER MODE**.

## 12.

Zum Öffnen/Schließen der Autofokus Seite drücken.

\*Auf diesem Modell nicht verfügbar

## 13.

Zeigt das Menü Schrägprojektion an. Siehe [Korrektur der Schrägprojektion auf Seite 24](#) für weitere Einzelheiten.

## 14.

Halten Sie die Taste gedrückt, um den Sprachassistenten oder die Sprachsuche zu aktivieren. Halten Sie diese Taste gedrückt und sprechen Sie mit dem Mikrofon oben auf der Fernbedienung, während Sie den Sprachassistenten verwenden.

## 15.

Öffnet die ATV Startseite.

## 16.

Öffnet bei der ATV Quelle das Einstellungs Menü für die aktuelle Anwendung.

## 17.

Hiermit können Sie die Projektorlautstärke verringern oder erhöhen.

## 18.

Zeigt das Tonmodus Menü an.

## 19.

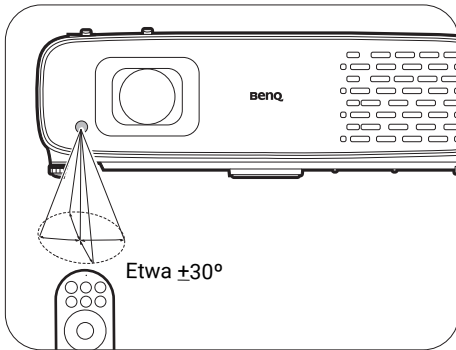
Zeigt das Bildmodus Menü an.

## Effektive Reichweite der Fernbedienung

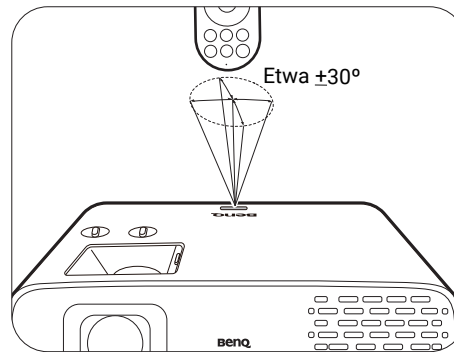
Die Fernbedienung muss mit einer maximalen Abweichung von 30 Grad senkrecht auf die IR-Fernbedienungssensoren des Projektors gerichtet werden. Der Abstand zwischen der Fernbedienung und den Sensoren darf nicht mehr als 8 Meter (~ 26 Fuß) betragen.

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 Oberseite



# Aufstellen des Projektors

## Auswählen des Standortes

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

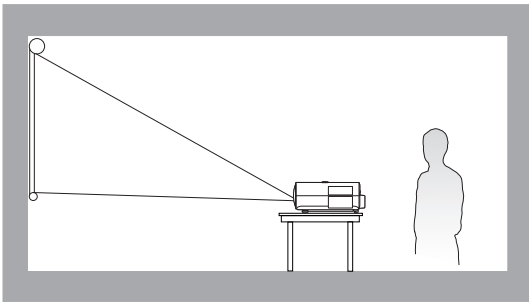
- Größe und Position der Leinwand
- Ort der Netzsteckdose
- Ort und Abstand zwischen Projektor und anderen Geräten

Die Größe des projizierten Bildes und der vertikale Versatz hängen davon ab, wie weit entfernt Sie den Projektor aufstellen und welche Zoomeinstellung Sie wählen. Unter [Projektionsgröße auf Seite 19](#) gibt es weitere Informationen, die Ihnen helfen können, den genauen Abstand und die Höhe Ihres Projektors zu bestimmen.

Sie können den Projektor auf eine der folgenden Weisen installieren.

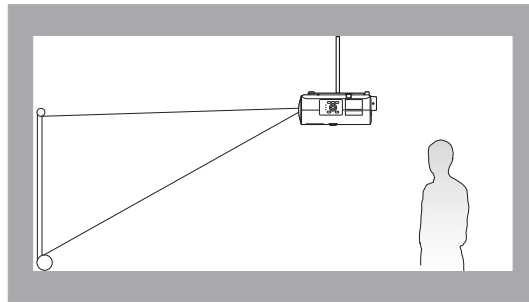
### 1. Vorne

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.



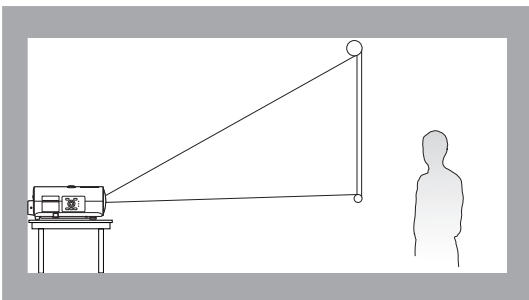
### 2. Decke vorne

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).



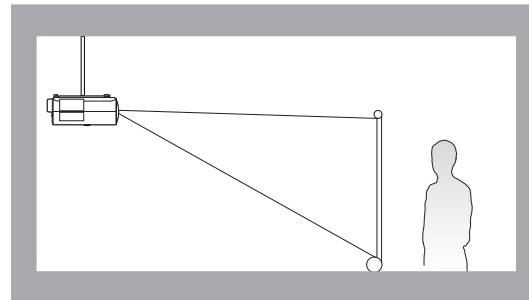
### 3. Hinten

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.



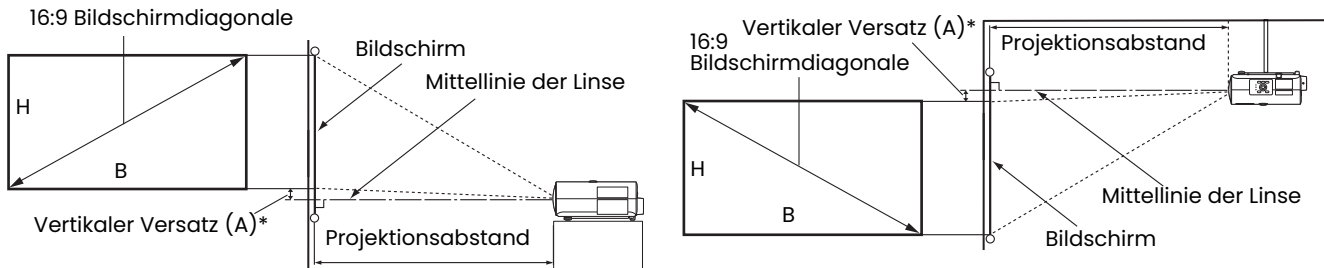
Nach dem Einschalten des Projektors wählt der Projektor automatisch eine geeignete Einstellung für die Art der Installation des Projektors. Ist dies nicht der Fall, gehen Sie zum **Erweitert Menü - Installation > Projektorposition**, drücken Sie **OK** und auf **◀/▶** zur Auswahl einer Einstellung.

# 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



- \*Der Wert für den vertikalen Versatz ist der vertikale Abstand von der Unterkante des Bildes (wenn der Projektor auf einem Tisch steht, siehe Abbildung links) bzw. der Oberkante des Bildes (wenn der Projektor an der Decke montiert ist, siehe Abbildung rechts) zur Mittellinie der Linse.
- Aufgrund der optischen Eigenschaften der Linse hat jeder Projektor sein eigenes vertikales Versatzverhältnis. Der Wert für den vertikalen Versatz wird normalerweise größer, wenn der Projektionsabstand zunimmt.

| Bildschirmgröße |      |      |      | Abstand von Leinwand (mm) |              |                | *Vertikaler Versatz (A)                  |
|-----------------|------|------|------|---------------------------|--------------|----------------|------------------------------------------|
| Diagonale       |      | H    | B    | Minimale Länge            | Durchschnitt | Maximale Länge | (Niedrigste/Höchste Linsenposition) (mm) |
| Zoll            | mm   | mm   | mm   | (max. Zoom)               |              | (min. Zoom)    |                                          |
| 30              | 762  | 374  | 664  | 744                       | 860          | 977            | 37                                       |
| 40              | 1016 | 498  | 886  | 999                       | 1154         | 1309           | 50                                       |
| 50              | 1270 | 623  | 1107 | 1253                      | 1447         | 1641           | 62                                       |
| 60              | 1524 | 747  | 1328 | 1508                      | 1740         | 1973           | 75                                       |
| 80              | 2032 | 996  | 1771 | 2017                      | 2327         | 2637           | 100                                      |
| 95              | 2413 | 1183 | 2103 | 2399                      | 2767         | 3135           | 118                                      |
| 100             | 2540 | 1245 | 2214 | 2526                      | 2914         | 3301           | 125                                      |
| 110             | 2794 | 1370 | 2435 | 2781                      | 3207         | 3633           | 137                                      |
| 120             | 3048 | 1494 | 2657 | 3035                      | 3500         | 3965           | 149                                      |
| 130             | 3302 | 1619 | 2878 | 3290                      | 3794         | 4297           | 162                                      |
| 140             | 3556 | 1743 | 3099 | 3545                      | 4087         | 4629           | 174                                      |
| 150             | 3810 | 1868 | 3321 | 3799                      | 4380         | 4961           | 187                                      |
| 160             | 4064 | 1992 | 3542 | 4054                      | 4674         | 5293           | 199                                      |
| 170             | 4318 | 2117 | 3763 | 4308                      | 4967         | 5626           | 212                                      |
| 180             | 4572 | 2241 | 3985 | 4563                      | 5260         | 5958           | 224                                      |
| 190             | 4826 | 2366 | 4206 | 4817                      | 5554         | 6290           | 237                                      |
| 200             | 5080 | 2491 | 4428 | 5072                      | 5847         | 6622           | 249                                      |
| 250             | 6350 | 3113 | 5535 | 6345                      | 7314         | 8282           | 311                                      |
| 300             | 7620 | 3736 | 6641 | 7618                      | 8780         | 9942           | 374                                      |

Wenn Sie zum Beispiel eine 120 Zoll Leinwand verwenden, beträgt der empfohlene Projektionsabstand 3500 mm.

Wenn Ihr gemessener Projektionsabstand 300 cm beträgt, ist die nächste Übereinstimmung in der Spalte "Abstand von Leinwand (mm)" 2914 mm. Wenn Sie durch die Zeile gehen, sehen Sie,

dass eine 100 Zoll (etwa 2,5 Meter) große Leinwand benötigt wird. Das projizierte Bild liegt etwas höher/tiefer als die Mittellinie der Linse mit einem vertikalen Versatz von 125 mm.



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.

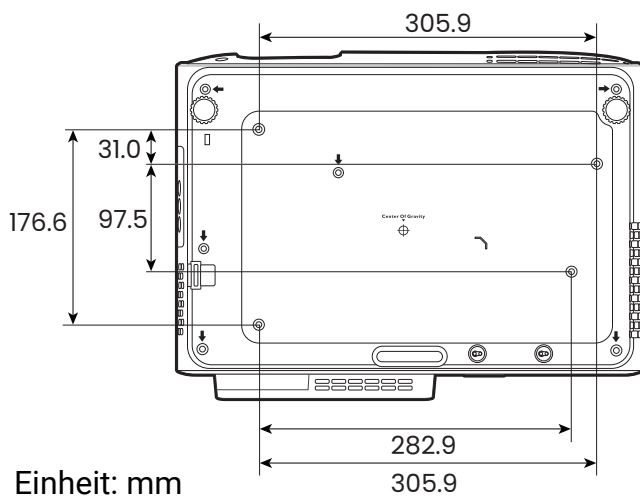
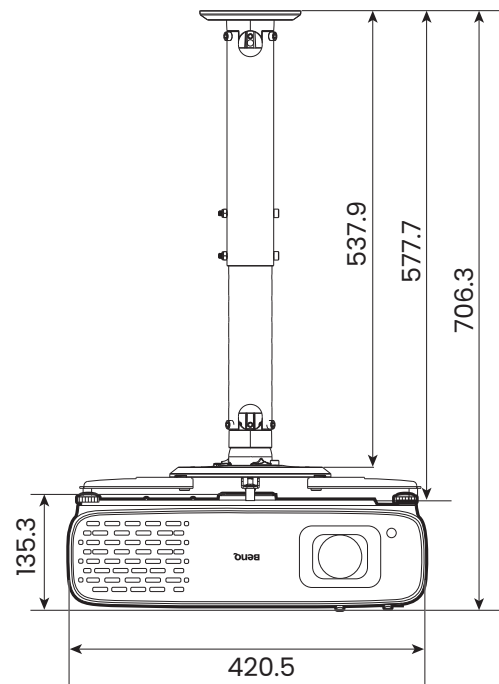
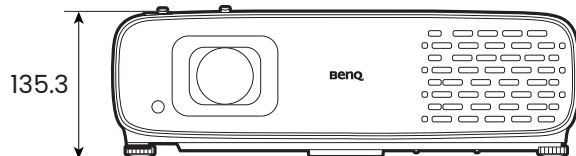
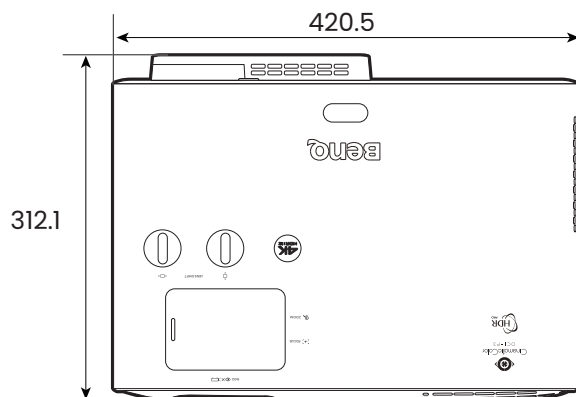
## Vor der Befestigung des Projektors

- 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.

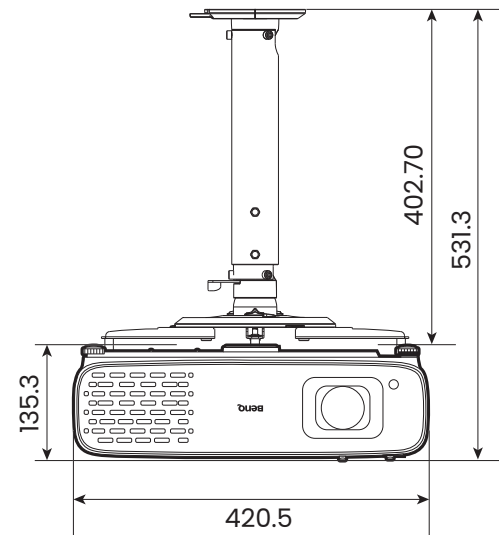


## Decken-/Wandmontage Installationsplan

Schraube für Decken-/Wandmontage: M4  
(Max L = 25 mm; Min L = 20 mm)



Einheit: mm



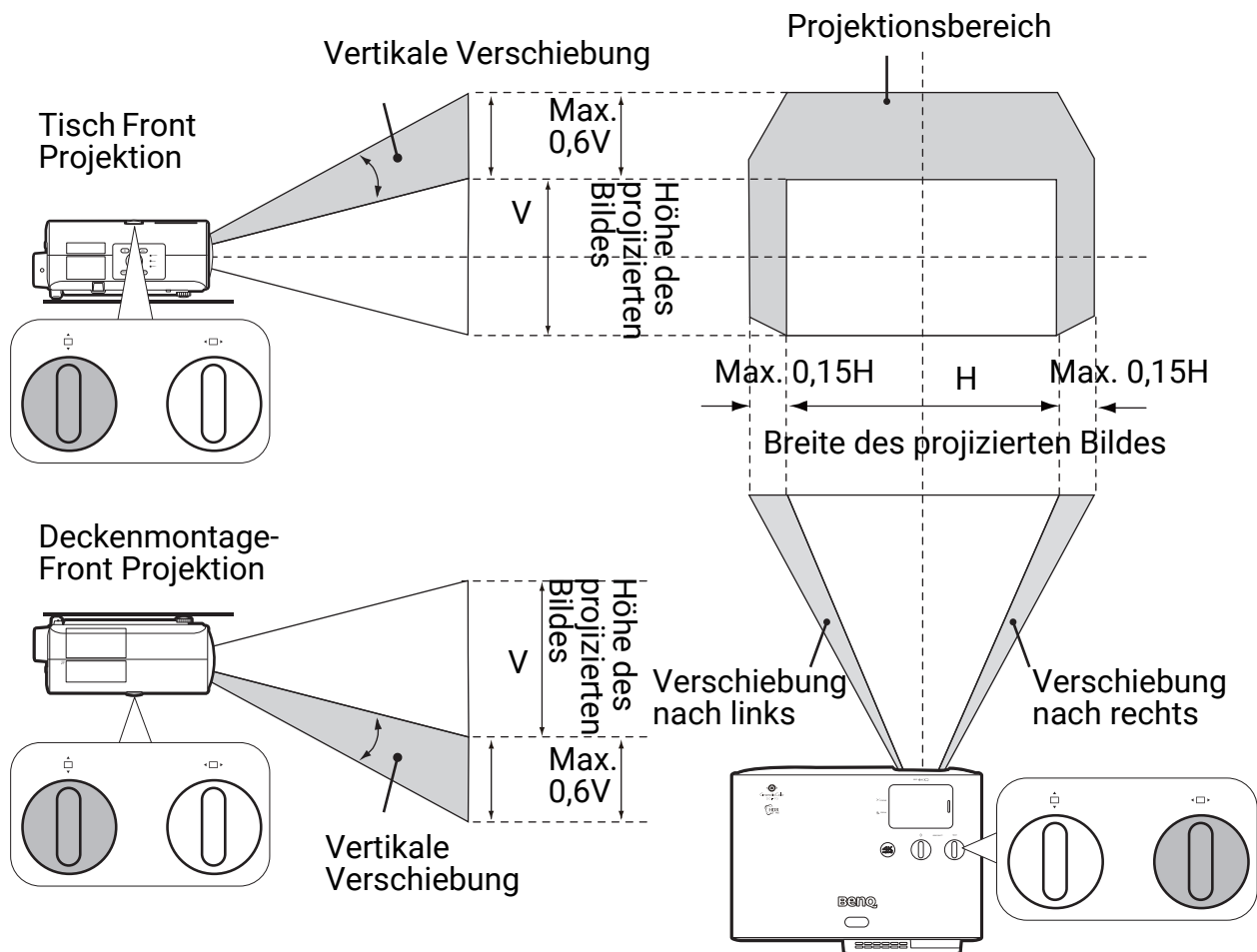
Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung des Montagesatzes nach, oder wenden Sie sich an das BenQ Kundendienstzentrum, wenn ein Problem bei der Installation auftritt.

# Einstellen der Projektorposition

## Projektionslinse verschieben

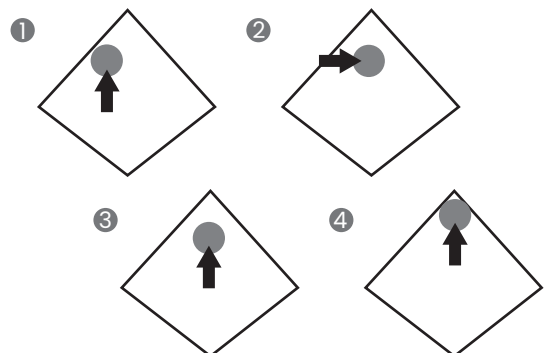
Die Steuerung der Verschiebung der Objektivlinse ermöglicht eine flexible Installation des Projektors. Sie brauchen den Projektor z.B. nicht direkt in der Mitte vor der Leinwand aufstellen.

Die Linsenverschiebung wird als ein Prozentsatz der Höhe oder Breite des projizierten Bilds angegeben. Sie können die Knöpfe am Projektor drehen, um die Projektionslinse in eine beliebige Richtung innerhalb des erlaubten Rahmens und abhängig von der gewünschten Bildposition zu verschieben.



Zum Erreichen der höchsten oder niedrigsten Projektionsposition:

1. Drehen Sie (Oben/Unten).
2. Wenn Sie das Gefühl haben, dass es die Grenze erreicht, drehen Sie nach links oder rechts und drehen Sie erneut.
3. Wiederholen Sie den obigen Schritt, bis die passende Position gefunden wurde.



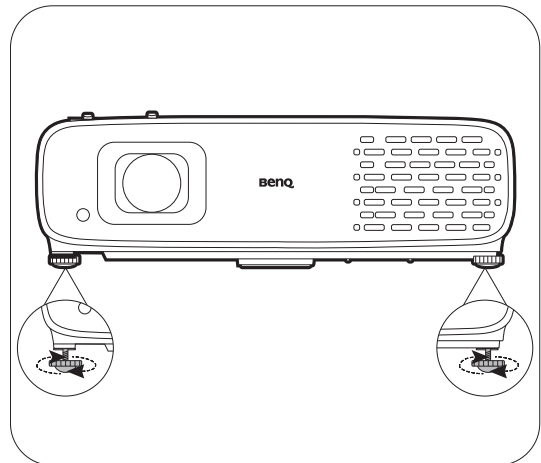
- Das Einstellen der Linsenverschiebung hat keinen Einfluss auf die Bildqualität.
- Bitte stoppen Sie die Drehung des Einstellknopfs, wenn Sie einen Klickton hören, der anzeigt, dass der Knopf seine Grenze erreicht hat. Ein Überdrehen des Drehknopfes kann zu Beschädigungen führen.

# 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.

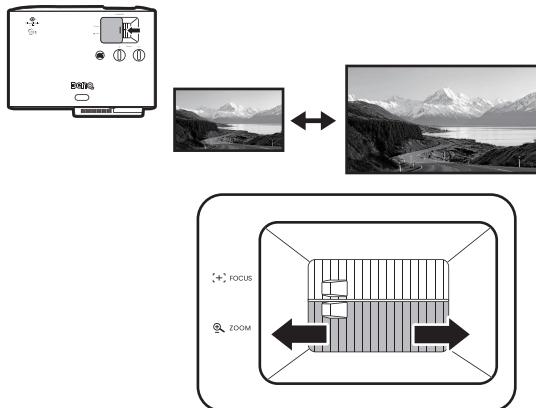
Um die Füße einzufahren, schrauben Sie den Einstellfuß in die entgegengesetzte Richtung.



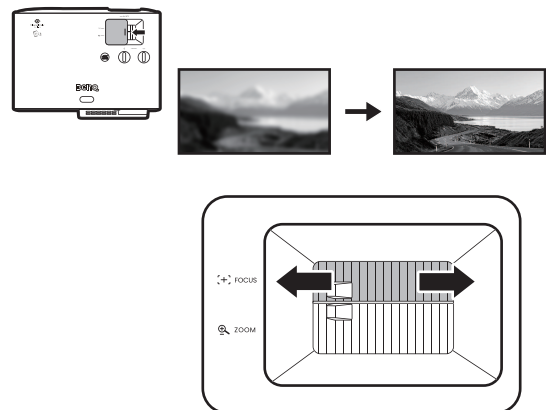
Blicken Sie während des Betriebs nicht direkt in die Projektorlinse. Durch das intensive Licht können Ihre Augen möglicherweise geschädigt werden.

## Feinabstimmung von Bildgröße und Bildschärfe

1. Stellen Sie die gewünschte Größe des projizierten Bildes mit dem Zoomrad ein.



2. Machen Sie das Bild schärfer, indem Sie am Fokusring drehen.

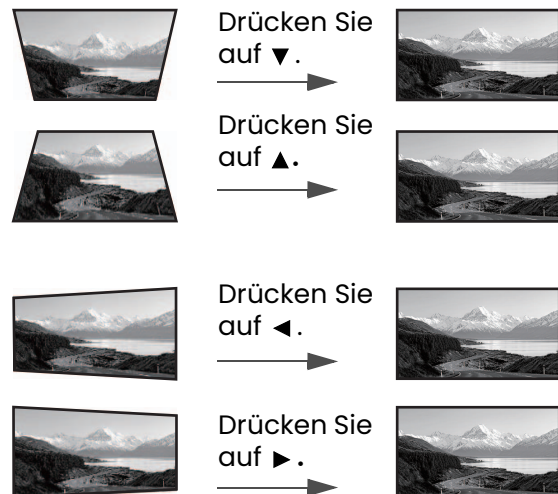
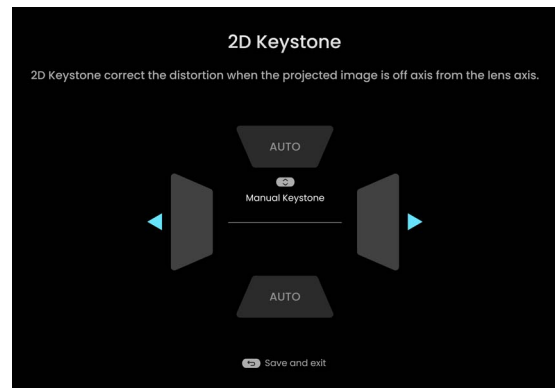


## Korrektur der Schrägprojektion

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

So korrigieren Sie das verzerrte Bild:

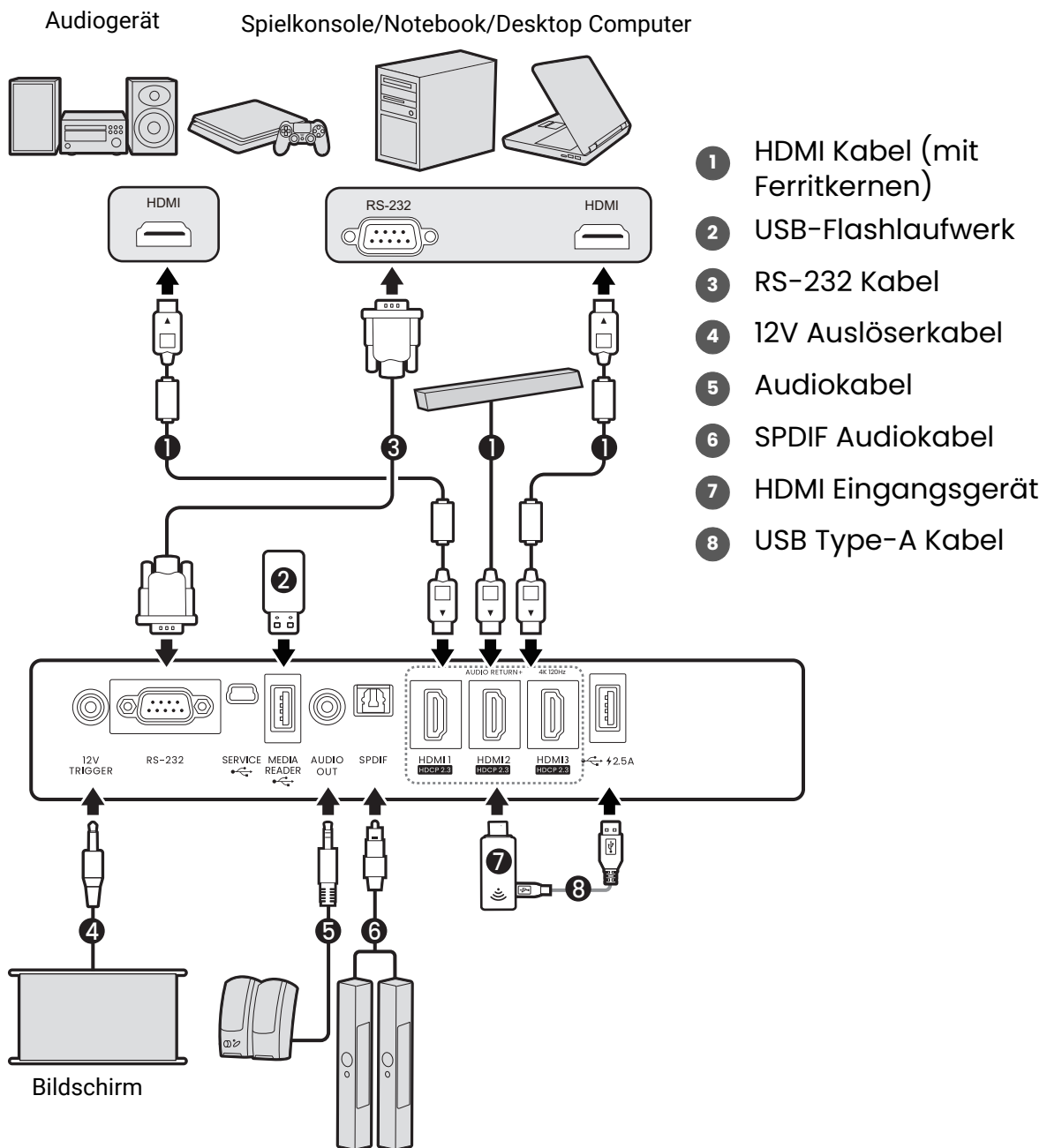
1. Drücken Sie  auf der Fernbedienung, oder rufen Sie die **2D Trapezkorrektur** Korrekturseite in den folgenden Menüs auf.
  - Der Einrichtungsassistent bei der Ersteinrichtung des Projektors
  - Das **Standard** Menüsystem
  - Das **Installation** Menü des **Erweitert** Menüsystems
2. Die Seite für 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 auf **OK**.
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.



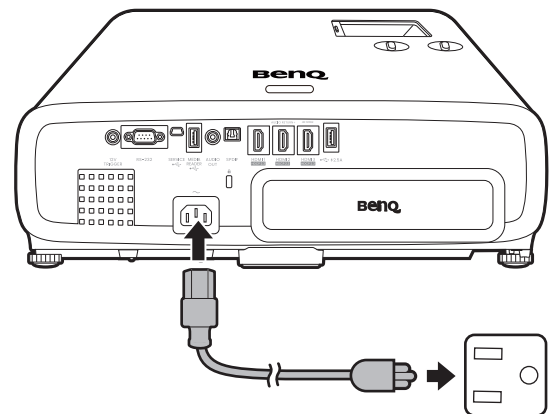


- Die für die obigen Anschlussmöglichkeiten benötigten Kabel sind eventuell nicht alle im Lieferumfang dieses Projektors enthalten (siehe [Lieferumfang auf Seite 9](#)). Kabel können über den Elektrofachhandel bezogen werden.
- Die Illustrationen der Anschlüsse dienen lediglich der Veranschaulichung. 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.

# Bedienung

## Einschalten des Projektors

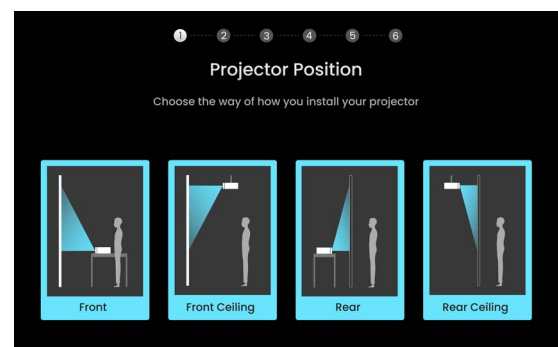
1. Schließen Sie das Netzkabel an. Schalten Sie die Netzsteckdose ein (sofern ein entsprechender Schalter vorhanden ist). Die Stromanzeige am Projektor leuchtet nach Anschließen des Netzkabels orange auf.
2. Drücken Sie auf dem Projektor oder auf der Fernbedienung auf , um den Projektor zu starten. Die Stromanzeige blinkt zunächst grün und zeigt dann durch grünes Dauerlicht an, dass das Gerät eingeschaltet ist.  
Der Einschaltvorgang dauert etwa 15 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 18](#).



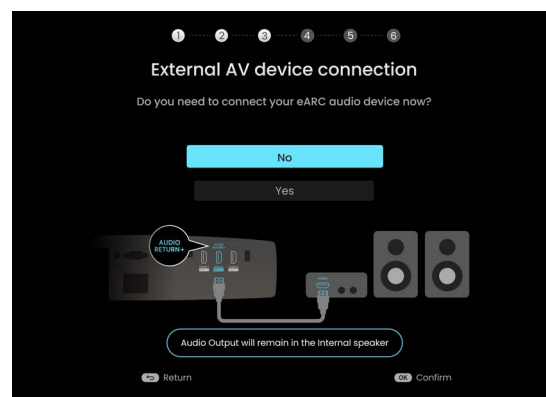
### Schritt 2:

#### Festlegen der OSD **Sprache**.



### Schritt 3:

Bestätigen Sie, dass Sie ein eARC Audiogerät anschließen möchten.



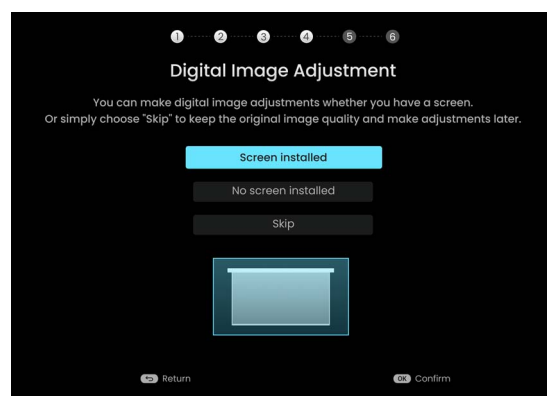
### Schritt 4:

Passen Sie das Bild an die Umgebung an, in welcher der Projektor installiert ist.

- **Bildschirm installiert:** schnellere Installation mit digitaler Bildanpassung. Diese Option führt Anpassungen der Bildecken aus.
- **Kein Bildschirm installiert:** schnellere Installation mit digitaler Bildanpassung. Diese Option führt eine 2D Trapezkorrektur aus.
- **Überspr:** Diese Option führt in diesem Moment keine Bildanpassung durch.



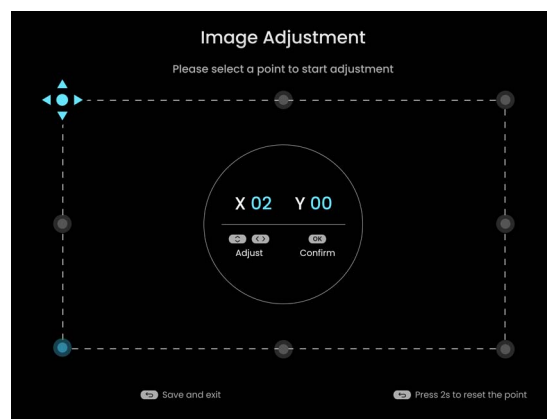
Die Verwendung der Bildeinstellungen in diesem Schritt wird die Bildqualität geringfügig verändern. Wenn die Bildqualität nicht verändert werden soll, wählen Sie **Überspr**.



#### Schritt 4-1:

Bildecken anpassen.

Weitere Informationen finden Sie unter [An Ecken anpassen auf Seite 50](#).

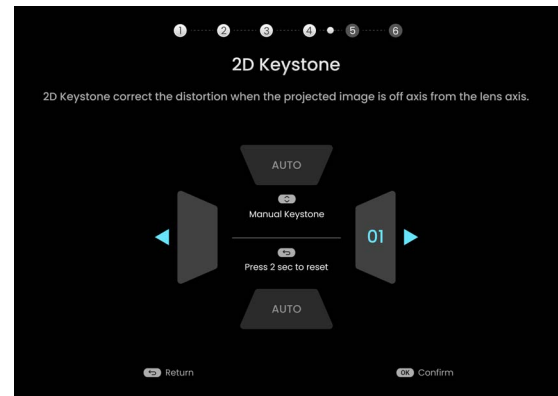




#### Schritt 4-2:

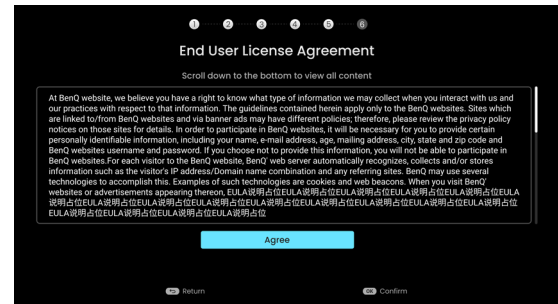
Legen Sie **2D Trapezkorrektur** fest und wählen Sie zum Aktivieren der Autom. Vertikale Trapezkorrektur.

Weitere Informationen über die Schrägposition finden Sie unter [Korrektur der Schrägprojektion auf Seite 24](#).



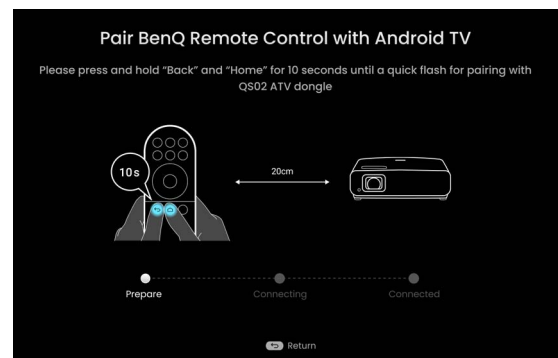
#### Schritt 5:

Stimmen Sie der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung zu.



#### Schritt 6:

Koppeln Sie die Fernbedienung mit dem Android TV Dongle.



- Schalten Sie alle angeschlossenen Geräte ein.
- 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 33](#).



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



- Die Bildschirmabbildungen des Setup-Assistenten dienen lediglich zur Veranschaulichung und können sich vom tatsächlichen Bildschirm unterscheiden.
- Wenn die Frequenz/Auflösung des Eingangssignals den Betriebsbereich des Projektors überschreitet, wird die Meldung "Bereich überschritten" 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 63](#).
- Wenn 3 Minuten lang kein Signal erkannt wird, schaltet der Projektor automatisch in den Sparmodus.

# Android TV Dongle installieren (regionsspezifisch)



- Erforderlich für das mit dem Android TV Dongle gelieferte Produkt.
- Sie sollten den Dongle zuerst wie unter [Android TV Dongle installieren \(regionsspezifisch\)](#) auf Seite 11 beschrieben installieren.
- Die Anzeigen und Methoden variieren je nach Produkt. Befolgen Sie einfach die Bildschirmanweisungen.

## Bevor Sie beginnen

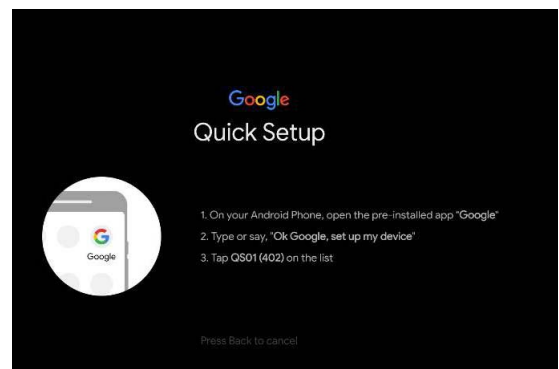
Überprüfen Sie, was Sie haben:

- Eine WLAN Internetverbindung
- Ein Google Konto

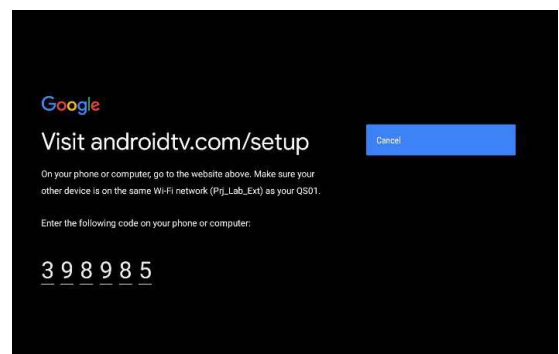
## Einrichtung Ihres Geräts

Es gibt 3 Optionen zum Einrichten Ihres Geräts:

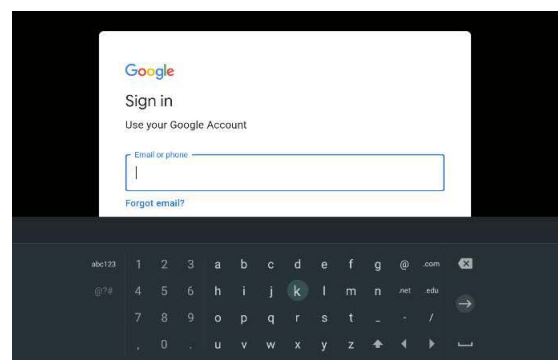
- Schnelleinrichtung mit einem Android Telefon



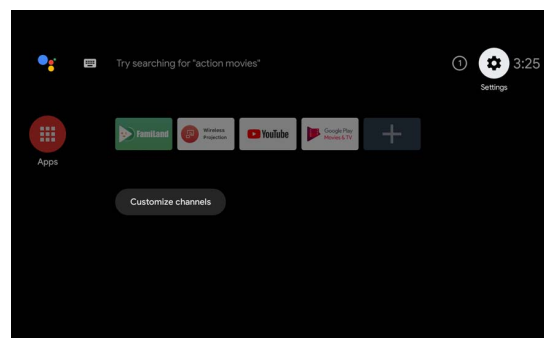
- Mit Ihrem Telefon oder Computer



- Mit Ihrer Fernbedienung



## Android TV Startseite anzeigen



- Weitere Informationen finden Sie unter <https://support.google.com/androidtv/>.
- Weitere Hinweise zur Bedienung finden Sie in der Benutzerdokumentation Ihres Android TV Dongles.

# 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 am Projektor auf **MENU**/  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.

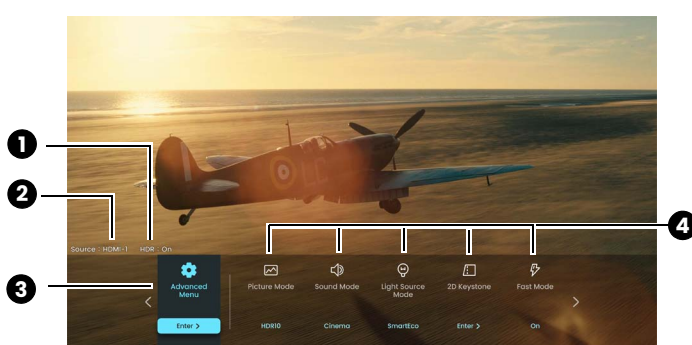
Wenn Sie den Projektor zum ersten Mal (nach der erstmaligen Einrichtung) benutzen, drücken Sie auf **MENU**/ , um das **Standard** OSD Menü anzuzeigen.

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



❶ **HDR** Status

❷ **Aktuelles** Eingangssignal

❸ **Erweitert**-Menü

❹ **Hauptmenüs**

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



❶ **Hauptmenü**

❷ **Aktuelles** Eingangssignal

❸ **Untermenü** und Status

❹ **Funktionstasten**



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

## Projektor sichern

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 16 auf [Seite 13](#). 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 14 auf [Seite 13](#). 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.

## Wechseln des Eingangssignals

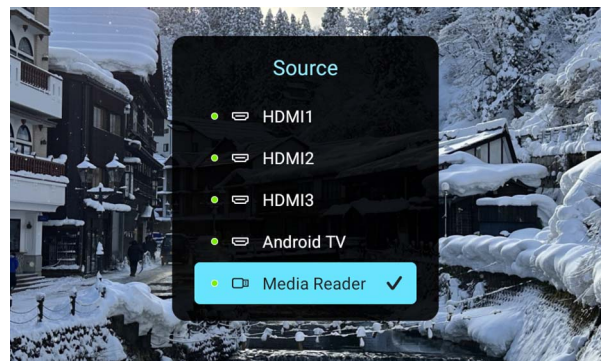
Der Projektor kann an mehrere Geräte gleichzeitig angeschlossen werden. Allerdings kann nur das Signal eines der Geräte als Vollbild angezeigt werden. Beim Start des Projektors sucht dieser automatisch nach verfügbaren Signalen.

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 Anzeigeergebnisse zu erzielen, sollten Sie nach Möglichkeit ein Eingangssignal auswählen und verwenden, das die native Auflösung des Projektors ausgeben kann. Andere Auflösungen werden, entsprechend der Einstellung für das "Bildformat", auf den Projektor angepasst, wobei es zu Verzerrungen und zum Verschwimmen des Bildes kommen kann. Siehe [Seitenverhältnis auf Seite 47](#).

# Präsentation von einem Medienleser

Mit dem MEDIA READER (USB) Port können Sie Bilder und Dokumente durchsuchen, die auf einem am Projektor angeschlossenen USB-Flashlaufwerk gespeichert sind. Sie macht eine Computerquelle überflüssig.

## Unterstützte Dateiformate

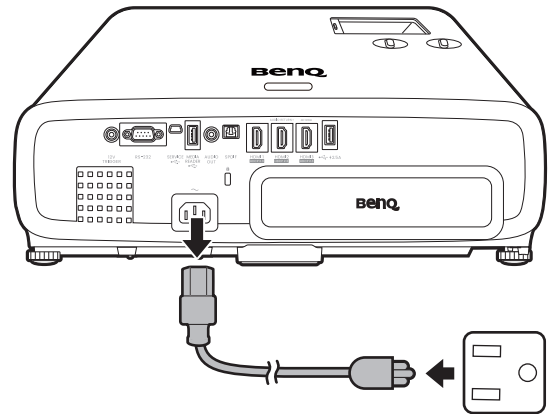
| Musik                                                                                                                                                  | Video                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Foto                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• MP3 (.mp3)</li><li>• MP2 (.mp2)</li><li>• M4A (.m4a)</li><li>• Lossless (.flac)</li><li>• WAV (.wav)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• AVI (.avi)</li><li>• MOV (.mov)</li><li>• MPEG Programm Stream (.mpg, .mp4)</li><li>• 3GP (.3gp, .3g2)</li><li>• ASF (.asf)</li><li>• VOB (.vob)</li><li>• DAT (.dat)</li><li>• TS (.ts)</li><li>• MPEG-4 (.m4v)</li><li>• FLV (.flv)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• JPG/JPEG</li><li>• BMP</li><li>• PNG</li></ul> |

## Dateien anzeigen

1. Schließen Sie ein USB Flashlaufwerk an den **MEDIA READER** Port an der Rückseite des Projektors an.
2. Drücken Sie auf **SOURCE/**  und wählen Sie **Media Reader**. Der Projektor zeigt die interne Medienleser Hauptseite an.
3. Drücken Sie **▲/▼**, um den Dateityp auszuwählen, und drücken Sie **►**, um das lokale Festplattengerät aufzurufen.
4. Wählen Sie den Ordner oder die Datei, die Sie anzeigen möchten, und drücken Sie auf **OK**.
5. Drücken Sie nach der Anzeige einer Datei auf **OK**, um die Funktionsleiste aufzurufen. Sie können mit **◀/▶** die Funktion auswählen und mit **OK** die ausgewählte Option aktivieren.

## Ausschalten des Projektors

1. Drücken Sie auf die . Es wird eine Bestätigungsmeldung eingeblendet. Wenn Sie die Meldung nicht innerhalb einiger Sekunden bestätigen, wird sie wieder ausgeblendet.
2. Drücken Sie erneut auf . Die Stromanzeige blinkt orange, und die Projektionslichtquelle wird ausgeschaltet, während das Gebläse noch etwa 15 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                                                                                                                                       |
|---------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erweitert Menü            | (53)         |                                                                                                                                                |
| Bildmodus                 | (38)         | Bright/Bright Cinema/AI Cinema/Cinema/<br>FILMMAKER MODE/3D/HDR AI Cinema/HDR10/<br>FILMMAKER MODE (HDR)/HDR10+/<br>HLG/ISF Night/ISF Day/User |
| Tonmodus                  | (45)         | Kino/Musik/Spiel/Sport                                                                                                                         |
| Lichtquellenmodus         | (43)         | Normal/ECO/Niedrige Dynamik/Hohe Dynamik                                                                                                       |
| Digitale<br>Bildanpassung | (50)         | 2D Trapezkorrektur<br>H: -30 – +30<br>V: -30 – +30                                                                                             |
|                           | (50)         | An Ecken anpassen<br>Oben links/Oben rechts/<br>Unten links/Unten rechts                                                                       |
| Maske                     | (50)         | Oben/Unten/Links/Rechts/Zurücksetzen                                                                                                           |
| Schnellmodus              | (40)         | Aus/Ein/ALLM                                                                                                                                   |
| HDR Helligkeit            | (43)         | -2/-1/0/1/2                                                                                                                                    |
| Informationen             | (55)         | Erkannte Auflösung                                                                                                                             |
|                           |              | Bildmodus                                                                                                                                      |
|                           |              | Lichtquellenmodus                                                                                                                              |
|                           |              | 3D-Format                                                                                                                                      |
|                           |              | Farbsystem                                                                                                                                     |
|                           |              | Lichtquellenbe-<br>triebsdauer                                                                                                                 |
|                           |              | Firmware-Version                                                                                                                               |
|                           |              | Service Code                                                                                                                                   |
| Bearbeiten                |              | Verschieben      Ändert die Reihenfolge der Menüoptionen.                                                                                      |
|                           |              | Anzeigen/Ausblen-<br>den      Blendet bestimmte Menüoptionen ein oder aus.                                                                     |



# Erweitertes Menü

## 1. Hauptmenü: **Bild**

### Struktur

| Menü                            |                               | Optionen                                                                                                                                               |                                                                                   |       |
|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Bildmodus                       |                               | Bright/Bright Cinema/<br>AI Cinema/Cinema/<br>FILMMAKER MODE/3D/<br>HDR AI Cinema/HDR10/<br>FILMMAKER MODE (HDR)/HDR10+/<br>HLG/ISF Night/ISF Day/User |                                                                                   |       |
| Benutzermodus-<br>verwaltung    | Einst. laden von              | Bright Cinema/<br>FILMMAKER MODE/<br>Cinema                                                                                                            |                                                                                   |       |
|                                 | Benutzermodus<br>umbenennen   |                                                                                                                                                        |                                                                                   |       |
| Schnellmodus                    |                               | Aus/Ein/ALLM                                                                                                                                           |                                                                                   |       |
| Helligkeit                      |                               | 0–100                                                                                                                                                  |                                                                                   |       |
| Kontrast                        |                               | 0–100                                                                                                                                                  |                                                                                   |       |
| Farbe                           |                               | 0–100                                                                                                                                                  |                                                                                   |       |
| Farbton                         |                               | 0–100                                                                                                                                                  |                                                                                   |       |
| Schärfe                         |                               | 0–15                                                                                                                                                   |                                                                                   |       |
| Erweiterte<br>Farbeinstellungen | Gamma-Auswahl                 |                                                                                                                                                        | 1,8/2,0/2,1/2,2/2,3/2,4/2,5/2,6/BenQ                                              |       |
|                                 | Farbtemperatur<br>Einstellung | Farbtemperatur                                                                                                                                         | Nativ (für Bright Bildmodus)<br>Normal/Kühl/Warm (für die restlichen<br>Bildmodi) |       |
|                                 |                               | R Verstärkung/<br>G Verstärkung/<br>B Verstärkung                                                                                                      | 0–200                                                                             |       |
|                                 |                               | R Versatz/<br>G Versatz/<br>B Versatz                                                                                                                  | 0–511                                                                             |       |
|                                 |                               | Einstellung der<br>Farbtemperatur<br>zurücksetzen                                                                                                      |                                                                                   |       |
|                                 |                               | Empfohlene<br>Farbtemperatur<br>Einstellung                                                                                                            | 5%/10%/20%/<br>30%/40%/50%/<br>60%/70%/80%/<br>90%/100%                           | R/G/B |
|                                 |                               | Zurücksetzen                                                                                                                                           |                                                                                   |       |
|                                 | Farbverwaltung                | R/G/B/C/M/Y/F                                                                                                                                          | Farbton/Sättigung/Verstärkung                                                     |       |
|                                 |                               | W                                                                                                                                                      | R Verstärkung/G Verstärkung/<br>B Verstärkung                                     |       |
|                                 |                               | Zurücksetzen                                                                                                                                           |                                                                                   |       |
|                                 | Großer Farbraum               |                                                                                                                                                        | Aus/Ein                                                                           |       |

|                                                  |                   |                                   |                                              |
|--------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|
| Erweiterte<br>Farbeinstellungen<br>(Fortsetzung) | CinemaMaster      | Color Enhancer                    | 0–18                                         |
|                                                  |                   | Pixel Enhancer 4K                 | 0–20                                         |
|                                                  |                   | Bewegungsver-<br>stärker 4K       | Aus/Niedrig/Mittel/Hoch                      |
|                                                  |                   | Globale Kontrast-<br>verbesserung | Aus/Niedrig/Mittel/Hoch                      |
|                                                  |                   | Lokale Kontrast-<br>verbesserung  | Aus/Niedrig/Mittel/Hoch                      |
|                                                  |                   | Dynamisches Tone<br>Mapping       | Aus/Ein                                      |
|                                                  | Lichtquellenmodus |                                   | Normal/ECO/Niedrige Dynamik/<br>Hohe Dynamik |
| Aktuellen<br>Bildmodus<br>zurücks.               | HDR Helligkeit    |                                   | -2/-1/0/1/2                                  |
|                                                  | Noise Reduction   |                                   | Aus/Niedrig/Mittel/Hoch                      |
|                                                  |                   |                                   | Zurücksetzen/Abbrechen                       |

## Funktionsbeschreibungen

| Menü      | Beschreibungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bildmodus | <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>Bright Cinema</b></li> </ul> <p>Bietet einen 100% REC709 Farbbereich bei höherer Helligkeit und eignet sich für die Wiedergabe von Filmen in einer dunklen Umgebung wie einem Wohnzimmer mit wenig Umgebungslicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AI Cinema</b></li> </ul> <p>Optimiert automatisch die Bildqualität, indem Parameter wie Sättigung, Helligkeit, Kontrast und Bildmodus in Echtzeit an Änderungen des projizierten Inhalts angepasst werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cinema</b></li> </ul> <p>Bietet einen 100% REC709 Farbbereich mit präzisen Farben und tiefstem Kontrast bei geringerer Helligkeit. Dieser Modus ist bestens geeignet, um Filme in einer völlig dunklen Umgebung wie in einem Kino abzuspielen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FILMMAKER MODE</b></li> </ul> <p>Dieser Modus eignet sich am besten zum Ansehen von Filmen mit präzisen Farben und tiefstem Kontrast bei niedrigerem Helligkeitsgrad in Räumen mit etwas Umgebungslicht, z.B. in einem Kino.</p> |
|           |  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn dieser Modus ausgewählt ist, wird <b>24P True Cinema</b> automatisch an <b>Ein</b> angepasst.</li> <li>• Wenn <b>FILMMAKER MODE</b> auf Andere geändert wird, wird <b>24P True Cinema</b> auf die vorherige Einstellung zurückgesetzt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

---

- **3D**

Optimiert für 3D-Effekte beim Anschauen von 3D-Inhalten.



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

- **HDR AI Cinema**

Bietet High Dynamic Range Effekte mit höheren Helligkeits- und Farbkontrasten für HDR-Inhalte bei automatischer Optimierung der Bildqualität in Echtzeit, basierend auf Änderungen des projizierten Inhalts.

- **HDR10**

Bietet High Dynamic Range Effekte mit höheren Helligkeits- und Farbkontrasten für HDR Blu-ray Filme. Nach der automatischen Erkennung von Metadaten oder EOTF Informationen aus HDR10 Inhalten ist **HDR10** zur Auswahl verfügbar.

- **FILMMAKER MODE (HDR)**

Bietet High Dynamic Range Effekte mit höheren Helligkeits- und Farbkontrasten für HDR Blu-ray Filme. Nach der automatischen Erkennung von Metadaten oder EOTF Informationen aus HDR10 Inhalten ist **FILMMAKER MODE (HDR)** zur Auswahl verfügbar.

- **HDR10+**

Bietet High Dynamic Range Effekte mit höheren Helligkeits- und Farbkontrasten für HDR Blu-ray Filme. Dieser Modus steht nur zur Verfügung, wenn HDR10+ Inhalte erkannt werden. Wenn **HDR10+** ausgewählt ist, wird **HDR Helligkeit** ausgegraut.

- **HLG**

Bietet High Dynamic Range Effekte mit höheren Helligkeits- und Farbkontrasten. **Bildmodus** wird bei der Erkennung von Metadaten oder EOTF Informationen aus HLG Streaminginhalten automatisch auf **HLG** umgeschaltet.

- **ISF Day**

Steht nur zur Verfügung, wenn ISF aktiviert ist.

- **ISF Night**

Steht nur zur Verfügung, wenn ISF aktiviert ist.

- **User**

Stellt die Einstellungen wieder her, die basierend auf den aktuell verfügbaren Bildmodi benutzerdefiniert wurden. Siehe [Benutzermodusverwaltung auf Seite 40](#).

---

---

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. Rufen Sie **Bild > Bildmodus** auf.
2. Drücken Sie auf **◀/▶**, um **User** auszuwählen.
3. Drücken Sie **▼** zum Markieren von **Benutzermodusverwaltung** 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**

• **Benutzermodus umbenennen**

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. Rufen Sie **Bild > Bildmodus** auf.
2. Drücken Sie auf **◀/▶**, um **User** auszuwählen.
3. Drücken Sie **▼** zum Markieren von **Benutzermodusverwaltung** und drücken Sie auf **OK**. Die Seite **Benutzermodusverwaltung** wird angezeigt.
4. Drücken Sie zum Markieren **▼** auf **Benutzermodus umbenennen** und drücken Sie auf **OK**. Die Seite **Benutzermodus umbenennen** wird angezeigt.
5. Wählen Sie mit **▲/▶/▼/◀** und **OK** die gewünschten Zeichen aus.
6. Drücken Sie auf **BACK/↶** und **▼**, um **Übernehmen** zu markieren, und drücken Sie auf **OK**.
7. Drücken Sie auf **BACK/↶**, um die Änderung zu speichern und das Menü zu beenden.

---

Mit den folgenden Projektoreinstellungen kann die Reaktionszeit zwischen der Eingangsquelle und dem angezeigten Bild minimiert werden. Bitte stellen Sie das OSD und das Eingangstiming Ihres Projektors auf diese Bedingungen ein, um ein Spielerlebnis mit geringer Latenz zu genießen.

- 0 für das **Erweitert Menü - Installation > 2D Trapezkorrektur**
- **Auto** für das **Erweitert Menü - Anzeige > Seitenverhältnis**
- 4K 60Hz, oder 1080p 60Hz/120Hz/240Hz für das Eingangstiming

**Schnellmodus**

• **Schnellmodus**

Minimiert die Reaktionszeit zwischen der Eingangsquelle und dem angezeigten Bild. **ALLM** steht für Auto Low Latency Modus.

**Schnellmodus** kann nur für das folgende Eingangstiming aktiviert werden, das von den meisten gängigen Spielen übernommen wird:

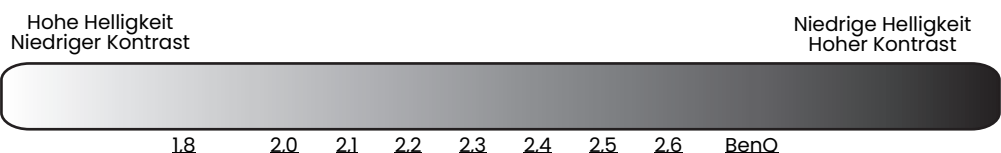
- 1080p 60Hz/120Hz/240Hz
  - 4K 60Hz
-

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>Farbe</b>      | Dient der Einstellung der Farbsättigung, d.h. der Farbmenge in einem Videobild. Niedrigere Einstellungen erzeugen weniger gesättigte Farben. Wenn der Mindestwert eingestellt wird, erscheint das Bild Schwarz/Weiß.<br>Bei einer zu hohen Einstellung erscheinen die Farben auf dem Bild übertrieben, so dass das Bild unrealistisch wirkt. |
| <b>Farbton</b>    | Dient der Einstellung der roten und grünen Farbtöne im Bild.<br>Je höher der Wert ist, desto intensiver wird die Grüntönung des Bildes. Je niedriger der Wert ist, desto intensiver wird die Rottönung des Bildes.                                                                                                                           |
| <b>Schärfe</b>    | Passen Sie das Bild an, um es schärfer oder weicher zu machen. 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.



#### 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.

Um alle Einstellungen auf die werkseitigen Standardwerte zurückzusetzen, markieren Sie **Einstellung der Farbtemperatur zurücksetzen** und drücken Sie **Zurücksetzen**.

#### • Empfohlene Farbtemperatur Einstellung

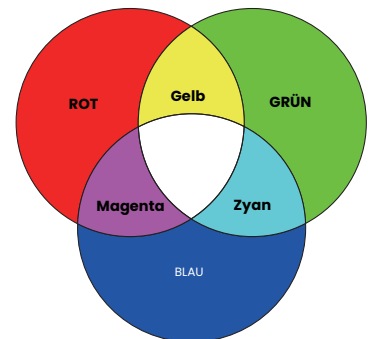
Dient zur **Weißabgleich** Feinabstimmung zwischen dem hellen und dem dunklen Teil des Videos durch verschiedene Helligkeitsstufen. Diese Stufen sind je nach Signalpegel (%) in 11 Punkte unterteilt. Sie können die Intensität von Rot/Grün/Blau im Bereich von 0~100 für die Farbtemperatur des ausgewählten Punktes bei verschiedenen Helligkeitsstufen einstellen. Wenn Sie **Zurücksetzen** wählen, werden alle Einstellungen in diesem Menü auf die werkseitig voreingestellten Werte zurückgesetzt.

#### • Farbverwaltung

Die **Farbverwaltung** bietet 8 Sätze (RGBCMYFW) 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), Gelb (Y) oder Hautton (F) 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.

Um alle Einstellungen auf die werkseitigen Standardwerte zurückzusetzen, markieren Sie **Zurücksetzen** und drücken Sie **OK**.



**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.

---

- **Großer Farbraum**

Farbraum bezieht sich auf den Bereich der Farben, die potentiell von einem Gerät angezeigt werden können. Es gibt einige Standards zur Definition von Farbraumunterschieden für Anzeigegeräte, wie z.B. CIE 1976, sRGB, Adobe RGB, NTSC, usw. Wenn Sie **Ein** auswählen, kann das Farbfiltermodul seinen Farbumfang auf DCI-P3 erweitern.

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn **HDR10, FILMMAKER MODE (HDR), HDR10+** oder **HLG** ausgewählt ist. Wenn Sie bei diesem Projektor **Ein** wählen, wird automatisch der am besten geeignete Farbraum auf die Bildquelle angewendet.

- **CinemaMaster**

- **Color Enhancer:** Ermöglicht Ihnen die Feineinstellung der Farbsättigung mit höherer Flexibilität. Moduliert komplexere Farbalgorithmen für die fehlerfreie Darstellung von gesättigten Farben, genaueren Abstufungen, Mittentönen und feinen Pigmenten.
- **Pixel Enhancer 4K:** Ist eine supraauflösende Technologie, welche Full HD Inhalte in Bezug auf Farben, Kontrast und Texturen deutlich verbessert. Ist auch eine Detailverbesserungstechnologie, welche Oberflächendetails für lebensere Bilder verfeinert, die von der Leinwand herausstechen. Benutzer können Schärfestufen und Detailverbesserungen für eine optimale Anzeige anpassen.
- **Bewegungsverstärker 4K:** Verbessert die Bildruhe durch Bewegungsschätzung/Bewegungskompensation.
- **Globale Kontrastverbesserung:** Analysiert den gesamten Rahmen des Videoinhalts und verbessert den Kontrast.
- **Lokale Kontrastverbesserung:** Unterteilt Videoinhalte in verschiedene "Zonen" und dimmt die dunklen Teile des Bildschirms, ohne die hellen Bereiche zu beeinträchtigen. Dadurch wird der Kontrast beim Anschauen von Filmen großartig, besonders in einer dunklen Umgebung.
- **Dynamisches Tone Mapping:** Passt die Tone Mapping Parameter dynamisch basierend auf den Helligkeitsstandards verschiedener Szenen im Bild an, um sicherzustellen, dass die Details und Farben von HDR Inhalten in verschiedenen Szenen optimal angezeigt werden.

- **Lichtquellenmodus**

Wählt eine entsprechende Lichtquellenleistung aus den angebotenen Modi aus. Siehe [Lichtquellenbetriebsdauer verlängern auf Seite 58](#).

- **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, Einst. laden von**.

---



## 2. Hauptmenü: **Audio**

### Struktur

| Menü                       | Optionen                                        |
|----------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Tonmodus</b>            | <b>Kino/Musik/Spiel/Sport</b>                   |
| <b>Audioausgang</b>        | <b>Intern/S/PDIF/Audio Return+/3,5mm Buchse</b> |
| <b>Audioausgangsformat</b> | <b>Auto/LPCM/RAW/RAW+</b>                       |
| <b>Stummschalten</b>       | <b>Aus/Ein</b>                                  |
| <b>Lautstärke</b>          | <b>0 – 20</b>                                   |
| <b>Audio zurücksetzen</b>  | <b>Zurücksetzen/Abbrechen</b>                   |

### Funktionsbeschreibungen

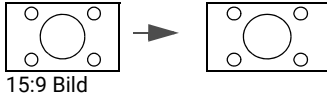
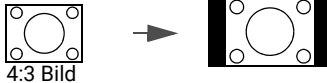
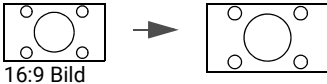
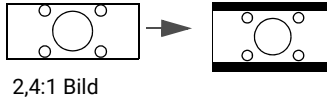
| Menü                       | Beschreibungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tonmodus</b>            | 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</b> und <b>Sport</b> .                                                                                                   |
| <b>Audioausgang</b>        | <p>Wählt die Audioausgabe über interne oder externe Lautsprecher.</p> <p>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.</p> <p>Um den <b>Audio Return+</b> Klangeffekt genießen zu können, sollten Sie die eARC/ARC Funktion Ihrer Soundbar ebenfalls aktivieren.</p> <p><b>Audio Return+</b> unterstützt Multi-Audio Ausgänge wie 2,0, 5,1, 7,1 und Dolby Atmos für externe Audiosysteme wie Soundbars.</p> |
| <b>Audioausgangsformat</b> | <p>Die folgenden Audioformate stehen zur Verfügung, um die von Ihnen gewünschte Audioleistung zu erzielen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>LPCM</b> unterstützt 2-Kanal Audioausgang.</li><li>• <b>RAW</b> unterstützt 5,1/7,1-Kanal Audioausgang.</li><li>• <b>RAW+</b> unterstützt Dolby Atmos Audioausgang.</li><li>• <b>Auto</b> wählt ein passendes Ausgangsformat für das Audiosystem.</li></ul>                                                                                                                            |
| <b>Stummschalten</b>       | <p>Wählen Sie <b>Ein</b>, um den internen Lautsprecher des Projektors vorübergehend auszuschalten.</p> <p>Wählen Sie zur Wiederherstellung der Audioausgabe <b>Aus</b> aus.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Lautstärke</b>          | <p>Stellt die Lautstärke des internen Lautsprechers des Projektors ein.</p> <p>Ist die <b>Stummschalten</b>-Funktion aktiviert, wird <b>Lautstärke</b> die <b>Stummschalten</b>-Funktion deaktiviert.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <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/4:3/16:9/2,4:1                                                      |                               |
| Auto Quellensuche       |                                               | Aus/Ein                                                                  |                               |
| Quelle umben.           |                                               | HDMI-1/HDMI-2/HDMI-3                                                     |                               |
| 3D                      | 3D-Modus                                      | Auto/Frame Sequential/<br>Frame-Packing/Oben-Unten/Seite an<br>Seite/Aus |                               |
|                         | 3D Sync Invert.                               | Deaktivieren/Invertieren                                                 |                               |
| HDMI-Einstellungen      | HDMI-Format                                   | Auto/Begr./Voll                                                          |                               |
|                         | HDMI Equalizer                                | HDMI-1/HDMI-2/<br>HDMI-3/Android TV                                      | Auto/1-32                     |
|                         | HDMI EDID                                     | HDMI-1                                                                   | Erweitert/Standard            |
|                         |                                               | HDMI-2                                                                   | Erweitert/Standard            |
|                         |                                               | HDMI-3                                                                   | Erweitert+/Erweitert/Standard |
|                         |                                               | Android TV                                                               | Erweitert/Standard            |
|                         | HDMI Gerätesteuerung                          | Aus/Ein                                                                  |                               |
|                         | Einschalten des Projektors durch das<br>Gerät | Aus/Ein                                                                  |                               |
|                         | Ausschalten des Geräts durch den<br>Projektor | Aus/Ein                                                                  |                               |
| 24P True Cinema         |                                               | Aus/Ein                                                                  |                               |
| Anzeige<br>zurücksetzen |                                               | Zurücksetzen/Abbrechen                                                   |                               |

## Funktionsbeschreibungen

| Menü                 | Beschreibungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seitenverhältnis     | <p>Je nach Eingangssignalquelle gibt es mehrere Optionen für die Einstellung des Bildformats.</p> <p>Diese Bildanpassung kann sich auf die Latenzzeit im <b>Schnellmodus</b> auswirken. Wir empfehlen die Einstellung von <b>Seitenverhältnis</b> auf <b>Auto</b>, um Spiele mit niedriger Latenz zu genießen.</p> <p>• <b>Auto</b></p> <p>Skaliert ein Bild proportional, um es an die native Auflösung des Projektors in horizontaler oder vertikaler Breite anzupassen.</p>  <p>15:9 Bild</p> |
|                      | <p>• <b>4:3</b></p> <p>Skaliert ein Bild so, dass es in der Mitte der Leinwand in einem Bildformat von 4:3 projiziert wird.</p>  <p>4:3 Bild</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                      | <p>• <b>16:9</b></p> <p>Skaliert ein Bild so, dass es in der Mitte der Leinwand in einem Bildformat von 16:9 projiziert wird.</p>  <p>16:9 Bild</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                      | <p>• <b>2,4:1</b></p> <p>Skaliert ein Bild so, dass es in der Mitte der Leinwand in einem Bildformat von 2,4:1 projiziert wird.</p>  <p>2,4:1 Bild</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Auto<br>Quellensuche | Erlaubt dem Projektor die automatische Suche nach einem Signal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Quelle umben.        | <p>Hiermit können Sie den Namen der aktuellen Eingangsquelle ändern.</p> <p>Auf der <b>Quelle umben.</b> Seite:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie auf <b>OK</b>, um die Bildschirmtastatur einzublenden.</li> <li>2. Drücken Sie auf <b>▲/▼/◀/▶</b>, um jede gewünschte Ziffer/Buchstabe zu wählen, und drücken Sie auf <b>OK</b>, um jede Eingabe zu bestätigen.</li> <li>3. Wiederholen Sie den obigen Schritt und markieren Sie abschließend <b>Übernehmen</b>.</li> <li>4. Drücken Sie auf <b>OK</b> und der Name der Quelle ändert sich.</li> </ol>    |

---

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 erkennt, können Sie **Frame Sequential**, **Frame-Packing**, **Oben-Unten** oder **Seite an Seite** dafür wählen.

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

Schaltet zwischen **Erweitert+** für HDMI 2.1 EDID (kompatibel mit 4K 120 Hz, Standardeinstellung), **Erweitert** für HDMI 2.0 EDID und **Standard** für HDMI 1.4 EDID um. Die Auswahl von **Standard**, was bis zu 1080p 60 Hz unterstützt, kann bei einigen älteren Playern Anzeigeprobleme beheben.

### • HDMI Gerätesteuerung

Wenn Sie diese Funktion aktivieren und ein HDMI CEC-kompatibles Gerät (z.B. einen Android TV Dongle, eine Soundbar) an Ihren Projektor anschließen, kann die Fernbedienung/Tastatur des Projektors das Menü oder die Lautstärke des Geräts während des Einschaltvorgangs des Projektors steuern.

### • Einschalten des Projektors durch das Gerät/Ausschalten des Geräts durch den Projektor

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>Einschalten des Projektors durch das Gerät &gt; Ein</b> | Wenn das verbundene Gerät eingeschaltet wird, wird der Projektor ebenfalls eingeschaltet.<br><br>Eine Änderung dieser Einstellung wird den Stromverbrauch erhöhen. |
| <b>Ausschalten des Geräts durch den Projektor &gt; Ein</b> | Wenn der Projektor ausgeschaltet wird, wird das verbundene Gerät ebenfalls ausgeschaltet.                                                                                                                                                             |

## 24P True Cinema

Die meisten Filme werden mit 24 Bildern pro Sekunde (fps) aufgenommen. Um Filme genau so darzustellen, wie es der Regisseur beabsichtigt hat, akzeptiert diese Funktion hochauflösende Quellen mit 24 Bildern pro Sekunde ohne Ruckeln im HDR-Modus, um die Reinheit des Originalbilds zu erhalten.

## Anzeige zurücksetzen

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

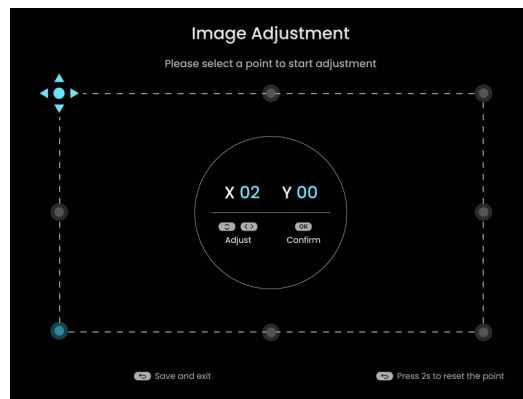
## 4. Hauptmenü: **Installation**

### Struktur

| Menü               | Optionen                                        |
|--------------------|-------------------------------------------------|
| Projektorposition  | Auto/Vorne/Decke vorne/Hinten/Decke hinten      |
| 2D Trapezkorrektur | H: -30 – +30<br>V: -30 – +30                    |
| An Ecken anpassen  | Oben links/Oben rechts/Unten links/Unten rechts |
| Maske              | Oben/Unten/Links/Rechts/Zurücksetzen            |
| Testmuster         | Aus/Ein                                         |
| Höhenmodus         | Aus/Ein                                         |
| 12V-Auslöser       | Aus/Ein                                         |
| Baudrate           | 9600/19200/38400/57600/115200                   |

### Funktionsbeschreibungen

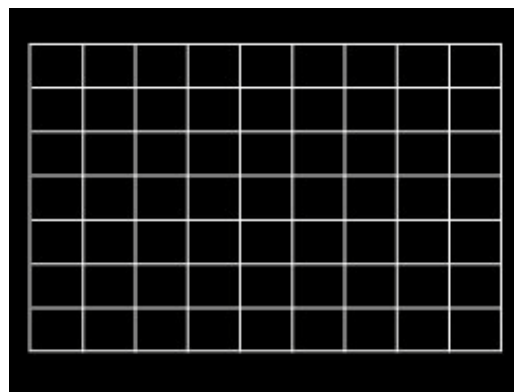
| Menü                      | Beschreibungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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 18</a> für weitere Einzelheiten.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>2D Trapezkorrektur</b> | Siehe <a href="#">Korrektur der Schrägprojektion auf Seite 24</a> für weitere Einzelheiten.<br>Diese Bildanpassung kann sich auf die Latenzzeit im <b>Schnellmodus</b> auswirken. Wir empfehlen die Einstellung der <b>2D Trapezkorrektur</b> Werte auf 0, um Spiele mit niedriger Latenz zu genießen.                                                                                                                                                                                             |
| <b>An Ecken anpassen</b>  | <p>Sie können die vier Ecken des Bildes manuell anpassen, indem Sie die horizontalen und vertikalen Werte anpassen.</p> <p>So stellen Sie die Ecken des Bildes ein:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zeigen Sie die Korrekturseite an.</li> <li>2. Drücken Sie auf ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl einer Ecke und drücken Sie auf <b>OK</b>.</li> <li>3. Drücken Sie auf ▲/▼ zur Anpassung der vertikalen Werte.</li> <li>4. Drücken Sie auf ◀/▶ zur Anpassung der horizontalen Werte.</li> </ol> |
| <b>Maske</b>              | Maskiert das projizierte Bild mit schwarzen Streifen. Befolgen Sie die Bildschirmangaben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



---

## 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.

---

## 12V-Auslöser

Wenn **Ein** ausgewählt ist, wird der Projektor keine elektronischen Signale aussenden, wenn er eingeschaltet wird.

---

## Baudrate

Wählt eine Baudrate aus, die mit der des Computers übereinstimmt, so dass Sie eine Verbindung zum Projektor über ein passendes RS-232 Kabel herstellen können. Diese Funktion sollte nur von qualifiziertem Fachpersonal genutzt werden.

---

## 5. Hauptmenü: **System**

### Struktur

| Menü                         |                                                            | Optionen                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sprache                      |                                                            | English / Français / Deutsch / Italiano / Español /<br>Русский / 繁體中文 / 简体中文 / 日本語 / 한국어 /<br>Svenska / Nederlands / Türkçe / Čeština /<br>Português / বাংলা / Polski / Magyar / Hrvatski /<br>Română / Norsk / Dansk / Български / Suomi /<br>Indonesian / Ελληνικά / العربية / हिन्दी |
|                              | Hintergrundeinstellungen                                   | Startbild<br><b>BenQ/Schwarz/Blau</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Menüeinstellungen            | Menütyp                                                    | <b>Standard/Erweitert</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                              | Menü-Anzeigezeit                                           | <b>5 s/10 s/20 s/30 s/Immer</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                              | Menüposition                                               | <b>Mitte/Oben links/Oben rechts/<br/>Unten rechts/Unten links</b>                                                                                                                                                                                                                       |
|                              | ISF                                                        | <b>(Passwort eingeben)</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Farbkalibrierung             | Autom.<br>Farbkalibrierung                                 | <b>Aus/Ein</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Lichtquelle<br>Informationen | Lichtquellenbe-<br>triebsdauer                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                              | Normaler Modus                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                              | ÖKO Modus                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                              | Dynamischer<br>Modus                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                              | Entsprechende<br>Lichtstunden                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                              | Weitere Informationen zur Formel<br>finden Sie im Handbuch |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Betriebseinstellun-<br>gen   | Erinnerungsmeldung                                         | <b>Aus/Ein</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                              | LED-Anzeige                                                | <b>Aus/Ein</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                              | Ein-/Ausschalten<br>Einstellungen                          | Direkt einschalten<br><b>Aus/Ein</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                              |                                                            | Autom.<br>Abschaltung<br><b>Deaktivieren/3 min/10 min/15 min/<br/>20 min/25 min/30 min</b>                                                                                                                                                                                              |
|                              | BenQ HDMI Media<br>Streaming (ATV)                         | <b>Aus/Ein</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Firmware-Aktuali-<br>sierung |                                                            | <b>Ja/Nein</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Werkseinstellung             |                                                            | <b>Zurücksetzen/Abbrechen</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| System<br>zurücksetzen       |                                                            | <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>Startbild</b><br/>Hiermit können Sie festlegen, welches Logo-Bild beim Einschalten des Projektors angezeigt wird.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Menüeinstellungen</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Menütyp</b><br/>Stellt den OSD Menütyp entsprechend Ihren Anforderungen ein.</li> <li>• <b>Menü-Anzeigezeit</b><br/>Hiermit können Sie festlegen, für wie lange das OSD-Menü nach der letzten Tastenbetätigung aktiviert bleibt.</li> <li>• <b>Menüposition</b><br/>Dient der Einstellung der On-Screen Display (OSD)-Menüposition.</li> <li>• <b>ISF</b><br/>Das Menü ISF Calibration wird durch ein Kennwort geschützt, und nur autorisierte ISF-Techniker können auf es zugreifen. Die ISF (Imaging Science Foundation) hat ausgefeilte, von der Industrie anerkannte Normen für optimale Videoleistung aufgestellt und ein Trainingsprogramm für Techniker und Installateure, die diese Normen verwenden, entwickelt, damit für BenQ-Videoanzeigegeräte eine optimale Bildqualität erzielt werden kann. Wir empfehlen deshalb, dass die Einrichtung und Kalibrierung von einem ISF-zertifizierten Installateur durchgeführt wird.</li> </ul> <div data-bbox="400 902 459 965"></div> <p>Weitere Informationen erhalten Sie auf der Website <a href="http://www.imagingscience.com">www.imagingscience.com</a> oder beim Händler, bei dem Sie den Projektor gekauft haben.</p> |
| <b>Farbkalibrierung</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autom. Farbkalibrierung</b><br/>Behält automatisch die Farbkonsistenz des Projektors bei.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Lichtquelle Informationen</b> | <p>Diese Menüseite zeigt die folgenden Informationen an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lichtquellenbetriebsdauer</b></li> <li>• Lichtstunden im <b>Normaler Modus</b>, <b>ÖKO Modus</b> und <b>Dynamischer Modus</b>.</li> <li>• <b>Entsprechende Lichtstunden</b><br/>Einzelheiten über die Berechnung der Stunden finden Sie unter <a href="#">Lichtstunden Beschreibung auf Seite 57</a>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Betriebseinstellungen

---

### • Erinnerungsmeldung

Aktiviert oder deaktiviert Erinnerungsnachrichten.

### • LED-Anzeige

Sie können die LED Warnleuchten ausschalten. Damit können Lichtstörungen beim Ansehen von Bildern in einem dunklen Zimmer vermieden werden.

### • Ein-/Ausschalten Einstellungen

- **Direkt einschalten:** Ermöglicht die automatische Einschaltung des Projektors, sobald dieser über das Netzkabel mit Strom versorgt wird.
- **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.



Eine Änderung dieser Einstellung wird den Stromverbrauch erhöhen.

### • BenQ HDMI Media Streaming (ATV)

Aktiviert oder deaktiviert Funktionen im Zusammenhang mit dem Android TV Dongle, einschließlich:

- die Erinnerung an das Anstecken des Android TV Dongles.
- den Handshaking Mechanismus zwischen Android TV Dongle und Projektor nach dem Einschalten.

---

## Werkseinstellung



Die folgenden Einstellungen bleiben unverändert: **Projektorposition, 2D Trapezkorrektur, An Ecken anpassen, Höhenmodus, 12V-Auslöser, Baudrate, Lichtquelle Informationen, BenQ HDMI Media Streaming (ATV).**

---

## System zurücksetzen



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

Die folgenden Einstellungen bleiben unverändert: **Lichtquelle Informationen, BenQ HDMI Media Streaming (ATV).**

---

## 6. Hauptmenü: **Informationen**

### Struktur

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

### Funktionsbeschreibungen

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

# Wartung

## Pflege des Projektors

### Reinigung der Objektivlinse

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

- Zum Entfernen von Staub sollten Sie eine Druckluft-Sprühdose verwenden.
- Bei anderen Verschmutzungen wischen Sie die Linsenoberfläche vorsichtig mit einem Optikreinigungstuch oder einem mit Objektivreiniger angefeuchteten weichen Tuch ab.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Scheuertücher, alkaline/saure Reinigungsmittel, Scheuermittel 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.

Bitte beachten Sie, dass es normal ist, dass sich etwas Staub auf der Linsenoberfläche befindet. Wenn das Objektiv gereinigt werden muss, entfernen Sie bitte niemals Teile des Projektors.

Wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen Reparaturdienst vor Ort, wenn der Projektor nicht wie gewünscht funktioniert.

### Reinigen des Projektorgehäuses

Schalten Sie den Projektor vor der Reinigung des Gehäuses wie unter [Ausschalten des Projektors auf Seite 35](#) 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 61](#) 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+y+z+a) Stunden, wenn  
Zeitliche Nutzung im **Normal** Modus = x Stunden  
Zeitliche Nutzung im **ECO** Modus = y Stunden  
Zeitliche Nutzung im **Niedrige Dynamik** Modus = z Stunden  
Zeitliche Nutzung im **Hohe Dynamik** Modus = a Stunden
2. Entsprechende Lichtstunden =  $\alpha$  Stunden

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

X= Lichtquelle Lebensdauer im **Normal** Modus

Y= Lichtquelle Lebensdauer im **ECO** Modus

Z= Lichtquelle Lebensdauer im **Niedrige Dynamik** Modus

A= Lichtquelle Lebensdauer im **Hohe Dynamik** Modus

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



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:

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

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

# Lichtquellenbetriebsdauer 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 **ECO**, **Niedrige Dynamik** oder **Hohe Dynamik** Modus versetzen, verlängert sich auch die Betriebsdauer der Lichtquelle.

| Lichtquellenmodus       | Beschreibungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Normal</b>           | Bietet volle Helligkeit der Lichtquelle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ECO</b>              | Verringert die Helligkeit, um die Betriebsdauer der Lichtquelle zu verlängern und das Lüftergeräusch zu verringern.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Niedrige Dynamik</b> | Ändert automatisch den Schwarzpegel der projizierten Bilder, um den Effekt des Kontrastverhältnisses zu verbessern. In diesem Modus erfolgt die Änderung des Schwarzpegels sanft, führt aber bei schnellen Übergängen zwischen hellen und dunklen Szenen zu weniger deutlichen Helligkeitsübergängen.                                                                                               |
| <b>Hohe Dynamik</b>     | Ändert automatisch den Schwarzpegel der projizierten Bilder, um den Effekt des Kontrastverhältnisses zu verbessern. In diesem Modus ändert sich der Schwarzpegel schnell, so dass der Übergang zwischen hellen und dunklen Szenen deutlich wird. Bei einigen Szenen kann dieser plötzliche Helligkeitswechsel einen Flackereffekt hervorrufen, der zu einem unangenehmen Seherlebnis führen könnte. |

## 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** zum **Erweitert Menü - System > Betriebseinstellungen > Ein-/Ausschalten Einstellungen > Autom. Abschaltung** und drücken Sie auf **OK**, ◀/▶, um eine Zeitspanne einzustellen.



- Die Lichtquelle (LED) hält ca. 20000-30000 Stunden und muss während der Lebensdauer des Projektors meist nicht ausgetauscht werden. Wenn es erforderlich ist, sollte die LED nicht vom Benutzer ausgetauscht werden. Bitte wenden Sie sich an das Servicezentrum, um Hilfe zu erhalten.
- Eine Änderung dieser Einstellung wird den Stromverbrauch erhöhen.

## Signalleuchten

| Anzeige                                                                             |                                                                                     |                                                                                     | Status & Beschreibung                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ○ POWER                                                                             | ○ TEMP                                                                              | ○ LIGHT                                                                             |                                                                                         |
| Betriebsanzeigen                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                         |
|    |    |    | Standbymodus                                                                            |
|    |    |    | Einschalten                                                                             |
|    |    |    | Normalbetrieb                                                                           |
|    |    |    | Normale Abkühlung beim Ausschalten                                                      |
|    |    |    | Download                                                                                |
|    |    |    | Lichtquelle ist am Ende der Lebensdauer                                                 |
|    |    |    | Burn-in EIN                                                                             |
|    |    |    | Burn-in AUS                                                                             |
| Lichtquellenereignisse                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                         |
|    |    |    | Lichtquellenfehler im normalen Betrieb                                                  |
| Temperaturanzeigen                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                         |
|  |  |  | 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)                                     |
|  |  |  | Thermalsensor 1 Offen Fehler                                                            |
|  |  |  | Thermalsensor 1 Kurzschluss Fehler                                                      |
|  |  |  | Thermal IC #1 I2C Verbindungsfehler                                                     |



○: **Aus**

: Orange ein

: Orange blinkt

: Grün ein

: Grün blinkt

: Rot ein

: 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 Fokusring ein.                               |
| Der Projektor und die Leinwand sind nicht korrekt ausgerichtet. | Stellen Sie gegebenenfalls Projektionswinkel und Richtung sowie die Höhe des Projektors ein. |

## ? Die Fernbedienung funktioniert nicht.

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



# Technische Daten

## Technische Daten des Projektors



Alle Daten können ohne Bekanntmachung geändert werden.

### Optische Daten

Auflösung

3840 x 2160

Anzeigesystem

1-CHIP DMD

Objektivlinse

F = 1,8 bis 2,25, f = 17,02 bis 22,21 mm

Klarer Fokusbereich

1,52–5,09 m @ Weit,

1,99 – 6,64 m @ Tele

Lichtquelle

4LED

### Elektrische Daten

Stromversorgung

AC 100–240 V, 4,3 A, 50–60 Hz (Automatisch)

Stromverbrauch

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

### Mechanisches

Gewicht

6,1 Kg  $\pm$  100 g (13,45  $\pm$  0,22 lbs)

### Ausgänge

Lautsprecher

5 Watt x 1

Audiosignalausgang

3,5 mm Audiobuchse x 1

SPDIF x 1

HDMI-2 Audio Return+

### Eingänge

Digital

(Extern)

- HDMI-1 (2.1, HDCP 2.3)

- HDMI-2 (2.1, HDCP 2.3, CEC/ARC/Audio Return+ mit Multikanal-Audioausgang)

- HDMI-3 (2.1, HDCP 2.3)

(Intern)

- Mini HDMI Stecker Kabel (2.0b, HDCP 2.2)

### Steuerung

12V DC x 1 (0,5 A Stromversorgung)

Serielle RS-232-Steuerung

9-polig x 1

IR-Empfänger x 2

USB

(Extern)

- USB 2.0 (5V 1,5A): USB Leser/Laufwerk

- USB 2.0 (5V 2,5A): USB-Aufladung nur für Projektor Einschaltstatus

- USB Mini B: Nur TI FW Update

(Intern)

- USB Mikro-B Kabel: für ein Android TV Dongle (Stromversorgung, 5V/1,5A)

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur

0°C–40°C auf Meereshöhe (Normal Modus > 35°C @ Eco Lichtquellenstrom)

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 (Normal Modus > 35°C @ Eco Lichtquellenstrom)

1500–3000 m bei 0°C–30°C (Normal Modus > 35°C @ Eco Lichtquellenstrom)(wenn 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.

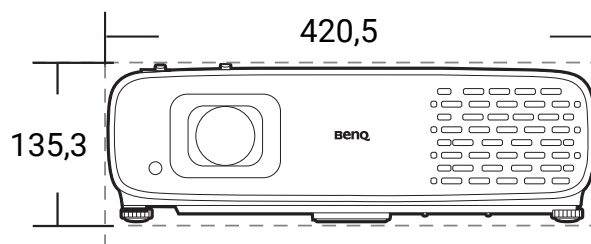
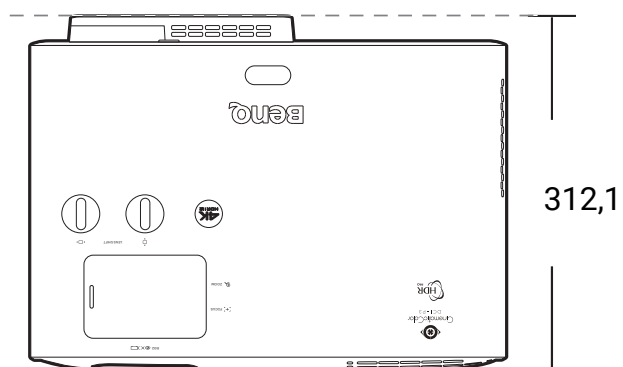
<http://www.benq.com/welcome>

### Transport

Originalverpackung oder entsprechende Verpackung wird empfohlen.

## Abmessungen

420,5 mm (B) x 312,1 mm (T) x 135,3 mm (H)



Einheit: mm

# Timingtabelle

## Unterstütztes Timing für HDMI (HDCP)-Eingang

### • PC-Timings

| Auflösung            | Modus                            | Bildwiederhol-<br>frequenz<br>(Hz) | H.-Frequenz<br>(kHz) | Takt<br>(MHz) | Unterstütztes 3D Format |            |                   |
|----------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------|---------------|-------------------------|------------|-------------------|
|                      |                                  |                                    |                      |               | Frame<br>Sequential     | Oben-Unten | Seite an<br>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<br>(Reduce<br>Blanking) | 119,854                            | 77,425               | 83,000        |                         |            |                   |
| 1024 x 768           | XGA_60                           | 60,004                             | 48,363               | 65,000        |                         | V          | V                 |
|                      | XGA_70                           | 70,069                             | 56,476               | 75,000        |                         |            |                   |
|                      | XGA_75                           | 75,029                             | 60,023               | 78,750        |                         |            |                   |
|                      | XGA_85                           | 84,997                             | 68,667               | 94,500        |                         |            |                   |
|                      | XGA_120<br>(Reduce<br>Blanking)  | 119,989                            | 97,551               | 115,500       |                         |            |                   |
| 1152 x 864           | 1152 x 864_75                    | 75,00                              | 67,500               | 108,000       |                         |            |                   |
| 1024 x 576           | BenQ Notebook<br>Timing          | 60,00                              | 35,820               | 46,996        |                         |            |                   |
| 1024 x 600           | BenQ Notebook<br>Timing          | 64,995                             | 41,467               | 51,419        |                         |            |                   |
| 1280 x 720           | 1280 x 720_60                    | 60                                 | 45,000               | 74,250        |                         | ▲          | ▲                 |
| 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<br>(Reduce<br>Blanking) | 119,909                            | 101,563              | 146,25        |                         |            |                   |
| 1280 x 1024          | SXGA_60                          | 60,020                             | 63,981               | 108,000       |                         | V          | V                 |
|                      | SXGA_75                          | 75,025                             | 79,976               | 135,000       |                         |            |                   |
|                      | SXGA_85                          | 85,024                             | 91,146               | 157,500       |                         |            |                   |
| 1280 x 960           | 1280 x 960_60                    | 60,000                             | 60,000               | 108           |                         | V          | V                 |
|                      | 1280 x 960_85                    | 85,002                             | 85,938               | 148,500       |                         |            |                   |
| 1360 x 768           | 1360 x 768_60                    | 60,015                             | 47,712               | 85,500        |                         | V          | V                 |
| 1440 x 900           | WXGA+_60                         | 59,887                             | 55,935               | 106,500       |                         | V          | V                 |
| 1400 x 1050          | SXGA+_60                         | 59,978                             | 65,317               | 121,750       |                         | V          | V                 |
| 1600 x 1200          | UXGA                             | 60,000                             | 75,000               | 162,000       |                         | V          |                   |
| 1680 x 1050          | 1680 x 1050_60                   | 59,954                             | 65,290               | 146,250       |                         | V          | V                 |
| 640 x 480@<br>67 Hz  | MAC13                            | 66,667                             | 35,000               | 30,240        |                         |            |                   |
| 832 x 624@<br>75 Hz  | MAC16                            | 74,546                             | 49,722               | 57,280        |                         |            |                   |
| 1024 x 768@<br>75 Hz | MAC19                            | 75,020                             | 60,241               | 80,000        |                         |            |                   |

|                        |                                         |         |         |        |   |   |   |
|------------------------|-----------------------------------------|---------|---------|--------|---|---|---|
| 1152 x 870@<br>75 Hz   | MAC21                                   | 75,06   | 68,68   | 100,00 |   |   |   |
| 1920 x 1080@<br>60 Hz  | 1920 x 1080_60<br>(CEA-861)             | 60      | 67,5    | 148,5  | V | ▲ | ▲ |
| 1920 x 1200@<br>60 Hz  | 1920 x 1200_60<br>(Reduce<br>Blanking)  | 59,95   | 74,038  | 154    |   |   |   |
| 1920 x 1080@<br>120 Hz | 1920 x 1080_120                         | 120,000 | 135,000 | 297    |   |   |   |
| 1920 x 1200@<br>120 Hz | 1920 x 1200_120<br>(Reduce<br>Blanking) | 119,909 | 152,404 | 317,00 |   |   |   |
| 1920 x 1080@<br>240 Hz | 1920 x 1080_240                         | 240,000 | 270,000 | 594    |   |   |   |
| 3840 x 2160            | 3840 x 2160_30<br>Für 4K2K Modell       | 30      | 67,5    | 297    |   |   |   |
| 3840 x 2160            | 3840 x 2160_60<br>Für 4K2K Modell       | 60      | 135     | 594    |   |   |   |
| *3840 x 2160           | 3840 x 2160_120<br>Für 4K2K Modell      | 120     | 270     | 1188   |   |   |   |



- ▲: Unterstützt die automatische Erkennung und manuelle Einstellung des 3D-Formats.
- v: Unterstützt die manuelle Einstellung des 3D-Formats.
- 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.
- \*Nur der HDMI 3-Eingang unterstützt das Timing von 3840 x 2160 bei 120 Hz, und der Ausgang wird auf 1920 x 1080 bei 120 Hz herabgestuft.

#### • Video-Timings

| Timing     | Auflösung        | Horizon-<br>talfrequenz<br>(KHz) | Vertikalfre-<br>quenz (Hz) | Pixeltakt<br>Frequenz<br>(MHz) | Unterstütztes 3D Format |                   |            |                   |
|------------|------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------|------------|-------------------|
|            |                  |                                  |                            |                                | Frame<br>Sequential     | Frame-<br>Packing | Oben-Unten | Seite an<br>Seite |
| 480i       | 720 (1440) x 480 | 15,73                            | 59,94                      | 27                             | V                       |                   |            |                   |
| 480p       | 720 x 480        | 31,47                            | 59,94                      | 27                             | V                       |                   |            |                   |
| 576i       | 720 (1440) x 576 | 15,63                            | 50                         | 27                             |                         |                   |            |                   |
| 576p       | 720 x 576        | 31,25                            | 50                         | 27                             |                         |                   |            |                   |
| 720/50p    | 1280 x 720       | 37,5                             | 50                         | 74,25                          |                         | ▲                 | ▲          | ▲                 |
| 720/60p    | 1280 x 720       | 45,00                            | 60                         | 74,25                          | V                       | ▲                 | ▲          | ▲                 |
| 1080/24P   | 1920 x 1080      | 27                               | 24                         | 74,25                          |                         | ▲                 | ▲          | ▲                 |
| 1080/25P   | 1920 x 1080      | 28,13                            | 25                         | 74,25                          |                         |                   |            |                   |
| 1080/30P   | 1920 x 1080      | 33,75                            | 30                         | 74,25                          |                         |                   |            |                   |
| 1080/50i   | 1920 x 1080      | 28,13                            | 50                         | 74,25                          |                         |                   |            | ▲                 |
| 1080/60i   | 1920 x 1080      | 33,75                            | 60                         | 74,25                          |                         |                   |            | ▲                 |
| 1080/50P   | 1920 x 1080      | 56,25                            | 50                         | 148,5                          |                         |                   | ▲          | ▲                 |
| 1080/60P   | 1920 x 1080      | 67,5                             | 60                         | 148,5                          | V                       |                   | ▲          | ▲                 |
| 1080/120p  | 1920 x 1080      | 135                              | 120                        | 297                            |                         |                   |            |                   |
| 1080/240P  | 1920 x 1080      | 270                              | 240                        | 594                            |                         |                   |            |                   |
| 2160/24P   | 3840 x 2160      | 54                               | 24                         | 297                            |                         |                   |            |                   |
| 2160/25P   | 3840 x 2160      | 56,25                            | 25                         | 297                            |                         |                   |            |                   |
| 2160/30P   | 3840 x 2160      | 67,5                             | 30                         | 297                            |                         |                   |            |                   |
| 2160/50P   | 3840 x 2160      | 112,5                            | 50                         | 594                            |                         |                   |            |                   |
| 2160/60P   | 3840 x 2160      | 135                              | 60                         | 594                            |                         |                   |            |                   |
| *2160/120p | 4096 x 2160      | 270                              | 120                        | 1188                           |                         |                   |            |                   |



- ▲: Unterstützt die automatische Erkennung und manuelle Einstellung des 3D-Formats.
- V: Unterstützt die manuelle Einstellung des 3D-Formats.
- 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.
- \*Nur der HDMI 3-Eingang unterstützt das Timing von 2160/120p, und der Ausgang wird auf 1080p/120Hz herabgestuft.

• Unterstützte Detailtimings für Abtastung und Farbtiefe

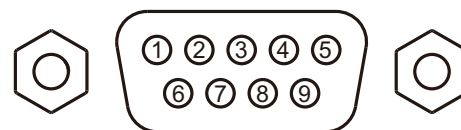
| Anzeigeformat<br>(Bildwiederholfrequenz) | Farbunterabtastung | 8 Bit | 10 Bit | 12 Bit |
|------------------------------------------|--------------------|-------|--------|--------|
| 4K/60p (60 Hz)                           | 4:4:4              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:2              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:0              | V     | V      | V      |
| 4K/50p (50 Hz)                           | 4:4:4              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:2              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:0              | V     | V      | V      |
| 4K/30p (30 Hz)                           | 4:4:4              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:2              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:0              | V     | V      | V      |
| 4K/24p (24 Hz)                           | 4:4:4              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:2              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:0              | V     | V      | V      |
| 1080P/60P (60 Hz)                        | 4:4:4              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:2              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:0              |       |        |        |
| 1080P/50P (50 Hz)                        | 4:4:4              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:2              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:0              |       |        |        |
| 1080P/30P (30 Hz)                        | 4:4:4              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:2              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:0              |       |        |        |
| 1080P/24P (24 Hz)                        | 4:4:4              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:2              | V     | V      | V      |
|                                          | 4:2:0              |       |        |        |

# 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       | Bedienung                  | ASCII                          |
|-------------------|-----------|----------------------------|--------------------------------|
| Netzschalter      | Schreiben | Einschalten                | <CR>*pow=on#<CR>               |
|                   | Schreiben | Abschaltung                | <CR>*pow=off#<CR>              |
|                   | Lesen     | Einschaltstatus            | <CR>*pow=?#<CR>                |
| Quellenauswahl    | Schreiben | HDMI (MHL)                 | <CR>*sour=hdmi#<CR>            |
|                   | Schreiben | HDMI 2 (MHL2)              | <CR>*sour=hdmi2#<CR>           |
|                   | Schreiben | HDMI 3                     | <CR>*sour=hdmi3#<CR>           |
|                   | Schreiben | HDMI 4                     | <CR>*sour=hdmi4#<CR>           |
|                   | Schreiben | USB-Leser                  | <CR>*sour=usbreader#<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 | AI Cinema                  | <CR>*appmod=aicine#<CR>        |
|                   | Schreiben | HDR AI Cinema              | <CR>*appmod=hdraicine#<CR>     |
|                   | Schreiben | Bright                     | <CR>*appmod=bright#<CR>        |
|                   | Schreiben | Bright Cinema              | <CR>*appmod=brightcine#<CR>    |
|                   | Schreiben | FILMMAKER MODE             | <CR>*appmod=film maker#<CR>    |
|                   | Schreiben | FILMMAKER HDR MODE         | <CR>*appmod=film makerhdr#<CR> |
|                   | Schreiben | Benutzer1                  | <CR>*appmod=user1#<CR>         |
|                   | Schreiben | ISF Day                    | <CR>*appmod=isfday#<CR>        |
|                   | Schreiben | ISF Night                  | <CR>*appmod=isfnight#<CR>      |
|                   | Schreiben | 3D                         | <CR>*appmod=threed#<CR>        |
|                   | Schreiben | HDR10                      | <CR>*appmod=hdr10#<CR>         |
|                   | Schreiben | HLG                        | <CR>*appmod=hl g#<CR>          |
|                   | Lesen     | Bildmodus                  | <CR>*appmod=?#<CR>             |
| Bildeinstellungen | Schreiben | Kontrast +                 | <CR>*con=+#<CR>                |
|                   | Schreiben | Kontrast -                 | <CR>*con=-#<CR>                |
|                   | 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 | Farbe +                    | <CR>*color=+#<CR>              |

|                       |           |                                             |                               |
|-----------------------|-----------|---------------------------------------------|-------------------------------|
| Bildeinstellungen     | Schreiben | Farbe -                                     | <CR>*color=-#<CR>             |
|                       | Schreiben | Farbwert setzen                             | <CR>*color=value#<CR>         |
|                       | Lesen     | Farbwert                                    | <CR>*color=?#<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>             |
|                       | 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>         |
|                       | Schreiben | Vertikalen Trapezkorrekturwert einstellen   | <CR>*vkeystone=value#<CR>     |
|                       | Lesen     | Vertikaler Trapezkorrekturwert              | <CR>*vkeystone=?#<CR>         |
|                       | Schreiben | Horizontale Trapezkorrektur +               | <CR>*hkeystone=+#<CR>         |
|                       | Schreiben | Horizontale Trapezkorrektur -               | <CR>*hkeystone=-#<CR>         |
|                       | Schreiben | Horizontalen Trapezkorrekturwert einstellen | <CR>*hkeystone=value#<CR>     |
|                       | Lesen     | Horizontale Trapezkorrekturwert             | <CR>*hkeystone=?#<CR>         |
|                       | Schreiben | Rauschminderung                             | <CR>*noiserdt=value#<CR>      |
|                       | Lesen     | Rauschreduzierung Status                    | <CR>*noiserdt=?#<CR>          |
|                       | Schreiben | Aktuelle Bildeinstellungen wiederherstellen | <CR>*rstcurpicsetting#<CR>    |
| Betriebseinstellungen | Schreiben | Projektorposition-Tisch vorn                | <CR>*pp=FT#<CR>               |
|                       | 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 | 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 | 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>*ltim=?#<CR>            |
|                 | Schreiben | Normaler Modus           | <CR>*lampm=lnor#<CR>        |
|                 | Schreiben | Öko Modus                | <CR>*lampm=eco#<CR>         |
|                 | Schreiben | SmartEco Modus           | <CR>*lampm=seco#<CR>        |
|                 | Lesen     | Lampenmodus Status       | <CR>*lampm=?#<CR>           |
| Verschiedenes   | Lesen     | Modellname               | <CR>*modelname=?#<CR>       |
|                 | Lesen     | Scaler F/W Version       | <CR>*scalerfwversion=?#<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>              |
|                 | Lesen     | Seriennummer             | <CR>*serialnumber=?#<CR>    |
|                 | Schreiben | Höhenmodus eingeschaltet | <CR>*highaltitude=on#<CR>   |
|                 | Schreiben | Höhenmodus aus           | <CR>*highaltitude=off#<CR>  |
|                 | Lesen     | Höhenmodus Status        | <CR>*highaltitude=?#<CR>    |