

Benutzerhandbuch



Digitalprojektoren
xb31 und sb21
von **hp**








Benutzerhandbuch für die
Digitalprojektoren
xb31 und sb21 von **hp**

Inhalt

Sicherheit	
Persönliche Sicherheit.....	4
Schutz des Projektors	4
Einführung	
Projektor-Features	5
Lieferumfang	6
Projektor – Übersicht	7
Bedienfeld	8
Rückplattenfunktionen.....	8
Fernbedienung mit Mausfunktion und Laserzeiger	9
Installation	
Anschluss des hp Digitalprojektors xb31 am Computer	10
Anschluss des hp Digitalprojektors xb31 an anderen Signalquellen	11
Anschluss des hp Digitalprojektors sb21 am Computer	12
Anschluss des hp Digitalprojektors sb21 an anderen Signalquellen	13
Betrieb	
Ein- und Ausschalten des Projektors.....	14
Einschalten des Projektors.....	14
Ausschalten des Projektors.....	14
Einstellen des projizierten Bildes	16
Einstellen des Projektionswinkels.....	16
Einstellen von Zoom und Fokus des hp xb31	18
Projizierte Bildgröße (diagonal).....	18
Einstellen des hp sb21-Fokus.....	19
Projizierte Bildgröße (diagonal).....	19
Bedienelemente	
Bedienfeld und Fernbedienung	20
Bedienfeld	20
OSD-Menüs	21
Verwendung	21
Menü „Sprache“	22
Menü „Bild (allg.)“	23
Menü „Audio“	24
Menü „Computerbild“	25
Menü „Einstellungen“	26
Menü „Videobild“	27
Fernbedienung	28
Anhänge	
Fehlerbehebung.....	30
Auswechseln des Lampenmoduls	32
hp xb31 - Technische Daten.....	34
hp xb31-Kompatibilitätsmodi	35
hp sb21 - Technische Daten	36
hp sb21-Kompatibilitätsmodi	37
Richtlinieninformationen.....	38
Garantie und Support	41

Persönliche Sicherheit

-  **VORSICHT!** VERMEIDEN SIE AUGENSCHÄDEN. Blicken Sie bei eingeschalteter Lampe nicht in das Objektiv des Projektors. Richten Sie den Laser der Fernbedienung nicht auf Ihre Augen oder die Augen einer anderen Person.
-  **VORSICHT!** VERBRENNUNGSGEFAHR. Die Lampe wird während des normalen Betriebs sehr heiß. Lassen Sie die Lampe 30 Minuten lang abkühlen, bevor Sie sie auswechseln!
-  **VORSICHT!** GEFAHR VON SCHNITTVERLETZUNGEN. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie eine zerbrochene Glühbirne auswechseln.
-  **VORSICHT!** VERMEIDEN SIE EINEN STROMSCHLAG. Setzen Sie den Projektor weder Regen noch Feuchtigkeit aus. Öffnen oder zerlegen Sie den Projektor nicht (ausgenommen gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch).
-  **WARNUNG!** QUECKSILBERGEFAHR. Die Glühbirne dieses Projektors enthält eine geringe Menge Quecksilber. Sollte die Glühbirne zerbrechen, sorgen Sie im Bereich, in dem die Glühbirne zerbrochen ist, für ausreichende Belüftung. Die Glühbirne muss möglicherweise vorschriftsmäßig entsorgt werden, nachdem Sie ausgewechselt wurde.

Schutz des Projektors

Bitte beachten:

- Schließen Sie die Projektorkabel an, bevor Sie den Projektor einschalten.
- Lassen Sie den Projektor vollständig abkühlen, nachdem Sie ihn ausgeschaltet haben (s. Seite 14).
VORSICHT: Die Lebensdauer der Lampe wird reduziert, wenn Sie den Netzstecker des Projektors vom Stromnetz trennen, während der Lüfter noch in Betrieb ist.
- Schalten Sie den Projektor aus, und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie den Projektor reinigen.
- Reinigen Sie das Projektorgehäuse mit einem weichen, trockenen Lappen.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Objektivs geeignete Reinigungsutensilien und Vorgehensweisen für Objektive.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn der Projektor längere Zeit nicht in Betrieb ist.
- Lassen Sie den Projektor mindestens 30 Minuten abkühlen, bevor Sie die Lampe auswechseln. Folgen Sie den mit der Ersatzlampe gelieferten oder den in diesem Handbuch stehenden Anweisungen.
- Beim Ausfall der Lampe ist eventuell ein lautes Geräusch zu hören. Dieses Geräusch ist normal. Der Projektor kann erst wieder eingeschaltet werden, nachdem das Lampenmodul ersetzt wurde.
- Setzen Sie den Monitor „Stundenzahl Lampe“ auf der Registerkarte „Einstellungen“ zurück, nachdem Sie das Lampenmodul ersetzt haben (s. Seite 26).
- Garantie- und Supportinformationen finden Sie auf Seite 41.

Bitte vermeiden:

- Ausstecken des Projektors, während der Lüfter noch läuft.
- Blockieren der Belüftungsöffnungen.
- Verwendung von scharfen Reinigungsmitteln, Wachspräparaten oder Lösungsmitteln zum Reinigen.
- Reinigen des Objektivs mit einem ungeeigneten Reinigungsmittel.
- Verwendung in einer sehr heißen, kalten oder feuchten Umgebung.
- Verwendung oder Lagerung in einer staubigen oder schmutzigen Umgebung.
- Verwendung in einem starken magnetischen Feld.
- Aufstellen des Projektors in direktem Sonnenlicht.

Einführung

Projektor-Features

Der hp Digitalprojektor xb31 ist ein XGA-Einzelchip-0,7-Zoll-DLP™-Projektor mit folgenden Features:

- True XGA, 1024 x 768 adressierbare Pixel
- 1500 vergleichbare Lumen
- Kompaktes Design mit ungefähr 1,6 kg
- Einzelchip-DLP™-Technologie
- SXGA-Komprimierung und VGA-, SVGA-Größenanpassung
- Vom Benutzer auswechselbares P-VIP-Lampenmodul mit 156 W
- Kompatibel mit NTSC 3,58/NTSC 4,43/PAL/PAL-M/PAL-N/SECAM und HDTV
- Vollfunktionsfähige Fernbedienung mit Maussteuerung und Laserzeiger
- VESA-M1-DA-Anschluss für digitale und analoge Videoverbindung
- Kompatibel mit High Definition TV (HDTV)
- Benutzerfreundliches mehrsprachiges OSD-Menü
- Fortschrittliche elektronische Trapezkorrektur
- Benutzerfreundliches Bedienfeld
- Eingebauter 2-Watt-Lautsprecher
- Einschließlich Tragetasche und Kabel (s. Seite 6)

Der hp Digitalprojektor sb21 ist ein SVGA-Einzelchip-0,55-Zoll-DLP™-Projektor mit folgenden Features:

- True SVGA, 800 x 600 adressierbare Pixel
- 1000 vergleichbare Lumen
- Kompaktes Design mit ungefähr 1 kg
- Einzelchip-DLP™-Technologie
- XGA-Komprimierung und VGA-Größenanpassung
- Vom Benutzer auswechselbares P-VIP-Lampenmodul mit 132 W
- Kompatibel mit NTSC 3,58/NTSC 4,43/PAL/PAL-M/PAL-N/SECAM und HDTV
- Vollfunktionsfähige Fernbedienung mit Maussteuerung und Laserzeiger
- VESA-M1-DA-Anschluss für digitale und analoge Videoverbindung
- Kompatibel mit High Definition TV (HDTV)
- Benutzerfreundliches mehrsprachiges OSD-Menü
- Fortschrittliche elektronische Trapezkorrektur
- Benutzerfreundliches Bedienfeld
- Tragetasche und Kabel inbegriffen (s. Seite 6)

xb31

sb21

Lieferumfang

Die hp Digitalprojektoren werden mit den folgenden Komponenten geliefert. Überprüfen Sie die Vollständigkeit des Paketinhalts. Sollte eine Komponente fehlen, wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Händler.

xb31



Projektor mit Objektivdeckel



Composite-Video-Kabel



S-Video-Kabel



Audiokabel

sb21



Projektor mit Objektivdeckel



2,5-mm-Minibuchse für Composite-Video-Kabel



5-poliges USB-Mini-B-Kabel für S-Video-Eingang

xb31

sb21



Tragetasche



Netzkabel



Mi-A-zu-VGA- und USB-Kabel



x2-Batterie

Fernbedienung mit Mausfunktion und Laserzeiger



Benutzerhandbuch auf CD



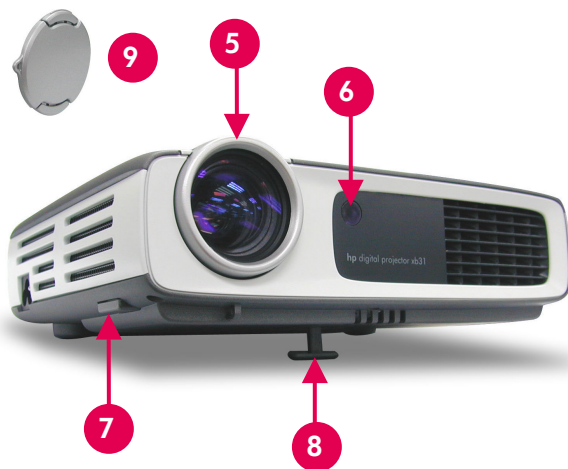
Kurzanleitung



Datenblatt mit Garantie-/Support-Informationen

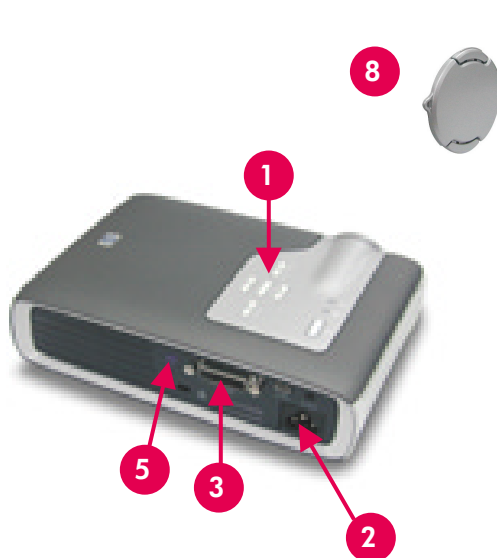
Einführung

Projektor – Übersicht



1. Bedienfeld
2. Netzanschluss
3. E/A-Anschlüsse
4. Zoomring
5. Fokussiererring

6. Fernbedienungsempfänger (vorne und hinten)
7. Höhentaste
8. Höhenverstellbarer Fuß
9. Objektivdeckel



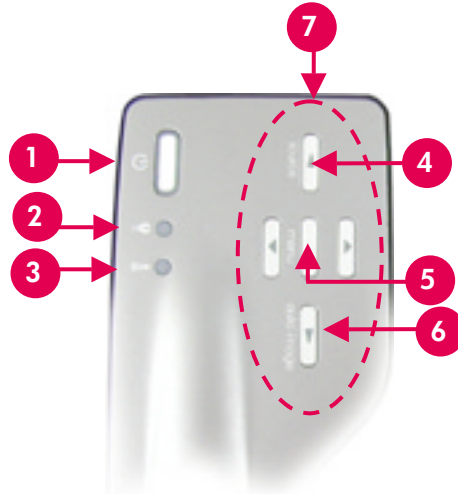
1. Bedienfeld
2. Netzanschluss
3. E/A-Anschlüsse
4. Fokussiererring

5. Fernbedienungsempfänger (vorne und hinten)
6. Höhentaste
7. Höhenverstellbarer Fuß
8. Objektivdeckel

Einführung

Bedienfeld

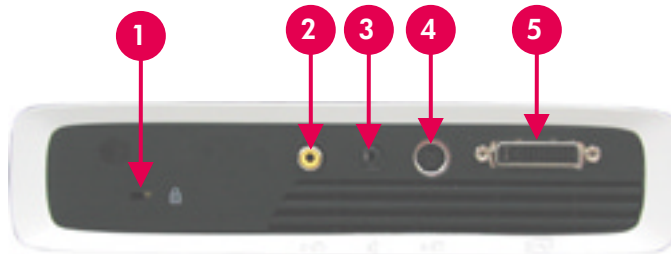
-  1. EIN/AUS-Taste
-  2. Kontrollleuchte Lampe
-  3. Kontrollleuchte Temperatur
- 4. Taste „Quelle“
- 5. Menütaste (EIN/AUS)
- 6. Automatische Synchronisierung
- 7. Auswahltasten



xb31

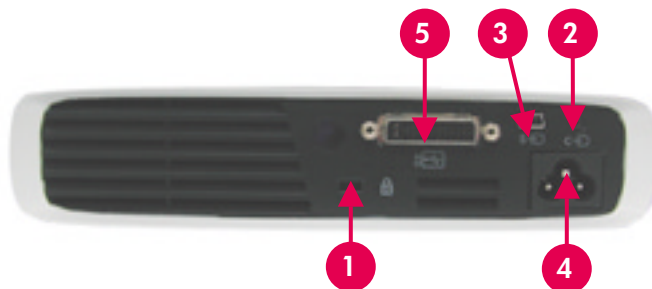
sb21

Rückplattenfunktionen



- 1. Öffnung für Kensington™-Sperre
- 2. Composite-Video-Eingang
- 3. Audioeingang
- 4. S-Video-Eingang
- 5. Eingang für VESA M1-DA Analog RGB/Digital/HDTV/Component Video/USB-Maus

xb31



- 1. Öffnung für Kensington™-Sperre
- 2. Composite-Video-Eingang
- 3. S-Video-Eingang
- 4. Netzanschluss
- 5. Eingang für VESA M1-DA Analog RGB/Digital/HDTV/Component Video/USB-Maus

sb21

Einführung

Fernbedienung mit Mausfunktion und Laserzeiger

xb31

sb21



Linke Maustaste



VORSICHT!
VERMEIDEN SIE
AUGENSCHÄDEN.

Richten Sie den Laser der Fernbedienung nicht auf die Augen.

HINWEIS: Verwenden Sie das USB-Kabel, wenn Sie die Fernbedienung als Maus nutzen möchten.

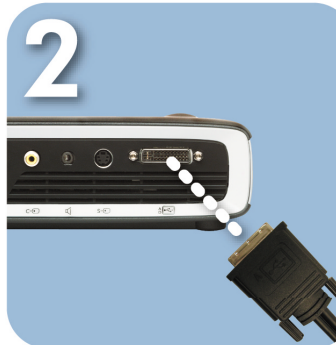
Installation

Anschluss des hp Digitalprojektors xb31 am Computer

xb31



Schließen Sie das Netzkabel am Projektor an, und stecken Sie es in eine Steckdose.



Schließen Sie das schwarze Ende des Videokabels am Projektor an.



Schließen Sie das blaue Ende des Videokabels am PC an. Soll die Fernbedienung als Maus eingesetzt werden, schließen Sie den USB-Stecker am PC an.



Starten Sie den Projektor. Nach einer Aufwärmphase von 30 Sekunden sucht dieser nach einem Videosignal.



Wird kein Videosignal festgestellt, müssen Sie den PC möglicherweise so einrichten, dass dieser ein Videosignal über den Videoanschluss sendet.

VORSICHT!

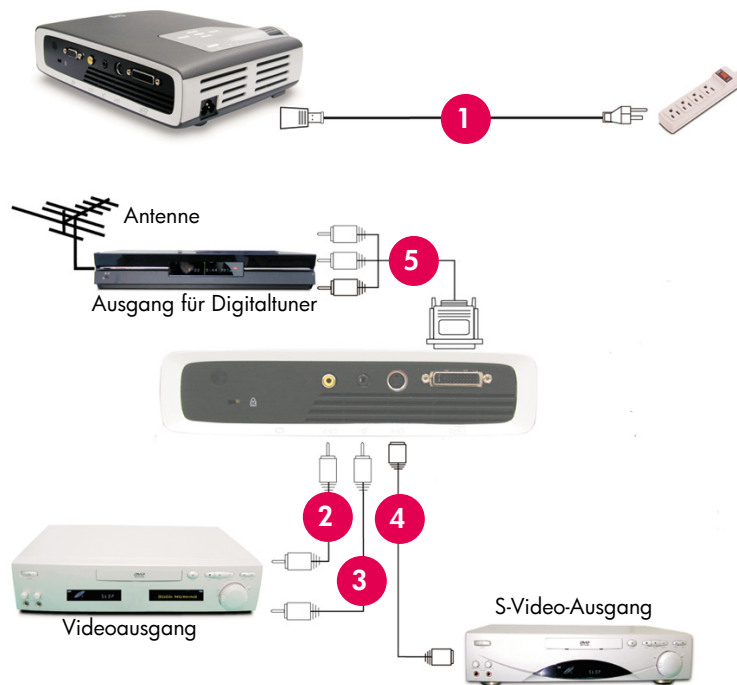
Die Lebensdauer der Lampe wird möglicherweise reduziert, wenn Sie den Netzstecker des Projektors vom Stromnetz trennen, während der Lüfter noch in Betrieb ist.

HINWEIS: Sie erhalten eine optimale Leistung, wenn Sie den Anzeigemodus der Grafikkarte Ihres Computers auf eine Auflösung von 1024x768 einstellen. Vergewissern Sie sich, dass das Anzeigesignal mit dem Projektor kompatibel ist. Nähere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt über die hp xb31-Kompatibilitätsmodi auf Seite 35.

Installation

Anschluss des hp Digitalprojektors xb31 an anderen Signalquellen

xb31



1. Netzkabel
2. Composite-Video-Kabel
3. Audiokabel
4. S-Video-Kabel
5. M1-A-zu-HDTV/Component- und USB-Kabel (optionales Zubehör)

VORSICHT!

Die Lebensdauer der Lampe wird möglicherweise reduziert, wenn Sie den Netzstecker des Projektors vom Stromnetz trennen, während der Lüfter noch in Betrieb ist.

HINWEIS: Sie erhalten eine optimale Leistung, wenn Sie den Anzeigemodus der Grafikkarte Ihres Computers auf eine Auflösung von 1024×768 einstellen. Vergewissern Sie sich, dass das Anzeigesignal mit dem Projektor kompatibel ist. Nähere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt über die hp xb31-Kompatibilitätsmodi auf Seite 35.

Installation

Anschluss des hp Digitalprojektors sb21 am Computer

sb21



Schließen Sie das Netzkabel am Projektor an, und stecken Sie es in eine Steckdose.



Schließen Sie das schwarze Ende des Videokabels am Projektor an.



Schließen Sie das blaue Ende des Videokabels am PC an. Soll die Fernbedienung als Maus eingesetzt werden, schließen Sie den USB-Stecker am PC an.



Starten Sie den Projektor. Nach einer Aufwärmphase von 30 Sekunden sucht dieser nach einem Videosignal.



Wird kein Videosignal festgestellt, müssen Sie den PC möglicherweise so einrichten, dass dieser ein Videosignal über den Videoanschluss sendet.

VORSICHT!

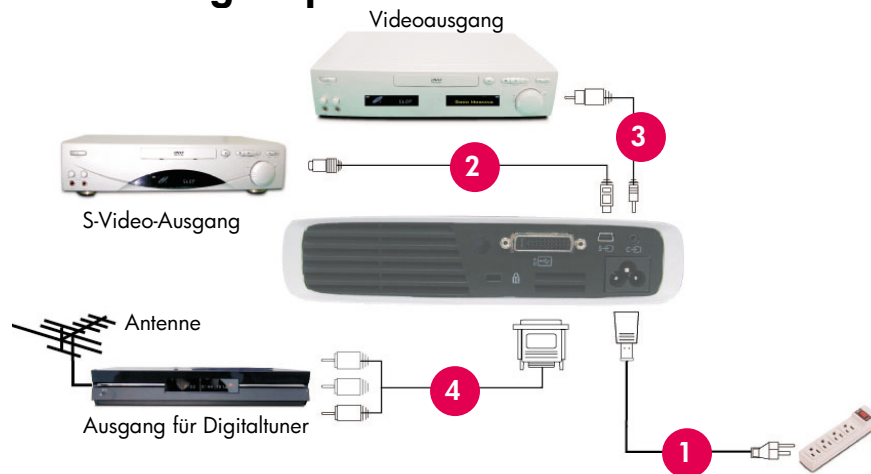
Die Lebensdauer der Lampe wird möglicherweise reduziert, wenn Sie den Netzstecker des Projektors vom Stromnetz trennen, während der Lüfter noch in Betrieb ist.

HINWEIS: Sie erhalten eine optimale Leistung, wenn Sie den Anzeigemodus der Grafikkarte Ihres Computers auf eine Auflösung von 800x600 einstellen. Vergewissern Sie sich, dass das Anzeigesignal mit dem Projektor kompatibel ist. Nähere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt über die hp sb21-Kompatibilitätsmodi auf Seite 37.

Installation

sb21

Anschluss des hp Digitalprojektors sb21 an anderen Signalquellen



1. Netzkabel
2. Composite-Video-Kabel
3. S-Video-Kabel
4. M1-A-zu-HDTV/Component- und USB-Kabel (optionales Zubehör)

VORSICHT!

Die Lebensdauer der Lampe wird möglicherweise reduziert, wenn Sie den Netzstecker des Projektors vom Stromnetz trennen, während der Lüfter noch in Betrieb ist.

HINWEIS: Sie erhalten eine optimale Leistung, wenn Sie den Anzeigemodus der Grafikkarte Ihres Computers auf eine Auflösung von 800x600 einstellen. Vergewissern Sie sich, dass das Anzeigesignal mit dem Projektor kompatibel ist. Nähere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt über die hp sb21-Kompatibilitätsmodi auf Seite 37.

Ein- und Ausschalten des Projektors

**xb31****sb21**

Einschalten des Projektors

1. Entfernen Sie den Objektivdeckel **1**, indem Sie die Deckeltasten drücken und ihn nach vorne abziehen.
2. Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel und die Signalkabel vorschriftsmäßig am Projektor und an der Signalquelle (Computer, Notebook, Video-Player etc.) angeschlossen sind.
3. Schalten Sie den Projekt ein, indem Sie die EIN/AUS-Taste auf dem Bedienfeld drücken. **2**
 - Der Lüfter wird eingeschaltet.
 - Die hp Startanzeige wird 30 Sekunden lang eingeblendet, und die blaue Netzanzeige leuchtet auf.
4. Schalten Sie die Signalquelle ein. Die Quelle wird vom Projektor automatisch erkannt.
 - Erscheint der Hinweis „Signal wird erwartet“ auf der Anzeige, überprüfen Sie, ob die Signalkabel vorschriftsmäßig angeschlossen sind.
 - Sind mehrere Signalquellen angeschlossen, können Sie mit der Taste „Quelle“ auf der Fernbedienung oder auf dem Bedienfeld den gewünschten Eingang auswählen.
 - Ersetzen Sie die Lampe, wenn die Kontrollanzeige für die Lampe **3** aufleuchtet.
 - Leuchtet die Warnanzeige für die Temperatur **4** auf, ist der Projektor überhitzt. Die Lampe des Projektors wird automatisch ausgeschaltet. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste, und vermeiden Sie ein Unterbrechen des Abkühlzyklus des Projektors. Schalten Sie den Projektor anschließend wieder ein, um Ihre Präsentation fortzusetzen. Tritt das Problem weiterhin auf, wenden Sie sich an die hp Kundenbetreuung (www.hp.com/support/digitalprojectors).
 - Blinkt die Kontrollleuchte für die Temperatur **4**, hat der Projektor einen Fehler im Kühlsystem festgestellt. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste, und vermeiden Sie ein Unterbrechen des Abkühlzyklus des Projektors. Wenden Sie sich an den hp Support: (www.hp.com/support/digitalprojectors).

Ausschalten des Projektors

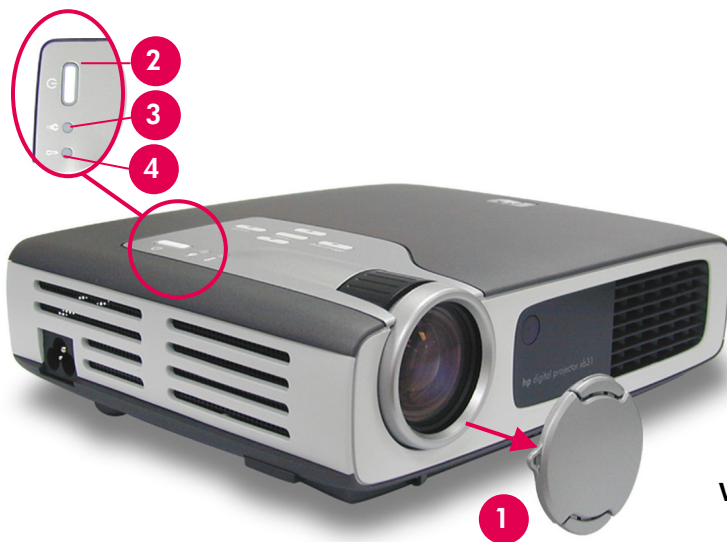
1. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste. Die Projektorlampe wird ausgeschaltet, und der Lüfter läuft bis zum Ende des Abkühlzyklus.
 - Die blaue Netzanzeige blinkt bis zum Abschluss des Abkühlzyklus.
 - Anschließend werden die blaue Netzanzeige und der Lüfter ausgeschaltet.
2. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und aus dem Projektor.

Betrieb

Ein- und Ausschalten des Projektors (Fortsetzung)

xb31

sb21



VORSICHT! Die Lebensdauer der Lampe wird möglicherweise reduziert, wenn Sie den Netzstecker des Projektors vom Stromnetz trennen, während der Lüfter noch in Betrieb ist.

HINWEIS: Schalten Sie den Projektor ein, bevor Sie die Signalquelle einschalten.

HINWEIS: Bei blinkender blauer Netzanzeige kann der Projektor weder ein- noch ausgeschaltet werden. Der Projektor reagiert nicht auf Benutzereingaben.

HINWEIS: Abgebildet ist der hp xb31.

Betrieb

xb31

sb21

Einstellen des projizierten Bildes

Einstellen des Projektionswinkels

So erhöhen Sie den Projektionswinkel:

1. Drücken Sie die Höhentaste **1**, und halten Sie diese gedrückt.
2. Erhöhen Sie den Projektor, bis der gewünschte Projektionswinkel erreicht ist, **2** lassen Sie anschließend die Taste los, um den Fuß zu fixieren.

So verkleinern Sie den Projektionswinkel:

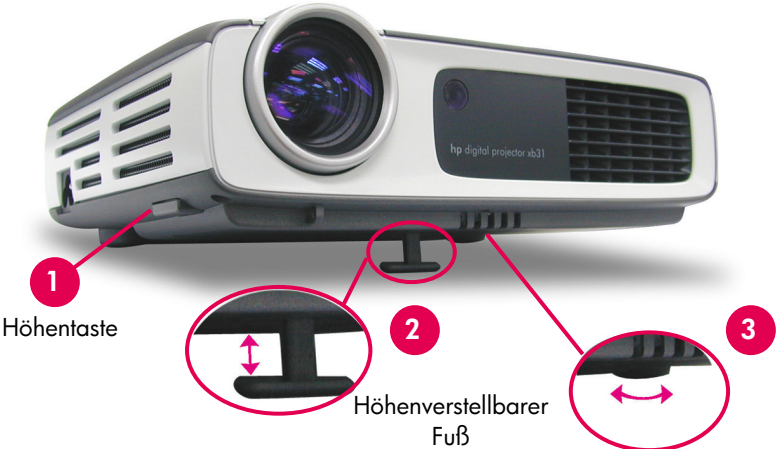
1. Drücken Sie die Höhentaste **1**, und halten Sie diese gedrückt.
2. Senken Sie den Projektor ab, und lassen Sie anschließend die Taste los, um den Fuß zu fixieren.

Ausrichten des Projektors

Verwenden Sie den hinteren höhenverstellbaren Fuß **3**, um den Projektor an der Leinwand auszurichten.

Einstellen des Projektionswinkels (Fortsetzung)

xb31



sb21

Betrieb

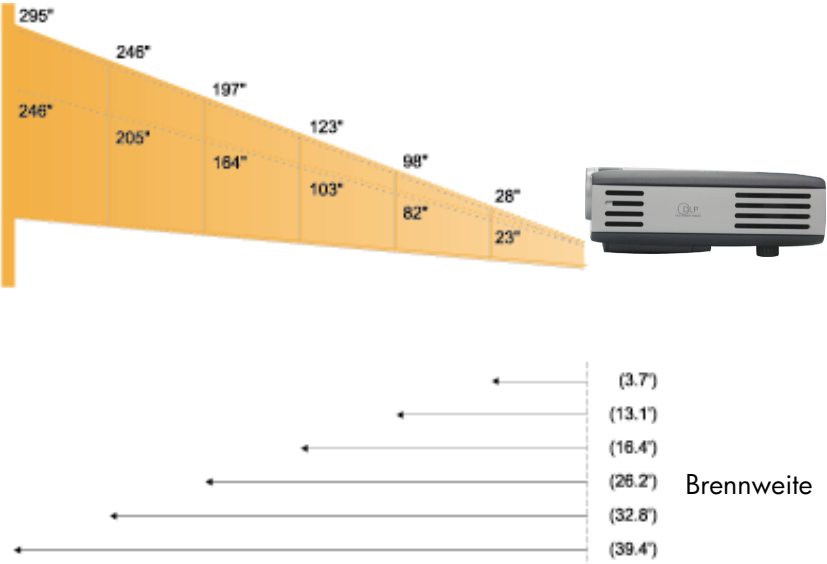
xb31

Einstellen von Zoom und Fokus des hp xb31

Das Zoom wird durch Drehen des Zoomrings eingestellt.
 Drehen Sie den Fokussiererring solange, bis ein klares Bild angezeigt wird.
 Der Projektor kann auf Entfernungen von 1,14 m bis 12 m scharfgestellt werden.



Projizierte Bildgröße (diagonal)



Berechnen der projizierten Bildgröße

Der Näherungswert für die Bildschirmdiagonale kann mit den folgenden Formeln berechnet werden:

Verkleinert
 $0,625 * \text{Abstand (m)} = \text{Diagonale (m)}$
 oder
Vergrößert
 $0,52 * \text{Abstand (m)} = \text{Diagonale (m)}$

Beispiel:
 Ist der xb31 3 m von der Leinwand entfernt, beträgt die verkleinerte Leinwanddiagonale $0,625 * 3 = 1,88$ m.

Leinwand (diagonal)	Max.	28"	98"	123"	197"	246"	295"
	Min.	23"	82"	103"	164"	205"	246"
Leinwandgröße	Max. (b x h)	22,4"x16,8"	78,4"x58,8"	98,4"x73,8"	157,6"x118,2"	196,8"x147,6"	236,0"x177,0"
	Min. (b x h)	18,4"x13,8"	65,6"x49,2"	82,4"x61,8"	131,2"x98,4"	164,0"x123,0"	196,8"x147,6"
Brennweite		3,7 m	13,1'	16,4'	26,2'	32,8'	39,4'

HINWEIS: Diese Grafik dient nur zur Referenz.

Betrieb

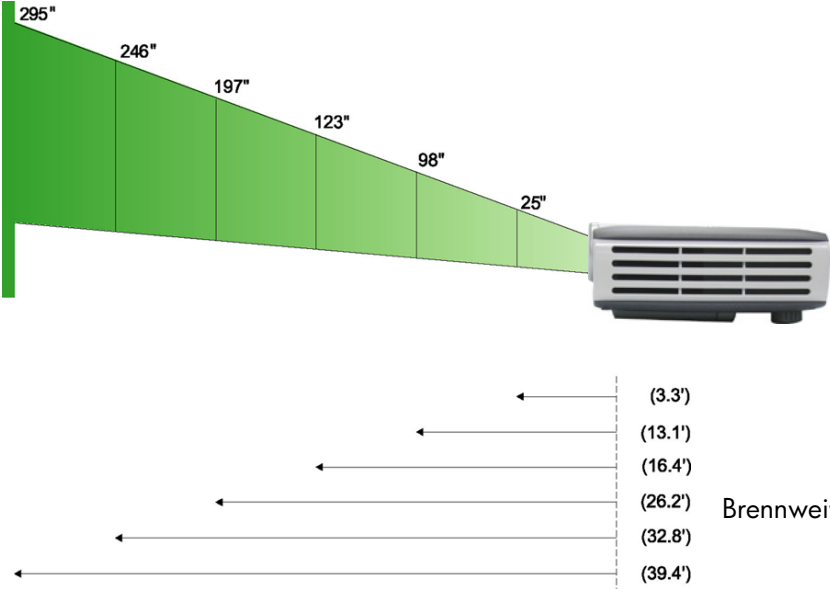
sb21

Einstellen des hp sb21-Fokus

Drehen Sie den Fokussiererring solange, bis ein klares Bild angezeigt wird. Der Projektor kann auf Entfernungen von 1,0 m bis 12 m scharfgestellt werden.



Projizierte Bildgröße (diagonal)



Berechnen der projizierten Bildgröße

Der Näherungswert für die Bildschirmdiagonale kann mit den folgenden Formeln berechnet werden:

$$0,625 * \text{Abstand (m)} = \text{Diagonale (m)}$$

Beispiel:

Ist der sb21 3 m von der Leinwand entfernt, beträgt die Leinwanddiagonale $0,625 * 3 = 1,88$ m.

Leinwand (diagonal)	25"	98"	123"	197"	246"	295"
Leinwandgröße (bxh)	20,0"x15,0"	78,4"x58,6"	98,4"x73,8"	157,6"x118,2"	196,8"x147,6"	236,2"x177,2"
Brennweite	3,3'	13,1'	16,4'	26,2'	32,8'	39,4'

HINWEIS: Diese Grafik dient nur zur Referenz.

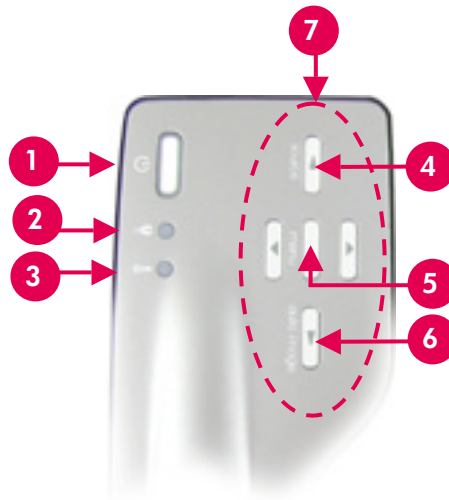
Bedienfeld und Fernbedienung

Die Projektorfunktionen werden mittels Bedienfeld, Fernbedienung und OSD (On Screen Display) gesteuert.

Bedienfeld



1. EIN/AUS-Taste
2. Kontrollleuchte Lampe
3. Kontrollleuchte Temperatur
4. Taste „Quelle“
5. Menütaste (EIN/AUS)
6. Automatische Synchronisierung
7. Auswahltasten



EIN/AUS-Taste

- Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Ein- und Ausschalten des Projektors“ auf den Seiten 14-15.

Taste „Source“

- Drücken Sie die Taste „Source“, um die entsprechende Signalquelle - RGB, DVI-Digital, DVI-Analog, S-Video, Composite, Component oder HDTV auszuwählen.

HINWEIS: Diese Taste funktioniert nicht bei angezeigtem OSD-Menü.

Automatische Synchronisierung










- Drücken Sie die Taste „Auto Image“, um den Projektor automatisch mit der Eingangsquelle zu synchronisieren.

HINWEIS: Diese Taste funktioniert nicht bei angezeigtem OSD-Menü.

OSD-Menüs

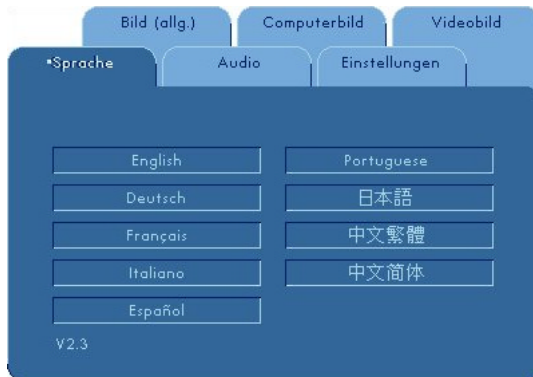
Der Projektor verfügt über mehrsprachige OSD-Menüs, mit denen Sie das Bild anhand von Einstellungen anpassen können.

Verwendung

- Drücken Sie die Taste „Menü“ auf der Fernbedienung oder auf dem Bedienfeld, um die OSD zu öffnen.
- Drücken Sie die Tasten  , um den Inhalt der gewünschten Registerkarte des Menüs anzuzeigen. Die Farbe des Titels der gewählten Registerkarte ändert sich von Dunkelblau zu Weiß.
- Drücken Sie die Tasten  , um das gewünschte Menüelement auszuwählen. Die Farbe eines ausgewählten Menüelements ändert sich von hellblauem Text auf dunkelblauem Hintergrund zu weißem Text auf orangefarbenem Hintergrund. Ändern Sie die Einstellungen mit den Tasten  .
- Drücken Sie die Taste , bis keine Menüelemente mehr markiert sind.
Anschließend:
 - Drücken Sie entweder die Tasten  , um den Inhalt weiterer Menüregisterkarten anzuzeigen,
 - oder
 - drücken Sie die Taste „Menü“. Das OSD-Menü wird geschlossen, und der Projektor speichert automatisch die neuen Einstellungen.

Bedien- elemente

xb31 sb21

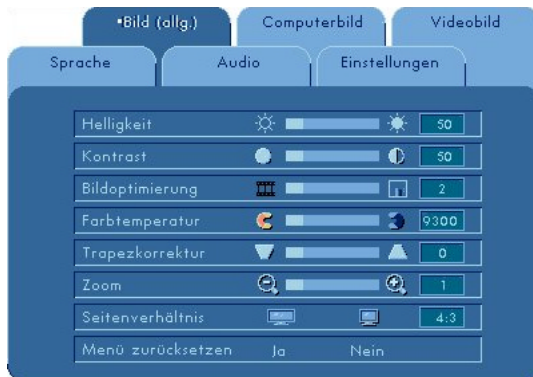


Menü „Sprache“

So öffnen Sie das Menü „Sprache“:

1. Drücken Sie die Taste „Menü“, um die OSD-Menüs zu öffnen.
2. Verwenden Sie die Taste ◀ oder ▶, um die Registerkarte „Sprache“ zu öffnen.
3. Drücken Sie die Tasten ▲ ▼, um die gewünschte Sprache auszuwählen.
4. Drücken Sie die Taste „Menü“, um die Auswahl abzuschließen.

HINWEIS: Das Menü „Audio“ ist im OSD des hp sb21 nicht enthalten.



Bedien- elemente

xb31

sb21

Menü „Bild (allg.)“

So öffnen Sie das Menü „Bild (allg.)“:

1. Drücken Sie die Taste „Menü“, um die OSD-Menüs zu öffnen.
2. Verwenden Sie die Taste ◀ oder ▶, um die Registerkarte „Bild (allg.)“ zu öffnen.
3. Drücken Sie die Tasten ▲ ▼, um eines der folgenden Elemente auszuwählen:

Helligkeit

- Drücken Sie die Taste ▶, um das Bild abzdunkeln.
- Drücken Sie die Taste ◀, um das Bild aufzuhellen.

Kontrast

Mit dem Kontrast stellen Sie den Grad des Unterschieds zwischen den hellsten und den dunkelsten Teilen des Bildes ein.

- Drücken Sie die Taste ▶, um den Kontrast zu verringern.
- Drücken Sie die Taste ◀, um den Kontrast zu erhöhen.

Bildoptimierung

Die Bildoptimierung kann stufenweise von 0 bis 10 eingestellt werden. Klicken Sie auf den Schieberegler, um die Bildoptimierung einzustellen.

- Mit der Einstellung 10 werden die Helligkeit und der Kontrast maximiert.
- Mit der Einstellung 0 wird die Farbwiedergabe maximiert.

Farbtemperatur

Je höher die Temperatur, desto kühler wirkt das Bild. Je niedriger die Temperatur, desto wärmer wirkt das Bild.

- Drücken Sie die Tasten ◀ ▶, um die Farbtemperatur zu verringern oder zu erhöhen.

Trapezkorrektur

Korrigiert die durch den Projektionswinkel verursachte Bildverzerrung. (±16 Grad)

Zoom

- Drücken Sie die Taste ▶, um das Bild bis zu 9-fach zu vergrößern.
- Drücken Sie die Taste ◀, um das Bild zu verkleinern.

Seitenverhältnis

Das Seitenverhältnis kann auf 4:3 oder 16:9 eingestellt werden.

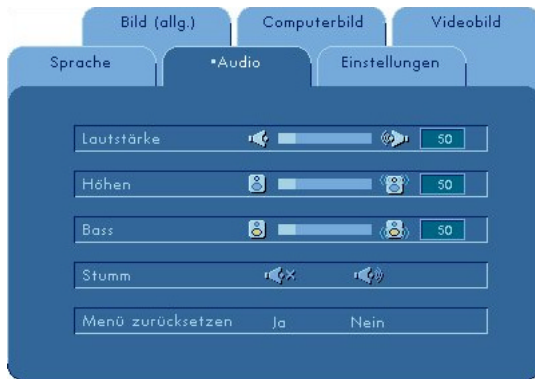
Menü zurücksetzen

Wählen Sie „Ja“, um die Anzeigeparameter in diesem Menü auf die vorgegebenen Einstellungen zurückzusetzen.

HINWEIS: Das Menü „Audio“ ist im OSD des hp sb21 nicht enthalten.

Bedien- elemente

xb31



Menü „Audio“

So öffnen Sie das Menü „Audio“:

1. Drücken Sie die Taste „Menü“, um die OSD-Menüs zu öffnen.
2. Verwenden Sie die Taste ◀ oder ▶, um die Registerkarte „Audio“ zu öffnen.
3. Drücken Sie die Tasten ▲ ▼, um eines der folgenden Elemente auszuwählen:

Lautstärke

- Drücken Sie die Taste ▶, um die Lautstärke zu verringern.
- Drücken Sie die Taste ◀, um die Lautstärke zu erhöhen.

Höhen

Mit dieser Einstellung regeln Sie die höheren Frequenzen der Audioquelle.

- Drücken Sie die Taste ▶, um die Höhen zu verringern.
- Drücken Sie die Taste ◀, um die Höhen zu verstärken.

Bass

Mit dieser Einstellung regeln Sie die tieferen Frequenzen der Audioquelle.

- Drücken Sie die Taste ▶, um den Bass zu verringern.
- Drücken Sie die Taste ◀, um den Bass zu verstärken.

Stumm

- Wählen Sie das linke Symbol, um den Lautsprecher des Projektors zu deaktivieren.
- Wählen Sie das rechte Symbol, um den Lautsprecher des Projektors zu aktivieren.

Menü zurücksetzen

Wählen Sie „Ja“, um die Audioparameter in diesem Menü auf die vorgegebenen Einstellungen zurückzusetzen.

HINWEIS: Das Menü „Audio“ ist im OSD des hp sb21 nicht enthalten.

Bedien- elemente

xb31 sb21



HINWEIS: Diese Meldung wird angezeigt, wenn mit der Taste „Quelle“ oder der automatischen Erkennung eine andere Bildquelle als Computer-VGA ausgewählt wurde. Bei angezeigter Meldung können die Parameter von „Computerbild“ nicht eingestellt werden.

Menü „Computerbild“

So öffnen Sie das Menü „Computerbild“:

1. Drücken Sie die Taste „Menü“, um die OSD-Menüs zu öffnen.
2. Verwenden Sie die Taste oder , um die Registerkarte „Computerbild“ zu öffnen.
3. Drücken Sie die Tasten , um eines der folgenden Elemente auszuwählen:

Autom. Einstellung

Der Projekt justiert automatisch die Frequenz, das Tracking sowie die horizontale und vertikale Position. Bei den meisten Signalquellen erhalten Sie mit „Autom. Einstellung“ optimale Ergebnisse.

Bildschirmfrequenz

„Bildschirmfrequenz“ ist die Frequenz der Anzeigedaten. Diese Einstellung sollte mit der Frequenz der im Computer installierten Grafikkarte übereinstimmen. Beim Auftreten eines vertikalen flackernden Balkens lösen Sie das Problem mit dieser Funktion.

Tracking

Verwenden Sie die Funktion „Tracking“, um das Signal der Anzeige mit dem Signal der Grafikkarte zu synchronisieren. Beim Auftreten eines instabilen, flackernden Bildes können Sie das Problem mit dieser Funktion beheben.

Einstellung horiz.

- Drücken Sie die Taste , um das Bild nach links zu verschieben.
- Drücken Sie die Taste , um das Bild nach rechts zu verschieben.

Einstellung vert.

- Drücken Sie die Taste , um das Bild nach oben zu verschieben.
- Drücken Sie die Taste , um das Bild nach unten zu verschieben.

Menü zurücksetzen

Wählen Sie „Ja“, um die Anzeigeparameter in diesem Menü auf die vorgegebenen Einstellungen zurückzusetzen.

HINWEIS: Das Menü „Audio“ ist im OSD des hp sb21 nicht enthalten.



Bedien- elemente

xb31 sb21

Menü „Einstellungen“

So öffnen Sie das Menü „Einstellungen“:

1. Drücken Sie die Taste „Menü“, um die OSD-Menüs zu öffnen.
2. Verwenden Sie die Taste oder , um die Registerkarte „Einstellungen“ zu öffnen.
3. Drücken Sie die Tasten , um eines der folgenden Elemente auszuwählen:

Menüposition

Legen Sie fest, wo das Menü auf der Leinwand dargestellt wird.

Projektionsrichtung

- Desktop vorn: Das Bild wird für den Standard-Desktopbetrieb eingesetzt.
- Desktop hinten: Das Bild wird für die Projektion von hinten auf eine lichtdurchlässige Leinwand umgekehrt.
- Decke vorn: Das Bild wird für eine Deckenprojektion auf den Kopf gestellt.
- Decke hinten: Das Bild wird für eine Deckenprojektion von hinten auf eine lichtdurchlässige Leinwand umgekehrt und auf den Kopf gestellt.

HINWEIS: Das Menü „Audio“ ist im OSD des hp sb21 nicht enthalten.

Signalart

Wählen Sie die gewünschte Signalart aus: „RGB“, „YCrCb“ oder „YprPb“.

Stundenzahl Lampe

Gibt die verstrichene Betriebszeit der Lampe in Stunden an.

Std. Lampe zurücks.

Setzen Sie die Lampeneinstellung nur beim Ersetzen der Lampe zurück.

Menü zurücksetzen

Wählen Sie „Ja“, um die Anzeigeparameter (mit Ausnahme von „Stundenzahl Lampe“) in diesem Menü auf die werkseitigen Einstellungen zurückzusetzen.

Gerät zurücksetzen

Wählen Sie „Ja“, um die Anzeigeparameter (mit Ausnahme von „Stundenzahl Lampe“) ALLER Menüs auf die werkseitigen Einstellungen zurückzusetzen.

Bedien- elemente

xb31 sb21



HINWEIS: Diese Meldung wird angezeigt, wenn diese Einstellungen für die Bildquelle nicht mit der Taste „Quelle“ oder der Funktion zur automatischen Erkennung der Bildquelle (z.B. Computer-VGA oder 480p) angepasst werden können.

Bei angezeigter Meldung können die Parameter von „Videobild“ nicht eingestellt werden.

Menü „Videobild“

So öffnen Sie das Menü „Videobild“:

1. Drücken Sie die Taste „Menü“, um die OSD-Menüs zu öffnen.
2. Verwenden Sie die Taste ◀ oder ▶, um die Registerkarte „Videobild“ zu öffnen.
3. Drücken Sie die Tasten ▲ ▼, um eines der folgenden Elemente auszuwählen:

Farbsättigung

Durch Einstellen der Farbsättigung können Sie das Videobild beliebig zwischen schwarzweißer und farbiger Wiedergabe einstellen.

- Drücken Sie die Taste ◀, um die Anzahl der Farben im Bild zu verringern.
- Drücken Sie die Taste ▶, um die Anzahl der Farben im Bild zu erhöhen.

Schärfe

Einstellen der Bildschärfe.

- Drücken Sie die Taste ◀, um die Bildschärfe zu verringern.
- Drücken Sie die Taste ▶, um die Bildschärfe zu erhöhen.

Farbton

Mit dieser Option werden die Farben Rot und Grün eingestellt.

- Drücken Sie die Taste ◀, um den Grünanteil im Bild zu erhöhen.
- Drücken Sie die Taste ▶, um den Grünanteil im Bild zu reduzieren.

Menü zurücksetzen

Wählen Sie „Ja“, um die Anzeigeparameter in diesem Menü auf die vorgegebenen Einstellungen zurückzusetzen.

HINWEIS: Das Menü „Audio“ ist im OSD des hp sb21 nicht enthalten.

Bedien- elemente

xb31

sb21

Fernbedienung

EIN/AUS-Taste

- Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Ein- und Ausschalten des Projektors“ auf den Seiten 14 und 15.

Taste „Hide“

- Drücken Sie die Taste „Hide“, um das Bild auszublenden. Drücken Sie die Taste „Hide“ erneut, um das Bild einzublenden.

Auswahltaasten*

- Diese Taste kann als Maus zum Steuern der Richtung eingesetzt werden.

Rechte Maustaste*





Bild-auf-Taste (up) und Bild-ab-Taste (dn)*

- Drücken Sie die Tasten „up“ und „dn“, um die Funktionen „Bild auf“ und „Bild ab“ auszuführen.

Taste „Laser“

- Drücken Sie die Taste „Laser“, um den Laserzeiger zu aktivieren.

Taste „Menü“

- Drücken Sie die Taste „Menü“, um das OSD-Menü zu öffnen. Durch Drücken der Tasten   gelangen Sie zu den gewünschten Registerkarten. Drücken Sie die Taste , um zum Untermenü der gewünschten Option zu gelangen. Mit der Taste  kehren Sie zum Hauptmenü zurück. Drücken Sie noch einmal die Taste „Menü“, um den OSD-Modus zu beenden. Der Projektor speichert automatisch alle vorgenommenen Änderungen.

Taste „Quelle“

- Drücken Sie die Taste „Quelle“, um zwischen den Quellen „RGB“, „DVI-Digital“, „DVI-Analog“, „S-Video“, „Composite“, „Component“ und „HDTV“ zu wählen.

Taste „Freeze“

- Drücken Sie die Taste „Freeze“, um das Bild einzufrieren.

Tasten „Lauter“ (+) und „Leiser“ (-) (nur hp xb31)



- Drücken Sie die Taste „Lauter“ oder „Leiser“, um die Lautstärke zu erhöhen oder zu verringern.

Trapezkorrektur

- Drücken Sie die Tasten für die Trapezkorrektur, um die durch das Neigen des Projektors verursachte Bildverzerrung auszugleichen. (± 16 Grad)

HINWEIS: Die Trapezkorrektur kann eine Verzerrung von Text und Grafiken verursachen.

Zoom-Tasten

- Beim Drücken der Zoomtasten wird das Zoomsymbol auf der Leinwand angezeigt. Drücken Sie die Taste  oder , um das Bild zu vergrößern oder zu verkleinern.
- Das Bild kann bis zu 9-fach vergrößert werden.

Linke Maustaste *

- Die linke Maustaste befindet sich auf der Rückseite der Fernbedienung.

* Zum Aktivieren dieser Funktion muss der Projektor mit dem Computer über ein USB-Kabel verbunden sein.



Bedien- elemente

xb31

sb21



Linke Maustaste



VORSICHT!
VERMEIDEN SIE AUGENSCHÄDEN. Richten Sie den Laser der Fernbedienung nicht auf Ihre Augen oder die Augen einer anderen Person.

HINWEIS: Verwenden Sie das USB-Kabel, wenn Sie die Fernbedienung als Maus nutzen möchten.

Fehlerbehebung

Schlagen Sie in diesem Abschnitt nach, wenn bei der Verwendung des Projektors Probleme auftreten. Lässt sich ein Problem nicht lösen, wenden Sie sich an hp. Informationen zur Garantie und Kundenbetreuung finden Sie auf Seite 41.

Problem: Auf der Leinwand erscheint kein Bild.

- Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel korrekt angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Kabel korrekt installiert und vorschriftsmäßig angeschlossen sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Objektivdeckel entfernt wurde und die blaue Netzanzeige leuchtet.
- Vergewissern Sie sich, dass die Kontrollleuchte für die Lampe deaktiviert ist. Leuchtet diese Anzeige, muss das Lampenmodul ersetzt werden. Auf Seite 32 finden Sie Informationen über das Ersetzen des Lampenmoduls.
- Vergewissern Sie sich, dass die Anzeige für die Temperatur nicht aufleuchtet. Leuchtet diese Anzeige, schlagen Sie auf Seite 14 weitere Informationen nach.
- Bei der Verwendung eines Notebookcomputers müssen Sie möglicherweise den Anschluss für den externen Monitor aktivieren. Anweisungen hierzu finden Sie im Handbuch zum Computer. Die wichtigsten Informationen sind oft in einer Kurzanleitung zusammengefasst.
- Überprüfen Sie, ob Anschlusspins beschädigt sind.
- Überprüfen Sie, ob die Lampe ausgebrannt ist oder falsch installiert wurde.

Problem: Das Bild wird nur teilweise oder falsch angezeigt, oder es bewegt sich auf der Leinwand.

- Drücken Sie die Taste „Automatische Synchronisierung“ auf dem Projektor, oder verwenden Sie die Funktion „Autom. Einstellung“ im Menü „Computerbild“ der OSD.
- Bei Verwendung eines Computers:
Ist die Auflösung des Computers höher als 1024×768 (bei Verwendung des Projektors hp xb31) oder 800×600 (bei Verwendung des Projektors hp sb21), passt der Projektor die Bildgröße an die Ausgabe des Computers an. Falls gewünscht, setzen Sie die Anzeigeauflösung des Computers gemäß den Anweisungen im Computerhandbuch auf die Auflösung des Projektors zurück. Möglicherweise müssen Sie den Monitor des Computers deaktivieren, um das Bild in der neuen Auflösung korrekt anzuzeigen.
- Schalten Sie die Anzeige des Notebook auf „extern“ oder „nur CRT“. Anweisungen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch für das Notebook.
- Treten beim Ändern der Auflösungseinstellungen Probleme auf oder friert der Bildschirm ein, starten Sie den Computer und den Projektor neu.

Problem: Die Präsentation wird auf dem Notebookbildschirm nicht angezeigt.

- Bei Verwendung eines zweiten Anzeigegeräts deaktivieren einige Notebook-PCs ihre eigene Anzeige. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der mit dem Computer gelieferten Dokumentation. Bei der Verwendung eines Notebookcomputers müssen Sie möglicherweise den Anschluss für den externen Monitor aktivieren. Anweisungen hierzu finden Sie im Handbuch zum Computer. Die wichtigsten Informationen sind oft in einer Kurzanleitung zusammengefasst.

Fehlerbehebung (Fortsetzung)

- Bei Verwendung eines Apple PowerBook™:
Öffnen Sie in den Kontrollfeldern die PowerBook-Anzeige, und aktivieren Sie die Option „Zweiter Monitor“.

Problem: Das Bild ist instabil oder es flackert.

- Aktivieren Sie die Funktion „Autom. Einstellung“.
- Stellen Sie auf der Registerkarte „Computerbild“ des OSD den Wert der Option „Tracking“ ein. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 25.
- Ändern Sie die Farbeinstellungen des Computermonitors (s. Seite 27).

Problem: Im Bild befindet sich ein vertikaler flackernder Balken.

- Aktivieren Sie die Funktion „Autom. Einstellung“.
- Stellen Sie auf der Registerkarte „Computerbild“ des OSD den Wert der Option „Bildschirmfrequenz“ ein (weitere Informationen finden Sie auf Seite 25).
- Überprüfen Sie den Anzeigemodus der Grafikkarte, und konfigurieren Sie diesen bei Bedarf neu, um die Kompatibilität mit dem Produkt zu gewährleisten (s. Seiten 25, 35 und 37).

Problem: Das Bild ist unscharf.

- Stellen Sie das Bild mit dem Fokussiering des Projektors scharf.
- Vergewissern Sie sich, dass die Leinwand innerhalb eines Abstands von ca. 1,0 m bis 12 m vom Projektor aufgestellt ist.

Problem: Bei der Anzeige von DVD mit einem Seitenverhältnis von 16:9 wird das Bild gestreckt angezeigt.

Der Projektor erkennt ein 16:9-DVD-Signal automatisch und passt das Seitenverhältnis an, um ein Bild mit einem Seitenverhältnis von 4:3 zu erzeugen.

Wird das Bild verzerrt projiziert, stellen Sie das Seitenverhältnis folgendermaßen ein:

- Wählen Sie bei der Wiedergabe von 16:9-DVD auf dem DVD-Player ein Seitenverhältnis von 4:3.
- Ist die Auswahl des Seitenverhältnisses 4:3 auf dem DVD-Player nicht möglich, wählen Sie das Seitenverhältnis 4:3 auf der Registerkarte „Bild (allg.)“ des OSD unter „Seitenverhältnis“ (s. Seite 23).

Problem: Das Bild wird umgekehrt projiziert.

- Ändern Sie die Einstellung der Option „Projektionsrichtung“ auf der Registerkarte „Einstellungen“ des OSD (s. Seite 26).

Problem: Die Lampe ist ausgebrannt.

- Das Ausbrennen der Lampe wird eventuell von einem lauten Geräusch begleitet. Der Projektor lässt sich erst wieder einschalten, wenn das Lampenmodul ersetzt wurde. Folgen Sie den Anweisungen zum Ersetzen der Lampe in diesem Handbuch (Seite 32) und im Paket mit der Ersatzlampe.
- Vergessen Sie nicht, das Zählwerk „Stundenzahl Lampe“ auf der Registerkarte „Einstellungen“ des OSD zurückzusetzen (s. Seite 26).

HINWEIS: Auf einigen Notebookcomputern, auf denen NT 4.0 ausgeführt wird, treten beim Senden von Signalen an eine externe Anzeige Probleme auf.

Anhänge

xb31

sb21

Auswechseln des Lampenmoduls

Der Projektor überwacht die verstrichene Betriebszeit der Lampe. Nach 1000 Stunden Betriebszeit zeigt der Projektor beim Start die folgende Meldung an:

„Die Lampe wurde bereits über 1000 Betriebsstunden verwendet.

Sie sollten daran denken, eine Ersatzlampe zu besorgen.“

Nach 1500 Stunden Betriebszeit zeigt der Projektor beim Start die folgende Meldung an:

„Die Lampe wurde bereits über 1500 Betriebsstunden verwendet.

Sie sollten eine Ersatzlampe kaufen.“

HINWEIS: Die Glühbirne des Projektors enthält Quecksilber. Die Glühbirne muss deshalb möglicherweise vorschriftsmäßig entsorgt werden, nachdem Sie ausgetauscht wurde.

Vorgehensweise:

1. Falls der Projektor verwendet wurde:
 - Schalten Sie den Projektor mit der EIN/AUS-Taste aus.
 - Lassen Sie den Projektor mindestens 30 Minuten abkühlen.
 - Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
2. Entfernen Sie die zwei Schrauben der Abdeckung mit einem Schraubendreher. ❶
3. Entfernen Sie die Abdeckung. ❷
4. xb31: Lösen Sie die zwei Schrauben des Lampenmoduls. ❸
sb21: Lösen Sie die drei Schrauben des Lampenmoduls. ❸
5. Verwenden Sie den Griff des Lampenmoduls, um die Lampe aus dem Modul zu entfernen. ❹
Wenden Sie die gleichen Schritte in umgekehrter Reihenfolge an, um das Lampenmodul einzusetzen. ❺
6. Vergewissern Sie sich, dass die Lampenmodulklappe geschlossen ist und bündig mit dem Gehäuse abschließt. Das Gerät funktioniert nicht, wenn die Klappe nicht korrekt installiert ist.
7. Setzen Sie den Monitor „Stundenzahl Lampe“ auf der Registerkarte „Einstellungen“ des OSD zurück (s. Seite 26).
HINWEIS: Die Lampe funktioniert nicht, wenn die Lampenmodulklappe nicht korrekt geschlossen ist.

VORSICHT!

VERBRENNUNGSGEFAHR:

Die Lampe wird während des normalen Betriebs sehr heiß. Lassen Sie die Lampe 30 Minuten lang abkühlen, bevor Sie sie auswechseln!

VORSICHT!

GEFAHR VON SCHNITTVERLETZUNGEN.

Seien Sie vorsichtig, wenn die Lampe zerbrochen ist, und vermeiden Sie Verletzungen.

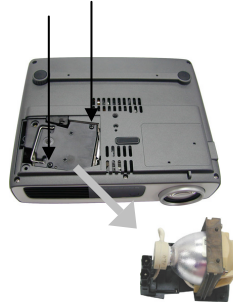
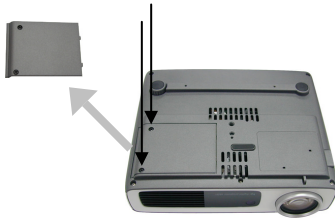
WARNUNG!

QUECKSILBERGEFAHR.

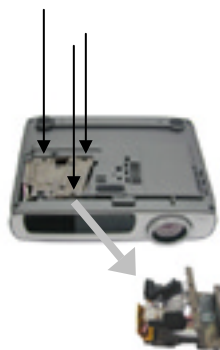
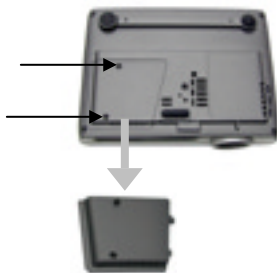
Die Glühbirne dieses Projektors enthält eine geringe Menge Quecksilber. Sollte die Glühbirne zerbrechen, sorgen Sie im Bereich, in dem die Glühbirne zerbrochen ist, für ausreichende Belüftung. Die Glühbirne muss möglicherweise vorschriftsmäßig entsorgt werden, nachdem Sie ausgetauscht wurde.

Auswechseln der Lampe (Fortsetzung)

HINWEIS: Für die Digitalprojektoren xb31 und sb21 ist hierfür ein Kreuzschlitzschraubendreher erforderlich.



xb31



sb21

hp xb31 - Technische Daten

Lichtmodul	• Einzelchip-DLP™-Technologie										
Helligkeit	• 1500 vergleichbare Lumen										
Kontrastverhältnis	• 1800:1 (voll ein/aus)										
Lampe	• Vom Benutzer auswechselbares P-VIP-Lampenmodul mit 156 W										
Anzahl Pixel	• 1024 (b) × 768 (h)										
Anzeigbare Farben	• 16,7 Millionen										
Projektionsobjektiv	• F/2,44~2,69; f=28,8~34,5 mm mit optischem 1,2:1-Zoom und manuellem Fokus										
Größe der Projektionsleinwand	• 0,7~7,5 m diagonal										
Projektionsabstand	• 1,14~12 m										
Videokompatibilität	• Kompatibel mit NTSC 3,58/NTSC 4,43/PAL/PAL-M/PAL-N/SECAM und HDTV										
Horizontalfrequenz	• Composite Video, S-Video und Component Video (mit optionalem Kabel)										
Vertikalfrequenz	• 15 kHz~100 kHz horizontale Abtastrate										
Netzteil	• 43 Hz~120 Hz vertikale Aktualisierungsrate										
Energieverbrauch	• Universeller Wechselstromeingang für 100~240V; Eingangsfrequenz von 50/60 Hz										
Uniformität	• 220 Watt										
E/A-Anschlüsse	• 85% (JBMA)										
	• Netzanschluss: Wechselstrombuchse										
	• Computereingang:										
	· Ein 35-poliger Eingang für VESA-M1-DA Analog RGB/Digital/Component Video/HDTV/USB-Maus										
	• Videoeingang:										
	· Ein Composite-Video-RCA-Eingang										
	· Ein S-Video-Eingang										
	• Audioeingang:										
	· Eine Buchse für Audiosignale in Mono										
Gewicht	• 1,6 kg										
Abmessungen (b×h×t)	• 226×183×67 mm										
Betriebsumgebung	• Betriebstemperatur:										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Betriebstemperatur (°C)</th> <th>Höhe (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-40</td> <td>0 ~ 750</td> </tr> <tr> <td>10-35</td> <td>750 ~ 1500</td> </tr> <tr> <td>10-30</td> <td>1500 ~ 2000</td> </tr> <tr> <td>10-28</td> <td>2000 ~ 3000</td> </tr> </tbody> </table>	Betriebstemperatur (°C)	Höhe (m)	10-40	0 ~ 750	10-35	750 ~ 1500	10-30	1500 ~ 2000	10-28	2000 ~ 3000
Betriebstemperatur (°C)	Höhe (m)										
10-40	0 ~ 750										
10-35	750 ~ 1500										
10-30	1500 ~ 2000										
10-28	2000 ~ 3000										
	• Lagerungstemperatur: -20 °C~60 °C bei 80% maximaler Luftfeuchtigkeit 0~12 000 m										
Sicherheitsvorschrift	Informationen hierzu finden Sie auf S. 38.										

hp xb31-Kompatibilitätsmodi

xb31

Modus	Auflösung	ANALOG		DIGITAL	
		Vertikal- frequenz (Hz)	Horizontal- frequenz (Hz)	Vertikal- frequenz (Hz)	Horizontal- frequenz (Hz)
VESA VGA	640 x 350	70	31,5	70	31,5
VESA VGA	640 x 350	85	37,9	85	37,9
VESA VGA	640 x 400	85	37,9	85	37,9
VESA VGA	640 x 480	60	31,5	60	31,5
VESA VGA	640 x 480	72	37,9	72	37,9
VESA VGA	640 x 480	75	37,5	75	37,5
VESA VGA	640 x 480	85	43,3	85	43,3
VESA VGA	720 x 400	70	31,5	70	31,5
VESA VGA	720 x 400	85	37,9	85	37,9
SVGA	800 x 600	56	35,2	56	35,2
SVGA	800 x 600	60	37,9	60	37,9
SVGA	800 x 600	72	48,1	72	48,1
SVGA	800 x 600	75	46,9	75	46,9
SVGA	800 x 600	85	53,7	85	53,7
VESA XGA	1024 x 768	43,4	35,5	43,4	35,5
VESA XGA	1024 x 768	60	48,4	60	48,4
VESA XGA	1024 x 768	70	56,5	70	56,5
VESA XGA	1024 x 768	75	60,0	75	60,0
VESA XGA	1024 x 768	85	68,7	-	-
* VESA SXGA	1280 x 1024	60	63,95	-	-
* VESA SXGA	1280 x 1024	75	79,98	-	-
MAC LC13 Zoll	640 x 480	66,66	34,98	-	-
MAC II 13 Zoll	640 x 480	66,68	35	-	-
MAC 16 Zoll	832 x 624	74,55	49,725	-	-
MAC 19 Zoll	1024 x 768	75	60,24	-	-
* MAC	1152 x 870	75,06	68,68	-	-
MAC G4	640 x 480	60	31,35	-	-
MAC G4	640 x 480	120	68,03	-	-
MAC G4	1024 x 768	120	97,09	-	-
I MAC DV	640 x 480	117	60	-	-
I MAC DV	800 x 600	95	60	-	-
I MAC DV	1024 x 768	75	60	-	-
* I MAC DV	1152 x 870	75	68,49	-	-
* I MAC DV	1280 x 960	75	75	-	-
* I MAC DV	1280 x 1024	75	90,9	-	-

„*“ komprimiertes Computerbild

HINWEIS: Diese Projektoren sind mit den folgenden Computerbetriebssystemen kompatibel: Windows 98/ME/2000/XP, MAC OS 9.0 und 10.0.

HINWEIS: Auf einigen Notebookcomputern, auf denen NT 4.0 ausgeführt wird, treten beim Senden von Signalen an eine externe Anzeige Probleme auf.

hp sb21 - Technische Daten

- Lichtmodul • Einzelchip-DLP™-Technologie
- Helligkeit • 1000 vergleichbare Lumen
- Kontrastverhältnis • 1800:1 (voll ein/aus)
- Lampe • Vom Benutzer auswechselbares P-VIP-Lampenmodul mit 132 W
- Anzahl Pixel • 800 (b) × 600 (h)
- Anzeigbare Farben • 16,7 Millionen
- Projektionsobjektiv • F/2,4, f=22,4 mm mit manueller Scharfstellung
- Größe der Projektionsleinwand • 0,7~7,5 m diagonal
- Projektionsabstand • 1,1~12 m
- Videokompatibilität • Kompatibel mit NTSC 3,58/NTSC 4,43/PAL/PAL-M/PAL-N/SECAM und HDTV
• Composite Video, S-Video, Component Video (mit optionalem Kabel)
- Horizontalfrequenz • 15 kHz~70 kHz horizontale Abtastrate
- Vertikalfrequenz • 43 Hz~85 Hz vertikale Aktualisierungsrate
- Netzteil • Universeller Wechselstromeingang für 100~240V;
Eingangsfrequenz 50/60 Hz
- Energieverbrauch • 160 Watt
- Uniformität • 85% (JBMA)
- E/A-Anschlüsse • Netzanschluss: Wechselstrombuchse
• Computereingang:
• Ein 35-poliger Eingang für VESA-M1-DA Analog RGB/Digital/Component Video/HDTV/USB-Maus
• Videoeingang:
• Eine 2,5-mm-Buchse für Composite-Video
• Ein 5-poliger USB-Mini-Eingang für S-Video
- Gewicht • 1 kg
- Abmessungen (b×h×t) • 200×141×60 mm
- Betriebsumgebung • Betriebstemperatur:

Betriebstemperatur (°C)	Höhe (m)
10-40	0 ~ 750
10-35	750 ~ 1500
10-30	1500 ~ 2000
10-28	2000 ~ 3000

 - Lagerungstemperatur: -20 °C~60 °C bei 80% maximaler Luftfeuchtigkeit (0~12 000 m)
- Sicherheitsvorschrift • Informationen hierzu finden Sie auf S. 38.

hp sb21-Kompatibilitätsmodi

Modus	Auflösung	ANALOG		DIGITAL	
		Vertikal- frequenz (Hz)	Horizontal- frequenz (Hz)	Vertikal- frequenz (Hz)	Horizontal- frequenz (Hz)
VESA VGA	640 x 350	70	31,5	70	31,5
VESA VGA	640 x 350	85	37,9	85	37,9
VESA VGA	640 x 400	85	37,9	85	37,9
VESA VGA	640 x 480	60	31,5	60	31,5
VESA VGA	640 x 480	72	37,9	72	37,9
VESA VGA	640 x 480	75	37,5	75	37,5
VESA VGA	640 x 480	85	43,3	85	43,3
VESA VGA	720 x 400	70	31,5	70	31,5
VESA VGA	720 x 400	85	37,9	85	37,9
SVGA	800 x 600	56	35,2	56	35,2
SVGA	800 x 600	60	37,9	60	37,9
SVGA	800 x 600	72	48,1	72	48,1
SVGA	800 x 600	75	46,9	75	46,9
SVGA	800 x 600	85	53,7	85	53,7
* VESA XGA	1024 x 768	43,4	35,5	43,4	35,5
* VESA XGA	1024 x 768	60	48,4	60	48,4
* VESA XGA	1024 x 768	70	56,5	70	56,5
* VESA XGA	1024 x 768	75	60,0	75	60,0
* VESA XGA	1024 x 768	85	68,7	-	-
MAC LC13 Zoll	640 x 480	66,66	34,98	-	-
MAC II 13 Zoll	640 x 480	66,68	35	-	-
* MAC 16 Zoll	832 x 624	74,55	49,725	-	-
* MAC 19 Zoll	1024 x 768	75	60,24	-	-
MAC G4	640 x 480	60	31,35	-	-
* I MAC DV	1024 x 768	75	60	-	-

„*“ komprimiertes Computerbild

HINWEIS: Diese Projektoren sind mit den folgenden Computerbetriebssystemen kompatibel: Windows 98/ME/2000/XP, MAC OS 9.0 und 10.0.

HINWEIS: Auf einigen Notebookcomputern, auf denen NT 4.0 ausgeführt wird, treten beim Senden von Signalen an eine externe Anzeige Probleme auf.

Richtlinieninformationen

xb31

sb21

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Konformität Ihres Digitalprojektors mit in bestimmten Regionen geltenden Richtlinien. Aufgrund nicht ausdrücklich von Hewlett Packard genehmigter Veränderungen Ihres Digitalprojektors kann Ihnen die Berechtigung für den Betrieb des Digitalprojektors in diesen Regionen entzogen werden.

USA

Dieser Digitalprojektor liegt laut Test innerhalb der Grenzwerte, die für digitale Geräte der Klasse B in Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen festgelegt sind. Durch diese Bestimmungen sollen Empfangsstörungen in Wohngebieten vermieden werden.

Dieser Digitalprojektor erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie. Wenn die Installation und der Gebrauch nicht streng in Übereinstimmung mit allen Anweisungen erfolgen, treten eventuell Störungen des Radio- und Fernsehempfangs auf. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass derartige Störungen nicht auftreten. Falls dieser Digitalprojektor Empfangsstörungen bei Radio- oder Fernsehgeräten verursacht (was bestätigt werden kann, wenn Sie den Netzstecker des Geräts aus der Steckdose ziehen), versuchen Sie Folgendes:

- Ändern Sie die Ausrichtung der Radio- oder Fernsehantenne, oder stellen Sie diese an einer anderen Stelle auf.
- Stellen Sie den Digitalprojektor an einer anderen Stelle auf.
- Schließen Sie das Netzkabel des Digitalprojektors an einer anderen Steckdose an.

Anschluss an Peripheriegeräten

Verwenden Sie zwecks Konformität mit den FCC-Richtlinien ausschließlich vorschriftsmäßig abgeschirmte Kabel für dieses Gerät.

Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von Ihrem Händler, einem erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker oder in der folgenden, von der Federal Communications Commission erhältlichen Broschüre: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems*. Sie erhalten diese Broschüre unter der folgenden Adresse: U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, USA, Stock Number 004-000-00345-4. Zum Zeitpunkt der ersten Drucklegung dieses Handbuchs lautete die Telefonnummer (001 202) 512 1800.

Hinweis Japanisch

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Gemäß ISO/IEC Guide 22 und EN 45014

Herstellernamen: Hewlett Packard Company
Herstelleradresse: Hewlett Packard Company
1000 NE Circle Boulevard
Corvallis, OR 97330-4239

Erklärt, dass das Produkt/die Produkte:

Produktname: Digitalprojektor
Modellnummer(n): xb31, sb21
Produktoptionen: Alle

den folgenden Produktdaten entsprechen:

Sicherheit: IEC 60950: 1991 + A1, A2, A3, A4 / EN 60950: 1992 + A1, A2, A3, A4, A11, IEC 60825-1: 1993 + A1 / EN 60825-1: 1994 + A11 Class 1 LED

EMC: CISPR 22: 1997 / EN 55022: 1998, Class B [1]
CISPR 24: 1997 / EN 55024: 1998
IEC 61000-3-2: 1995 / EN 61000-3-2: 1995 + A1: 1998 + A2: 1998
IEC 61000-3-3: 1994 / EN 61000-3-3: 1995
FCC Titel 47 CFR, Abschnitt 15 Klasse B/ANSI C63.4: 1992

Gerätekategorie 2: ETS 300-328, technische Anforderungen für Rundfunkgeräte
Nr. der benachrichtigten Institution: 0682
Adresse der benachrichtigten Institution: CETECOM ICT Services GmbH,
Untertürkheimer Str. 6-10, D-66117 Saarbrücken

Zusatzinformationen:

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC, der EMC-Richtlinie 89/336/EEC und ist mit der Kennzeichnung CE versehen.

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EMC-Richtlinie 89/336/EEC und ist mit der Kennzeichnung CE versehen.

Dieses Gerät erfüllt die in Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen aufgeführten Bedingungen. Der Betrieb setzt Folgendes voraus: (1) Dieses Gerät verursacht keine Hochfrequenzstörungen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Hochfrequenzstörungen annehmen, auch wenn sich diese negativ auf den Betrieb auswirken.

[1] Das Produkt wurde in einer typischen Konfiguration mit PC-Peripheriegeräten von Hewlett Packard getestet.

Corvallis, OR, 20. Mai 2002

Unterschrift des verantwortlichen Leiters

Ansprechpartner in Europa: Ihre Hewlett Packard Vertriebs- und Serviceniederlassung vor Ort oder die Hewlett Packard GmbH, Abteilung ZQ/Standards Europe, Herrenberger Straße 140, D-7030 Böblingen (FAX: +49-7031-143143).

Ansprechpartner in den USA: Hewlett Packard Co., Corporate Product Regulations Manager, 3000 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304. Telefon: (650) 857-1501.

Sicherheitsinformationen

Lasersicherheit

xb31

sb21

Die für den Digitalprojektor vorgesehene Fernbedienung ist ein laut U.S. Department of Health and Human Services (DHHS) Radiation Performance Standard and International Standards IEC 825 / IEC 825-1 (EN 60825 / EN 60825-1) zertifiziertes Lasergerät der Klasse 1. Auch wenn dieses Gerät als ungefährlich eingestuft ist, werden die folgenden Vorsichtsmaßnahmen empfohlen:

- Befolgen Sie die Anweisungen zur Verwendung der Fernbedienung.
- Muss das Gerät gewartet werden, wenden Sie sich an einen autorisierten hp Servicecenter - Nähere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 41.
- Nehmen Sie selbst keine Einstellungen vor.
- Vermeiden Sie die direkte Berührung mit dem Laserstrahl - öffnen Sie das Gerät nicht.

LED-Sicherheit

Der rechts am Digitalprojektor befindliche Infrarotanschluss ist gemäß von International Standard IEC 825-1 (En 60825-1) ein LED (Light-Emitting Diode)-Gerät der Klasse 1. Auch wenn dieses Gerät als ungefährlich eingestuft ist, werden die folgenden Vorsichtsmaßnahmen empfohlen:

- Muss das Gerät gewartet werden, wenden Sie sich an einen autorisierten hp Servicecenter - Nähere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 41.
- Nehmen Sie selbst keine Einstellungen vor.
- Richten Sie den Infrarotstrahl der LED nicht auf die Augen. Beachten Sie hierbei, dass dieses Licht unsichtbar ist.
- Versuchen Sie nicht, den Infrarotstrahl der LED mit einem optischen Gerät zu betrachten.

Anhänge

Garantie und Support

Lesen Sie sich das mit dem Projektor gelieferte Datenblatt mit Garantie-/Supportinformationen durch, oder wenden Sie sich unter www.hp.com/support/digitalprojectors an die hp Kundenbetreuung, oder rufen Sie uns an: 208-323-2551, falls Sie sich in den USA aufhalten, und 905-206-4663, falls Sie sich in Kanada aufhalten.

hp bietet weltweit telefonische Unterstützung. Mithilfe des folgenden URL, finden Sie die Telefonnummer der Kundenbetreuung in Ihrer Nähe:

http://productfinder.support.hp.com/tps/CLC?h_product=top&h_lang=en®ion=emea&h_tool=phone

xb31

sb21



i n v e n t