BenQ

SP840

Digitalprojektor

Benutzerhandbuch

Willkommen

Deutsch

Inhalt

Wichtige Sicherheitshinweise.....3

Einleitung.....7

Leistungsmerkmale 7
Lieferumfang..... 8
Außenansicht des Projektors..... 9
Bedienelemente und Funktionen 10

Projektor aufstellen.....14

Standort auswählen 14
Bildgröße einstellen 15

Verbindungen 18

Computer oder Monitor anschließen. 18
Anschließen eines Bildschirms 19
Geräte als Videoquelle anschließen 20
HDMI-Quellgeräte anschließen 21

Bedienung 25

Projektor einschalten..... 25
Menüs verwenden..... 26
Projektor absichern 26
Passwortfunktion verwenden..... 27
Eingangssignal wechseln 29
Projizierte Bilder einstellen 30
Bild vergrößern und nach Details suchen 32
Bildformat wählen..... 32
Bildqualität optimieren 34
Bild ausblenden 40
Sleeptimer einstellen 40
Bedientasten sperren 40
Bild anhalten..... 41
Einsatz in Höhenlagen 41
Klang anpassen 41
Projektorsteuerung über LAN-Umgebung.....43
Menüanzeige des Projektors persönlich einrichten 46
Projektor ausschalten 46
Menübedienung 47

Wartung.....55

Pflege des Projektors 55
Lampeninformationen.....56

Fehleranalyse 62

Technische Daten 63

Technische Daten des Projektors.....63
Abmessungen 64
Timingtabelle 65

Informationen zu Garantie und Copyright 69

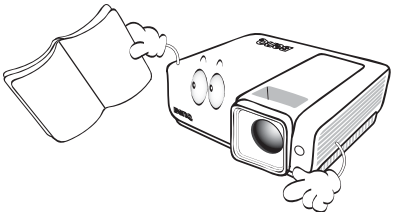
Richtlinienerklärungen.....70

Wichtige Sicherheitshinweise

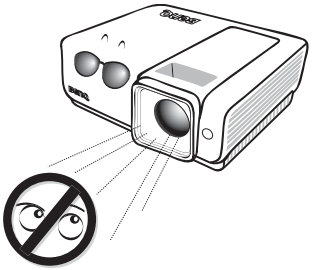
Der Projektor wurde so entwickelt und getestet, dass er die neuesten Normen für Sicherheit bei Geräten der Informationstechnologie erfüllt. Um die Sicherheit dieses Produkts zu gewährleisten, müssen Sie jedoch die in diesem Handbuch und auf dem Produkt vermerkten Anweisungen befolgen.

Sicherheitshinweise

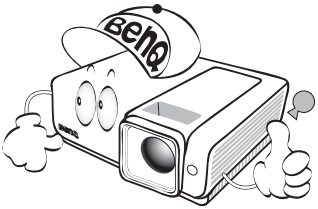
1. **Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Projektors dieses Handbuch.** Bewahren Sie es auf, um bei Bedarf darin nachschlagen zu können.



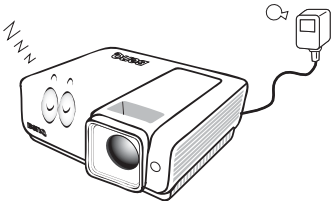
2. **Sehen Sie während des Betriebs nicht direkt in die Projektorlinse.** Durch das helle Licht können Ihre Augen geschädigt werden.



3. **Wenden Sie sich, wenn eine Reparatur erforderlich ist, an einen autorisierten Kundendienst.**



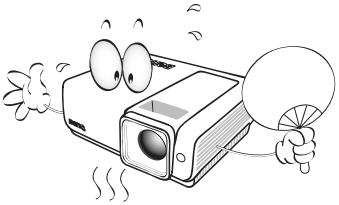
4. In manchen Ländern ist die Netzspannung NICHT stabil. Dieser Projektor kann innerhalb eines Bereichs von 100 bis 240 Volt Wechselstrom betrieben werden. Er kann jedoch bei Stromausfällen oder Spannungsschwankungen von ±10 Volt ausfallen. **An Orten mit Stromausfällen oder instabiler Netzspannung sollten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



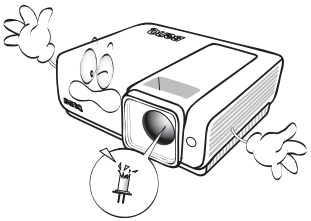
5. Sorgen Sie dafür, dass die Projektionslinse bei Betrieb frei ist, da andernfalls Beschädigungen durch Wärme entstehen können oder Brandgefahr besteht. Um die Lampe vorübergehend auszuschalten, drücken Sie am Projektor oder auf der Fernbedienung die Taste **BLANK**.

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

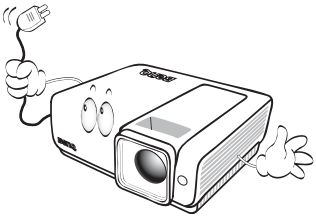
6. Die Lampe wird während des Betriebs extrem heiß. Lassen Sie den Projektor vor dem Auswechseln der Lampe etwa 45 Minuten lang abkühlen, nevor Sie das Lampenmodul entfernen.



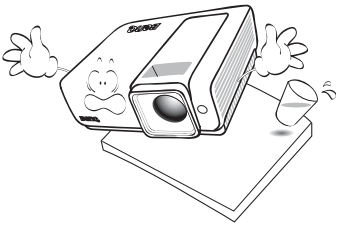
7. Benutzen Sie Lampen nicht über die angegebene maximale Nutzungsdauer hinaus. Übermäßige Nutzung von Lampen über die angegebene maximale Nutzungsdauer hinaus kann in seltenen Fällen zum Zerbrechen der Lampe führen.



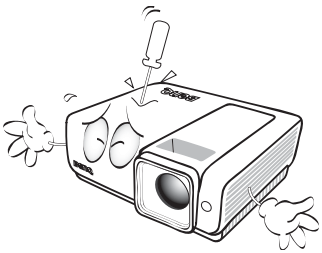
8. Der Projektor muss unbedingt vom Netz getrennt werden, bevor das Lampenmodul oder andere elektronische Bauteile entfernt werden.



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



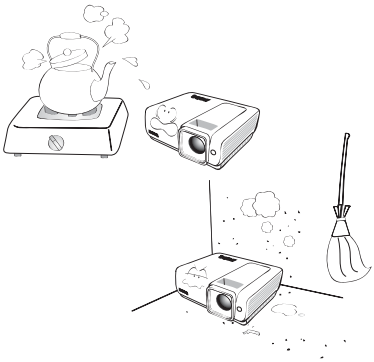
10. Versuchen Sie niemals, den Projektor auseinanderzubauen. Im Inneren des Geräts stehen Teile unter Spannung. Der Kontakt mit diesen Teilen kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen. Die Lampe ist das einzige vom Benutzer zu wartende Teil und mit einer abnehmbaren Abdeckung versehen.
Andere Abdeckungen dürfen unter keinen Umständen geöffnet oder entfernt werden. Wenden Sie sich für Reparaturen an einen entsprechend qualifizierten professionellen Kundendienst.



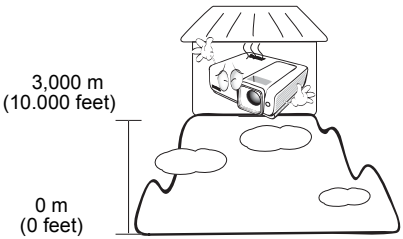
11. Während das Gerät in Betrieb ist, treten möglicherweise aus dem Belüftungsgitter heiße Luft oder auffallende Gerüche aus. Dies ist normal und weist nicht auf einen Defekt des Geräts hin.

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

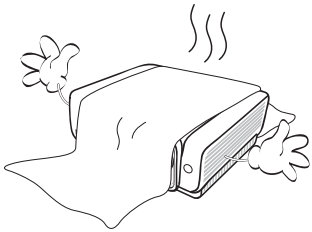
12. Stellen Sie den Projektor nicht an folgenden Standorten auf:
   - Orte mit unzureichender Belüftung oder unzureichendem Platz. Der Abstand zur Wand muss mindestens 50 cm betragen, und die Belüftung des Projektors darf nicht behindert sein.
   - Orte mit sehr hohen Temperaturen, z. B. in Kraftfahrzeugen 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 35°C.
   - Orte in einer Höhe von über 3,000 m (10,000 feet).

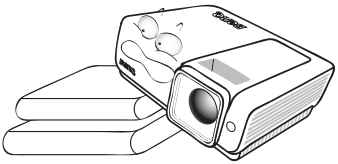


13. Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen.
   - Stellen Sie den Projektor nicht auf eine Decke, auf Bettzeug oder auf eine andere weiche Oberfläche.
   - **Bedecken Sie den Projektor nicht mit einem Tuch oder einem anderen Gegenstand.**
   - In der Nähe des Projektors dürfen sich keine leicht entflammbaren Gegenstände befinden.

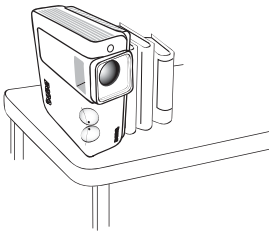


Wenn die Belüftungsöffnungen blockiert sind, kann Überhitzung im Projektor zu einem Brand führen.

14. Stellen Sie den Projektor für den Betrieb immer auf einer ebenen, waagerechten Fläche auf.
   - Verwenden Sie das Gerät nicht auf unebenen Flächen mit einer Neigung von mehr als 10 Grad (nach rechts/links) bzw. 15 Grad (nach vorne/hinten). Die Verwendung des Projektors auf nicht vollständig waagerechten Flächen kann zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen der Lampe führen.

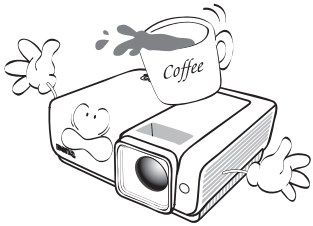


15. Stellen Sie das Gerät nicht senkrecht auf eine Seite. Andernfalls kann der Projektor umfallen und beschädigt werden oder Verletzungen verursachen.

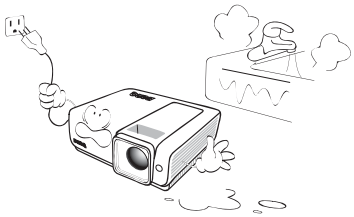


Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

16. 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.

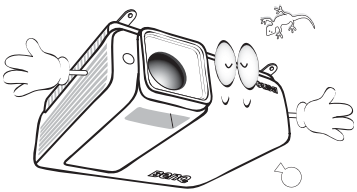


17. Stellen Sie keine Flüssigkeiten auf den Projektor oder in seine Nähe. Wenn Flüssigkeiten in das Projektorinnere eindringen, kann dies zu Fehlfunktionen des Projektors führen. Wenn eine Flüssigkeit in den Projektor eingedrungen ist, trennen Sie das Netzkabel von der Steckdose, und setzen Sie sich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



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

⚠ **Die Deckenmontage des Projektors muss fachgerecht unter Verwendung des speziellen Deckenmontagesatzes von BenQ erfolgen.**



⚠ Deckenmontage des Projektors

Damit der Betrieb des BenQ-Projektors reibungslos verläuft und Verletzungen an Personen sowie Sachschäden vermieden werden, sollten Sie mit dem folgenden Sicherheitsaspekt vertraut sein.

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

Falls Sie für den Projektor einen Deckenmontagesatz eines anderen Herstellers verwenden, besteht die Gefahr, dass der Projektor aufgrund einer unsachgemäßen Befestigung mit falschen/zu kurzen Schrauben von der Decke fällt.

Der BenQ-Deckenmontagesatz für den Projektor ist im selben Fachgeschäft erhältlich, in dem Sie auch den BenQ-Projektor erworben haben. BenQ empfiehlt, dass Sie außerdem ein separates, mit dem Kensington-Schloss kompatibles Sicherheitskabel kaufen und dieses ordnungsgemäß in der Aussparung für das Kensington-Schloss am Projektor und an der Grundplatte des Deckenmontagegestells anbringen. Neben dem Diebstahlschutz bietet dies einen Fallschutz, sollte sich der Projektor aus seiner Befestigung am Montagegestell lösen.

Einleitung

Leistungsmerkmale

Der Projektor vereint optische Hochleistungsprojektion und benutzerfreundliches Design und bietet daher hohe Zuverlässigkeit und optimale Bedienbarkeit.

Der Projektor bietet die folgenden Leistungsmerkmale.

- Schnelle automatische Suche zur schnelleren Erkennung von Signalen
- Auswählbare Funktion mit Passwortschutz
- 3D-Farbverwaltung ermöglicht freie Einstellung von Farben
- Auswählbare Schnellkühlfunktion für eine noch schnellere Kühlung des Projektors
- Beste Bildqualität durch automatische Einstellung mit einem Tastendruck
- Digitale Schrägprojektionskorrektur zur Korrektur verzerrter Bilder
- Einstellbare Farbbalanceregelung für Daten-/Videoanzeige
- Projektionslampe mit hoher Helligkeit
- Fähigkeit zur Anzeige von 1,07 Billionen Farben
- OSD (On-Screen Display)-Menüs in mehreren Sprachen
- Umschaltung zwischen Normal- und Sparmodus für geringeren Stromverbrauch
- Kompatibel mit Component-HDTV (YPbPr)
- Manuell einstellbare Zoomlinse höchster Qualität
- Integrierte Lautsprecher zur Mono-Mischwiedergabe bei Audioeingang
- Leistungsstarke AV-Funktion zur Anzeige hochwertiger Videobilder
- HDCP-kompatibel
- Duale HDMI-Eingänge (v1.3)
- Automatische Trapezkorrektur gleicht Bildverzerrungen automatisch aus

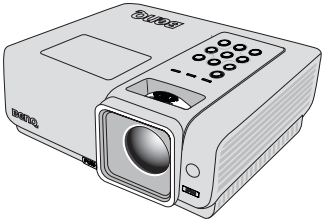
- **Die Helligkeit des projizierten Bildes variiert je nach der Umgebungshelligkeit sowie den ausgewählten Einstellungen für den Kontrast und die Helligkeit des Eingangssignals und steht in direkter Relation zum Projektionsabstand.**
- **Die Helligkeit der Lampe nimmt mit der Zeit ab und kann von den Herstellerangaben abweichen. Dies ist normal.**

Lieferumfang

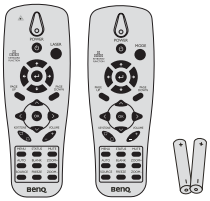
Packen Sie den Inhalt vorsichtig aus und prüfen Sie, ob alle unten abgebildeten Teile vorhanden sind. Wenn von diesen Teilen etwas fehlt, wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.

Standardzubehör

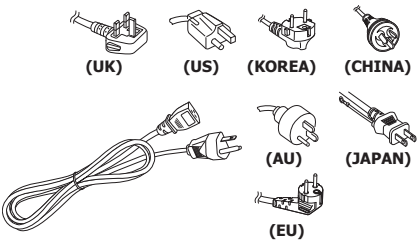
Das mitgelieferte Zubehör ist für Ihr Land geeignet und kann von dem abgebildeten Zubehör abweichen.



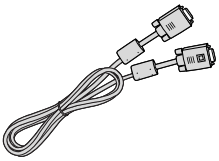
Projektor



Fernbedienung mit Batterie



Netzkabel



VGA-Kabel

Kurzanleitung

Benutzerhandbuch-CD

Garantiekarte*

Transporttasche

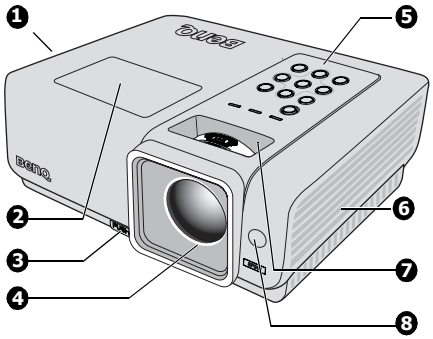
Optionales Zubehör

1. Ersatzlampe
2. Deckenmontagesatz
3. RS-232-Kabel

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

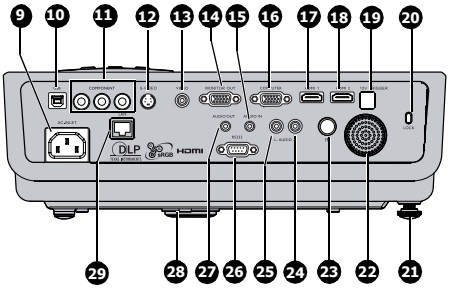
Außenansicht des Projektors

Vorder-/Oberseite



1. Lüftungsöffnung (Auslass für heiße Luft)
2. Lampenabdeckung
3. Schnellverriegelungstaste
4. Projektionslinse
5. Externes Bedienfeld (Siehe "Projektor" auf Seite 10 für Einzelheiten.)
6. Lüftungsöffnung (Zuluft für kühle Luft)
7. Fokus- und Zoomring
8. Vorderer IR-Fernbedienungssensor

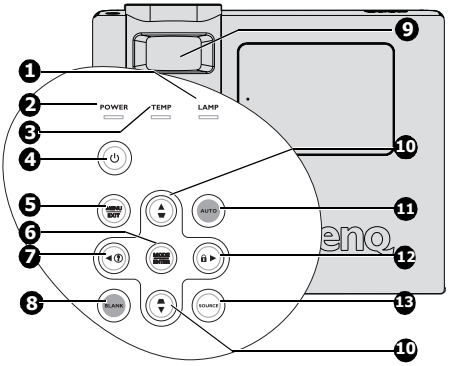
Rück-/Unterseite



9. AC-Netzkabeleingang
10. USB-Eingang
11. COMPONENT-Eingänge
12. S-VIDEO-Eingang
13. VIDEO-Eingang
14. MONITOR-Ausgang
15. AUDIO-Eingang
16. COMPUTER-Eingang
17. HDMI 1-Eingang
18. HDMI 2-Eingang
19. 12V TRIGGER (Leinwandauslöser; geeignet zur Nutzung mit motorisierten Leinwänden mit 12 VDC, 200 mA)
20. Kensington-Diebstahlschutz (Schlitz)
21. Hinterer höhenverstellbarer Fuß
22. AUDIO-Lautsprecher
23. IR-Empfänger
24. AUDIO-Eingang (rechts)
25. AUDIO-Eingang (links)
26. RS-232-Kontrollport
27. AUDIO-Ausgang
28. Schnellfreigabefuß
29. LAN

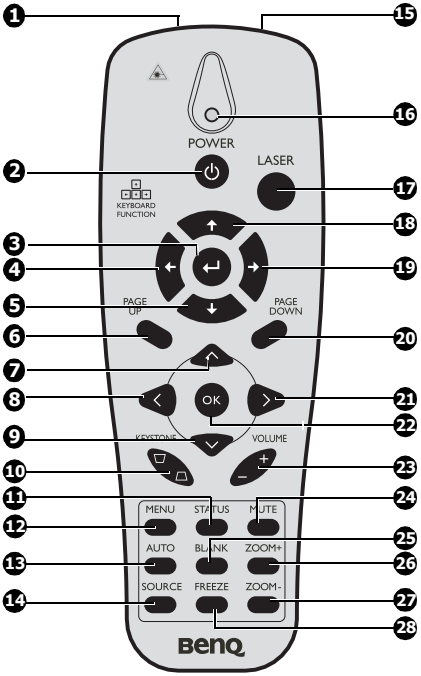
Bedienelemente und Funktionen

Projektor

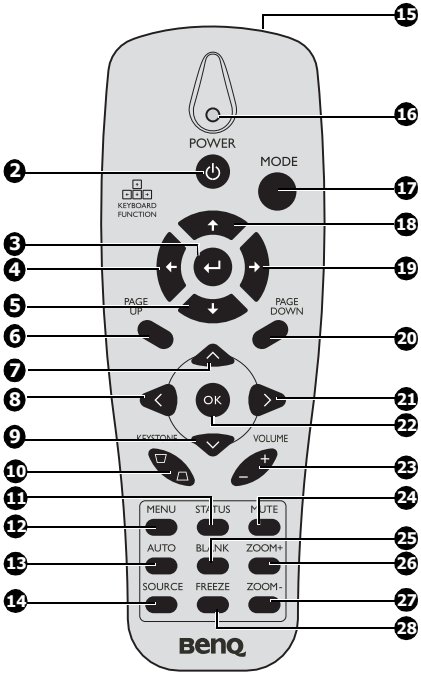


1. **LAMP (Lampenanzeige)**
   Zeigt den Status der Lampe an. Leuchtet oder blinkt auf, wenn ein Problem mit der Lampe aufgetreten ist. Siehe "Signalleuchten" auf Seite 61 für weitere Einzelheiten.
2. **POWER (Betriebsanzeige)**
   Leuchtet oder blinkt auf, wenn der Projektor in Betrieb ist. Siehe "Signalleuchten" auf Seite 61 für weitere Einzelheiten.
3. **TEMP (Temperaturanzeige)**
   Leuchtet rot auf, wenn die Temperatur des Projektors zu stark ansteigt. Siehe "Signalleuchten" auf Seite 61 für weitere Einzelheiten.
4. **POWER**
   Dient dem Umschalten zwischen Standby-Modus und aktivem Betrieb.
   Einzelheiten finden Sie unter "Projektor einschalten" auf Seite 25 und "Projektor ausschalten" auf Seite 46.
5. **MENU/EXIT**
   Aktiviert das OSD-(On-Screen Display-)Menü. Geht zum vorherigen OSD-Menü zurück, schließt das Menü und speichert die Menüeinstellungen.
   Siehe "Menüs verwenden" auf Seite 26 für weitere Einzelheiten.
6. **MODE/ENTER**
   Zur Auswahl des gewünschten Bildmodus. Siehe 8 für weitere Einzelheiten.
   Führt den im OSD-Menü ausgewählten Menübefehl aus. Siehe "Menüs verwenden" auf Seite 26 für weitere Einzelheiten.
7. **◀ Links/ ?**
   Startet die INFORMATIONEN-Funktion
8. **BLANK**
   Dient dem Ausblenden des Projektionsbildes. Siehe "Bild ausblenden" auf Seite 40 für weitere Einzelheiten.
9. **Fokus-/Zoomring**
   Zur Anpassung der Darstellung des projizierten Bildes, Siehe "Bildgröße und Bildschärfe feinabstimmen" auf Seite 30 für weitere Einzelheiten.
10. **Trapezkorrektur-/Pfeiltasten**
    (▽ / ▲ Aufwärts, △ / ▼ Abwärts)
    Dient der manuellen Korrektur von Bildverzerrungen, die durch den Projektionswinkel hervorgerufen werden. Siehe "Schrägprojektionskorrektur" auf Seite 31 für weitere Einzelheiten.
11. **AUTO**
    Ermittelt automatisch das beste Bildtiming für das dargestellte Bild. Siehe "Bild automatisch einstellen" auf Seite 30 für weitere Einzelheiten.
12. **▶ Rechts/ 🔒**
    Aktiviert die Bedienfeld-Tastensperre. Siehe "Bedientasten sperren" auf Seite 40 für weitere Einzelheiten.
    Im OSD-Menü werden die Tasten 7, 10 und 12 als Richtungstasten eingesetzt, mit denen Sie die gewünschte Menüelemente auswählen und Einstellungen vornehmen können. Siehe "Menüs verwenden" auf Seite 26 für weitere Einzelheiten.
13. **SOURCE**
    Zeigt die Quellenauswahlleiste an. Siehe "Eingangssignal wechseln" auf Seite 29 für weitere Einzelheiten.

Fernbedienung



Standardfernbedienung



Nur beim japanischen Modell

1. **Laser (nur bei der Standardfernbedienung)**
   Als Leinwand-Zeigegerät nutzen
   NICHT AUF DIE AUGEN RICHTEN.
2. **POWER (Ein/Aus)**
   Zum Umschalten zwischen Standby- und Betriebsmodus. Einzelheiten finden Sie unter "Projektor einschalten" auf Seite 25 und unter "Projektor ausschalten" auf Seite 46.
3. **Eingabe**
   Eingabetaste, wenn das Gerät per USB an einen PC angeschlossen ist.
4. **Links-Navigationstaste**
   Linke Pfeiltaste, wenn das Gerät per USB an einen PC angeschlossen ist.
5. **Abwärtstaste**
   Abwärtspfeiltaste, wenn das Gerät per USB an einen PC angeschlossen ist.
6. **PAGE UP (Seite nach oben)**
   Bild-nach-oben-Taste, wenn das Gerät per USB an einen PC angeschlossen ist. Einzelheiten finden Sie unter "Externer Seitenwechsel" auf Seite 39.
7. **Aufwärts-Navigationstaste**
   Zur Navigation und Änderung von OSD-Einstellungen. Einzelheiten finden Sie unter "Menüs verwenden" auf Seite 26.
8. **Links-Navigationstaste**
   Zur Navigation und Änderung von OSD-Einstellungen. Einzelheiten finden Sie unter "Menüs verwenden" auf Seite 26.
9. **Abwärts-Navigationstaste**
   Zur Navigation und Änderung von OSD-Einstellungen. Einzelheiten finden Sie unter "Menüs verwenden" auf Seite 26.
10. **KEYSTONE-Tasten (Trapezkorrektur)**
    (⏢ / ⏢)
    Zur manuellen Korrektur verzerrter Bilder, die durch angewinkelte Projektion entstehen. Einzelheiten finden Sie unter "Schrägprojektionskorrektur" auf Seite 31.
11. **STATUS**
    Zum Öffnen des OSD-Statusmenüs (das Menü öffnet sich nur, wenn ein Eingabegerät erkannt wird).

12. **MENU (Menü)**
Zum Einblenden des OSD-Menüs (On-Screen Display). Rückkehr zum vorherigen OSD-Menü, verlassen und speichern der Menüeinstellungen. Einzelheiten finden Sie unter "Menüs verwenden" auf Seite 26.
13. **AUTO**
Bestimmt automatisch die optimale Bildtaktung des angezeigten Bildes. Einzelheiten finden Sie unter "Bild automatisch einstellen" auf Seite 30.
14. **SOURCE (Quelle)**
Zeigt die Quellauswahlleiste. Einzelheiten finden Sie unter "Eingangssignal wechseln" auf Seite 29.
15. **IR-Transmitter**
Überträgt Signale an den Projektor.
16. **Status-LED**
Leuchtet, wenn die Fernbedienung benutzt wird.
17. **LASER/MODE**
LASER: Zur Benutzung des Pointers auf der Leinwand drücken.
MODE: Wählen Sie einen auf die Einsatzumgebung angepassten voreingestellten Modus.
18. **Aufwärtstaste**
Aufwärtspfeiltaste, wenn das Gerät per USB an einen PC angeschlossen ist.
19. **Rechtstaste**
Rechte Pfeiltaste, wenn das Gerät per USB an einen PC angeschlossen ist.
20. **PAGE DOWN (Seite nach unten)**
Bild-nach-unten-Taste, wenn das Gerät per USB an einen PC angeschlossen ist. Einzelheiten finden Sie unter "Externer Seitenwechsel" auf Seite 39.
21. **> Rechts-Navigationstaste**
Zur Navigation und Änderung von OSD-Einstellungen. Einzelheiten finden Sie unter "Menüs verwenden" auf Seite 26.
22. **OK**
Zur Änderung der Einstellungen im OSD. Einzelheiten finden Sie unter "Menüs verwenden" auf Seite 26.
23. **VOLUME +/- (Lautstärke +/-)**
Zum Anpassen der Lautstärke. Einzelheiten finden Sie unter "Klang anpassen" auf Seite 41 und unter 42.
24. **MUTE (Stumm)**
Schaltet den integrierten Lautsprecher stumm.
25. **BLANK (Ausblenden)**
Blendet das Projektionsbild aus.
26. **ZOOM+**
Vergrößert die Anzeige.
27. **ZOOM-**
Verkleinert die Anzeige.
28. **FREEZE (Standbild)**
De-/Aktiviert die Standbildfunktion des Anzeigebildes. Einzelheiten finden Sie unter "Bild anhalten" auf Seite 41.

Nutzung des Laserpointers

Der **Laser**pointer dient als Präsentationswerkzeug beim professionellen Einsatz. Die Fernbedienung gibt bei Betätigung der Taste ein rotes Licht aus und die Anzeige leuchtet rot. Der Laserstrahl ist sichtbar. Zur konstanten Ausgabe des Laserstrahls müssen Sie die LASER-Taste gedrückt halten.

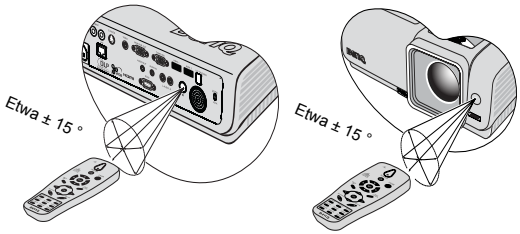
Blicken Sie nicht in die Ausgabe des Lasers und richten Sie den Laserstrahl nicht auf sich oder andere Personen. Beachten Sie die Warnhinweise auf der Rückseite der Fernbedienung, bevor Sie diese nutzen.

Der Laserpointer ist kein Spielzeug. Eltern sollten sich der Gefahren von Laserenergie bewusst sein und diese Fernbedienung außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

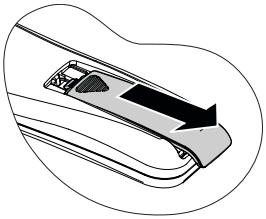
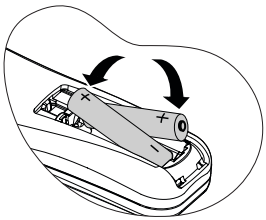
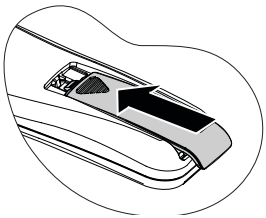
Betriebsreichweite der Fernbedienung

Der Sensor für die Infrarot (IR)-Fernbedienung befindet sich auf der Vorder- und Rückseite des Projektors. Die Fernbedienung muss mit einer maximalen Abweichung von 30 Grad senkrecht auf den Sensor der IR-Fernbedienung des Projektors gerichtet werden. Der Abstand zwischen der Fernbedienung und dem Sensor darf nicht mehr als 7 Meter betragen.

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



Batterie der Fernbedienung auswechseln

1. Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung, indem Sie die Abdeckung in Pfeilrichtung aufschieben.	
2. Legen Sie die mitgelieferten Batterien ein; achten Sie auf die Polarität (+/-), siehe Abbildung.	
3. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.	

- **Setzen Sie die Batterie keiner übermäßigen Hitze oder Feuchtigkeit aus.**
- **Wenn die Batterie falsch ausgewechselt wird, kann sie beschädigt werden.**
- **Verwenden Sie ausschließlich Batterien vom selben Typ oder gleichwertige, vom Batteriehersteller empfohlene Modelle.**
- **Entsorgen Sie die alte Batterie gemäß den Hinweisen des Herstellers.**
- **Werfen Sie eine Batterie auf keinen Fall ins Feuer. Es besteht sonst Explosionsgefahr.**
- **Wenn die Batterie entladen ist oder Sie die Fernbedienung für eine längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie die Batterie, um Schäden an der Fernbedienung durch ein mögliches Auslaufen der Batterie zu vermeiden.**

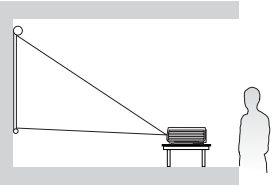
Projektor aufstellen

Standort auswählen

Die Raumaufteilung und Ihre persönlichen Vorlieben sind dabei die entscheidenden Kriterien. Beachten Sie bei der Standortwahl außerdem die Größe und Position der Leinwand, die Position einer geeigneten Netzsteckdose sowie den Abstand zwischen Projektor und sonstigen angeschlossenen Geräten.
Der Projektor kann in vier Positionen installiert werden:

1. Tisch vorne

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

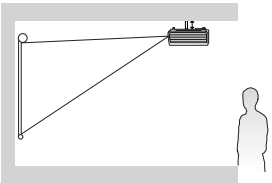


2. Decke vorne

Bei dieser Variante wird der Projektor mit der Oberseite nach unten vor der Leinwand an der Decke befestigt.

Verwenden Sie zur Befestigung des Projektors an der Decke den speziellen BenQ-Deckenmontagesatz (im Fachhandel erhältlich).

Stellen Sie **Decke vorne** im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Projektorposition** ein, nachdem Sie den Projektor eingeschaltet haben.

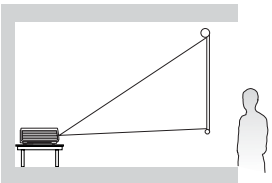


3. Tisch hinten

Bei dieser Variante wird der Projektor auf einem Tisch hinter der Leinwand positioniert.

Beachten Sie, dass für diese Variante eine spezielle Leinwand für rückwärtige Projektion erforderlich ist.

Stellen Sie **Tisch hinten** im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Projektorposition** ein, nachdem Sie den Projektor eingeschaltet haben.

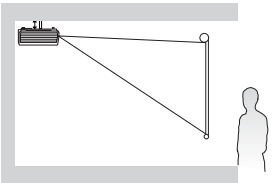


4. Decke hinten

Bei dieser Variante wird der Projektor mit der Oberseite nach unten vor der Leinwand an der Decke befestigt.

Beachten Sie, dass für diese Variante eine spezielle Leinwand für rückwärtige Projektion sowie der BenQ-Deckenmontagesatz erforderlich ist.

Stellen Sie **Decke hinten** im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Projektorposition** ein, nachdem Sie den Projektor eingeschaltet haben.



***So stellen Sie die Projektorposition ein:**

1. Drücken Sie die **MENU/EXIT**-Taste am Projektor oder auf der Fernbedienung; drücken Sie dann die Tasten ◀ / ▶, bis das Menü EINSTELLUNGEN: Standard hervorgehoben ist.

2. Heben Sie mit den Tasten ▲ / ▼ die Option Projektorposition hervor; drücken Sie dann die Tasten ◀ / ▶, bis die richtige Position ausgewählt ist.

Bildgröße einstellen

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

16:9 ist das ursprüngliche Seitenverhältnis. Der SP840 kann ein vollständiges 16:9-Bild (Breitbild) projizieren.

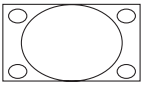


Bild mit 4:3-Seitenverhältnis in einem 16:9-Anzeigebereich

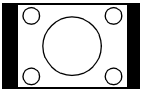


Bild mit 16:9-Bildformat skaliert auf einen Anzeigebereich mit 4:3-Bildformat

Positionieren Sie den Projektor stets so, dass er waagerecht ausgerichtet ist (wie auf einem flachen Tisch) und senkrecht (im rechten Winkel von 90°) zur horizontalen Mitte der Leinwand steht. Sie vermeiden so Bildverzerrungen, die durch den Projektionswinkel (oder durch die Projektion auf abgewinkelte Oberflächen) entstehen.

Moderne digitale Projektoren projizieren Bilder nicht mehr direkt nach vorne, wie dies bei älteren mit Spulen ausgestatteten Filmprojektoren der Fall war. Digitale Projektoren sind vielmehr so ausgelegt, dass die Bilder im Vergleich zur Horizontalebene des Projektors leicht nach oben projiziert werden. So können die Projektoren einfach auf einen Tisch gestellt und die Bilder schräg nach oben auf eine Leinwand projiziert werden, deren unterer Rand oberhalb der Tischfläche liegt, um allen Personen im Raum einen freien Blick auf die Leinwand zu geben.

Bei Montage an der Decke muss der Projektor mit der Oberseite nach unten angebracht werden, so dass er die Bilder im leichten Winkel nach unten projiziert.

Wie Sie in der Abbildung auf Seite 17 sehen können, wird bei dieser Art der Projektion der untere Rand des projizierten Bildes vertikal zur Horizontalebene des Projektors versetzt. Bei einer Deckenmontage gilt dies für den oberen Rand des projizierten Bildes.

Wenn Sie den Abstand zwischen Projektor und Leinwand vergrößern, wird das projizierte Bild größer und der vertikale Versatz nimmt ebenfalls proportional zu.

Bei der Positionierung der Leinwand und des Projektors müssen Sie die Größe des projizierten Bildes und des vertikalen Versatzes berücksichtigen, die in direkter Relation zum Projektionsabstand stehen.

Damit Sie die ideale Position für Ihren Projektor besser bestimmen können, stellt BenQ eine Tabelle mit Leinwandgrößen bereit. Beachten Sie - je nach verwendetem Projektormodell - "Abmessungen des SP840-Projektors" auf Seite 17. Berücksichtigen Sie zwei Messungen: Den horizontalen Abstand von der Mitte der Leinwand (Projektionsabstand) und die Höhe des vertikalen Versatzes des Projektors von der horizontalen Kante der Leinwand (Versatz).

Position des Projektors bei einer bestimmten Leinwandgröße bestimmen

1. Ermitteln Sie Ihre Leinwandgröße.
2. Nehmen Sie die Tabelle zur Hand, und suchen Sie in den linken Spalten die Leinwandgröße, die der Größe Ihrer Leinwand am nächsten kommt"16:9-Leinwand". Verwenden Sie diesen Wert und sehen Sie in dieser Zeile rechts nach, um den entsprechenden Wert für den durchschnittlichen Abstand zur Leinwand in der Spalte "Durchschnitt" zu finden. Dies ist der Projektionsabstand.
3. Gehen Sie in derselben Zeile weiter nach rechts, und notieren Sie sich den Wert für "Vertikaler Versatz in mm". Dieser bestimmt den endgültigen vertikalen Versatz des Projektors in Relation zum Rand der Leinwand.
4. Die empfohlene Position des Projektors befindet sich im rechten Winkel zur horizontalen Mitte der Leinwand in dem Abstand zur Leinwand, der im obigen Schritt 2 ermittelt wurde. Für den Versatz gilt dabei der Wert, der im obigen Schritt 3 ermittelt wurde.

Wenn Sie beispielsweise eine 3 m (120 Zoll) große Projektionsfläche nutzen, beträgt der mittlere Projektionsabstand 4.646 mm, der vertikale Versatz liegt bei 448 mm.

Wenn Sie den Projektor an eine andere Position als die empfohlene stellen, muss er nach oben oder unten geneigt werden, damit das Bild in die Mitte der Leinwand projiziert werden kann. Dabei kommt es zu Bildverzerrungen. Mit Hilfe der Schrägpositions-Korrekturfunktion können Sie die Verzerrung beseitigen. Siehe "Schrägprojektionskorrektur" auf Seite 31 für weitere Einzelheiten.

Empfohlene Leinwandgröße für einen bestimmten Abstand festlegen

Diese Methode eignet sich, wenn Sie nach Erwerb des Projektors ermitteln möchten, welche Leinwandgröße für Ihren Raum geeignet ist.

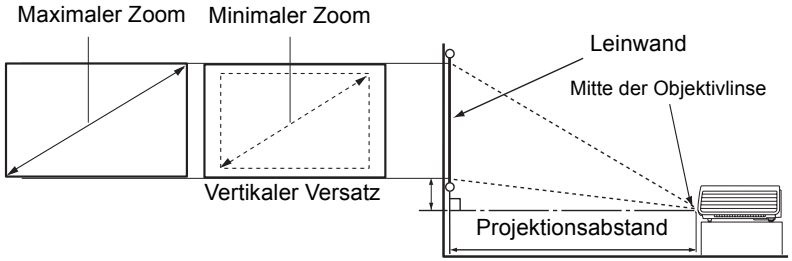
Die maximale Leinwandgröße richtet sich nach dem Platz, der in Ihrem Raum zur Verfügung steht.

1. Messen Sie den Abstand zwischen dem Projektor und der Position, an der die Leinwand aufgestellt werden soll. Dies ist der Projektionsabstand.
2. Nehmen Sie die Tabelle zur Hand, und suchen Sie in der Spalte mit dem durchschnittlichen Abstand zur Leinwand den Wert, der Ihrer Abmessung am nächsten kommt."Durchschnitt". Wenn die minimalen und maximalen Werte in der Tabelle zur Verfügung stehen, stellen Sie sicher, dass sich der von Ihnen gemessene Abstand zwischen den minimalen und maximalen Abständen befindet, die auf den beiden Seiten des durchschnittlichen Abstands angezeigt werden.
3. Gehen Sie in der Zeile mit diesem Wert nach links, um den dort aufgeführten zugehörigen Leinwanddurchmesser zu ermitteln. Dies ist die Größe des Bildes, das vom Projektor beim jeweiligen Projektionsabstand auf die Leinwand projiziert wird.
4. Gehen Sie in derselben Zeile weiter nach rechts, und notieren Sie sich den Wert für "Vertikaler Versatz in mm". Dies bestimmt die endgültige Position der Leinwand in Relation zur Horizontalebene des Projektors.

Beispiel: Wenn der gemessene Projektionsabstand 4 m (4000 mm) beträgt, liegt der nächstgelegene Wert in der "Durchschnitt"-Spalte bei 3872 mm. Wenn Sie nun einen Blick auf die Reihe werfen, sehen Sie, dass eine Leinwand von 100 Zoll benötigt wird.

Abmessungen des SP840-Projektors

Siehe "Abmessungen" auf Seite 64 für die Abmessungen der Linsenmitte dieses Projektors, bevor Sie die geeignete Position ermitteln.



16:9-Leinwand				Der empfohlene Projektionsabstand von der Leinwand wird in Millimeter (mm) angegeben.			Vertikaler Versatz in mm
Diagonal		Breite	Höhe	Mindestlänge (mit max. Zoom)	Durchschnitt	Maximallänge (mit minimalem Zoom)	
Zoll	mm	mm	mm				
30	762	664	374	1056	1162	1267	112
40	1016	886	498	1408	1549	1690	149
50	1270	1107	623	1760	1936	2112	187
60	1524	1328	747	2112	2323	2534	224
80	2032	1771	996	2816	3098	3379	299
100	2540	2214	1245	3520	3872	4224	374
120	3048	2657	1494	4224	4646	5069	448
150	3810	3321	1868	5280	5808	6336	560
200	5080	4428	2491	7040	7744	8448	747
220	5588	4870	2740	7744	8518	9293	822
250	6350	5535	3113	8800	9680	10560	934
300	7620	6641	3736	10560	-	-	1121

Aufgrund von Unterschieden in den optischen Komponenten können diese Zahlen um 5 % 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.

Verbindungen

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

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

Die für die folgenden Anschlussmöglichkeiten benötigten Kabel sind eventuell nicht alle im Lieferumfang dieses Projektors enthalten (siehe "Lieferumfang" auf Seite 8). Kabel können über den Elektrofachhandel bezogen werden.

Computer oder Monitor anschließen

Computer anschließen

Der Projektor verfügt über eine VGA-Eingangsbuchse, über die Sie eine Verbindung zu IBM®-kompatiblen PCs und Macintosh®-Computern herstellen können. Zum Anschließen an ältere Versionen von Macintosh-Computern wird ein Macintosh-Adapter (optionales Zubehör) benötigt. Zusätzlich können Sie den Projektor über das USB-Kabel mit einem Computer verbinden und so über den PC bzw. das Notebook umblättern.

Projektor an einen Notebook- oder Desktop-Computer anschließen:

- **Mit einem VGA-Kabel:**

1. Schließen Sie das eine Ende des VGA-Kabels an den D-Sub-Ausgang des Computers an. Verbinden Sie das eine Ende des VHA-Kabels mit dem **COMPUTER**-Signaleingang am Projektor.

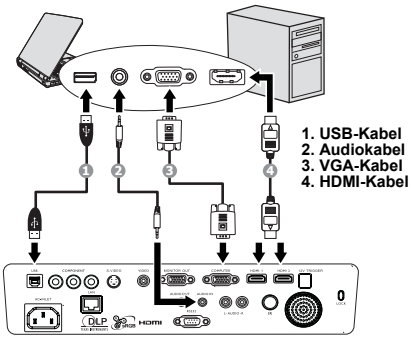
- **Mit einem HDMI-Kabel:**

Ihr Computer muss über einen HDMI-Ausgang verfügen.

1. Schließen Sie das eine Ende des HDMI-Kabels an den HDMI-Anschluss des Computers an. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem **HDMI**-Signaleingang am Projektor.

2. Wenn Sie die Seitenwechselfunktion der Fernbedienung nutzen möchten, schließen Sie das größere Ende eines USB-Kabels am USB-Anschluss Ihres Computers und das kleine Ende am (USB-)Anschluss des Projektors an. Siehe "Externer Seitenwechsel" auf Seite 39 - dort erfahren Sie mehr.
3. Sofern Sie die Lautsprecher (Mono-Mischwiedergabe) des Projektors nutzen möchten, nehmen Sie ein geeignetes Audiokabel zur Hand, schließen das eine Ende des Kabels an den Audioausgang des Computers an, das andere Ende verbinden Sie mit dem **AUDIO**-Anschluss des Projektors. Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, können Sie den Ton über die OSD-Menüs des Projektors steuern. Siehe "Audioeinstellungen" auf Seite 53 für weitere Einzelheiten.

Die Verbindung muss letztendlich wie in der folgenden Abbildung gezeigt aussehen:



Bei einigen Notebooks werden externe Videoanschlüsse nicht aktiviert, wenn sie an einen Projektor angeschlossen werden. Mit einer Tastenkombination wie z. B. FN + F3 oder der CRT/LCD-Taste wird die externe Anzeige ein- bzw. ausgeschaltet. Suchen Sie nach einer Funktionstaste mit der Aufschrift Strg/LCD oder einem Monitor-Symbol auf der Tastatur des Notebooks. Drücken Sie gleichzeitig die Funktionstaste FN und die Taste mit dem Symbol. Informationen zu den Tastenkombinationen Ihres Notebooks finden Sie in der Dokumentation zum Notebook.

Anschließen eines Bildschirms

Wenn Sie Ihre Präsentation nah auf einem Bildschirm sowie auf der Leinwand anzeigen möchten, können Sie den MONITOR OUT-Signalausgang am Projektor über ein VGA- oder VGA-zu-DVI-A-Kabel mit Hilfe der folgenden Anweisungen mit einem externen Bildschirm verbinden.

So schließen Sie den Projektor an einen Bildschirm an:

- **Mit einem VGA-Kabel:**

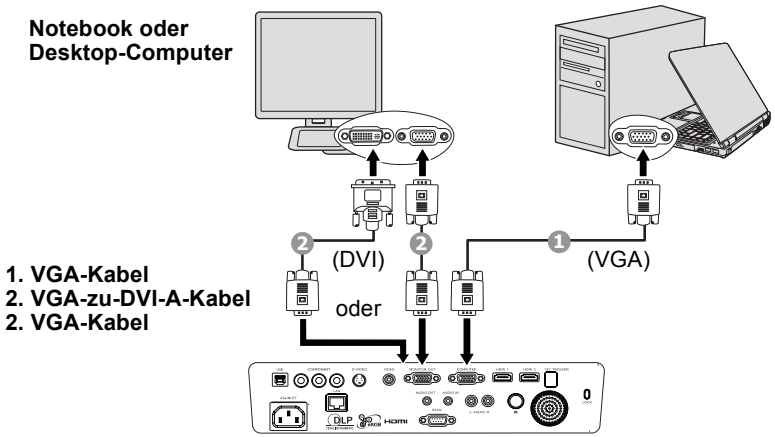
1. Verbinden Sie den Projektor mit einem Computer; siehe dazu "Computer anschließen" auf Seite 18. Der MONITOR OUT-Anschluss funktioniert nur, wenn eine entsprechende Verbindung mit dem COMPUTER-Eingang am Projektor hergestellt wurde. Stellen Sie sicher, dass der Computer über den COMPUTER-Anschluss mit dem Projektor verbunden ist.
2. Verwenden Sie ein geeignetes VGA-Kabel (nur eines im Lieferumfang enthalten) und verbinden Sie das eine Ende des Kabels mit dem D-Sub-Eingang des Videobildschirms.
3. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem MONITOR OUT-Anschluss am Projektor.

- **Mit einem VGA-zu-DVI-A-Kabel:**

Ihr Bildschirm muss über einen DVI-Eingang verfügen.

1. Verbinden Sie den Projektor mit einem Computer; siehe dazu "Computer anschließen" auf Seite 18. Der MONITOR OUT-Anschluss funktioniert nur, wenn eine entsprechende Verbindung mit dem COMPUTER-Eingang am Projektor hergestellt wurde. Stellen Sie sicher, dass der Computer über den COMPUTER-Anschluss mit dem Projektor verbunden ist.
2. Verwenden Sie ein VGA-zu-DVI-A-Kabel und schließen Sie das DVI-Ende des Kabels am DVI-Eingang des Videobildschirms an.
3. Verbinden Sie das VGA-Ende des Kabels mit dem MONITOR OUT-Anschluss am Projektor.

Die abschließende Verbindung sollte der in der nachstehenden Abbildung entsprechen:



Geräte als Videoquelle anschließen

Sie können Ihren Projektor an verschiedene Geräte anschließen, die als Videoquelle dienen, sofern diese über einen der folgenden Ausgänge verfügen:

- HDMI
- Component-Video
- S-Video
- Video (Composite)

Für den Anschluss des Projektors an ein Gerät, das als Videoquelle dienen soll, wird nur eine der obigen Anschlussmethoden benötigt, allerdings bietet jede davon im Hinblick auf die Videoqualität ein anderes Niveau. Meistens hängt die gewählte Methode von der Verfügbarkeit passender Ausgänge am Projektor und der Videoquelle ab.Die Methoden sind im Folgenden beschrieben:

Beste Videoqualität

Die beste verfügbare Videoverbindungsart ist HDMI. Falls das Quellgerät über einen HDMI-Anschluss verfügt, können Sie unkomprimierte digitale Videoqualität genießen.

Wie Sie den Projektor mit einem HDMI-Quellgerät verbinden und andere Einzelheiten finden Sie unter "HDMI-Quellgeräte anschließen" auf Seite 21.

Falls keine HDMI-Quelle verfügbar ist, ist das nächstbeste Videosignal Component Video (nicht zu verwechseln mit Composite Video). Digitale TV-Tuner und DVD-Player verfügen grundsätzlich über einen Component Video-Ausgang. Wenn Ihr Gerät damit ausgestattet ist, sollten Sie diese Verbindungsmethode der S-Video- oder Composite Video-Verbindung vorziehen.

Wie Sie den Projektor mit einem Component Video-Gerät verbinden erfahren Sie unter "Component Video-Quellgeräte anschließen" auf Seite 22.

Gute Videoqualität

Die S-Video-Methode bietet eine bessere analoge Videoqualität als das standardmäßige Composite-Video. Wenn Ihre Videoquelle sowohl über einen Composite-Video- als auch einen S-Video-Ausgang verfügt, sollten Sie sich für die Verbindung über S-Video entscheiden.

Schlechteste Videoqualität

Das analoge Composite-Video bietet zwar eine völlig akzeptable Qualität für Ihren Projektor, das Ergebnis ist jedoch nicht optimal. Von den hier beschriebenen Methoden bietet Composite-Video die schlechteste Videoqualität.

Informationen zum Anschließen des Projektors an ein S-Video- oder Videogerät finden Sie unter "S-Video-Quellgeräte anschließen" auf Seite 23 und unter "Composite Video-Quellgeräte anschließen" auf Seite 24.

Audioverbindung

Der Projektor ist mit einem integrierten Monolautsprecher ausgestattet, der lediglich zur einfachen Klanguntermalung z. B. bei Präsentationen von Daten vorgesehen ist. Die Lautsprecher eignen sich nicht zur hochwertigen Klangwiedergabe, die beispielsweise bei Heimkinoanwendungen erforderlich ist. Stereoeingangssignale werden zu einem Monosignal vermischt und über die Lautsprecher des Projektors ausgegeben.

HDMI-Quellgeräte anschließen

Der Projektor ist mit einem HDMI-Eingang ausgestattet, an den Sie HDMI-Quellen wie DVD-Player, DTV-Empfänger oder ähnliche Geräte anschließen können.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) ermöglicht unkomprimierte Videodatenübertragung zwischen kompatiblen Geräten wie DTV-Empfängern, DVD-Playern und Anzeigegeräten über eine einzige Kabelverbindung. HDMI sorgt für reinsten, digitalen Audio- und Videogenuss.

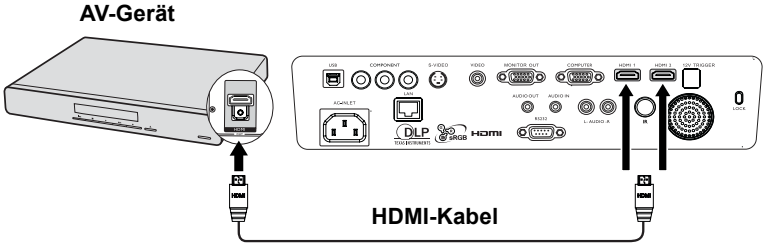
Schauen Sie nach, ob ungenutzte HDMI-Videoausgänge an Ihrem externen Videogerät zur Verfügung stehen:

- Wenn dies der Fall ist, können Sie mit dieser Anleitung fortfahren.
- Andernfalls müssen Sie erneut überdenken, welche Methode zum Anschluss des Gerätes in Frage kommt.

So schließen Sie den Projektor an eine HDMI-Quelle an:

1. Nehmen Sie ein HDMI-Kabel zur Hand, verbinden Sie ein Ende des Kabels mit dem HDMI-Ausgang der HDMI-Quelle. Das andere Ende des Kabels verbinden Sie mit dem HDMI-Eingang des Projektors. Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, können Sie den Ton über die OSD-Menüs des Projektors steuern. Siehe "Audioeinstellungen" auf Seite 53 für weitere Einzelheiten.

Die Verbindung muss letztendlich wie in der folgenden Abbildung gezeigt aussehen:



- **Im unwahrscheinlichen Fall, dass Sie den Projektor mit einem DVD-Player verbinden und das projizierte Bild mit falschen Farben dargestellt wird, ändern Sie bitte den Farbraum auf eine passende Option (RGB/SDTV/HDTV). Siehe "Farbraum ändern" auf Seite 29 für weitere Einzelheiten.**
- **Falls nach dem Verbindungsaufbau kein Signal erkannt wird, schalten Sie die Schnelle Auto-Suche im QUELLE-Menü aus. Siehe "Eingangssignal wechseln" auf Seite 29 für weitere Einzelheiten.**

Component Video-Quellgeräte anschließen

Schauen Sie nach, ob ungenutzte Component-Videoausgänge an Ihrem externen Videogerät zur Verfügung stehen:

- Wenn dies der Fall ist, können Sie mit dieser Anleitung fortfahren.
- Andernfalls müssen Sie erneut überdenken, welche Methode zum Anschluss des Gerätes in Frage kommt.

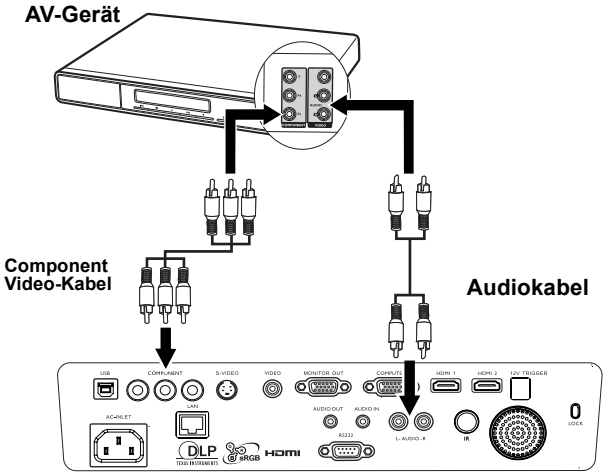
So schließen Sie den Projektor an ein Component-Video-Gerät an:

1. Nehmen Sie ein Component Video-Kabel und verbinden Sie das Ende mit den drei Cinchsteckern mit den Component Video-Ausgängen des externen Videogerätes. Achten Sie darauf, die unterschiedlich gefärbten Stecker an die richtigen Anschlüsse anzuschließen: Grün an grün, blau an blau, rot an rot.
2. Verbinden Sie das andere Ende des Component Video-Kabels mit dem **COMPONENT**-Anschluss am Projektor. Achten Sie darauf, die unterschiedlich gefärbten Stecker an die richtigen Anschlüsse anzuschließen: Grün an grün, blau an blau, rot an rot.

So schließen Sie den Projektor an eine Audioquelle an:

1. Nehmen Sie ein geeignetes Audiokabel und verbinden Sie das eine Ende mit dem L-/R-Audioeingang des AV-Gerätes. Das andere Ende des Kabels verbinden Sie mit dem L-/R-Eingang des Projektors. Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, können Sie den Ton über die OSD-Menüs des Projektors steuern. Siehe "Klang anpassen" auf Seite 41 für weitere Einzelheiten.

Die Verbindung muss letztendlich wie in der folgenden Abbildung gezeigt aussehen:



- **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.**
- **Wenn Sie bereits eine HDMI-Videoverbindung zwischen dem Projektor und diesem Component Video-Gerät mit Hilfe von HDMI-Videoanschlüssen hergestellt haben, müssen Sie dieses Gerät nicht über eine Component Video-Verbindung anschließen, da Sie dabei nur eine unnötige zweite Verbindung mit schlechterer Bildqualität erhalten. Siehe "Geräte als Videoquelle anschließen" auf Seite 20 für weitere Einzelheiten.**

S-Video-Quellgeräte anschließen

Prüfen Sie, ob das Gerät, das als Videoquelle dienen soll, über einen freien S-Video-Ausgang verfügt:

- Wenn dies der Fall ist, können Sie mit dieser Anleitung fortfahren.
- Andernfalls müssen Sie erneut überdenken, welche Methode zum Anschluss des Gerätes in Frage kommt.

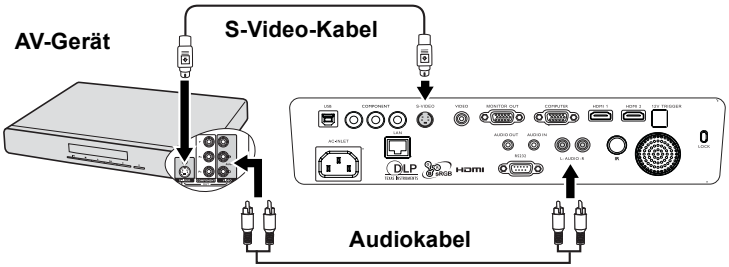
Projektor an ein S-Video-Gerät anschließen:

1. Schließen Sie ein Ende eines S-Videokabels an den S-Video-Ausgang des Gerätes an, das als Videoquelle dient.
2. Schließen Sie das andere Ende des S-Videokabels an den **S-VIDEO**-Anschluss des Projektors an.

So schließen Sie den Projektor an eine Audioquelle an:

1. Nehmen Sie ein geeignetes Audiokabel und verbinden Sie das eine Ende mit dem Audioausgang des AV-Gerätes. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem Audioeingang am Projektor. Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, können Sie den Ton über die OSD-Menüs des Projektors steuern. Siehe "Klang anpassen" auf Seite 41 für weitere Einzelheiten.

Die Verbindung muss letztendlich wie in der folgenden Abbildung gezeigt aussehen:



- **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.**

- **Wenn Sie bereits eine Component-Video-Verbindung zwischen dem Projektor und diesem S-Video-Gerät mit Hilfe von Component-Video-Anschlüssen hergestellt haben, brauchen Sie dieses Gerät nicht über eine S-Video-Verbindung anzuschließen, da Sie dabei nur eine unnötige zweite Verbindung mit schlechterer Bildqualität erhalten. Siehe "Geräte als Videoquelle anschließen" auf Seite 20 für weitere Einzelheiten.**

Composite Video-Quellgeräte anschließen

Prüfen Sie, ob das Gerät, das als Videoquelle dienen soll, über freie Composite-Video-Ausgänge verfügt:

- Wenn dies der Fall ist, können Sie mit dieser Anleitung fortfahren.
- Andernfalls müssen Sie erneut überdenken, welche Methode zum Anschluss des Gerätes in Frage kommt.

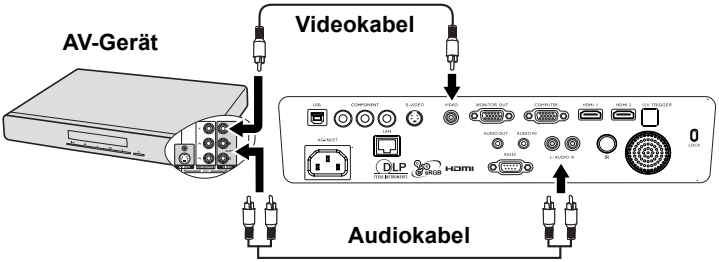
So schließen Sie den Projektor an ein Composite-Video-Quellgerät an:

1. Schließen Sie ein Ende eines Videokabels an den Composite-Video-Ausgang des Gerätes an, das als Videoquelle dient.
2. Schließen Sie das andere Ende des Videokabels an den **VIDEO**-Anschluss des Projektors an.

So schließen Sie den Projektor an eine Audioquelle an:

1. Nehmen Sie ein geeignetes Audiokabel und verbinden Sie das eine Ende mit dem Audioausgang des AV-Gerätes. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem Audioeingang am Projektor. Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, können Sie den Ton über die OSD-Menüs des Projektors steuern. Siehe "Klang anpassen" auf Seite 41 für weitere Einzelheiten.

Die Verbindung muss letztendlich wie in der folgenden Abbildung gezeigt aussehen:

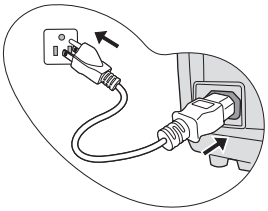


- **Wenn das ausgewählte Videobild nicht angezeigt wird, obwohl der Projektor eingeschaltet und die richtige Videoquelle ausgewählt wurde, prüfen Sie, ob das Gerät, das als Videoquelle dient, eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert. Prüfen Sie auch, ob die Signalkabel ordnungsgemäß angeschlossen wurden.**
- **Sie müssen dieses Gerät nur dann über eine Composite Video-Verbindung anschließen, wenn die HDMI-, Component Video- und S-Video-Eingänge nicht verfügbar sind. Siehe "Geräte als Videoquelle anschließen" auf Seite 20 für weitere Einzelheiten.**

Bedienung

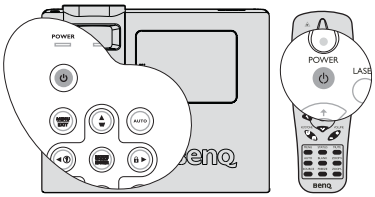
Projektor einschalten

1. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Projektor und mit der Steckdose. Schalten Sie die Netzsteckdose ein (sofern ein entsprechender Schalter vorhanden ist). Vergewissern Sie sich, dass die **Betriebsanzeige** am Projektor nach Anschließen des Netzkabels orange leuchtet.



Bitte nutzen Sie das Originalzubehör (z. B. Netzkabel) nur mit diesem Gerät; andernfalls bestehen Risiken, wie z. B. Stromschlag- und Brandgefahr.

2. Mit der **POWER**-Taste am Projektor oder auf der Fernbedienung schalten Sie den Projektor ein; ein Startton wird ausgegeben. Die **Betriebsanzeige** blinkt grün und leuchtet dann dauerhaft grün, wenn der Projektor eingeschaltet ist.
   Der Einschaltvorgang dauert etwa 30 Sekunden. Gegen Ende des Einschaltvorgangs wird ein Startlogo projiziert.

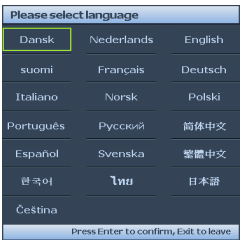


   Drehen Sie ggf. am Fokusring, um die Schärfe des Bildes einzustellen.

Einzelheiten zum Ausschalten des Signals beim Ein-/Ausschalten finden Sie unter "Ton Ein/Aus ausschalten" auf Seite 42.

Wenn der Projektor nach der letzten Verwendung noch warm ist, wird zunächst das Kühlgebläse für ca. 90 Sekunden aktiviert, bevor die Lampe eingeschaltet wird.

3. Bevor Sie die OSD-Menüs verwenden, stellen Sie erst Ihre bevorzugte Sprache ein. Siehe "Menüanzeige des Projektors persönlich einrichten" auf Seite 46 für weitere Einzelheiten.
4. Wenn Sie zur Eingabe eines Passworts aufgefordert werden, drücken Sie die Pfeiltasten, um ein fünfstelliges Passwort einzugeben. Siehe "Passwortfunktion verwenden" auf Seite 27 für weitere Einzelheiten.
5. Schalten Sie alle angeschlossenen Geräte ein.
6. Der Projektor sucht nach Eingangssignalen. Das gerade geprüfte Eingangssignal wird in der oberen linken Ecke der Leinwand angezeigt. Wenn der Projektor kein gültiges Signal erkennt, wird die Meldung '**Kein Signal**' solange angezeigt, bis ein Eingangssignal gefunden wird.
   Auch können Sie durch Drücken der **SOURCE**-Taste am Projektor oder auf der Fernbedienung die gewünschte Eingangsquelle auswählen. Siehe "Eingangssignal wechseln" auf Seite 29 für weitere Einzelheiten.



Wenn die Frequenz/Auflösung des Eingangssignals den Betriebsbereich des Projektors überschreitet, wird kein Signal, sondern die Meldung 'Bereich überschritten' 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 65 für weitere Einzelheiten.

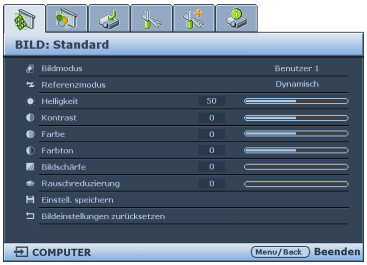
Warten Sie nach dem Einschalten des Projektors zur Bewahrung der Lampenbetriebszeit mindestens fünf Minuten, bevor Sie das Gerät ausschalten.

Menüs verwenden

Der Projektor ist mit OSD-Menüs ausgestattet, über die Sie verschiedene Anpassungen und Einstellungen vornehmen können.
Es folgt ein Überblick über das OSD-Menü.

Bevor Sie die OSD-Menüs verwenden, stellen Sie erst Ihre bevorzugte Sprache ein.

1. Mit der **MODE/ENTER**-Taste am Projektor oder auf der Fernbedienung schalten Sie das OSD-Menü ein.



2. Markieren Sie mit den Tasten ◀ / ▶ das Menü **EINSTELLUNGEN: Standard**.

3. Markieren sie mit der ▼ -Taste die Option **Sprache**; drücken Sie zur Auswahl der gewünschten Sprache die **MODE/ENTER**-Taste.

4. Drücken Sie die **MENU/EXIT**-Taste am Projektor oder auf der Fernbedienung zum Verlassen und Speichern der Einstellungen zweimal*.
***Der erste Tastendruck schaltet zurück zum Hauptmenü, der zweite schließt das OSD-Menü.**

Projektor absichern

Mit einem Sicherheitskabelschloss

Damit es nicht zu Diebstählen kommt, sollte der Projektor an einem sicheren Ort aufgestellt werden. Andernfalls können Sie den Projektor mit einem Schloss, beispielsweise einem Kensington-Schloss, absichern. Eine Öffnung zum Anschluss eines Kensington-Schlosses befindet sich an der linken Seite des Projektors. Siehe "Kensington-Diebstahlschutz (Schlitz)" auf Seite 9 für weitere Einzelheiten.
Ein Kensington-Sicherheitskabelschloss ist gewöhnlich eine Kombination aus Schlüssel und Schloss. Hinweise zur richtigen Anwendung finden Sie in der Bedienungsanleitung zum Schloss.

Passwortfunktion verwenden

Aus Sicherheitsgründen und zur Verhinderung unberechtigter Nutzung besitzt der Projektor eine Funktion für Passwortschutz. Das Passwort kann im OSD-Menü festgelegt werden. Detaillierte Informationen zur Bedienung des OSD-Menüs finden Sie unter "Menüs verwenden" auf Seite 26.

Es ist sehr unpraktisch, wenn Sie die Startsperre aktivieren und dann das Passwort vergessen sollten. Drucken Sie dieses Handbuch ggf. aus, und notieren Sie das verwendete Passwort in ihm. Bewahren Sie das Handbuch an einem sicheren Ort auf, damit Sie bei Bedarf darauf zurückgreifen können.

Passwort einrichten

Wenn ein Passwort festgelegt wurde, kann der Projektor nur dann verwendet werden, wenn bei jedem Einschalten das richtige Passwort eingegeben wird.

1. Öffnen Sie das OSD-Menü; rufen Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** > **Sicherheitseinstell.** auf. Drücken Sie die **MODE/ENTER**-Taste. Die **Sicherheitseinstell.**-Seite wird angezeigt.
2. Markieren Sie **Startsperre** und wählen Sie **Ein**, indem Sie die Tasten ◀/▶ drücken.
3. Wie rechts abgebildet, stehen die vier Pfeiltasten (▲, ▼, ◀, ▶) jeweils für 4 Stellen (1, 2, 3, 4). Geben Sie das gewünschte Passwort über die Pfeiltasten ein; das Passwort muss aus fünf Ziffern bestehen.

4. Bestätigen Sie das neue Passwort, indem Sie es erneut eingeben.

   Sobald das Passwort eingestellt ist, kehrt das OSD-Menü zur **Sicherheitseinstell.**-Seite zurück.
5. Drücken Sie zur Aktivierung der **Startsperre**-Funktion die Tasten ▲/▼ und heben Sie **Startsperre** hervor; wählen Sie dann mit den Tasten ◀/▶ die Option **Ein**.

Die eingegebenen Stellen werden auf dem Display als Sternchen angezeigt. Notieren Sie das gewählte Passwort vorab oder nach der Eingabe hier in diesem Handbuch, damit Sie es nachschlagen können, falls Sie es einmal vergessen sollten.

Passwort: _ _ _ _ _

Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf.

6. Drücken Sie zum Verlassen des OSD-Menüs die **MENU/EXIT**-Taste.

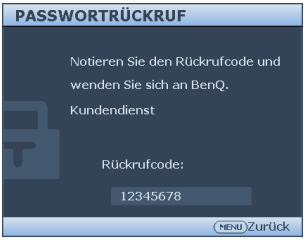
Wenn Sie das Passwort vergessen haben

Wenn die Passwortfunktion aktiviert wurde, werden Sie aufgefordert, das fünfstellige Passwort immer dann einzugeben, wenn Sie den Projektor einschalten. Bei Eingabe eines falschen Passworts wird die rechts abgebildete Passwort-Fehlermeldung drei Sekunden lang angezeigt, gefolgt von der Meldung **PASSWORT EINGEBEN**. Sie können es erneut versuchen, indem Sie ein weiteres fünfstelliges Passwort eingeben. Wenn Sie das Passwort nicht in diesem Handbuch notiert haben und sich überhaupt nicht daran erinnern können, leiten Sie einen Passwortrückruf ein. Siehe "Passwortrückruf einleiten" auf Seite 28 für weitere Einzelheiten.

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

Passwortrückruf einleiten

1. Halten Sie die **AUTO**-Taste am Projektor oder auf der Fernbedienung drei 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 Ihr BenQ-Servicecenter vor Ort, um die Nummer zu dekodieren. Sie werden u. U. aufgefordert, anhand eines Kaufbeleges nachzuweisen, dass Sie zur Nutzung des Projektors berechtigt sind.



Passwort ändern

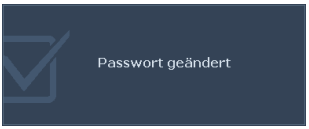
1. Öffnen Sie das OSD-Menü; rufen Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** > **Sicherheitseinstell.** > **Passwort ändern** auf.
2. Drücken Sie die **MODE/ENTER**-Taste. Die Meldung **AKTUELLES PASSWORT EINGEBEN** wird angezeigt.
3. Geben Sie das alte Passwort ein.
   - Wenn das Passwort richtig ist, wird eine weitere Meldung **NEUES PASSWORT EINGEBEN** angezeigt.
   - Wenn das Passwort nicht richtig ist, wird die Passwort-Fehlermeldung drei Sekunden lang angezeigt. Anschließend wird die Meldung **AKTUELLES PASSWORT EINGEBEN** angezeigt, damit Sie es erneut versuchen können. Mit der **MENU/EXIT**-Taste können Sie die Änderung abbrechen oder es mit einem anderen Passwort versuchen.
4. Geben Sie ein neues Passwort ein.

Die eingegebenen Stellen werden auf dem Display als Sternchen angezeigt. Notieren Sie das gewählte Passwort vorab oder nach der Eingabe hier in diesem Handbuch, damit Sie es nachschlagen können, falls Sie es einmal vergessen sollten.

Passwort: __ __ __ __ __

Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf.

5. Bestätigen Sie das neue Passwort, indem Sie es erneut eingeben.
6. Sie haben dem Projektor damit erfolgreich ein neues Passwort zugewiesen. Vergessen Sie nicht, das neue Passwort einzugeben, wenn Sie den Projektor das nächste Mal starten.
7. Drücken Sie zum Verlassen des OSD-Menüs die **MENU/EXIT**-Taste.



Passwort-Funktion deaktivieren

Kehren Sie zum Deaktiveiren des Passwortschutzes in das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** > **Sicherheitseinstell.** > **Startsperre** zurück, nachdem Sie das OSD-Menüsystem geöffnet haben. Wählen Sie **Aus**, indem Sie die Tasten ◀/▶ drücken. Die Meldung **'PASSWORT EINGEBEN'** wird angezeigt. Geben Sie das aktuelle Passwort ein.

i. Wenn das Passwort stimmt, kehrt das OSD-Menü zur **Sicherheitseinstell.**-Seite zurück, wobei in der Reihe **Startsperre** die Option **Aus** angezeigt wird. Beim nächsten Einschalten des Projektors brauchen Sie das Passwort nicht mehr einzugeben.

ii. Wenn das Passwort nicht richtig ist, wird die Passwort-Fehlermeldung drei Sekunden lang angezeigt. Anschließend wird die Meldung **PASSWORT EINGEBEN** angezeigt, damit Sie es erneut versuchen können. Mit der **MENU/EXIT**-Taste können Sie die Änderung abbrechen oder es mit einem anderen Passwort versuchen.

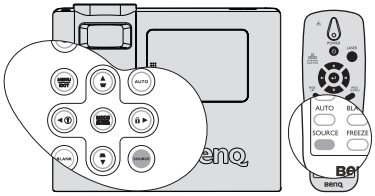
Beachten Sie, dass die Passwort-Funktion zwar deaktiviert ist, Sie das alte Passwort jedoch für den Fall bereithalten sollten, dass Sie die Passwort-Funktion durch Eingabe des alten Passworts wieder reaktivieren müssen.

Eingangssignal wechseln

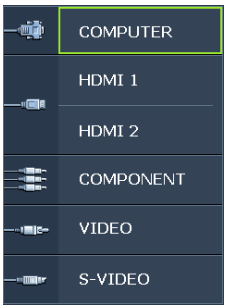
Der Projektor kann an mehrere Geräte gleichzeitig angeschlossen werden. Allerdings kann nur das Signal eines der Geräte als Vollbild angezeigt werden.

Stellen Sie sicher, dass die Funktion **Schnelle Auto-Suche** im **QUELLE**-Menü auf **Ein** eingestellt ist (dies ist die Standardeinstellung des Projektors), wenn der Projektor automatisch nach Signalen suchen soll.

Sie können auch manuell durch die verfügbaren Eingangssignale gehen.



1. Drücken Sie die **SOURCE**-Taste am Projektor oder auf der Fernbedienung. Eine Quellenauswahlleiste wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Tasten ▲ / ▼ , bis das gewünschte Signal ausgewählt ist; drücken Sie dann die **MODE/ENTER**-Taste. Sobald eine Quelle entdeckt wurden, werden auf dem Bildschirm für ein paar Sekunden Informationen über sie angezeigt. Falls mehrere Geräte an den Projektor angeschlossen sind, wiederholen Sie die Schritte 1-2, um nach einem weiteren Signal zu suchen.



- **Wenn QUELLE aktiviert ist, wird die Funktion Schnelle Auto-Suche ausgeschaltet.**
- **Beim Wechseln zwischen den verschiedenen Eingangssignalen ändert sich die Helligkeit des projizierten Bildes entsprechend. Grafische COMPUTER-Daten, die meist statische Bilder umfassen, werden in der Regel heller dargestellt als Videodaten, bei denen es sich meist um bewegte Bilder (Filme) handelt.**
- **Die native Anzeigeauflösung dieses Projektors besitzt das Bildformat 16:9. Um bestmögliche Anzeigeergebnisse zu erzielen, sollten Sie nach Möglichkeit ein Eingangssignal auswählen und verwenden, das diese Auflösung ausgeben kann. Andere Auflösungen werden, entsprechend der Einstellung für das Bildformat, auf den Projektor angepasst, wobei es zu Verzerrungen und zum Verschwimmen des Bildes kommen kann. Siehe "Bildformat wählen" auf Seite 32 für weitere Einzelheiten.**

Farbraum ändern

Im unwahrscheinlichen Fall, dass das projizierte Bild beim Anschluss eines DVD-Players über den **HDMI**-Eingang des Projektors in falschen Farben dargestellt wird, ändern Sie bitte den Farbraum.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Drücken Sie die **MENU/EXIT**-Taste; drücken Sie dann ◀ / ▶, bis das Menü **BILD: Erweitert** hervor.
2. Heben Sie mit der ▼ -Taste die Option **Farbraum-Umwandlung** hervor; drücken Sie zum Aufwählen der Einstellung die Tasten ◀ / ▶.

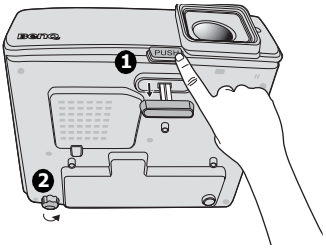
Diese Funktion steht nur dann zur Verfügung, wenn der HDMI-Eingang genutzt wird.

Projizierte Bilder einstellen

Projizierte Bilder einstellen

Entfernen Sie den hinteren Fußhalter am hinteren Einstellfuß, bevor Sie den Projektionswinkel anpassen.

Der Projektor besitzt einen Schnellspann-Einstellfuß und einen hinteren Einstellfuß. Mit diesen Füßen können die Bildhöhe und der Projektionswinkel eingestellt werden. So passen Sie den Projektionswinkel an:



1. Drücken Sie die Schnellverriegelungstaste und heben Sie die Vorderseite des Projektors an. Wenn das Bild Ihren Wünschen entsprechend positioniert ist, lassen Sie die Schnellverriegelungstaste los, um den Fuß in der richtigen Position zu arretieren.
2. Durch Drehen des hinteren Einstellfußes erfolgt die Feineinstellung für den horizontalen Winkel.

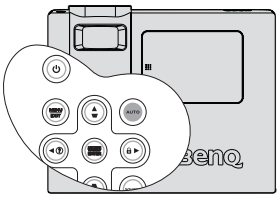
Wenn Sie die Füße einklappen möchten, halten Sie den Projektor hoch, und drücken Sie die Schnellverriegelungstaste an den vorderen Füßen.Setzen Sie den Projektor anschließend langsam wieder ab. Schrauben Sie den hinteren Einstellfuß in die entgegengesetzte Richtung.

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. Um dies zu korrigieren, siehe "Schrägprojektionskorrektur" auf Seite 31für weitere Einzelheiten.

- **Blicken Sie während des Betriebs nicht direkt in die Projektorlinse. Durch das intensive Licht können Ihre Augen möglicherweise geschädigt werden.**
- **Seien Sie beim Drücken der Einstelltaste vorsichtig, da sie sich in der Nähe der Abluftöffnung befindet, aus der heiße Luft austritt.**

Bild automatisch einstellen

In manchen Fällen müssen Sie möglicherweise die Bildqualität optimieren. Drücken Sie dazu die AUTO-Taste am Projektor. Innerhalb von 3 Sekunden stellt die integrierte intelligente Funktion für die automatische Einstellung die Werte für Frequenz und Takt auf die beste Bildqualität ein.

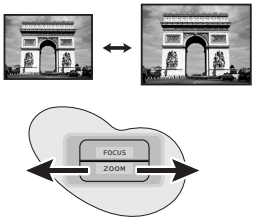


Die Informationen zur aktuellen Quelle werden 3 Sekunden lang in der linken oberen Ecke des Bildschirms angezeigt.

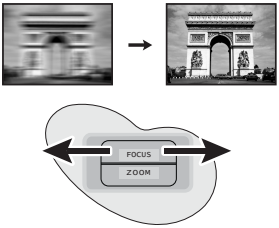
- **Während AUTO aktiv ist, ist das Projektionsbild ausgeblendet.**
- **Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn COMPUTER-Signal (analoges RGB) ausgewählt ist.**

Bildgröße und Bildschärfe feinabstimmen

1. Stellen Sie die gewünschte Bildgröße mit dem Zoomrad ein.



2. Stellen Sie anschließend durch Drehen des Fokusrads die Bildschärfe ein.



Schrägprojektionskorrektur

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

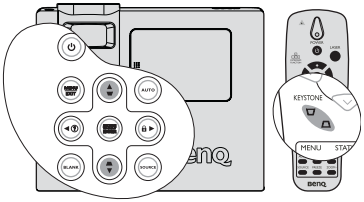
Korrigieren Sie den Effekt, indem Sie entweder die Höhe des Projektors anpassen oder die Funktionen **Autom. Schrägposition** oder **Schrägposition** zur manuellen Korrektur durchführen; befolgen Sie dazu einen der nachstehenden Schritte.

- **Autom. Schrägposition** nutzen

Diese kann automatisch die **Trapezverzerrung** optimal ausgleichen.

- Fernbedienung benutzen

1. Drücken Sie die **MENU/EXIT**-Taste; markieren Sie dann mit den Tasten ◀ / ▶ das **DISPLAY**-Menü.
2. Heben Sie mit der ▼-Taste die Option **Autom. Schrägposition** hervor; wählen Sie mit den Tasten ◀ / ▶ **Aus** - dadurch deaktivieren Sie die **Autom. Schrägposition**-Funktion.
3. Drücken Sie auf ▽ / △ auf dem Projektor oder der Fernbedienung, um die Seite für die Schrägpositionskorrektur anzuzeigen. Drücken Sie auf △ um die Schrägposition oben im Bild zu korrigieren. Drücken Sie auf ▽, um die Schrägposition unten im Bild zu korrigieren.



- OSD-Menü verwenden

1. Drücken Sie die **MENU/EXIT**-Taste; markieren Sie dann mit den Tasten ◀ / ▶ das **DISPLAY**-Menü.
2. Heben Sie mit der ▼-Taste die Option **Autom. Schrägposition** hervor; wählen Sie mit den Tasten ◀ / ▶ **Aus** - dadurch deaktivieren Sie die **Autom. Schrägposition**-Funktion.
3. Drücken Sie die **MENU/EXIT**-Taste; markieren Sie dann mit den Tasten ◀ / ▶ das **DISPLAY**-Menü.
4. Drücken Sie auf △, um die Schrägposition oben im Bild zu korrigieren. Drücken Sie auf ▽, um die Schrägposition unten im Bild zu korrigieren.

Drücken Sie die Tasten △ / ▼. **Drücken Sie die Tasten ▽ / ▲.**

Bild vergrößern und nach Details suchen

Wenn Sie mehr Details im projizierten Bild anzeigen möchten, vergrößern Sie das Bild. Verwenden Sie die Richtungspfeiltasten, um im Bild zu navigieren.

- Verwendung der Fernbedienung

1. Drücken Sie zum Einblenden der Zoomleiste **Zoom** +/-.
2. Drücken Sie zum Vergrößern der Bildmitte **Zoom** +. Drücken Sie die Taste wiederholt, bis das Bild die gewünschte Größe hat.
3. Verwenden Sie zum Bewegen über das Bild die Richtungspfeiltasten (▲, ▼ , ◀ , ▶) am Projektor oder auf der Fernbedienung.
4. Mit der **AUTO**-Taste können Sie die Originalgröße des Bildes wiederherstellen. Alternativ können Sie die Taste **Zoom** - nutzen. Stellen Sie durch wiederholtes Drücken der Taste die Originalgröße des Bildes wieder her.

- Nutzung des OSD-Menüs

1. Drücken Sie die **MENU/EXIT**-Taste; markieren Sie dann mit den Tasten ◀ /▶ das **DISPLAY**-Menü.
2. Heben Sie mit ▼ die Option **Digitaler Zoom** hervor; drücken Sie dann die **MODE/ ENTER**-Taste. Es wird die Zoomleiste angezeigt.
3. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4 im Abschnitt „Die Fernbedienung nutzen“ weiter oben. Oder: Falls Sie das Bedienfeld des Projektors nutzen, fahren Sie mit den folgenden Schritten fort.
4. Drücken Sie wiederholt auf ▲ auf dem Projektor, um das Bild auf die gewünschte Größe zu vergrößern.
5. Verschieben Sie das Bild, indem Sie zum Umschalten in den Gleitmodus die **MODE/ ENTER**-Taste drücken; verschieben Sie das Bild dann mit den Pfeiltasten (▲, ▼ , ◀ , ▶).
6. Verkleinern Sie das Bild, indem Sie zum Umschalten in den Zoommodus die **MODE/ ENTER**-Taste drücken; stellen Sie dann durch Drücken der **AUTO**-Taste die Originalgröße wieder her. Sie können auch wiederholt auf ▼ drücken, bis die ursprüngliche Größe wiederhergestellt wurde.

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

Bildformat wählen

Das Bildformat beschreibt, in welchem Verhältnis die Breite und die Höhe des Bildes zueinander stehen. Beim SP840 ist das Standardseitenverhältnis 16:9. Die meisten analogen Fernseher und Computer nutzen das 4:3-Format; digitales Fernsehen und DVDs nutzen üblicherweise das 16:9-Format.

Dank digitaler Signalverarbeitung sind digitale Anzeigegeräte wie dieser Projektor in der Lage, das Bild dynamisch zu dehnen und zu skalieren und dadurch ein Bildformat zu erzeugen, das von dem des Eingangssignals abweicht.

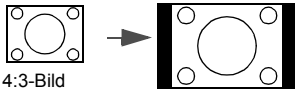
Format des projizierten Bildes (unabhängig von Bildformat der Quelle) ändern:

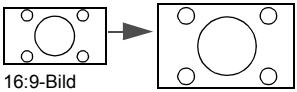
1. Drücken Sie die **MENU/EXIT**-Taste; markieren Sie dann mit den Tasten ◀ /▶ das **DISPLAY**-Menü.
2. Heben Sie mit ▼ die Option **Bildformat** hervor.
3. Drücken Sie auf ◀/▶, um das Bildformat auszuwählen, das dem Format des Videosignals bzw. Ihren Anzeigebedürfnissen entspricht.

Über das Bildformat

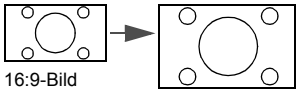
In den folgenden Bildern sind die schwarz markierten Bereiche nicht aktiv und die weiß markierten aktiv. Auf diesen nicht ausgefüllten schwarzen Bereichen können OSD-Menüs angezeigt werden.

1. **Auto**:
   Skaliert ein Bild proportional zur Anpassung an die native Auflösung des Projektors - horizontal und vertikal. Diese Funktion eignet sich für das eingehende Bild, wenn es das Format 4:3 oder 16:9 besitzt und Sie die Leinwand möglichst gut nutzen möchten, ohne das Bildformat ändern zu müssen.

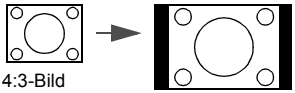




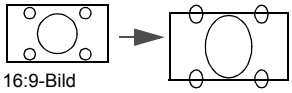
2. **16:9**:
   Skaliert ein Bild so, dass es in der Mitte der Leinwand in einem Bildformat von 16:9 projiziert wird. Diese Einstellung eignet sich vor allem für Bilder, die bereits im Format 16:9 vorliegen (z. B. HDTV), da sich bei solchen Bildern keine Änderung des Seitenverhältnisses ergibt.

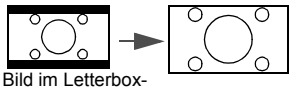


3. **4:3**:
   Skaliert ein Bild so, dass es in der Mitte der Leinwand in einem Bildformat von 4:3 projiziert wird. Diese Einstellung eignet sich besonders für Bilder im 4:3-Bildformat, beispielsweise für Computermonitore, herkömmliche Fernsehbilder und 4:3-DVD-Filme, da sich bei solchen Bildern keine Änderung des Bildformates ergibt.

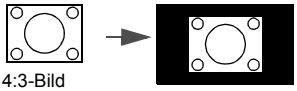


4. **Letterbox**:
   Skaliert ein Bild so, dass das Originalseitenverhältnis bei der Produktion beibehalten wird. Bei Eingangssignalen, die nicht mit der nativen Auflösung des Projektors übereinstimmen, wird das vollständig unveränderte Bild mit schwarzen Balken dort, wo keine Bildinhalte bestehen, angezeigt.





5. **Real**:
   Das Bild wird in seiner ursprünglichen Auflösung projiziert und so in der Größe geändert, dass es in den Anzeigebereich hineinpasst. Bei Eingangssignalen mit niedrigeren Auflösungen wird das projizierte Bild kleiner angezeigt als bei einer Skalierung auf die volle Leinwandgröße. Bei Bedarf können das Bild vergrößern, indem Sie die Zoom-Einstellung anpassen oder den Projektor weiter von der Leinwand entfernen. Nach diesen Anpassungen müssen Sie den Projektor gegebenenfalls neu fokussieren.

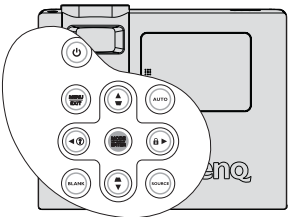


Auf den nicht ausgefüllten schwarzen Bereichen können OSD-Menüs angezeigt werden.

Bildqualität optimieren

Bildmodus auswählen

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



Um den für Ihre Zwecke geeigneten Betriebsmodus auszuwählen, können Sie einen der folgenden Schritte durchführen.

- Drücken Sie zur Auswahl des gewünschten Modus wiederholt die **MODE/ENTER**-Taste am Projektor.
- Rufen Sie das Menü **BILD: Standard > Bildmodus** auf, drücken Sie zur Auswahl eines gewünschten Modus die Tasten ◀ / ▶ .

Die für verschiedene Signaltypen verfügbaren Bildmodi sind im Folgenden aufgeführt.

1. **Kinomodus**: Eignet sich für das Abspielen von farbintensiven Filmen, Videoclips digitaler Kameras oder DVs über den COMPUTER-Eingang, wenn die Umgebung abgedunkelt ist (wenig Licht).
2. **Dynamisch-Modus**: Maximiert die Helligkeit des projizierten Bildes. Dieser Modus eignet sich für Umgebungen, in denen ein besonders hoher Helligkeitswert erforderlich ist, beispielsweise in hell beleuchteten Räumen.
3. **Standardmodus (Standard)**: Eignet sich für farbenreiche Filme und Videoclips aus Digitalkameras oder DVs.
4. **Benutzer 1-/Benutzer 2/Benutzer 3-Modus**: Stellt die Einstellungen wieder her, die basierend auf den aktuell verfügbaren Bildmodi benutzerdefiniert wurden. Siehe "Benutzer 1-/Benutzer 2-/Benutzer 3 -Modus einstellen" auf Seite 34 für weitere Einzelheiten.

Benutzer 1-/Benutzer 2-/Benutzer 3 -Modus einstellen

Es gibt drei benutzerdefinierbare Modi, wenn die derzeit verfügbaren Bildmodi nicht für Ihre Bedürfnisse geeignet sind. Sie können einen der Bildmodi (mit Ausnahme von **Benutzer 1**/**Benutzer 2**/**Benutzer 3**) als Startpunkt auswählen und die Einstellungen wie gewünscht anpassen.

1. Drücken Sie zum Öffnen des OSD-Menüs die **MENU/EXIT**-Taste.
2. Rufen Sie das Menü **BILD: Standard** > **Bildmodus** auf.
3. Wählen Sie mit ◀ / ▶ **Benutzer 1** bis **Benutzer 2/Benutzer 3**.
4. Heben Sie mit der ▼ -Taste die den **Referenzmodus** auf.

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie den Benutzer 1/Benutzer 2/Benutzer 3-Modus im Bildmodus-Untermenü ausgewählt haben.

5. Drücken Sie auf ◀ / ▶ , um einen Bildmodus auszuwählen, der Ihren Bedürfnissen am ehesten entspricht.
6. Wählen Sie mit ▼ das Untermenüelement, das geändert werden soll; stellen Sie den Wert mit den Tasten ◀ / ▶ ein. Einzelheiten finden Sie unter "Feinabstimmung der Bildqualität in den Benutzermodi" weiter unten.
7. Wenn alle Einstellungen abgeschlossen sind, heben Sie **Einstell. speichern** hervor und drücken Sie zum Speichern der Einstellungen die **MODE/ENTER**-Taste.
8. Die Bestätigungsmeldung **'Einstellung gespeichert'** wird angezeigt.

Feinabstimmung der Bildqualität in den Benutzermodi

Entsprechend des erkannten Signaltyps stehen einige benutzerdefinierten Funktionen zur Verfügung, wenn der **Benutzer 1-**, **Benutzer 2-** oder **Benutzer 3**-Modus ausgewählt ist. Sie können diese Funktionen nach Bedarf anpassen.

Helligkeit einstellen

Markieren Sie die Option **Helligkeit** im **BILD: Standard**-Menü; passen Sie die Werte durch Drücken der Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

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

Kontrast anpassen

Markieren Sie die Option **Kontrast** im **BILD: Standard**-Menü; passen Sie die Werte durch Drücken der Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

Je höher der Wert ist, desto größer ist der Kontrast. Hiermit stellen Sie den maximalen Weißanteil ein, nachdem Sie zuvor die **Helligkeit** auf den von Ihnen ausgewählten Eingang und die Anzeigeumgebung angepasst haben.

Farbe anpassen

Markieren Sie die Option **Farbe** im **BILD: Standard**-Menü; passen Sie die Werte durch Drücken der Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

Bei einer niedrigeren Einstellung werden weniger gesättigte Farben angezeigt. Bei einer zu hohen Einstellung erscheinen die Farben auf dem Bild übertrieben, so dass das Bild unrealistisch wirkt.

Farbton anpassen

Markieren Sie die Option **Farbton** im **BILD: Standard**-Menü; passen Sie die Werte durch Drücken der Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

Je höher der Wert ist, desto intensiver ist die Rottönung des Bildes. Je niedriger der Wert ist, desto intensiver ist die Grüntönung des Bildes.

Schärfe anpassen

Markieren Sie die Option **Schärfe** im **BILD: Standard**-Menü; passen Sie die Werte durch Drücken der Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

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

Hautton anpassen

Markieren Sie die Option **Rauschreduzierung** im **BILD: Standard**-Menü; passen Sie die Werte durch Drücken der Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

Diese Funktion passt die Grundfarben exakt an, sodass natürliche Hautfarben mit hervorragender Farbsättigung entstehen.

Steuerung Bildschärfe anpassen

Markieren Sie die Option **Steuerung Bildschärfe** im **BILD: Erweitert**-Menü; passen Sie die Werte durch Drücken der **MODE/ENTER**-Taste am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

Einstellungen ändern:

1. Geräuschreduktion: Reduziert das elektrische Bildrauschen, dass durch verschiedene Medienplayer verursacht wird. Je höher die Einstellung, desto geringer das Rauschen.
   Heben Sie **Geräuschreduzierung** hervor und drücken Sie zum Anpassen der Werte von 0 bis 15 die Tasten ◀ / ▶ .
2. Detailverbesserung: Stellt das Bild scharf. Je höher die Einstellung, desto mehr Einzelheiten des Bildes sind zu erkennen.
   Heben Sie **Detailverbesserung** hervor und drücken Sie zum Anpassen der Werte von 0 bis 10 die Tasten ◀ / ▶ .
3. Luma-Übertragung (Steigerung der Leuchtkraft): Erhöht die Bildhelligkeit. Je höher die Einstellung, desto deutlicher der Effekt.
   Heben Sie die Option **Luma-Übertragung** hervor und drücken Sie zum Anpassen des Wertes von 0 bis 10 die Tasten ◀ / ▶ ; dies dient der Korrektur des YCbCr-Farbraums und dem Heruntertakten der Leuchtkomponenten (Y) des Bildes.
4. Chroma-Übertragung (Steigerung der Chroma-Übertragung): Reduziert Farbflimmern. Je höher die Einstellung, desto deutlicher der Effekt.
   Heben Sie die Option **Chroma-Übertragung** hervor und drücken Sie zum Anpassen des Wertes von 0 bis 10 die Tasten ◀ / ▶ ; dies dient der Korrektur des YCbCr-Farbraums und dem Heruntertakten der Chroma-Komponenten (Cb und Cr) des Bildes.

Eine Farbtemperatur wählen

Markieren Sie die Option **Farbtemperatur** im **BILD: Erweitert**-Menü; passen Sie die Werte durch Drücken der Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

Wählen Sie Ihre gewünschte Farbtemperatur: Native Lampe/Warm/Normal/Kalt/Benutzer 1/Benutzer 2/Benutzer 3.

*Informationen zu Farbtemperaturen:

Der als ?Weiß!!!Ó gewertete Farbton kann je nach Anwendungsfall verschieden sein. Eine gängige Methode zur Bewertung der Farbe Weiß ist die Farbtemperatur. Weiß mit einer niedrigen Farbtemperatur erscheint rötlich. Weiß mit einer hohen Farbtemperatur erscheint eher bläulich.

Eine Farbtemperatur-Feinabstimmung wählen

Markieren Sie die Option **Farbtemperatur-Feinabstimmung** im **BILD: Erweitert**-Menü; passen Sie die Werte durch Drücken der Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

Wählen Sie die gewünschte Farbtemperatur: Native Lampe/Wärmer/Warm/Normal/Kalt/ Kühler (Wärmer: 5000/ Warm: 6500/ Normal: 7300/ Kalt: 8500/ Kühler: 9300).

- **Die soeben angezeigten Farbtemperaturwerte dienen lediglich der Veranschaulichung.**
- **Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie den Benutzer 1-/Benutzer 2-/Benutzer 3-Modus im Bildmodus-Untermenü ausgewählt haben.**

Eine Gamma-Auswahl wählen

Heben Sie die **Gamma-Auswahl** im **BILD: Erweitert**-Menü hervor; wählen Sie den Modus durch Drücken der Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

Wählen Sie den gewünschten Gamma-Modus: 1.6/1.8/2.0/2.2/2.4/2.6/2.8.

Die Gammakorrektur ermöglicht die Anpassung an die Lichtintensität (Helligkeit) eines Bildes, damit diese der Quelle möglichst ähnlich ist.

Helle Farben anpassen

Markieren Sie die Option **Helle Farben** im **BILD: Erweitert**-Menü; wählen Sie die gewünschte Option durch Drücken der Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

Für diese Funktion wird ein neuer Algorithmus für die Farbverarbeitung und Verbesserungen der Systemstufe verwendet, um eine bessere Helligkeit bei gleichzeitig naturgetreueren und lebhafteren Farben im Bild zu erzielen. Dies ermöglicht eine um 50% stärkere Helligkeit in Mitteltonbildern, die in Videos und Naturszenen häufig vorkommen. Der Projektor gibt dann Bilder in realistischeren und naturgetreueren Farben wieder. Wenn Sie Bilder mit dieser Qualität vorziehen, wählen Sie **Ein**. Falls Sie dies nicht benötigen, wählen Sie **Aus**.

Ein ist die Standardeinstellung und wird bei diesem Projektor empfohlen. Bei Auswahl von **Aus** ist die **Farbtemperatur**-Funktion nicht verfügbar.

Einen Mikrospiegelaktor wählen

Markieren Sie die Option **Mikrospiegelaktor** im **BILD: Erweitert**-Menü; passen Sie die Werte durch Drücken der Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

Für diese einstellbare Option 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. Der Bereich geht von 1 bis 3. Falls Sie ein optimiertes Bild vorziehen, erhöhen Sie den Wert in Richtung Maximaleinstellung. Ein weichreres, natürlichereres Bild erhalten Sie bei Werten in Richtung der Minimaleinstellung.

3D-Farbverwaltung

In den meisten Installationssituationen ist die Farbverwaltung nicht nötig, z. B. in einem Klassenraum, in einem Besprechungsraum oder in einem Wohnzimmer, wo das Licht eingeschaltet bleibt oder wo Licht durch Fenster von außen hereinscheinen kann.

Nur bei einer permanenten Installation mit einstellbaren Lichtstufen, z. B. in einem Konferenzraum, einem Vorlesungsraum oder einem Heimtheater, sollte die Farbverwaltung eingesetzt werden. Die Farbverwaltung ermöglicht eine feine Einstellung der Farbe für eine besser Farbwiedergabe, falls dies erforderlich ist.

Eine korrekte Farbverwaltung kann nur unter kontrollierbaren und wiederherstellbaren Ansichtbedingungen erzielt werden. Sie müssen einen Kolorimeter (Farblichtmesser) verwenden und einen Satz geeigneter Quellbilder bereitstellen, um die Farbwiedergabe messen zu können. Diese Hilfsmittel werden nicht mit dem Projektor geliefert, aber Ihr Händler sollte Ihnen Ratschläge geben oder sogar einen professionellen Techniker empfehlen können.

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.

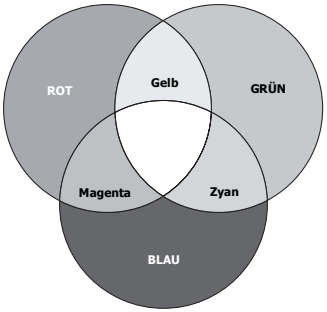
Wenn sie sich eine Test-Disc mit unterschiedlichen Farbtestmustern zugelegt haben, können Sie die Farbwiedergabe auf Monitoren, Fernsehern, Projektoren usw. testen. Sie können jedes Bild auf der Disc auf die Leinwand projizieren und dann zum Ändern der Einstellungen das **3D-Farbverwaltung**-Menü aufrufen.

Einstellungen ändern:

1. Rufen Sie das Menü **BILD: Erweitert** auf und markieren Sie **3D-Farbverwaltung**.
2. Drücken Sie die **MODE/ENTER**-Taste; daraufhin wird die **3D-Farbverwaltung**-Seite angezeigt.
3. Markieren Sie die Option **Primärfarben**; drücken Sie zum Auswählen einer Farbe zwischen Rot, Grün, Blau, Cyan, Magenta und Gelb die Tasten ◀ / ▶ .
4. Heben Sie mit ▼ die Option **FTn** hervor; drücken Sie zur Auswahl des Bereichs ◀ / ▶ . Wenn Sie den Bereich erhöhen, werden Farben mit eingeschlossen, die aus mehr Teilen benachbarter Farben bestehen.

   Sehen Sie die Abbildung rechts, um zu erkennen, wie die Farben in Beziehung zueinander stehen.

   Wenn Sie z. B. Rot auswählen und als Bereich 0 einstellen, wird im projizierten Bild nur reines Rot ausgewählt. Wenn Sie den Bereich erweitern, werden Rottöne in der Nähe zu Gelb und Magenta mit eingeschlossen.



5. Markieren Sie mit ▼ die Option **Sättigung**; passen Sie die Werte wie gewünscht mit den Tasten ◀ / ▶ an. Jede gemachte Änderung wird sofort im Bild erkenntlich.

   Wenn Sie z. B. Rot auswählen und als Bereich 0 einstellen, wird im projizierten Bild nur reines Rot ausgewählt.
6. Markieren Sie mit ▼ die Option **Zunahme**; passen Sie die Werte wie gewünscht mit den Tasten ◀ / ▶ an. Die Kontraststufe der Primärfarbe, die Sie ausgewählt haben, wird dann verändert. Jede gemachte Änderung wird sofort im Bild erkenntlich.
7. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6 für weitere Farbeinstellungen.
8. Stellen Sie sicher, dass Sie alle gewünschten Einstellungen vorgenommen haben.
9. Mit **MENU/EXIT** verlassen Sie das Menü und speichern die Einstellungen.

Sättigung ist die Menge des Farbanteils 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.

Farbraumumsetzung wählen

Markieren Sie die Option **Farbraumumwandlung** im **BILD: Erweitert**-Menü; wählen Sie die gewünschte Option durch Drücken der Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

Wählen Sie einen geeigneten Farbmatrixtyp: Auto/RGB/STDV/HDTV.

Diese Funktion ist nur bei HDMI-Eingangsquellen verfügbar.

Ein Videoformat wählen

Markieren Sie die Option **Videoformat** im **BILD: Erweitert**-Menü; wählen Sie die gewünschte Option durch Drücken der Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

Wählen Sie einen geeigneten Videostandard: Auto/NTSC/NTSC3.58/NTSC4.43/PAL/PAL-M/PAL-N/PAL60/SECAM.

Wählen Sie unter normalen Bedingungen **Auto**; dadurch erkennt der Projektor automatisch den Videostandard. Wenn der Projektor Schwierigkeiten bei der Erkennung des Videostandards hat, wählen Sie den geeigneten Videostandard aus dem Menü.

Diese Funktion ist nur bei einer Video- und S-Video-Eingangsquelle verfügbar und muss bei Video- und S-Video-Anschlüssel separat konfiguriert werden.

Einen Filmmodus wählen

Markieren Sie die Option **Film Mode** im **BILD: Erweitert**-Menü; wählen Sie die gewünschte Option durch Drücken der Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

Ein ist die Standardeinstellung und wird bei diesem Projektor empfohlen. Bei Auswahl von **Aus** ist die **Film Mode**-Funktion nicht verfügbar.

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn bei NTSC-System Video oder S-Video ausgewählt ist.

Einen 3D Comb Filter wählen

Markieren Sie die Option **3D Comb Filter** im **BILD: Erweitert**-Menü; wählen Sie die gewünschte Option durch Drücken der Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung anl.

Der 3D Comp Filter separiert die Y- und C-Signale, wobei drei aufeinanderfolgende horizontale Abtastlinien gleichzeitig durchgeführt werden. Während die drei aufeinanderfolgenden horizontalen Abtastlinien innerhalb eines einzelnen Videobildes verglichen werden, wird auch jedes Bild im Voraus analysiert; dadurch erhalten Sie die bestmögliche Bildqualität.

Ein ist die Standardeinstellung und wird bei diesem Projektor empfohlen. Bei Auswahl von **Aus** ist die **3D Comb Filter**-Funktion nicht verfügbar.

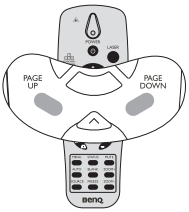
Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn bei NTSC-System Video oder S-Video ausgewählt ist.

Externer Seitenwechsel

Verbinden Sie den Projektor über das USB-Kabel mit Ihrem PC oder Notebook, bevor Sie die Seitenwechselfunktion nutzen. Einzelheiten finden Sie unter "Computer anschließen" auf Seite 18.

Sie können Ihr Anzeigeprogram (auf einem angeschlossenen PC; z. B. Microsoft PowerPoint) bedienen, welches durch Drücken von **PAGE** ▲/▼ auf der Fernbedienung auf die Befehle zum Blättern nach oben/unten reagiert.

Falls die externe Seitenwechselfunktion nicht funktioniert, prüfen Sie bitte die USB-Verbindung zwischen den Geräten. Vergewissern Sie sich zudem, dass die Maustreiber auf Ihrem Computer auf dem neuesten Stand sind.

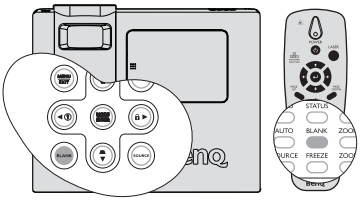


Die externe Seitenwechselfunktion ist unter dem Microsoft® Windows® 98-Betriebssystem nicht verfügbar.

Wir empfehlen Windows® XP oder ein aktuelleres Betriebssystem.

Bild ausblenden

Um die Aufmerksamkeit des Publikums auf den Vortragenden zu lenken, können Sie mit der **BLANK**-Taste am Projektor oder auf der Fernbedienung vorübergehend das Leinwandbild ausblenden. Drücken Sie auf eine beliebige Taste am Projektor oder auf der Fernbedienung, um das Bild wieder einzublenden. Wenn das Projektionsbild ausgeblendet ist, wird im rechten unteren Leinwandbereich das Wort **BLANK** angezeigt.



Sie können die Zeit, in der das Bild ausgeblendet sein soll, im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard > Wartezeit** festlegen; dadurch wird das Bild automatisch nach Ablauf der Zeit wieder eingeblendet, wenn keine Aktion bei angezeigter leerer Leinwand durchgeführt wird.

Unabhängig davon, ob die **Wartezeit** aktiviert oder deaktiviert ist, können Sie durch Drücken einer beliebigen Taste (mit Ausnahme der **ENTER**-Taste auf der Fernbedienung oder der **ENTER**-Taste am Projektor) das Bild wieder einblenden.

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

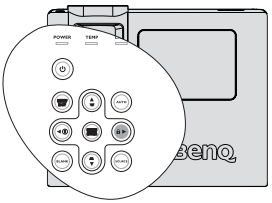
Sleeptimer einstellen

Sie können das Sleeptimer-Intervall einschalten, nach dem sich der Projektor nach einer bestimmten Zeit der Inaktivität (unabhängig vom Signal) ausschalten soll.

Stellen Sie den Sleeptimer im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard > Sleeptimer** ein: Deaktiviert/30 min/1 Std/2 Std/3 Std/4 Std/8 Std/12Std.

Bedientasten sperren

Wenn die Bedientasten auf dem Projektor gesperrt sind, können Sie vermeiden, dass Projektoreinstellungen aus Versehen (z. B. von Kindern) geändert werden. Wenn die **Bedienfeldtastensperre** aktiviert ist, sind alle Steuertasten (mit Ausnahme der **POWER**-Taste) am Projektor außer Betrieb.



1. Drücken Sie ▶ / 🔒 am Projektor oder rufen Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: Standard > Bedienfeldtastensperre** auf und wählen Sie **Ein**, indem Sie die Tasten ◀ / ▶ am Projektor oder auf der Fernbedienung drücken.
2. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt. Wählen Sie zur Bestätigung **Ja**.

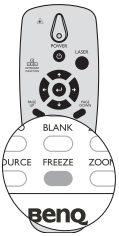
Heben Sie die Bedienfeldtastensperre auf, indem Sie die Tasten ▶ / 🔒 am Projektor drei Sekunden lang gedrück halten.

Auch können Sie mit der Fernbedienung das Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Bedienfeldtastensperre** aufrufen und mit ◀ / ▶ die Option **Aus** auswählen.

- **Wenn die Bedienfeldtastensperre aktiviert ist, können die Tasten der Fernbedienung weiterhin verwendet werden.**
- **Wenn Sie zum Ausschalten des Projektors ohne Deaktivierung der Bedienfeldtastensperre die POWER-Taste drücken, sind die Tasten des Projektors beim nächsten Einschalten immer noch gesperrt.**

Bild anhalten

Drücken Sie zum Anzeigen eines Standbildes die **FREEZE**-Taste auf der Fernbedienung. Das Wort '**FREEZE**' wird im oberen linken Bereich der Leinwand angezeigt. Drücken Sie zum Verlassen dieser Funktion eine beliebige Taste am Projektor oder auf der Fernbedienung.



Auch wenn das Bild in der Anzeige angehalten wurde, ist dies auf dem Videorecorder oder einem anderen Gerät nicht der Fall. Verfügen die angeschlossenen Geräte über eine Audioausgabefunktion und ist diese aktiviert, wird die Tonwiedergabe fortgesetzt, auch wenn das projizierte Bild angehalten wurde.

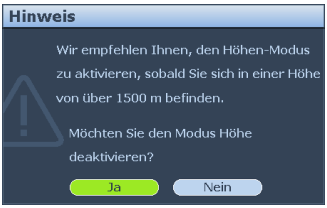
Einsatz in Höhenlagen

Wir empfehlen die Nutzung des **Höhenmodus**, wenn Sie den Projektor zwischen 1500 m und 3000 m über dem Meeresspiegel und einer Temperatur zwischen 5 °C und 23 °C verwenden.

Verwenden Sie den Höhenmodus nicht, wenn Sie sich auf einer Höhe zwischen 0 m und 1500 m befinden und die Temperatur 5 °C bis 28 °C beträgt. Der Projektor wird zur stark gekühlt, wenn Sie den Modus unter derartigen Bedingungen aktivieren.

So aktivieren Sie den **Höhenmodus**:

1. Drücken Sie die **MENU/EXIT**-Taste; heben Sie dann mit den Tasten ◀ / ▶ das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** hervor.
2. Markieren Sie mit ▼ die Option **Höhenmodus**; wählen Sie mit den Tasten ◀ / ▶ **Ein** aus. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.
3. Heben Sie **Ja** hervor, drücken Sie **MODE/ENTER**.



Die Verwendung des "**Höhenmodus**" führt möglicherweise zu verstärkter Geräuschentwicklung aufgrund der höheren Ventilatorengeschwindigkeit, 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.

Klang anpassen

Die nachstehend erwähnten Klangeinstellungen wirken sich auf die Lautsprecher Ihres Projektors aus. Überzeugen Sie sich davon, dass die Audioverbindung richtig hergestellt wurde. Unter "Verbindungen" auf Seite 18 erfahren Sie, wie Sie Audioverbindungen richtig herstellen.

EINGANGSQUELLE	AUDIOEINGANG	AUDIO OUT
COMPUTER	Klinkenbuchse	Klinkenbuchse
HDMI 1/2	HDMI	Klinkenbuchse
VIDEO	Cinch	Klinkenbuchse
S-VIDEO	Cinch	Klinkenbuchse
COMPONENT	Cinch	Klinkenbuchse

Ton stummschalten

So schalten Sie den Ton vorübergehend aus:

- Fernbedienung verwenden

Drücken Sie zum vorübergehenden Ausschalten des Tons die **MUTE**-Taste. Während der Ton ausgeschaltet ist, wird im unteren rechten Bereich der Leinwand angezeigt.

Durch erneutes Drücken der **MUTE**-Taste aktivieren Sie den Ton wieder.

- OSD-Menü verwenden

1. Drücken Sie die **MENU/EXIT**-Taste; heben Sie dann mit den Tasten ◀ / ▶ das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** hervor.
2. Heben Sie mit ▼ die Option Audioeinstellungen hervor, drücken Sie **ENTER**. Die **Audioeinstellungen**-Seite wird angezeigt.
3. Markieren Sie **Ton aus**; wählen Sie mit den Tasten ◀ / ▶ die Option **Ein**.
4. Sie können den Ton wieder einschalten, indem Sie die Schritte 1 bis 3 wiederholen und mit den Tasten ◀ / ▶ die Option **Aus** auswählen.

Lautstärke anpassen

So passen Sie die Lautstärke an:

- Fernbedienung verwenden

Drücken Sie zur Auswahl der gewünschten Lautstärke .

- OSD-Menü verwenden

1. Drücken Sie die **MENU/EXIT**-Taste; heben Sie dann mit den Tasten ◀ / ▶ das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** hervor.
2. Heben Sie mit ▼ die Option Audioeinstellungen hervor, drücken Sie **ENTER**. Die **Audioeinstellungen**-Seite wird angezeigt.
3. Heben Sie mit ▼ die Option **Lautstärke** hervor; passen Sie die Lautstärke mit ◀ / ▶ wie gewünscht an.

Höhenlevel anpassen

So passen Sie den Höhenlevel an:

1. Drücken Sie die **MENU/EXIT**-Taste; heben Sie dann mit den Tasten ◀ / ▶ das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** hervor.
2. Heben Sie mit ▼ die Option Audioeinstellungen hervor, drücken Sie **ENTER**. Die **Audioeinstellungen**-Seite wird angezeigt.
3. Heben Sie mit ▼ die Option **Höhen** hervor; passen Sie den Höhenlevel mit ◀ / ▶ wie gewünscht an.

Wenn Sie den Höhenlevel bei aktivierter Stummschaltung anpassen, wird die Stummschaltung automatisch deaktiviert.

Tiefenlevel anpassen

So passen Sie den Tiefenlevel an:

1. Drücken Sie die **MENU/EXIT**-Taste; heben Sie dann mit den Tasten ◀ / ▶ das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** hervor.
2. Heben Sie mit ▼ die Option Audioeinstellungen hervor, drücken Sie **ENTER**. Die **Audioeinstellungen**-Seite wird angezeigt.
3. Heben Sie mit ▼ die Option **Tiefen** hervor; passen Sie den Tiefenlevel mit ◀ / ▶ wie gewünscht an.

Wenn Sie den Tiefenlevel bei aktivierter Stummschaltung anpassen, wird die Stummschaltung automatisch deaktiviert.

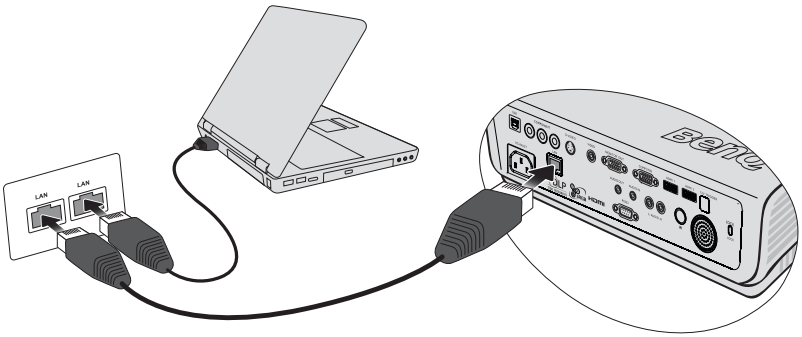
Ton Ein/Aus ausschalten

1. Wiederholen Sie die obigen Schritte 1 – 2.
2. Heben Sie mit ▼ die Option **Ton Ein/Aus** hervor; wählen Sie mit ◀ / ▶ die Option **Aus**.

Die einzige Möglichkeit, die Funktion Ton Ein/Aus zu ändern, besteht in den Optionen Ein und Aus. Die Stummschaltung oder Änderung der Lautstärke wirkt sich nicht auf die Funktion Ton Ein/Aus aus.

Projektorsteuerung über LAN-Umgebung

Mit **LAN-Steuerungseinstellungen** lässt sich der Projektor mittels Web-Browser über einen PC steuern, wenn PC und Projektor ordnungsgemäß an dasselbe LAN angeschlossen sind.



Konfiguration der LAN-Steuerungseinstellungen

In einer DHCP-Umgebung:

1. Stecken Sie ein Ende eines RJ45-Kabels in den RJ45-Eingang am Projektor und das andere Ende an den RJ45-Port des PCs.
2. Drücken Sie **MENU/EXIT** und danach ◀ / ▶ , bis das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** hervorgehoben ist.
3. Drücken Sie ▼ zum Hervorheben von **LAN-Steuerungseinstellungen** und danach **MODE/ENTER**. Die Seite **LAN-Steuerungseinstellungen** wird angezeigt.
4. Drücken Sie ▼ zum Hervorheben von **Gesteuert von** und danach ◀ / ▶ zur Auswahl von **RJ45**.

Netzwerk	
Netzwerkstatus	Verbindung trenı
DHCP	Aus
IP-Adresse von Projekt	0.0.0.0
Subnet-Maske	0.0.0.0
Standard-Gateway	0.0.0.0
DNS	0.0.0.0
Anwenden	
	MENU Zurück

5. Drücken Sie ▼ zum Hervorheben von **DHCP** und danach ◀ / ▶ zur Auswahl von **Ein**.
6. Drücken Sie ▼ zum Hervorheben von **Anwenden** und danach **MODE/ENTER**.
7. Rufen Sie die Seite **LAN-Steuerungseinstellungen** erneut auf. Die Einstellungen **IP-Adresse von Projektor**, **Subnet-Maske**, **Standard-Gateway** und **DNS Server** werden angezeigt. Notieren Sie die in der Zeile **IP-Adresse von Projektor** angezeigte IP-Adresse.

Falls die IP-Adresse des Projektors nicht angezeigt wird, wenden Sie sich an den für Sie zuständigen IT-Administrator.

In einer Nicht-DHCP-Umgebung:

1. Wiederholen Sie Schritt 1-4 oben.
2. Der Projektor holt die letzte IP-Konfiguration nach **LAN-Steuerungseinstellungen**. (*1)

3. Fragen Sie den für Sie zuständigen IT-Administrator nach den Einstellungen für **IP-Adresse von Projektor**, **Subnet-Maske**, **Standard-Gateway** und **DNS Server**.
4. Drücken Sie zur Auswahl der zu ändernden Option ▼ und danach **MODE/ENTER**.
5. Steuern Sie den Cursor mit ◀ / ▶ an die gewünschte Stelle und drücken Sie zur Eingabe des Werts ◀ / ▶ .
6. Drücken Sie zum Speichern der Einstellungen **MODE/ENTER**. Falls die Einstellungen nicht gespeichert werden sollen, drücken Sie **MENU/EXIT**.
7. Drücken Sie ▼ zum Hervorheben von **Anwenden** und danach **MODE/ENTER**.

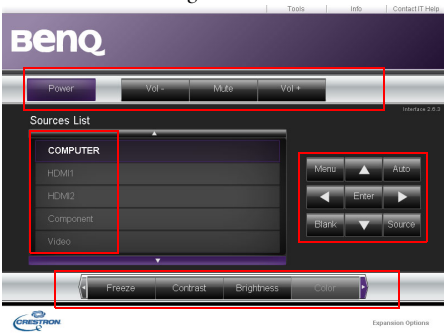
***1: Falls der Benutzer diesen Prozess sofort stornieren möchte, betätigt er die MENU-Taste.**

Remote-Steuerung des Projektors über einen Web-Browser

Wenn Sie die korrekte IP-Adresse des Projektors kennen und dieser eingeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet, kann er mit einem am selben LAN angeschlossenen Computer gesteuert werden.

1. Geben Sie die IP-Adresse des Projektors in die Adressleiste des Browsers und klicken Sie auf die Starttaste.

2. Die Seite für Remote-Netzwerkbedienung wird geöffnet. Hier können Sie den Projektor wie mit der Fernbedienung oder dem Bedienfeld des Geräts steuern.

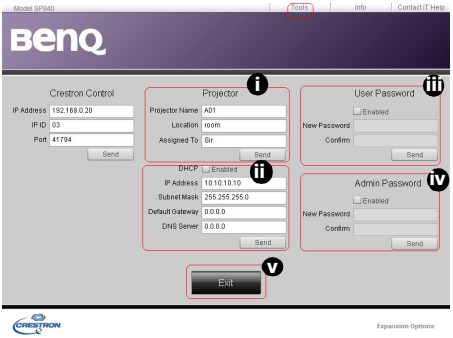


i. Diese Tasten funktionieren wie diejenigen der OSD-Menüs oder der Fernbedienung. Siehe "Menüs verwenden" auf Seite 26 und "Fernbedienung" auf Seite 11 für weitere Einzelheiten.

Mit der Menütaste kann auch das vorherige OSD-Menü augerufen werden; darüber hinaus kann das Menü unter Speicherung der Menüeinstellungen beendet werden.

ii. Zum Wechseln der Eingabequelle klicken Sie auf das gewünschte Signal.

Auf der Seite "Tools" können Sie den Projektor steuern, die LAN-Steuerungseinstellungen und sicheren Zugriff für Remote-Netzwerke auf diesem Projektor konfigurieren.

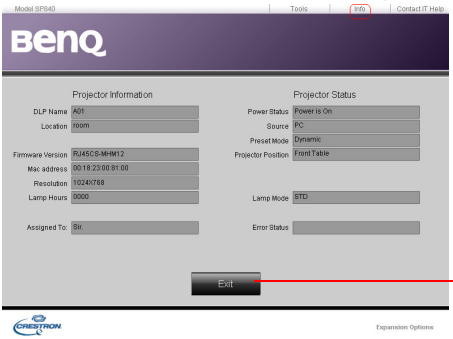


i. Sie können dem Projektor einen Namen zuweisen sowie Standortwechsel und die für das Gerät zuständige Person registrieren.
ii. Sie können die LAN-Steuerungseinstellungen ändern.
iii. Der Zugang zur Bedienung über das Remote-Netzwerk ist nach Einstellung dieser Funktion passwortgeschützt.
iv. Die Seite "Tools" ist nach Einstellung der entsprechenden Funktion passwortgeschützt.

Drücken Sie nach den gewünschten Änderungen die Sendetaste; die Daten werden auf dem Projektor gespeichert.

v. Drücken Sie **Beenden** für Rückkehr zur Seite für Bedienung über Remote-Netzwerk.

Die Infoseite enthält die Daten und den Status des Projektors.



Drücken Sie **Beenden** für Rückkehr zur Seite für Bedienung über Remote-Netzwerk.

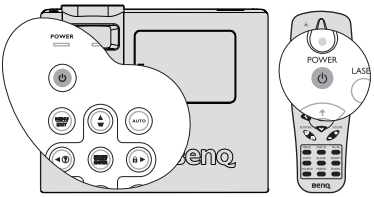
Weitere Hinweise finden Sie unter http://www.crestron.com. Falls Sie als IT-Administrator mehrere Geräte über eine Oberfläche verwalten möchten, können Sie Crestron Roomview von www.crestron.com/getroomview herunterladen.

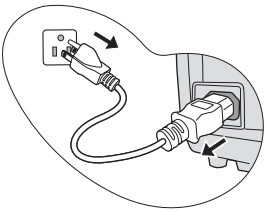
Menüanzeige des Projektors persönlich einrichten

Die OSD-Menüs können ganz nach Ihren persönlichen Vorlieben eingerichtet werden. Die folgenden Einstellungen haben keine Auswirkungen auf die Projektionseinstellungen, den Betrieb oder die Leistung.

- **Menü-Anzeigezeit** im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Menüeinstellungen** legt die Dauer fest, die das OSD nach dem letzten Tastendruck aktiv bleiben soll. Es kann eine Dauer zwischen 5 und 30 Sekunden in Abständen von 5 Sekunden eingestellt werden. Verwenden Sie ◀ / ▶ , um die gewünschte Dauer festzulegen.
- **Menüposition** im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Menüeinstellungen** legt die Position des OSD-Menüs fest; es stehen vier Platzierungen zur Auswahl. Verwenden Sie ◀ / ▶ , um den gewünschten Ort zu bestimmen.
- **Sprache** im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** legt die Sprache der OSD-Menüs fest. Wählen Sie Ihre Sprache mit ◀ / ▶ aus.
- **Startbild** im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** legt das gewünschte Startbild fest, das beim Hochfahren des Projektors angezeigt werden soll. Wählen Sie einen Bildschirm mit ◀ / ▶ aus.

Projektor ausschalten





1. Drücken Sie ⏻ **POWER** und eine Bestätigungsmitteilung wird angezeigt. Wenn Sie nicht innerhalb weniger Sekunden darauf reagieren, wird die Mitteilung ausgeblendet. Wenn Sie die Mitteilung abbrechen möchten, drücken Sie eine beliebige Taste mit Ausnahme der Tasten **PAGE** ▲/▼ und **LASER** auf der Fernbedienung. Alternativ können Sie die ⏻ **POWER**-Taste am Projektor drücken; daraufhin erscheint eine Warnmeldung. Drücken Sie die ⏻ **POWER**-Taste erneut.
2. Sobald der Kühlvorgang abgeschlossen ist, leuchtet die **Betriebsanzeige** dauerhaft orange und das Gebläse schaltet sich ab.
3. Trennen Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose, wenn Sie beabsichtigen, den Projektor über einen längeren Zeitraum nicht zu verwenden.

- **Blicken Sie nicht in die Ausgabe des Lasers, richten Sie den Laserstrahl nicht auf sich oder andere Personen. Beachten Sie die Warnhinweise auf der Rückseite der Fernbedienung, bevor Sie diese nutzen.**
- **Zum Schutz der Lampe reagiert der Projektor während der Kühlphase nicht auf weitere Befehle.**
- **Wenn der Projektor nicht ordnungsgemäß ausgeschaltet wurde, laufen die Ventilatoren beim nächsten Einschalten einige Minuten lang, um den Projektor zum Schutz der Lampe zu kühlen. Drücken Sie zum Starten des Projektors erneut die POWER-Taste, nachdem sich das Gebläse ausgeschaltet hat; die Betriebsanzeige leuchtet grün.**
- **Die tatsächliche Lampenbetriebszeit kann je nach Umgebungsbedingungen und Nutzung variieren.**

Menübedienung

Menüsystem

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

Hauptmenü	Untermenü		Optionen
1. BILD: Standard	**Bildmodus**		Kino/Dynamisch/**Standard**/Benutzer 1/ Benutzer 2/Benutzer 3
	Referenzmodus		Kino/Dynamisch/**Standard**
	Helligkeit		
	Kontrast		
	Farbe		
	Farbton		
	Bildschärfe		
	Rauschreduzierung		
	Einstell. speichern		
	Bildeinstellungen zurücksetzen		
2. BILD: Erweitert	**Steuerung Bildschärfe**		Geräuschreduktion/ Detailverbesserung/ Luma-Übertragung/ Chroma-Übertragung
	Farbtemperatur		Native Lampe/Warm/ Normal/Kalt/Benutzer 1/ Benutzer 2/Benutzer 3
	Farbtemperatur-Feinabstimmung		Native Lampe/Wärmer/ Warm/Normal/Kalt/ Kühler
	Gamma-Auswahl		1.6/1.8/2.0/2.2/2.4/2.6/ 2.8
	Helle Farben		**Ein**/Aus
	Mikrospiegelaktor		
	3D-Farbverwaltung	Primärfarben	R/G/B/Y/C/M
		FTn	
		Sättigung	
		Zunahme	
	Farbraumumsetzung		**Auto**/RGB/STDV/HDTV
	Videoformat		**Auto**/NTSC/NTSC3.58/ NTSC4.43/PAL/PAL-M/ PAL-N/PAL60/SECAM
	Film Mode		**Ein**/Aus
	3D Comb Filter		**Ein**/Aus

3. DISPLAY	**Bildformat**		**Auto**/16:9/4:3/Letterbox/ Real
	Schrägposition	Autom. Schrägposition	Ein/**Aus**
		Schrägposition	
	Überscan-Anpassung		
	Digitaler Zoom		
	PC- und Komp.-YPbPr-Feinabst.		Auto/H-Größe/Phase/ Horizontalposition/ Vertikalposition
4. EINSTELLUNGEN: Standard	**Sprache**		Danish/ Nederlands/ **English**/ Suomi/ Français/ Deutsch/ Italiano/ Norsk/ Polski/ Português/ РУССКИЙ/ 简体中文/ ESPAÑOL/ Svenska/ 繁體中文/ 한국어/ ไทย/ 日本語/ Čeština
	Projektorposition		**Tisch vorne**/Tisch hinten/Decke hinten/ Decke vorne
	Menüeinstellungen	Menüposition	Oben links/Oben rechts/ **Mitte**/Unten links/ Unten rechts
		Menü-Anzeigezeit	5 s/10 s/**15 s**/20 s/25 s/ 30 s
	Autom. Abschaltung		**Deaktiviert**/5 min/10 min/15 min/20 min/ 25 min/30 min
	Direct Power On		Ein/**Aus**
	Wartezeit		**Deaktiviert**/5 min/ 10 min/15 min/20 min/ 25 min/30 min
	Sleeptimer		**Deaktiviert**/30 min/ 1 Std/2 Std/3 Std/4 Std/ 8 Std/12 Std
	Bedienfeldtastensperre		Ein/**Aus**
	Hintergrundfarbe		Lila/Schwarz/**Blau**
	Quelle		COMPUTER/HDMI 1/ HDMI 2/ Component/ Video/ S-Video
			Schnelle Auto-Suche
	Startbild		**BenQ**/Blau/Schwarz

5. EINSTELLUNGEN: Erweitert	**Audioeinstellungen**	Stumm	**Aus**/Ein
		Lautstärke	Bereich: 0 ~ 10
		Höhen	Bereich: -15 - 15
		Tiefen	Bereich: -15 - 15
		Ton Ein/Aus	Aus/**Ein**
	Lampeneinstellungen	**Lampenmodus**	**Normal**/Sparmodus
		Lampentimer zurücks.	
		Entsprechende Lampenstunden	
	HDMI-Einstellungen	HDMI-Format	**Auto**/PC-Signal/ Videosignal
		HDMI-Verstärkung	Bereich: 1 - 3
	Höhenmodus		**Aus**/Ein
	Sicherheitseinstell.	**Passwort ändern**	
		Startsperre	**Aus**/Ein
	Baudrate		9600/19200/38400/ 57600/**115200**
	Testmuster		**Aus**/Ein
	Verd. Untertitel	Verd. Untert. aktiviert	**Aus**/Ein
		Untert.-Version	**CC1**/CC2/CC3/CC4
	Monitorausgang im Standbymodus		**Aus**/Ein
	LAN-Steuerungseinstellungen	Gesteuert durch	**RS232**/RJ45
		Netzwerkstatus	Netzwerkstatus
			DHCP
			IP-Adresse von Projektor
			Subnet-Maske
			Standard-Gateway
			DNS
			Anwenden
	Einst. zurücksetzen		
6. INFORMATIONEN	• **Quelle** • **Bildmodus** • **Auflösung** • **Farbsystem** • **Entsprechende Lampenstunden** • **Firmware-Version**		

Beachten Sie, dass die Menüoptionen zur Verfügung stehen, 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.

Beschreibung für jedes Menü

	FUNKTION	BESCHREIBUNG
1. BILD: Standard-Menü	**Bildmodus**	Mittels der vordefinierten Bildmodi können Sie die Einrichtung des Projektorbildes für Ihren Eingangssignaltyp optimieren. Siehe "Bildmodus auswählen" auf Seite 34 für weitere Einzelheiten.
	Referenzmodus	Dient der Auswahl eines Bildmodus, der Ihrem Bedarf hinsichtlich der Bildqualität am ehesten entspricht, und der weiteren Feinabstimmung des Bildes basierend auf den Auswahlmöglichkeiten, die weiter unten auf dieser Seite angegeben sind. Siehe "Benutzer 1-/Benutzer 2-/Benutzer 3 - Modus einstellen" auf Seite 34 für weitere Einzelheiten.
	Helligkeit	Stellt die Helligkeit des Bildes ein. Siehe "Helligkeit einstellen" auf Seite 35 für weitere Einzelheiten.
	Kontrast	Stellt den Unterschied zwischen hellen und dunklen Bereichen im Bild ein. Siehe "Kontrast anpassen" auf Seite 35 für weitere Einzelheiten.
	Farbe	Dient der Einstellung der Farbsättigung, d. h. der Farbmenge in einem Videobild. Siehe "Farbe anpassen" auf Seite 35 für weitere Einzelheiten. **Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn bei NTSC-System Video oder S-Video ausgewählt ist.**
	Farbton	Dient der Einstellung der roten und grünen Farbtöne auf dem Bild. Siehe "Farbton anpassen" auf Seite 35 für weitere Einzelheiten. **Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn bei NTSC-System Video oder S-Video ausgewählt ist.**
	Bildschärfe	Passt die Schärfe des Bildes an. Siehe "Schärfe anpassen" auf Seite 35 für weitere Einzelheiten. **Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn bei NTSC-System Video oder S-Video ausgewählt ist.**
	Rauschreduzierung	Siehe "Hautton anpassen" auf Seite 35 für weitere Einzelheiten.
	Einstell. speichern	Speichert die in den Modi **Benutzer 1**, **Benutzer 2** oder **Benutzer 3** festgelegten Einstellungen.
	Bildeinstellungen zurücksetzen	Setzt die in den Modi **Benutzer 1**, **Benutzer 2** oder **Benutzer 3** festgelegten Bildeinstellungen zurück.

	FUNKTION	BESCHREIBUNG
2. BILD: Erweitert	**Steuerung Bildschärfe**	Siehe "Steuerung Bildschärfe anpassen" auf Seite 36 für weitere Einzelheiten.
	Farbtemperatur	Siehe "Eine Farbtemperatur wählen" auf Seite 36 für weitere Einzelheiten.
	Farbtemperatur-Feinabstimmung	Siehe "Eine Farbtemperatur-Feinabstimmung wählen" auf Seite 36 für weitere Einzelheiten.
	Gamma-Auswahl	Zur Auswahl eines Gammamodus, der Ihren Ansprüchen an die Bildqualität am ehesten entspricht. Siehe "Eine Gamma-Auswahl wählen" auf Seite 36 für weitere Einzelheiten.
	Helle Farben	Zum Anpassen des BrilliantColor-Wertes; dadurch vergrößern Sie den Belichtungsbereich und stellen Einzelheiten zur Erzielung "nicht-körniger" Bilder scharf. Siehe "Helle Farben anpassen" auf Seite 37 für weitere Einzelheiten.
	Mikrospiegelaktor	Passt Weißspitzen an und behält dabei eine korrekte Farbwiedergabe bei. Siehe "Einen Mikrospiegelaktor wählen" auf Seite 37 für weitere Einzelheiten.
	3D-Farbverwaltung	Siehe "3D-Farbverwaltung" auf Seite 37 für weitere Einzelheiten.
	Farbraumumsetzung	Einzige Aktion bei HDMI-Eingangsquelle. Siehe "Farbraumumsetzung wählen" auf Seite 38 für weitere Einzelheiten.
	Videoformat	Zur Auswahl des Standardvideoformats, das bei Video- oder S-Video-Eingabe verwendet wird. Siehe "Ein Videoformat wählen" auf Seite 38 für weitere Einzelheiten. **Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn bei NTSC-System Video oder S-Video ausgewählt ist.**
	Film Mode	Siehe "Einen Filmmodus wählen" auf Seite 39 für weitere Einzelheiten. **Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn bei NTSC-System Video oder S-Video ausgewählt ist.**
	3D Comb Filter	Siehe "Einen 3D Comb Filter wählen" auf Seite 39 für weitere Einzelheiten. **Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn bei NTSC-System Video oder S-Video ausgewählt ist.**
3. DISPLAY-Menü	**Bildformat**	Je nach Eingangssignalquelle gibt es fünf Optionen für die Einstellung des Bildformats. Siehe "Bildformat wählen" auf Seite 32 für weitere Einzelheiten.
	Schrägposition	Korrigiert die Schrägprojektion des Bildes - automatisch oder manuell. Siehe "Schrägprojektionskorrektur" auf Seite 31 für weitere Einzelheiten.
	Überscan-Anpassung	Entfernt das Rauschen eines Videobildes. Führt zum Entfernen des Rauschens, das durch die Videoenkodierung am Rand der Videoquelle entstanden ist, einen Overscan am Bild durch.
	Digitaler Zoom	Vergrößert oder verkleinert das projizierte Bild. Siehe "Bild vergrößern und nach Details suchen" auf Seite 32 für weitere Einzelheiten.
	PC- und Komp.-YPbPr-Feinabst.	Korrigiert die Anzeigedatenfrequenz, Phase und die Position des Bildes - automatisch oder manuell. **Diese Funktion ist nur bei Component- und PC-Eingangsquellen verfügbar.**

FUNKTION	BESCHREIBUNG
Sprache	Legt die Sprache des OSD-Menüs fest. Siehe "Menüs verwenden" auf Seite 26 für weitere Einzelheiten.
Projektorposition	Der Projektor kann an der Decke eines Raumes oder hinter einer Leinwand mit einem oder mehreren Spiegeln installiert werden. Siehe "Standort auswählen" auf Seite 14 für weitere Einzelheiten.
Menüeinstellungen	**Menüposition** Dient der Einstellung der OSD-Menüposition. **Menü-Anzeigezeit** Legt fest, für wie lange das OSD-Menü nach der letzten Tastenbetätigung aktiviert bleibt. Mögliche Werte reichen von 5 bis 30 Sekunden, in Abständen von je 5 Sekunden.
Autom. Abschaltung	Ermöglicht, dass sich der Projektor automatisch ausschaltet, wenn nach einem festgelegten Zeitraum kein Eingangssignal ermittelt wird. Siehe "Einstellung Autom. Abschaltung" auf Seite 56 für weitere Einzelheiten.
Direct Power On	Schaltet den Projektor automatisch ein, wenn das Netzkabel angeschlossen wird.
Wartezeit	Stellt die Wartezeit für das Bild ein, wenn die entsprechende Funktion für die Wartezeit aktiviert wurde; nach Verstreichen der Zeit wird das Bild wieder angezeigt. Siehe "Bild ausblenden" auf Seite 40 für weitere Einzelheiten.
Sleeptimer	Stellt den automatischen Ausschalttimer ein. Der Timer kann auf einen Wert zwischen 30 Minuten and 12 Stunden eingestellt werden. Siehe "Sleeptimer einstellen" auf Seite 40 für weitere Einzelheiten.
Bedienfeldtastensperre	De-/Aktiviert alle Tastenfunktionen mit Ausnahme der ⏻ **POWER**-Taste am Projektor und den Tasten auf der Fernbedienung. Siehe "Bedientasten sperren" auf Seite 40 für weitere Einzelheiten.
Hintergrundfarbe	Zur Auswahl des Hintergrundbildes, wenn kein Signal vorhanden ist.
Quelle	Zur Auswahl der Standardprojektionsquelle. Siehe "Eingangssignal wechseln" auf Seite 29 für weitere Einzelheiten.
Startbild	Hiermit können Sie festlegen, welches Logo-Bild beim Einschalten des Projektors angezeigt wird. Es stehen drei Optionen zur Auswahl: BenQ-Logo, Schwarzer Bildschirm oder Blauer Bildschirm. Siehe "Menüanzeige des Projektors persönlich einrichten" auf Seite 46 für weitere Einzelheiten.

FUNKTION	BESCHREIBUNG
Audioeinstellungen	**Stumm** **Lautstärke** **Höhen** **Tiefen** **Ton Ein/Aus** Siehe "Klang anpassen" auf Seite 41 für weitere Einzelheiten.
Lampen-einstellungen	**Lampenmodus** Siehe "Einstellung Lampenmodus als Sparmodus" auf Seite 56 für weitere Einzelheiten. **Lampentimer zurücks.** Siehe "Lampentimer zurücksetzen" auf Seite 60 für weitere Einzelheiten. **Entsprechende Lampenstunden** Wie die Gesamtbetriebszeit der Lampe berechnet wird, finden Sie unter "Lampenbetriebssystem" auf Seite 56.
HDMI-Einstellungen	**HDMI-Format** Zur Auswahl eines geeigneten HDMI-Formats - automatisch oder manuell. **HDMI-Verstärkung** Zum Anpassen einer geeigneten HDMI-Verstärkung - automatisch oder manuell.
Höhenmodus	Ein Modus für den Betrieb an hohen Orten. Siehe "Einsatz in Höhenlagen" auf Seite 41 für weitere Einzelheiten.
Sicherheitseinstell.	**Passwort ändern** Sie werden aufgefordert, das aktuelle Passwort einzugeben, bevor Sie ein neues Passwort auswählen können. Siehe "Passwortfunktion verwenden" auf Seite 27 für weitere Einzelheiten. **Startsperre** Siehe "Bedientasten sperren" auf Seite 40 für weitere Einzelheiten.
Baudrate	Wählt eine Baudrate aus, die mit der des Computers übereinstimmt, so dass Sie eine Verbindung zum Computer über ein RS-232-Kabel herstellen und die Firmware des Projektors aktualisieren. herunterladen können. Diese Funktion sollte nur von qualifiziertem Fachpersonal genutzt werden.
Testmuster	Durch Auswahl von **Ein** aktivieren Sie die Funktion und der Projektor zeigt ein Testgitter an. Dies hilft Ihnen bei der Einstellung der Bildgröße und der Bildschärfe, so dass Sie sicherstellen können, dass das projizierte Bild nicht verzerrt erscheint.
Verd. Untertitel	Zur Anzeige geschlossener Untertitel, sofern vorhanden.
Monitorausgang im Standbymodus	Durch die Auswahl von **Ein** aktivieren Sie die Funktion. Der Projektor kann ein VGA-Signal ausgeben, wenn er sich im Standby-Modus befindet und die Anschlüsse **COMPUTER** und **MONITOR OUT** korrekt mit Geräten verbunden sind. Informationen zum Herstellen der Verbindung finden Sie unter "Computer oder Monitor anschließen" auf Seite 18. **Durch die Aktivierung dieser Funktion erhöht sich der Stromverbrauch im Standby-Modus geringfügig.**
LAN-Steuerungseinstellungen	Stellt die Netzwerkparameter und externe Verwaltung des Projektors ein. Einzelheiten finden Sie unter "Projektorsteuerung über LAN-Umgebung" auf Seite 43.
Einst. zurücksetzen	Setzt alle Einstellungen auf die werkseitig eingestellten Werte zurück. **Die folgenden Einstellungen bleiben unverändert: PC- und Komp.-YPbPr-Feinabst., Sprache, Projektorposition, Höhenmodus, Sicherheitseinstellungen, Bedienfeldtastensperre und Baudrate.**

6. INFORMATIONEN-Menü

FUNKTION (Standardeinstellung / -wert)	BESCHREIBUNG (Standardwert oder -einstellung)
Quelle	Zeigt die aktuelle Signalquelle an.
Bildmodus	Zeigt den im BILD-Menü ausgewählten Modus an.
Auflösung	Zeigt die native Auflösung des Eingangssignals an.
Farbsystem	Zeigt das Format des Eingangssystems an: NTSC, PAL, SECAM oder RGB.
Entsprechende Lampenstunden	Zeigt die Betriebsstunden der Lampe an.
Firmware-Version	Zeigt die Firmware-Version des Projektors an.

Das INFORMATIONEN-Menü zeigt den aktuellen Betriebsstatus des Projektors an.

Wartung

Pflege des Projektors

Der Projektor benötigt nur wenig Wartung. Sie sollten lediglich regelmäßig die Linse reinigen.

Entfernen Sie außer der Lampe keine Bauteile des Projektors. Wenden Sie sich an den Fachhandel, wenn andere Bauteile ausgetauscht werden müssen.

Objektivlinse reinigen

Reinigen Sie die Objektivlinse von Staub oder anderen Verschmutzungen.

- Zum Entfernen von Staub sollten Sie eine Druckluft-Sprühdose verwenden.
- Bei anderen Verschmutzungen wischen Sie die Linsenoberfläche vorsichtig mit einem Optik-Reinigungstuch oder einem mit Objektivreiniger angefeuchteten weichen Tuch ab.

Benutzen Sie niemals Scheuerschwämme, alkalische/saure Reiniger, Scheuerpulver oder Lösungsmittel, wie Alkohol, Benzin, Verdünnung oder Insektizide. Die Anwendung solcher Mittel kann zu Beschädigungen des Projektors und von Gummi- und Vinylmaterialien führen.

Reinigen des Projektorgehäuses

Schalten Sie den Projektor vor der Reinigung des Gehäuses wie unter "Projektor ausschalten" auf Seite 46 beschrieben aus, und ziehen Sie das Stromkabel ab.

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

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

Lagerung des Projektors

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

- Vergewissern Sie sich, dass Temperatur und Feuchte des Lagerorts innerhalb des für den Projektor empfohlenen Bereichs liegen. Informationen über den Bereich erfahren Sie unter "Technische Daten" auf Seite 63 oder von Ihrem 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.
Wenn Sie den Projektor selbst transportieren, nutzen Sie bitte die Originalverpackung oder eine geeignete gepolsterte Tragetasche.

Lampeninformationen

Lampenbetriebssystem

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

Summe (entsprechender) Betriebsstunden
= 1 (Stunden im Sparmodus) + 4/3 (Stunden im normalen Modus)

Siehe "Einstellung Lampenmodus als Sparmodus" für weitere Informationen über den Sparmodus.

Informationen über Lampenbetriebsstunden einholen:

1. Drücken Sie auf **Menu/Exit** und dann auf ◀/▶, bis das **EINSTELLUNGEN: Erweitert** Menü markiert ist.
2. Drücken Sie auf ▼, um **Lampeneinstellungen** zu markieren, und drücken Sie auf **MODE/ENTER**. Die Seite **Lampeneinstellungen** wird angezeigt.
3. Die Informationen über **Entsprechende Lampenstunden** werden im Menü angezeigt.
4. Um das Menü zu verlassen, drücken Sie auf **Menu/Exit**.

Sie können Informationen über die Lampenstunden auch im Menü **INFORMATIONEN** ansehen.

Lampenbetriebszeit verlängern

Die Projektionslampe ist ein Verschleißteil, das normalerweise 1500-2000 Stunden normal benutzt werden kann. Um die Lampenbetriebsdauer nach Möglichkeit zu verlängern, können Sie folgende Einstellungen im OSD-Menü vornehmen.

Einstellung Lampenmodus als Sparmodus

Im Modus **Sparmodus** ist die Geräuschemission vermindert, und die Leistungsaufnahme ist um 20 % geringer. Bei Auswahl des Modus **Sparmodus** wird die Lichtstärke reduziert, und die projizierten Bilder erscheinen dunkler.

Wenn Sie den Projektor in den Modus **Sparmodus** versetzen, verlängert sich die Betriebsdauer der Lampe. Um den Modus **Sparmodus** mode, go into the **EINSTELLUNGEN: Erweitert** > **Lampeneinstellungen** > **Lampenmodus**, und drücken Sie auf ◀/▶.

Einstellung Autom. Abschaltung

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

Um **Autom. Abschaltung** einzustellen, gehen Sie zum Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Autom. Abschaltung**und drücken Sie auf ◀/▶. Es kann ein Zeitwert zwischen 5 und 30 Minuten in Abständen von 5 Minuten eingestellt werden. Wenn Ihnen die voreingestellten Zeitspannen nicht gefallen, wählen Sie **Deaktiviert** aus. Der Projektor wird dann nicht automatisch nach einer bestimmten Zeit ausgeschaltet.

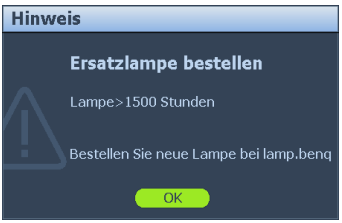
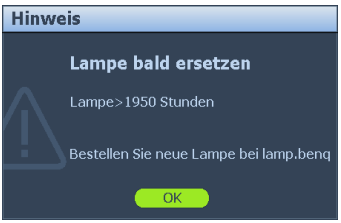
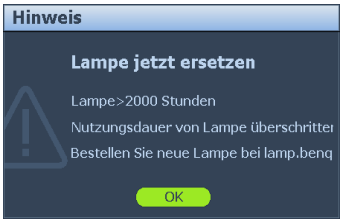
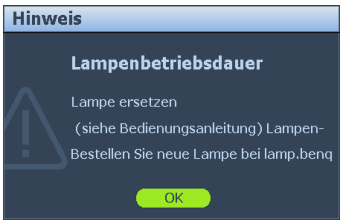
Zeit des Lampenaustausches

Wenn die **Lampenanzeige** rot aufleuchtet oder ein Warnhinweis anzeigt, dass die Lampe ausgewechselt werden sollte, setzen Sie eine neue Lampe ein oder wenden Sie sich an Ihren Händler. Eine verbrauchte Lampe kann zu einer Fehlfunktion des Projektors führen und in manchen Fällen sogar explodieren.

eine Ersatzlampe finden Sie unter http://lamp.benq.com.

Wenn die Lampe zu heiß wird, leuchten die Lampen- und die Temperatur-Signalleuchte auf. Schalten Sie den Projektor aus, und lassen Sie ihn ca. 45 Minuten abkühlen. Falls die Lampen- oder Temperatur-Signalleuchte beim Wiedereinschalten des Projektors immer noch leuchtet, wenden Sie sich an Ihren Händler. Siehe "Signalleuchten" auf Seite 61 für weitere Einzelheiten.

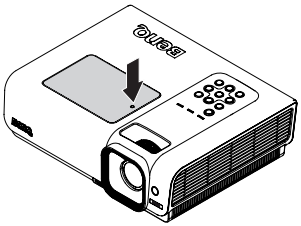
Die folgende Lampen-Warnmeldung erinnert Sie daran, die Lampe auszuwechseln.

Status	Meldung
Die Lampe ist seit mehr als 1500 Stunden in Betrieb. Setzen Sie eine neue Lampe ein, um die optimale Leistung zu erzielen. Wenn der Projektor in der Regel im **Sparmodus** betrieben wird (siehe "Einstellung Lampenmodus als Sparmodus" auf Seite 56), können Sie ihn weiter verwenden, bis die 1950-Stunden-Lampenwarnung angezeigt wird.	
Die Lampe ist seit mehr als 1950 Stunden in Betrieb. Eine neue Lampe sollte eingesetzt werden, um zu vermeiden, dass die Lampenbetriebszeit des Projektors überschritten und die automatische Abschaltung aktiviert wird.	
Die Lampe ist seit mehr als 2000 Stunden in Betrieb. Zu diesem Zeitpunkt sollte die Lampe ausgetauscht werden. Die Lampe ist ein Verschleißteil. Die Helligkeit der Lampe nimmt mit der Zeit ab. Dieses Verhalten ist normal. Die Lampe kann ausgetauscht werden, wann immer die Leistung merkbar nachlässt. Falls die Lampe nicht bereits zuvor ausgetaucht wurde, sollte sie nach spätestens 2000 Stunden ersetzt werden.	
Die Lampe MUSS ausgetauscht werden, bevor der Projektor wieder normal betrieben werden kann.	

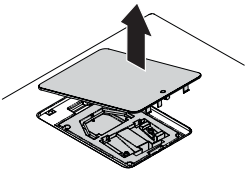
Lampe auswechseln

- **Wenn die Lampe ausgetauscht wird, während der Projektor mit der Oberseite nach unten zeigend an einer Decke angebracht ist, stellen Sie sicher, dass sich niemand unter der Lampenfassung befindet, um zu vermeiden, dass Personen (z. B. am Auge) durch eine gebrochene Lampe verletzt werden.**
- **Vermeiden Sie elektrische Stromschläge, indem Sie den Projektor immer ausschalten und das Netzkabel abziehen, bevor Sie die Lampe austauschen.**
- **Lassen Sie, um schwere Verbrennungen zu vermeiden, den Projektor mindestens 45 Minuten abkühlen, bevor Sie die Lampe austauschen.**
- **Verringern Sie die Verletzungsgefahr und die Gefahr der Beschädigung von Bauteilen im Geräteinneren, indem Sie in scharfe Stücke zerbrochenes Lampenglas vorsichtig entfernen.**
- **Verringern Sie die Verletzungsgefahr und/oder die Beeinträchtigung der Bildqualität durch Berührung der Objektivlinse, indem Sie das leere Lampenfach nach dem Entfernen der Lampe nicht berühren.**
- **Diese Lampe enthält Quecksilber. Entsorgen Sie diese Lampe gemäß den örtlichen Vorschriften für Problemabfall.**
- **Um eine optimale Leistung des Projektors zu gewährleisten, sollten Sie eine alte Lampe nur durch eine BenQ-Projektorlampe ersetzen.**
- **Falls der Austausch der Lampe an einem auf dem Kopf unter der Decke angebrachten Gerät erfolgt, achten Sie darauf, dass sich niemand unterhalb des Gerätes befindet, damit es nicht zu möglichen Augenverletzungen durch Glassplitter kommt.**

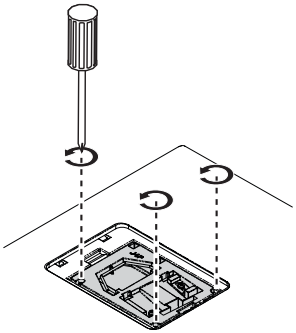
1. Schalten Sie den Projektor aus, und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose. Wenn die Lampe hei?ist, warten Sie ungefähr 45 Minuten, bis die Lampe abgekühlt ist, um Verbrennungen zu vermeiden.
2. Drücken Sie die Lampenabdeckung nach unten (siehe Abbildung); dadurch springt sie auf.



3. Entfernen Sie die Lampenabdeckung.

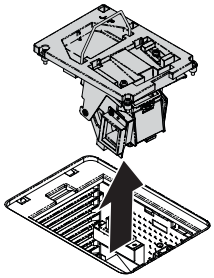


4. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Lampe fixiert wird.



- **Schalten Sie das Gerät niemals bei offener Lampenabdeckung ein.**
- **Führen Sie Ihre Finger nicht zwischen Lampe und Projektor. Die scharfen Kanten im Projektor können zu Verletzungen führen.**

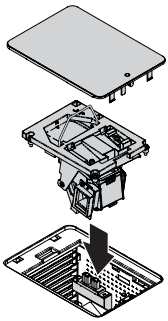
5. Heben Sie den Griff nach oben an. Ziehen Sie die Lampe mit dem Griff aus dem Projektor.



Wenn sie zu schnell herausgenommen wird, kann die Lampe zerbrechen, und die Glassplitter können in den Projektor fallen.

- **Legen Sie die Lampe des Projektors nicht in der Nähe von brennbaren Materialien oder an Orten ab, an denen sie mit Wasser in Kontakt kommen kann oder die für Kinder zugänglich sind.**
- **Fassen Sie nach Entnahme der Lampe nicht mit der Hand in das Projektorinnere. Durch Berührung können Sie optische Bauteile beschädigen, was zu Farbungleichmäßigkeiten oder Verzerrungen des projizierten Bildes führen kann.**

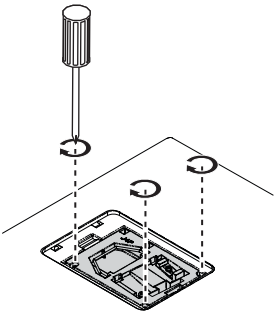
6. Setzen Sie die neue Lampe in das Lampenfach hinein und stellen Sie sicher, dass sie in den Projektor passt.



Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse korrekt ausgerichtet sind.

Falls Sie einen Widerstand spüren, heben Sie die Lampe an und versuchen Sie es erneut.

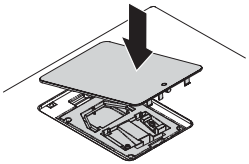
7. Ziehen Sie die Schrauben an, mit denen die Lampe fixiert wird.



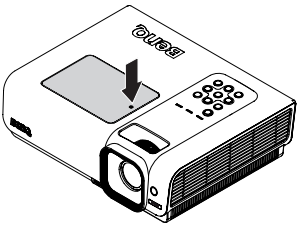
- **Eine lose Schraube kann zu einer unzureichenden Verbindung und damit zu Fehlfunktionen führen.**
- **Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest an.**

8. Achten Sie darauf, dass der Griff absolut flach liegt und arretiert ist.

9. Bringen Sie die Lampenabdeckung wieder am Projektor an.



10. Drücken Sie die Lampenabdeckung nach unten, bis Sie mit einem Klick im Projektorgehäuse einrastet.



11. Starten Sie den Projektor neu.

Schalten Sie das Gerät niemals bei offener Lampenabdeckung ein.

Lampentimer zurücksetzen

12. Öffnen Sie das OSD-Menü, nachdem das Startbild angezeigt wurde. Gehen Sie zum Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** > **Lampeneinstellungen**. Drücken Sie auf **MODE/ENTER**. Die Seite **Lampeneinstellungen** wird angezeigt. Drücken Sie auf ▼, um **Lampentimer zurücks.** zu markieren, und drücken Sie auf **MODE/ENTER**. Eine Warnmeldung wird angezeigt, in der Sie gefragt werden, ob Sie den Lampentimer zurücksetzen möchten. Markieren Sie **Zurücksetzen** und drücken Sie auf **MODE/ENTER**. Der Lampentimer wird auf '0' zurückgesetzt.

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

Signalleuchten

Signalleuchte			Status und Beschreibung
Strom	Temperatur	Lampe	
Betriebsanzeigen			
Orangene	Aus	Aus	Standby-Modus.
Grün Blinkend	Aus	Aus	Einschalten.
Grün	Aus	Aus	Normaler Betrieb.
Orangene Blinkend	Aus	Aus	Der Projektor benötigt nach der Abschaltung 90 Sekunden zur Abkühlung.
Lampenanzeigen			
Orangene Blinkend	Aus	Rot	Die Lampe versucht erneut, sich einzuschalten, falls es während des Starts zu einer Fehlfunktion der Lampe kommt.
Aus	Aus	Rot	1. Der Projektor benötigt 90 Sekunden zur Abkühlung. **Oder** 2. Wenden Sie sich an Ihren Händler.
Temperaturanzeigen			
Aus	Rot	Aus	Der Projektor wurde automatisch ausgeschaltet. Wenn Sie versuchen, den Projektor wieder einzuschalten, wird er erneut ausgeschaltet. Wenden Sie sich an Ihren Händler.
Aus	Rot	Rot	
Aus	Rot	Grün	
Aus	Rot	Orangene	
Rot	Rot	Rot	
Rot	Rot	Grün	
Rot	Rot	Orangene	
Grün	Rot	Rot	
Grün	Rot	Grün	
Systemereignisse			
Aus	Grün	Rot	Der Projektor wurde automatisch ausgeschaltet. Wenn Sie versuchen, den Projektor wieder einzuschalten, wird er erneut ausgeschaltet. Wenden Sie sich an Ihren Händler.
Aus	Grün	Grün	
Aus	Grün	Orangene	

Fehleranalyse

Der Projektor lässt sich nicht einschalten.

Ursache	Lösung
Über das Netzkabel wird kein Strom zugeführt.	Stecken Sie das Netzkabel in den Netzanschluss auf dem Projektor und in die Steckdose. 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.	Überprüfen Sie die Verbindung.
Das Eingangssignal wurde nicht richtig ausgewählt.	Wählen Sie mit der Taste **SOURCE** auf dem Projektor oder auf der Fernbedienung das richtige Eingangssignal aus.

Unscharfes Bild

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

Die Fernbedienung funktioniert nicht.

Ursache	Lösung
Die Batterie ist leer.	Tauschen Sie die Batterie durch ein neue 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 7 Meter (701,04 cm) vom Projektor entfernt.

Das Passwort ist falsch.

Ursache	Lösung
Sie haben das Passwort vergessen.	Siehe "Passwortrückruf einleiten" auf Seite 28 für weitere Einzelheiten.

Technische Daten

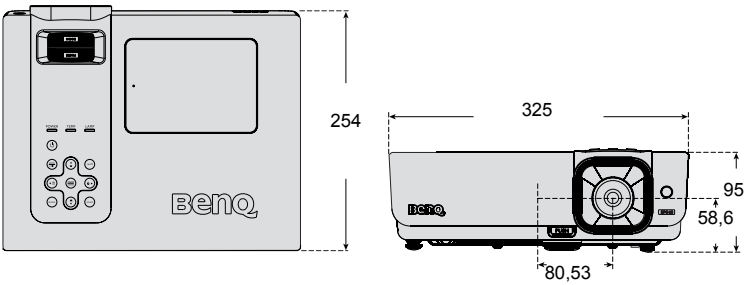
Technische Daten des Projektors

Alle Daten können ohne Bekanntmachung geändert werden.

Allgemein	
Produktname	Digitaler Projektor
Modell	SP840
Optische Daten	
Auflösung	1920 x 1080, 1080p
Anzeigesystem	1-CHIP DMD
F-Wert des Objektivs	F = 2,5 bis 2,76 ; f = 23,5 bis 28,2mm
Lampe	330-W-Lampe
Elektrische Anschlusswerte	
Stromversorgung	100 – 240 VAC, 50/60 Hz (Automatik)
Stromverbrauch	430 W (max.) / <1 W (Standby)
Weitere Daten	
Abmessungen	325 mm (B) x 95 mm (H) x 254 mm (T)
Gewicht	3,54 kg
Eingänge	
Computereingang	
RGB-Eingang	Eine 15-polige D-Sub-Buchse x 1
Videosignaleingang	
HDMI	Schraubentyp x 2 (V1.3)
S-VIDEO	Eine 4-polige Miniatur-DIN-Buchse x 1
VIDEO	Eine RCA-Buchse x 1
SD/HDTV-Eingangssignal	Component-Cinch-Buchse x 3
Audioeingang	Klinkenbuchse x 1, Cinch-Buchse x 2
Ausgänge	
Monitorausgang	Eine 15-polige D-Sub-Buchse x 1
12 V-Auslöser	DC-Anschluss x 1
Audioausgang	Klinkenbuchse x 1
Lautsprecher	3 W-Monolautsprecher
Bedienfeld	
USB	Typ B
Serielle RS-232-Steuerung	9-polig x 1
LAN-Steuerung	RJ-45 x 1
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	5 °C – 35 °C auf Normalnull
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	10 % - 85 % (nicht kondensierend)
Höhenlage bei Betrieb	• 0 – 1499 m bei 5 °C – 28 °C • 1500–3000 m bei 5 °C-23 °C (bei aktiviertem **Höhenmodus**)

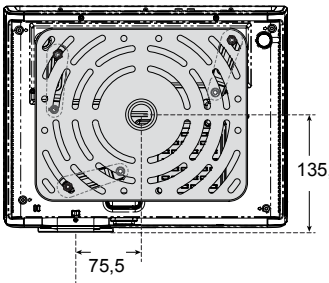
Abmessungen

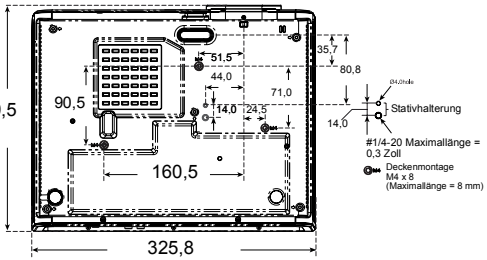
325 mm (B) x 95 mm (H) x 254 mm (T)

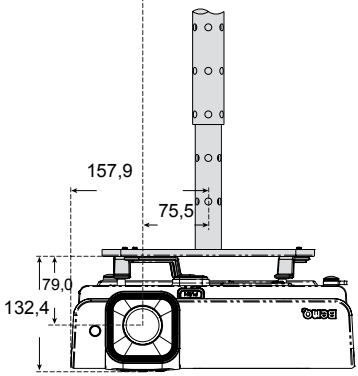


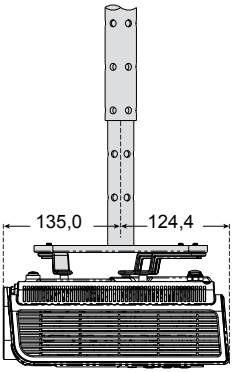
Deckenmontage

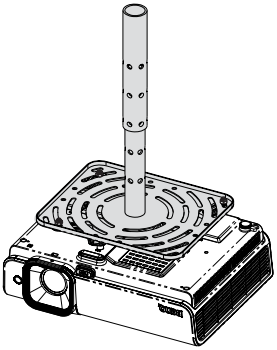
Deckenmontageschrauben:
M4 (Maximallänge = 12, Mindestlänge = 10)
Einheit: mm











Timingtabelle

Unterstützte Taktung bei COMPUTER-Eingang

Auflösung	Horizontal-frequenz (kHz)	Vertikal-frequenz (Hz)	Pixelfrequenz (MHz)	Modus
640 x 480	31,469	59,940	25,175	VGA_60
	37,861	72,809	31,500	VGA_72
	37,500	75,000	31,500	VGA_75
	43,269	85,008	36,000	VGA_85
720 x 400	37,927	85,039	35,5	720 x 400 x 85
800 x 600	35,2	56,3	36	SVGA_56
	37,879	60,317	40,000	SVGA_60
	48,077	72,188	50,000	SVGA_72
	46,875	75,000	49,500	SVGA_75
	53,674	85,061	56,250	SVGA_85
1024 x 768	48,363	60,004	65,000	XGA_60
	56,476	70,069	75,000	XGA_70
	60,023	75,029	78,750	XGA_75
	68,667	84,997	94,500	XGA_85
1280 x 800	49,7	59,8	83,5	WXGA_60
	62,8	74,9	106,5	WXGA_75
	71,554	84,880	122,500	WXGA_85
1280 x 1024	63,981	60,020	108,000	SXGA3_60
	79,976	75,025	135,000	SXGA3_75
	91,146	85,024	157,500	SXGA3_85
1440 x 900	55,935	59,887	106,500	WXGA+_60
1400 x 1050	65,317	59,978	121,750	SXGA+_60
1600 x 1200	75,000	60,000	162,000	UXGA
640 x 480 @ 67 Hz	35,000	66,667	30,240	MAC13

Auflösung	Horizontal-frequenz (kHz)	Vertikal-frequenz (Hz)	Pixelfrequenz (MHz)	Modus
832 x 624 @ 75Hz	49,722	74,546	57,280	MAC16
1024 x 768 @ 75Hz	60,240	75,020	80,000	MAC19
1152 x 870 @ 75Hz	68,68	75,06	100,000	MAC21
1024 x 576 @ 60Hz	35,82	60	46,996	1024 x 576-GTF
1024 x 600 @ 60Hz	37,32	60	48,964	1024 x 600-GTF

Unterstützte Taktung bei Component-YPbPr-Eingang

Signalformat	Horizontalfrequenz (kHz)	Vertikalfrequenz (Hz)
480i(525i)@60Hz	15,73	59,94
480p(525p)@60Hz	31,47	59,94
576i(625i)@50Hz	15,63	50,00
576p(625p)@50Hz	31,25	50,00
720p(750p)@60Hz	45,00	60,00
720p(750p)@50Hz	37,50	50,00
1080i(1125i)@60Hz	33,75	60,00
1080i(1125i)@50Hz	28,13	50,00
1080p @ 60 Hz	67,5	60,00
1080p @ 50 Hz	56,26	50,00
1080p @ 24 Hz	27	24
1080p @ 25 Hz	28,12	25
1080p @ 30 Hz	33,75	30

Bei Anzeige eines 1080i(1125i)@60Hz- oder 1080i(1125i)@50Hz-Signals kann es zu leichter Bildvibration kommen.

Unterstützte Taktung bei Video- und S-Video-Eingängen

Videomodus	Horizontal-frequenz (kHz)	Vertikal-frequenz (Hz)	Color Subcarrier-Frequenz (MHz)
NTSC	15,73	60	3,58
PAL	15,63	50	4,43
SECAM	15,63	50	4,25 oder 4,41
PAL-M	15,73	60	3,58
PAL-N	15,63	50	3,58
PAL-60	15,73	60	4,43
NTSC4.43	15,73	60	4,43

Unterstützte Taktung bei HDMI-Eingang (HDCP)

Auflösung	Horizontal-frequenz (kHz)	Vertikal-frequenz (Hz)	Pixel-frequenz (MHz)	Modus
720 x 400	37,927	85,039	35,5	720 x 400_85
640 x 480	31,469	59,940	25,175	VGA_60
	37,861	72,809	31,500	VGA_72
	37,500	75,000	31,500	VGA_75
	43,269	85,008	36,000	VGA_85
800 x 600	35,2	56,3	36	SVGA_56
	37,879	60,317	40,000	SVGA_60
	48,077	72,188	50,000	SVGA_72
	46,875	75,000	49,500	SVGA_75
	53,674	85,061	56,250	SVGA_85
1024 x 768	48,363	60,004	65,000	XGA_60
	56,476	70,069	75,000	XGA_70
	60,023	75,029	78,750	XGA_75
	68,667	84,997	94,500	XGA_85

Auflösung	Horizontal-frequenz (kHz)	Vertikal-frequenz (Hz)	Pixel-frequenz (MHz)	Modus
1280 x 800	49,7	59,8	83,5	WXGA_60
	62,8	74,9	106,5	WXGA_75
	71,554	84,880	122,500	WXGA_85
1280 x 1024	63,981	60,020	108,000	SXGA_60
	79,976	75,025	135,000	SXGA_75
	91,146	85,024	157,500	SXGA_85
1440 x 900	55,935	59,887	106,500	WXGA+_60
1400 x 1050	65,317	59,978	121,750	SXGA+_60
1600 x 1200	75,000	60,000	162,000	UXGA
640 x 480 @ 67 Hz	35,000	66,667	30,240	MAC13
832 x 624 @ 75Hz	49,722	74,546	57,280	MAC16
1024 x 768 @ 75Hz	60,241	75,020	80,000	MAC19
1152 x 870 @ 75Hz	68,68	75,06	100,000	MAC21
VIDEO	31,47	60	27	480p
	31,25	50	27,000	576p
	37,50	50	74,25	720p_50
	45,00	60	74,25	720p_60
	28,13	50	74,25	1080i_50
	33,75	60	74,25	1080i_60
	67,5	60	148,5	1080p
	56,26	50	148,5	1080p
1080p @ 24 Hz	27	24	74,25	1080p @ 24 Hz
1080p @ 25 Hz	28,12	25	74,25	1080p @ 25 Hz
1080p @ 30 Hz	33,75	30	74,25	1080p @ 30 Hz

Bei 1080i-Darstellung bei 50 Hz oder 1080i-Darstellung bei 60 Hz kann es zu leichtem Bildzittern kommen.

Informationen zu Garantie und Copyright

Beschränkte Garantie

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

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

Wichtig: Die oben beschriebene Garantie verfällt, wenn der Kunde das Produkt nicht entsprechend der schriftlichen Anweisungen verwendet. Insbesondere die Luftfeuchtigkeit muss zwischen 10 % und 85 % liegen, die Temperatur muss zwischen 5 °C und 28 °C liegen, und die Höhenlage darf 1500 Meter nicht überschreiten. Zudem darf der Monitor 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 2009 BenQ Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die BenQ Corporation weder ganz noch auszugsweise und in keiner Form und mit keinem Hilfsmittel, weder elektronisch noch mechanisch, magnetisch, optisch, chemisch, von Hand oder auf sonstige Weise, aufgezeichnet, kopiert, übertragen, abgeschrieben, in Datenabrufsystemen gespeichert oder in andere Sprachen oder Maschinensprachen übersetzt werden.

Haftungseinschränkung

Die BenQ Corporation lehnt jegliche impliziten und expliziten Haftungs- und Garantieansprüche hinsichtlich der Inhalte dieses Dokuments und insbesondere der Marktfähigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck ab. 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.

Richtlinienerklärungen

FCC-Erklärung

KLASSE B: Dieses Gerät erzeugt, benutzt und strahlt u.U. Radiofrequenz-Energie aus und kann, falls es nicht entsprechend den Anweisungen installiert und benutzt wird, Funkkommunikation stören. Es gibt allerdings keine Garantie dafür, dass es bei einer bestimmten Installation zu keiner Störung kommt. Ob das Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stört, kann durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden. Falls dies der Fall ist, sollte versucht werden, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

— Richten Sie die Empfangsantenne neu aus.
— Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
— Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose auf einem anderen Stromkreis als dem des Empfängers an.
— Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker für Hilfe.

EEC-Erklärung

Dieses Gerät wurde anhand der Richtlinie 89/336/EEC (Europäische Gemeinschaft) für EMC (Electro Magnetic Compatibility = elektromagnetische Verträglichkeit) getestet und erfüllt diese Anforderungen.

WEEE-Richtlinie

Richtlinie zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten durch Benutzer in Privathaushalten innerhalb der Europäischen Union.

Das Symbol auf der Produktverpackung zeigt an, dass dieses Gerät nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Sie müssen Ihr Altgerät bei der zuständigen Rücknahmestelle für Elektro- und Elektronikmüll abgeben. Weitere Informationen über das Recycling dieses Geräts erhalten Sie von Ihren örtlichen Behörden, Ihrem Fachhändler oder der lokalen Rücknahmestelle. Fachgerechtes Wertstoffrecycling spart nicht nur wertvolle Ressourcen, sondern schützt auch Umwelt und Gesundheit.

Accessibility Requirements zum Rehabilitation Act von 1973, Abschnitt 508

BenQ setzt sich für zugängliche Produkte ein und unterstützt Regierungen bei der Auswahl von Zugangstechnologien. BenQ-LCD-Monitore und -Projektoren erfüllen die Richtlinien des Abschnitts 508 durch nachstehend aufgeführte Merkmale:

- BenQ-Monitore verfügen über farbige Betriebsanzeigen. Eine grüne Betriebsanzeige besagt, dass der Monitor mit voller Leistung arbeitet. Eine orange Betriebsanzeige bedeutet, dass sich der Monitor im Schlaf- oder Bereitschaftsmodus befindet und weniger als 2 W verbraucht.
- BenQ-Monitore verfügen über eine Vielzahl vordefinierter Einstellungen zur Reduktion flackernder Bilddarstellung bei unterschiedlichsten Anwendungen. Eine diesbezügliche Standardvorgabe tritt bei jedem Einschalten des Monitors in Kraft und macht lästige Benutzereingriffe unnötig.
- BenQ-Monitore und -Projektoren sind mit Optionen zur Regelung von Helligkeit und Kontrast ausgestattet, damit Text- und Bilddarstellung auf unterschiedliche Weise an die Bedürfnisse von Personen mit Sehbehinderung angepasst werden können. Weitere, ähnliche Einstellungsmöglichkeiten stehen auch über das Bildschirmmenü (OSD) der Produkte zur Verfügung.
- BenQ-Monitore und -Projektoren weisen eine vom Benutzer anpassbare Farbregelung auf; zum Beispiel zur Auswahl der Farbtemperatur (Monitor: 5800K, 6500K und 9300K, Projektor: 5500K, 6500K, 7500K und 9300K); eine Auswahl unterschiedlicher Kontraststufen steht zur Verfügung.
- BenQ-Multimediamonitore und -projektoren verfügen gewöhnlich über einen oder zwei Lautsprecher, welche Anwendern (einschließlich hörgeschädigten Personen) eine Interaktion mit angeschlossenen Computersystemen ermöglichen. Lautsprecher-Bedienelemente befinden sich typischerweise an der Frontblende.
- Die Firmware von BenQ-Monitoren und -Projektoren enthält eindeutige Produktdaten, welche Computersysteme bei der Identifizierung von BenQ-Produkten unterstützen und beim Anschluss die jeweilige Plug and Play-Funktionalität aktivieren.
- Sämtliche BenQ-Monitore und -Projektoren sind mit dem PC99-Standard kompatibel. Beispielsweise sind Anschlüsse farbig gekennzeichnet, um Anwendern den richtigen Anschluss an Computersysteme zu erleichtern.
- Bestimmte BenQ-Monitor- und -Projektormodelle sind mit zusätzlichen USB- und DVI-Ports zum Anschluss von weiteren Geräten ausgestattet, die beispielsweise den Anschluss spezieller Kopfhörer für hörgeschädigte Personen ermöglichen.
- Sämtliche BenQ-Monitore und -Projektoren werden mit Bedienungsanleitungen auf CD geliefert, die auf einfache Weise durch handelsübliche Software (wie Adobe Reader) mit Computersystemen gelesen werden können. Diese Dokumente können ebenfalls von der BenQ-Internetseite (www.BenQ.com) abgerufen werden. Weitere Dokumentationen sind auf Anfrage erhältlich.
- Der BenQ-Kundendienst bietet Antworten und Hilfestellung für all unsere Kunden – ob telefonisch, per Fax, eMail oder über das Internet.