



Digitalprojektor
Benutzer-
handbuch

Informationen zu Garantie und Copyright

Beschränkte Garantie

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

Für die Geltendmachung von Garantieansprüchen ist der Nachweis des Kaufdatums erforderlich. Falls bei diesem Produkt während des Garantiezeitraums Fehler auftreten, besteht die einzige Verpflichtung von BenQ und Ihr ausschließliches Recht im Austausch der defekten Teile (einschließlich der Arbeitszeit). Um Garantieleistungen zu erhalten, informieren Sie im Falle von Defekten sofort Ihren Händler, von dem Sie das Produkt erworben haben.

Wichtig: Die oben beschriebene Garantie verfällt, wenn der Kunde das Produkt nicht entsprechend der schriftlichen Anweisungen von BenQ verwendet. Insbesondere die Luftfeuchtigkeit muss zwischen 10% und 90% liegen, die Temperatur muss zwischen 0°C und 35°C liegen, und die Höhenlage darf 4920 Fuß nicht überschreiten. Zudem darf der Projektor nicht in einer staubigen Umgebung verwendet werden. Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte rechtliche Ansprüche. Darüber hinaus können Ihnen weitere Ansprüche zustehen, die sich von Land zu Land unterscheiden.

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

Copyright

Copyright © 2023 BenQ Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige, schriftliche Erlaubnis der BenQ Corporation in irgendeiner Art und Weise – elektronisch, mechanisch, magnetisch, optisch, chemisch, manuell oder anderweitig – vervielfältigt, übertragen, abgeschrieben, in einem Datenaufzeichnungsgerät gespeichert oder in eine beliebige Sprache oder Computersprache übersetzt werden.

Haftungseinschränkung

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

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

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.

Inhaltsverzeichnis

Informationen zu Garantie und Copyright	2
Wichtige Sicherheitsanweisungen	4
Einleitung	6
Lieferumfang	6
Außenansicht des Projektors	7
Bedienelemente und Funktionen	8
Aufstellen des Projektors	11
Auswählen des Standortes	11
Einstellen der bevorzugten Bildgröße für die Projektion	13
Befestigung des Projektors	14
Einstellung des projizierten Bildes	17
Verbindung	19
Betrieb	21
Einschalten des Projektors	21
Verwendung der Menüs.....	22
Projektor sichern	23
Wechseln des Eingangssignals	25
Steuern des Projektors in einem Kabel-LAN-Umfeld	25
Ausschalten des Projektors	29
Menübedienung	30
Standard Menü	30
Erweitert Menü	31
Wartung	53
Pflege des Projektors	53
Lichtquelle Informationen	54
Problemlösung	57
Technische Daten	58
Technische Daten des Projektors	58
Abmessungen	59
Timingtabelle.....	60
RS232 Befehl.....	65

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 Benutzerhandbuch/dieser Installationsanleitung und auf dem Produkt vermerkten Anweisungen befolgen.

1. **Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Projektors dieses Benutzerhandbuch/ Installationsanleitung sorgfältig durch.** Bewahren Sie es auf, um bei Bedarf darauf zurückgreifen zu können.
2. **Sehen Sie während des Betriebs nicht direkt in die Projektorlinse.** Durch das helle Licht können Ihre Augen geschädigt werden.
3. **Wartungsarbeiten nur von Fachpersonal ausführen lassen.**
4. **Öffnen Sie immer die Blende der Linse (falls vorhanden), oder entfernen Sie die Schutzkappe (falls vorhanden) von der Linse, wenn die Lichtquelle des Projektors eingeschaltet ist.**
5. Die Lichtquelle wird während des Betriebs extrem heiß.
6. In manchen Ländern ist die Netzspannung NICHT stabil. Dieser Projektor kann innerhalb eines Bereichs von 100 bis 240 Volt Wechselstrom betrieben werden. Er kann jedoch bei Stromausfällen oder Spannungsschwankungen von ± 10 Volt ausfallen. **An Orten mit Stromausfällen oder instabiler Netzspannung sollten Sie daher in Verbindung mit dem Projektor einen Stromstabilisator, einen Überspannungsschutz oder eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) installieren.**
7. Sorgen Sie dafür, dass die Projektionslinse bei Betrieb frei ist, da andernfalls Beschädigungen durch Wärme entstehen können oder Brandgefahr besteht. Um die Lichtquelle vorübergehend auszuschalten, verwenden Sie die Keine Anzeige Funktion.
8. Lichtquellen nicht über die Nennlebensdauer der Lichtquelle hinaus betreiben.
9. Sorgen Sie für einen sicheren und stabilen Stand des Gerätes. 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 das Gerät nicht senkrecht auf eine Seite. Andernfalls kann der Projektor umfallen und beschädigt werden oder Verletzungen verursachen.
13. Treten Sie nicht auf den Projektor, und stellen Sie nichts auf das Gerät. Andernfalls können Schäden am Projektor sowie Unfälle und Verletzungen die Folge sein.

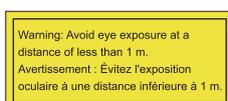
14. Während das Gerät in Betrieb ist, treten möglicherweise aus dem Belüftungsgitter heiße Luft oder auffallende Gerüche aus. Dies ist normal und weist nicht auf einen Defekt des Gerätes hin.
15. Stellen Sie keine Flüssigkeiten auf den Projektor oder in seine Nähe. Wenn Flüssigkeiten in das Projektorinnere eindringen, kann dies zu Fehlfunktionen des Projektors führen. Wenn Flüssigkeit in den Projektor eingedrungen ist, trennen Sie das Netzkabel von der Steckdose, und setzen Sie sich mit BenQ in Verbindung, um den Projektor reparieren zu lassen.
16. Dieses Gerät muss geerdet werden.
17. 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).
18. Um eine Beschädigung der DLP-Chips zu vermeiden, sollten Sie keinen Hochleistungslaserstrahl auf die Projektionslinse richten.

Risikogruppe 2

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



Die Lichtquelle des Projektors verwendet einen Laser.



- Es wird darauf hingewiesen, dass Kinder beaufsichtigt werden müssen und dass sie niemals in den Projektorstrahl blicken dürfen, unabhängig von dessen Entfernung.

- Es wird darauf hingewiesen, dass bei Verwendung der Fernbedienung zum Starten des Projektors vor der Projektionslinse Vorsicht geboten ist.
- Es wird darauf hingewiesen, dass der Benutzer keine optischen Hilfsmittel wie Ferngläser oder Teleskope im Inneren des Strahls verwenden sollte.

Laser Warnung

Dieses Produkt gehört zu den Laserprodukten der KLASSE 1 für Verbraucher und erfüllt die Anforderungen von IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014/A11:2021 und EN 50689:2021.



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

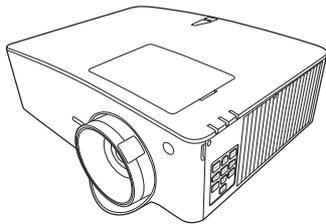
Achtung – die Nutzung von Steuerungen oder Anpassungen oder das Vornehmen von Schritten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, können zu einem gefährlichen Kontakt mit Strahlung führen.

Einleitung

Lieferumfang

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

Standardzubehör



Projektor



Fernbedienung mit Batterien



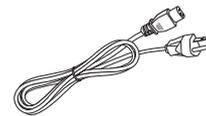
Installationsanleitung



Behördliche Bestimmungen



Garantiekarte*



Netzkabel



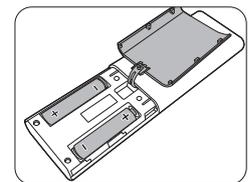
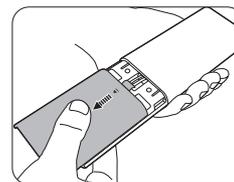
- Das mitgelieferte Zubehör ist für Ihr Land geeignet und kann von dem abgebildeten Zubehör abweichen.
- *Die Garantiekarte wird nur in bestimmten Regionen mitgeliefert. Erkundigen Sie sich darüber bei Ihrem Händler.

Optionales Zubehör

1. InstaShow™ (WDC10/WDC20)

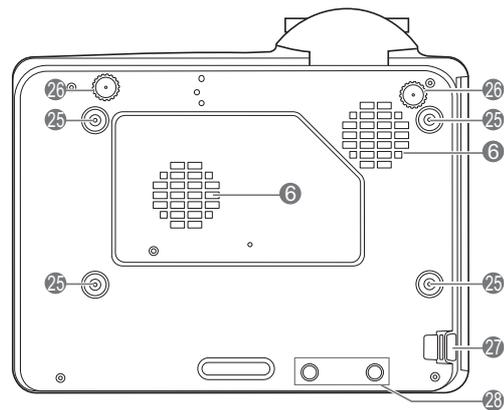
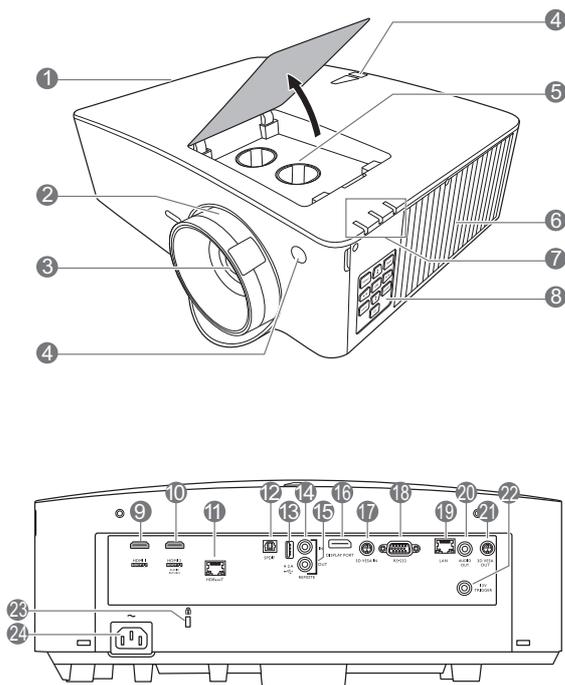
Batterien der Fernbedienung austauschen

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



- Setzen Sie die Fernbedienung und die Batterien nicht extremer Hitze oder hoher Luftfeuchtigkeit aus, wie z.B. in einer Küche, einem Bad, einer Sauna, einem Solarium oder einem geschlossenen Auto.
- Verwenden Sie ausschließlich Batterien vom selben Typ oder gleichwertige, vom Batteriehersteller empfohlene Modelle.
- Entsorgen Sie Altbatterien gemäß den Hinweisen des Herstellers und den örtlich geltenden Vorschriften.
- Werfen Sie Batterien niemals ins Feuer. Es besteht sonst Explosionsgefahr.
- Wenn die Batterien spannungslos sind oder die Fernbedienung für längere Zeit nicht verwendet wird, entfernen Sie die Batterien, um zu verhindern, dass sie auslaufen und die Fernbedienung beschädigen.

Außenansicht des Projektors



1. Lüftungsöffnungen (Luftauslass)
2. Fokus- und Zoomring
3. Projektionslinse
4. IR Fernbedienungssensor
5. Linsenverschiebung Einstellungsknöpfe (LINKS/RECHTS, OBEN/UNTEN)
6. Lüftungsöffnungen (Lufteinlass)
7. **POWER (Kontrollleuchte)/ TEMP (Temperaturwarnleuchte)/ LIGHT (Kontrollleuchte)** (Siehe [Signalleuchten auf Seite 56.](#))
8. Externes Bedienfeld (Siehe [Bedienelemente und Funktionen auf Seite 8.](#))
9. HDMI 1 Eingangsanschluss
10. HDMI 2 Eingangsanschluss
11. HDBaseT Anschluss
Zum Anschluss an einen HDBaseT Sender über ein Ethernet-Kabel (Cat5e/Cat6) zur Eingabe von bis zu 1080/60p Timing, RS232-Steuersignal und IR-Steuersignal. Der HDBaseT-Anschluss unterstützt keine LAN-Steuerung.
12. S/PDIF-Anschluss
13. USB Typ-A Anschluss (5V/2A Stromversorgung)
14. Kabelfernbedienung Eingang
15. Kabelfernbedienung Ausgang
16. DisplayPort
17. 3D VESA Eingang
18. RS-232 Kontrollanschluss
19. RJ-45 LAN Eingangsbuchse
20. Audioausgangsbuchse
21. 3D VESA Ausgang
22. 12V Auslöser
23. Aussparung für Kensington-Schloss (Diebstahlschutz)
24. Netzstrombuchse
25. Löcher für Wandmontage
26. Einstellfuß
27. Sicherheitsleiste
28. InstaShow Öffnungen



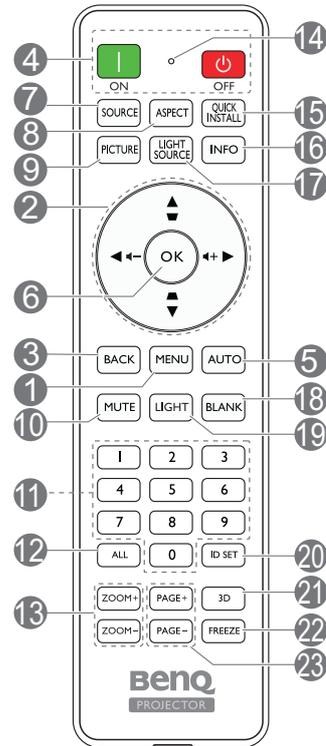
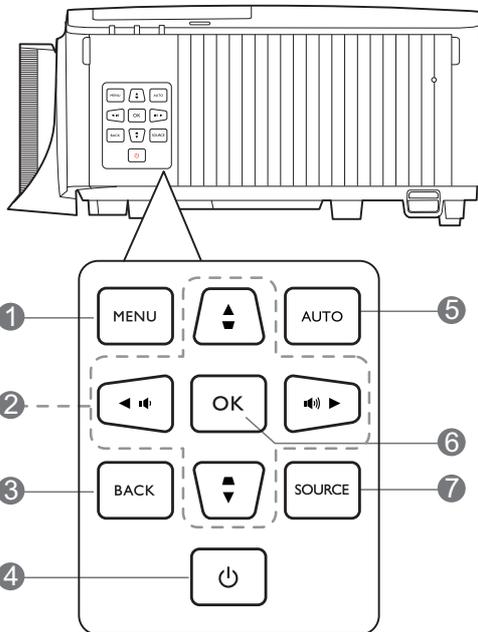
*Die Stromversorgung für WDC20 sollte von einem externen Netzteil kommen.

Bedienelemente und Funktionen

Projektor & Fernbedienung



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



1. MENU

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

2. Pfeiltasten (▲, ▼, ◀, ▶)

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

Schrägposition-Tasten (△, ▽)

Zeigt die Seite für die Korrektur der Schrägposition an.

Lautstärketasten (◀/▶), (◀-/▶+)

Hiermit können Sie die Projektorlautstärke verringern oder erhöhen.

3. BACK

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

4. EIN/AUS

Schaltet den Projektor in den Standbymodus oder ein.

 ON/  Off

Schaltet den Projektor in den Standbymodus oder ein.

5. AUTO

Keine Funktion.

6. OK

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

7. SOURCE

Zeigt die Quellenauswahlleiste an.

8. ASPECT

Dient der Auswahl des projizierten Bildformates.

9. PICTURE

Wählt einen verfügbaren Bildeinrichtungsmodus aus.

10. MUTE

Schaltet den Ton des Projektors ein und aus.

11. Zifferntasten

Hiermit geben Sie Zahlen in den Netzwerkeinstellungen oder für die Einstellung der Fernbedienungs-ID ein. Die Zifferntasten 1, 2, 3, 4 können auch bei Aufforderung zur Kennworteingabe nicht gedrückt werden.

12. ALL

Halten Sie **ID SET** gedrückt, bis die ID Einstellungsanzeige aufleuchtet. Drücken Sie auf **ALL**, um die aktuelle ID Einstellung der Fernbedienung zu löschen. Die ID wurde erfolgreich gelöscht, wenn Sie sehen, dass die ID Einstellungsanzeige zu blinken beginnt und dann erlischt.

13. ZOOM+/ZOOM-

Vergrößert oder verkleinert das projizierte Bildgröße.

14. ID Einstellungsanzeige

15. QUICK INSTALL

Schnelle Auswahl verschiedener Funktion, um das projizierte Bild anzupassen und das Testmuster anzuzeigen.

16. INFO

Zeigt die Projektorinformationen an.

17. LIGHT SOURCE

Wählt einen verfügbaren Lichtmodus aus.

18. 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.

19. LIGHT

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

20. ID SET

Stellt den Code für diese Fernbedienung ein. Halten Sie **ID SET** gedrückt, bis die ID Einstellungsanzeige aufleuchtet. Geben Sie die ID für die Fernbedienung ein (zwischen 01~99). Die Fernbedienungs-ID sollte mit der entsprechenden Projektor-ID übereinstimmen. Die ID wurde erfolgreich gespeichert, wenn Sie sehen, dass die ID Einstellungsanzeige zu blinken beginnt und dann erlischt.

21. 3D

Zeigt das Menü **3D** an.

22. FREEZE

Friert das projizierte Bild ein.

23. PAGE+/PAGE-

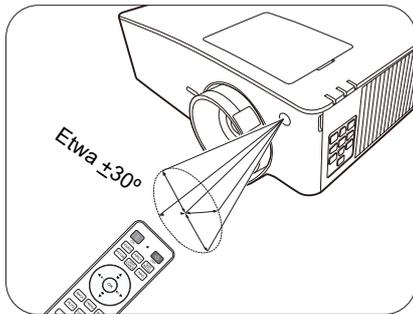
Keine Funktion.

Effektive Reichweite der Fernbedienung

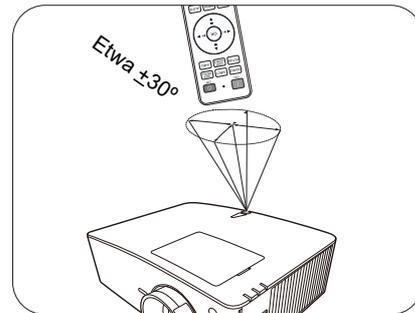
Die Fernbedienung muss mit einer maximalen Abweichung von 30 Grad senkrecht auf die IR-Fernbedienungssensoren des Projektors gerichtet werden. Der Abstand zwischen der Fernbedienung und den Sensoren darf nicht mehr als 8 Meter (~ 26 Fuß) betragen.

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

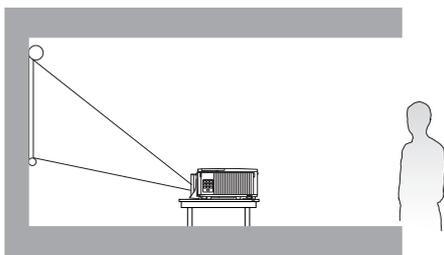
Bedenken Sie bitte Folgendes, bevor Sie sich für einen Installationsort für den Projektor entscheiden:

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

Sie können den Projektor auf eine der folgenden Weisen installieren.

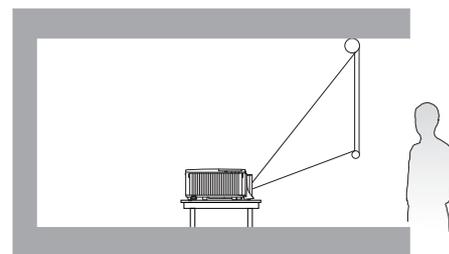
1. Vorne

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.



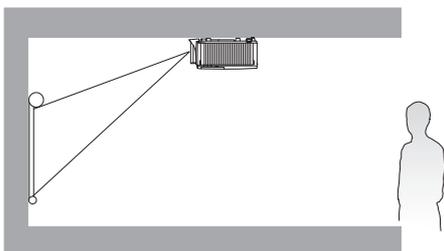
2. Hinten

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.



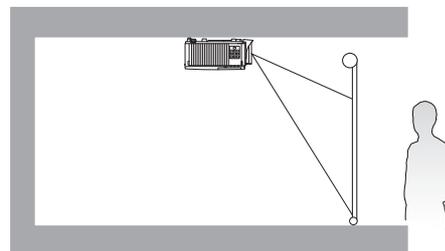
3. Decke vorne

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).



4. Decke hinten

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

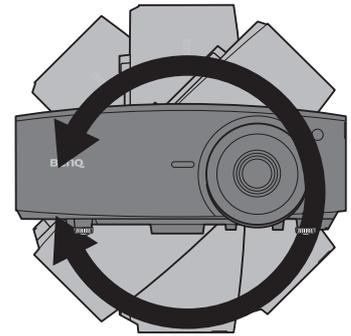
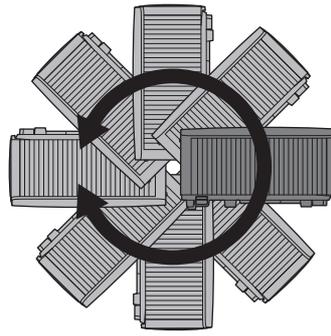
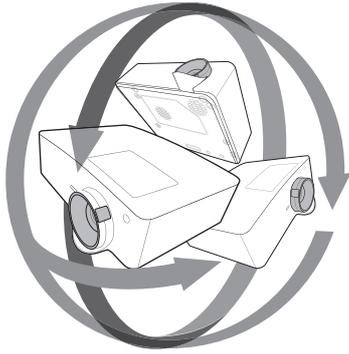


Gehen Sie nach dem Einschalten des Projektors zum **Erweitert Menü - Installation > Projektorposition**, drücken Sie auf **OK** und drücken Sie auf **◀/▶**, um eine Einstellung auszuwählen.

Sie können auch **QUICK INSTALL** auf der Fernbedienung verwenden, um auf dieses Menü zuzugreifen.

Der Projektor kann auch in den folgenden Winkeln installiert werden:

360-Grad Projektion

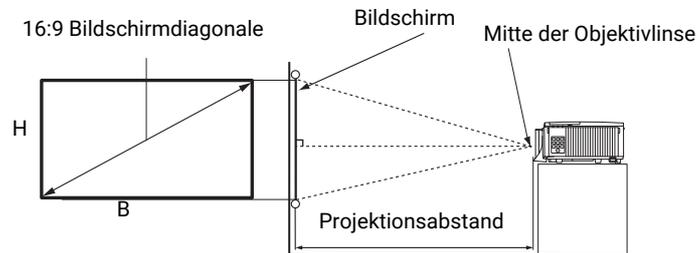


Die Installation des Projektors sollte mit Vorsicht durchgeführt werden. Eine unvollständige oder unsachgemäße Installation kann dazu führen, dass der Projektor herunterfällt, was zu Verletzungen oder Sachschäden führen könnte.

Einstellen der bevorzugten Bildgröße für die Projektion

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

Projektionsgröße



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

Bildschirmgröße			Projektionsabstand (mm)			
Diagonale		H (mm)	B (mm)	Mindestabstand (mit max. Zoom)	Durchschnitt	Maximalabstand (mit min. Zoom)
Zoll	mm					
30	762	374	664	903	1176	1448
40	1016	498	886	1204	1567	1930
50	1270	623	1107	1505	1959	2413
60	1524	747	1328	1806	2351	2896
70	1778	872	1550	2108	2743	3378
80	2032	996	1771	2409	3135	3861
90	2286	1121	1992	2710	3527	4343
100	2540	1245	2214	3011	3918	4826
110	2794	1370	2435	3312	4310	5309
120	3048	1494	2657	3613	4702	5791
130	3302	1619	2878	3914	5094	6274
140	3556	1743	3099	4215	5486	6757
150	3810	1868	3321	4516	5878	7239
160	4064	1992	3542	4817	6269	7722
170	4318	2117	3763	5118	6661	8204
180	4572	2241	3985	5419	7053	8687
190	4826	2366	4206	5720	7445	9170
200	5080	2491	4428	6022	7837	9652
210	5334	2615	4649	6323	8229	10135
220	5588	2740	4870	6624	8621	10617
230	5842	2864	5092	6925	9012	11100
240	6096	2989	5313	7226	9404	11583
250	6350	3113	5535	7527	9796	12065
260	6604	3238	5756	7828	10188	12548
270	6858	3362	5977	8129	10580	13030
280	7112	3487	6199	8430	10972	13513
290	7366	3611	6420	8731	11363	13996
300	7620	3736	6641	9032	11755	14478

Wenn Sie zum Beispiel eine 120 Zoll Leinwand verwenden, beträgt der empfohlene Projektionsabstand laut "Durchschnitt" Spalte 4702 mm.

Wenn Ihr gemessener Projektionsabstand 7000 mm beträgt, ist die nächste Übereinstimmung in der Spalte "Durchschnitt" 7053 mm. Wenn Sie durch die Zeile gehen, sehen Sie, dass eine 180 Zoll (etwa 4,6 Meter) große Leinwand benötigt wird.



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



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

Wenn Sie den Projektor dauerhaft montieren möchten, empfiehlt BenQ, vor dem Anbringen Projektionsgröße und -abstand mit dem Projektor an Ort und Stelle zu testen, um die optischen Eigenschaften des jeweiligen Projektors zu berücksichtigen. So können Sie die ideale Montageposition für Ihre spezielle Raumsituation ermitteln.

Befestigung des Projektors

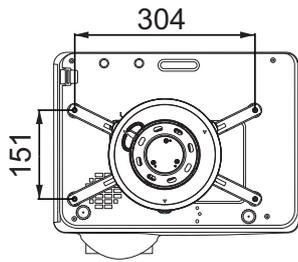
Wenn Sie den Projektor befestigen möchten, sollten Sie unbedingt einen gut passenden BenQ-Projektormontagesatz verwenden und sicherstellen, dass dieser fachgerecht und sicher installiert wurde.

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

Vor der Befestigung des Projektors

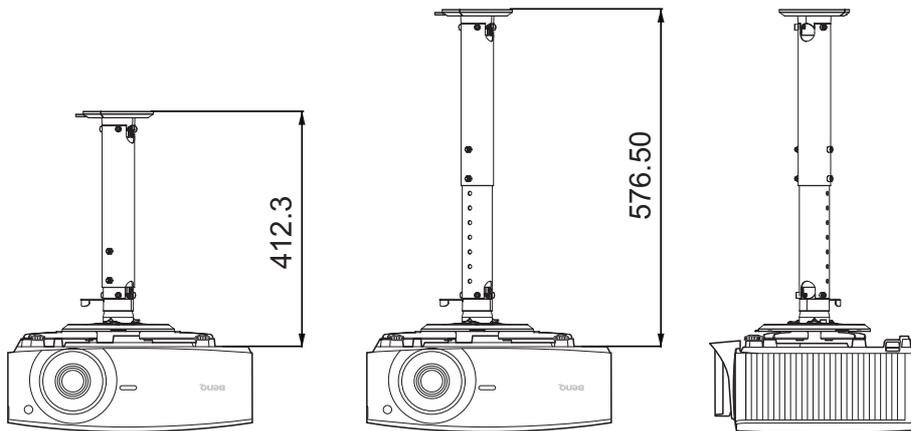
- Der BenQ-Montagesatz für den Projektor ist im selben Fachgeschäft erhältlich, in dem Sie auch den BenQ-Projektor erworben haben.
- Bitten Sie Ihren Händler, den Projektor für Sie zu installieren. Wenn Sie den Projektor selbst installieren, könnte er herunterfallen und zu Verletzungen führen.
- Nehmen 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/Wand 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



BenQ Deckenmontage CMG3
(5J.JAM10.001)
Schraube für Deckenmontage: M4
(Max. L = 25 mm; Min. L = 20 mm)

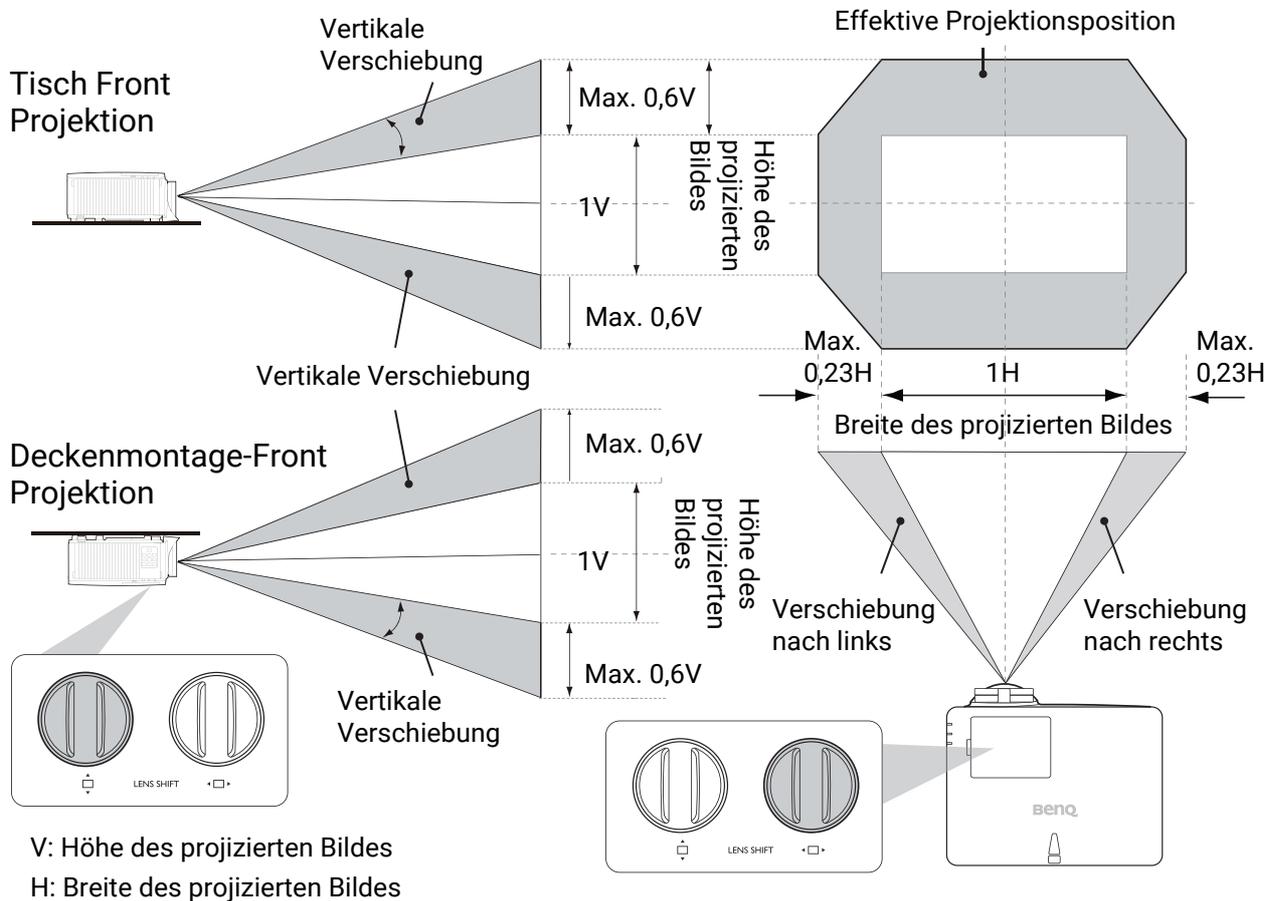
Einheit: mm



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 (Links/Rechts) nach links oder rechts und drehen Sie erneut.
3. Wiederholen Sie den obigen Schritt, bis Sie die passende Position gefunden haben.



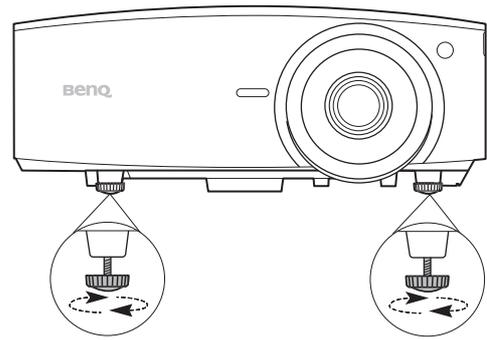
- Wenn Sie während der Einstellung ein "Klickgeräusch" hören, bedeutet dies, dass der Knopf seine Einstellgrenze überschritten hat. Bitte stoppen Sie die Einstellung, um unerwartete Beschädigungen zu vermeiden, und drehen Sie den Knopf in die entgegengesetzte Richtung, mindestens einen Schritt vor dem Klicken.
- Wenn Sie ihn nicht zurückdrehen können, drücken und drehen Sie den Knopf gleichzeitig zurück.

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 Anpassung der Einstellfüße können Sie die Feineinstellung für den horizontalen Winkel vornehmen.

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

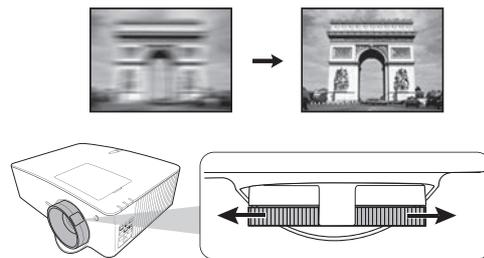
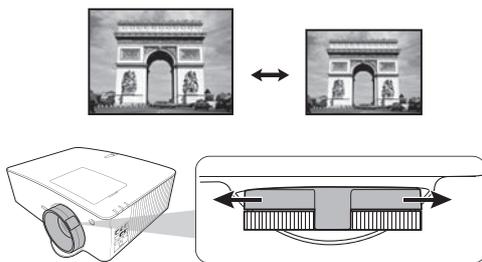


Blicken Sie während des Betriebs nicht direkt in die Projektorlinse. Durch das intensive Licht können Ihre Augen möglicherweise geschädigt werden.

Feinabstimmung von Bildgröße und Bildschärfe

• Stellen Sie die gewünschte Bildgröße mit dem Zoomring ein.

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



Korrektur der Schrägprojektion

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

So korrigieren Sie das verzerrte Bild:

1. Zeigen Sie die **3D-Trapezver.** Korrektur aus den folgenden Menüs an.

• Das **Installation** Menü des **Erweitert** Menüsystems.

2. Die Seite für die **3D-Trapezver.** Korrektur wird angezeigt:

• Drücken Sie auf **◀/▶**, um V, H oder R auszuwählen.

Durch die Auswahl von V wird die vertikale Trapezverzerrung korrigiert.

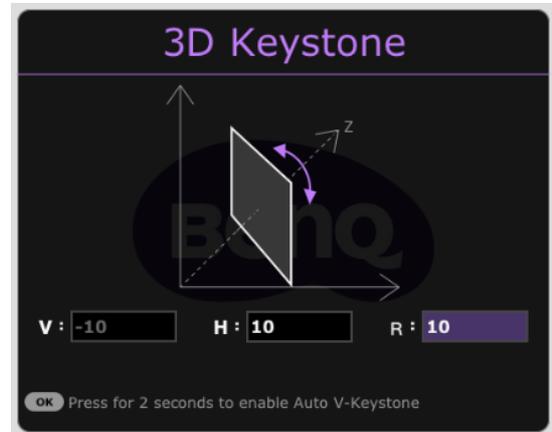
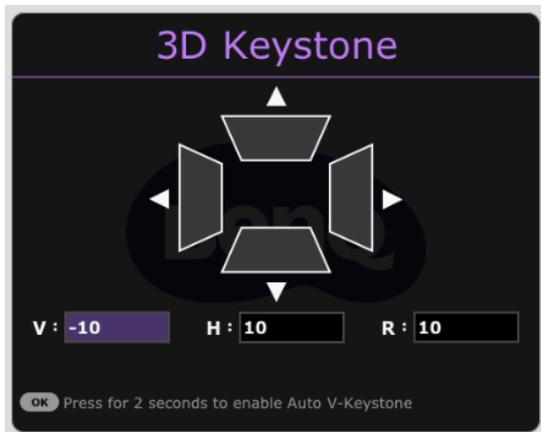
Durch die Auswahl von H wird die horizontale Trapezverzerrung korrigiert.

Durch Auswahl von R wird das projizierte Bild im oder gegen den Uhrzeigersinn gedreht.

• Drücken Sie auf **▲/▼**, um den Wert anzupassen.

• Um die vertikalen Seiten des verzerrten Bildes automatisch zu korrigieren, drücken Sie 2 Sekunden lang **OK** oder aktivieren Sie **Autom. Vertikale Trapezkorrektur** im **Installation** Menü.

- Bitte beachten Sie, dass das projizierte Bild verzerrt sein kann, wenn der Trapezkorrekturwert auf über 30 eingestellt ist. Und wenn die Trapezkorrektur ihren Grenzwert erreicht, reagiert das Gerät nicht mehr auf Ihre Anfrage. Sie müssen den Trapezkorrekturwert der Achse, die Sie einstellen, auf 0 setzen und eine andere Achse mit dem maximalen Wert absenken. Es wird daher empfohlen, den Trapezkorrekturwert für jede Achse unter 30 zu setzen.



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



Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn **Krümmung** aktiviert ist.

Eckenanpassung einstellen

Sie können die vier Ecken des Bildes manuell anpassen, indem Sie die horizontalen und vertikalen Werte anpassen.

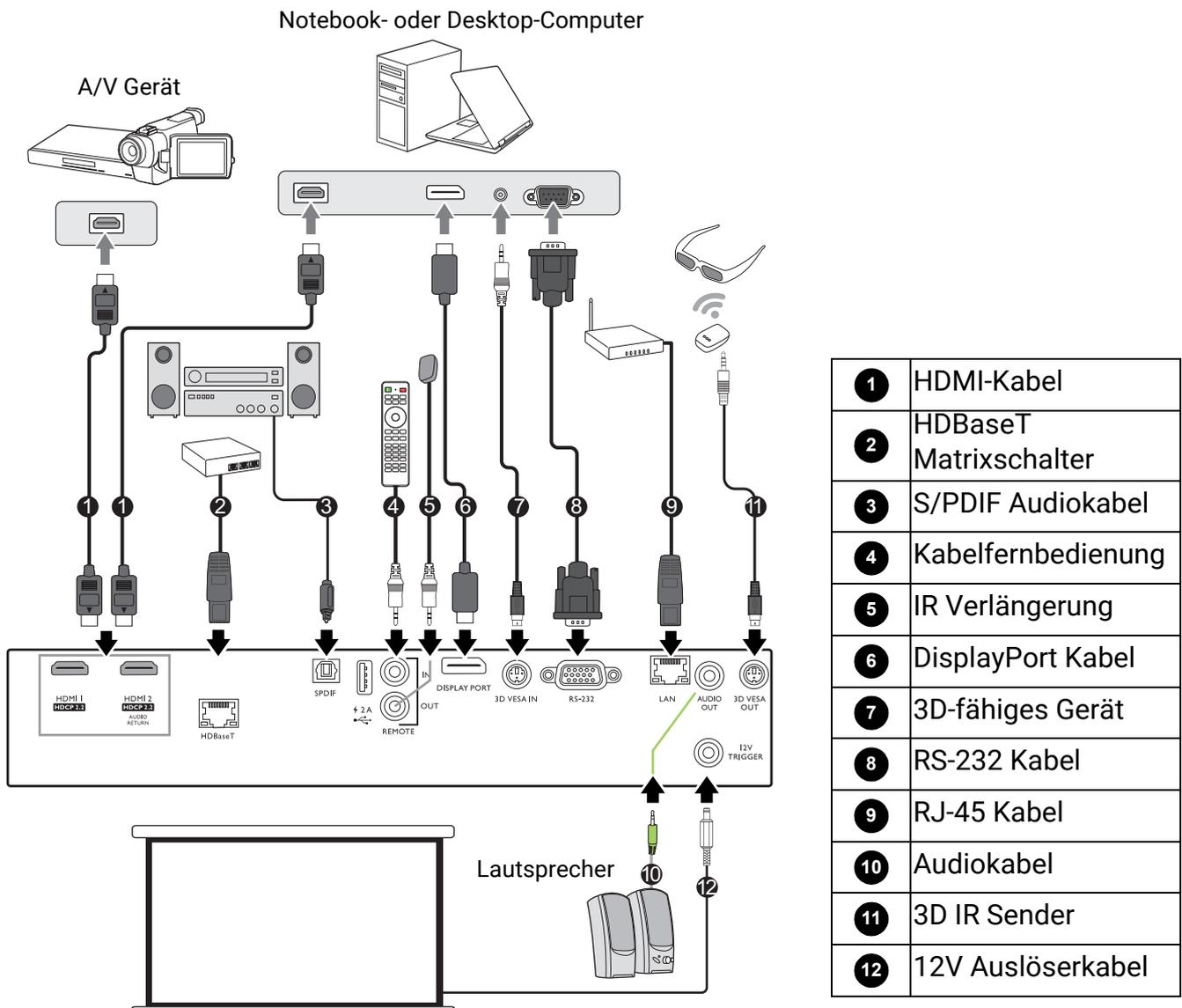
- Um die Seite für die Eckenkorrektur anzuzeigen, gehen Sie zum **Erweitert Menü - Installation > An Ecken anpassen** und drücken Sie auf **OK**.
- Drücken Sie auf **▲/▼/◀/▶** zur Auswahl einer Ecke und drücken Sie auf **OK**.
- Drücken Sie auf **▲/▼** zur Anpassung der vertikalen Werte.
- Drücken Sie auf **◀/▶** zur Anpassung der horizontalen Werte.



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 6](#)). 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.

Anschließen von Audiogeräten

Der Projektor verfügt über integrierte Mono-Lautsprecher mit einfachen Audiofähigkeiten, die ausschließlich auf Datenpräsentationen für geschäftliche Zwecke ausgelegt sind. Für die Reproduktion von Stereoaudio, wie dies von Heimkinoanwendungen möglicherweise erwartet wird, ist der Lautsprecher weder konzipiert noch gedacht. Jedes Stereoaudio-Eingangssignal (sofern angeschlossen) wird über die Projektorlautsprecher zu einem gemeinsamen Monoaudio-Ausgangssignal vermischt.

Die integrierten Lautsprecher werden deaktiviert, wenn eine Verbindung mit der **AUDIO OUT**-Buchse besteht.



- Der Projektor kann nur ein gemischtes Monoaudiosignal wiedergeben, auch wenn ein Stereosignal eingeht.

Betrieb

Einschalten des Projektors

1. Schließen Sie das Netzkabel an. Schalten Sie die Netzsteckdose ein (sofern ein entsprechender Schalter vorhanden ist). Die Stromanzeige am Projektor leuchtet nach Anschließen des Netzkabels orange auf.

2. Drücken Sie auf , 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 30 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, wählen Sie nach der Anzeige der Anweisungen auf dem Bildschirm eine Sprache für das OSD-Menü aus.

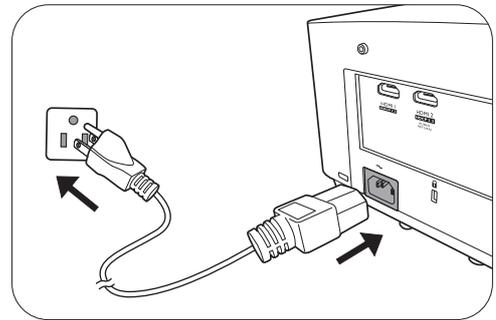
4. Wenn Sie zur Eingabe eines Passwortes aufgefordert werden, drücken Sie die Pfeiltasten, um ein sechsstelliges Passwort einzugeben. Siehe [Verwendung der Passwortfunktion auf Seite 23](#).

5. 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 25](#).



- 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 Lampe 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 60](#).

- Wenn 3 Minuten lang kein Signal erkannt wird, schaltet der Projektor automatisch in den Sparmodus.

Verwendung der Menüs

Der Projektor ist mit 2 Arten von OSD-Menüs ausgestattet, über die Sie verschiedene Anpassungen und Einstellungen vornehmen können.

- **Standard** OSD-Menü: Enthält grundlegende Menüfunktionen. (Siehe [Standard Menü auf Seite 30](#))
- **Erweitert** OSD-Menü: Enthält alle Menüfunktionen. (Siehe [Erweitert Menü auf Seite 31](#))

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

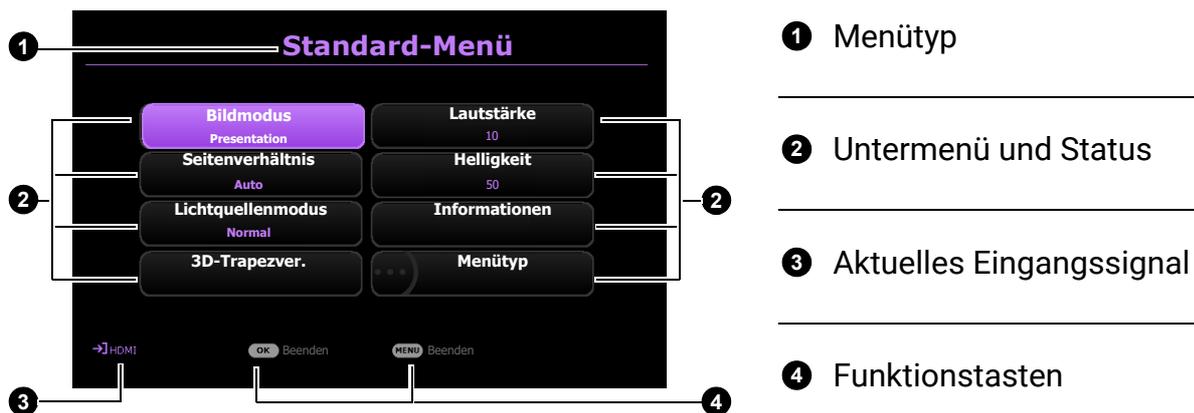
- Wechseln Sie mit den Pfeiltasten (▲/▼/◀/▶) am Projektor oder auf der Fernbedienung durch die Menüelemente.
- Verwenden Sie **OK** am Projektor oder der Fernbedienung, um das ausgewählte Menüelement zu bestätigen.

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



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

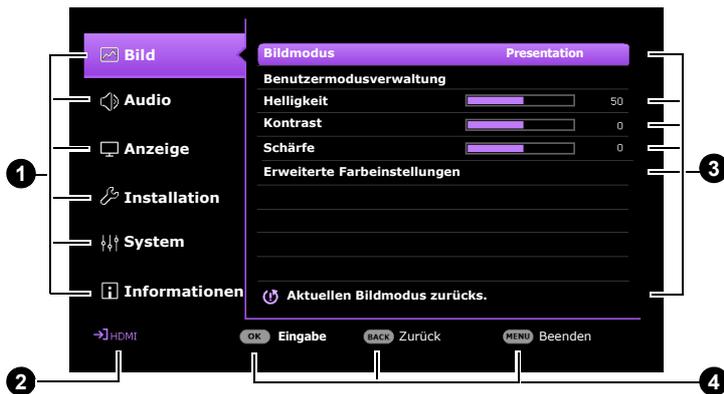
Es folgt ein Überblick über das **Standard** OSD-Menü.



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

1. Wechseln Sie zu **Menütyp** und drücken Sie auf **OK**.
2. Drücken Sie auf ▲ / ▼ zur Auswahl von **Erweitert** und drücken Sie auf **OK**. Ihr Projektor wird zum **Erweitert** OSD-Menü wechseln.

Es folgt ein Überblick über das **Erweitert** OSD-Menü.



1 Hauptmenü

2 Aktuelles Eingangssignal

3 Untermenü und Status

4 Funktionstasten

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. Drücken Sie auf **▲ / ▼**, um **Standard** auszuwählen. Ihr Projektor wird zum **Standard** OSD-Menü wechseln.

Projektor sichern

Verwendung der Passwortfunktion

Einstellen eines Passwortes

1. Rufen Sie das **Erweitert** Menü - **System > Sicherheitseinstell. > Passwort** auf. Drücken Sie auf **OK**. Die Seite **Passwort** wird angezeigt.
2. Markieren Sie **Passwort ändern** und drücken Sie **OK**.
3. Die vier Pfeiltasten (**▲**, **▶**, **▼**, **◀**) stellen jeweils 4 Ziffern dar (1, 2, 3, 4). Drücken Sie je nach dem Passwort, das Sie einstellen möchten, die Pfeiltasten, um das sechsstellige Passwort einzugeben.
4. Bestätigen Sie das neue Passwort, indem Sie es erneut eingeben.
5. Um die **Einschaltsperr** Funktion zu aktivieren **System > Sicherheitseinstell. > Passwort > Einschaltsperr**, drücken Sie auf **OK** und **◀/▶** zur Auswahl von **Ein**. Geben Sie das Passwort erneut ein.



- Die eingegebenen Stellen werden auf dem Bildschirm als Sternchen angezeigt. Notieren Sie das gewünschte Passwort vorab oder nach der Eingabe und bewahren Sie es an einem sicherem Ort auf, damit Sie es nachschlagen können, falls Sie es einmal vergessen sollten.
- Nachdem ein Passwort festgelegt und die **Einschaltsperr** aktiviert wurde, kann der Projektor nur dann eingesetzt werden, wenn bei jedem Einschalten das richtige Passwort eingegeben wird.

Wenn Sie das Passwort vergessen haben

Bei Eingabe eines falschen Passwortes wird die Passwort-Fehlermeldung angezeigt, gefolgt von der Meldung **Kennwort Eingeben**. Wenn Sie sich absolut nicht mehr an das Passwort erinnern, können Sie den Passwortrückruf verwenden. Siehe [Einleitung eines Passwortrückrufes auf Seite 24](#).



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

Einleitung eines Passwortrückrufes

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



Passwort ändern

1. Rufen Sie das **Erweitert** Menü - **System** > **Sicherheitseinstell.** > **Passwort** auf. Drücken Sie auf **OK**. Die Seite **Passwort** wird angezeigt.
2. Markieren Sie **Passwort ändern** und drücken Sie **OK**.
3. Geben Sie das alte Passwort ein.
 - Wenn das Passwort richtig ist, wird eine weitere Meldung **Neues Kennwort Eingeben** angezeigt.
 - Wenn das Passwort nicht richtig ist, wird die Passwort-Fehlermeldung angezeigt. Anschließend wird die Meldung **Geben Sie das aktuelle Passwort ein** angezeigt, damit Sie es erneut versuchen können. Sie können auf **BACK** drücken, um die Änderung abzubrechen, oder es mit einem anderen Passwort zu versuchen.
4. Geben Sie ein neues Passwort ein.
5. Bestätigen Sie das neue Passwort, indem Sie es erneut eingeben.

Deaktivierung der Passwortfunktion

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

- Wenn das Passwort korrekt ist, kehrt das OSD-Menü zur Seite **Sicherheitseinstell.** zurück. Beim nächsten Einschalten des Projektors brauchen Sie das Passwort nicht mehr einzugeben.
- Wenn das Passwort nicht richtig ist, wird die Passwort-Fehlermeldung angezeigt. Anschließend wird die Meldung **Geben Sie das aktuelle Passwort ein** angezeigt, damit Sie es erneut versuchen können. Sie können auf **BACK** drücken, um die Änderung abzubrechen, oder es mit einem anderen Passwort zu versuchen.



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

Wechseln des Eingangssignals

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

Stellen Sie sicher, dass das **Erweitert Menü - Anzeige > Auto Quellensuche** Menü 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**.

Nachdem sie gefunden wurde, werden die Informationen zur ausgewählten Quelle ein paar Sekunden lang in der Ecke des Bildschirms 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. Alle anderen Auflösungen werden vom Projektor je nach Einstellung des "Seitenverhältnisses" skaliert, was zu einer gewissen Bildverzerrung oder einem Verlust an Bildschärfe führen kann. Siehe [Seitenverhältnis auf Seite 39](#).

Steuern des Projektors in einem Kabel-LAN-Umfeld

Kabel-LAN ermöglicht Ihnen die Steuerung des Projektors von einem Computer aus, wobei Sie einen Webbrowser verwenden. Dabei müssen der Computer und der Projektor ordnungsgemäß mit demselben LAN verbunden sein.

Das Kabel-LAN konfigurieren

Wenn Sie sich in einem DHCP-Umfeld befinden:

1. Schließen Sie das eine Ende des RJ45-Kabels an die RJ45 LAN-Eingangsbuchse des Projektors und das andere Ende an den RJ45-Anschluss an.



Vermeiden Sie beim Anschluss des RJ45-Kabels ein Wickeln und Verflechten des Kabels, da dies zu Signalrauschen oder Störungen führen könnte.

2. Stellen Sie sicher, dass der Menütyp **Erweitert** ist. Unter [Verwendung der Menüs auf Seite 22](#) erfahren Sie, wie Sie zum **Erweitert** OSD Menü wechseln.
3. Wechseln Sie zum **Erweitert** Menü - **System > Netzwerkeinstellungen** Menü.
4. Markieren Sie **Kabel-LAN** und drücken Sie anschließend auf **OK**. Die Seite **Kabel-LAN** wird angezeigt.

5. Drücken Sie auf ▲/▼, um **DHCP** zu markieren, und drücken Sie auf ◀/▶, um **Ein** auszuwählen.
6. Drücken Sie auf ▲/▼, um **Anwenden** zu markieren, und drücken Sie auf **OK**.
7. Wechseln Sie zur Seite **Netzwerk** zurück.
8. Drücken Sie auf ▲/▼, um **AMX Geräteerkennung** zu markieren, und auf ◀/▶, um **Ein** oder **Aus** auszuwählen. Wenn **AMX Geräteerkennung** auf **Ein** gestellt ist, kann der Projektor vom AMX-Controller erkannt werden.
9. Warten Sie für etwa 15 - 20 Sekunden und wechseln Sie anschließend erneut zur Seite **Kabel-LAN**.
10. Die **IP-Adresse**, **Subnet-Maske**, **Standard-Gateway** und **DNS-Server** Einstellungen werden angezeigt. Notieren Sie sich die IP-Adresse, die in der Zeile **IP-Adresse** angezeigt wird.



Wenn die **IP-Adresse** weiterhin nicht angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren ITS-Administrator.

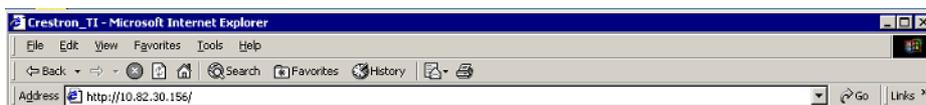
Wenn Sie sich nicht in einem DHCP-Umfeld befinden:

1. Wiederholen Sie die Schritte 1-4 oben.
2. Drücken Sie auf ▲/▼, um **DHCP** zu markieren, und drücken Sie auf ◀/▶, um **Aus** auszuwählen.
3. Erkundigen Sie sich bei Ihrem ITS-Administrator nach den Einstellungen für **IP-Adresse**, **Subnet-Maske**, **Standard-Gateway** und **DNS-Server**.
4. Drücken Sie auf ▲/▼, um die Einstellung auszuwählen, welche Sie verändern möchten, und drücken Sie anschließend auf **OK**.
5. Drücken Sie auf ◀/▶, um den Cursor zu verschieben, und drücken Sie auf ▲/▼, um den Wert einzugeben.
6. Um die Einstellung zu speichern, drücken Sie auf **OK**. Wenn Sie die Einstellung nicht speichern möchten, drücken Sie auf **BACK**.
7. Drücken Sie auf ▲/▼, um **Anwenden** zu markieren, und drücken Sie auf **OK**.
8. Drücken Sie auf **BACK**, um zur Seite **Kabel-LAN** zurückzukehren, drücken Sie auf ▲/▼ zum Markieren von **AMX Geräteerkennung** und drücken Sie auf ◀/▶ zur Auswahl von **Ein** oder **Aus**.
9. Drücken Sie auf **BACK** zum Verlassen des Menüs.

Projektor aus der Ferne über einen Webbrowser steuern

Nachdem Sie die IP-Adresse für den Projektor erfahren haben und wenn dieser eingeschaltet ist oder sich im Standbymodus befindet, können Sie ihn von einem Computer aus steuern, der an dasselbe Netz angeschlossen ist.

1. Geben Sie die Adresse des Projektors in das Adressenfeld des Browsers ein und klicken Sie auf Go (Gehe zu).



2. Es erscheint die Seite für die Fernbedienung über ein Netzwerk. Auf dieser Seite können Sie den Projektor genauso wie mit der Fernbedienung oder dem Bedienfeld am Projektor steuern.



<p>i</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menu (Menü) (MENU) • OK • ▲ (▽) • ◀ • Blank (Keine Anzeige) (BLANK) 	<ul style="list-style-type: none"> • Back (Zurück) (BACK) • ▼ (△) • ▶ • Input (Eingang) (SOURCE) 	<p>Siehe Projektor & Fernbedienung auf Seite 8 für weitere Einzelheiten.</p>
----------	--	--	--

- i Um die Eingangsquelle zu wechseln, klicken Sie auf das gewünschte Signal.
-  Die Quellenliste unterscheidet sich abhängig von den am Projektor verfügbaren Anschlüssen. "Video" steht für das Videosignal.

Auf der Tools (Extras)-Seite können Sie den Projektor verwalten, die Einstellungen für **Netzwerk** konfigurieren und den Fernzugriff auf den Projektor über ein Netzwerk sichern.



- Sie können den Projektor benennen und seinen Ort und die für ihn verantwortliche Person notieren.
- Sie können die **Netzwerk** Einstellungen anpassen.
- Nachdem Sie die Einstellungen festgelegt haben, muss für den Zugriff auf die Fernbedienung über das Netzwerk für diesen Projektor ein Passwort eingegeben werden.

iv. Nachdem Sie dies eingestellt haben, muss für den Zugriff auf die Tools (Extras)-Seite ein Passwort eingegeben werden.



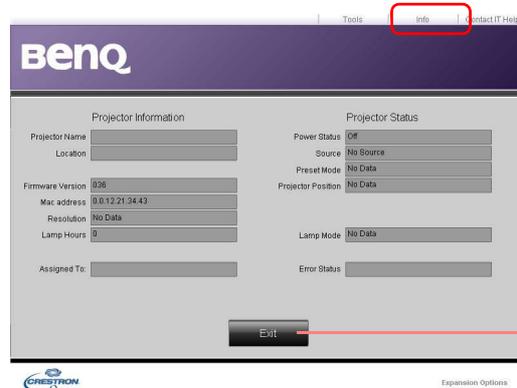
Nachdem Sie die Änderungen vorgenommen haben, drücken Sie auf die Send (Senden)-Taste. Die Daten werden dann auf dem Projektor gespeichert.

v. Drücken Sie auf **Exit (Beenden)**, um zur Seite für die Fernbedienung über ein Netzwerk zurückzuwechseln.

Achten Sie bitte auf die maximale Eingabelänge (einschließlich Leerstellen und Satzzeichen) in der folgenden Liste:

Kategorieelement	Eingabelänge	Maximale Anzahl von Zeichen
Crestron Control (Crestron-Steuerung)	IP Address (IP-Adresse)	15
	IP ID	4
	Port (Anschluss)	5
Projector (Projektor)	Projector Name (Projektorname)	22
	Comment (Kommentar)	22
	Assigned To (Zugewiesen zu)	22
Network Configuration (Netzwerkconfiguration)	DHCP (Enabled) (DHCP (Aktiviert))	(keine Angaben)
	IP Address (IP-Adresse)	15
	Subnet Mask (Subnet-Maske)	15
	Default Gateway (Standard Gateway)	15
	DNS Server (DNS-Server)	15
User Password (Benutzerpasswort)	Enabled (Aktiviert)	(keine Angaben)
	New Password (Neues Passwort)	15
	Confirm (Bestätigen)	15
Admin Password (Admin-Passwort)	Enabled (Aktiviert)	(keine Angaben)
	New Password (Neues Passwort)	15
	Confirm (Bestätigen)	15

Auf der Infoseite werden Informationen über den Projektor und sein Status angezeigt.

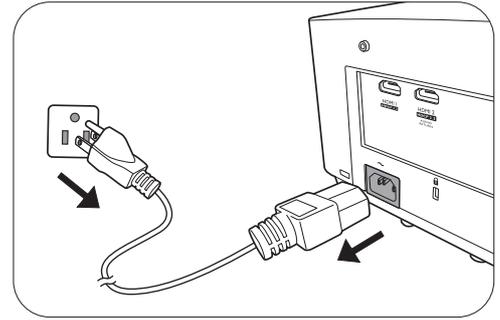


Drücken Sie auf **Exit (Beenden)**, um zur Seite für die Fernbedienung über ein Netzwerk zurückzuwechseln.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.crestron.com> & www.crestron.com/getroomview.

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 90 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.
- Vermeiden Sie nach Möglichkeit das Wiedereinschalten des Projektors direkt nach dem Ausschalten, da eine übermäßige Hitze die Lampennutzungsdauer verringern kann.
- Die Lampennutzungsdauer unterscheidet sich je nach Umgebung und Verwendungsweise.

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.

Standard Menü

Menü (Ref. Seite)	Optionen
Bildmodus (32)	Bright/Presentation/sRGB/Infographic/DICOM-SIM/Video/Video Conference/(3D)/(HDR10)/(HLG)/User 1/User 2
Seitenverhältnis (39)	Auto/4:3/16:9/16:10/2,4:1/21:9
Lichtquellenmodus (54)	Normaler Modus
	ÖKO Modus
	Dimm-Modus
	Benutzermodus
3D-Trapezver. (17)	H: -40~0~40
	V: -40~0~40
	R: -40~0~40
Lautstärke (37)	0-20
Helligkeit (33)	0-100
Informationen (52)	Native Auflösung
	Erkannte Auflösung
	Quelle
	Bildmodus
	Lichtquellenmodus
	3D-Format
	Farbsystem
	Lichtquellenbetriebsdauer
	Projektor-ID
	Firmware-Version
Service Code	
Menütyp (48)	Standard/Erweitert

Erweitert Menü

1. Hauptmenü: **Bild**

Struktur

Menü		Optionen	
Bildmodus		Bright/Presentation/sRGB/Infographic/DICOM-SIM/Video/Video Conference/(3D)/(HDR10)/(HLG)/User 1/User 2	
Benutzermodus- verwaltung	Einst. laden von	Bright/Presentation/sRGB/Infographic/DICOM-SIM/Video/Video Conference	
	Ben. umb. Modus		
Helligkeit		0-100	
Kontrast		0-100	
Schärfe		0~7~15	
Gamma-Auswahl		1,8/2,0/2,1/2,2/2,3/2,4/2,6/BenQ/DICOM	
Farbtemperatur		Normal/Kühl/Nativ/Warm	
Erweiterte Farbeinstellungen	Farbtemperatur Einstellung	R Verstärkung/ G Verstärkung/ B Verstärkung	0-200
		R Versatz/ G Versatz/ B Versatz	0-511
		R/G/B/C/M/Y	Farbton/Sättigung/Verstärkung
Farbverwaltung	W	R Verstärkung/G Verstärkung/ B Verstärkung	
		Brilliant Color	0-10
Lichtquellenmodus		Normal/Öko/Dimme/Benut.	
Benutzerdef. Hel.		20%–100%	
Wandfarbe		Aus/Hellgelb/Rosa/Hellgrün/Blau/ Schultafel	
HDR Helligkeit		-2/-1/0/1/2	
Noise Reduction		0-15	
Aktuellen Bildmodus zurücks.		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">• Bright: 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.• Presentation: Eignet sich für Präsentationen. In diesem Modus wird die Helligkeit verstärkt, um die Farben des PCs und des Notebooks getreu wiederzugeben.• sRGB: Maximiert die Reinheit von RGB-Farben und bietet realistische Bilder ungeachtet der Helligkeitseinstellung. Dieser Modus eignet sich am besten für Fotos, die mit einer sRGB-kompatiblen und korrekt kalibrierten Kamera aufgenommen wurden, und für PC-Daten aus Grafik- und Zeichenanwendungen wie AutoCAD.• Infographic: Perfekt für Präsentationen mit einer Kombination aus Text und Grafiken aufgrund hoher Farbhelligkeit und besserer Farbabstufung für klare Details.• DICOM-SIM: Folgt dem Standard von DICOM, um den Graustufenparameter zu erhalten.• Video: Ist geeignet für die Wiedergabe von Videos in einer Umgebung mit Umgebungslicht. Dynamische Farbdetails werden durch die BenQ Verbesserungstechnologie erhalten.• Video Conference: Design für Videokonferenzen, das die Hautfarbe von Remote Meeting Plattformen detailliert zur Geltung bringt.• 3D: Geeignet für die Wiedergabe von 3D-Bildern und 3D-Videoclips. Dieser Modus steht nur zur Verfügung, wenn die 3D-Funktion aktiviert ist und 3D-Inhalt erkannt wird.• HDR10: Liefert High Dynamic Range Effekte mit höheren Helligkeits- und Farbkontrasten für HDR Blu-ray Filme. Der Bildmodus wird automatisch auf HDR10 umgeschaltet, wenn Metadaten oder EOTF Informationen von HDR Inhalten erkannt werden.• HLG: Bietet High Dynamic Range Effekte mit höheren Helligkeits- und Farbkontrasten. Der Bildmodus wird automatisch auf HLG umgeschaltet, wenn Metadaten oder EOTF Informationen von HLG Streaminginhalten erkannt werden.• User 1/User 2: Stellt die Einstellungen wieder her, die basierend auf den aktuell verfügbaren Bildmodi benutzerdefiniert wurden. Siehe Benutzermodusverwaltung auf Seite 33.

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

• **Einst. laden von**

1. Rufen Sie **Bild > Bildmodus** auf.
2. Drücken Sie auf **◀/▶**, um **User 1** oder **User 2** 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**

• **Ben. umb. Modus**

Wählen Sie dies zur Umbenennung der benutzerdefinierten Bildmodi (**User 1/User 2**). 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 1** oder **User 2** auszuwählen.
3. Drücken Sie **▼** zum Markieren von **Benutzermodusverwaltung** und drücken Sie auf **OK**. Die Seite **Benutzermodusverwaltung** wird angezeigt.
4. Drücken Sie zum Markieren **▼** auf **Ben. umb. Modus** und drücken Sie auf **OK**. Die Seite **Ben. umb. Modus** wird angezeigt.
5. Wählen Sie mit **▲/▶ /▼/◀** und **OK** die gewünschten Zeichen aus.
6. Wenn Sie damit fertig sind, drücken Sie auf **BACK**, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu beenden.

Helligkeit

Je höher der Wert ist, desto heller wird das Bild. Stellen Sie die Helligkeit so ein, dass die schwarzen Bildbereiche gerade satt schwarz wirken und in dunklen Bildbereichen dennoch Details zu erkennen sind.

Kontrast

Je höher der Wert ist, desto größer wird der Kontrast. Stellen Sie hiermit den maximalen Weiß-Anteil ein, nachdem Sie die Helligkeitseinstellung unter Berücksichtigung der ausgewählten Eingangsquelle und der räumlichen Gegebenheiten angepasst haben.

Schärfe

Je höher der Wert ist, desto schärfer wird das Bild.

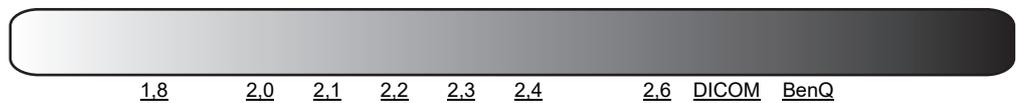
• Gamma-Auswahl

Gamma beschreibt die Beziehung zwischen Eingangsquelle und Bildhelligkeit.

- **1,8/2,0/2,1/BenQ/DICOM:** 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:** Eignet sich am besten zur Anzeige von Filmen in dunklen Räumen.
- **2,6:** Eignet sich am Besten zur Anzeige von Filmen mit vorwiegend dunklen Szenen.

Hohe Helligkeit
Niedriger Kontrast

Niedrige Helligkeit
Hoher Kontrast



Erweiterte Farbeinstellungen

• Farbtemperatur Einstellung

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

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

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

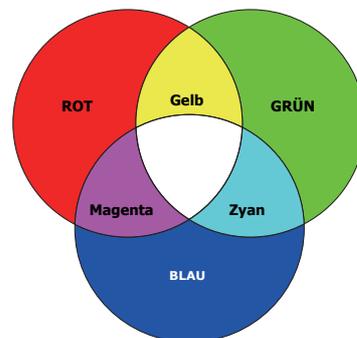
- **R Verstärkung/G Verstärkung/B Verstärkung:** Stellt die Kontraststufen von Rot, Grün und Blau ein.
 - **R Versatz/G Versatz/B Versatz:** Stellt die Helligkeitsstufen von Rot, Grün und Blau ein.
-

• Farbverwaltung

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

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

- **Farbton:** Je größer der Bereich ist, desto mehr der zwei benachbarten Farben sind in der Farbe enthalten. Entnehmen Sie bitte der Abbildung wie sich die Farben zueinander verhalten. Wenn Sie z.B. Rot auswählen und als Bereich 0 einstellen, wird im projizierten Bild nur reines Rot ausgewählt. Wenn Sie den Bereich erweitern, werden Rottöne in der Nähe zu Gelb und Magenta mit eingeschlossen.
- **Sättigung:** Stellt diese Werte ganz nach Bedarf ein. Jede Einstellung wird direkt auf dem Bild sichtbar sein. Wenn Sie z.B. Rot auswählen und als Wert 0 einstellen, wird nur die Sättigung von reinem Rot betroffen.
- **Verstärkung:** Stellt diese Werte ganz nach Bedarf ein. Die Kontraststufe der von Ihnen ausgewählten Primärfarbe wird beeinflusst. Jede Einstellung wird direkt auf dem Bild sichtbar sein.



Erweiterte Farbeinstellungen (Fortsetzung)

Wenn Sie **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.

• Brilliant Color

Für diese Funktion wird ein neuer Algorithmus für die Farbverarbeitung und Verbesserungen der Systemstufe verwendet, um eine bessere Helligkeit bei gleichzeitig naturgetreueren und lebhafteren Farben im Bild zu erzielen. Dies ermöglicht eine um 50% stärkere Helligkeit in Mitteltonbildern, die in Videos und Naturszenen häufig vorkommen. Der Projektor gibt dann Bilder in realistischeren und naturgetreueren Farben wieder.

• Lichtquellenmodus

Wählt eine entsprechende Lichtquellenleistung aus den angebotenen Modi aus. Siehe [Lichtquellenbetriebsdauer verlängern auf Seite 54](#).

**Erweiterte
Farbeinstellungen
(Fortsetzung)**

• **Benutzerdef. Hel.**

Sie können die Helligkeit der Lichtquelle einstellen. Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn **Lichtquellenmodus** auf **Benut.** eingestellt ist.

• **Wandfarbe**

Korrigiert die Farbe des projizierten Bildes, wenn Sie ein Bild auf eine farbige Oberfläche projizieren, z.B. eine Wand, die nicht weiß ist, um zu vermeiden, dass sich Quellbild und projiziertes Bild farblich unterscheiden. Sie können unter mehreren voreingestellten Farben auswählen: **Hellgelb, Rosa, Hellgrün, Blau** und **Schultafel**.

• **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 1** und **User 2**) 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**.

2. Hauptmenü: **Audio**

Struktur

Menü	Optionen
Stummschalten	Aus/Ein
Lautstärke	0 – 20
Audioausgang	Interner Lautsprecher/S/PDIF/Audio Rückgabe/3,5mm Buchse
Audioausgangsformat	LPCM/RAW/RAW+
Signalton Ein/Aus	Aus/Ein
Audio zurücksetzen	Zurücksetzen/Abbrechen

Funktionsbeschreibungen

Menü	Beschreibungen
Stummschalten	Wenn Sie Ein auswählen, wird der interne Lautsprecher des Projektors und die Ausgabe über die Audiobuchse vorübergehend deaktiviert. Wählen Sie zur Wiederherstellung der Audioausgabe Aus aus.
Lautstärke	Passen Sie hiermit die Lautstärke des internen Lautsprechers im Projektor oder die Lautstärke, die über die Audiobuchsen ausgegeben wird, an. Ist die Stummschalten -Funktion aktiviert, wird Lautstärke die Stummschalten -Funktion deaktiviert.
Audioausgang	Wählt eine Audioausgangsquelle aus den integrierten Lautsprechern (Interner Lautsprecher), dem S/PDIF Anschluss (S/PDIF), dem HDMI 2 Anschluss (Audio Rückgabe) oder der Audioausgangsbuchse (3,5mm Buchse).
Audioausgangsformat	Audioausgangsformat unterstützt Multi-Audio Ausgänge wie 2,0, 5,1, 7,1 und Dolby Atmos für externe Audiosysteme wie Soundbars. Die folgenden Audioausgangsformate stehen zur Verfügung, um die von Ihnen gewünschte Audioleistung zu erzielen: LPCM gibt 2 Kanal Audioausgabe aus, RAW unterstützt 5,1 Kanal -Audioausgabe und RAW+ unterstützt Dolby Atmos Audioausgabe.
Signalton Ein/Aus	Hiermit können Sie den Signalton für den Projektor auf Ein oder Aus einstellen. Der Signalton Ein/Aus kann nur hier angepasst werden. Ausschalten des Tons oder Änderung der Tonstufe hat keinen Einfluss auf den Signalton Ein/Aus .
Audio zurücksetzen	Alle Anpassungen im Audio Menü werden hiermit auf die Standardwerte ab Werk zurückgesetzt.

3. Hauptmenü: **Anzeige**

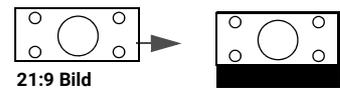
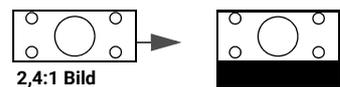
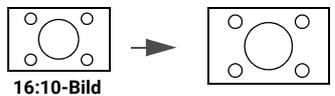
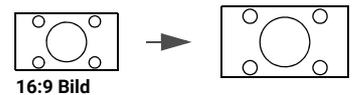
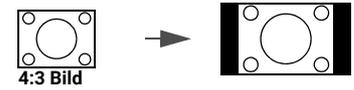
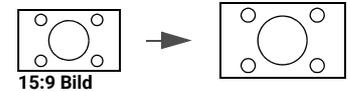
Struktur

Menü		Optionen
Seitenverhältnis		Auto/4:3/16:9/16:10/2,4:1/21:9
Auto Quellensuche		Aus/Ein
Quelle umben.		HDMI-1/HDMI-2/DP*/HDBaseT
3D	3D-Sync-Modus	DLP Link/VESA 3D
	3D-Modus	Auto/Frame Sequential/Aus
	3D Sync Invert.	Deaktivieren/Invertieren
	3D-Sync-Ausgangsverz.	0~359
	3D Sync Out Referenz	3D VESA/Bypass
	3D-Einstellungen speichern	3D-Einstellungen 1/3D-Einstellungen 2/ 3D-Einstellungen 3
	3D-Einstellungen übernehmen	3D-Einstellungen 1/3D-Einstellungen 2/ 3D-Einstellungen 3
HDMI-Format		Auto/Begr./Voll
HDMI Equalizer	HDMI-1/HDMI-2	Auto/1/2/3/4/5
HDMI EDID	HDMI-1/HDMI-2/ HDBaseT/ DisplayPort	Erweitert/Standard
Electronics Control		Aus/Ein
Audio Rückgabe (HDMI-2)		Aus/Ein
Einschalt-Link		Aus/Von Gerät
Ausschalt-Link		Aus/Von Projektor
Dynamisches Dimmen		Aus/Ein
4K Upscaling		Aus/Ein
Schnellmodus		Aus/Ein
Anzeige zurücksetzen		Zurücksetzen/Abbrechen

* DisplayPort (im Folgenden auch als DP bezeichnet).

Funktionsbeschreibungen

Menü	Beschreibungen	
Seitenverhältnis	<p>Je nach Eingangssignalquelle gibt es mehrere Optionen für die Einstellung des Bildformats.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto: Skaliert ein Bild proportional, um es an die native Auflösung des Projektors in horizontaler oder vertikaler Breite anzupassen. • 4:3: Skaliert ein Bild so, dass es in der Mitte der Leinwand in einem Bildformat von 4:3 projiziert wird. • 16:9: Skaliert ein Bild so, dass es in der Mitte der Leinwand in einem Bildformat von 16:9 projiziert wird. • 16:10: Skaliert ein Bild so, dass es in der Mitte der Leinwand in einem Bildformat von 16:10 projiziert wird. • 2,4:1: Skaliert ein Bild so, dass es mit einem Seitenverhältnis von 2,4:1 am oberen Rand des Anzeigebereichs ausgerichtet angezeigt wird. • 21:9: Skaliert ein Bild so, dass es mit einem Seitenverhältnis von 21:9 am oberen Rand des Anzeigebereichs ausgerichtet angezeigt wird. 	
	<p>Auto Quellensuche</p>	<p>Erlaubt dem Projektor die automatische Suche nach einem Signal. Hiermit können Sie den Namen der aktuellen Eingangsquelle ändern. Auf der Quelle umben. Seite:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie auf OK, um die Bildschirmtastatur einzublenden. 2. Drücken Sie auf ▲/▼/◀/▶, um jede gewünschte Ziffer/Buchstabe zu wählen, und drücken Sie auf OK, um jede Eingabe zu bestätigen. 3. Wiederholen Sie den obigen Schritt und drücken Sie dann BACK und ▼, um Ausführen zu markieren. 4. Drücken Sie auf OK und der Name der Quelle ändert sich.
	<p>3D</p>	<p>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.</p>



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-Sync-Modus**

Wählen Sie einen geeigneten 3D Synchronisationsmodus.

- **3D-Modus**

Der Projektor kann den 3D Modus automatisch über den Inhalt aktivieren, wenn der Quelltyp HDMI ist und 1.4a unterstützt. Oder Sie können das **Frame Sequential** Format bei der Erkennung von 3D Inhalten auswählen.

Wenn **3D-Modus** aktiviert ist:

- Die Helligkeit des projizierten Bildes nimmt ab.
- Der **Bildmodus** kann nicht angepasst werden.
- Die **3D-Trapezver.** 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.

- **3D-Sync-Ausgangsverz.**

Sie können die Verzögerungszeit für das 3D Sync Out Signal einstellen.

- **3D Sync Out Referenz**

Sie können entscheiden, ob das 3D Sync Out Signal zu einem 3D VESA Emitter oder zu einem anderen Projektor umgeleitet wird.

- **3D-Einstellungen speichern**

Wenn Sie den 3D-Inhalt erfolgreich nach Vornehmen der entsprechenden Änderungen angezeigt haben, können Sie diese Funktion aktivieren und einen 3D-Einstellungssatz auswählen, um die aktuellen 3D-Einstellungen zu speichern.

3D

• 3D-Einstellungen übernehmen

Nach dem Speichern der 3D-Einstellungen können Sie entscheiden, ob Sie sie durch Auswahl eines von Ihnen gespeicherten 3D-Einstellungssatzes anwenden möchten. Nach der Anwendung wird der Projektor die eingehenden 3D-Inhalte automatisch wiedergeben, wenn sie den gespeicherten 3D-Einstellungen entsprechen.



Stellt nur die 3D-Einstellungen ein, wenn gespeicherte Daten verfügbar sind.

• HDMI-Format

Wählt einen passenden RGB Farbbereich, um die Farbgenauigkeit zu korrigieren.

- **Auto:** Wählt automatisch einen passenden Farbbereich für das eingehende HDMI-Signal.
- **Begr.:** Nutzt den begrenzten Bereich von RGB 16-235.
- **Voll:** Nutzt den vollen Bereich von RGB 0-255.

• HDMI Equalizer

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

• HDMI EDID

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

HDMI-Einstellungen



Wenn das **Seitenverhältnis** auf **21:9** eingestellt ist, wird **HDMI EDID** auf **Standard** festgelegt. Wechseln Sie zu einem anderen Seitenverhältnis, um die Einstellungen zu ändern.

• Electronics Control

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

• Audio Rückgabe (HDMI-2)

Wenn ein ARC-kompatibler Lautsprecher über HDMI Kabel an den Projektor angeschlossen wird, kann der Ton über den HDMI 2 Anschluss des Projektors an diese Lautsprecher zurückgeleitet werden.

HDMI-1 Audio kann über die ARC Funktion (**HDMI-2**) an externe Lautsprecher ausgegeben werden.

• **Einschalt-Link/Ausschalt-Link**

Wenn Sie ein HDMI CEC-kompatibles Gerät mit einem HDMI-Kabel an Ihren Projektor anschließen, können Sie das Verhalten des Einschaltens/Ausschaltens zwischen dem Gerät und dem Projektor ändern.

HDMI-Einstellungen

Einschalt-Link > Von Gerät	Wenn das verbundene Gerät eingeschaltet wird, wird der Projektor ebenfalls eingeschaltet.
Ausschalt-Link > Von Projektor	Wenn der Projektor ausgeschaltet wird, wird das verbundene Gerät ebenfalls ausgeschaltet.

Dynamisches Dimmen

Ermöglicht es dem Projektor, den Videoinhalt automatisch zu erkennen und den Kontrast bei dunklen Szenen zu verbessern.

4K Upscaling

Ermöglicht dem Projektor die automatische Hochskalierung aller Eingangstimings auf 4K Auflösung.

Schnellmodus

Minimiert die Reaktionszeit zwischen der Eingangsquelle und dem angezeigten Bild. Für die optimierte Latenz wird **3D-Trapezver./Seitenverhältnis** auf die Standardeinstellungen zurückkehren, wenn **Schnellmodus** aktiviert ist.

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

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

Anzeige zurücksetzen

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

4. Hauptmenü: **Installation**

Struktur

Menü		Optionen	
Projektorposition		Vorne/Decke vorne/Hinten/Decke hinten	
		H: -40 – +40	
3D-Trapezver.		V: -40 – +40	
		R: -40 – +40	
Autom. Vertikale Trapezkorrektur		Aus/Ein	
12V-Auslöser		Aus/Ein	
Testmuster		Ein/Aus	
Höhenmodus		Ein/Aus	
Seriel. Port Einst.	Port-Auswahl	RS232/HDBaseT	
	Baudrate	9600/14400/19200/38400/57600/115200	
An Ecken anpassen		0~60	
		Digitaler Zoom	
		1,0X – 1,8X/2,0X	
		Digitales Schrumpfen & Verschieben	
		0,75X~1,0X	
Bildanpassung	Einstellmodi		
	Oben		
	Ausblendung	Unten	
		Links	
		Rechts	
		Aktivieren	
		Ein/Aus	
Krümmung	Verzerrungsmuster		
	5x3/10x5/15x9/24x15		
	Warping Hintergrund		
	Krümmungskorrektur		
	Zurücksetzen		
		Zurücksetzen/Abbrechen	
Bildspeicher	Bildspeicher speichern		
	Memory-1/Memory-2/Memory-3/		
	Memory-4/Memory-5		
		Bildspeicher anwenden	
		Umbenennen	

Funktionsbeschreibungen

Menü	Beschreibungen
Projektorposition	Der Projektor kann an der Decke eines Raumes oder hinter einer Leinwand mit einem oder mehreren Spiegeln installiert werden. Siehe Auswählen des Standortes auf Seite 11 für weitere Einzelheiten.
3D-Trapezver.	Siehe Korrektur der Schrägprojektion auf Seite 17 für weitere Einzelheiten.
Autom. Vertikale Trapezkorrektur	Korrigiert automatisch die Verzerrung an der linken/rechten Seite des projizierten Bildes.

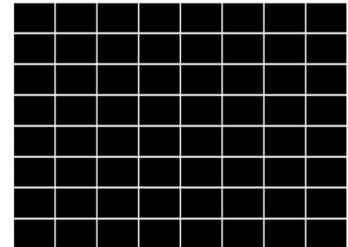
12V-Auslöser

Es gibt einen 12 V Auslöser, der unabhängig für ihre jeweiligen Installationsszenarien funktioniert.

- **Aus:** Wenn dies ausgewählt ist, wird der Projektor keine elektronischen Signale aussenden, wenn er eingeschaltet wird.
 - **Ein:** Der Projektor wird ein niedriges bis hohes elektronischen Signal aussenden, wenn er eingeschaltet wird, und ein hohes bis niedriges Signal, wenn er ausgeschaltet wird.
-

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.

Seriel. Port Einst.

- **Port-Auswahl:** Ermöglicht es Ihnen, einen bevorzugten Steuerport auszuwählen: über den RS-232C Port (**RS232** Port am Projektor) oder den HDBaseT-Port (**HDBaseT** Eingangs-Port am Projektor).
 - **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.
-

An Ecken anpassen

Siehe [Eckenanpassung einstellen auf Seite 18](#) für weitere Einzelheiten.

• Digitaler Zoom

Vergrößert oder verkleinert das projizierte Bild.

1. Nachdem die Einstelleiste angezeigt wurde, drücken Sie wiederholt auf ▲/▼ am Projektor oder auf **ZOOM+/ZOOM-** auf der Fernbedienung, um das Bild auf die gewünschte Größe zu verkleinern oder zu vergrößern.
2. Drücken Sie auf **OK**, um den Schwenkmodus aufzurufen.
3. Drücken Sie auf die Richtungspfeile (▲, ▼, ◀, ▶) auf dem Projektor oder auf der Fernbedienung, um das Bild zu verschieben.



Das Bild kann nur verschoben werden, nachdem es vergrößert wurde. Sie können das Bild weiter vergrößern, um noch mehr Details anzuzeigen.

• Digitales Schrumpfen & Verschieben

Verkleinert und/oder verschiebt das projizierte Bild.

1. Drücken Sie nach der Anzeige der Anpassungsleiste wiederholt auf ◀/▶, um das Bild auf die gewünschte Größe zu verkleinern oder zu vergrößern.
2. Drücken Sie auf **OK**, um die Funktion für die digitale Verschiebung zu aktivieren.
3. Drücken Sie nach der Aktivierung der Funktion für die digitale Verschiebung auf die Richtungstasten (▲, ▼, ◀, ▶), um das Bild zu verschieben.
4. Drücken Sie auf **AUTO**, um die Originalgröße des Bildes wiederherzustellen.



Das Bild kann nur verschoben werden, nachdem es verkleinert wurde.

• Ausblendung

Blendet einige Teile des projizierten Bildes aus.

1. Wählen Sie zuerst **Einstellmodi** durch Drücken von ◀/▶ aus.
2. Drücken Sie auf ▲/▼, um den Bereich auszuwählen, das Sie einstellen möchten, und drücken Sie auf ◀/▶, um den Bereich festzulegen.

Diese Funktion dient zur Korrektur der geometrischen Verzerrung der Bilder des Projektors, wenn sie auf eine unebene Oberfläche wie einen Zylinder, eine Kugelform usw. projiziert werden.

• Aktivieren

Wenn diese Funktion aktiviert ist, sind die folgenden Funktionen nicht verfügbar: **3D-Trapezver.**, **An Ecken anpassen**, **Digitales Schrumpfen & Verschieben**, **Ausblendung**.

• Verzerrungsmuster

Wählen Sie ein Muster aus, nachdem die Verzerrungsfunktion aktiviert wurde.

Bildanpassung

Krümmung

- **Warping Hintergrund**

Wählen Sie **Ja**, ob Sie die Verzerrungsdaten mit Ihrem projizierten Bild einstellen möchten. Wenn nicht, wird ein schwarzer Bildschirm angezeigt.

- **Krümmungskorrektur**

Wenn Sie die Verzerrungsdaten noch nie unter dem ausgewählten Verzerrungsmuster eingestellt haben, wird ein Gittermuster angezeigt.

1. Drücken Sie auf ▲/▼/◀/▶, um den Cursor zu einem Einstellpunkt zu bewegen.
2. Drücken Sie auf **OK**.
3. Drücken Sie auf ▲/▼/◀/▶, um den Einstellpunkt nach oben/unten/links/rechts zu verschieben. Ein kurzer Druck auf den Richtungspfeil verschiebt um 1 Pixel, ein langer Druck verschiebt um 30 Pixel.

Krümmung

Die Anpassungsdaten werden gespeichert und können geladen werden, wenn Sie das nächste Mal dasselbe Verzerrungsmuster auswählen.

- **Zurücksetzen**

Wenn Sie neue Verzerrungsdaten für das ausgewählte Muster festlegen möchten, setzen Sie die Daten zunächst zurück, indem Sie **Zurücksetzen** wählen.

- **Bildspeicher speichern:** Ermöglicht das Speichern und Anwenden mehrerer Gruppen von Bildeinstellungen für häufig verwendete Situationen, einschließlich der folgenden Einstellungen: **Projektor Installation, Seitenverhältnis, Bildmodus, Quelle, Auflösung, Lichtquellenmodus, Digitales Schrumpfen & Verschieben, Ausblendung**. Sie können eine Speichergruppe auswählen, um die aktuellen Einstellungen zu speichern.

Bildspeicher

- **Bildspeicher anwenden:** Nach dem Speichern der Bildspeicher können Sie entscheiden, ob Sie sie durch Auswahl einer von Ihnen gespeicherten Speichergruppe anwenden möchten.

- **Umbenennen:** Benennt die Bildspeicher um.

5. Hauptmenü: **System**

Struktur

Menü	Optionen		
Sprache	English/Français/Deutsch/Italiano/Español/ Русский/繁體中文/简体中文/日本語/한국어/ Svenska/Nederlands/Türkçe/Čeština/ Português/ភាសាខ្មែរ/Polski/Magyar/Hrvatski/ Română/Norsk/Dansk/Български/Suomi/ Indonesian/Ελληνικά/العربية/فارسی/Fârsi/Tiếng Việt		
Hintergrundeinstellungen	Hintergrundfarbe	Schwarz/Blau/Violett	
	Startbild	BenQ/Schwarz/Blau	
Menüeinstellungen	Menütyp	Standard/Erweitert	
	Menü-Anzeigezeit	5 s/10 s/20 s/30 s/Immer	
	Menüposition	Mitte/Oben links/Oben rechts/ Unten rechts/Unten links	
Lichtquelle Informationen	Lichtquellenbetriebsdauer		
	Normaler Modus		
	ÖKO Modus		
	Dimm-Modus		
Standby-Einstellungen	Standbymodus	Öko/Netzwerk/Normal	
	Netzwerk Standby automat. deakt.	Niemals/20 min/1 Std/3 Std/6 Std	
	Audio Passthrough	Aus/HDMI-1/HDMI-2/DisplayPort	
	Erinnerungsmeldung	Aus/Ein	
Betriebseinstellungen	LED-Anzeige	Aus/Ein	
	Ein-/Ausschalten Einstellungen	Autom. Abschaltung	Deaktivieren/3 min/10 min/15 min/ 20 min/25 min/30 min
		Direkt einschalten	Aus/Ein
		Signal Strom Ein	Aus/HDMI-1/HDMI-2
Sicherheitseinstell.	Bedientastensperre	Aus/Ein Ja/Nein	
	Passwort	Passwort ändern Einschaltsperr	
Netzwerkeinstellungen	Status		
	DHCP		
	IP-Adresse		
	Kabel-LAN	Subnet-Maske	
		Standard-Gateway	
		DNS-Server	
	Anwenden		
AMX Geräteerkennung	Aus/Ein		
MAC Adresse (Kabel)			
Projektor ID Einstellung	Aus/01/02/.../99		

Menü	Optionen		
Simulatoreinstellungen	Simulatormodus	Aus/Ein	
	IR Empfänger	IR Vorne	Aus/Ein
		IR Hinten	Aus/Ein
Werkseinstellung	Zurücksetzen/Abbrechen		
System zurücksetzen	Zurücksetzen/Abbrechen		

Funktionsbeschreibungen

Menü	Beschreibungen
Sprache	Hiermit können Sie die Sprache des On-Screen Display (OSD)-Menüs festlegen.
Hintergrundeinstellungen	<ul style="list-style-type: none"> • Hintergrundfarbe Stellt die Hintergrundfarbe für den Projektor ein.
	<ul style="list-style-type: none"> • Startbild Hiermit können Sie festlegen, welches Logo-Bild beim Einschalten des Projektors angezeigt wird.
Menüeinstellungen	<ul style="list-style-type: none"> • Menütyp Stellt den OSD Menütyp entsprechend Ihren Anforderungen ein.
	<ul style="list-style-type: none"> • Menü-Anzeigezeit Hiermit können Sie festlegen, für wie lange das OSD-Menü nach der letzten Tastenbetätigung aktiviert bleibt.
Lichtquelle Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Menüposition Dient der Einstellung der On-Screen Display (OSD)-Menüposition.
	Diese Menüseite zeigt die folgenden Informationen an: <ul style="list-style-type: none"> • Lichtquellenbetriebsdauer • Lichtstunden im Normaler Modus, ÖKO Modus, Dimm-Modus, Benutzermodus.

Standby-Einstellungen

• Standbymodus

- **Öko:** Der Projektor bleibt im normalen Standbymodus mit einer Leistungsaufnahme von weniger als 0,5 W.
- **Netzwerk:** Der Projektor bleibt im Netzwerk Standbymodus mit einer Leistungsaufnahme von weniger als 2 W.
- **Normal:** Damit kann der Projektor die Netzwerk, Monitor Ausgang und Audio Passthrough Funktionen bereitstellen, wenn er sich im Standbymodus befindet.

• Netzwerk Standby automat. deakt.

Ermöglicht dem Projektor die Deaktivierung der Netzwerkfunktion nach einer bestimmten Zeit, nachdem der Standbymodus aufgerufen wurde. Wenn zum Beispiel 20 Min. ausgewählt ist, kann der Projektor die Netzwerkfunktion 20 Minuten lang bereitstellen, nachdem der Standbymodus aufgerufen wurde. Nach 20 Minuten wird der Projektor den normalen Standbymodus aufrufen.

• Audio Passthrough

Der Projektor kann Ton ausgeben, wenn er sich im Standby-Modus befindet und die entsprechenden Anschlüsse korrekt mit dem Geräten verbunden sind. Drücken Sie auf ◀/▶ zur Auswahl der gewünschten Quelle. Siehe [Verbindung auf Seite 19](#), um zu erfahren, wie Sie die Verbindung herstellen können.

• 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

- **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.
- **Direkt einschalten:** Ermöglicht die automatische Einschaltung des Projektors, sobald dieser über das Netzkabel mit Strom versorgt wird.
- **Signal Strom Ein:** Legt fest, ob der Projektor direkt, ohne Drücken auf die  **EIN/AUS** oder  **ON**-Taste eingeschaltet wird, wenn er sich im Standbymodus befindet und ein HDMI Signal empfangen wird.

Betriebseinstellungen

Sicherheitseinstell.

• **Bedientastensperre**

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

Um die Sperre des Tastenfeldes aufzuheben, drücken Sie auf der Fernbedienung oder auf dem Projektor 3 Sekunden lang auf  (die rechte Taste).



Wenn Sie den Projektor auszuschalten, ohne vorher die Bedienfeldtastensperre zu deaktivieren, ist das Bedienfeld beim nächsten Einschalten weiterhin gesperrt.

• **Passwort/Einschaltsperr**

Siehe [Verwendung der Passwortfunktion auf Seite 23](#).

Netzwerkeinstellungen

• **Kabel-LAN**

Siehe [Steuern des Projektors in einem Kabel-LAN-Umfeld auf Seite 25](#).

• **AMX Geräteerkennung**

Wenn diese Funktion auf **Ein** gestellt ist, kann der Projektor vom AMX-Controller erkannt werden.

• **MAC Adresse (Kabel)**

Zeigt die Mac-Adresse des Projektors an.

Projektor ID Einstellung

Stellt die Projektor-ID für diesen Projektor ein (zwischen 01~99). Wenn mehrere benachbarte Projektoren gleichzeitig in Betrieb sind, kann das Umschalten der Projektor-ID Codes Störungen durch andere Fernbedienungen verhindern. Nachdem die Projektor-ID eingestellt wurde, schalten Sie auf die gleiche ID für die Fernbedienung um, um den Projektor zu steuern. Siehe [Projektor & Fernbedienung auf Seite 8](#).

Die ID einstellen

1. Halten Sie **ID SET** gedrückt, bis die ID Einstellungsanzeige aufleuchtet.
 2. Geben Sie die ID für die Fernbedienung ein (zwischen 01~99). Die Fernbedienungs-ID sollte mit der entsprechenden Projektor-ID übereinstimmen.
 3. Die ID wurde erfolgreich gespeichert, wenn Sie sehen, dass die ID Einstellungsanzeige zu blinken beginnt und dann erlischt.
-

Projektor ID Einstellung	<p>Die ID löschen</p> <ol style="list-style-type: none"> Halten Sie ID SET gedrückt, bis die ID Einstellungsanzeige aufleuchtet. Drücken Sie auf ALL, um die aktuelle ID Einstellung der Fernbedienung zu löschen. <ul style="list-style-type: none"> Die ID wurde erfolgreich gelöscht, wenn Sie sehen, dass die ID Einstellungsanzeige zu blinken beginnt und dann erlischt.
Simulatoreinstellungen	<ul style="list-style-type: none"> • Simulatormodus <p>Wenn diese Funktion aktiviert ist, gelten die folgenden Einstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildmodus wird auf sRGB eingestellt. • Direkt einschalten wird auf Ein eingestellt. • Schnellmodus wird aktiviert. • Standbymodus wird auf Normal eingestellt. <ul style="list-style-type: none"> • IR Empfänger <p>Sie können ausgewählte Fernbedienungsempfänger aktivieren oder deaktivieren.</p>
Werkseinstellung	<p>Hiermit setzen Sie alle Einstellungen auf die werksseitig eingestellten Werte zurück.</p>  <p>Die folgenden Einstellungen bleiben unverändert: Projektorposition, 3D-Trapezver., Autom. Vertikale Trapezkorrektur, 12V-Auslöser, Höhenmodus, Baudrate, An Ecken anpassen, Digitales Schrumpfen & Verschieben, Ausblendung, Krümmung, Lichtquelle Informationen, Sicherheitseinstell., Netzwerkeinstellungen, Projektor ID Einstellung.</p>
System zurücksetzen	<p>Setzt alle Einstellungen im System Hauptmenü auf die Standardwerte zurück.</p>  <p>Die folgenden Einstellungen bleiben unverändert: Lichtquelle Informationen, Sicherheitseinstell., Netzwerkeinstellungen, Projektor ID Einstellung.</p>

6. Hauptmenü: **Informationen**

Struktur

Menü	Optionen
Native Auflösung	
Erkannte Auflösung	
Quelle	
Bildmodus	
Lichtquellenmodus	
3D-Format	
Farbsystem	
Lichtquellenbetriebsdauer	
Projektor-ID	
Firmware-Version	
Service Code	

Funktionsbeschreibungen

Menü	Beschreibungen
Native Auflösung	Zeigt die native Auflösung des Projektors.
Erkannte Auflösung	Zeigt die native Auflösung des Eingangssignals an.
Quelle	Zeigt die aktuelle Signalquelle an.
Bildmodus	Zeigt den ausgewählten Modus im Menü Bild an.
Lichtquellenmodus	Zeigt den verwendeten Lichtquellenmodus an.
	Zeigt den aktuellen 3D-Modus an.
3D-Format	 3D-Format steht nur zur Verfügung, wenn 3D aktiviert ist.
Farbsystem	Zeigt das Eingangssystemformat an.
Lichtquellenbetriebsdauer	Zeigt die Betriebsstunden der Lampe an.
Projektor-ID	Zeigt die Projektor-ID des Projektors 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.

Reinigen des Projektorgehäuses

Schalten Sie den Projektor vor der Reinigung des Gehäuses wie unter [Ausschalten des Projektors auf Seite 29](#) beschrieben aus und ziehen Sie das Stromkabel ab.

- Entfernen Sie Schmutz oder Staub mit einem weichen, fusseligen 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, Verdüner 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 58](#) 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 **Öko** Modus = y Stunden
Zeitliche Nutzung im **Dimme** Modus = z Stunden
Zeitliche Nutzung im **Benut.** Modus = a Stunden
2. Entsprechende Lichtstunden = α Stunden

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

X= Lichtquelle Lebensdauer im **Normal** Modus

Y= Lichtquelle Lebensdauer im **Öko** Modus

Z= Lichtquelle Lebensdauer im **Dimme** Modus

A= Lichtquelle Lebensdauer im **Benut.** Modus

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



Für die Nutzungszeit in jedem Lichtmodus, 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 Lichtmodus in "Minuten" berechnet und dann auf eine ganze Zahl in Stunden im OSD aufrundet.

So holen Sie Informationen über Lichtbetriebsstunden ein:

Gehen 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 **OK**. Die Seite **Lichtquellenmodus** wird angezeigt.

Wenn Sie den Projektor in den **Öko Dimme** oder **Benut.** Modus versetzen, verlängert sich auch die Betriebsdauer der Lampe.

Lichtmodus	Beschreibung
Normal	Bietet volle Helligkeit der Lichtquelle
Öko	Verringert die Helligkeit, um die Betriebsdauer der Lichtquelle zu verlängern und das Lüftergeräusch zu verringern
Dimme	Senkt die Helligkeit, um eine längere Lebensdauer der Lichtquelle zu bieten
Benut.	Aktiviert die Helligkeitseinstellungsleiste der Lichtquelle, damit Sie die Einstellung nach Ihren Wünschen anpassen können

- **Autom. Abschaltung** einstellen

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 ◀/▶, um eine Zeitspanne einzustellen.

Signalleuchten

Signalleuchte			Status & Beschreibung
POWER	TEMP	LIGHT	
Betriebsanzeigen			
			Standbymodus
			Einschalten
			Normalbetrieb
			Normale Abkühlung beim Ausschalten
			Download
			CW Start fehlgeschlagen
			Start von Phosphorrad fehlgeschlagen
Burn-in Ereignisse			
			Burn-in EIN
			Burn-in AUS
Lichtquellenereignisse			
			Lichtquelle ist am Ende der Lebensdauer
			Lichtquellenfehler im normalen Betrieb
			Lichtquelle leuchtet nicht
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)
			Lüfter 4 Fehler (die Lüftergeschwindigkeit liegt unter der gewünschten Geschwindigkeit)
			Lüfter 5 Fehler (die Lüftergeschwindigkeit liegt unter der gewünschten Geschwindigkeit)
			Lüfter 6 Fehler (die Lüftergeschwindigkeit liegt unter der gewünschten Geschwindigkeit)
			Temperatur 1 Fehler (Temperaturlimit überschritten)
			Thermal IC #1 I2C Verbindungsfehler

	: Aus	: Orange ein	: Grün ein	: Rot ein
		: Orange blinkt	: Grün blinkt	: Rot blinkt

Problemlösung

? Der Projektor lässt sich nicht einschalten.

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

? Kein Bild

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

? Das Kennwort ist falsch.

Ursache	Lösung
Sie haben das Passwort vergessen.	Siehe Einleitung eines Passwortrückrufes auf Seite 24 .

Technische Daten

Technische Daten des Projektors



Alle Daten können ohne Bekanntmachung geändert werden.

Optische Daten

Auflösung
3840 (H) x 2160 (V)
Anzeigesystem
1-CHIP DMD
Objektiv
F = 1,809 ~ 2,1, f = 14,3 ~ 22,9 mm
Klarer Fokusbereich
1,8 – 6 m@Weit, 2,88 – 9,60 m@Tele
Lichtquelle
Laser

Elektrische Daten

Stromversorgung
AC 100–240 V, 6 A, 50–60 Hz (Automatisch)
Stromverbrauch
520 W (Max); < 0,5 W (Standby)

Mechanisch

Gewicht
7,0 Kg ± 200 g

Ausgänge

Lautsprecher
10 Watt x 1
Audiosignalausgang
S/PDIF x 1
PC-Audiobuchse x 1
3D VESA
3D VESA OUT x 1
Kabelfernbedienung Ausgang
3,5 mm Mini-Buchse x 1

Steuerung

USB
Typ-A Stromversorgung 5 V/2 A x 1
Serielle RS-232-Steuerung
9-polig x 1
LAN-Steuerung
RJ45 x 1
12V Auslöser x 1
IR-Empfänger x 2

Eingänge

Videosignaleingang
SD/HDTV-Eingangssignal
Digital - HDMI 2.0 x 2
Digital - DisplayPort x 1
HDBaseT x 1
3D VESA
3D VESA IN x 1
Kabelfernbedienung Eingang
3,5 mm Mini-Buchse x 1

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur
0°C–40°C auf Meereshöhe
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb
10%–90% (nicht kondensierend)
Höhenlage bei Betrieb
0–1499 m bei 0°C–35°C
1500–3000 m bei 0°C–30°C (mit Höhenmodus eingeschaltet)
Lagerungstemperatur
-20°C–60°C auf Meereshöhe
Lagerungsluftfeuchtigkeit
10%–90% RF (nicht kondensierend)
Lagerungshöhe
30°C@ 0–12.200 m über dem Meeresspiegel

Transport

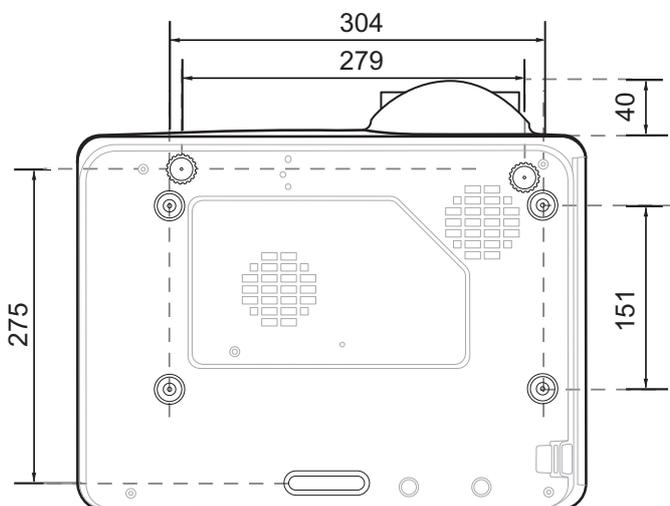
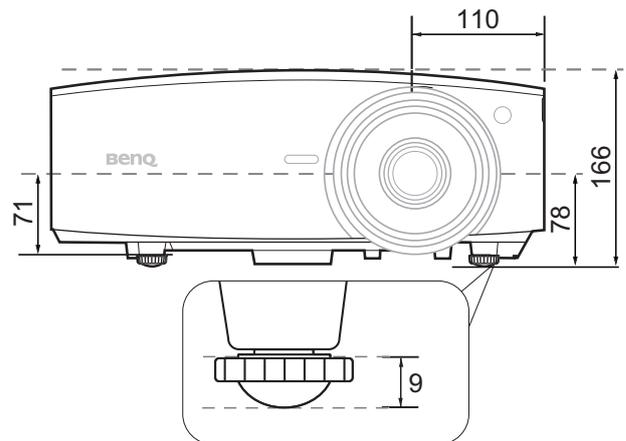
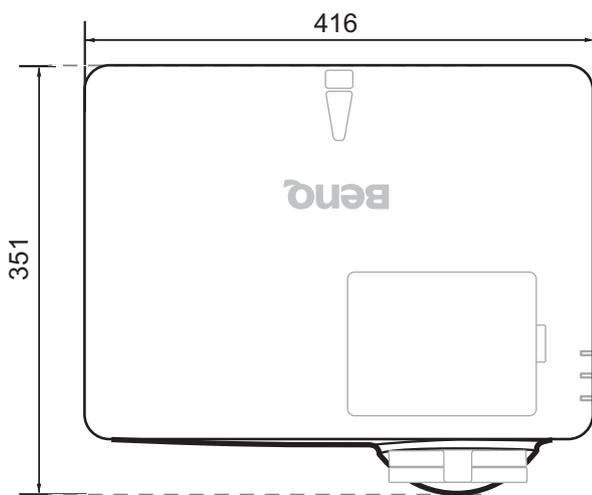
Originalverpackung oder entsprechende Verpackung wird empfohlen

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>

Abmessungen

416 mm (B) x 351 mm (T) x 166 mm (H)



Einheit: mm

Timingtabelle

Unterstütztes Timing für HDMI (HDCP)-Eingang

• PC-Timings

Auflösung	Modus	Vertikalfrequenz (Hz)	Horizontalfrequenz (kHz)	Pixelfrequenz (MHz)	Unterstütztes 3D Format
					Frame Sequential
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175	Unterstützt
	VGA_72	72,809	37,861	31,500	
	VGA_75	75,000	37,500	31,500	
	VGA_85	85,008	43,269	36,000	
	VGA_120	119,518	61,910	52,500	
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221	
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40,000	Unterstützt
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000	
	SVGA_75	75,000	46,875	49,500	
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250	
	SVGA_120 (Reduce Blanking)	119,854	77,425	83,000	Unterstützt
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000	Unterstützt
	XGA_70	70,069	56,476	75,000	
	XGA_75	75,029	60,023	78,750	
	XGA_85	84,997	68,667	94,500	
	XGA_120 (Reduce Blanking)	119,989	97,551	115,5	Unterstützt
1152 x 864	1152 x 864_75	75	67,5	108	
1024 x 576	BenQ Notebook Timing	60,00	35,820	46,996	
1024 x 600	BenQ Notebook Timing	64,995	41,467	51,419	
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250	Unterstützt
1280 x 768	1280 x 768_60	59,870	47,776	79,5	Unterstützt
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500	Unterstützt
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500	
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500	
	WXGA_120 (Reduce Blanking)	119,909	101,563	146,25	Unterstützt
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000	
	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	
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500	
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,500	
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500	
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750	
1600 x 1200	UXGA	60,000	75,000	162,000	
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250	
640 x 480@67 Hz	MAC13	66,667	35,000	30,240	
832 x 624@75 Hz	MAC16	74,546	49,722	57,280	
1024 x 768@75 Hz	MAC19	75,020	60,241	80,000	
1152 x 870@75 Hz	MAC21	75,06	68,68	100,00	
1920 x 1080@60 Hz	1920 x 1080_60	60	67,5	148,5	Unterstützt
1920 x 1200@60 Hz	1920 x 1200_60 (Reduce Blanking)	59,950	74,038	154,0000	Unterstützt
1920 x 1080@120 Hz	1920 x 1080_120	120,000	135,000	297	Unterstützt
1920 x 1080@240 Hz	1920 x 1080_240	239,76	291,309	582,617	
1920 x 1200@120 Hz	1920 x 1200_120 (Reduce Blanking)	119,909	152,404	317,00	Unterstützt
2560 x 1600	2560X1600_60 (Reduce Blanking) Für 4K2K Modell	59,972	98,713	268,5	
3840 x 2160	3840 x 2160_30 Für 4K2K Modell	30	67,5	297	
3840 x 2160	3840 x 2160_60 Für 4K2K Modell	60	135	594	



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

• Video-Timings

Timing	Auflösung	Vertikalfrequenz (Hz)	Horizontalfrequenz (kHz)	Pixelfrequenz (MHz)	Unterstütztes 3D Format
					Frame Sequential
480i	720 x 480	59,94	15,73	27	Unterstützt
480p	720 x 480	59,94	31,47	27	Unterstützt
576i	720 x 576	50	15,63	27	
576p	720 x 576	50	31,25	27	
720/50p	1280 x 720	50	37,5	74,25	
720/60p	1280 x 720	60	45,00	74,25	Unterstützt
1080/24P	1920 x 1080	24	27	74,25	
1080/25P	1920 x 1080	25	28,13	74,25	
1080/30P	1920 x 1080	30	33,75	74,25	
1080/50i	1920 x 1080	50	28,13	74,25	
1080/60i	1920 x 1080	60	33,75	74,25	
1080/50P	1920 x 1080	50	56,25	148,5	
1080/60P	1920 x 1080	60	67,5	148,5	Unterstützt
1080/120P	1920 x 1080	120	135	297	Unterstützt
1080/240P	1920 x 1080	240	135	594	
2160/24P	3840 x 2160	24	54	297	
2160/25P	3840 x 2160	25	56,25	297	
2160/30P	3840 x 2160	30	67,5	297	
2160/50P	3840 x 2160	50	112,5	594	
2160/60P	3840 x 2160	60	135	594	
2160/24P	4096 x 2160	24	54	297	
2160/25P	4096 x 2160	25	56,25	297	
2160/30P	4096 x 2160	30	67,5	297	
2160/50P	4096 x 2160	50	112,5	594	
2160/60P	4096 x 2160	60	135	594	

Unterstütztes Timing für HDBaseT Eingang

• Video-Timings

Kabeltyp	Kabelreichweite	Pixelrate	Unterstütztes HDMI Format	
CAT 5E/CAT 6A	100m	<=225MHz	640x480p/60Hz 4:3	24Bit 30Bit 36 Bit
			720x480p/60Hz 4:3	24Bit 30Bit 36 Bit
			720x480p/60Hz 16:9	24Bit 30Bit 36 Bit
			1280x720p/60Hz 16:9	24Bit 30Bit 36 Bit
			1920x1080i/60Hz 16:9	24Bit 30Bit 36 Bit
			1440x480i/60Hz 4:3	24Bit 30Bit 36 Bit
			1920x1080p/60Hz 16:9	24Bit 30Bit 36 Bit
			720x576p/50Hz 4:3	24Bit 30Bit 36 Bit
			1280x720p/50Hz 16:9	24Bit 30Bit 36 Bit
			1920x1080i/50Hz 16:9	24Bit 30Bit 36 Bit
			1440x576i/50Hz 4:3	24Bit 30Bit 36 Bit
			1920x1080p/50Hz 16:9	24Bit 30Bit 36 Bit
			1920x1200p/60Hz 16:10	24Bit 30Bit 36 Bit
			CAT 5E/CAT 6A	50m
2160p @25Hz 16:9				
2160p @30Hz 16:9				
2160p @50Hz 16:9 / 4:2:0				
2160p @60Hz 16:9 / 4:2:0				

• PC-Timings

Auflösung	Modus	Vertikalfrequenz (Hz)	Horizontalfrequenz (kHz)	Pixelfrequenz (MHz)	Unterstütztes 3D Format
					Frame Sequential
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175	Unterstützt
	VGA_72	72,809	37,861	31,500	
	VGA_75	75,000	37,500	31,500	
	VGA_85	85,008	43,269	36,000	
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221	
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40,000	Unterstützt
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000	
	SVGA_75	75,000	46,875	49,500	
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250	
	SVGA_120 (Reduce Blanking)	119,854	77,425	83,000	Unterstützt
1024 x 768	XGA_60	60,004	48,363	65,000	Unterstützt
	XGA_70	70,069	56,476	75,000	
	XGA_75	75,029	60,023	78,750	
	XGA_85	84,997	68,667	94,500	
	XGA_120 (Reduce Blanking)	119,989	97,551	115,5	Unterstützt
1152 x 864	1152 x 864_75	75	67,5	108	
1024 x 576	BenQ Notebook Timing	60,00	35,820	46,996	
1024 x 600	BenQ Notebook Timing	64,995	41,467	51,419	
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250	Unterstützt
1280 x 768	1280 x 768_60	59,870	47,776	79,5	Unterstützt
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500	Unterstützt
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500	
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500	
	WXGA_120 (Reduce Blanking)	119,909	101,563	146,25	Unterstützt
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000	
	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	
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500	
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,500	
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500	
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750	
1600 x 1200	UXGA	60,000	75,000	162,000	
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250	
640 x 480@67 Hz	MAC13	66,667	35,000	30,240	
832 x 624@75 Hz	MAC16	74,546	49,722	57,280	
1024 x 768@75 Hz	MAC19	75,020	60,241	80,000	
1152 x 870@75 Hz	MAC21	75,06	68,68	100,00	
1920 x 1080@60 Hz	1920 x 1080_60	60	67,5	148,5	Unterstützt
1920 x 1200@60 Hz	1920 x 1200_60 (Reduce Blanking)	59,950	74,038	154,0000	Unterstützt



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.

Unterstütztes Timing für DisplayPort Eingang

• PC-Timings

Auflösung	Modus	Vertikalfrequenz (Hz)	Horizontalfrequenz (kHz)	Pixelfrequenz (MHz)	Unterstütztes 3D Format
					Frame Sequential
640 x 480	VGA_60	59,940	31,469	25,175	Unterstützt
	VGA_72	72,809	37,861	31,500	
	VGA_75	75,000	37,500	31,500	
	VGA_85	85,008	43,269	36,000	
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221	
800 x 600	SVGA_60	60,317	37,879	40,000	Unterstützt
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000	
	SVGA_75	75,000	46,875	49,500	
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250	
1024 x 768	SVGA_120 (Reduce Blanking)	119,854	77,425	83,000	Unterstützt
	XGA_60	60,004	48,363	65,000	Unterstützt
	XGA_70	70,069	56,476	75,000	
	XGA_75	75,029	60,023	78,750	
1152 x 864	XGA_85	84,997	68,667	94,500	
	XGA_120 (Reduce Blanking)	119,989	97,551	115,5	Unterstützt
1024 x 576	1152 x 864_75	75	67,5	108	
1024 x 600	BenQ Notebook Timing	60,00	35,820	46,996	
1280 x 720	BenQ Notebook Timing	64,995	41,467	51,419	
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250	Unterstützt
1280 x 768	1280 x 768_60	59,870	47,776	79,5	Unterstützt
1280 x 800	WXGA_60	59,810	49,702	83,500	Unterstützt
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500	
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500	
	WXGA_120 (Reduce Blanking)	119,909	101,563	146,25	Unterstützt
1280 x 1024	SXGA_60	60,020	63,981	108,000	
	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	
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500	
1360 x 768	1360 x 768_60	60,015	47,712	85,500	
1440 x 900	WXGA+_60	59,887	55,935	106,500	
1400 x 1050	SXGA+_60	59,978	65,317	121,750	
1600 x 1200	UXGA	60,000	75,000	162,000	
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59,954	65,290	146,250	
640 x 480@67 Hz	MAC13	66,667	35,000	30,240	
832 x 624@75 Hz	MAC16	74,546	49,722	57,280	
1024 x 768@75 Hz	MAC19	75,020	60,241	80,000	
1152 x 870@75 Hz	MAC21	75,06	68,68	100,00	
1920 x 1080@60 Hz	1920 x 1080_60	60	67,5	148,5	Unterstützt
1920 x 1200@60 Hz	1920 x 1200_60 (Reduce Blanking)	59,950	74,038	154,0000	Unterstützt
1920 x 1080@120 Hz	1920 x 1080_120	120,000	135,000	297	Unterstützt
1920 x 1080@240 Hz	1920 x 1080_240	239,76	291,309	582,617	
1920 x 1200@120 Hz	1920 x 1200_120 (Reduce Blanking)	119,909	152,404	317,00	Unterstützt



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

• Video-Timings

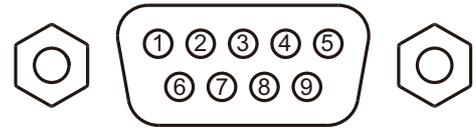
Timing	Auflösung	Vertikalfrequenz (Hz)	Horizontalfrequenz (kHz)	Pixelfrequenz (MHz)	Unterstütztes 3D Format
					Frame Sequential
480p	720 x 480	59,94	31,47	27	Unterstützt
576p	720 x 576	50	31,25	27	
720/50p	1280 x 720	50	37,5	74,25	
720/60p	1280 x 720	60	45,00	74,25	Unterstützt
1080/24P	1920 x 1080	24	27	74,25	
1080/25P	1920 x 1080	25	28,13	74,25	
1080/30P	1920 x 1080	30	33,75	74,25	
1080/50i	1920 x 1080	50	28,13	74,25	
1080/60i	1920 x 1080	60	33,75	74,25	
1080/50P	1920 x 1080	50	56,25	148,5	
1080/60P	1920 x 1080	60	67,5	148,5	Unterstützt
1080/120P	1920 x 1080	120	135	297	Unterstützt
1080/240P	1920 x 1080	240	135	594	
2160/24P	3840 x 2160	24	54	297	
2160/25P	3840 x 2160	25	56,25	297	
2160/30P	3840 x 2160	30	67,5	297	
2160/50P	3840 x 2160	50	112,5	594	
2160/60P	3840 x 2160	60	135	594	
2160/24P	4096 x 2160	24	54	297	
2160/25P	4096 x 2160	25	56,25	297	
2160/30P	4096 x 2160	30	67,5	297	
2160/50P	4096 x 2160	50	112,5	594	
2160/60P	4096 x 2160	60	135	594	

RS232 Befehl

RS232 Pinbelegung

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

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



Funktion	Typ	Betrieb	ASCII
Netzschalter	Schreiben	Einschalten	<CR>*pow=on#<CR>
	Schreiben	Ausschalten	<CR>*pow=off#<CR>
	Lesen	Einschaltstatus	<CR>*pow=?#<CR>
Quellenauswahl	Schreiben	COMPUTER/YPbPr	<CR>*sour=RGB#<CR>
	Schreiben	HDMI (MHL)	<CR>*sour=hdmih#<CR>
	Schreiben	HDMI 2 (MHL2)	<CR>*sour=hdmih2#<CR>
	Schreiben	HDbaseT	<CR>*sour=hdbaset#<CR>
	Schreiben	DisplayPort	<CR>*sour=dp#<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>
Audioquellenauswahl	Schreiben	Audio Passthrough aus	<CR>*audiosour=off#<CR>
	Schreiben	Audio-HDMI	<CR>*audiosour=hdmih#<CR>
	Schreiben	Audio-HDMI2	<CR>*audiosour=hdmih2#<CR>
	Lesen	Audio Passthrough Status	<CR>*audiosour=?#<CR>
Bildmodus	Schreiben	Präsentation	<CR>*appmod=preset#<CR>
	Schreiben	sRGB	<CR>*appmod=srgb#<CR>
	Schreiben	Hell	<CR>*appmod=bright#<CR>
	Schreiben	Video	<CR>*appmod=video#<CR>
	Schreiben	DICOM-SIM	<CR>*appmod=dicom-sim#<CR>
	Schreiben	Infografik	<CR>*appmod=infographic#<CR>
	Schreiben	Videokonferenz	<CR>*appmod=videoconference#<CR>
	Schreiben	Benutzer1	<CR>*appmod=user1#<CR>
	Schreiben	Benutzer2	<CR>*appmod=user2#<CR>
	Schreiben	3D	<CR>*appmod=threed#<CR>
	Schreiben	HDR10	<CR>*appmod=hdr10#<CR>
	Schreiben	HLG	<CR>*appmod=hlgh#<CR>
	Schreiben	Golf	<CR>*appmod=golff#<CR>
	Lesen	Bildmodus	<CR>*appmod=?#<CR>
Bildeinstellung	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>

Bildeinstellung	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	Seitenverhältnis 16:10	<CR>*asp=16:10#<CR>
	Schreiben	Seitenverhältnis 2,4:1	<CR>*asp=2.4:1#<CR>
	Schreiben	Seitenverhältnis 21:9	<CR>*asp=21:9#<CR>
	Schreiben	Bildformat Automatisch	<CR>*asp=AUTO#<CR>
	Lesen	Bildformat Status	<CR>*asp=?#<CR>
	Schreiben	Vertikale Trapezkorrektur +	<CR>*vkeystone=+#<CR>
	Schreiben	Vertikale Trapezkorrektur -	<CR>*vkeystone=-#<CR>
	Lesen	Vertikaler Trapezkorrekturwert	<CR>*vkeystone=?#<CR>
	Schreiben	Horizontale Trapezkorrektur +	<CR>*hkeystone=+#<CR>
	Schreiben	Horizontale Trapezkorrektur -	<CR>*hkeystone=-#<CR>
	Lesen	Horizontale Trapezkorrekturwert	<CR>*hkeystone=?#<CR>
	Schreiben	Overscan Anpassung +	<CR>*overscan=+#<CR>
	Schreiben	Overscan Anpassung -	<CR>*overscan=-#<CR>
	Lesen	Overscan Anpassungswert	<CR>*overscan=?#<CR>
	Schreiben	4 Ecken Oben-links-X Abnahme	<CR>*cornerfitlx=-#<CR>
	Schreiben	4 Ecken Oben-links-X Zunahme	<CR>*cornerfitlx=+#<CR>
	Lesen	4 Ecken Oben-links-X Status	<CR>*cornerfitlx=?#<CR>
	Schreiben	4 Ecken Oben-links-Y Abnahme	<CR>*cornerfity=-#<CR>
	Schreiben	4 Ecken Oben-links-Y Zunahme	<CR>*cornerfity=+#<CR>
	Lesen	4 Ecken Oben-links-Y Status	<CR>*cornerfity=?#<CR>
	Schreiben	4 Ecken Oben-rechts-X Abnahme	<CR>*cornerfitrx=-#<CR>
	Schreiben	4 Ecken Oben-rechts-X Zunahme	<CR>*cornerfitrx=+#<CR>
	Lesen	4 Ecken Oben-rechts-X Status	<CR>*cornerfitrx=?#<CR>
	Schreiben	4 Ecken Oben-rechts-Y Abnahme	<CR>*cornerfity=-#<CR>
	Schreiben	4 Ecken Oben-rechts-Y Zunahme	<CR>*cornerfity=+#<CR>
	Lesen	4 Ecken Oben-rechts-Y Status	<CR>*cornerfity=?#<CR>
	Schreiben	4 Ecken Unten-links-X Abnahme	<CR>*cornerfitblx=-#<CR>
	Schreiben	4 Ecken Unten-links-X Zunahme	<CR>*cornerfitblx=+#<CR>
	Lesen	4 Ecken Unten-links-X Status	<CR>*cornerfitblx=?#<CR>
	Schreiben	4 Ecken Unten-links-Y Abnahme	<CR>*cornerfitbly=-#<CR>
	Schreiben	4 Ecken Unten-links-Y Zunahme	<CR>*cornerfitbly=+#<CR>
	Lesen	4 Ecken Unten-links-Y Status	<CR>*cornerfitbly=?#<CR>
	Schreiben	4 Ecken Unten-rechts-X Abnahme	<CR>*cornerfitbrx=-#<CR>
	Schreiben	4 Ecken Unten-rechts-X Zunahme	<CR>*cornerfitbrx=+#<CR>
Lesen	4 Ecken Unten-rechts-X Status	<CR>*cornerfitbrx=?#<CR>	
Schreiben	4 Ecken Unten-rechts-Y Abnahme	<CR>*cornerfitbry=-#<CR>	
Schreiben	4 Ecken Unten-rechts-Y Zunahme	<CR>*cornerfitbry=+#<CR>	
Lesen	4 Ecken Unten-rechts-Y Status	<CR>*cornerfitbry=?#<CR>	
Schreiben	Digital Zoom Vergrößerung	<CR>*zoomI#<CR>	
Schreiben	Digital Zoom Verkleinerung	<CR>*zoomO#<CR>	
Schreiben	Auto	<CR>*auto#<CR>	
Schreiben	Brillant Farbe ein	<CR>*BC=on#<CR>	
Schreiben	Brillant Farbe aus	<CR>*BC=off#<CR>	

Bildeinstellung	Lesen	Brillant Farbe Status	<CR>*BC=?#<CR>
	Schreiben	Auto(HDR)	<CR>*hdr=auto#<CR>
	Schreiben	SDR	<CR>*hdr=sdr#<CR>
	Schreiben	HDR10	<CR>*hdr=hdr#<CR>
	Schreiben	HLG	<CR>*hdr=hlg#<CR>
	Lesen	HDR Status	<CR>*hdr=?#<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	Schnelle Auto-Suche	<CR>*QAS=on#<CR>
	Schreiben	Schnelle Auto-Suche	<CR>*QAS=off#<CR>
	Lesen	Schnelle Auto-Suche Status	<CR>*QAS=?#<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>
	Lesen	Signal Einschalten - Status	<CR>*autopower=?#<CR>
Baudrate	Schreiben	9600	<CR>*baud=9600#<CR>
	Schreiben	14400	<CR>*baud=14400#<CR>
	Schreiben	19200	<CR>*baud=19200#<CR>
	Schreiben	38400	<CR>*baud=38400#<CR>
	Schreiben	57600	<CR>*baud=57600#<CR>
	Schreiben	115200	<CR>*baud=115200#<CR>
	Lesen	Aktuelle Baudrate	<CR>*baud=?#<CR>
Lampensteuerung	Lesen	Lampe	<CR>*ltim=?#<CR>
	Schreiben	Normalmodus	<CR>*lampm=lnor#<CR>
	Schreiben	Öko Modus	<CR>*lampm=eco#<CR>
	Schreiben	Dimm-Modus	<CR>*lampm=dimming#<CR>
	Schreiben	Benutzermodus	<CR>*lampm=custom#<CR>
	Schreiben	Lichtpegel für benutzerdefinierten Modus	<CR>*lampcustom=value#<CR>
	Lesen	Lichtpegelstatus für benutzerdefinierten Modus	<CR>*lampcustom=?#<CR>
Lesen	Lampenmodus Status	<CR>*lampm=?#<CR>	
Verschiedenes	Lesen	Modellname	<CR>*modelname=?#<CR>
	Lesen	System F/W Version	<CR>*sysfwversion=?#<CR>
	Lesen	LAN F/W Version	<CR>*lanfwversion=?#<CR>
	Lesen	MCU F/W Version	<CR>*mcufwversion=?#<CR>
	Schreiben	Leer Ein	<CR>*blank=on#<CR>
	Schreiben	Leer aus	<CR>*blank=off#<CR>
	Lesen	Leer Status	<CR>*blank=?#<CR>
	Schreiben	Standbild ein	<CR>*freeze=on#<CR>
	Schreiben	Standbild aus	<CR>*freeze=off#<CR>
	Lesen	Standbild Status	<CR>*freeze=?#<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>

Verschiedenes	Schreiben	3D Auto	<CR>*3d=auto#<CR>	
	Schreiben	3D Sync Oben Unten	<CR>*3d=tb#<CR>	
	Schreiben	3D Sync Frame Sequential	<CR>*3d=fs#<CR>	
	Schreiben	3D Frame Packing	<CR>*3d=fp#<CR>	
	Schreiben	3D Seite an Seite	<CR>*3d=sbs#<CR>	
	Schreiben	3D Inverter deaktivieren	<CR>*3d=da#<CR>	
	Schreiben	3D Inverter	<CR>*3d=iv#<CR>	
	Lesen	3D Synchr. Status	<CR>*3d=?#<CR>	
	Schreiben	Fernbedienungsempfänger-Vorn	<CR>*rr=f#<CR>	
	Schreiben	Fernbedienungsempfänger-Oben	<CR>*rr=t#<CR>	
	Schreiben	Fernbedienungsempfänger-Oben+Vorn	<CR>*rr=tf#<CR>	
	Lesen	Fernbedienungsempfänger Status	<CR>*rr=?#<CR>	
	Schreiben	AMX Geräteerkennung-Ein	<CR>*amxdd=on#<CR>	
	Schreiben	AMX Geräteerkennung-Aus	<CR>*amxdd=off#<CR>	
	Lesen	AMX Geräteerkennung Status	<CR>*amxdd=?#<CR>	
	Lesen	MAC-Adresse	<CR>*macaddr=?#<CR>	
	Farbkalibrierung (nur für Wartung)	Schreiben	Farbton +	<CR>*tint=+#<CR>
		Schreiben	Farbton -	<CR>*tint=-#<CR>
Schreiben		Farbtonwert setzen	<CR>*tint=value#<CR>	
Lesen		Farbtonwert abrufen	<CR>*tint=?#<CR>	
Schreiben		BenQ Gammawert setzen	<CR>*gamma=value#<CR>	
Lesen		Gammawert Status	<CR>*gamma=?#<CR>	
Schreiben		HDR Helligkeitswert setzen	<CR>*hdrbri=value#<CR>	
Lesen		HDR Helligkeitswert abrufen	<CR>*hdrbri=?#<CR>	
Schreiben		Rot Plus +	<CR>*RGain=+#<CR>	
Schreiben		Rot Plus -	<CR>*RGain=-#<CR>	
Schreiben		Rot Verstärkung Wert setzen	<CR>*RGain=value#<CR>	
Lesen		Rot Verstärkung Wert abrufen	<CR>*RGain=?#<CR>	
Schreiben		Grün Plus +	<CR>*GGain=+#<CR>	
Schreiben		Grün Plus -	<CR>*GGain=-#<CR>	
Schreiben		Grün Verstärkung Wert setzen	<CR>*GGain=value#<CR>	
Lesen		Grün Verstärkung Wert abrufen	<CR>*GGain=?#<CR>	
Schreiben		Blau Plus +	<CR>*BGain=+#<CR>	
Schreiben		Blau Plus -	<CR>*BGain=-#<CR>	
Schreiben		Blau Verstärkung Wert setzen	<CR>*BGain=value#<CR>	
Lesen		Blau Verstärkung Wert abrufen	<CR>*BGain=?#<CR>	
Schreiben		Rot Versatz +	<CR>*ROffset=+#<CR>	
Schreiben		Rot Versatz -	<CR>*ROffset=-#<CR>	
Schreiben		Rot Versatz Wert setzen	<CR>*ROffset=value#<CR>	
Lesen		Rot Versatz Wert abrufen	<CR>*ROffset=?#<CR>	
Schreiben		Grün Versatz +	<CR>*GOffset=+#<CR>	
Schreiben		Grün Versatz -	<CR>*GOffset=-#<CR>	
Schreiben		Grün Versatz Wert setzen	<CR>*GOffset=value#<CR>	
Lesen		Grün Versatz Wert abrufen	<CR>*GOffset=?#<CR>	
Schreiben		Blau Versatz +	<CR>*BOffset=+#<CR>	
Schreiben		Blau Versatz -	<CR>*BOffset=-#<CR>	
Schreiben		Blau Versatz Wert setzen	<CR>*BOffset=value#<CR>	
Lesen		Blau Versatz Wert abrufen	<CR>*BOffset=?#<CR>	
Schreiben		Primärfarben	<CR>*primcr=value#<CR>	
Lesen		Primärfarbe Status	<CR>*primcr=?#<CR>	
Schreiben		Farbton +	<CR>*hue=+#<CR>	
Schreiben		Farbton -	<CR>*hue=-#<CR>	
Schreiben		Farbtonwert setzen	<CR>*hue=value#<CR>	
Lesen		Farbtonwert abrufen	<CR>*hue=?#<CR>	

Farbkalibrierung (nur für Wartung)	Schreiben	Sättigung +	<CR>*saturation =+#<CR>
	Schreiben	Sättigung -	<CR>*saturation =-#<CR>
	Schreiben	Sättigungswert setzen	<CR>*saturation =value#<CR>
	Lesen	Sättigungswert abrufen	<CR>*saturation =?#<CR>
	Schreiben	Verstärkung +	<CR>*gain=+#<CR>
	Schreiben	Verstärkung -	<CR>*gain=-#<CR>
	Schreiben	Verstärkung Wert setzen	<CR>*gain=value#<CR>
	Lesen	Verstärkung Wert abrufen	<CR>*gain=?#<CR>
Dienst (Nur für Wartung)	Schreiben	Dienst-Modus für Fehlerbericht aktivieren	<CR>*error=enable#<CR>
	Lesen	Fehlercode Bericht	<CR>*error=report#<CR>
	Lesen	LÜFTER 1 Drehzahl	<CR>*fan1=?#<CR>
	Lesen	LÜFTER 2 Drehzahl	<CR>*fan2=?#<CR>
	Lesen	LÜFTER 3 Drehzahl	<CR>*fan3=?#<CR>
	Lesen	LÜFTER 4 Drehzahl	<CR>*fan4=?#<CR>
	Lesen	LÜFTER 5 Drehzahl	<CR>*fan5=?#<CR>
	Lesen	LÜFTER 6 Drehzahl	<CR>*fan6=?#<CR>
	Lesen	Temperatur 1	<CR>*tmp1=?#<CR>
	Lesen	LED-Anzeige	<CR>*led=?#<CR>